

平成22年度
特許庁大学知財研究推進事業

地方大学や中小規模大学の
特色ある知財活動例に学ぶ
知財活用の在り方に関する研究報告書

平成23年2月
株式会社三菱総合研究所

目次

要約

| | |
|--------------------------|----|
| 第1章 研究の目的、必要性 | 1 |
| 第1節 研究の背景・必要性 | 1 |
| 第2節 研究の目的 | 1 |
| 第3節 研究実施方法 | 3 |
| 第2章 地方・中小規模大学における知財活動の実態 | 4 |
| 第1節 調査対象大学と整理項目の設定 | 4 |
| 第2節 詳細分析 | 10 |
| 第3章 地方・中小規模大学における知財活用の事例 | 11 |
| 第1節 事例調査候補の抽出 | 11 |
| 第2節 ヒアリング調査実施先の選定 | 11 |
| 第3節 ヒアリング調査の実施・とりまとめ | 12 |
| 第4章 総合分析 | 21 |
| 第1節 総合分析 | 21 |
| 第2節 まとめと提言 | 24 |

本編

| | |
|-------------------------------|----|
| 第1部 研究の目的、必要性 | 29 |
| 第1章 研究の背景・必要性 | 29 |
| 第2章 研究の目的 | 29 |
| 第3章 本研究における用語定義 | 32 |
| 第4章 研究実施方法 | 32 |
| 第2部 地方・中小規模大学における知財活動の実態 | 35 |
| 第1章 研究実施フロー | 35 |
| 第2章 調査対象大学と整理項目の設定 | 35 |
| 第1節 調査対象大学の設定 | 35 |
| 第2節 整理項目の設定 | 46 |
| 第3章 整理軸の設定 | 49 |
| 第1節 情報整理 | 49 |
| 第2節 整理軸の設定 | 50 |
| 第4章 詳細分析 | 78 |
| 第1節 類型化別クロス分析 | 78 |
| 第2節 ライフ系大学分析 | 84 |
| 第3部 地方・中小規模大学における知財活用の事例 | 89 |
| 第1章 研究実施フロー | 89 |
| 第2章 事例調査候補の抽出 | 90 |
| 第3章 ヒアリング調査実施先の選定・ヒアリング項目の詳細化 | 93 |
| 第1節 ヒアリング調査実施先の選定 | 93 |
| 第2節 ヒアリング項目の詳細化 | 98 |

| | |
|------------------------------|-----|
| 第4章 ヒアリング調査の実施・とりまとめ | 99 |
| 第1節 ヒアリング調査の実施 | 99 |
| 第2節 ヒアリング調査結果とりまとめ | 99 |
| 第4部 総合分析 | 171 |
| 第1章 研究実施フロー | 171 |
| 第2章 総合分析 | 172 |
| 第3章 <総合分析1> 産業界からのアクセシビリティ向上 | 178 |
| 第4章 <総合分析2> 地元との繋がり強化 | 179 |
| 第5章 <総合分析3> 新たな展開機会探索 | 180 |
| 第6章 <総合分析4> 学内シーズ発掘・評価 | 181 |
| 第7章 <総合分析5> 出願段階 | 182 |
| 第8章 <総合分析6> 登録段階 | 183 |
| 第9章 <総合分析7> 知財管理・フォロー | 184 |
| 第10章 <総合分析8> 事業化支援 | 185 |
| 第11章 <総合分析9> 産学連携・知財関連組織体制構築 | 186 |
| 第12章 <総合分析10> 知財管理の仕組み等の構築 | 187 |
| 第13章 <総合分析11> 専門性の強化 | 188 |
| 第14章 <総合分析12> 知財教育・啓発活動 | 189 |
| 第15章 <総合分析13> その他（留意点等） | 190 |
| 第16章 まとめと提言 | 191 |
| 資料編 | |
| 1. 掲載図表索引 | 197 |
| 2. 用語集・略語集（ワードインデックス） | 203 |
| 3. 参考資料（類型化別指標分析、類型化別クロス分析） | 204 |

要 約

第1章 研究の目的、必要性

第1節 研究の背景・必要性

我が国の産業競争力を強化していくために、産学官の英知を結集してスピード感をもってイノベーションを効率的に進め、発明の創造・保護から市場展開に至るまで時代に対応した知財戦略の実行を図っていくことが求められる。

大学には創出した知的財産を産業界に移転してイノベーションの促進につなげる役割が期待されており、諸施策が講じられ、知的財産管理・活用体制等の整備は一定程度進んだところである。しかし、大学を取りまく環境の変化に伴い、大学の知的財産活動に関する課題も不断に生じ続けている。そこで、特許庁の専門的見地から産業財産権を巡る情勢を的確に捉え、大学の知的財産活動に関する諸課題を集約して研究を進め、大学等研究者を含む産業財産権制度ユーザーにとって実践的な研究成果を取りまとめることにより、産業財産権制度・情報の戦略的な活用を推進していくことが必要である。

近年の大学の特許出願状況からすると、地方・中小規模大学¹においても知財活用の意識は高まってきたものと言えるが、特許出願件数で上位 30 大学のうち大半は都市部の大規模な大学のみである。他方、特許権実施等件数及び実施料収入²上位 30 大学では地方・中小規模大学も多数見られ（表 1-1）、大学の特徴や強みを活かした知財活動を反映した結果と思われるものの、その活動の実態は明らかになっていない。

加えて、大学に適した知財活動は、研究成果を単に特許出願するだけでなく、

- ・その大学の規模や特徴
- ・地理的な配置
- ・大学経営における産学連携の位置付けなど

によって異なり、本来多様な取り組みがあり得るはずである。適切な戦略を取らなければコスト負担が増加するばかりである。特に、資金や人員において制約が大きい地方・中小規模大学においてはそれが顕著なものではないかと思われる。

第2節 研究の目的

本研究では、地方・中小規模大学における知財活動の実態を把握するとともに、大学の特徴を活かした取り組みの調査を通じて優れた事例を収集・分析し、地方・中小規模大学に適した知財活用の在り方を検討するための基礎資料とする。また、広く大学等に周知することにより、大学による適正な制度の活用が見込まれることに加え、各大学の特色を生かした効果的な知的財産制度の活用へ向けて、各大学の知財活動が飛躍的に改善されることが期待される。

¹ 本研究においては、地方の大学や中堅規模の大学を以降、「地方・中小規模大学」と表記する。具体的には、都市部（政令指定都市、東京都内）かつ大規模（在籍学生数が 2,000 人以上）な大学を除く大学とする。

² 文部科学省「平成 21 年度大学等における産学連携等実施状況について」より

表 1-1 2009 年度大学別特許権実施等収入（上位 30 大学）

| 通し No | 大学名 | 特許権実施等収入（千円） | 参考：特許権実施等件数 |
|-------|---------------|--------------|-------------|
| 1 | 東京大学 | 89,941 | 1,462 |
| 2 | 名古屋大学 | 71,655 | 125 |
| 3 | 日本大学 | 67,078 | 270 |
| 4 | 京都大学 | 65,432 | 70 |
| 5 | 大阪大学 | 60,167 | 180 |
| 6 | 慶應義塾大学 | 31,030 | 270 |
| 7 | 東北大学 | 30,180 | 242 |
| 8 | 信州大学 | 30,051 | 54 |
| 9 | 奈良先端科学技術大学院大学 | 29,973 | 137 |
| 10 | 東京工業大学 | 27,819 | 368 |
| 11 | 大阪府立大学 | 20,496 | 21 |
| 12 | 関西学院大学 | 20,000 | 19 |
| 13 | 富山大学 | 18,527 | 22 |
| 14 | 熊本大学 | 17,645 | 13 |
| 15 | 広島大学 | 15,600 | 273 |
| 16 | 金沢大学 | 14,981 | 84 |
| 17 | 埼玉医科大学 | 14,219 | 7 |
| 18 | 東京医科歯科大学 | 13,978 | 15 |
| 19 | 北海道大学 | 13,669 | 195 |
| 20 | 岡山大学 | 12,616 | 84 |
| 21 | 名古屋工業大学 | 11,354 | 65 |
| 22 | 徳島大学 | 8,927 | 50 |
| 23 | 愛媛大学 | 7,560 | 9 |
| 24 | 金沢工業大学 | 7,554 | 47 |
| 25 | 山梨大学 | 7,164 | 15 |
| 26 | 長崎大学 | 7,042 | 23 |
| 27 | 聖マリアンナ医科大学 | 6,972 | 11 |
| 28 | 北里大学 | 6,841 | 7 |
| 29 | 早稲田大学 | 6,736 | 20 |
| 30 | 岐阜大学 | 6,362 | 37 |

備考：表中ハッチは、「地方・中小規模大学」を示す

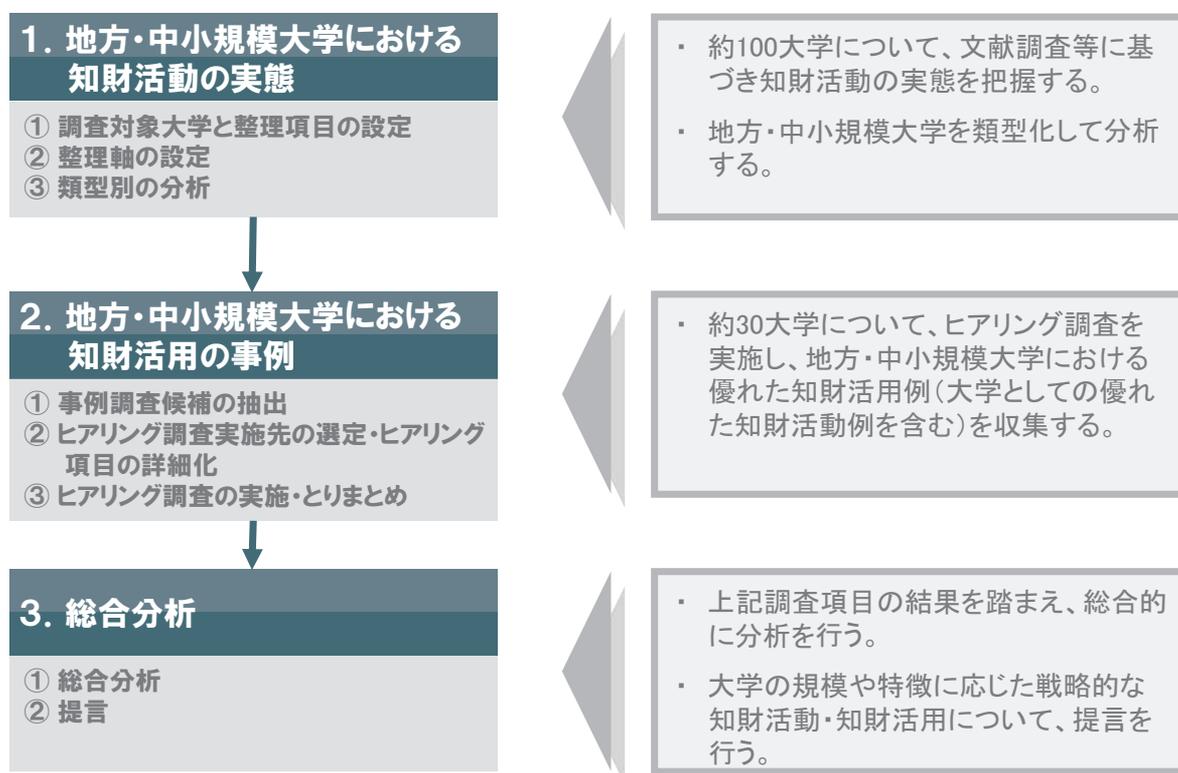
出典：文部科学省 HP 平成 21 年度大学等における産学連携等実施状況 特許関係実績（機関別）

第3節 研究実施方法

本研究は、「研究の目的」部分で示したとおり、地方・中小規模大学における「知財活動」の実態を把握するとともに、大学の特徴を活かした取り組みの調査を通じて優れた事例を収集・分析し、地方・中小規模大学に適した「知財活用」の在り方を検討するための基礎資料とすることを目的に実施するものである。

当該目的に対し、本研究では、図 1-1 に示す研究実施フローに基づき、大きく3段階で研究を実施する。

図 1-1 研究実施フロー



第2章 地方・中小規模大学における知財活動の実態

第1節 調査対象大学と整理項目の設定

1. 調査対象大学の設定

(1) 設定の考え方

本研究では、地方・中小規模大学を表 2-1 のように定義している。

表 2-1 本研究における地方・中小規模大学の定義

| | 定義 |
|-----------|---|
| 地方・中小規模大学 | <p>都市部（政令指定都市、東京都内）の大規模（在籍学生数が 2,000 人以上）な大学を除く大学。</p> <p><備考></p> <ul style="list-style-type: none"> 大学の立地場所については、「大学本部所在地」とする。 学生数については、「平成 21 年度における学部学生数（大学院大学の場合は大学院生数）」とする。 |

上記定義をイメージ図として示したものが図 2-1 である。図 2-1 に示されるとおり、本研究の調査対象範囲は、「地方の大学」もしくは「中小規模大学」として表現される。

図 2-1 本研究の調査対象範囲

| | | |
|--------|-------|--------|
| 大規模大学 | 調査対象 | 調査対象外 |
| 中小規模大学 | 調査対象 | 調査対象 |
| | 地方の大学 | 都市部の大学 |

本来は、図 2-1 「調査対象」に該当する全ての大学を研究対象として取り扱うことが理想的ではあるものの、これら大学の中には、例えば、特許出願自体を実施していない大学等も含まれている。そのため、本研究では、特許関係実績³のある大学（もしくは、産学連携・知的財産の支援体制が整備されていると考えられる大学）に限定した上で、調査対象大学の設定を行った。以降に調査対象大学の設定経緯について詳細を示す。以降に示すとおり、結果として、計 129 大学を調査対象大学とした。

³ 本研究では、特許関係実績を、「特許出願件数」、「特許権実施等件数」、「特許権実施等収入」のいずれかが存在することとし、これら実績の存在する大学を対象とすることとした。なお、絞り込みには、文部科学省による「大学等における産学連携等実施状況について（大学等における産学連携等実施状況 特許関係実績（機関別）」のデータを用いた。

(2) 調査対象大学

図 2-2 に、調査対象大学の抽出範囲、および、抽出結果を整理する。調査対象大学の範囲としている区分 A-C の概要は、概ね以下のとおりである。

- ・ 区分 A：知的財産権を実施許諾等している大学⁴。具体的には、「地方・中小規模大学」かつ、「特許権実施等収入額、もしくは、特許権実施等件数」のある大学である。
- ・ 区分 B：知的財産権を実施等していないが、知的財産を創出している大学。具体的には、「区分 A に含まれず」、かつ、「地方・中小規模大学」かつ、「特許出願件数が 2007-2009 年度計で 5 件以上」の大学である。
- ・ 区分 C：知的財産権を実施等していないが、産学連携・知的財産の支援体制が整備されている大学。具体的には、「区分 A、B に含まれず」、かつ、「地方・中小規模大学」かつ、「大学知的財産本部整備事業採択大学、産学官連携戦略展開事業採択大学、大学知的財産アドバイザー派遣先大学のいずれかに該当する」大学である。

区分 A に該当する大学は 86 大学、区分 B に該当する大学は 31 大学、区分 C に該当する大学は 12 大学であり、これらを併せた計 129 大学を本研究の調査対象大学とする。

以降、当該 129 大学について、調査分析を実施する。

図 2-2 抽出された大学数

| 区分 | 記号 | 代理指標 | 抽出された大学数 | | |
|-------------|------------------|------------------------|-----------------------|--------------------|------|
| 地方または中小規模大学 | 知的財産権を実施許諾等している | A | 特許権実施等収入額 特許権実施等件数 | 86大学 | |
| | 知的財産権を実施許諾等していない | 知的財産を創出している | B | 特許出願件数(※1) | 31大学 |
| | | 産学連携・知的財産の支援体制が整備されている | C | 関連事業採択実績(※2) | 12大学 |
| | | 高い研究水準を有している | D | 科学研究費補助金配分額 | - |
| | | 産学連携を積極的に実施している | E | 共同研究獲得額 受託研究獲得額 | - |
| 大都市部かつ大規模大学 | 知的財産権を実施許諾等している | - | 特許権実施等収入額 | - | |
| | 知的財産権を実施許諾等していない | - | 上記以外 | - | |

↑ 調査対象大学 129 大学 ↓

(※1) 過去3か年(2007年度、2008年度、2009年度)において、計5件以上の出願がある場合を対象とした。用いたデータは、文部科学省「大学等における産学連携等実施状況について(大学等における産学連携等実施状況 特許関係実績(機関別))」である。

(※2) 「大学知的財産本部整備事業、もしくは、産学官連携戦略展開事業の採択大学」、もしくは、「大学知的財産アドバイザー派遣先大学」を対象とした。

(備考) 「B」は、「A」の集合に含まれなかったものの内、「B」の条件を満たした集合を表す。以降同様に、「A」～「C」の順に上の階層に含まれなかった集合を表現する。

⁴ 本研究では、以降、「知的財産権を実施許諾等している」という表現を適宜利用する。大学は自ら実施等しないため、大学が主語となる場合に表現上「許諾」を加えている。ただし、データ分析等においては基本的に出典における表記を用いることとする(「特許権実施等収入」等)

2. 整理軸の設定

(1) 調査対象大学の特徴把握

調査対象大学 129 大学について、集合としての特徴を把握する。

本研究では、特徴把握のための比較対象として、「2009 年度大学別特許出願件数（上位 30 大学）」における上位 8 大学（旧帝国大学 7 大学および東京工業大学）⁵を設定し、都市部かつ大規模大学の傾向との違いについて、確認を行った。比較に用いた指標は、以下のとおりである。

<指標>

「特許出願件数」、「特許権実施等件数」、「特許権実施等収入」、「共同研究実績件数」、「共同研究実績受入額」、「受託研究実績件数」、「受託研究実績受入額」

<規格化指標>

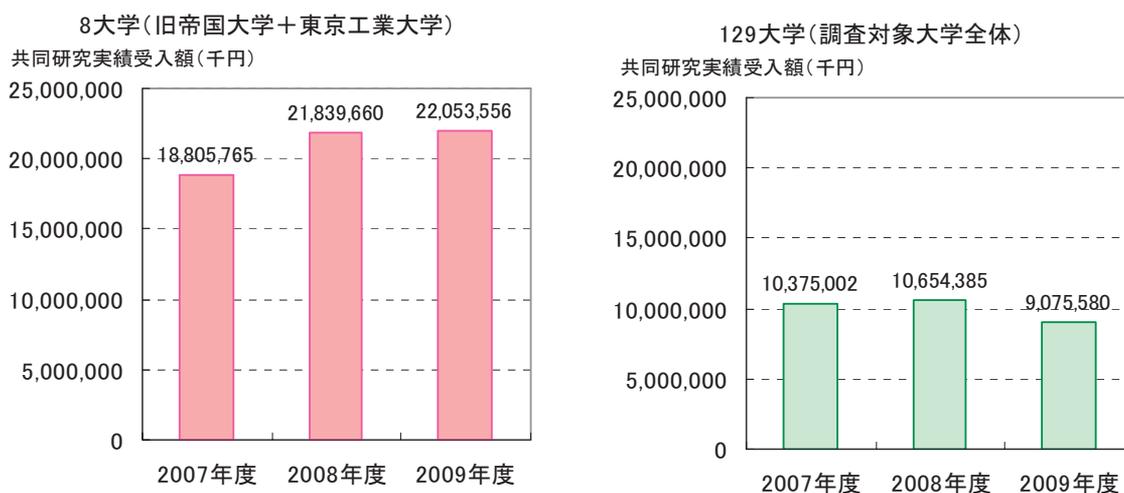
「(特許出願件数) / (共同研究実績件数)」、「(特許出願件数) / (受託研究実績件数)」、
 「(特許権実施等件数) / (特許出願件数)」、「(特許権実施等収入 (千円)) / (特許権実施等件数)」、
 「(共同研究実績受入額 (千円)) / (受託研究実績受入額 (千円))」、
 「(大学発ベンチャー数) / (特許権実施等件数)」、「(特許出願件数) / (研究者数)」、
 「(特許権実施等件数) / (研究者数)」

以降、分析イメージとして、「共同研究実績受入額」について例示する。また、規格化した指標での比較イメージとして、「(特許出願件数) / (共同研究実績件数)」について例示する。

① 共同研究実績受入額

図 2-3 に示すとおり、共同研究実績受入額については、地方・中小規模大学は、ほぼ横ばい（直近年度で微減）となっているのに対し、比較対象とした 8 大学（都市部かつ大規模大学）は増加傾向となっている。

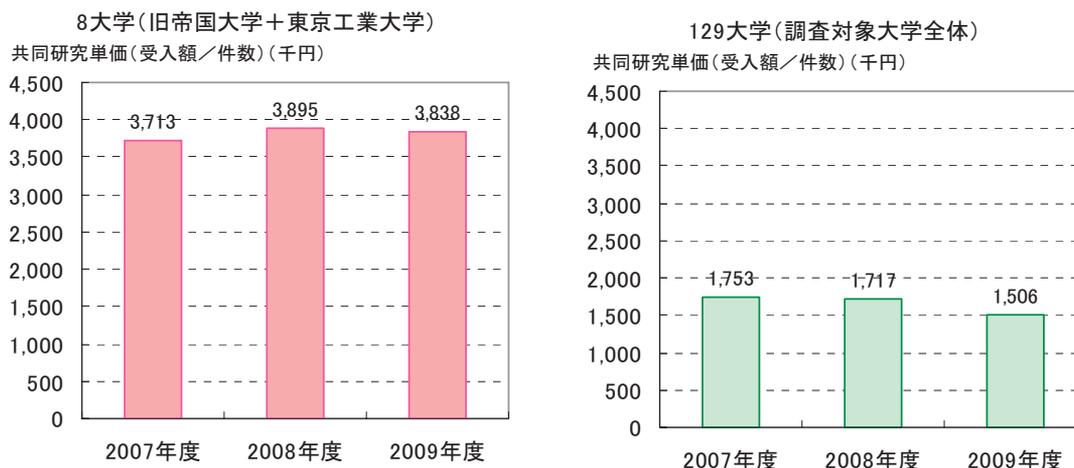
図 2-3 共同研究実績受入額推移



⁵ いずれも「都市部かつ大規模大学」であり、「地方・中小規模大学」の特徴を把握するための比較対象として設定している。

ちなみに、図 2-3 の金額を件数で除し、共同研究単価（受入額／件数）として比較すると、図 2-4 のとおりとなる。地方・中小規模大学の共同研究単価が、比較対象とした 8 大学（都市部かつ大規模大学）に対し、平均として約半分程度であること、また、2007 年度から 2009 年度にかけて減少率が高いことが分かる。

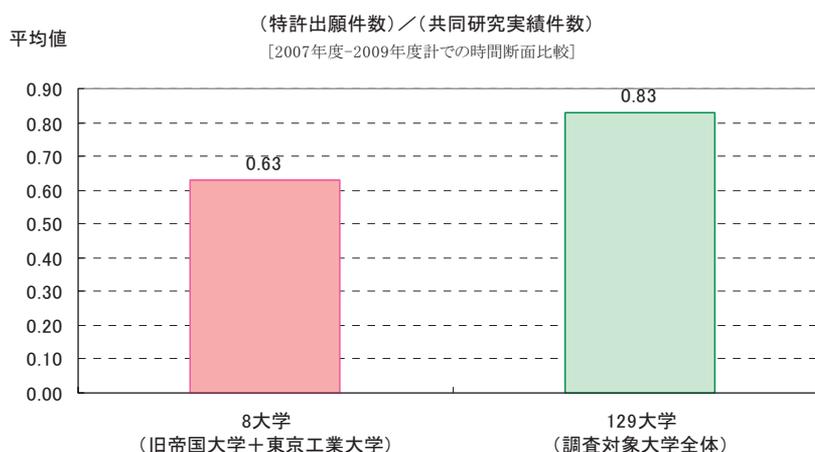
図 2-4 共同研究単価（受入額／件数）推移



②参考：規格化値での比較（「(特許出願件数) / (共同研究実績件数)」)

参考値として、特定の指標で規格化した場合（ここでは例示として、共同研究実績件数あたりの特許出願件数）の比較値を示す。なお、これらの数値は、各大学毎に規格化した後、平均値として集計したものである。共同研究実績件数あたりの特許出願件数では、比較対象とした 8 大学（都市部かつ大規模大学）よりも値が大きいことが分かる。

図 2-5 (特許出願件数) / (共同研究実績件数)



(2) 整理軸：「大学本部所在地の人口規模」と「学生数」による整理

本研究では、類型化軸として「大学本部所在地の人口⁶規模」と「学生数」に着目する。調査対象大学 129 大学を当該整理軸で類型化した結果を図 2-6 に示す。

図 2-6 に示すとおり、人口規模については大きく 30 万人で、また、学生数については 2,000 人で分けを行い、全体を 4 つのグループに分類した。人口 30 万人以上は地方自治法による中核市の要件であり、学生数 2,000 人以上は本研究における大規模大学の定義である。

図 2-6 整理軸；詳細版

| 学生数 | 大学本部所在地(市・区・郡)の人口 | | | | | | |
|----------|-------------------|---|--|---|----------------------------------|--------------------------------------|---|
| | 10万人未満 | 10万人以上 | 20万人以上 | 30万人以上 | 40万人以上 | 50万人以上 | |
| 2,000人以上 | 6,000人以上 | 南京平成大 同志社女子大 摂南大 愛知学院大 | 弘前大 広島大 ※ 山口大 琉球大 大阪産業大 千葉工業大 | 山形大 茨城大 筑波大 信州大 三重大 徳島大 佐賀大 | 中部大 関西大 久留米大 | 金沢大 長崎大 富山大 関西学院大 武庫川女子大 | 愛媛大 熊本大 鹿児島大 近畿大 |
| | 3,000人以上 | 長崎県立大 大阪教育大 愛知工業大 神奈川工科大 | 山梨大 鳥取大 酪農学園大 広島国際大 (3) | 岩手大 福島大 鳥取大 福井大 | 秋田大 群馬大 和歌山大 高知大 宮崎大 | 岐阜大 香川大 大分大 福山大 (1) | 宇都宮大 茨城大 |
| | 2,000人以上 | 愛蘭工業大 金沢工業大 藤田保健衛生大 四国大 いわき明星大 北海道医療大 九州保健福祉大 愛知県立大 | 滋賀県立大 | | 奈良女子大 | 日本文理大 | 県立広島大 |
| | 1,500人以上 | 埼玉医科大 朝妻大 福井県立大 岩手県立大 桐蔭横浜大 長崎国際大 | 北見工業大 日本獣医生命科学大 | 岩手医科大 福井工業大 八戸工業大 | 秋田県立大 | | 広島市立大 新潟医療福祉大 |
| 2,000人未満 | 1,000人以上 | 高知工科大 自治医科大 西日本工業大 岡山県立大 長浜バイオ大 畿央大 熊本保健科学大 愛知医科大 諏訪東京理科大 | 帝広産大 奈良先端科学技術大学院大 会津大 足利工業大 (4) | 長岡技術科学大 公立ほこだて未来大 | 豊橋技術科学大 久留米工業大 | (2) | 東京医科歯科大 札幌医科大 日本歯科大 新潟薬科大 新潟国際情報大 |
| | 1,000人未満 | 北陸先端科学技術大学院大 富山県立大 富山県立大 東京女子医科大 松本歯科大 石川県立大 金沢医科大 山口東京理科大 | 鹿屋体育大 関西医科大学 奈良県立医科大 | 上越教育大 | 旭川医科大 滋賀医科大 青森県立保健大 | 岐阜薬科大 神奈川歯科大 長崎総合科学大 兵庫医科大 | 浜松医科大 九州歯科大 聖路加看護大 東京医科大 日本医科大 聖マリアンナ医科大 産業医科大学 東京慈恵会医科大 豊田工業大 光産業創成大学院大 |

(備考) 各グループ内をゾーニングしている細部の基準値は参考値であり、各基準値に意味があるものではない(各グループ内での大学の分布を把握することが目的)。また各ゾーン内での並びは順不同である。

図 2-6 は、以下 4 グループに相当する。本研究では、前述の各指標について、各グループ別の傾向を比較・整理する(広島大学を除外した 128 大学について比較⁷)。

類型化(1)：中核市以上にある大規模大学グループ

類型化(2)：中核市以上にある中小規模大学グループ

類型化(3)：地方都市にある大規模大学グループ

類型化(4)：地方都市にある中小規模大学グループ

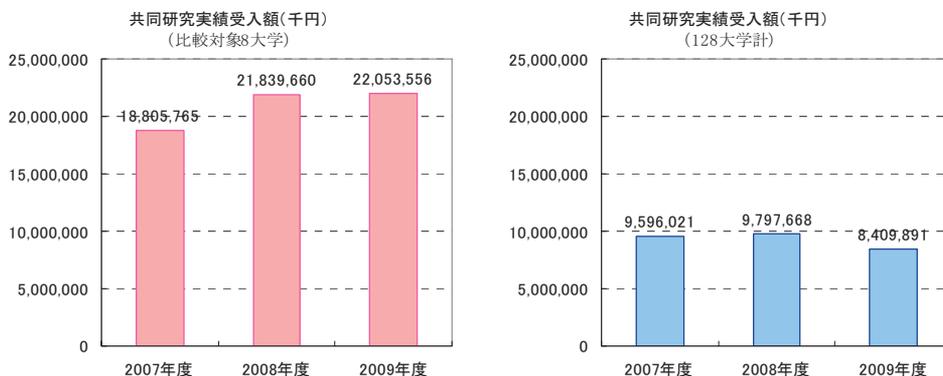
⁶ 国立社会保障・人口問題研究所「日本の市区町村別将来推計人口」(平成 20 年 12 月推計)より 2010 年時点の市区町村別の将来人口推計の結果を用いた。各大学の所属都市は、大学本部が所属する市または郡と定義した。なお、大学本部が東京 23 区に存在する場合、23 区をまとめた特別区として扱っている。

⁷ 広島大学については、現在の本部所在地が東広島市であり、図中において(3)に属している。しかしながら、東広島市へ本部移転は比較的近年のことであり、「都市部かつ大規模大学」に近い特性を有していることから、以降の集計では、広島大学を除外している。

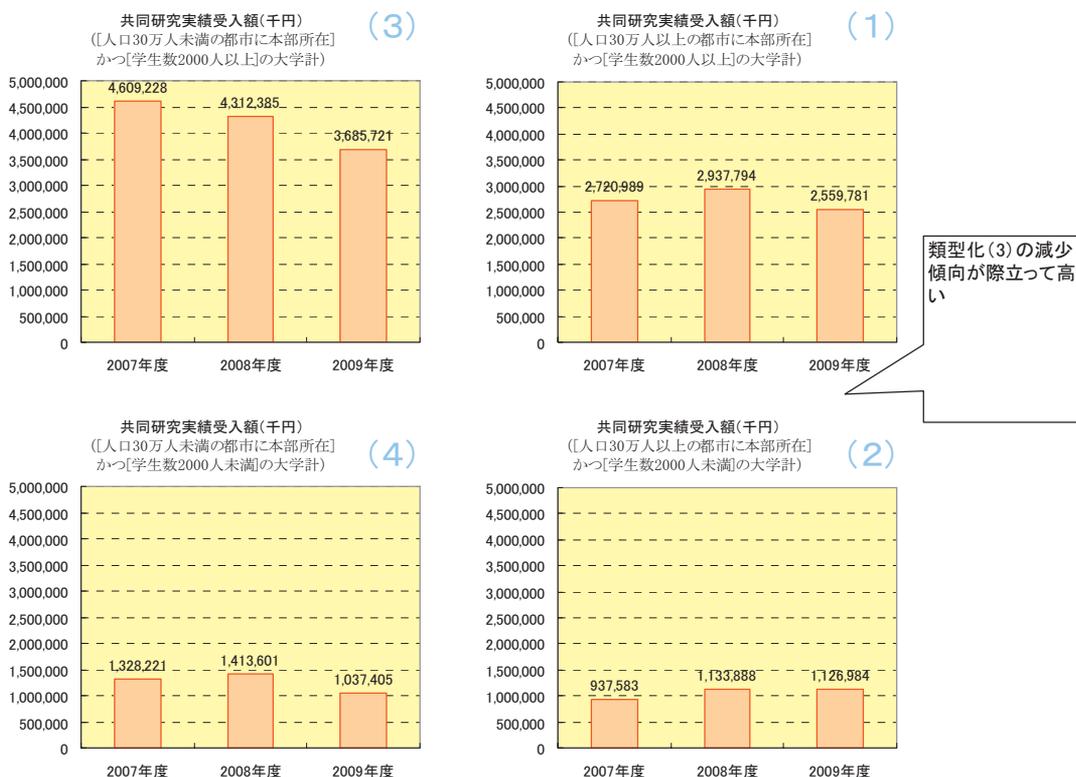
① 共同研究実績受入額（類型化別）

共同研究実績受入額については、類型化（1）「[人口 30 万人以上の都市に本部所在]かつ[学生数 2,000 人以上]」および、類型化（3）「[人口 30 万人未満の都市に本部所在]かつ[学生数 2,000 人以上]」の額が多い。特に類型化（3）の額の大きさが目立つ。しかしながら、類型化（3）は、近年、共同研究実績受入額の減少傾向が高い。類型化（3）は金額ベースで苦戦している可能性が伺える⁸。

図 2-7 共同研究実績受入額推移（類型化別）



【類型化別】



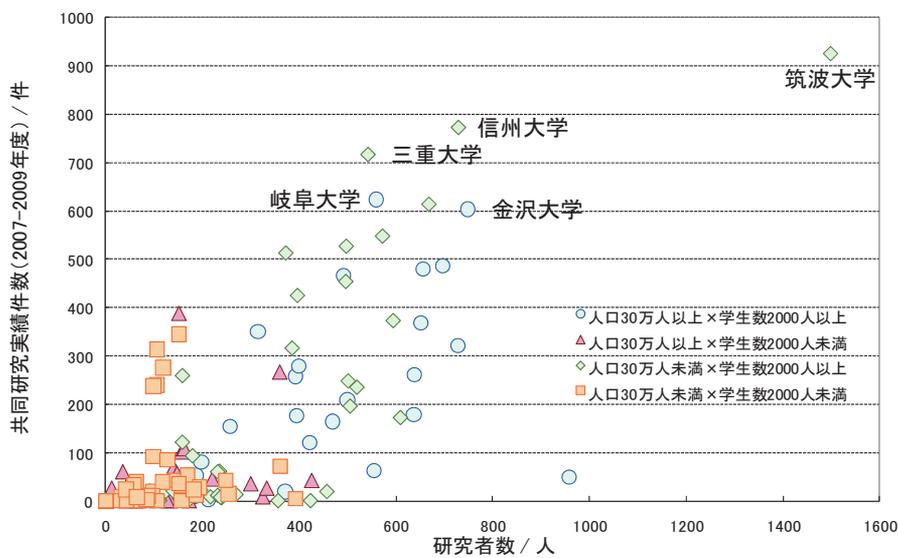
⁸ 同様の比較から、件数ベースでも近年減少している。

第2節 詳細分析

1. 類型化別クロス分析

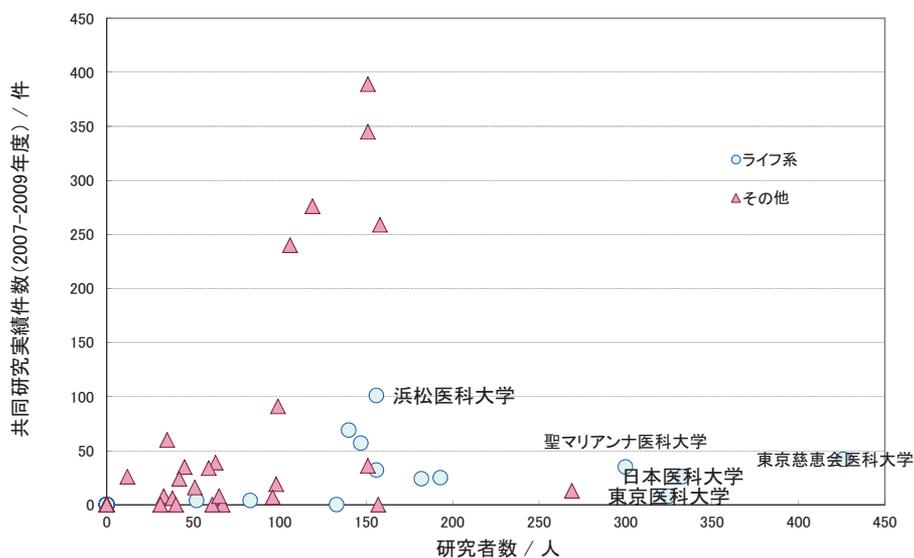
本研究では、前述の各類型別に、各指標間のクロス分析を実施している。以下では、例示として研究者数と共同研究実績件数の関係を示す。図 2-8 に示すとおり研究者数と共同研究実績件数の間には緩やかな相関が見られる。

図 2-8 研究者数・共同研究実績件数（類型化別）



また、分野別（ライフ系⁹とその他）の比較についても実施しており、図 2-9 より、ライフ系大学では研究者数に対して共同研究実績件数は低い結果となっている。

図 2-9 研究者数・共同研究実績件数（ライフ系大学）



⁹ 本研究では、単科大学のうち、医学系、歯学系、薬学系の学部を持っている大学をライフ系大学として定義した。

第3章 地方・中小規模大学における知財活用の事例

第1節 事例調査候補の抽出

第2章「地方・中小規模大学における知財活動の実態」調査の結果を踏まえて、事例調査候補の抽出を行う。事例調査候補（一次リスト）は、以下4つの指標に基づき抽出した。

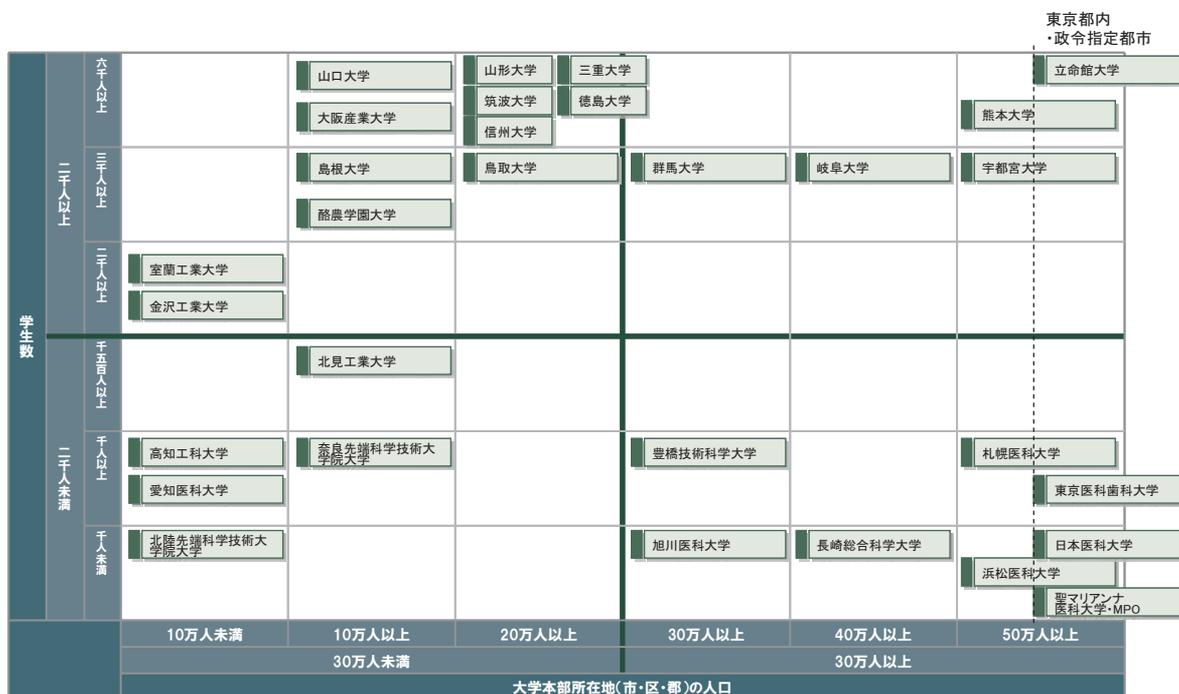
- 指標 1: 研究者一人当たりの特許権実施等収入 上位 50 大学
- 指標 2: 研究者一人当たりの共同研究実績受入額 上位 15 大学
- 指標 3: 研究者一人当たりの受託研究実績受入額 上位 15 大学
- 指標 4: 平成 22 年度から新たに大学知的財産アドバイザーが派遣された大学: 8 大学

第2節 ヒアリング調査実施先の選定

上記「事例調査候補（一次リスト）」をベースとしながら、研究会での検討を経て、地域や事例としてのバランス等を考慮しつつ最終的に図 3-1 に示す 30 組織に対してヒアリング調査を実施した。

これらは、上記各指標で特徴を持っていることから、他大学にとって参考となる何らかの優れた知財活用例や、大学としての優れた知財活動・取り組み事例・工夫等を保有していると考えられる組織として選定された。

図 3-1 ヒアリング調査対象（類型化別マッピング：全体像）



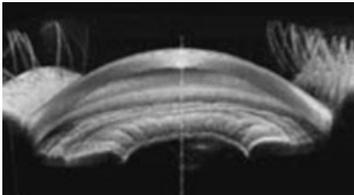
第3節 ヒアリング調査の実施・とりまとめ

ヒアリング調査は、各組織の産学連携関連部署、もしくは、知的財産関連部署（双方の担当者に出席いただいた場合を含む）に対して実施した。以降において、特徴的な取り組みのいくつかを例示する¹⁰。

① 学内のコミュニケーションによって製品化にまで至った事例

図 3-2 は、筑波大学による「前眼部専用3次元トモグラフィ装置」の製品化事例である。シーズとしては、物理光学（数理工学系）の先生による「物質の表面を検査する技術」を活用している。当初は目の検査に適用できるとは考えていなかったものの、学内の医学部の先生とのコミュニケーションによって、当該製品化にまで至った経緯をもつ。装置開発の過程で民間企業とも連携を行っている。

図 3-2 参考となる具体事例

| 事例 | 学内のコミュニケーションによって製品化にまで至った事例 |
|--|--|
| 組織名 | 筑波大学 |
| ポイント | 当初、当該成果は目の検査に適用できるとは考えていなかったところであるが、学内の医学系の先生とコミュニケーションをしていた中でアイデアとして創出され、最終的に製品化にまで至った事例。 |
| <p>前眼部専用3次元トモグラフィ装置</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p style="text-align: right;">本装置によって計測されたヒト前眼部の三次元再構築画像</p> | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・前眼部や眼底を検査する装置であり、X線の代わりに光を用いてCTを行うもの。検査時間も速い。網膜剥離の検査等に活用。今年1月に保険適用にもなった。2005年に特許出願、2009年に販売開始となっている。 ・シーズとしては、物理工学系（数理工学系）の先生が開発していた「物質の表面を検査する技術」を活用している。 ・当初は目の検査に適用できるとは考えていなかったところであるが、学内の医学部の先生とコミュニケーションをしていた中で創出された。 ・シーズは理工学系の研究室でできあがったものであり、検査装置も非常に大きなものであった。臨床を進めていくためには、医学系の研究室で検査ができるようにすることが必要があり、そのためには大きさを1/5程度にする必要があった。原理・原則は大学で研究はできるが、装置開発となると大学では難しく、特に理工学系では研究対象とはなりにくい。この部分を民間企業と連携することにより達成した。 ・契約面は、産学連携本部でサポートした。製品を世に出す、という点では産学で一致していたため、どちらかが一方的に損をするような形にはならなかった。Win-Winの関係のもと、現在でも良好な関係が続いており、共同研究をおこなっている。 | |
| 出所等 | <ul style="list-style-type: none"> ・筑波大学HPより (http://www.ilc.tsukuba.ac.jp/rehp/jp/hp/ilcpamphlet/ilcnews/ilcnews_no12.pdf) |

¹⁰ 以降の例示では、同様の取り組み・工夫等を実施していても、特定組織の例示のみを掲載している。従って、例示されていないからといって、取り組み・工夫等が実施されていないことを表している訳ではない。また、各事例は、実施目的が一つとは限らず、各トピックと1対1に対応付けられるものではない。そのため、以降の整理においても、ヒアリング結果等から判断して、主要なトピックに紐付ける形としている。

② 意匠権による知的財産保護事例

図 3-3 は、聖マリアンナ医科大学及び MPO 株式会社¹¹による、意匠権で知的財産を保護している事例である。当該事例では、研究開発の初期段階から知財部や MPO 株式会社が関与し、特許化は難しい可能性があることを判断した上で、最終的に企業とも相談の上、意匠権によって知財の保護を図る戦略をとっている。

[以下、MPO 株式会社 HP より一部抜粋]

これまで、医薬品開発のリソースや事業化のノウハウは製薬会社や特定研究機関で蓄積されてきました。その一方で、大学、医療法人、または現場の医師、看護師、薬剤師等から生まれた「知」「材」を事業化する手段は限定されており、かつ、「知」「材」を生み出した側が主体となって事業化することは、極めて稀なケースでしか有り得なかったと言えます。事業化を行うためには、それに要する時間と専門的知識が必要なことから容易なことではなく、また、事業を存続させるためのノウハウ不足から、その存続に財政面から失敗することも多かったと思われる。

図 3-3 参考となる具体事例

| 事例 | 意匠権による知的財産保護事例 |
|---|--|
| 組織名 | 聖マリアンナ医科大学・MPO株式会社 |
| ポイント | 企業との相談の上、意匠権によって、知的財産の保護を実施している。特許化が難しいと判断された場合において、意匠権によって権利を保護し、ライセンスを行っている点特徴的。 |
| <p>栄養バッグ ・聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院看護部、栄養部、薬剤部、安全管理室のスタッフのアドバイスにより、改良を重ね、製品として販売中である。意匠権の登録を受けている。</p>  <p>特長</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 安全性: 漏れ防止機構付栄養セット (JF-VL35CQ) と合わせて使用することにより、懸濁・過速・確実な接続とロックが可能。 ■ 加水: 栄養剤投与後、加水等を行う場合はジッパーを開封後、イージーピルを開封することで、加水や追加投与も可能。 ■ 側面開口: 側面からの開口方式を採用しているため開封後もバッグを用いることができ、そのままの状態でも加水等の作業が可能。 ■ 目盛精度: ウェーブ状のシール加工をすることで、不規則なバッグ変形を防止し、開封時と投与時の両方に於いて目盛精度が向上しました。 ■ ダイヤモンドホール: 連続した栄養セットをダイヤモンドホールにのみかかるとにより、チューブが垂れ下がったままになったり、バッグに巻きつけて停滯を必要がなくなります。 | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・従来の栄養バッグは、瓶製で、それを洗浄して用いていた。そのため、衛生面や手間削減等の観点から、ディスプレイタイプの栄養バッグの開発を行った。 ・バッグには、他の輸液と間違えないような工夫や、バッグが膨らんだ状態でも液量が精度よく計測できるような工夫、さらには、ベッドに掛けられるような工夫などが数多く実施されている。 ・初期の段階で、特許化は難しい可能性があることを判断し、企業とも相談の上、最終的に意匠権によって知財の保護を図る戦略をとった。 | |
| 出所等 | ・聖マリアンナ医科大学・MPO提供資料 |

¹¹ 以下、MPO 株式会社 HP より一部抜粋 (<http://www.mpoinc.co.jp/mission.html>)
 聖マリアンナ医科大学は、良い薬・医療機器・治療方法を育てることを目的として MPO 株式会社を設立し、大学の持つ「知的財産」や「専門知識」の積極的な事業化を支援しています。

③ 発明発掘コーディネーターの配置事例

図 3-4 は、宇都宮大学における、「発明発掘コーディネーター」の配置事例である。

発明発掘コーディネーターは、各研究室を訪問し、研究室とのコミュニケーションを深度化するとともに、大学としての発明の発掘、および、権利化に対する相談等に応じることで、明細書の質向上に貢献している。

一般的に、規模の比較的小さい大学の場合、リソース上の制約（人員・コスト・時間の制約）等から、こうした知財部門からの能動的なアクションが行えていないことが想定される。しかしながら、受動的な体制では、研究室とのコミュニケーションの深度化、大学としての発明の発掘、および、明細書の質向上等は難しいと考えられる。当該事例のように、コーディネーターによる研究室訪問によって、研究者とのコミュニケーションを深度化し、発明発掘を行う取り組みは、知財部門の能動的なアクションに課題を抱える大学にとって、課題解決の有効な手段の一つであると考えられる。

図 3-4 参考となる具体事例

| 事例 | 発明発掘コーディネーターの配置事例 |
|--|--|
| 組織名 | 宇都宮大学 |
| ポイント | 「発明発掘コーディネーター」を配置し、研究室を訪問することで、研究室とのコミュニケーションを深度化し、大学としての発明の発掘、および、明細書の質向上に貢献している。 |
| | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・当大学では、「発明発掘コーディネーター」を配置し、研究室を訪問することで、発明発掘段階から、大学として支援を実施している。こうした取り組みは、研究室とのコミュニケーションの深度化や、高品質の特許明細書作成、知財意識の向上にも貢献している。 | |
| 出所等 | ・宇都宮大学提供資料 |

④ 特許出願関連経費の削減事例

図 3-5 は、山口大学における特許出願関連経費の削減事例である。

山口大学では、「特許情報検索インストラクター」を学内で養成しており、認定書の発行も行っている。当該インストラクターが、先行技術文献調査や学内からの電子出願を一部支援することでコスト低減効果があるとともに、知財啓発にも大きく寄与している。また、これらとあわせて、図面イラストレーターによる特許図面作成や、拒絶理由応答上の工夫（補正書を主体とする）等により、結果的に、弁理士経費を世間相場の約 3/5 程度に削減することに成功している。

図 3-5 参考となる具体事例

| 事例 | 特許出願関連経費の削減事例 |
|--|--|
| 組織名 | 山口大学 |
| ポイント | 「特許情報検索インストラクター」を学内で養成している（認定書も発行）。先行技術文献調査や、学内からの電子出願、図面イラストレーターによる特許図面作成、拒絶理由応答上の工夫（補正書を主体とする）こと等により、弁理士経費を世間相場の約 3/5 程度に削減している。 |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・専門分野の近いインストラクターを教員からの要請に応じて研究室に派遣し、特許情報検索支援、出願手続き支援（データ・文献整理、創作届けの作成）、パテントマップ作成支援等を実施。 ・経費の節減と、研究者支援、さらには、将来社会に出て行く学生・院生の教育面で、大きな効果がある。 | |
| 出所等 | ・山口大学提供資料より |

⑤ 専門性を強化しつつ、地元地域が抱える課題に積極的に貢献している事例

図 3-6 は、高知工科大学における、地元地域が抱える課題に積極的に貢献している事例である。

当該事例では、地元地域が抱える課題に、県と共同で取り組み、県内での実用化を経て、成果を同様の課題を抱える全国他地域に展開している。地域への貢献の過程で知財の創出が行われている例となっている。

図 3-6 参考となる具体事例

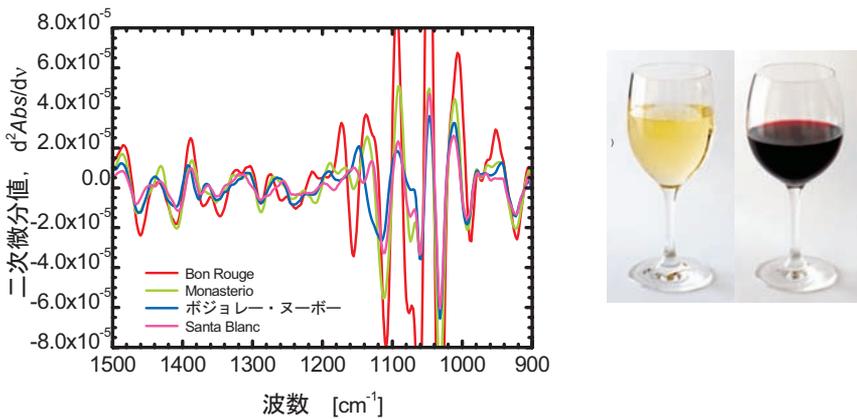
| 事例 | 専門性を強化しつつ、地元地域が抱える課題に積極的に貢献している事例 |
|--|--|
| 組織名 | 高知工科大学 |
| ポイント | 地元地域が抱える課題に、県との共同で取り組みを実施している。そこで創出された成果は、同様の課題を抱える全国他地域に展開される形で発展している。 |
| <p data-bbox="343 958 766 990"><天狗トンネルに設置された表示板></p>  | <p data-bbox="798 922 863 947">HPより</p> <p data-bbox="798 960 1233 1294">山中の曲がりくねって見通しも悪いような一本道で、どのように安全に対向車とすれ違うかということです。高知工科大学総合研究所の熊谷靖彦教授が主宰する地域ITS社会研究センター(現、地域連携機構・連携研究センター・地域ITS社会研究室)は、2004年に高知県と共同で、このためのシステム開発に取り組みました。見通しが悪くすれ違いが困難な区間では、その両端に車両を検知するセンサーを設置し、先にその区間に侵入した車があれば反対側の出口では「対向車注意」の表示でドライバーの注意を喚起し、待避スペースで対向車の通過を待つようにするというものです。</p> <p data-bbox="798 1308 1241 1411">「中山間道路走行支援システム」と名付けられたこのシステムは2005年には県内で早くも実用化され、その後全国にも普及し、2008年度時点で7県52カ所に設置されています。</p> |
| <p data-bbox="352 1464 592 1496">【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="352 1503 1107 1529">・より一層の地域への貢献を推し進めるために、「地域連携機構」を立ち上げている。 <li data-bbox="352 1534 1241 1610">・高知県は他県に比べて道路整備が遅れている現状があるものの、苦しい財政事情等から2車線整備はなかなか進んでいない。そのため、高知県が1.5車線の道路整備(1車線道路整備と部分的2車線化とを組み合わせた方式)を進めている。 <li data-bbox="352 1615 1241 1691">・その中で、対向車の接近情報を提供するシステム(車両センサーと注意情報表示装置の組み合わせからなる道路走行支援システム)の開発を高知県と共同で実施し、県内での実用化を経て、現在では全国に普及し、2008年度時点で7県52カ所に設置されている。 | |
| 出所等 | ・地域連携機構HP (http://www.kochi-tech.ac.jp/renkei/index.html) |

⑥ 教員と知財関連部署とのコンタクトがよい成果を生んだ事例

図 3-7 は、三重大学における、ワインの赤外分光スペクトルに関する成果創出の成功事例である。

教員の熱意とともに、教員と知財関連部署との積極的なコンタクトが成功要因としてあげられている。知財の発掘のみならず、知的財産を適切に保護・活用し、成果を育てていく過程においても、知財関連部署との密接なコミュニケーションが重要であることが伺える。

図 3-7 参考となる具体事例

| 事例 | 教員と知財関連部署とのコンタクトがよい成果を生んだ事例 |
|--|--|
| 組織名 | 三重大学 |
| ポイント | 教員の熱意とともに、教員と知財関連部署との積極的なコンタクトが成功要因となっている事例。 |
| <p>Ex) ワインの赤外分光スペクトル</p>  <p>ワイン中のエタノール、水以外の成分の中赤外分光スペクトルを抽出し、ワインの銘柄を識別</p> <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・当初はNEDOのプロジェクトで、企業と共同で健康アドバイスできるロボットを愛・地球博に出品。後にワインの産地や生産年、熟成度などを評価するソムリエロボットに話が進んだ。タイム誌 (THE BEST INVENTIONS OF 2006) やネイチャー誌に載りギネスブックにも登録された。特許査定は2010年12月初め。今後はワインの製造・品質管理へ展開予定である。 ・教員の熱意と、教員と知的財産統括室との積極的なコンタクトが成功の要因。キャンパスが一か所アクセスが良いことはコンタクトの面でメリットであろう。 ・教科書レベルの技術の改良・応用が多く、比較的短期に明確な結果・成功に結びついた一方で、特許化においては進歩性をクリアするのに苦労した。 | |
| 出所等 | ・三重大学提供資料より |

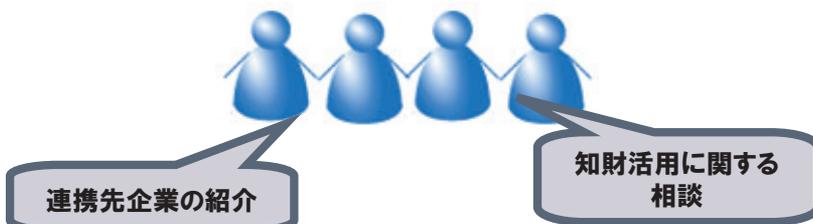
⑦ 地域の知財活用人材を共有している事例

図 3-8 は、酪農学園大学における、知財人材の共有事例である。

特に、地方の大学や、規模がそれほど大きくない大学、また、私立大学等では、知財活用のための専門人材を専任で配置することは費用等の面から難しいケースも多いと考えられる。

図 3-8 に示す酪農学園大学のケースでは、地域の有力大学（北海道大学等）との間で知財活動に係る連携協定¹²を結び、リソースを共有することで人材の不足を補っている。

図 3-8 参考となる具体事例

| 事例 | 地域の知財活用人材を共有している事例 |
|---|---|
| 組織名 | 酪農学園大学 |
| ポイント | 一般的に規模の比較的小さい私立大学では、知財活用のための専門の人材をおくことが、費用等の面から難しいと想定される。本事例では、北海道大学ほかとの間で知財の連携協定を結び、技術情報の広報など、TLO業務に役立てているのが特徴的。 |
| <p>地域の大学間での知財に関する協定を締結</p>  <p>連携先企業の紹介 知財活用に関する相談</p> <p>外部組織からの知財人材リソースの支援 小規模私立大学の知財活用人材の不足を補填</p> | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・当大学を含めた地域の4大学で知的財産に関する協定を結んでいる。知的財産の、権利の出願や活用についての関する相談に乗ってもらっている状況である。 | |
| 出所等 | ・イメージ図:ヒアリング結果等をもとに、MRI作成 |

¹² 北海道大学 HP (http://www.mcip.hokudai.ac.jp/information/post_119.html) より

「北海道地域における大学等の知的財産の技術移転に関する協定書」の締結について

“国立大学法人北海道大学と国立大学法人北見工業大学、ならびに国立大学法人北海道大学と学校法人酪農学園 酪農学園大学は、平成 21 年 6 月 4 日に、「北海道地域における大学等の知的財産の技術移転に関する協定書」を締結いたしました。…（中略）…本協定は、各々の大学の建学精神、知的財産・産学連携ポリシー等を尊重の上、研究成果及び人材等を活かし、各々の大学で創出される知的財産の発掘、権利化及び活用等に関し相互に連携・協力し、知的財産の有効活用を図ることによって、北海道地域における大学等の産学官連携を推進し、もって社会に貢献することを目的とします。（後略）”

⑧ 地域固有の資源を活用した成功事例

図 3-9 は、信州大学における、地域固有の資源を活用した成功事例である。

信州大学では、地域固有の資源を活用したビジネスや地域づくり、ブランド戦略等にも積極的に取り組んでいる。

当該例では、農学部の研究成果を品種登録して、知的財産権の保護を大学側が適切に支援すると共に、TLO 等とともに技術移転に成功している。

図 3-9 参考となる具体事例

| 地域固有の資源を活用した成功事例 | |
|--|---|
| 事例 | 信州大学 |
| 組織名 | 信州大学 |
| ポイント | 品種登録等の知的財産権の保護を大学側が適切に支援すると共に、TLO等とともに、技術移転に成功している事例。 |
| <div style="display: flex; align-items: flex-start;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>HPより</p> <p>『信大交配8-9』高糖度で、果心も赤くケーキなどの「ハーフカットトッピング」に適している</p> <p>【信州大学と(株)信州TLOの連携の経緯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「業務委託契約」に基づいた、知的財産権の申請支援(信州大学で品種登録申請) ・「技術移転業務の取扱いに関する包括契約」に基づいた、利用許諾の展開 ・平成22年3月に各生産者と契約(計24者、12,400株) ・平成22年夏から各生産者が独自の契約先(県内外のケーキ店等)へ出荷 </div> </div> | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <p>・特許権以外の産業財産権としては、農学部の研究成果を品種登録した例がある。蕎麦や夏秋イチゴなど、長野県の農家と契約して研究を行っている。</p> <p>(まとまった特許出願が出てきている分野としては、カーボンナノチューブや有機ELの分野が挙げられる。カーボンナノチューブの研究に取り組む遠藤守信教授は、世界的に有名であり、県内外の複数の企業と共同研究を行っている)</p> | |
| 出所等 | ・信州大学HP (http://www.shinshu-u.ac.jp/topics/2010/08/-html) |

⑨ 知財テキスト・研究ノート作成等による知財啓発事例

図 3-10 は、山口大学における、知財テキスト・研究ノートの配布（知財啓発）事例である。

山口大学では、知的財産テキストを発行し、全研究室への配布を行っている。また、研究者ノート¹³を作成し、知的財産意識の啓発等を実施している。研究者ノートについては、共同研究先の研究者にも配布されている。共同研究の際、発明者認定を容易にすることを目的に配布しているものであるが、結果的に知財への理解を深め、知財に対する意識を徐々に向上させていく上でも効果的な取り組みであると考えられる。

実際、こうしたツールをきっかけとして、研究者等とのコミュニケーションも徐々に深まっている様子であり、コミュニケーションツールとしての意味合いも高いと思われる。

図 3-10 参考となる具体事例

| 事例 | 知財テキスト・研究ノート作成等による知財啓発事例 |
|--|--|
| 組織名 | 山口大学 |
| ポイント | 知的財産テキストを発行し、全研究室へ配布。また、研究者ノートを作成し、知的財産意識の啓発等を行っている。これらは、研究者とのコミュニケーションツールとしての意味合いも持つ。 |
| <p>(1) 知的財産テキストの発行と全研究室への配布による知的財産意識の啓発</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>(知的財産六法を網羅)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>(特許・実用新案のみ学生向け)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>(改訂版)</p> </div> </div> <p>(2) 研究ノートの作成と研究者への普及</p> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;"> </div> <p>(企業研究者向け)(大学教員向け)(学生院生向け)</p> | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大学や研究現場での支援体制の充実の一つとして、研究者ノートの作成と研究者への普及啓発を実施。 ・知財への理解を深め、知財に対する意識を徐々に向上させていく上で、効果的。 ・こうしたツールをきっかけとして、研究者等とのコミュニケーションも徐々に深めることができるといった効果もある。 | |
| 出所等 | ・山口大学提供資料より |

¹³ 「リサーチラボノート」。以下、山口大学 HP より一部抜粋

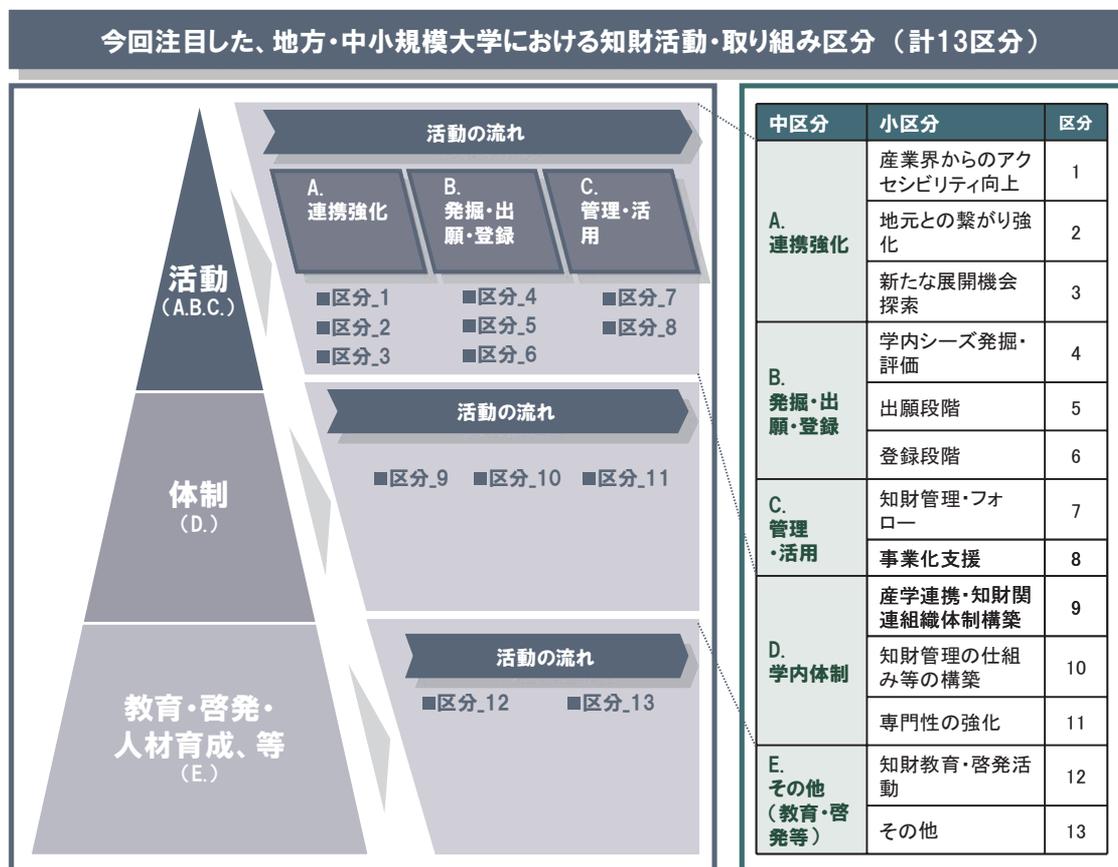
“大学にとって重要な知的財産保護のために、研究・発明の内容、経緯の記録改ざん防止の工夫が施されています。例えば、「連続ページ番号が打ってある」「特殊な糸で綴じてあるので破ったり付加してもすぐに分かる」「確認者の署名・捺印欄がある」などです。”

第4章 総合分析

第1節 総合分析

本研究では、第3章において収集・整理した、地方・中小規模大学における優れた知財活用事例（大学としての優れた知財活動・取り組み事例を含む）を、図4-1右表に示す計13の区分で類型化する¹⁴。当該区分は、本研究におけるヒアリング調査結果等をもとに、大学における概ねの体制構築の視点・知財活動等を構造化したものである。

図4-1 今回注目した知財活動・取り組み区分（イメージ）



（備考）図中左側のイメージ図内に、右表の13区分を対応させて記している。

事例分類を行うにあたっては、各区分ごとに、地方・中小規模大学にとって「想定される課題」を整理し、それら課題に対応する事例の紐付けを行った。

総合分析は図4-1右表の13区分毎に実施した。総合分析イメージとして、以降、以下4つを例示する。

- <総合分析2> 地元との繋がり強化
- <総合分析3> 新たな展開機会探索
- <総合分析4> 学内シーズ発掘・評価
- <総合分析11> 専門性の強化

¹⁴ 今回収集・整理した事例は、必ずしも、図4-1のどれか一区分に分類される性質のものではないが、以降、本研究では便宜上、最も関係性の高いと思われる区分に分類を行う。

<総合分析 2> 地元との繋がり強化

図 4-2 区分 2 「地元との繋がり強化」について

| 区分_2 | | 地域としての連携を強化したい。地元地域が抱える課題に積極的に応え、より一層の社会還元を進めたい。 | |
|----------------------------|-------|--|---|
| 対応方法例 | | <ul style="list-style-type: none"> ・特に地方の大学においては、地域貢献や、成果の社会還元、地域産業振興への一層の貢献を目標の一つとしているケースも多い。そうしたケースにおいては地域としての連携を強化していくことも重要な取り組みの一つとなる。 ・周辺大学等とともに、地域として特色のある産学連携推進体制を構築したり、単科大学間の連携や、地域の産業発展・イノベーション創出のためのバリューチェーン構築を進めている例もある。 ・また、地域固有の資源に着目し、それらをベースに産学連携を進めている例もある。 | |
| 類型化結果との対応：事例が参考となると考えられる範囲 | | 本研究で整理を行った事例(参考事例) | |
| 学生数 | 二千人以上 | <p>□ 地域貢献や、成果の社会還元、地域産業振興への一層の貢献を目標の一つとしているケースに参考となる</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■宇都宮大学 【事例No31】地域としての産学連携推進体制構築事例 ■北見工業大学 【事例No34】地域産業との関係性を重視した知財活動実施事例 ■金沢工業大学 【事例No35】地域の単科大学が連携し、知財創出が達成された事例 ■信州大学 【事例No51】地域固有の資源を活用した成功事例 ■岐阜大学 【事例No53】大学との共同研究等が地元企業に効果を及ぼしている事例 ■浜松医科大学 【事例No54】ものづくり企業と、医科大学の医療ニーズ・医学シーズとをマッチングするシステムの構築をはじめている事例 |
| | 二千人未満 | | |

<総合分析 3> 新たな展開機会探索

図 4-3 区分 3 「新たな展開機会探索」について

| 区分_3 | | 連携講座の設置や、自治体との連携、企業への説明会等によって、新しい共同研究の芽を見つけたい。 | |
|----------------------------|-------|---|---|
| 対応方法例 | | <ul style="list-style-type: none"> ・今後、産学連携を積極的に進めようとするケースにおいては、自ら新たな展開機会を発掘していく工夫も重要な取り組みの一つとなる。 ・大学によっては、連携講座を設置することで企業との繋がりを強化し、そこから新たな共同研究の芽を見つけているケースも存在する。 ・また、自治体等と連携することで、企業とのコミュニケーションを深め、新たな展開を発掘するための工夫を実施しているケースもある。 | |
| 類型化結果との対応：事例が参考となると考えられる範囲 | | 本研究で整理を行った事例(参考事例) | |
| 学生数 | 二千人以上 | <p>□ 共同研究件数、受託件数が現状においてあまり多くなく、今後、産学連携を積極的に進めようとするケースに参考となる。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■東京医科歯科大学 【事例No30】産学連携ネットワーク協議会の構築事例 ■大阪産業大学 【事例No37】地域における関連組織との連携事例 ■札幌医科大学 【事例No45】権利の譲渡がきっかけとなって共同研究が始まった事例 ■熊本大学 【事例No47】技術を核に共同研究・コンソーシアム形成等に発展した事例 ■酪農学園大学 【事例No60】連携講座の設置によって共同研究の質を高めている事例 ■日本医科大学 【事例No65】自治体との連携事業展開(ニーズ発表)事例 |
| | 二千人未満 | | |

<総合分析 4> 学内シーズ発掘・評価

図 4-4 区分 4「学内シーズ発掘・評価」について

| 区分_4 | | 学内のシーズを適切に把握して、知財として適切に保護・管理をしていきたい。 先生方を一層サポートしていきたい。 |
|-----------------------------|---|---|
| 対応方法例 | <ul style="list-style-type: none"> 共同研究件数や受託研究件数あたりの出願件数が現状においてあまり多くないケース等においては、学内のシーズを適切に発掘・把握し、知財として適切に保護・管理していくことも、重要な取り組みの一つとなる。 大学によっては、「コーディネーター」を配置し、研究室を訪問することで、研究室とのコミュニケーションを深度化したり、大学としての発明の発掘に力を入れているケースもある。 また、知財関連部署が独自ファンドを保有し、有望な発明に対して独自にファンド(研究費)をつけることができる仕組みを整えている場合もある(実施例などが不十分な発明に対して研究費を補助し、研究成果の権利化の促進や知的財産権としての強化を図っている等)。 また、知財関連部署の適切なアドバイス等によって、特許権のみならず、意匠権等、他の産業財産権によって、知財を適切に保護・活用しているケースもある。 | |
| 類型化結果との対応: 事例が参考となると考えられる範囲 | <p>本研究で整理を行った事例(参考事例)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■聖マリアンナ医科大学・MPO株式会社 【事例No2】 意匠権による知的財産保護事例 ■三重大学 【事例No3】 学学連携の成果を数社との共同研究に展開した事例 ■筑波大学 【事例No5】 学内のコミュニケーションによって製品化にまで至った事例 ■宇都宮大学 【事例No6】 産学官連携に積極的な先生へのサポート事例 ■奈良先端科学技術大学院大学 【事例No19】 学内のシーズ探索を積極的に進めている事例 ■宇都宮大学 【事例No21】 発明発掘コーディネーターの配置事例 ■三重大学 【事例No40】 教員と知財関連部署とのコンタクトがよい成果を生んだ事例 ■豊橋技術科学大学 【事例No48】 大学にとって理想的な出願の形を想定している例 ■浜松医科大学 【事例No50】 医療現場ニーズから医療機器の実用化に発展した事例 ■浜松医科大学 【事例No63】 知財活用推進本部が独自ファンドを保有する事例 | |
| 学生数 | <p>上図内のハッチ範囲は、事例が特に参考となると考えられる範囲を、定性的・概念的に整理したイメージであり、事例が参考となる範囲はこの範囲に限定されるものではない。</p> | |

<総合分析 11> 専門性の強化

図 4-5 区分 11「専門性の強化」について

| 区分_11 | | 専門性を強化することで、産学連携・知財関連活動の一層の活性化を図りたい。 |
|-----------------------------|--|--------------------------------------|
| 対応方法例 | <ul style="list-style-type: none"> 特に地方の大学や、規模がそれ程大きくない大学においては、大学の長をアピールするために、組織としての専門性を強化したり、組織的な対応力強化は重要な取り組みの一つとなる。 大学によっては、産学連携や社会貢献活動に対する目標を明確化し、組織として共有したり、地域連携を推進するための専門組織を立ち上げているケースもある。 また、学部・学科を横断した分野融合の研究を支援している事例も存在する。 さらに、先生個人による「個々の研究成果」を、大学全体として「群」として捉え、組織としての専門性を向上させるための取り組みを意識的に実施しようとしている例も見受けられる。 | |
| 類型化結果との対応: 事例が参考となると考えられる範囲 | <p>本研究で整理を行った事例(参考事例)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■鳥取大学 【事例No24】 学部・学科を横断した分野融合の研究を支援している事例 ■新潟薬科大学 【事例No26】 社会貢献活動・知財活動等の目的明確化事例 ■高知工科大学 【事例No32】 専門性を強化しつつ、地元地域が抱える課題に積極的に貢献している事例 ■旭川医科大学 【事例No49】 地域ニーズに応じた専門性の強化事例 ■東京医科歯科大学 【事例No67】 産学連携体制の整備事例 ■長崎総合科学大学 【事例No68】 民間企業との共同研究テーマを公的資金も獲得しながらベンチャー企業として事業化した事例 ■鳥根大学 【事例No69】 特許の保有をきっかけとして共同研究・知財創出につながった事例 | |
| 学生数 | <p>上図内のハッチ範囲は、事例が特に参考となると考えられる範囲を、定性的・概念的に整理したイメージであり、事例が参考となる範囲はこの範囲に限定されるものではない。</p> | |

第2節 まとめと提言

本研究では、地方・中小規模大学における知財活動の実態を把握するとともに、大学の特徴を活かした取り組みの調査を通じて優れた事例を収集・分析し、地方・中小規模大学に適した知財活用の在り方を検討するための情報整理を行った。

具体的には、まず第2章において、調査対象大学における知財活動の実態を把握するための基礎データを収集・整理するとともに、調査対象大学を4つの類型に区分した上で、各類型別に、特許出願件数や共同研究実績件数、受託研究実績件数等の傾向把握を行った。続いて、第3章においては、第2章における調査対象大学の中から、計30大学に対してヒアリング調査を実施した。当該調査により、地方・中小規模大学における優れた知財活用例（大学としての優れた知財活動・取り組み事例を含む）について情報収集を行った。本章前節では、第2章、第3章での調査結果を総合的に分析し、計13の観点で情報の集約を行った。

その上で、本研究を通じ、以下7点を提言としてとりまとめる。

提言①：地域・産業界から見えやすい大学とすること

外部との更なる連携強化のためには、地域・産業界から見えやすい大学とすることが必要である。その上で重要な視点には、例えば、以下のようなものが存在する。

■大学の「見える化」、産業界からの「アクセシビリティ向上」等に工夫すること

(主に<総合分析1>より)

- ・新技術説明会、出前セミナー、産学官マッチング会等、大学の見える化に積極的に取り組むことで、地域や産業界とのコミュニケーションを深めることが重要である。
- ・また、大学側の窓口を一元化して、外部からのワンストップサービスに工夫をしたり、わかり易いHP構成等「情報アクセシビリティの向上」も重要な観点の一つであると考えられる。

■新たな展開機会を自ら発掘する工夫を行うこと

(主に<総合分析3>より)

- ・大学によっては、連携講座を設置することで企業との繋がりを強化し、そこから新たな共同研究の芽を見つけているケースも存在する。また、自治体や金融機関等と連携することで、企業とのコミュニケーションを深め、新たな展開を発掘するための工夫を行っているケースもある。
- ・こうした、大学自らが新たな展開機会を能動的に発掘するための工夫を行うことも、重要な観点の一つであると考えられる。

地域や産業界とのコミュニケーションを深め開かれた大学となることを目指すこと、および、能動的にアクションを起こすことで新たな展開機会を自ら発掘していく工夫を行うことが重要である。

提言②：地域・産業界から期待され役立つ大学とすること

(地域ニーズに合った知財創出・活用により地域産業を活性化すること)

上記「提言①。」とも関連し、外部との更なる連携強化のためには、地域・産業界から真に期待され役立つ大学とすることが必要である。その上で重要な視点には、例えば、以下のようなものが存在する。

■地域固有の資源や、地域の抱える課題に目を向け、地元との繋がりを強化すること

(主に<総合分析2>より)

- ・特に地方の大学においては、地域貢献や成果の社会還元、地域産業振興への一層の貢献を目標の一つとしているケースも多い。そうしたケースにおいては、地域に目を向けた取り組みも重要な要素の一つとなる。例えば、周辺大学等とともに、地域として特色のある産学連携推進体制を構築したり、地域の産業発展・イノベーション創出のためのバリューチェーン構築を進めている例もある。また、地域固有の資源に着目し、それらをベースに産学連携を進めている例もある。

■専門性の強化に更に力を入れること

(主に<総合分析11>より)

- ・ 地域・産業界から期待され更に役立つ大学となっていくためには、先生個人による「個々の研究成果」を、大学全体として「群」で捉え、組織としての専門性向上のための取り組みを意識的に実施していくことが必要である。
- ・ そうした取り組みを行っていく上では、学内を横で繋いだり、大学間や産業界との繋ぎ役を果たす、コーディネーターの役割が大きい。地域や産業界との繋がりを強化することに成功している大学の多くは、コーディネーターの仲介力やネットワーク情報等をうまく活用し、学内における「個々の研究成果」を適切に把握するとともに、それらを「群」として大学の強みとして活かしている。

改めて地域固有の資源や地域の抱える課題に目を向け、地域や産業界に対して大学がどのように貢献できるのかを考えていくことが重要である。

提言③：学内シーズ発掘のためのコミュニケーション深化に力を入れること

学内のシーズを適切に発掘・把握し、知財として適切に保護・管理していく上では、まず、研究室とのコミュニケーション深化に力を入れることが必要である。その上で重要な視点には、例えば、以下のようなものが存在する。

■知財関連部署からの能動的に働きかけること

(主に<総合分析 4、総合分析 12>より)

- ・ 大学によっては、コーディネーター等を配置し、研究室を訪問することで、研究室とのコミュニケーションを深度化しているケースも存在する。また、研究ノートや産学連携ニュース・成功事例集などをツールとして活用し、能動的に先生方とコミュニケーションを図ることで、学内シーズを発掘・把握し、それらを適切に保護・管理していくことに繋げている例も存在する。
- ・ 加えて、学内の相談窓口機能の充実など、まずは、先生方に気軽に相談に来ていただく環境作りも大切である。困ったときに「誰に相談に行けばいいのか」ということを認識してもらうことが第一歩である。IT インフラ上での相談機能などを充実させている例もある。相談機能については、特に、新任の先生方への配慮が重要であると考えられる。

こうした研究室・先生方とのコミュニケーションの深化が、学内シーズの発掘や、研究成果創出後の適切な知財保護・活用に結びつくものと考えられる。その意味でも、まずは組織的に学内シーズの発掘に力を入れることが重要である。

提言④：産学官連携や知財活動の目的・活動方針を明確化し、組織として共有すること

上記「提言③。」とも関連し、学内のシーズを適切に発掘・把握し、知財として適切に保護・管理していく上では、産学官連携や知財活動の目的・活動方針を明確化し、組織として共有することが必要である。その上で重要な視点には、例えば、以下のようなものが存在する。

■自大学の特徴を適切に把握し、活動方針等として明確化すること

(主に<総合分析 5、総合分析 6、総合分析 7>より)

- ・ 大学の規模や特徴、大学経営における産学連携の位置付けなどの違いによって、知財に対する考え方・取り組むべき活動内容は異なると考えられる。まずは、自大学における産学官連携や知財活動の目的・活動方針等を明確化し、それらを組織として共有することが重要である。

■活動方針等に基づき、出願段階から戦略的な知財活動を行うこと

(主に<総合分析 5、総合分析 6>より)

- ・ 知財の管理・活用までを考慮したうえで、出願段階から戦略的な知財活動を行うことが重要である。
- ・ 例えば、出願件数が比較的多い場合や、リソース（人・もの・金）に対して知財活動の負担が大きい場合等においては、知財活動の目的・方針の範囲内で、出願段階からの絞込みや、特許の質の向上に対する工夫を実施することも効果的であると考えられる。大学によっては、出願自体を厳選し、出願コストや出願後の様々なアクションに伴うコスト低減に成功している例も存在する。出願の戦略的な絞込みは、単にコスト低減に寄与するだけでなく、特許の質の向上や、管理上の負担軽減等にも寄与すると考えられる。

学内のシーズを適切に発掘・把握し、知財として適切に保護・管理していくためにも、自大学に適した知財活動を明確化し、組織として共有・実践していくことが重要である。

提言⑤：研究成果創出の初期段階から、知財の活用を視野に入れること

知財の活用を具体化していく上では、研究成果創出の初期段階から活用を視野に入れた取り組みを実施していくことが必要である。その上で重要な視点には、例えば、以下のようなものが存在する。

■研究成果創出の初期段階から、知財関連部署が関与すること

(主に<総合分析 4、総合分析 7、総合分析 8>より)

- ・ 知財の活用を具体化していく上では、研究成果創出のできるだけ初期段階から知財関連部署が関与していくことが重要である。成功事例と呼ばれる例の多くは、研究成果の創出される極めて初期の段階から実用化・製品化に対する高い意識のもとで、能動的なアクションを取っている。知財関連部署は、研究成果に対する報告を受けた初期の段階で、技術移転の可能性を考慮し、あらゆるサポートを計画的に進めていくことが重要であると考えられる。
- ・ 知財を新たな研究の種として活用していく場合にも、知財の適切な保護が必要であり、研究成果創出のできるだけ初期段階から知財関連部署が関与していくことが重要である。
- ・ これを可能にするためには、「提言③」で示したコミュニケーションの深化が重要なポイントとなる。

■幅広く産業財産権に目を向け、事業化支援にも積極的に取り組むこと

(主に<総合分析 8>より)

- ・ 特許権のみならず、幅広く産業財産権に目を向けることも重要である。大学の取り扱う研究成果によっては、特許だけでなく、意匠登録、種苗登録等による知的財産の保護・活用も十分に考えられる。特許化が難しいと判断された案件についても、初期の段階においてその後の活用を意識し、戦略的に知的財産の保護や活用を検討していくことが重要である。実際、意匠権によって権利保護・ライセンスを行っている事例等も存在する。

大学にとっての知的財産の「活用」は、当然ながらライセンス収入を得ることだけではない。発明の基本となる部分を大学が権利化し、当該発明を核として、実用化上必要となる周辺部分を企業とともに共同研究として発展させていく、といった研究活動の連鎖も成功の一例である。自大学にとっての「活用」の意味を明確化し、研究成果創出の初期段階から「活用」を視野に入れた取り組みを積極的に行っていくことが必要である。

提言⑥：外部リソースを活用しつつ、知財活動コストの最適化を図ること

自大学にとって最適な知財管理体制を整える上では、外部リソース等も積極的に活用しつつ、知財活動コストの最適化を図ることが必要である。その上で重要な視点には、例えば、以下のようなものが存在する。

■自大学における知財関連活動のボリューム・コスト等を適切に捉えること

(主に<総合分析 7、総合分析 9、総合分析 10>より)

- ・ 自大学における知財関連活動のボリューム・コスト等を適切に捉え、知財活動の最適化を図ることが重要である。大学全体としての方針に基づき、活動ルールを明確化した上で、自大学にあった活動を実施していくことが必要である。

■外部支援の活用や、外部人材との協力関係構築にも目を向けること

(主に<総合分析 9、総合分析 10、総合分析 11>より)

- ・ リソース的な制約が大きい大学においては、全ての知財活動を自大学のみのリソースで実施することは難しいと考えられる。今回調査を実施した大学においても、周辺大学と協力関係を築いたり、TLO・自治体・金融機関ネットワーク等を効率的に活用して、知財活動の最適化を図っている例が存在する。

現時点で既にある程度の体制が整っている場合においては、現在の知財管理レベルを維持した上で、知財活動の効率化・スリム化等を目指していくことも必要であると考えられる。知財活動の一部内製化や、知財管理コストの低減を目的としたワーキンググループの設置、IT化による効率化対応等についても効果的な手段の一つであると考えられる。自大学にあった知財活動のあり方を検討することが必要である。

提言⑦：知財・産学連携人材の確保・育成を図ること

適切な知財管理体制を維持していく上では、中長期的な視点で、知財・産学連携人材の確保・育成を図ることが必要である。その上で重要な視点には、例えば、以下のようなものが存在する。

■大学として知財教育や啓発活動に積極的に取り組んでいくこと

(主にく総合分析 12>より)

- ・各大学とも知財に対する理解はかなり進んできたものの、まだ全ての研究者・学生にとって、十分な意識・理解が得られているわけではないと考えられる。知財に対する意識・理解を更に向上させ、現在大学の中に埋もれている知財を掘り起こすための中長期的な取り組みが必要である。知財教育や啓発活動はその一例である。

■知財・産学連携人材の確保・育成にも目を向けること

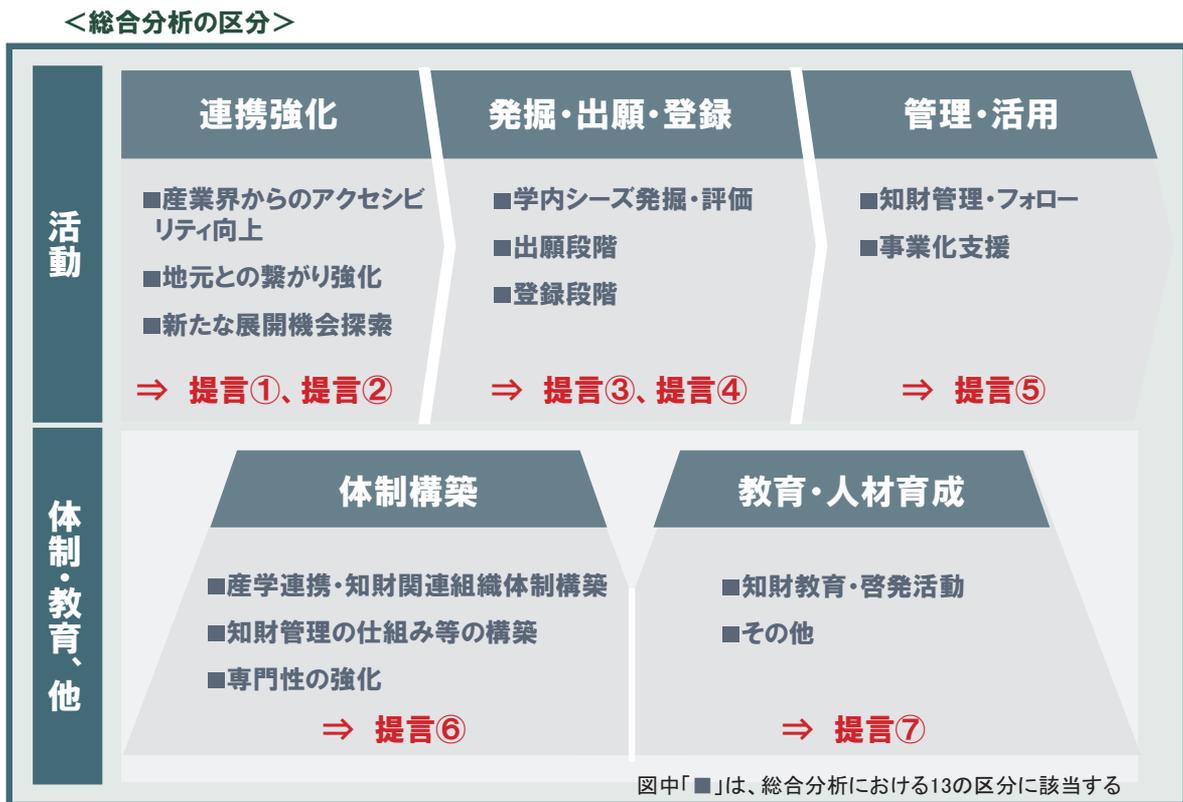
(主にく総合分析 9、総合分析 10、総合分析 11>より)

- ・適切な知財管理体制を維持していく観点からは、組織的に、産学連携や知財関連人材の確保・育成に目をむけ、取り組みを行っていくことが重要である。若手人材の確保だけでなく、シニア人材の活躍の場の提供や、協力関係の構築なども有効な手段の一つであると考えられる。

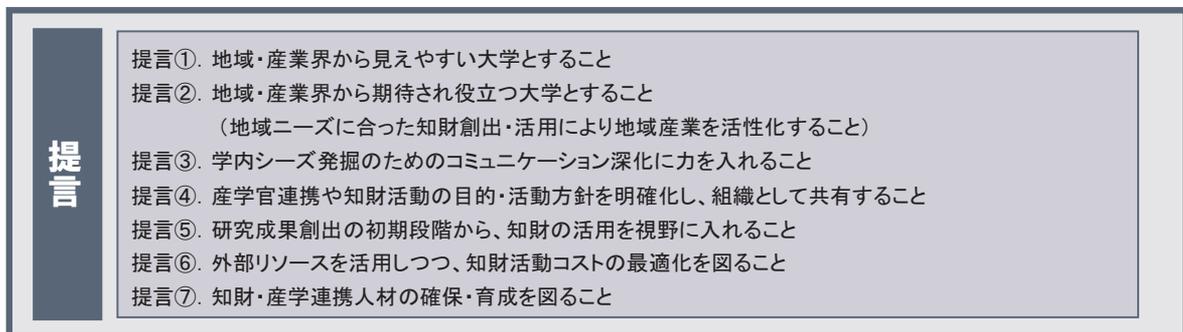
更なる知財教育・知財啓発や、学内関連人材の育成等にも目を向け、中長期的な視点で、適切な知財管理体制を維持していくことが重要である。

なお、本研究においては、地方・中小規模大学にとって重要な視点の一つである「国際」の観点(例えば、国際出願状況や、海外との産学連携状況等)については今回対象外とした。しかしながら、今後の大局的な時代潮流等を踏まえれば、地方・中小規模大学においても、国際的な産学連携・知財活動の重要性は増していくものと考えられ、今後、こうした観点での追加的な調査研究を実施することが望まれる。実際、現時点においても地方・中小規模大学の中には、国際的な視点を取り入れて特色ある知財活動を実施している大学もあり、こうした事例を調査・共有していくことが重要であると考えられる。

図 4-6 総合分析・提言まとめ



<本研究における7つの提言>



本研究で収集・整理した情報は、広く大学等に周知することにより、大学による適正な制度の活用が見込まれることに加え、各大学の特色を活かした効果的な知的財産制度の活用へ向けて、各大学の知財活動改善に貢献することが期待される。

本 編

第1部 研究の目的、必要性

第1章 研究の背景・必要性

我が国の産業競争力を強化していくために、産学官の英知を結集してスピード感をもってイノベーションを効率的に進め、発明の創造・保護から市場展開に至るまで時代に対応した知財戦略の実行を図っていくことが求められる。

大学には創出した知的財産を産業界に移転してイノベーションの促進につなげる役割が期待されており、諸施策が講じられ、知的財産管理・活用体制等の整備は一定程度進んだところである。しかし、大学を取りまく環境の変化に伴い、大学の知的財産活動に関する課題も不断に生じ続けている。そこで、特許庁の専門的見地から産業財産権を巡る情勢を的確に捉え、大学の知的財産活動に関する諸課題を集約して研究を進め、大学等研究者を含む産業財産権制度ユーザーにとって実践的な研究成果を取りまとめることにより、産業財産権制度・情報の戦略的な活用を推進していくことが必要である。

近年の大学の特許出願状況からすると、地方・中小規模大学¹⁵においても知財活用の意識は高まってきたものと言えるが、特許出願件数で上位30大学のうち大半は都市部の大規模な大学のみである(表1-2-1)。他方、特許権実施等件数及び実施料収入¹⁶上位30大学では地方・中小規模大学も多数見られ(表1-2-2)、大学の特徴や強みを活かした知財活動を反映した結果と思われるものの、その活動の実態は明らかになっていない。

加えて、大学に適した知財活動は、研究成果を単に特許出願するだけでなく、

- ・その大学の規模や特徴
- ・地理的な配置
- ・大学経営における産学連携の位置付けなど

によって異なり、本来多様な取り組みがあり得るはずである。適切な戦略を取らなければコスト負担が増加するばかりである。特に、資金や人員において制約が大きい地方・中小規模大学においてはそれが顕著なものではないかと思われる。

第2章 研究の目的

本研究では、地方・中小規模大学における知財活動の実態を把握するとともに、大学の特徴を活かした取り組みの調査を通じて優れた事例を収集・分析し、地方・中小規模大学に適した知財活用の在り方を検討するための基礎資料とする。また、広く大学等に周知することにより、大学による適正な制度の活用が見込まれることに加え、各大学の特色を生かした効果的な知的財産制度の活用へ向けて、各大学の知財活動が飛躍的に改善されることが期待される。

¹⁵ 本研究においては、地方の大学や中堅規模の大学を以降、「地方・中小規模大学」と表記する。具体的には、都市部(政令指定都市、東京都内)かつ大規模(在籍学生数が2,000人以上)な大学を除く大学とする。

¹⁶ 文部科学省「平成21年度大学等における産学連携等実施状況について」より

表 1-2-1 2009 年度大学別特許出願件数（上位 30 大学）

| 通し No | 大学名 | 特許出願件数 |
|-------|----------|--------|
| 1 | 東京大学 | 534 |
| 2 | 東北大学 | 488 |
| 3 | 大阪大学 | 409 |
| 4 | 東京工業大学 | 397 |
| 5 | 京都大学 | 371 |
| 6 | 名古屋大学 | 308 |
| 7 | 九州大学 | 270 |
| 8 | 北海道大学 | 266 |
| 9 | 慶應義塾大学 | 217 |
| 10 | 広島大学 | 185 |
| 11 | 大阪府立大学 | 171 |
| 12 | 信州大学 | 162 |
| 13 | 日本大学 | 138 |
| 14 | 名古屋工業大学 | 125 |
| 15 | 東京農工大学 | 124 |
| 16 | 岡山大学 | 115 |
| 17 | 九州工業大学 | 114 |
| 18 | 筑波大学 | 114 |
| 19 | 千葉大学 | 114 |
| 20 | 東京理科大学 | 105 |
| 21 | 長崎大学 | 103 |
| 22 | 神戸大学 | 93 |
| 23 | 熊本大学 | 91 |
| 24 | 近畿大学 | 91 |
| 25 | 横浜国立大学 | 90 |
| 26 | 山口大学 | 85 |
| 27 | 長岡技術科学大学 | 83 |
| 28 | 早稲田大学 | 76 |
| 29 | 豊橋技術科学大学 | 76 |
| 30 | 静岡大学 | 72 |

備考：表中ハッチは、「地方・中小規模大学」を示す

出典：文部科学省 HP 平成 21 年度大学等における産学連携等実施状況 特許関係実績（機関別）

表 1-2-2 2009 年度大学別特許権実施等収入（上位 30 大学）

| 通し No | 大学名 | 特許権実施等収入（千円） | 参考：特許権実施等件数 |
|-------|---------------|--------------|-------------|
| 1 | 東京大学 | 89,941 | 1,462 |
| 2 | 名古屋大学 | 71,655 | 125 |
| 3 | 日本大学 | 67,078 | 270 |
| 4 | 京都大学 | 65,432 | 70 |
| 5 | 大阪大学 | 60,167 | 180 |
| 6 | 慶應義塾大学 | 31,030 | 270 |
| 7 | 東北大学 | 30,180 | 242 |
| 8 | 信州大学 | 30,051 | 54 |
| 9 | 奈良先端科学技術大学院大学 | 29,973 | 137 |
| 10 | 東京工業大学 | 27,819 | 368 |
| 11 | 大阪府立大学 | 20,496 | 21 |
| 12 | 関西学院大学 | 20,000 | 19 |
| 13 | 富山大学 | 18,527 | 22 |
| 14 | 熊本大学 | 17,645 | 13 |
| 15 | 広島大学 | 15,600 | 273 |
| 16 | 金沢大学 | 14,981 | 84 |
| 17 | 埼玉医科大学 | 14,219 | 7 |
| 18 | 東京医科歯科大学 | 13,978 | 15 |
| 19 | 北海道大学 | 13,669 | 195 |
| 20 | 岡山大学 | 12,616 | 84 |
| 21 | 名古屋工業大学 | 11,354 | 65 |
| 22 | 徳島大学 | 8,927 | 50 |
| 23 | 愛媛大学 | 7,560 | 9 |
| 24 | 金沢工業大学 | 7,554 | 47 |
| 25 | 山梨大学 | 7,164 | 15 |
| 26 | 長崎大学 | 7,042 | 23 |
| 27 | 聖マリアンナ医科大学 | 6,972 | 11 |
| 28 | 北里大学 | 6,841 | 7 |
| 29 | 早稲田大学 | 6,736 | 20 |
| 30 | 岐阜大学 | 6,362 | 37 |

備考：表中ハッチは、「地方・中小規模大学」を示す

出典：文部科学省 HP 平成 21 年度大学等における産学連携等実施状況 特許関係実績（機関別）

第3章 本研究における用語定義

本研究では、「知財活動」「知財活用」「知財戦略」の各用語を、表 1-3-1 の用語定義に従い利用する。

表 1-3-1 本研究における用語定義

| 用語 | 用語定義 |
|------|---|
| 知財活動 | 知的財産の創出、保護、活用（発明の創造・保護から市場展開）に至るまでの一連の行動。 |
| 知財活用 | 知的財産を産業界に移転してイノベーションの促進につなげる行動。 研究成果を知的財産権制度の利用などを通じて、効果のあるように使うこと。 即ち、研究成果が産業界に使われること、製品化されて市場に出ること。 |
| 知財戦略 | 大学が理念や目標を達成するために、知的財産の創出、保護、活用に関する取組について、中長期的視点で資源（資金、人員など）を総合的に運用する計画・考え方。 |

第4章 研究実施方法

本研究は、「研究の目的」部分で示したとおり、地方・中小規模大学における「知財活動」の実態を把握するとともに、大学の特徴を活かした取り組みの調査を通じて優れた事例を収集・分析し、地方・中小規模大学に適した「知財活用」の在り方を検討するための基礎資料とすることを目的に実施するものである。

当該目的に対し、本研究では、図 1-4-1 に示す研究実施フローに基づき、大きく3段階で研究を実施する。

「1. 地方・中小規模大学における知財活動の実態」では、まず、地方・中小規模大学約100大学について、文献調査等に基づき知財活動の現状を把握する（※）。収集した情報等をもとに、地方・中小規模大学を類型化・分析する。

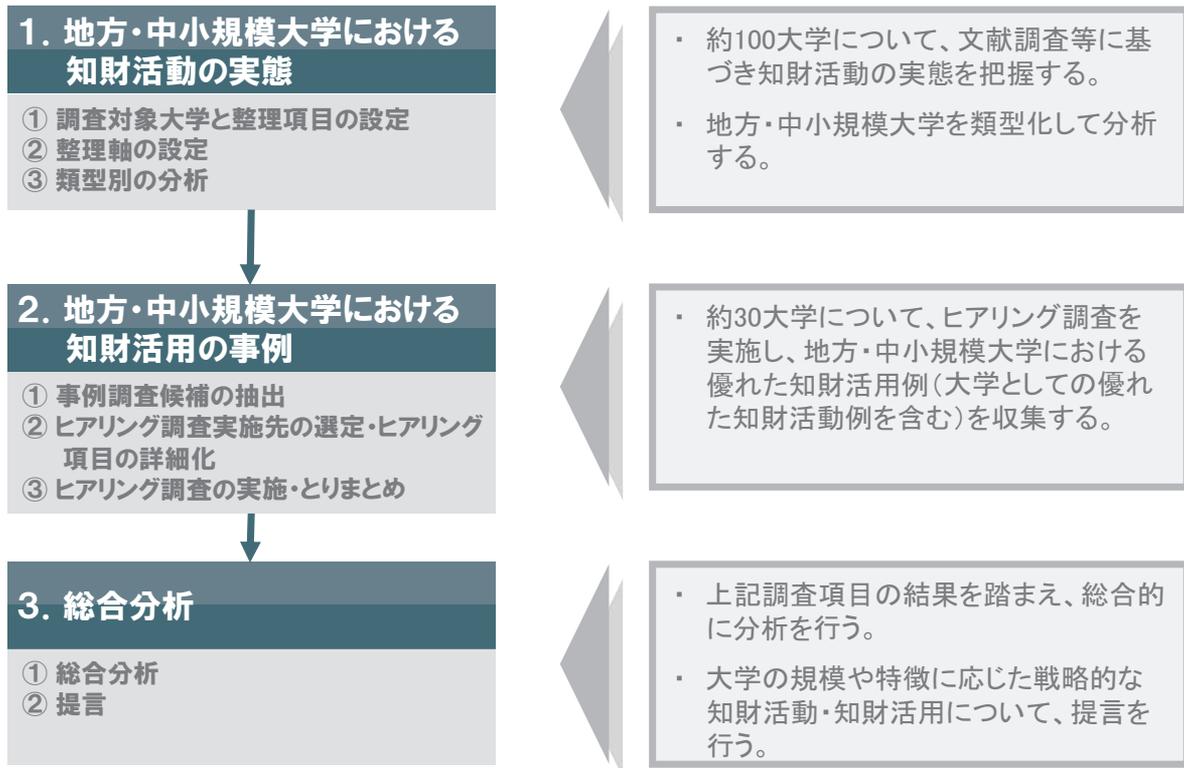
（※）例えば、以下に示す各大学の基礎情報。詳細については後述。

- ・学部構成、研究者数、特許出願件数
- ・共同研究実績件数、共同研究実績受入額、受託研究実績件数、受託研究実績受入額
- ・知的財産ポリシーの設定状況、等

「2. 地方・中小規模大学における知財活用の事例」では、上記「1.」の類型化・分析結果をもとに、地方・中小規模大学における優れた知財活用例（大学としての優れた知財活動・取り組み事例を含む）をヒアリング調査を通じて情報収集・整理する。

「3. 総合分析」では、上記「1.」「2.」の結果を踏まえ、大学の規模や特徴に応じた戦略的な知財活動・知財活用について提言を行う。

図 1-4-1 研究実施フロー



研究を進めるにあたっては、専門的な視点から検討・分析を行うため、専門分野の異なる複数の有識者から構成される研究会を設置した。研究会は、計3回実施し、各回において主に以下の検討を行った。

- ・ 第一回研究会：調査研究方法等の確認方向性検討
(調査研究の進め方・アウトプット、ヒアリング候補先・観点等について)
- ・ 第二回研究会：中間報告・総合分析内容検討
(文献調査結果、ヒアリング進捗報告、総合分析・とりまとめ方針等について)
- ・ 第三回研究会：とりまとめ・最終報告書案検討
(総合分析・とりまとめ、最終報告書案について)

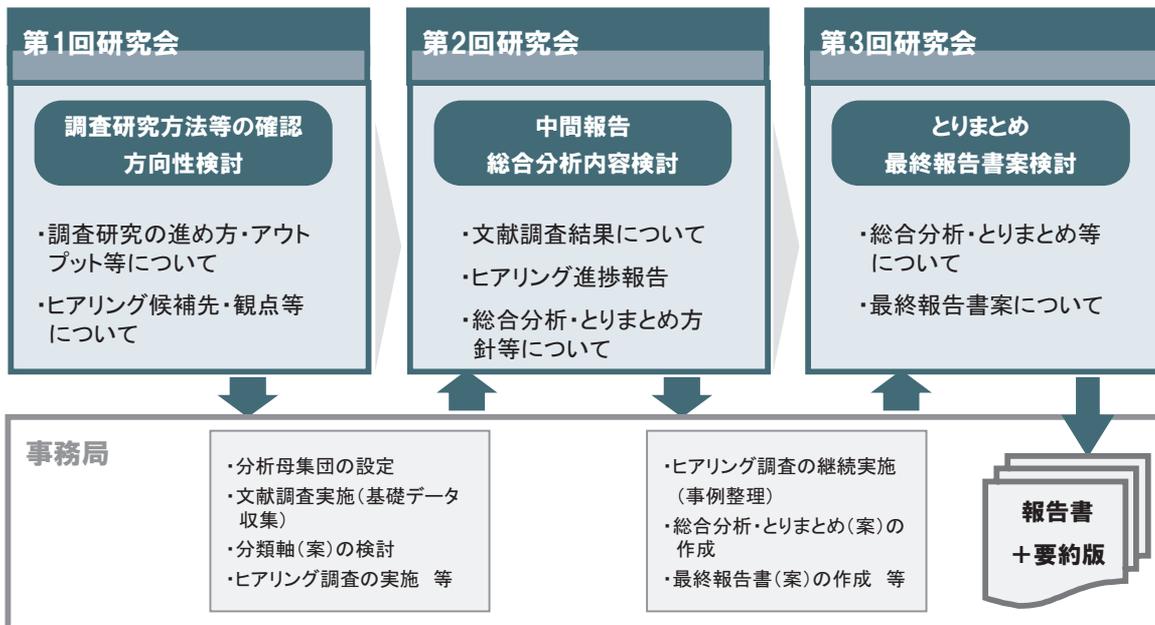
研究会による検討の流れを図 1-4-2 に示す。

図 1-4-2 研究会による検討の流れ

研究の目的・必要性

- 大学に適した知財活動は、研究成果を単に特許出願するだけでなく、その大学の規模や特徴、地理的な配置、大学経営における産学連携の位置づけなどによって異なり、本来多様な取り組みがあり得るはずであり、適切な戦略をとらなければコスト負担が増加するばかりである。特に、資金や人員において制約が大きい地方・中小規模大学においてはそれが顕著なものではないかと思われる。

⇒ 地方・中小規模大学における知財活動の実態を把握するとともに、大学の特徴を生かした取組の調査を通じて優れた事例を収集・分析し、地方・中小規模大学に適した知財活用の在り方を検討するための基礎資料とする。



本編

第1部

第2部

第3部

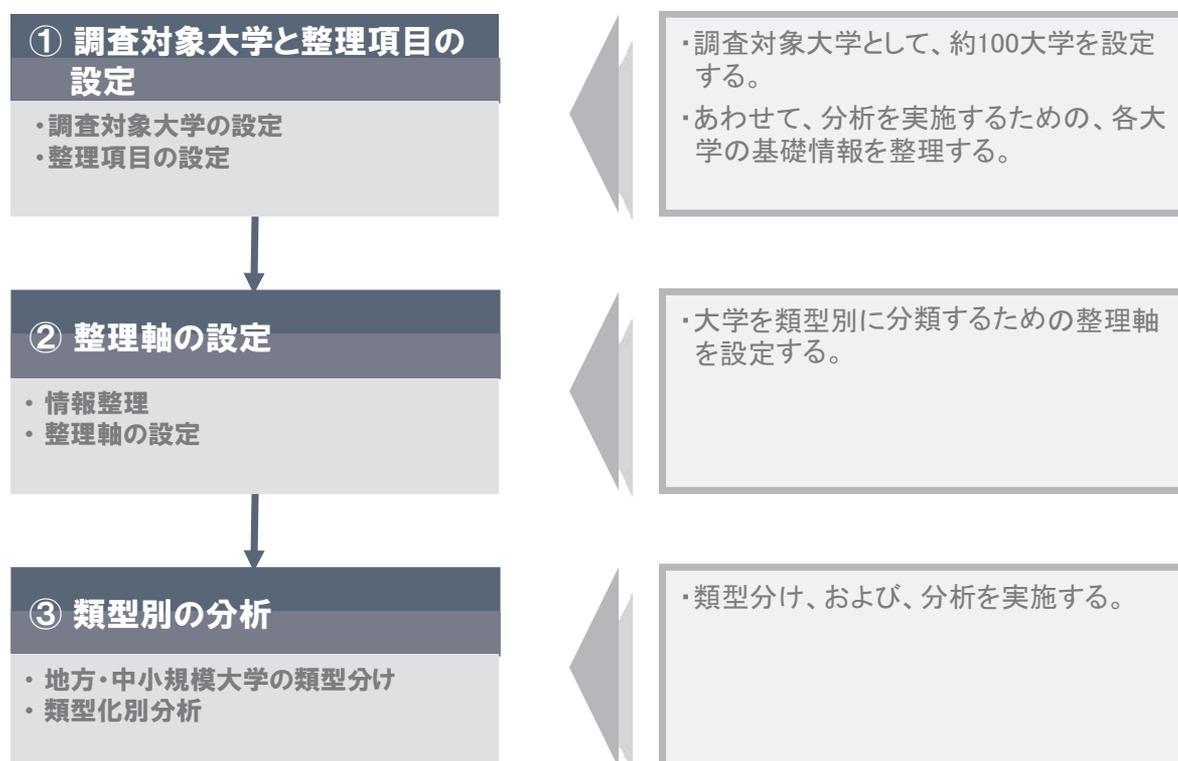
第4部

第2部 地方・中小規模大学における知財活動の実態

第1章 研究実施フロー

第2部における研究実施フローを図 2-1-1 に整理する。第2部では、調査対象大学として約 100 大学を設定すると共に、分析を実施するための各大学の基礎情報を整理する(図中①)。これらを用いて、大学を類型別に分析するための整理軸を設定し(図中②)、地方・中小規模大学を類型化・分析を実施する(図中③)。

図 2-1-1 第2部における研究実施フロー



第2章 調査対象大学と整理項目の設定

第1節 調査対象大学の設定

1. 設定の考え方

第1部で示したとおり、本研究では、地方・中小規模大学を表 2-2-1 のように定義している。

表 2-2-1 本研究における地方・中小規模大学の定義

| | 定義 |
|-----------|---|
| 地方・中小規模大学 | <p>都市部（政令指定都市、東京都内）の大規模（在籍学生数が 2,000 人以上）な大学を除く大学。</p> <p><備考></p> <ul style="list-style-type: none"> 大学の立地場所については、「大学本部所在地」とする。 学生数については、「平成 21 年度における学部学生数（大学院大学の場合は大学院生数）」とする。 |

上記定義をイメージ図として示したものが図 2-2-1 である。

図 2-2-1 に示されるとおり、本研究の調査対象範囲は、「地方の大学」もしくは「中小規模大学」として表現される。

図 2-2-1 本研究の調査対象範囲

| | | |
|--------|-------|--------|
| 大規模大学 | 調査対象 | 調査対象外 |
| 中小規模大学 | 調査対象 | 調査対象 |
| | 地方の大学 | 都市部の大学 |

本来は、図 2-2-1 「調査対象」に該当する全ての大学を研究対象として取り扱うことが理想的ではあるものの、これら大学の中には、例えば、特許出願自体を実施していない大学等も含まれている。そのため、本研究では、特許関係実績¹⁷のある大学（もしくは、産学連携・知的財産の支援体制が整備されていると考えられる大学）に限定した上で、調査対象大学の設定を行った。以降に調査対象大学の設定経緯について詳細を示す。以降に示すとおり、結果として、計 129 大学を調査対象大学とした。

2. 調査対象大学

図 2-2-2 に、調査対象大学の抽出範囲を整理する。あわせて、図 2-2-2 の各区分（記号 A-E）に該当する大学リストを以降に示す。調査対象大学の範囲としている区分 A-C の概要は、概ね以下のとおりである。なお、図 2-2-2 に付記したとおり、抽出には、文部科学省「大学等における産学連携等実施状況について（大学等における産学連携等実施状況 特許関係実績（機関別）」のデータを用いている。

- ・ 区分 A：知的財産権を実施許諾等している大学¹⁸。具体的には、「地方・中小規模大学」かつ、「特許権実施等収入額、もしくは、特許権実施等件数」のある大学である。
- ・ 区分 B：知的財産権を実施等していないが、知的財産を創出している大学。具体的には、

¹⁷ 本研究では、特許関係実績を、「特許出願件数」、「特許権実施等件数」、「特許権実施等収入」のいずれかが存在することとし、これら実績の存在する大学を対象とすることとした。なお、絞り込みには、文部科学省による「大学等における産学連携等実施状況について（大学等における産学連携等実施状況 特許関係実績（機関別）」のデータを用いた。

¹⁸ 本研究では、以降、「知的財産権を実施許諾等している」という表現を適宜利用する。大学は自ら実施等しないため、大学が主語となる場合に表現上「許諾」を加えている。ただし、データ分析等においては基本的に出典における表記を用いることとする（「特許権実施等収入」等）

「区分 A に含まれず」、かつ、「地方・中小規模大学」かつ、「特許出願件数が 2007-2009 年度計で 5 件以上」の大学である。

- ・区分 C：知的財産権を実施等していないが、産学連携・知的財産の支援体制が整備されている大学。具体的には、「区分 A、B に含まれず」、かつ、「地方・中小規模大学」かつ、「大学知的財産本部整備事業採択大学、産学官連携戦略展開事業採択大学、大学知的財産アドバイザー派遣先大学のいずれかに該当する」大学である。

図 2-2-2 調査対象大学の抽出範囲

| 区分 | 記号 | 代理指標 | | |
|-------------|------------------|------------------------|-----------------------|--------------|
| 地方または中小規模大学 | 知的財産権を実施許諾等している | A | 特許権実施等収入額 特許権実施等件数 | |
| | 知的財産権を実施許諾等していない | 知的財産を創出している | B | 特許出願件数(※1) |
| | | 産学連携・知的財産の支援体制が整備されている | C | 関連事業採択実績(※2) |
| | | 高い研究水準を有している | D | 科学研究費補助金配分額 |
| | 産学連携を積極的に実施している | E | 共同研究獲得額 受託研究獲得額 | |
| 都市部かつ大規模大学 | 知的財産権を実施許諾等している | - | 特許権実施等収入額 | |
| | 知的財産権を実施許諾等していない | - | 上記以外 | |

↑ 調査対象大学の範囲 ↓

(※1) 過去3か年(2007年度、2008年度、2009年度)において、計5件以上の出願がある場合を対象とした。用いたデータは、文部科学省「大学等における産学連携等実施状況について(大学等における産学連携等実施状況 特許関係実績(機関別))」である。

(※2) 「大学知的財産本部整備事業、もしくは、産学官連携戦略展開事業の採択大学」、もしくは、「大学知的財産アドバイザー派遣先大学」を対象とした。

(備考) 「B」は、「A」の集合に該当しなかったものの内、「B」の条件を満たした集合を表す。以降同様に、「A」~「C」の順に上の階層に含まれなかった集合を表現する。

表 2-2-2 区分 A¹⁹に該当する大学リスト (1/2)

| JIS | 学校名 | 学生数 (2009年度) | 特許 (2007-2009年度計) | | | 共同研究 (2007-2009年度計) | | 受託研究 (2007-2009年度計) | | 科研費 (2009年度) | 科研費(単位: 千円) | 関連事業 | | |
|------|---------------|-----------------|----------------------|--------------|------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|-----------------|----------------|-----------|-----------|-----------|
| | | | 特許権実 施等収入 (千円) | 特許権実 施等件数 | 特許出願 件数 | 共同研究 実績件数 | 共同研究実 績受入額(千 円) | 受託研究 実績件数 | 受託研究実 績受入額(千 円) | | | 事業 (a) | 事業 (b) | 事業 (c) |
| 0003 | 室蘭工業大学 | 2,638 | 1,300 | 13 | 29 | 259 | 341,282 | 105 | 438,371 | 121,470 | × | ○ | × | |
| 0005 | 帯広畜産大学 | 1,170 | 379 | 2 | 81 | 240 | 179,479 | 164 | 1,119,901 | 147,149 | × | ○ | ○ | |
| 0006 | 旭川医科大学 | 844 | 2,050 | 2 | 23 | 69 | 122,360 | 103 | 521,252 | 169,547 | × | × | ○ | |
| 0007 | 北見工業大学 | 1,813 | 3,890 | 24 | 35 | 276 | 318,501 | 76 | 313,688 | 114,280 | × | ○ | ○ | |
| 0008 | 弘前大学 | 6,079 | 150 | 7 | 104 | 196 | 314,494 | 264 | 1,282,723 | 488,571 | × | × | ○ | |
| 0009 | 岩手大学 | 5,313 | 6,628 | 133 | 148 | 513 | 621,666 | 269 | 1,167,755 | 312,991 | ○ | ○ | × | |
| 0012 | 秋田大学 | 4,488 | 200 | 10 | 127 | 177 | 199,903 | 236 | 810,705 | 375,180 | × | × | ○ | |
| 0013 | 山形大学 | 7,538 | 2,000 | 1 | 22 | 373 | 579,280 | 387 | 1,430,543 | 569,819 | × | ○ | ○ | |
| 0014 | 福島大学 | 3,977 | 618 | 4 | 26 | 61 | 46,819 | 77 | 403,902 | 102,515 | × | × | × | |
| 0015 | 茨城大学 | 7,272 | 28 | 13 | 63 | 527 | 430,350 | 172 | 1,252,322 | 429,046 | × | ○ | × | |
| 0016 | 筑波大学 | 10,154 | 36,076 | 41 | 346 | 926 | 2,281,250 | 644 | 6,767,363 | 3,602,009 | ○ | ○ | × | |
| 0017 | 宇都宮大学 | 4,575 | 3,635 | 6 | 109 | 351 | 296,139 | 145 | 422,754 | 259,080 | × | ○ | ○ | |
| 0018 | 群馬大学 | 5,043 | 14,178 | 84 | 279 | 467 | 730,896 | 232 | 1,186,691 | 901,992 | ○ | ○ | × | |
| 0022 | 東京医科歯科大学 | 1,370 | 19,838 | 112 | 249 | 267 | 1,061,461 | 308 | 3,733,979 | 1,849,710 | ○ | ○ | × | |
| 0037 | 金沢大学 | 8,057 | 51,332 | 197 | 232 | 604 | 803,502 | 339 | 2,810,222 | 1,629,199 | ○ | ○ | × | |
| 0040 | 信州大学 | 9,377 | 36,876 | 197 | 452 | 773 | 1,052,899 | 486 | 4,469,928 | 951,956 | ○ | ○ | × | |
| 0041 | 岐阜大学 | 5,836 | 15,640 | 97 | 165 | 624 | 836,052 | 323 | 2,522,605 | 642,038 | ○ | × | × | |
| 0046 | 三重大学 | 6,212 | 15,262 | 26 | 178 | 717 | 1,383,041 | 434 | 2,080,934 | 667,400 | × | ○ | ○ | |
| 0057 | 奈良女子大学 | 2,208 | 5,000 | 2 | 9 | 53 | 61,253 | 54 | 391,351 | 193,360 | × | × | × | |
| 0058 | 和歌山大学 | 3,910 | 3,969 | 18 | 30 | 154 | 113,152 | 113 | 459,655 | 141,030 | × | × | ○ | |
| 0059 | 鳥取大学 | 5,281 | 3,901 | 19 | 192 | 454 | 633,225 | 273 | 1,461,761 | 479,127 | × | ○ | ○ | |
| 0062 | 広島大学 | 10,519 | 77,806 | 646 | 673 | 888 | 2,301,387 | 713 | 4,901,523 | 2,645,566 | ○ | ○ | × | |
| 0063 | 山口大学 | 8,863 | 15,163 | 75 | 259 | 614 | 1,351,891 | 346 | 3,029,659 | 765,702 | ○ | ○ | × | |
| 0064 | 徳島大学 | 5,720 | 26,864 | 122 | 221 | 548 | 1,085,180 | 404 | 2,525,596 | 1,124,100 | ○ | × | × | |
| 0066 | 愛媛大学 | 7,745 | 12,270 | 29 | 188 | 262 | 392,334 | 409 | 1,685,991 | 1,171,585 | × | × | × | |
| 0073 | 長崎大学 | 7,501 | 60,365 | 86 | 308 | 368 | 585,717 | 447 | 3,252,291 | 1,141,334 | × | × | ○ | |
| 0074 | 熊本大学 | 8,032 | 21,945 | 58 | 247 | 487 | 918,808 | 419 | 3,122,067 | 1,524,931 | ○ | × | × | |
| 0077 | 鹿児島大学 | 9,368 | 10,411 | 42 | 178 | 322 | 594,452 | 471 | 2,212,472 | 818,162 | × | × | ○ | |
| 0078 | 琉球大学 | 6,608 | 681 | 11 | 82 | 172 | 251,118 | 340 | 1,447,028 | 436,049 | × | × | ○ | |
| 0079 | 浜松医科大学 | 872 | 6,637 | 15 | 59 | 101 | 184,634 | 105 | 1,158,489 | 349,211 | × | ○ | ○ | |
| 0080 | 滋賀医科大学 | 849 | 250 | 1 | 28 | 57 | 136,528 | 194 | 1,068,671 | 210,125 | × | × | × | |
| 0084 | 長岡技術科学大学 | 1,273 | 612 | 8 | 254 | 345 | 717,975 | 201 | 1,621,875 | 479,510 | ○ | ○ | × | |
| 0085 | 豊橋技術科学大学 | 1,220 | 7,215 | 41 | 210 | 389 | 593,359 | 231 | 2,394,515 | 483,606 | ○ | ○ | × | |
| 0096 | 鹿屋体育大学 | 723 | 100 | 3 | 3 | 16 | 13,752 | 15 | 13,739 | 46,090 | × | × | ○ | |
| 0098 | 北陸先端科学技術大学院大学 | 925 | 9,792 | 39 | 91 | 314 | 506,206 | 146 | 2,085,989 | 290,433 | ○ | ○ | × | |
| 0099 | 奈良先端科学技術大学院大学 | 1,047 | 86,926 | 334 | 266 | 238 | 620,868 | 225 | 3,353,869 | 951,724 | ○ | ○ | × | |
| 0101 | 山梨大学 | 3,832 | 24,164 | 43 | 167 | 316 | 403,938 | 223 | 5,226,774 | 438,870 | ○ | ○ | × | |
| 0103 | 福井大学 | 4,078 | 14,252 | 42 | 128 | 425 | 566,862 | 282 | 2,107,893 | 478,667 | × | × | ○ | |
| 0104 | 島根大学 | 5,377 | 534 | 9 | 71 | 235 | 214,031 | 173 | 641,401 | 400,024 | × | × | ○ | |
| 0105 | 香川大学 | 5,688 | 4,818 | 108 | 152 | 209 | 367,572 | 268 | 979,449 | 332,304 | × | ○ | ○ | |
| 0106 | 高知大学 | 4,966 | 3,458 | 37 | 145 | 164 | 169,233 | 250 | 896,549 | 422,836 | × | × | ○ | |
| 0107 | 佐賀大学 | 6,372 | 2,965 | 20 | 112 | 248 | 312,954 | 284 | 1,126,423 | 336,488 | × | ○ | ○ | |
| 0108 | 大分大学 | 5,203 | 539 | 11 | 85 | 258 | 236,680 | 182 | 459,826 | 284,373 | × | ○ | ○ | |
| 0109 | 宮崎大学 | 4,816 | 2,134 | 24 | 294 | 279 | 458,929 | 403 | 1,319,314 | 436,273 | × | ○ | × | |
| 0110 | 富山大学 | 7,698 | 23,415 | 49 | 145 | 480 | 428,273 | 335 | 1,684,354 | 730,956 | × | ○ | ○ | |
| 1001 | 札幌医科大学 | 1,008 | 20,950 | 52 | 103 | 45 | 113,335 | 190 | 1,021,650 | 498,390 | × | × | ○ | |
| 1008 | 岐阜薬科大学 | 544 | 500 | 1 | 5 | 35 | 91,605 | 52 | 168,441 | 54,640 | × | × | ○ | |
| 1029 | 九州歯科大学 | 587 | 161 | 3 | 1 | 4 | 6,500 | 12 | 18,892 | 101,078 | × | × | × | |
| 1031 | 長崎県立大学 | 3,059 | 0 | 1 | 8 | 16 | 18,380 | 18 | 19,592 | 21,980 | × | × | × | |
| 1040 | 富山県立大学 | 776 | 2,084 | 8 | 42 | 91 | 136,190 | 61 | 332,430 | 50,910 | × | × | × | |
| 1048 | 宮崎公立大学 | 920 | 0 | 12 | 0 | 8 | 4,500 | 1 | 1,243 | 4,810 | × | × | × | |
| 1050 | 広島市立大学 | 1,724 | 742 | 2 | 13 | 0 | 0 | 49 | 151,468 | 113,860 | × | × | ○ | |
| 1064 | 青森県立保健大学 | 700 | 0 | 7 | 6 | 1 | 500 | 2 | 3,508 | 34,300 | × | × | ○ | |
| 1065 | 秋田県立大学 | 1,573 | 2,473 | 10 | 44 | 108 | 115,050 | 211 | 721,564 | 122,354 | × | × | ○ | |
| 1069 | 公立はこだて未来大学 | 1,057 | 1,000 | 1 | 18 | 39 | 49,028 | 71 | 273,012 | 28,540 | × | × | ○ | |

¹⁹ 知的財産権を実施許諾等している大学。「地方・中小規模大学」かつ、「特許権実施等収入額、もしくは、特許権実施等件数」のある大学リスト。86大学(次頁に続く)

表 2-2-3 区分 A に該当する大学リスト (2/2) (前頁続き)

| JIS | 学校名 | 学生数 (2009年度) | 特許 (2007-2009年度計) | | | 共同研究 (2007-2009年度計) | | 受託研究 (2007-2009年度計) | | 科研費 (2009年度) 科研費(単位: 千円) | 関連事業 | | |
|------|------------|-----------------|----------------------|--------------|------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| | | | 特許権実 施等収入 (千円) | 特許権実 施等件数 | 特許出願 件数 | 共同研究 実績件数 | 共同研究実 績受入額(千 円) | 受託研究 実績件数 | 受託研究実 績受入額(千 円) | | 事業 (a) | 事業 (b) | 事業 (c) |
| 1084 | 県立広島大学 | 1,804 | 410 | 16 | 19 | 80 | 175,397 | 79 | 190,354 | 127,000 | × | × | × |
| 1096 | 高知工科大学 | 1,804 | 276 | 18 | 96 | 39 | 269,870 | 141 | 1,097,564 | 79,600 | × | × | × |
| 2011 | 酪農学園大学 | 3,806 | 3,204 | 3 | 0 | 32 | 77,766 | 124 | 414,328 | 31,810 | × | × | × |
| 2016 | 岩手医科大学 | 1,178 | 26 | 1 | 18 | 15 | 111,039 | 135 | 310,713 | 221,270 | × | × | × |
| 2031 | 自治医科大学 | 1,054 | 231 | 55 | 94 | 72 | 72,584 | 475 | 412,008 | 229,080 | × | × | × |
| 2036 | 埼玉医科大学 | 1,049 | 15,119 | 13 | 38 | 43 | 72,231 | 126 | 476,819 | 145,846 | × | × | ○ |
| 2083 | 聖路加看護大学 | 345 | 0 | 3 | 3 | 6 | 21,512 | 4 | 1,840 | 128,604 | × | × | × |
| 2096 | 東京医科大学 | 696 | 500 | 1 | 13 | 8 | 60,145 | 173 | 228,844 | 95,672 | × | × | × |
| 2104 | 東京女子医科大学 | 967 | 811 | 5 | 20 | 5 | 47,100 | 722 | 4,814,128 | 264,890 | × | × | × |
| 2117 | 日本医科大学 | 603 | 1,594 | 37 | 32 | 26 | 73,702 | 118 | 409,062 | 210,100 | × | × | × |
| 2143 | 神奈川歯科大学 | 752 | 163 | 3 | 0 | 1 | 500 | 41 | 44,797 | 91,990 | × | × | × |
| 2148 | 聖マリアンナ医科大学 | 618 | 8,610 | 15 | 57 | 35 | 201,526 | 129 | 180,540 | 113,092 | × | × | × |
| 2156 | 金沢工業大学 | 6,809 | 10,494 | 91 | 81 | 93 | 153,227 | 351 | 926,317 | 140,578 | × | × | × |
| 2160 | 松本歯科大学 | 689 | 15,754 | 35 | 13 | 4 | 7,300 | 42 | 44,500 | 143,555 | × | × | × |
| 2175 | 中部大学 | 8,170 | 52 | 6 | 72 | 120 | 394,235 | 208 | 710,481 | 163,114 | × | × | × |
| 2181 | 藤田保健衛生大学 | 1,775 | 1,050 | 1 | 9 | 19 | 59,446 | 171 | 500,402 | 191,155 | × | × | × |
| 2209 | 大阪産業大学 | 9,656 | 104 | 4 | 13 | 8 | 8,189 | 62 | 78,227 | 43,641 | × | × | ○ |
| 2218 | 関西大学 | 27,106 | 0 | 8 | 122 | 179 | 138,451 | 299 | 913,532 | 337,852 | × | × | ○ |
| 2219 | 関西医科大学 | 607 | 1,030 | 8 | 24 | 24 | 44,290 | 205 | 385,057 | 178,720 | × | × | ○ |
| 2221 | 近畿大学 | 29,223 | 25,437 | 25 | 234 | 49 | 70,259 | 734 | 2,322,679 | 517,894 | × | × | × |
| 2232 | 関西学院大学 | 18,437 | 20,383 | 57 | 41 | 63 | 172,454 | 107 | 731,409 | 255,264 | × | × | ○ |
| 2269 | 四国大学 | 2,391 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2,625 | 23 | 11,952 | 7,182 | × | × | × |
| 2276 | 久留米大学 | 7,158 | 8,980 | 20 | 81 | 19 | 25,212 | 143 | 766,379 | 303,245 | × | ○ | ○ |
| 2282 | 西日本工業大学 | 1,453 | 0 | 2 | 5 | 3 | 4,095 | 2 | 1,559 | 2,600 | × | × | × |
| 2288 | 長崎総合科学大学 | 1,124 | 187 | 5 | 5 | 31 | 32,276 | 67 | 316,309 | 22,750 | × | × | ○ |
| 2290 | 崇城大学 | 3,357 | 782 | 6 | 10 | 9 | 20,650 | 105 | 161,100 | 94,910 | × | × | × |
| 2303 | 福山大学 | 3,523 | 0 | 10 | 1 | 14 | 12,095 | 40 | 84,847 | 27,829 | × | × | × |
| 2314 | 産業医科大学 | 941 | 3,546 | 1 | 24 | 26 | 54,701 | 252 | 959,622 | 225,262 | × | × | ○ |
| 2319 | 就実大学 | 1,742 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 6 | 9,095 | 13,130 | × | × | × |
| 2336 | いわき明星大学 | 2,196 | 0 | 2 | 13 | 20 | 20,462 | 26 | 39,277 | 7,280 | × | × | × |
| 2339 | 帝京平成大学 | 6,762 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20,800 | 20,800 | × | × | × |

事業(a) 大学知的財産本部整備事業
 事業(b) 産学官連携戦略展開事業(戦略展開プログラム)
 事業(c) 大学知的財産アドバイザー派遣先大学

出典：以下のとおり

- ・特許(特許権実施等収入、特許権実施等件数、特許出願件数；2007-2009年度計)：
文部科学省「大学等における産学連携等実施状況 特許関係実績(機関別)」より
- ・共同研究(共同研究実績件数、共同研究実績受入額；2007-2009年度計)：
文部科学省「大学等における産学連携等実施状況 共同研究実績(機関別)」より
- ・受託研究(受託研究実績件数、受託研究実績受入額；2007-2009年度計)：
文部科学省「大学等における産学連携等実施状況 受託研究実績(機関別)」より
- ・科研費：
国立情報学研究所 DBより。平成21年度科学研究費(新規継続+継続分)のうち「奨励研究」を除く研究種目及び「学術創成研究費」(継続分)
- ・事業(a)大学知的財産本部整備事業：
文部科学省「「大学知的財産本部整備事業」事後評価結果報告書」より
- ・事業(b)産学官連携戦略展開事業：
文部科学省「「産学官連携戦略展開事業」(戦略展開プログラム)実施機関」より
- ・事業(c)大学知的財産アドバイザー派遣先大学：
独立行政法人工業所有権情報・研修館「大学知的財産アドバイザー派遣先大学」より

本編
第1部
第2部
第3部
第4部

表 2-2-4 区分 B²⁰に該当する大学リスト

| JIS | 学校名 | 学生数 (2009年度) | 特許 (2007-2009年度計) | | | 共同研究 (2007-2009年度計) | | 受託研究 (2007-2009年度計) | | 科研費 (2009年度) 科研費(単位: 千円) | 関連事業 | | |
|------|------------|-----------------|----------------------|--------------|------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| | | | 特許権実 施等収入 (千円) | 特許権実 施等件数 | 特許出願 件数 | 共同研究 実績件数 | 共同研究実 績受入額(千 円) | 受託研究 実績件数 | 受託研究実 績受入額(千 円) | | 事業 (a) | 事業 (b) | 事業 (c) |
| 0053 | 大阪教育大学 | 3,915 | 0 | 0 | 8 | 13 | 9,278 | 23 | 68,060 | 106,235 | × | × | × |
| 1042 | 福井県立大学 | 1,572 | 0 | 0 | 12 | 43 | 50,524 | 43 | 137,692 | 68,830 | × | × | × |
| 1045 | 会津大学 | 1,057 | 0 | 0 | 6 | 19 | 24,272 | 17 | 65,006 | 26,819 | × | × | ○ |
| 1047 | 岡山県立大学 | 1,489 | 0 | 0 | 8 | 85 | 35,800 | 105 | 188,974 | 70,236 | × | × | × |
| 1054 | 滋賀県立大学 | 2,271 | 0 | 0 | 13 | 121 | 97,954 | 129 | 205,418 | 104,431 | × | × | × |
| 1060 | 岩手県立大学 | 1,955 | 0 | 0 | 14 | 53 | 61,952 | 47 | 110,029 | 62,776 | × | × | × |
| 1087 | 石川県立大学 | 398 | 0 | 0 | 7 | 34 | 29,785 | 71 | 410,919 | 43,823 | × | × | × |
| 2005 | 北海道医療大学 | 2,565 | 0 | 0 | 10 | 6 | 3,950 | 41 | 116,395 | 161,328 | × | × | × |
| 2030 | 足利工業大学 | 1,911 | 0 | 0 | 9 | 7 | 3,660 | 51 | 54,785 | 9,620 | × | × | × |
| 2045 | 千葉工業大学 | 9,119 | 0 | 0 | 39 | 60 | 76,407 | 184 | 747,959 | 64,366 | × | × | × |
| 2102 | 東京慈恵会医科大学 | 616 | 0 | 0 | 14 | 42 | 44,218 | 85 | 461,436 | 182,565 | × | × | × |
| 2118 | 日本歯科大学 | 1,388 | 0 | 0 | 10 | 7 | 10,400 | 115 | 66,838 | 97,022 | × | × | × |
| 2120 | 日本獣医生命科学大学 | 1,479 | 0 | 0 | 8 | 10 | 6,130 | 62 | 165,131 | 40,794 | × | × | × |
| 2154 | 金沢医科大学 | 723 | 0 | 0 | 9 | 11 | 16,858 | 55 | 284,528 | 82,030 | × | × | × |
| 2157 | 福井工業大学 | 2,252 | 0 | 0 | 7 | 36 | 30,995 | 69 | 119,322 | 22,100 | × | × | × |
| 2168 | 愛知工業大学 | 5,862 | 0 | 0 | 16 | 31 | 41,444 | 41 | 81,093 | 48,750 | × | × | × |
| 2196 | 同志社女子大学 | 6,162 | 0 | 0 | 9 | 20 | 16,624 | 14 | 29,868 | 38,090 | × | × | × |
| 2245 | 兵庫医科大学 | 634 | 0 | 0 | 16 | 25 | 27,550 | 48 | 457,144 | 252,404 | × | × | ○ |
| 2246 | 武庫川女子大学 | 7,768 | 0 | 0 | 15 | 2 | 14,864 | 109 | 122,753 | 78,672 | × | × | × |
| 2292 | 日本文理大学 | 2,337 | 0 | 0 | 9 | 3 | 2,052 | 18 | 5,260 | 2,170 | × | × | × |
| 2299 | 神奈川工科大学 | 4,817 | 0 | 0 | 14 | 29 | 48,033 | 44 | 49,092 | 27,820 | × | × | × |
| 2302 | 摂南大学 | 6,202 | 0 | 0 | 5 | 11 | 46,357 | 51 | 81,330 | 67,171 | × | × | × |
| 2324 | 豊田工業大学 | 328 | 0 | 0 | 35 | 60 | 133,123 | 61 | 896,118 | 71,020 | × | × | × |
| 2350 | 桐蔭横浜大学 | 1,514 | 0 | 0 | 11 | 9 | 5,025 | 15 | 17,840 | 17,290 | × | × | × |
| 2442 | 広島国際大学 | 4,772 | 0 | 0 | 8 | 7 | 8,925 | 30 | 30,353 | 57,110 | × | × | × |
| 2458 | 九州保健福祉大学 | 2,068 | 0 | 0 | 5 | 3 | 2,665 | 16 | 131,847 | 23,246 | × | × | × |
| 2479 | 長崎国際大学 | 1,542 | 0 | 0 | 5 | 10 | 20,090 | 15 | 25,614 | 25,910 | × | × | × |
| 2521 | 長浜バイオ大学 | 927 | 0 | 0 | 12 | 24 | 164,704 | 38 | 248,661 | 26,660 | × | × | × |
| 2527 | 畿央大学 | 1,163 | 0 | 0 | 5 | 3 | 3,000 | 12 | 12,900 | 17,056 | × | × | × |
| 2528 | 熊本保健科学大学 | 1,002 | 0 | 0 | 8 | 8 | 16,300 | 4 | 11,500 | 12,350 | × | × | × |
| 2557 | 光産業創成大学院大学 | 29 | 0 | 0 | 21 | 26 | 78,510 | 23 | 47,724 | 2,470 | × | × | × |

事業(a) 大学知的財産本部整備事業
 事業(b) 産学官連携戦略展開事業(戦略展開プログラム)
 事業(c) 大学知的財産アドバイザー派遣先大学

出典：表 2-2-3 下段出典参照

²⁰ 知的財産を創出している大学。「区分 A に含まれず」、かつ、「地方・中小規模大学」かつ、「特許出願件数が 2007-2009 年度計で 5 件以上」の大学リスト。31 大学。

表 2-2-5 区分 C²¹に該当する大学リスト

| JIS | 学校名 | 学生数 (2009年度) | 特許 (2007-2009年度計) | | | 共同研究 (2007-2009年度計) | | 受託研究 (2007-2009年度計) | | 科研費 (2009年度) | 関連事業 | | |
|------|----------|-----------------|----------------------|--------------|------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|-----------------|----------------|-----------|-----------|
| | | | 特許権実 施等収入 (千円) | 特許権実 施等件数 | 特許出願 件数 | 共同研究 実績件数 | 共同研究実 績受入額(千 円) | 受託研究 実績件数 | 受託研究実 績受入額(千 円) | | 科研費(単位: 千円) | 事業 (a) | 事業 (b) |
| 0089 | 上越教育大学 | 682 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1,000 | 8 | 24,140 | 46,904 | ○ | × | × |
| 1023 | 奈良県立医科大学 | 911 | 0 | 0 | 4 | 32 | 60,099 | 89 | 317,890 | 218,010 | × | × | ○ |
| 1095 | 愛知県立大学 | 2,442 | 0 | 0 | 0 | 22 | 33,822 | 5 | 11,215 | 100,522 | × | × | ○ |
| 2014 | 八戸工業大学 | 1,691 | 0 | 0 | 0 | 7 | 10,200 | 22 | 289,809 | 15,470 | × | × | ○ |
| 2166 | 愛知医科大学 | 1,058 | 0 | 0 | 1 | 28 | 63,825 | 127 | 119,716 | 89,213 | × | × | ○ |
| 2167 | 愛知学院大学 | 11,050 | 0 | 0 | 3 | 10 | 11,500 | 29 | 13,197 | 193,901 | × | × | ○ |
| 2308 | 久留米工業大学 | 1,167 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1,170 | 6 | 5,761 | 1,040 | × | × | ○ |
| 2310 | 新潟薬科大学 | 1,446 | 0 | 0 | 2 | 22 | 33,790 | 81 | 241,606 | 32,994 | × | × | ○ |
| 2397 | 新潟国際情報大学 | 1,281 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 719 | 6,500 | ○ | × | × |
| 2416 | 山口東京理科大学 | 569 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26,884 | ○ | × | × |
| 2489 | 新潟医療福祉大学 | 1,974 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 29 | 26,663 | 27,629 | ○ | × | × |
| 2504 | 諏訪東京理科大学 | 1,160 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18,664 | ○ | × | × |

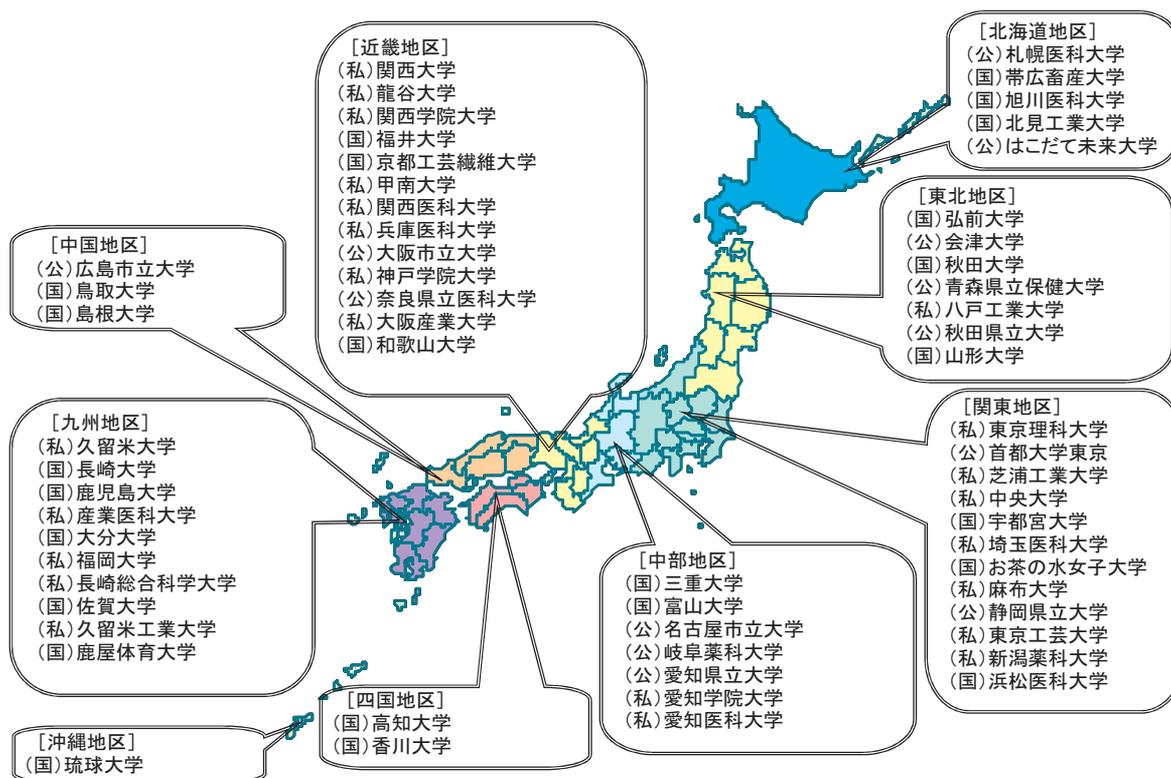
事業(a) 大学知的財産本部整備事業
 事業(b) 産学官連携戦略展開事業(戦略展開プログラム)
 事業(c) 大学知的財産アドバイザー派遣先大学

出典：表 2-2-3 下段出典参照

²¹ 産学連携・知的財産の支援体制が整備されている大学。「区分 A、B に含まれず」、かつ、「地方・中小規模大学」かつ、「大学知的財産本部整備事業採択大学、産学官連携戦略展開事業採択大学、大学知的財産アドバイザー派遣先大学のいずれかに該当する」大学リスト。12 大学。

参考として、図 2-2-3 に、大学知的財産アドバイザー派遣先大学（累計 60 大学）を示す。

図 2-2-3 大学知的財産アドバイザー派遣先大学（累計 60 大学）



出所：独立行政法人工業所有権情報・研修館 HP (http://www.inpit.go.jp/jinzai/educate/advisor/22_a_u.pdf)

備考：以下に示す 15 大学は、本研究における「地方・中小規模大学」の定義からは外れる大学である。

龍谷大学、京都工芸繊維大学、甲南大学、大阪市立大学、名古屋市立大学、福岡大学、東京理科大学、首都大学東京、芝浦工業大学、中央大学、お茶の水女子大学、麻布大学、静岡県立大学、東京工芸大学、神戸学院大学

なお、今回調査対象大学とはなっていないものの、図 2-2-2 の区分 D、区分 E に該当する大学リストを参考として以降に示す。区分 D、区分 E の概要は、概ね以下のとおりである。

- ・ 区分 D：調査対象大学の範囲からは外れているが、高い研究水準を有している大学。具体的には、「区分 A、B、C に含まれず」、かつ、「地方・中小規模大学」かつ、「2009 年度における科学研究費補助金配分額上位 30 大学」である。
- ・ 区分 E：調査対象大学の範囲からは外れているが、産学連携に積極的な大学。具体的には、「区分 A、B、C に含まれず」、かつ、「地方・中小規模大学」かつ、「共同研究および受託研究実績受入額合計（2007-2009 年度計）上位 30 大学」である（区分 D と区分 E のリストには一部重複あり）。

表 2-2-6 区分 D²²に該当する大学リスト

| JIS | 学校名 | 学生数 (2009年度) | 特許 (2007-2009年度計) | | | 共同研究 (2007-2009年度計) | | 受託研究 (2007-2009年度計) | | 科研費 (2009年度) | 関連事業 | | |
|------|-----------|-----------------|----------------------|--------------|------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|-----------------|----------------|-----------|-----------|
| | | | 特許権実 施等収入 (千円) | 特許権実 施等件数 | 特許出願 件数 | 共同研究 実績件数 | 共同研究実 績受入額(千 円) | 受託研究 実績件数 | 受託研究実 績受入額(千 円) | | 科研費(単位: 千円) | 事業 (a) | 事業 (b) |
| 1016 | 京都府立医科大学 | 946 | 0 | 0 | 4 | 68 | 342,384 | 168 | 686,033 | 546,216 | × | × | × |
| 1024 | 和歌山県立医科大学 | 700 | 0 | 0 | 2 | 5 | 52,100 | 37 | 27,875 | 229,765 | × | × | × |
| 1002 | 福島県立医科大学 | 835 | 0 | 0 | 2 | 53 | 78,778 | 120 | 763,173 | 175,878 | × | × | × |
| 0095 | 鳴門教育大学 | 477 | 0 | 0 | 0 | 2 | 600 | 9 | 12,627 | 142,940 | × | × | × |
| 2202 | 大阪医科大学 | 616 | 0 | 0 | 0 | 6 | 7,468 | 17 | 52,282 | 118,235 | × | × | × |
| 1015 | 京都府立大学 | 1,729 | 0 | 0 | 0 | 27 | 39,340 | 95 | 336,276 | 113,863 | × | × | × |
| 0111 | 筑波技術大学 | 179 | 0 | 0 | 3 | 8 | 8,130 | 17 | 13,808 | 96,305 | × | × | × |
| 2254 | 川崎医科大学 | 665 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 49 | 135,347 | 94,400 | × | × | × |
| 2285 | 福岡歯科大学 | 602 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 | 29,315 | 91,854 | × | × | × |
| 2270 | 徳島文理大学 | 4,803 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 90,440 | × | × | × |
| 0044 | 愛知教育大学 | 3,885 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 33 | 61,613 | 89,492 | × | × | × |
| 0092 | 兵庫教育大学 | 714 | 0 | 0 | 2 | 3 | 17,920 | 21 | 32,596 | 82,067 | × | × | × |
| 2214 | 大阪電気通信大学 | 5,521 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 73 | 307,669 | 78,390 | × | × | × |
| 2038 | 明海大学 | 5,404 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 29 | 33,926 | 78,340 | × | × | × |
| 2183 | 日本福祉大学 | 4,738 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 66 | 192,485 | 76,401 | × | × | × |
| 0047 | 滋賀大学 | 3,424 | 0 | 0 | 0 | 6 | 3,100 | 30 | 35,871 | 74,125 | × | × | × |
| 2101 | 東京歯科大学 | 816 | 0 | 0 | 3 | 5 | 5,778 | 41 | 38,331 | 71,985 | × | × | × |
| 2210 | 大阪歯科大学 | 788 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 28 | 22,028 | 68,419 | × | × | × |
| 2409 | 国際医療福祉大学 | 4,751 | 0 | 0 | 4 | 1 | 490 | 32 | 143,867 | 65,809 | × | × | × |
| 2032 | 獨協医科大学 | 724 | 0 | 0 | 1 | 4 | 11,917 | 115 | 104,553 | 65,500 | × | × | × |
| 2191 | 京都薬科大学 | 1,607 | 0 | 0 | 0 | 5 | 8,100 | 67 | 177,262 | 63,900 | × | × | × |
| 1066 | 埼玉県立大学 | 1,130 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 15 | 6,217 | 60,601 | × | × | × |
| 2580 | 兵庫医療大学 | 378 | 0 | 0 | 2 | 4 | 16,990 | 10 | 41,673 | 56,102 | × | × | × |
| 0056 | 奈良教育大学 | 1,178 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4,000 | 13 | 15,446 | 55,210 | × | × | × |
| 0049 | 京都教育大学 | 1,530 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1,534 | 51,428 | × | × | × |
| 2022 | 東北薬科大学 | 1,555 | 0 | 0 | 0 | 8 | 15,964 | 36 | 154,801 | 51,220 | × | × | × |
| 2272 | 松山大学 | 5,600 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 8,748 | 49,838 | × | × | × |
| 0068 | 福岡教育大学 | 2,977 | 0 | 0 | 1 | 3 | 6,834 | 26 | 28,103 | 48,481 | × | × | × |
| 2165 | 愛知大学 | 8,707 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 8,940 | 47,484 | × | × | × |
| 1027 | 高知女子大学 | 951 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 32,228 | 45,918 | × | × | × |

事業(a) 大学知的財産本部整備事業
 事業(b) 産学官連携戦略展開事業(戦略展開プログラム)
 事業(c) 大学知的財産アドバイザー派遣先大学

出典：表 2-2-3 下段出典参照

²² 高い研究水準を有している大学。「区分 A、B、C に含まれず」、かつ、「地方・中小規模大学」かつ、「2009 年度における科学研究費補助金配分額上位 30 大学」リスト。30 大学。

表 2-2-7 区分 E²³に該当する大学リスト

| JIS | 学校名 | 学生数 (2009年度) | 特許 (2007-2009年度計) | | | 共同研究 (2007-2009年度計) | | 受託研究 (2007-2009年度計) | | 科研費 (2009年度) | 関連事業 | | |
|------|-------------|-----------------|----------------------|--------------|------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|-----------------|----------------|-----------|-----------|
| | | | 特許権実 施等収入 (千円) | 特許権実 施等件数 | 特許出願 件数 | 共同研究 実績件数 | 共同研究実 績受入額(千 円) | 受託研究 実績件数 | 受託研究実 績受入額(千 円) | | 科研費(単位: 千円) | 事業 (a) | 事業 (b) |
| 1016 | 京都府立医科大学 | 946 | 0 | 0 | 4 | 68 | 342,384 | 168 | 686,033 | 546,216 | × | × | × |
| 1002 | 福島県立医科大学 | 835 | 0 | 0 | 2 | 53 | 78,778 | 120 | 763,173 | 175,878 | × | × | × |
| 1015 | 京都府立大学 | 1,729 | 0 | 0 | 0 | 27 | 39,340 | 95 | 336,276 | 113,863 | × | × | × |
| 2214 | 大阪電気通信大学 | 5,521 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 73 | 307,669 | 78,390 | × | × | × |
| 2127 | 星薬科大学 | 1,196 | 0 | 0 | 1 | 8 | 14,500 | 48 | 288,970 | 37,301 | × | × | × |
| 2469 | 富士常葉大学 | 1,352 | 0 | 0 | 0 | 2 | 183 | 85 | 228,199 | 4,290 | × | × | × |
| 2075 | 女子栄養大学 | 2,014 | 0 | 0 | 0 | 2 | 6,835 | 109 | 196,085 | 17,470 | × | × | × |
| 2433 | 千歳科学技術大学 | 849 | 0 | 0 | 0 | 11 | 5,900 | 47 | 196,728 | 11,310 | × | × | × |
| 2183 | 日本福祉大学 | 4,738 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 66 | 192,485 | 76,401 | × | × | × |
| 2191 | 京都薬科大学 | 1,607 | 0 | 0 | 0 | 5 | 8,100 | 67 | 177,262 | 63,900 | × | × | × |
| 2135 | 明治薬科大学 | 1,706 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 22 | 183,580 | 31,161 | × | × | × |
| 2376 | 静岡理工科大学 | 1,375 | 0 | 0 | 3 | 23 | 45,301 | 23 | 133,808 | 7,670 | × | × | × |
| 2022 | 東北薬科大学 | 1,555 | 0 | 0 | 0 | 8 | 15,964 | 36 | 154,801 | 51,220 | × | × | × |
| 2359 | 北海道情報大学 | 1,418 | 0 | 0 | 2 | 8 | 4,350 | 13 | 157,082 | 6,890 | × | × | × |
| 2395 | 長岡造形大学 | 876 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 92 | 155,873 | 1,430 | × | × | × |
| 2409 | 国際医療福祉大学 | 4,751 | 0 | 0 | 4 | 1 | 490 | 32 | 143,867 | 65,809 | × | × | × |
| 2254 | 川崎医科大学 | 665 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 49 | 135,347 | 94,400 | × | × | × |
| 1032 | 熊本県立大学 | 2,035 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1,655 | 39 | 118,723 | 18,960 | × | × | × |
| 2032 | 獨協医科大学 | 724 | 0 | 0 | 1 | 4 | 11,917 | 115 | 104,553 | 65,500 | × | × | × |
| 2037 | 城西大学 | 7,709 | 0 | 0 | 3 | 22 | 30,999 | 36 | 83,704 | 23,920 | × | × | × |
| 2365 | 神戸芸術工科大学 | 1,455 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1,000 | 84 | 109,073 | 13,274 | × | × | × |
| 1056 | 宮城大学 | 1,658 | 0 | 0 | 0 | 8 | 13,116 | 61 | 85,477 | 39,130 | × | × | × |
| 1024 | 和歌山県立医科大学 | 700 | 0 | 0 | 2 | 5 | 52,100 | 37 | 27,875 | 229,765 | × | × | × |
| 2480 | 立命館アジア太平洋大学 | 5,128 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 34 | 75,778 | 39,449 | × | × | × |
| 2146 | 湘南工科大学 | 2,739 | 0 | 0 | 1 | 15 | 38,665 | 33 | 35,713 | 12,450 | × | × | × |
| 0004 | 小樽商科大学 | 2,114 | 0 | 0 | 0 | 23 | 10,520 | 14 | 57,702 | 36,491 | × | × | × |
| 2380 | 東北芸術工科大学 | 1,998 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 136 | 66,152 | 2,210 | × | × | × |
| 1090 | 札幌市立大学 | 326 | 0 | 0 | 0 | 7 | 7,139 | 35 | 56,331 | 24,297 | × | × | × |
| 0044 | 愛知教育大学 | 3,885 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 33 | 61,613 | 89,492 | × | × | × |
| 2293 | 別府大学 | 2,420 | 0 | 0 | 0 | 3 | 14,400 | 61 | 46,589 | 21,450 | × | × | × |

事業(a) 大学知的財産本部整備事業
 事業(b) 産学官連携戦略展開事業(戦略展開プログラム)
 事業(c) 大学知的財産アドバイザー派遣先大学

出典：表 2-2-3 下段出典参照

²³ 産学連携を積極的に実施している大学。「区分 A、B、C に含まれず」、かつ、「地方・中小規模大学」かつ、「共同研究および受託研究実績受入額合計(2007-2009年度計) 上位 30 大学」リスト。30 大学。

3. まとめ

前節までの抽出結果を図 2-2-4 に整理する。

区分 A に該当する大学は 86 大学（表 2-2-2、表 2-2-3 に該当）、区分 B に該当する大学は 31 大学（表 2-2-4 に該当）、区分 C に該当する大学は 12 大学（表 2-2-5 に該当）であり、これらを併せた計 129 大学を本研究の調査対象大学とする。

以降、当該 129 大学について、調査分析を実施する。

図 2-2-4 抽出された大学数

| 区分 | 記号 | 代理指標 | 抽出された大学数 | | |
|-------------|------------------|------------------------|-----------------------|--------------|------|
| 地方または中小規模大学 | 知的財産権を実施許諾等している | A | 特許権実施等収入額 特許権実施等件数 | 86大学 | |
| | 知的財産権を実施許諾等していない | 知的財産を創出している | B | 特許出願件数(※1) | 31大学 |
| | | 産学連携・知的財産の支援体制が整備されている | C | 関連事業採択実績(※2) | 12大学 |
| | 高い研究水準を有している | D | 科学研究費補助金配分額 | - | |
| | 産学連携を積極的に実施している | E | 共同研究獲得額 受託研究獲得額 | - | |
| 大都市部かつ大規模大学 | 知的財産権を実施許諾等している | - | 特許権実施等収入額 | - | |
| | 知的財産権を実施許諾等していない | - | 上記以外 | - | |

調査対象大学 = 129 大学

(※1) 過去3ヵ年(2007年度、2008年度、2009年度)において、計5件以上の出願がある場合を対象とした。用いたデータは、文部科学省「大学等における産学連携等実施状況について(大学等における産学連携等実施状況 特許関係実績(機関別))」である。

(※2) 「大学知的財産本部整備事業、もしくは、産学官連携戦略展開事業の採択大学」、もしくは、「大学知的財産アドバイザー派遣先大学」を対象とした。

(備考) 「B」は、「A」の集合に該当しなかったものの内、「B」の条件を満たした集合を表す。以降同様に、「A」~「C」の順に上の階層に含まれなかった集合を表現する。

第2節 整理項目の設定

調査対象大学 129 大学について、分析実施のための、各大学の基礎情報を整理する。情報収集の対象とした項目は、表 2-2-8 のとおりである。表 2-2-8 における、各整理項目の概要と、各情報の出典を表 2-2-9 に整理する。

表 2-2-8 整理項目一覧

| 整理項目 | | | |
|-----------------|---------------------|------|------|
| 大区分 | 中区分 (項目名) | 単位 | 項目No |
| 識別用情報 | 大学JISコード | - | 1 |
| | 学校名 | - | 2 |
| | 大学本部所在地 | - | 3 |
| 立地条件 | 所在都市人口 | [人] | 4 |
| | 所在都市製造品出荷額 | [億円] | 5 |
| インプット系 | 研究者数 | [人] | 6 |
| | 教員数 | [人] | 7 |
| | 教授 | [人] | 8 |
| | 准教授 | [人] | 9 |
| | 講師 | [人] | 10 |
| | (助教) | [人] | 11 |
| | (博士数) | [人] | 12 |
| | 研究者数_調査日 | - | 13 |
| | 学生数 | [人] | 14 |
| | 学生数_調査日 | - | 15 |
| インフラ系 | 学部構成 | - | 16 |
| | 産学連携本部・知的財産本部等の有無 | - | 17 |
| | 名称 | - | 18 |
| | 知的財産本部HP_URL | - | 19 |
| プロセス系 (取り組み) | 知的財産ポリシーの有無 | - | 20 |
| | 知的財産ポリシーの策定年度 | [年] | 21 |
| | 産学官連携ポリシーの有無 | - | 22 |
| | 産学官連携ポリシーの策定年度 | [年] | 23 |
| | 知財戦略及び取組内容 | - | 24 |
| | 承認TLOとの連携の有無 | - | 25 |
| | 連携TLO名 | - | 26 |
| | 知財に関わる大学間連携実績の有無 | - | 27 |
| | 連携大学名 | - | 28 |
| | 知財に関する教育の体制及びカリキュラム | - | 29 |
| アウトプット系 | 特許出願件数 | [件] | 30 |
| | 特許権実施等件数 | [件] | 31 |
| | 特許権実施等収入 | [千円] | 32 |
| | 共同研究実績件数 | [件] | 33 |
| | 共同研究実績受入額 | [千円] | 34 |
| | 受託研究実績件数 | [件] | 35 |
| | 受託研究実績受入額 | [千円] | 36 |
| | 科学研究費補助金 | [千円] | 37 |
| | 大学発ベンチャー数 | [件] | 38 |
| - | 脚注 | - | 39 |

(備考)

項目 No11、No12、No24、No29 等、大学によって公開状況や表現レベル等が異なり、必ずしも全大学について同一レベルの情報整理ができていない。

表 2-2-9 項目概要・備考、出典等一覧

| 項目 No | 項目 | 項目概要・備考等 | 出典等 |
|-------|-------------------|--|--|
| 1 | 大学 JIS コード | 大学の JIS コード | - |
| 2 | 学校名 | 大学名称 | 各大学 HP |
| 3 | 大学本部所在地 | 大学本部所在地住所 | 各大学 HP |
| 4 | 所在都市人口 | 大学本部所在地（市区郡レベル）における 2010 年時点の将来人口推計結果 | 国立社会保障・人口問題研究所 「日本の市区町村別将来推計人口」（平成 20 年 12 月推計） |
| 5 | 所在都市製造品出荷額 | 大学本部所在地（市区郡レベル）における 2008 年時点製造品出荷額（製造業計） | 経済産業省 平成 20 年工業統計調査 製造品出荷額（00 製造業計） |
| 6 | 研究者数 | 教授、准教授、講師の合計数。 「助教」「博士数」の情報取得率が低い ため、本研究では「研究者数＝教授＋ 准教授＋講師」としている。 | 各大学 HP |
| 7 | 教員数 | 教授、准教授、講師の合計。医科大学 は医局員を含めた値 （兼務数えず。非常勤は含めず、専任 のみ） | 各大学 HP |
| 8 | 教授 | | 各大学 HP |
| 9 | 准教授 | | 各大学 HP |
| 10 | 講師 | | 各大学 HP |
| 11 | （助教） | 助教の数。（情報取得率低） | 各大学 HP |
| 12 | （博士数） | 博士課程者の数。（情報取得率低） | 各大学 HP |
| 13 | 研究者数_調査日 | - | 各大学 HP |
| 14 | 学生数 | 「学部（学士課程）」の学生数。 （大学院大学は院生の人数。ただし、 博士は学生数に含まない） | 各大学 HP |
| 15 | 学生数_調査日 | | 各大学 HP |
| 16 | 学部構成 | 学部名称。大学院大学は研究科 | 各大学 HP |
| 17 | 産学連携本部・知的財産本部等の有無 | - | 各大学 HP |
| 18 | 名称 | 産学連携・知的財産関連組織の名称 | 各大学 HP |
| 19 | 知的財産本部 HP_URL | HP_URL | 各大学 HP |
| 20 | 知的財産ポリシーの有無 | 知的財産ポリシーの有無 | 各大学 HP |
| 21 | 知的財産ポリシーの策定年度 | 知的財産ポリシーの策定年度 | 各大学 HP |
| 22 | 産学官連携ポリシーの有無 | 産学官連携ポリシーの有無 | 各大学 HP |
| 23 | 産学官連携ポリシーの策定年度 | 産学官連携ポリシーの策定年度 | 各大学 HP |
| 24 | 知財戦略及び取組内容 | - | 各大学 HP |
| 25 | 承認 TLO との連携の有無 | - | 各大学 HP |
| 26 | 連携 TLO 名 | - | 各大学 HP |

| 項目 No | 項目 | 項目概要・備考等 | 出典等 |
|-------|---------------------|--|--|
| 27 | 知財に関わる大学間連携実績の有無 | - | 各大学 HP |
| 28 | 連携大学名 | 平成 21 年度における各大学年次報告書、事業報告書、もしくは HP に、大学間での連携に係る記述がある場合に、連携ありとする。(例：大学間での「技術移転に関する協定の締結」や、文部科学省「産学官連携戦略展開事業（戦略展開プログラム）」による連携知財本部の設置等を対象とする) | 各大学 HP |
| 29 | 知財に関する教育の体制及びカリキュラム | 知財関連カリキュラムの有無 | 各大学 HP |
| 30 | 特許出願件数 | 特許出願件数 [件] (2007 年度-2009 年度) | 文部科学省 HP「大学等における産学連携等実施状況 特許関係実績（機関別）」 |
| 31 | 特許権実施等件数 | 特許権実施等件数 [件] (2007 年度-2009 年度) | 同上 |
| 32 | 特許権実施等収入 | 特許権実施等収入 [千円] (2007 年度-2009 年度) | 同上 |
| 33 | 共同研究実績件数 | 共同研究件数 [件] (2007 年度-2009 年度) | 文部科学省 HP「大学等における産学連携等実施状況 共同研究実績（機関別）」 |
| 34 | 共同研究実績受入額 | 共同研究受入額 [千円] (2007 年度-2009 年度) | 同上 |
| 35 | 受託研究実績件数 | 受託研究件数 [件] (2007 年度-2009 年度) | 文部科学省 HP「大学等における産学連携等実施状況 受託研究実績（機関別）」 |
| 36 | 受託研究実績受入額 | 受託研究受入額 [千円] (2007 年度-2009 年度) | 同上 |
| 37 | 科学研究費補助金 | 科学研究費補助金 (2009 年度) 配分額 [千円] 間接費 [千円] | 国立情報学研究所 DB |
| 38 | 大学発ベンチャー数 | 大学発ベンチャー数 (大学等別設立実績延べ数) | 大学発ベンチャー数一覧 (2008 年 3 月末現在)「平成 20 年度大学等におけるベンチャーの設立状況と産学連携・ベンチャー活動に関する意識」科学技術政策研究所調べ (注) 大学等別設立実績延べ数には一つの大学等発ベンチャーに複数の機関が関わっている場合があり、大学等発ベンチャーの設立累計とは一致しない) |
| 39 | 脚注 | - | - |

本研究においては、地方・中小規模大学にとって重要な観点の一つである「国際」の観点（例えば、国際出願状況や、海外との産学連携状況等）については、今回、情報収集・整理の対象外としている。

第3章 整理軸の設定

第1節 情報整理

前章における整理項目に基づき、各大学別に情報を収集・整理する。整理フォームを図2-3-1に示す。調査対象大学129大学に対する情報収集・整理結果をもとに、以降、分析を実施する。

図 2-3-1 各大学別情報整理フォーム

| 〇〇大学 | | 大学JISコード | NNNN |
|-----------------------------|---|-------------|-------------|
| 大学本部所在地 | 〇〇県〇〇市〇〇 | | |
| 学部構成 | 〇〇学部,〇〇学部,〇〇学部,〇〇学部,〇〇学部,〇〇学部,〇〇学部,〇〇学部 | | |
| 学生数 | NNNN名 | 平成NN年N月N日現在 | 研究者数 |
| 所在都市人口 | NNNNNN人 | | NNNN名 |
| 特許出願件数 | NNN件 | | 平成NN年N月N日現在 |
| 特許権実施等収入 | NNNN千円 | 所在都市製造品出荷額 | NNNN億円 |
| 共同研究実績件数 | NNN件 | 特許権実施等件数 | NNN件 |
| 受託研究実績件数 | NNN件 | 科学研究費補助金 | NNNN千円 |
| 大学発ベンチャー数 | NN件 | | |
| 知的財産ポリシー | ○ | - | 産学官連携ポリシー |
| 知的財産管理体制 | ○ | 〇〇産学官連携推進本部 | |
| 承認TLOとの連携 | ○ | (株)〇〇TLO | |
| 知財に関わる大学間連携実績 | ○ | 〇〇大学 | |
| 知財戦略及び取組内容 (地域産業との関わり含む) | <ul style="list-style-type: none"> ・〇〇管理体制構築について検討を行うとともに、国際共同研究契約チェックリスト、外国出願OAマニュアル等の作成に積極的に参画。 ・科学技術振興機構(JST)の地域イノベーション創出総合支援事業のシーズ発掘試験に応募し、〇〇件の課題が採択された。 ・「大学の知的財産管理体制構築支援セミナー」を開催し、知的財産に対する啓発活動を実施。 ・各学部の事務部門、キャンパス間のLANシステムを一本化。 ・職務発明規程の見直しを行い発明手続きの簡素化を図るとともに、商標の取扱を定めた。 ・： | | |
| 知財に関する教育の体制及びカリキュラム等関連情報 | <ul style="list-style-type: none"> ・起業家を目指す学生を対象とした起業家育成セミナーを開催 ・起業のアイデアを持っている学生を対象にベンチャーコンテストを実施 ・： | | |

出典1. …

出典2. …

出典3. …

第2節 整理軸の設定

1. 調査対象大学の特徴把握

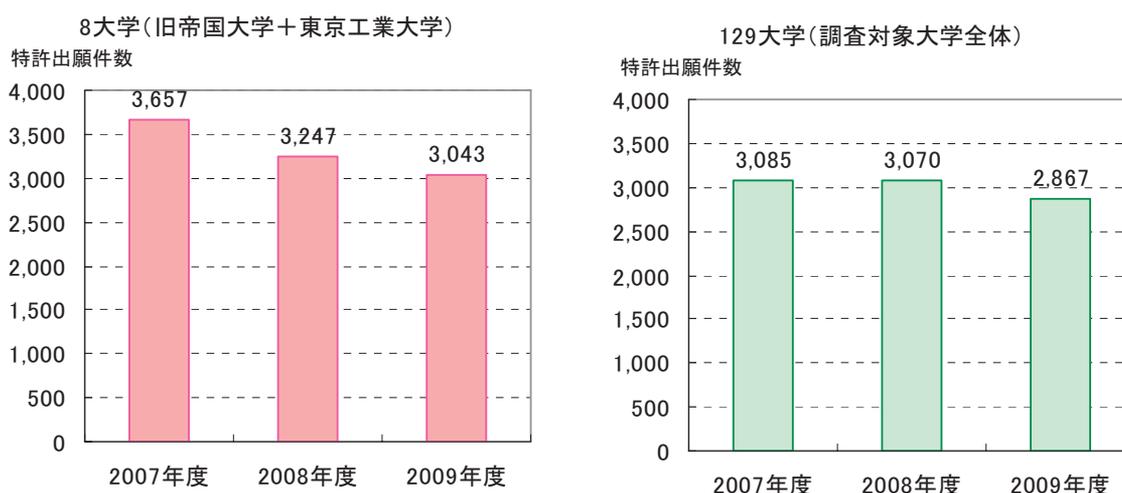
調査対象大学 129 大学について、まずは、集合としての特徴を把握する。

本研究では、比較対象として、p.30：表 1-2-1「2009 年度大学別特許出願件数（上位 30 大学）」における上位 8 大学（旧帝国大学 7 大学および東京工業大学）²⁴を設定し、都市部かつ大規模大学の傾向との違いについて、確認を行った。

(1) 特許出願件数

図 2-3-2 に示すとおり、特許出願件数については、2007 年度から 2009 年度にかけて、調査対象大学 129 大学全体として減少傾向にある。ただし、その減少率は、比較対象とした 8 大学（都市部かつ大規模大学）と比べるとやや穏やかなものとなっている。

図 2-3-2 特許出願件数推移

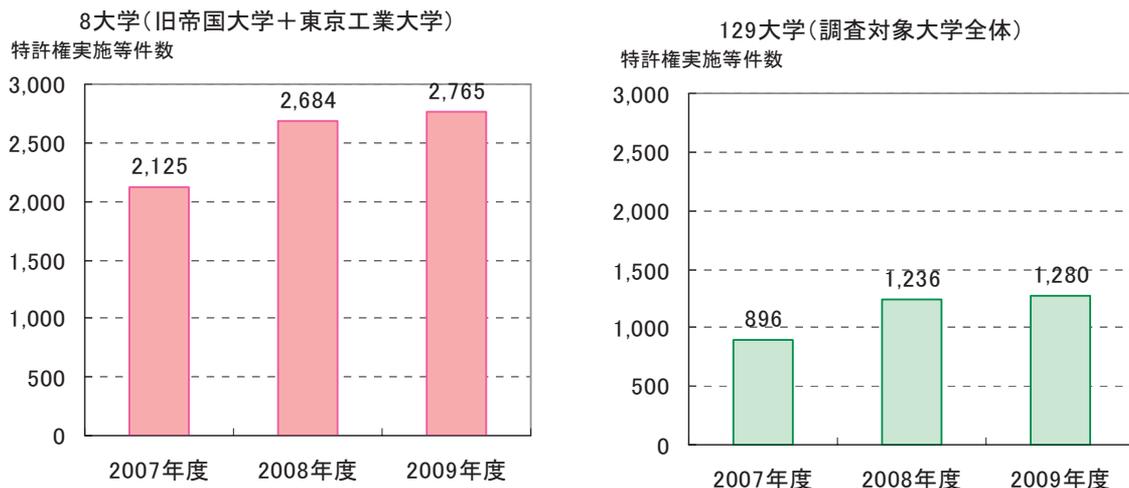


(2) 特許権実施等件数

図 2-3-3 に示すとおり、特許権実施等件数については、2007 年度から 2009 年度にかけて、調査対象大学 129 大学全体として増加傾向にある。これは、比較対象とした 8 大学（都市部かつ大規模大学）と同様の傾向である。

²⁴ いずれも「都市部かつ大規模大学」であり、「地方・中小規模大学」の特徴を把握するための比較対象として設定している。

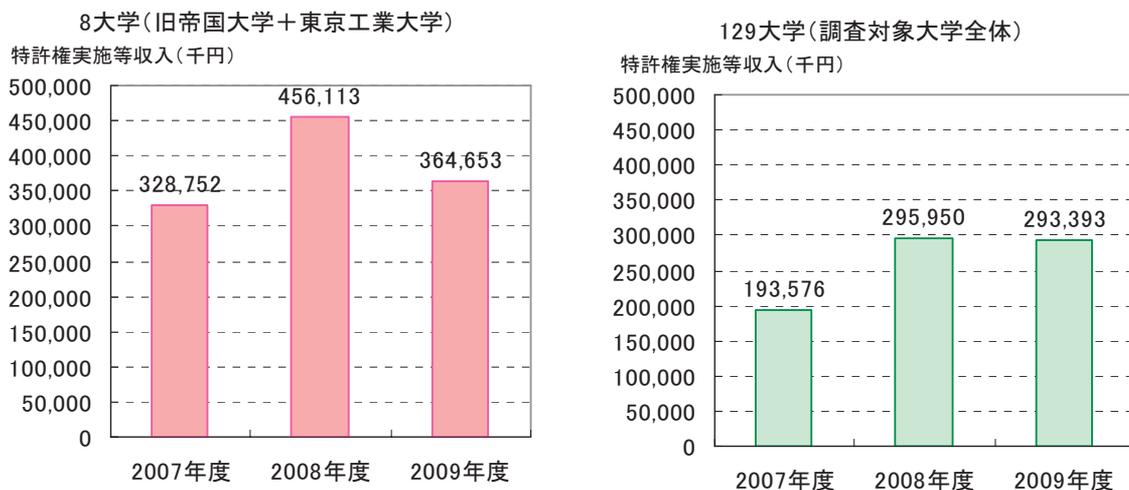
図 2-3-3 特許権実施等件数推移



(3) 特許権実施等収入

図 2-3-4 に示すとおり、特許権実施等収入については、2007年度から2008年度にかけて、調査対象大学129大学全体として増加傾向にある。一方で、2008年度から2009年度にかけては、調査対象大学129大学全体として微減（ほぼ横ばい）傾向となっている。比較対象とした8大学（都市部かつ大規模大学）は、2008年度から2009年度にかけての減少率が大きい。

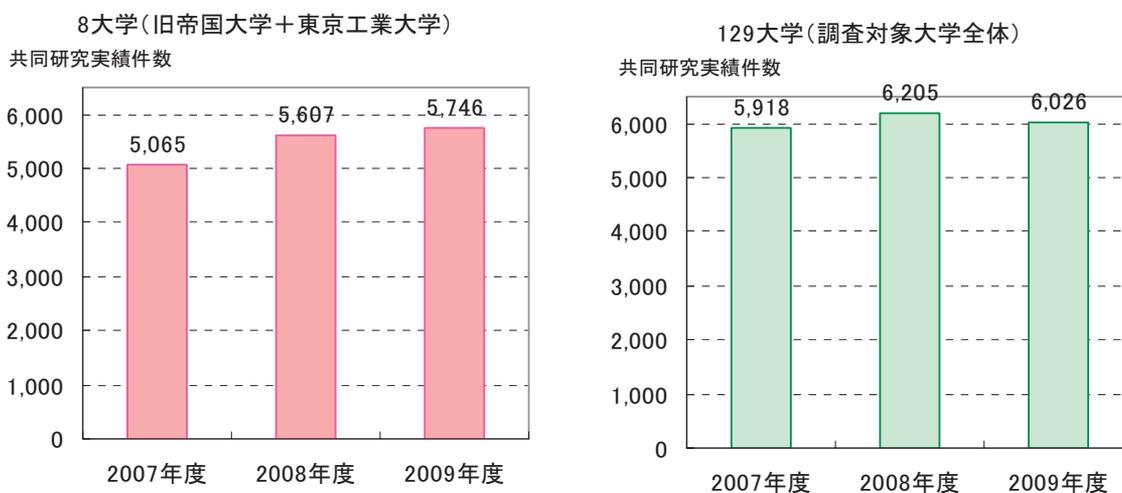
図 2-3-4 特許権実施等収入推移



(4) 共同研究実績件数

図 2-3-5 に示すとおり、共同研究実績件数については、2007 年度から 2009 年度にかけて、調査対象大学 129 大学全体としてほぼ横ばい（2007 年度から 2008 年度にかけて微増後、2008 年度から 2009 年度にかけて微減）となっている。比較対象とした 8 大学（都市部かつ大規模大学）は、2007 年度から 2009 年度にかけて共同研究実績件数は増加しており、地方・中小規模大学との違いが存在することが分かる。

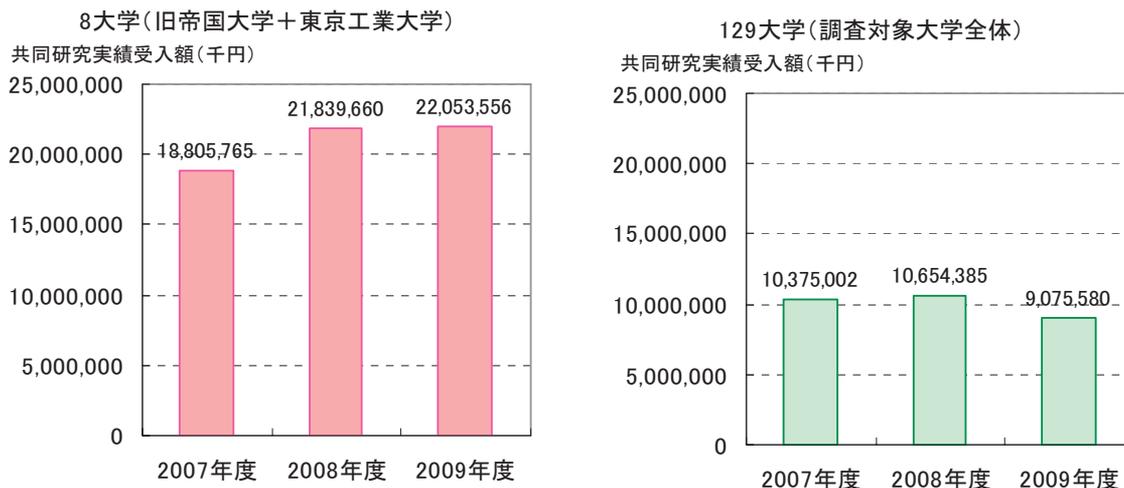
図 2-3-5 共同研究実績件数推移



(5) 共同研究実績受入額

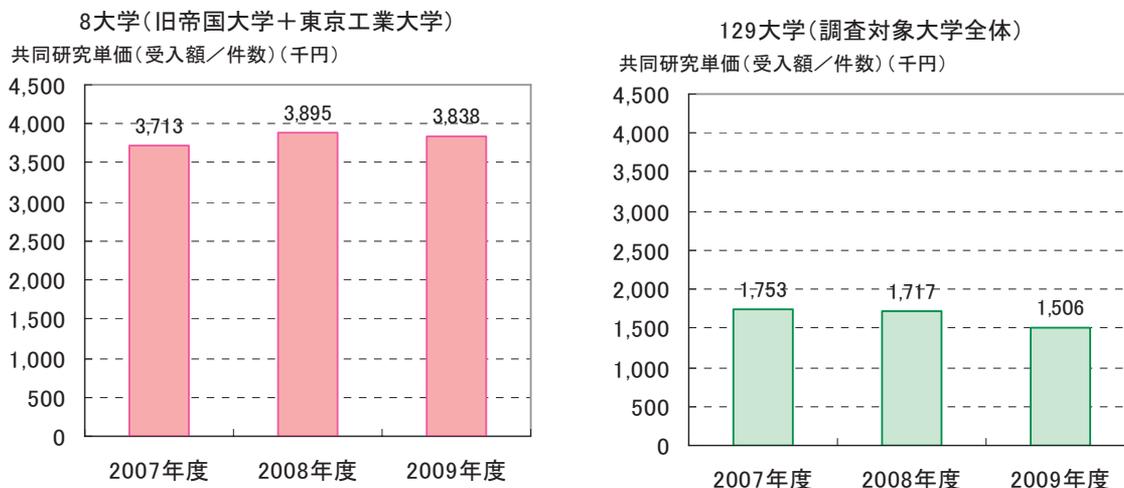
図 2-3-6 に示すとおり、共同研究実績受入額については、前述の「共同研究実績件数」と同様の傾向となっており、地方・中小規模大学がほぼ横ばい（直近年度で微減）となっているのに対し、比較対象とした 8 大学（都市部かつ大規模大学）は増加傾向となっている。

図 2-3-6 共同研究実績受入額推移



ちなみに、図 2-3-6 の金額を図 2-3-5 の件数で除し、共同研究単価（受入額／件数）として比較すると、図 2-3-7 のとおりとなる。地方・中小規模大学の共同研究単価が、比較対象とした 8 大学（都市部かつ大規模大学）に対し、平均として約半分程度であること、また、2007 年度から 2009 年度にかけて減少率が高いことが分かる。

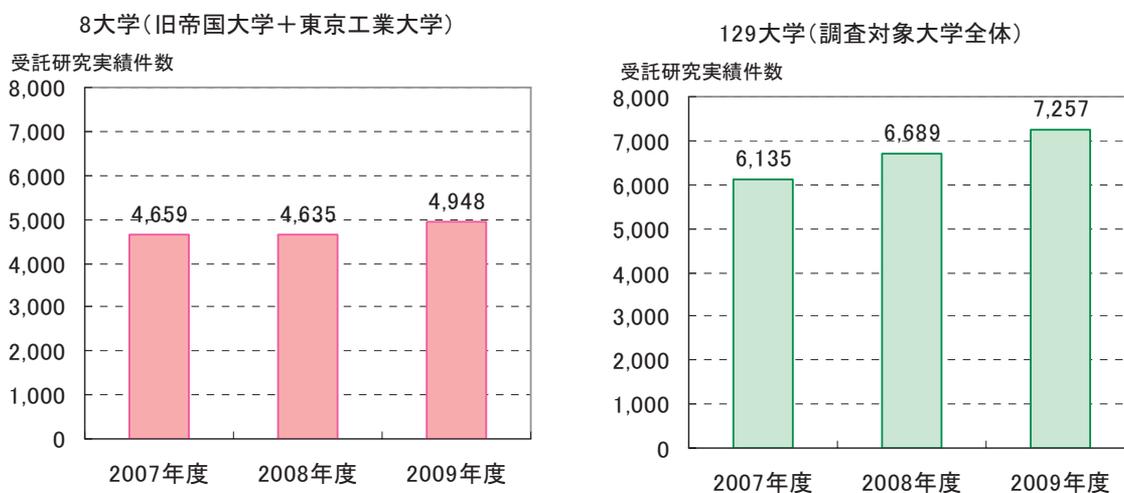
図 2-3-7 共同研究単価（受入額／件数）推移



(6) 受託研究実績件数

図 2-3-8 に示すとおり、受託研究実績件数については、2007 年度から 2009 年度にかけ、調査対象大学 129 大学全体として増加傾向にある。比較対象とした 8 大学（都市部かつ大規模大学）は、ほぼ横ばい（2007 年度から 2008 年度にかけて微減後、2008 年度から 2009 年度にかけ微増）となっており、地方・中小規模大学は受託研究実績件数の増加率が高いことが分かる。

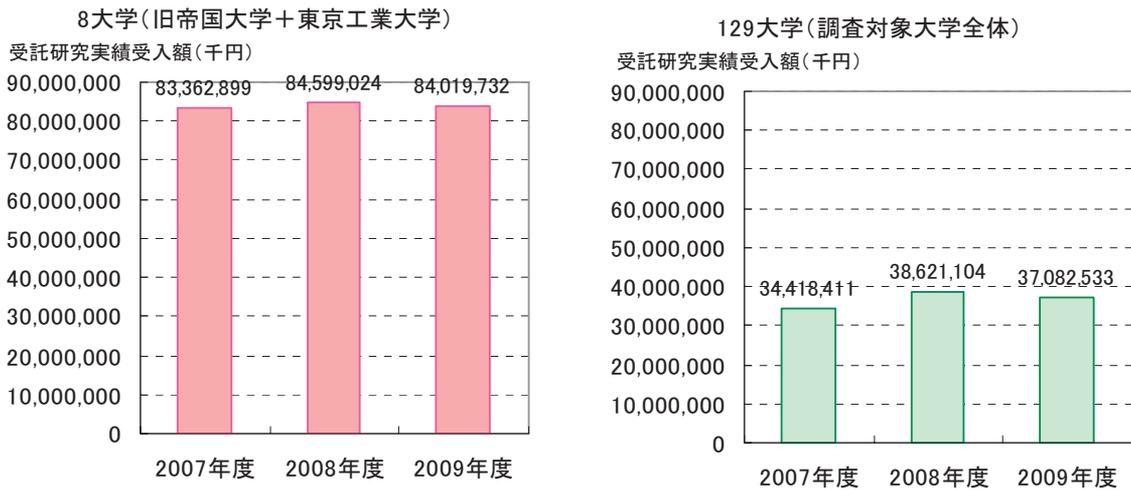
図 2-3-8 受託研究実績件数推移



(7) 受託研究実績受入額

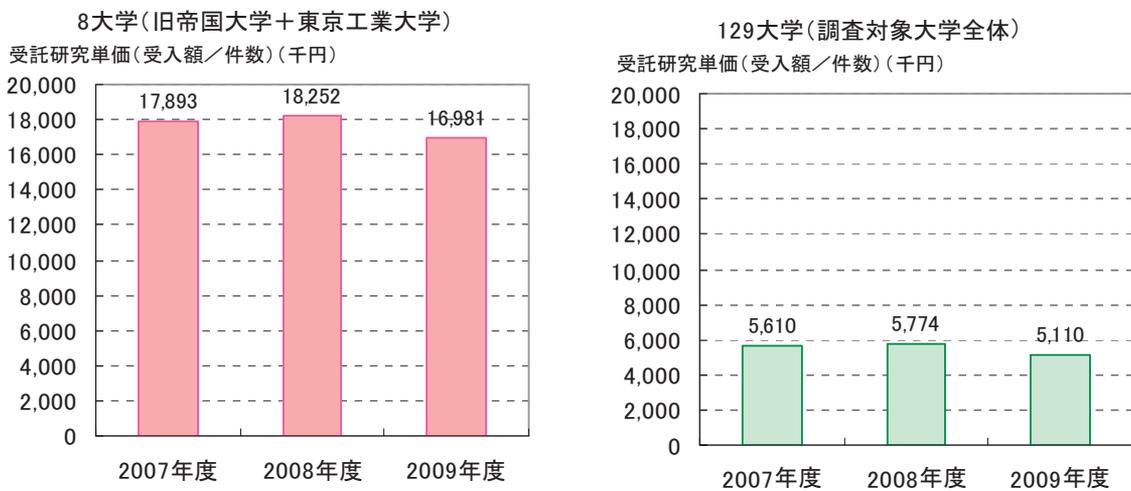
図 2-3-9 に示すとおり、受託研究実績受入額については、前述の共同研究実績件数の場合と同様、2007 年度から 2009 年度にかけ、調査対象大学 129 大学全体としてほぼ横ばい（2007 年度から 2008 年度にかけて微増後、2008 年度から 2009 年度にかけ微減）となっている。比較対象とした 8 大学（都市部かつ大規模大学）も同様の傾向となっている。

図 2-3-9 受託研究実績受入額推移



ちなみに、図 2-3-9 の金額を図 2-3-8 の件数で除し、受託研究単価（受入額／件数）として比較すると、図 2-3-10 のとおりとなる。地方・中小規模大学の受託研究単価が、比較対象とした 8 大学（都市部かつ大規模大学）に対し、平均として約 1/3 程度であることが分かる。

図 2-3-10 受託研究単価（受入額／件数）推移



(8) 参考：規格化値での比較

以降、参考値として、特定の指標で規格化した場合（例えば、特許権実施等収入を、特許権実施等件数で除し、1件あたりの値とした場合）の比較値を示す。なお、これらの数値は、各大学毎に規格化した後、平均値として集計したものである²⁵。

図 2-3-11 (特許出願件数) / (共同研究実績件数)

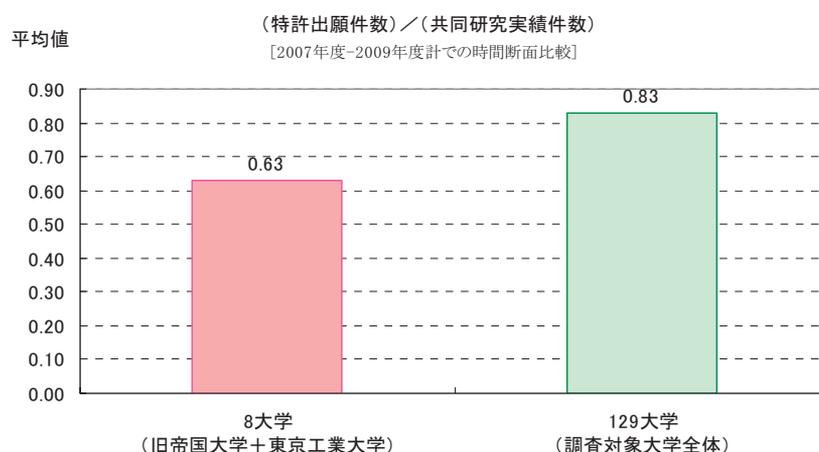
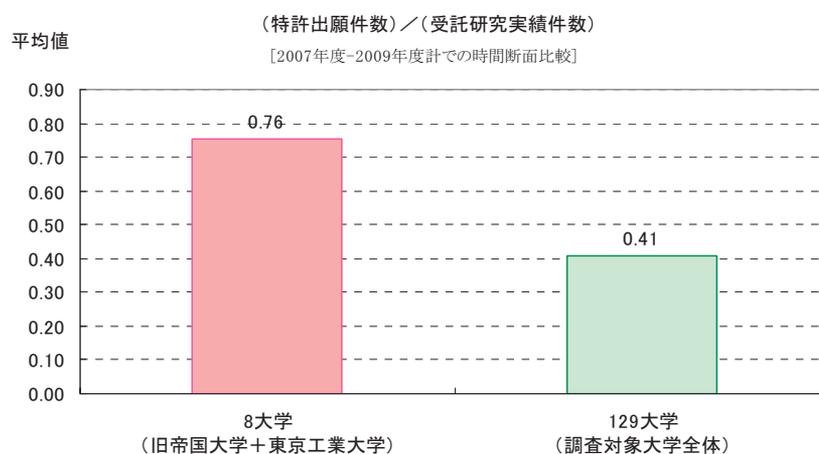


図 2-3-12 (特許出願件数) / (受託研究実績件数)



²⁵ 「分母」、「分子」共に値の小さい指標であることが多く、規格化した値は、大学単位でばらつきの大きいものとなっている。数値をご覧頂く際には留意頂きたい（特に、「大学発ベンチャー数」や「特許権実施等件数」等、大学単位で見た場合に値の小さい指標を用いているものには注意が必要である）。

図 2-3-13 (特許権実施等件数) / (特許出願件数)

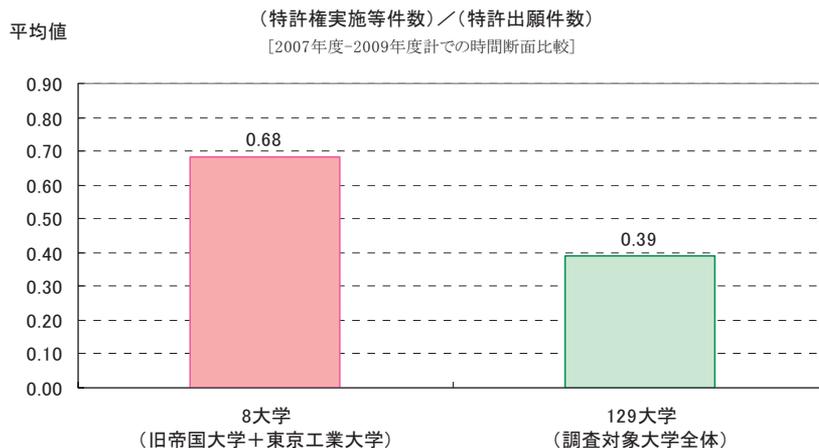


図 2-3-14 (特許権実施等収入 (千円)) / (特許権実施等件数)

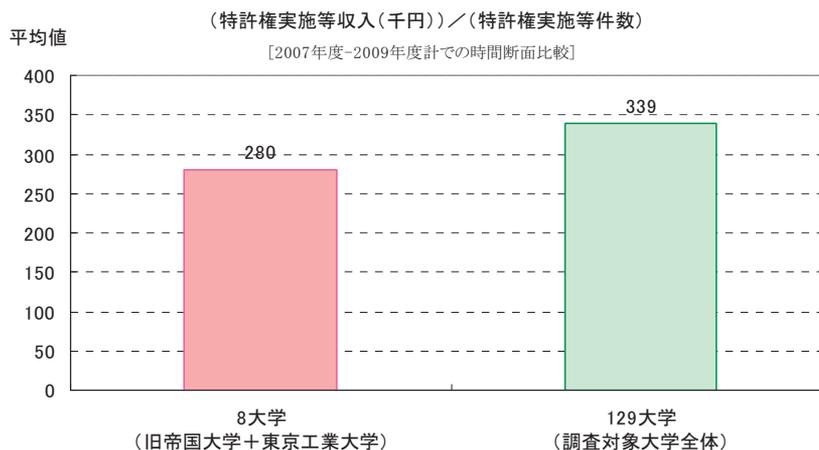


図 2-3-15 (共同研究実績受入額 (千円)) / (受託研究実績受入額 (千円))

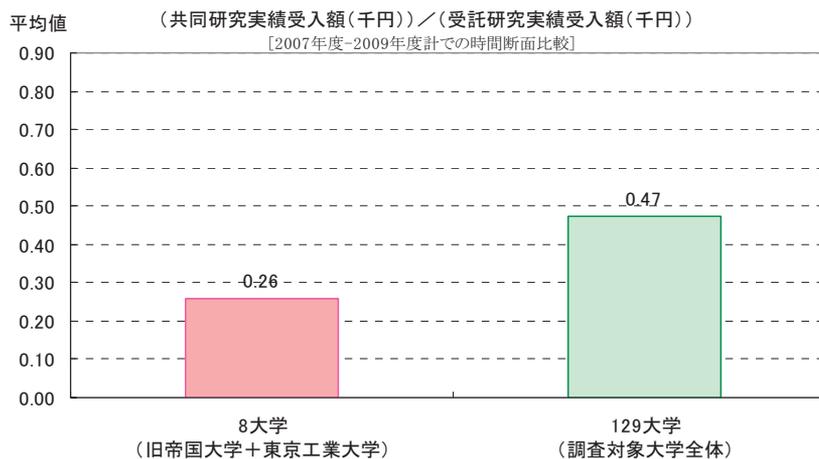


図 2-3-16 (大学発ベンチャー数) / (特許権実施等件数)

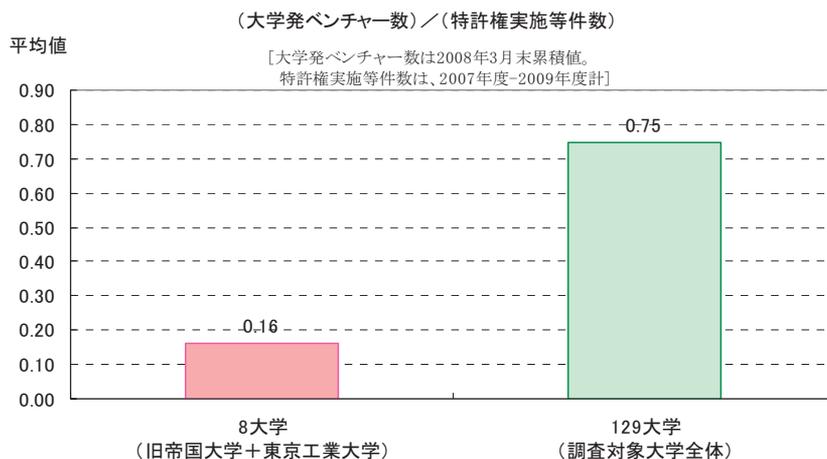


図 2-3-17 (特許出願件数) / (研究者数)

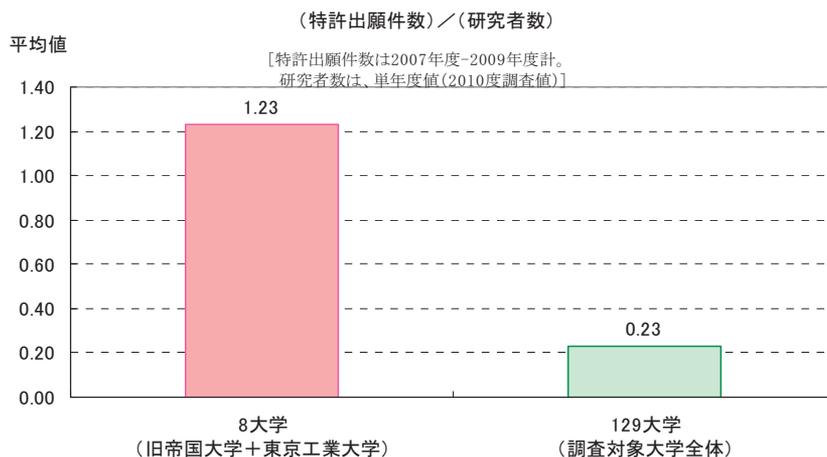
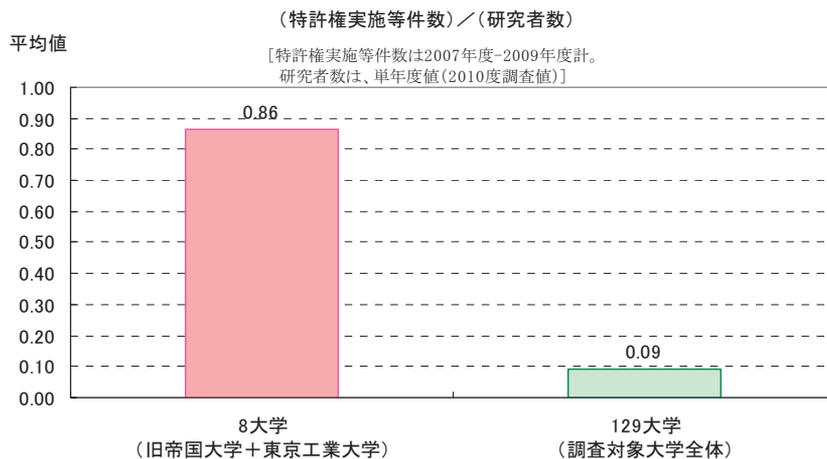


図 2-3-18 (特許権実施等件数) / (研究者数)



2. 整理軸：「大学本部所在地の人口規模」と「学生数」による整理

本研究では、類型化軸として「大学本部所在地の人口²⁶規模」と「学生数」に着目する（本研究のテーマ名となっている「地方・中小規模大学」の観点での類型化に相当する）。

調査対象大学 129 大学を当該整理軸で類型化した結果を図 2-3-19 に示す。

図 2-3-19 に示すとおり、人口規模については大きく 30 万人で、また、学生数については 2,000 人で区分けを行い、全体を 4 つのグループに分類した。人口 30 万人以上は地方自治法による中核市の要件であり、学生数 2,000 人以上は本研究における大規模大学の定義である。

図 2-3-19 整理軸；詳細版

| 学生数 | 2,000人以上 | 6,000人以上 | 3,000人以上 | 2,000人以上 | 1,500人以上 | 1,000人以上 | 1,000人未満 | 大学本部所在地(市・区・郡)の人口 | |
|----------|----------|--|--|--|---------------------------------------|--|--|-------------------|-----|
| | | 10万人未満 | 10万人以上 | 20万人以上 | 30万人以上 | 40万人以上 | 50万人以上 | | |
| 2,000人以上 | 6,000人以上 | 帝京平成大学 同志社女子大学 摂南大学 愛知学院大学 | 弘前大学 広島大学 ※ 山口大学 琉球大学 大阪産業大学 千葉工業大学 | 山形大学 茨城大学 筑波大学 信州大学 三重大学 徳島大学 佐賀大学 | 中部大学 関西大学 久留米大学 | 金沢大学 長崎大学 富山大学 関西学院大学 武庫川女子大学 | 愛媛大学 熊本大学 鹿児島大学 近畿大学 | | |
| | 3,000人以上 | 長崎県立大学 大阪教育大学 愛知工業大学 神奈川工科大学 | 山梨大学 島根大学 酪農学園大学 広島国際大学 | 岩手大学 福島大学 鳥取大学 福井大学 | 秋田大学 群馬大学 和歌山大学 高知大学 宮崎大学 | 岐阜大学 香川大学 大分大学 福山大学 | 宇都宮大学 崇城大学 | (3) | (1) |
| | 2,000人以上 | 室蘭工業大学 金沢工業大学 藤田保健衛生大学 四国大学 いわき明星大学 北海道医療大学 九州保健福祉大学 愛知県立大学 | 滋賀県立大学 | | 奈良女子大学 | 日本文理大学 | 県立広島大学 | | |
| | 1,500人以上 | 埼玉医科大学 就実大学 福井県立大学 岩手県立大学 桐蔭横浜大学 長崎国際大学 | 北見工業大学 日本獣医生命科学大学 | 岩手医科大学 福井工業大学 八戸工業大学 | 秋田県立大学 | | 広島市立大学 新潟医療福祉大学 | | |
| 2,000人未満 | 1,000人以上 | 高知工科大学 自治医科大学 西日本工業大学 岡山県立大学 長浜バイオ大学 畿央大学 熊本保健科学大学 愛知医科大学 諏訪東京理科大学 | 帯広畜産大学 奈良先端科学技術大学院大学 会津大学 足利工業大学 | 長岡技術科学大学 公立ほくたけ未来大学 | 豊橋技術科学大学 久留米工業大学 | 東京医科歯科大学 札幌医科大学 日本歯科大学 新潟薬科大学 新潟国際情報大学 | | (4) | (2) |
| | 1,000人未満 | 北陸先端科学技術大学院大学 富山県立大学 宮崎公立大学 東京女子医科大学 松本歯科大学 石川県立大学 金沢医科大学 山口東京理科大学 | 鹿屋体育大学 関西医科大学 奈良県立医科大学 | 上越教育大学 | 旭川医科大学 滋賀医科大学 青森県立保健大学 | 岐阜薬科大学 神奈川歯科大学 長崎総合科学大学 兵庫医科大学 | 浜松医科大学 九州歯科大学 聖路加看護大学 東京医科大学 日本医科大学 聖マリアンナ医科大学 産業医科大学 東京慈恵会医科大学 豊田工業大学 光産業創成大学院大学 | | |

(備考)

各グループ内をゾーニングしている細部の基準値は、参考値であり、各基準値に意味があるものではない（各グループ内での大学の分布を把握することを目的に設定）。また各ゾーン内での並びは順不同である。

※広島大学については、現在の本部所在地が東広島市であり、図中において (3) に属している。

しかしながら、東広島市へ本部移転は比較的近年のことであり、「都市部かつ大規模大学」に近い特性を有していることから、以降の集計では、広島大学を除外している。

²⁶ 国立社会保障・人口問題研究所「日本の市区町村別将来推計人口」（平成 20 年 12 月推計）より 2010 年時点の市区町村別の将来人口推計の結果を用いた。各大学の所属都市は、大学本部が所属する市または郡と定義した。なお、大学本部が東京 23 区に存在する場合、23 区をまとめた特別区として扱っている。

図 2-3-19 をグループ別に整理したものを図 2-3-20 に示す。以降、これら 4 グループについて、傾向を分析する。

- (1) 中核市以上にある大規模大学グループ
- (2) 中核市以上にある中小規模大学グループ
- (3) 地方都市にある大規模大学グループ
- (4) 地方都市にある中小規模大学グループ

図 2-3-20 整理軸；簡易版

| | | | | | | | |
|-----|----------|---|---|--|--|-----|-----|
| 学生数 | 2,000人以上 | 帝京平成大学 同志社女子大学 摂南大学 愛知学院大学 長崎県立大学 大阪教育大学 愛知工業大学 神奈川工科大学 室蘭工業大学 金沢工業大学 藤田保健衛生大学 四国大学 いわき明星大学 北海道医療大学 九州保健福祉大学 愛知県立大学 弘前大学 広島大学 ※ 山口大学 | 琉球大学 大阪産業大学 千葉工業大学 山梨大学 島根大学 酪農学園大学 広島国際大学 滋賀県立大学 山形大学 茨城大学 筑波大学 信州大学 三重大学 徳島大学 佐賀大学 岩手大学 福島大学 鳥取大学 福井大学 | 中部大学 関西大学 久留米大学 秋田大学 群馬大学 和歌山大学 高知大学 宮崎大学 奈良女子大学 金沢大学 長崎大学 富山大学 関西学院大学 | 武庫川女子大学 岐阜大学 香川大学 大分大学 福山大学 日本文理大学 愛媛大学 熊本大学 鹿児島大学 近畿大学 宇都宮大学 崇城大学 県立広島大学 | (3) | (1) |
| | 2,000人未満 | 埼玉医科大学 就実大学 福井県立大学 岩手県立大学 桐蔭横浜大学 長崎国際大学 高知工科大学 自治医科大学 西日本工業大学 岡山県立大学 長浜バイオ大学 畿央大学 熊本保健科学大学 愛知医科大学 諏訪東京理科大学 北陸先端科学技術大学院大学 富山県立大学 宮崎公立大学 東京女子医科大学 | 松本歯科大学 石川県立大学 金沢医科大学 山口東京理科大学 北見工業大学 日本獣医生命科学大学 帯広畜産大学 奈良先端科学技術大学院大学 会津大学 足利工業大学 鹿屋体育大学 関西医科大学 奈良県立医科大学 岩手医科大学 福井工業大学 八戸工業大学 長岡技術科学大学 公立はこだて未来大学 上越教育大学 | 秋田県立大学 豊橋技術科学大学 久留米工業大学 旭川医科大学 滋賀医科大学 青森県立保健大学 岐阜薬科大学 神奈川歯科大学 長崎総合科学大学 兵庫医科大学 広島市立大学 新潟医療福祉大学 東京医科歯科大学 札幌医科大学 | 日本歯科大学 新潟薬科大学 新潟国際情報大学 浜松医科大学 九州歯科大学 聖路加看護大学 東京医科大学 日本医科大学 聖マリアンナ医科大学 産業医科大学 東京慈恵会医科大学 豊田工業大学 光産業創成大学院大学 | (4) | (2) |
| | | 30万人未満 | 30万人以上 | | 大学本部所在地(市・区・郡)の人口 | | |

(備考)

エリア内の並びは順不同である。

※広島大学については、現在の本部所在地が東広島市であり、図中において (3) に属している。

しかしながら、東広島市へ本部移転は比較的近年のことであり、「都市部かつ大規模大学」に近い特性を有していることから、以降の集計では、広島大学を除外している。

各グループ別の傾向比較には、以下の指標を用いた。

次頁以降に、調査対象大学 128 大学全体²⁷（広島大学を除外。以降同様）で見た場合の傾向と、各グループ別で見た場合の傾向を比較・整理する。

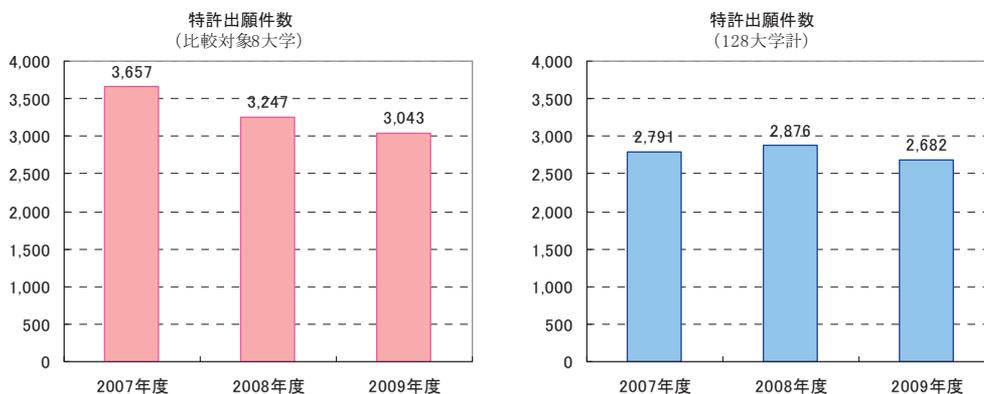
- ・「特許出願件数」
- ・「特許権実施等件数」
- ・「特許権実施等収入」
- ・「共同研究実績件数」
- ・「共同研究実績受入額」
- ・「受託研究実績件数」
- ・「受託研究実績受入額」

²⁷ 図 2-3-19 「備考」欄参照

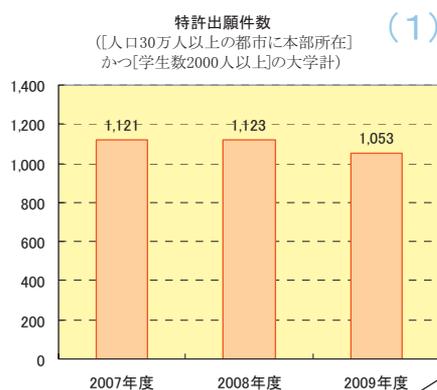
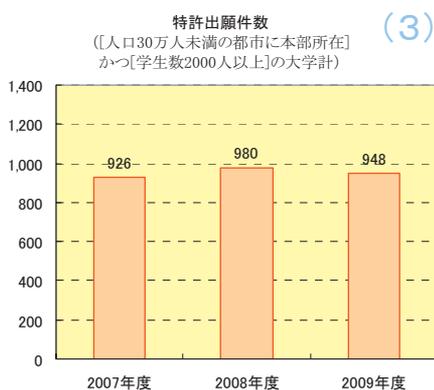
(1) 特許出願件数（類型化別）

特許出願件数については、大学の規模（学生数 2,000 人以上と未満）によって、件数が約 2～3 倍程度異なっており（類型化（1）（3）と、類型化（2）（4））、特許出願件数と大学の規模については関係性があることが伺える。一方で、大学本部所在地の都市の人口には顕著な傾向の差は見受けられない（類型化（1）（2）と、類型化（3）（4））。

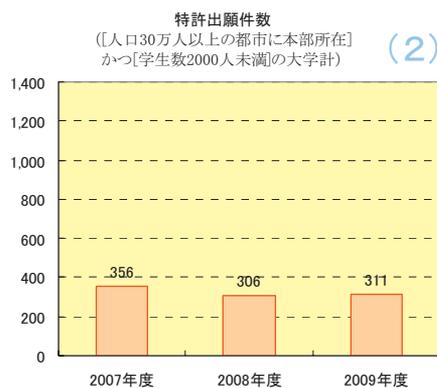
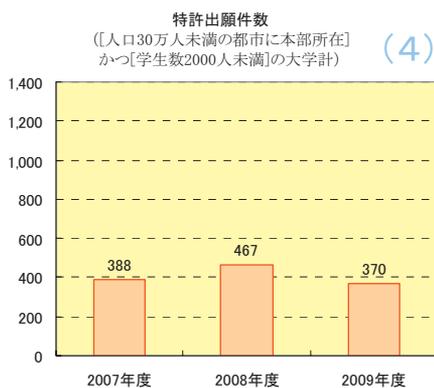
図 2-3-21 特許出願件数推移（類型化別）



【類型化別】



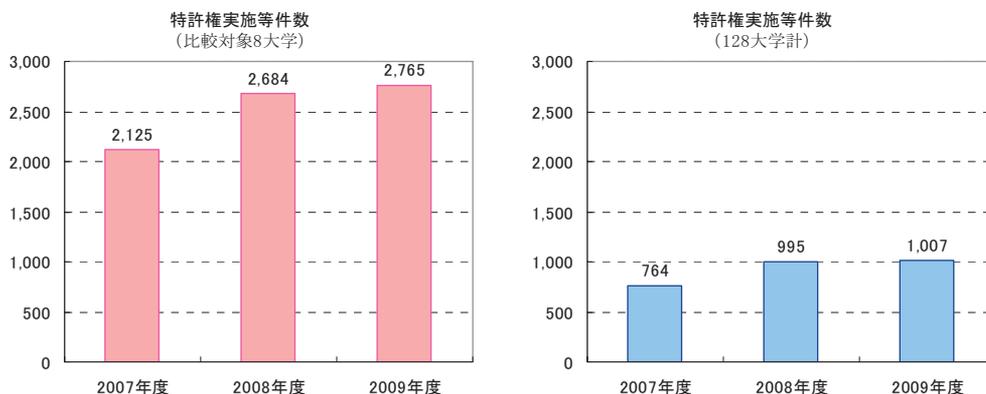
上下の差(学生数)は顕著であるものの、左右の差(本部所在地の都市の人口)には顕著な差はない。



(2) 特許権実施等件数（類型化別）

特許権実施等件数については、類型化（3）「[人口30万人未満の都市に本部所在]かつ[学生数2,000人以上]」が顕著に増加傾向であるのに対して、類型化（2）「[人口30万人以上の都市に本部所在]かつ[学生数2,000人未満]」は減少傾向となっている点に特徴がある。中核市以上に存在する中小規模大学が、特許権実施等件数で近年苦戦している可能性がある。

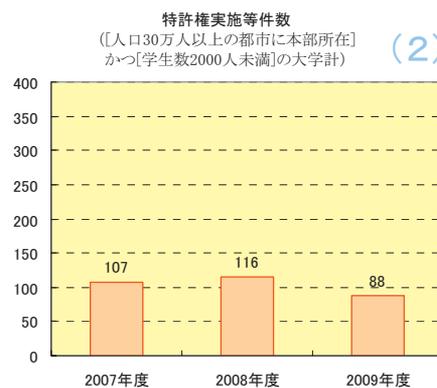
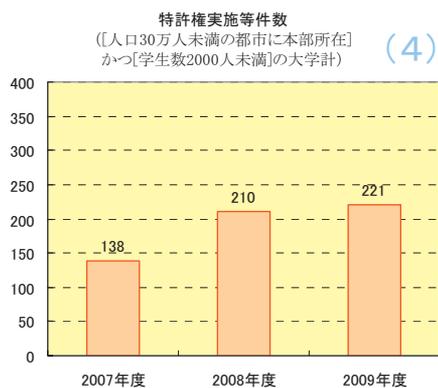
図 2-3-22 特許権実施等件数推移（類型化別）



【類型化別】



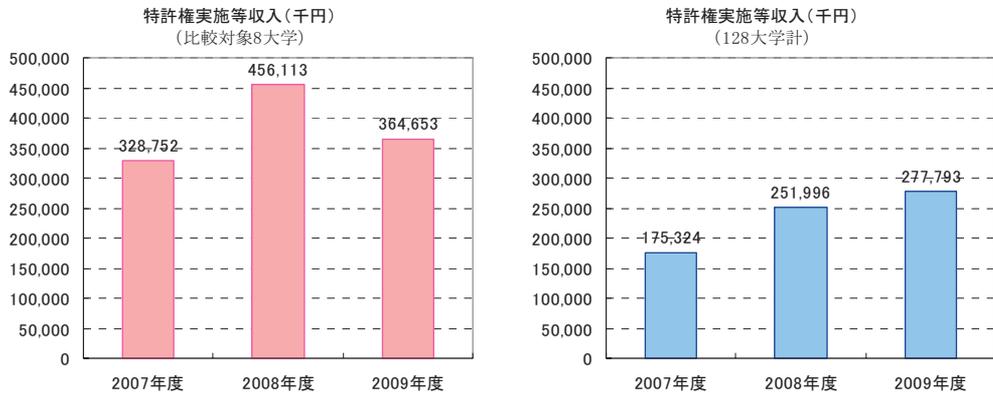
左半分(本部所在地の都市の人口が30万人未満)は増加傾向であるのに対し、右半分(同30万人以上)は2008年度から2009年度にかけ減少傾向



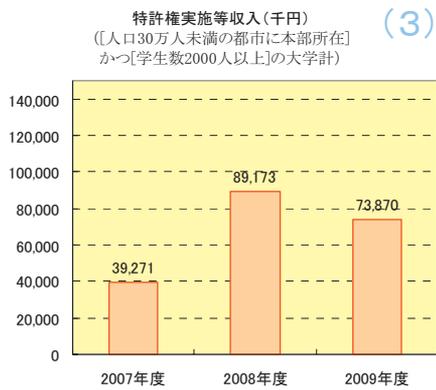
(3) 特許権実施等収入（類型化別）

特許権実施等収入については、類型化（1）「[人口30万人以上の都市に本部所在]かつ[学生数2,000人以上]」が増加傾向であるのに対して、類型化（3）「[人口30万人未満の都市に本部所在]かつ[学生数2,000人以上]」では、2008年度から2009年度にかけ減少傾向となっている。また類型化（4）の地方都市にある小規模大学が、類型化（2）を全体として上回っており、特許権実施等収入では地方の中小規模大学が活躍している可能性が伺える。

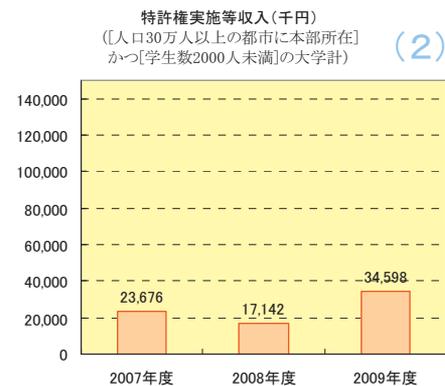
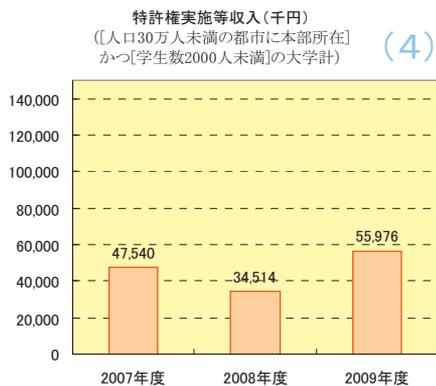
図 2-3-23 特許権実施等収入推移（類型化別）



【類型化別】



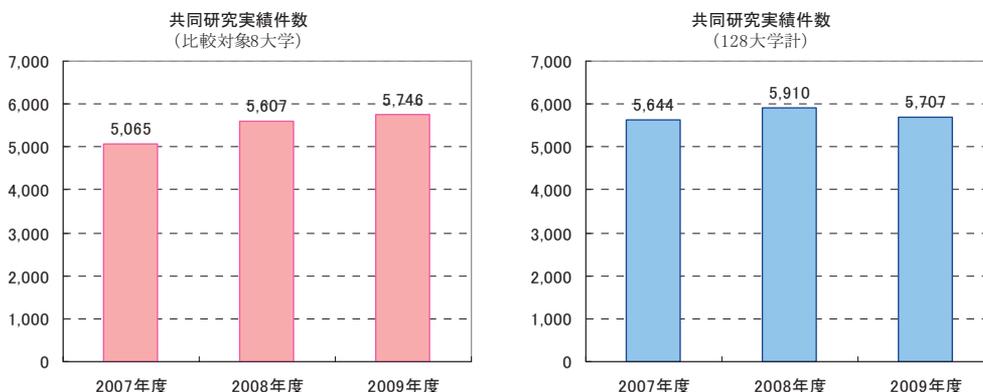
特許権実施等収入では、類型化(1)が右肩上がりであるのに対して、類型化(3)では、2008年から2009年にかけ減少傾向となっている。



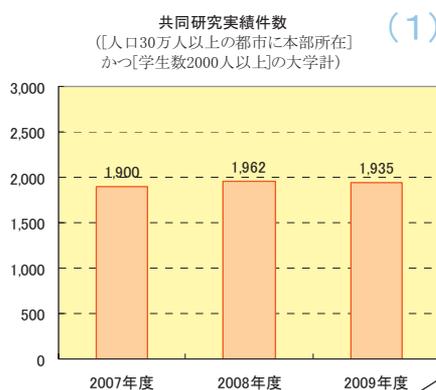
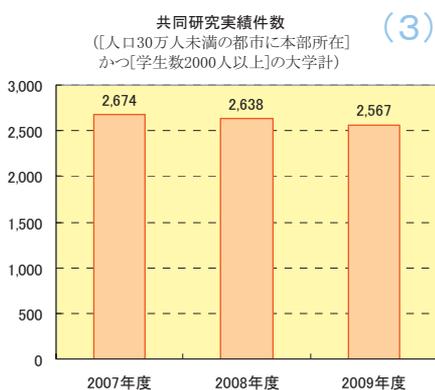
(4) 共同研究実績件数（類型化別）

共同研究実績件数については、類型化（1）「[人口 30 万人以上の都市に本部所在]かつ[学生数 2,000 人以上]」および、類型化（3）「[人口 30 万人未満の都市に本部所在]かつ[学生数 2,000 人以上]」の件数が多い。推移傾向としては、類型化（3）の減少傾向が高く、地方における比較的規模の大きな大学が、近年、共同研究実績件数を減少させていることが伺える。

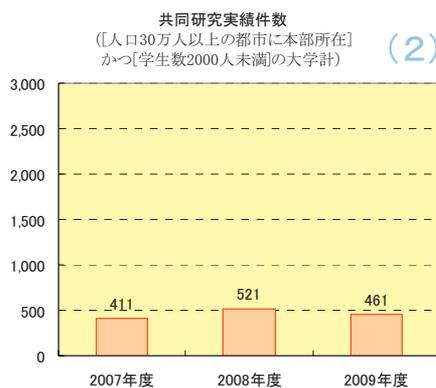
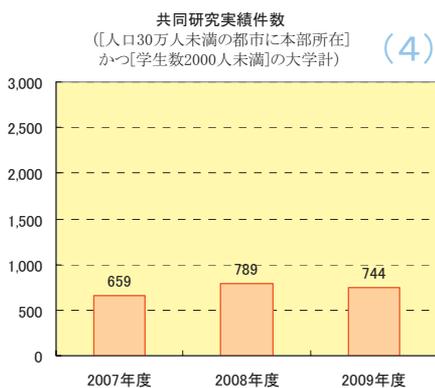
図 2-3-24 共同研究実績件数推移（類型化別）



【類型化別】



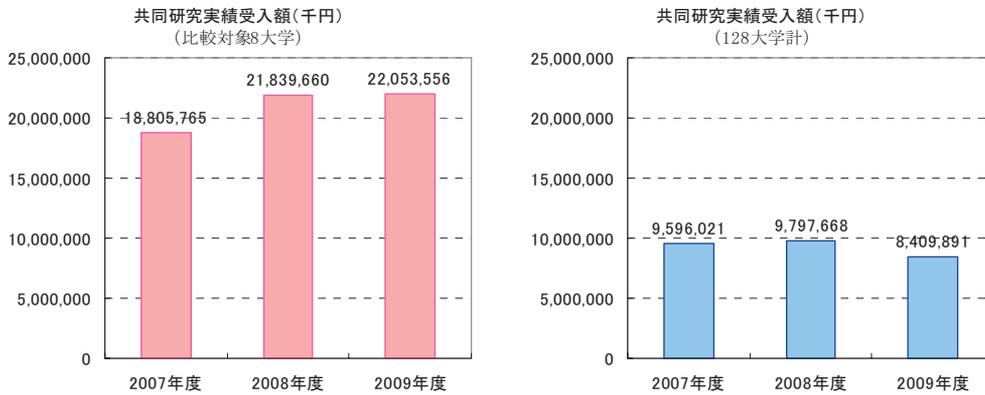
類型化(3)の減少傾向が高い



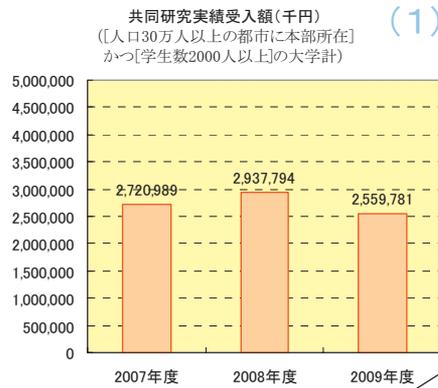
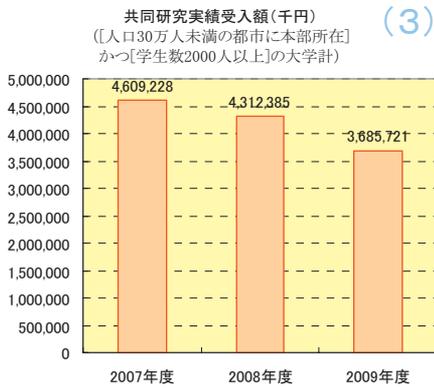
(5) 共同研究実績受入額（類型化別）

共同研究実績受入額については、類型化（1）「[人口 30 万人以上の都市に本部所在]かつ[学生数 2,000 人以上]」および、類型化（3）「[人口 30 万人未満の都市に本部所在]かつ[学生数 2,000 人以上]」の額が多い。特に類型化（3）の額の大きさが目立つ。しかしながら、類型化（3）は、近年、共同研究実績受入額の減少傾向が高く、前頁に示した件数の減少と同様に、金額ベースでも苦戦している可能性が伺える。

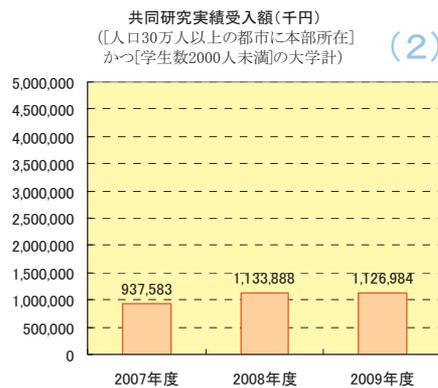
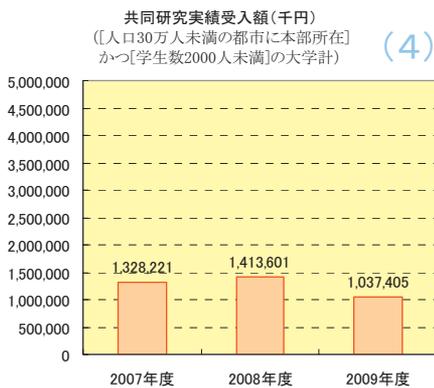
図 2-3-25 共同研究実績受入額推移（類型化別）



【類型化別】



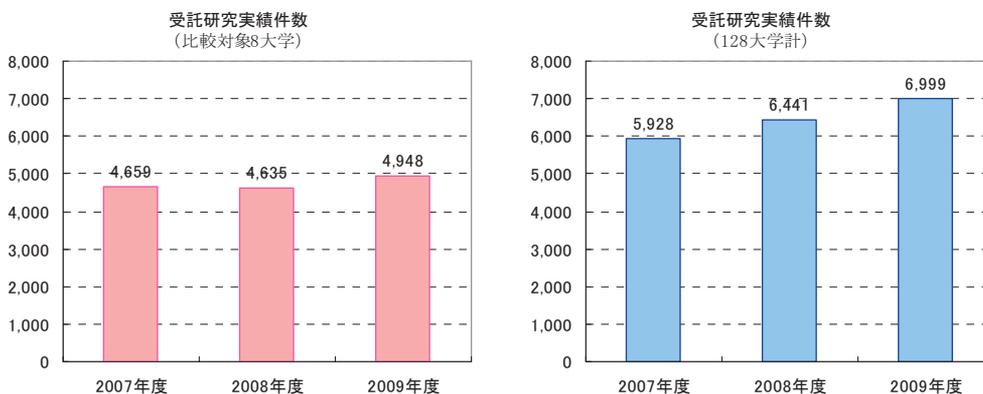
類型化(3)の減少傾向が際立って高い



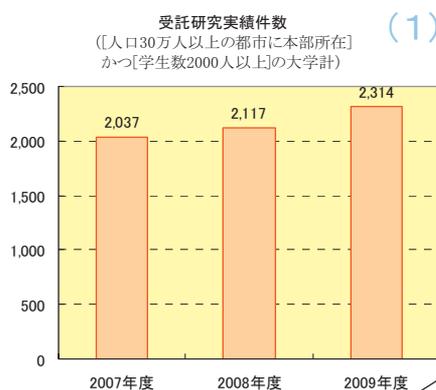
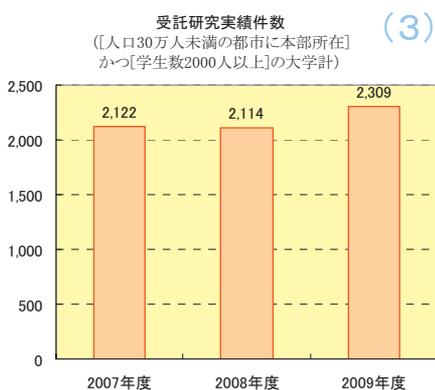
(6) 受託研究実績件数（類型化別）

受託研究実績件数については、類型化（1）「[人口30万人以上の都市に本部所在]かつ[学生数2,000人以上]」および、類型化（2）「[人口30万人以上の都市に本部所在]かつ[学生数2,000人未満]」が増加傾向となっている。受託研究実績件数については、特に中核市以上において増加傾向にあることがわかる。

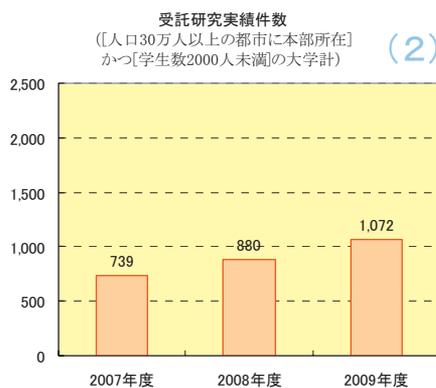
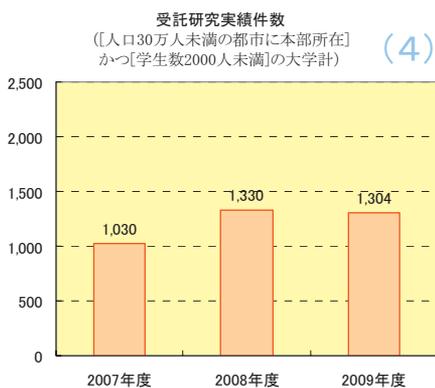
図 2-3-26 受託研究実績件数推移（類型化別）



【類型化別】



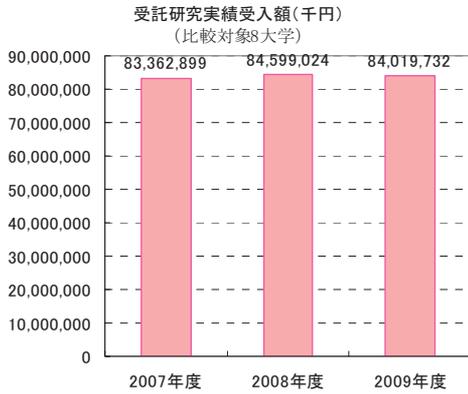
類型化(1)(2)は増加傾向。類型化(3)は2007年～2008年にかけて減少、類型化(4)は2008年～2009年にかけて減少となっている。



(7) 受託研究実績受入額（類型化別）

受託研究実績受入額については、特に類型化（3）「[人口30万人未満の都市に本部所在]かつ[学生数2,000人以上]」の増加傾向が顕著となっている。共同研究実績受入額の減少傾向とは逆の傾向が見受けられる。

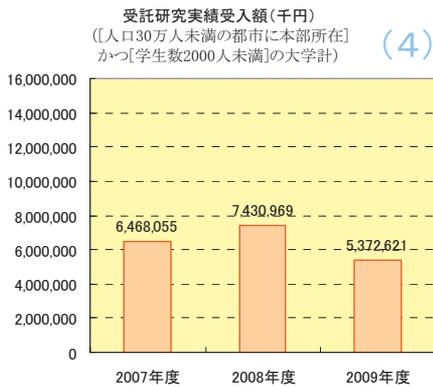
図 2-3-27 受託研究実績受入額推移（類型化別）



【類型化別】



類型化(3)の増加傾向が際立って高い



(8) 参考：規格化値での比較（類型化別）

以降、参考値として、特定の指標で規格化した場合の比較値を示す。なお、これらの数値は、各大学毎に規格化した後、平均値として集計したものがある。

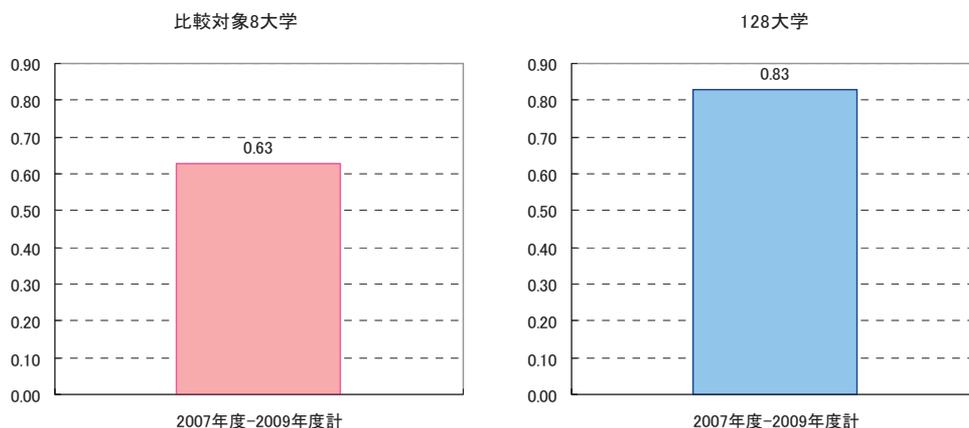
なお、前述のとおり、規格化にあたっては「分母」、「分子」共に値の小さい指標であることが多く²⁸、規格化した値は、大学単位ではばらつきの大きいものとなっている。そのため、特に類型化別に平均値をとっているグラフについては、特定の大学の影響が前面に出ているケースがある。これら留意点を踏まえた上で、数値をご覧頂きたい。

²⁸ 例えば、「大学発ベンチャー数」、「特許権実施等件数」、「特許権実施等収入」等

①参考：(特許出願件数) / (共同研究実績件数)

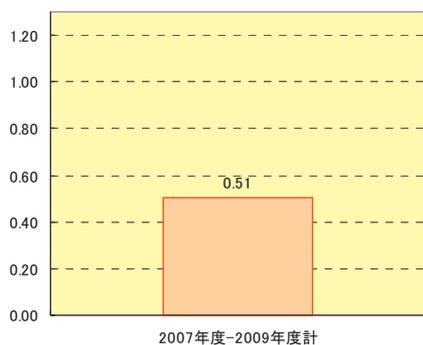
共同研究実績件数1件あたりの特許出願件数については、特に類型化(1)の値が大きい。比較対象とした8大学(都市部かつ大規模大学)と比較しても、類型化(3)を除き、いずれも値が大きくなっている。

図 2-3-28 (特許出願件数) / (共同研究実績件数)

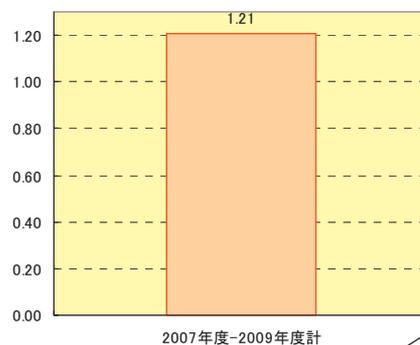


【類型化別】

(特許出願件数) / (共同研究実績件数) (3)
 ([人口30万人未満の都市に本部所在] かつ [学生数2000人以上]の大学計)

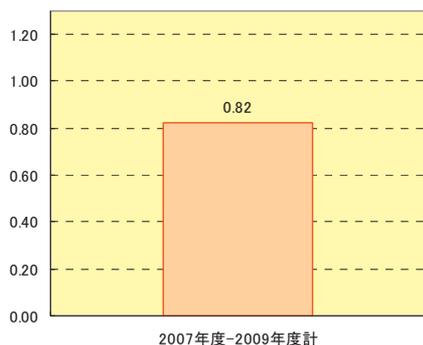


(特許出願件数) / (共同研究実績件数) (1)
 ([人口30万人以上の都市に本部所在] かつ [学生数2000人以上]の大学計)

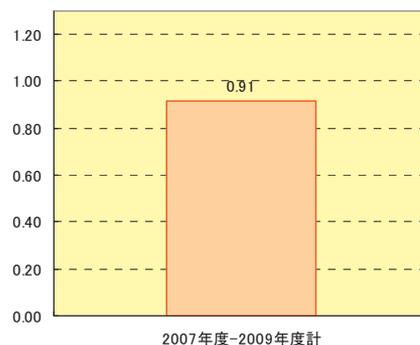


類型化(1)の値が大きい

(特許出願件数) / (共同研究実績件数) (4)
 ([人口30万人未満の都市に本部所在] かつ [学生数2000人未満]の大学計)



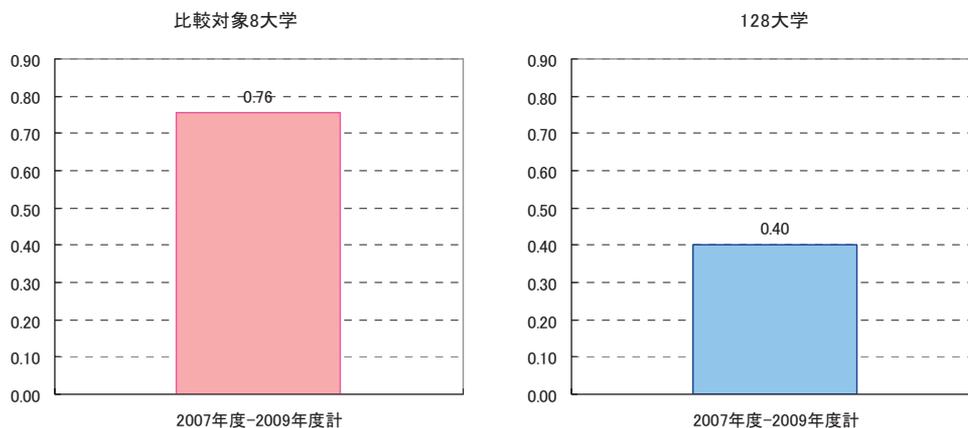
(特許出願件数) / (共同研究実績件数) (2)
 ([人口30万人以上の都市に本部所在] かつ [学生数2000人未満]の大学計)



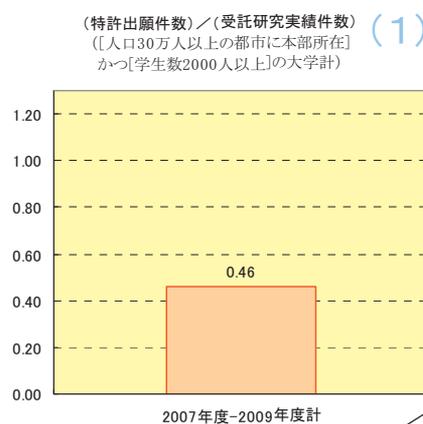
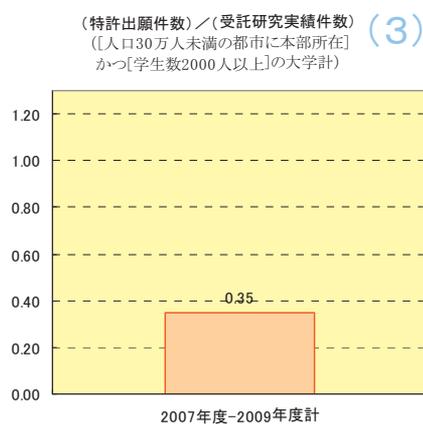
②参考：(特許出願件数) / (受託研究実績件数)

受託研究実績件数1件あたりの特許出願件数については、類型化(1)、類型化(4)の値が若干大きいものの、各類型で大きな違いはない。比較対象とした8大学(都市部かつ大規模大学)と比較すると、どの類型も概ね1/2程度の値となっている。

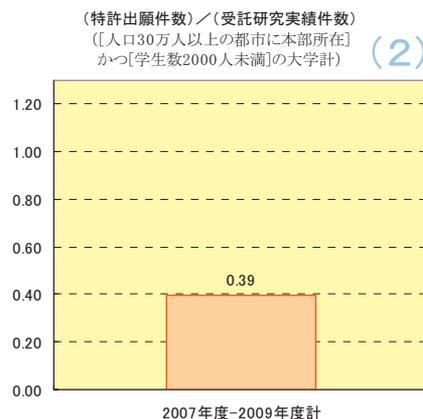
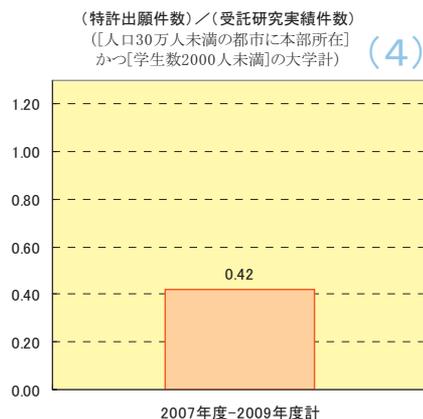
図 2-3-29 (特許出願件数) / (受託研究実績件数)



【類型化別】



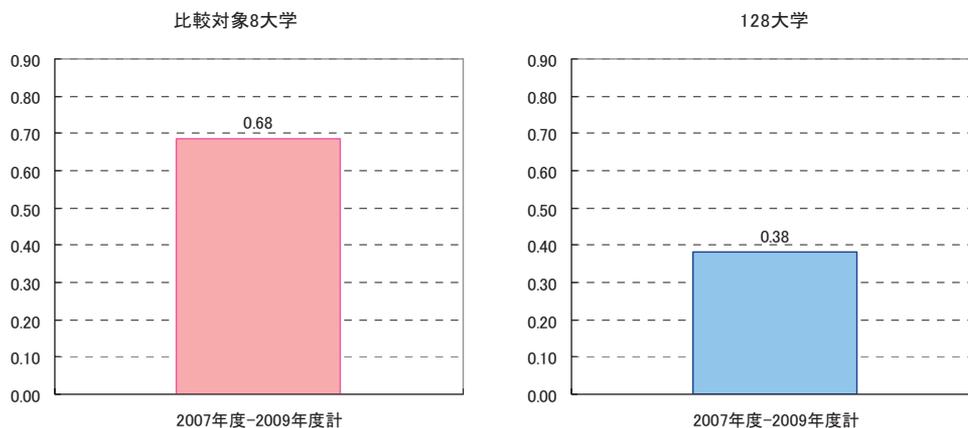
類型化(1)、および、類型化(4)が若干大きいものの、類型化(1)-(4)で大きな違いはない



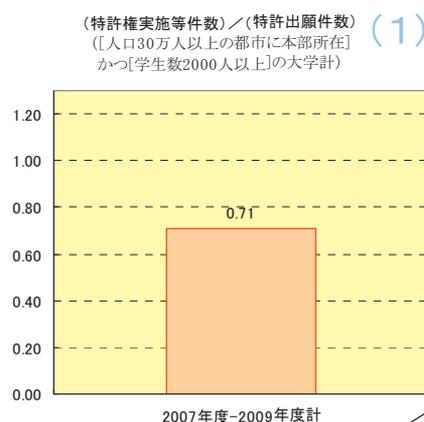
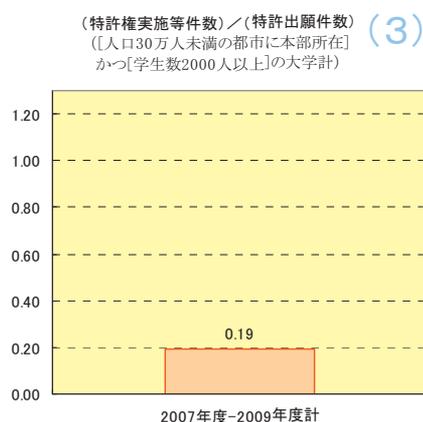
③参考：(特許権実施等件数) / (特許出願件数)

特許出願件数1件あたりの特許権実施等件数については、類型化(1)の値が大きい。逆に類型化(3)の値が、他の類型と比較しても小さい結果となっている。

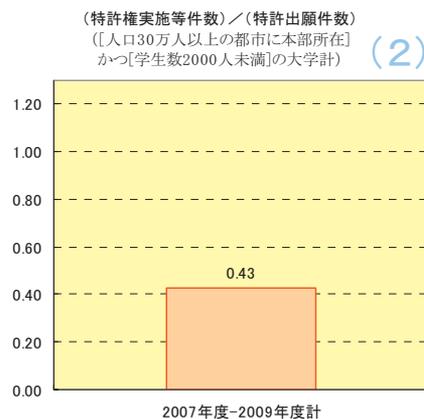
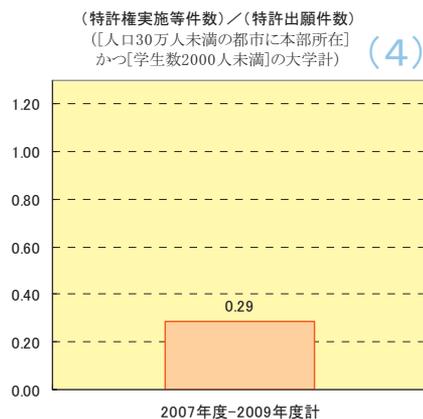
図 2-3-30 (特許権実施等件数) / (特許出願件数)



【類型化別】



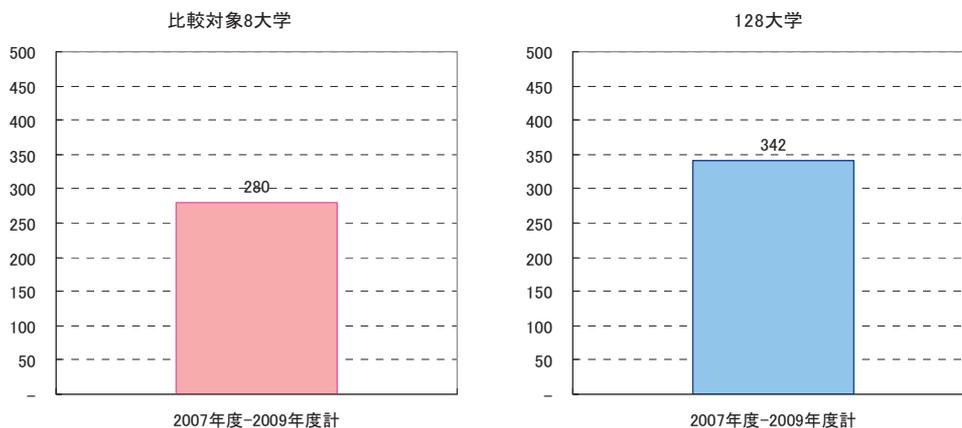
類型化(1)の値が大きい。逆に類型化(3)の値が小さい



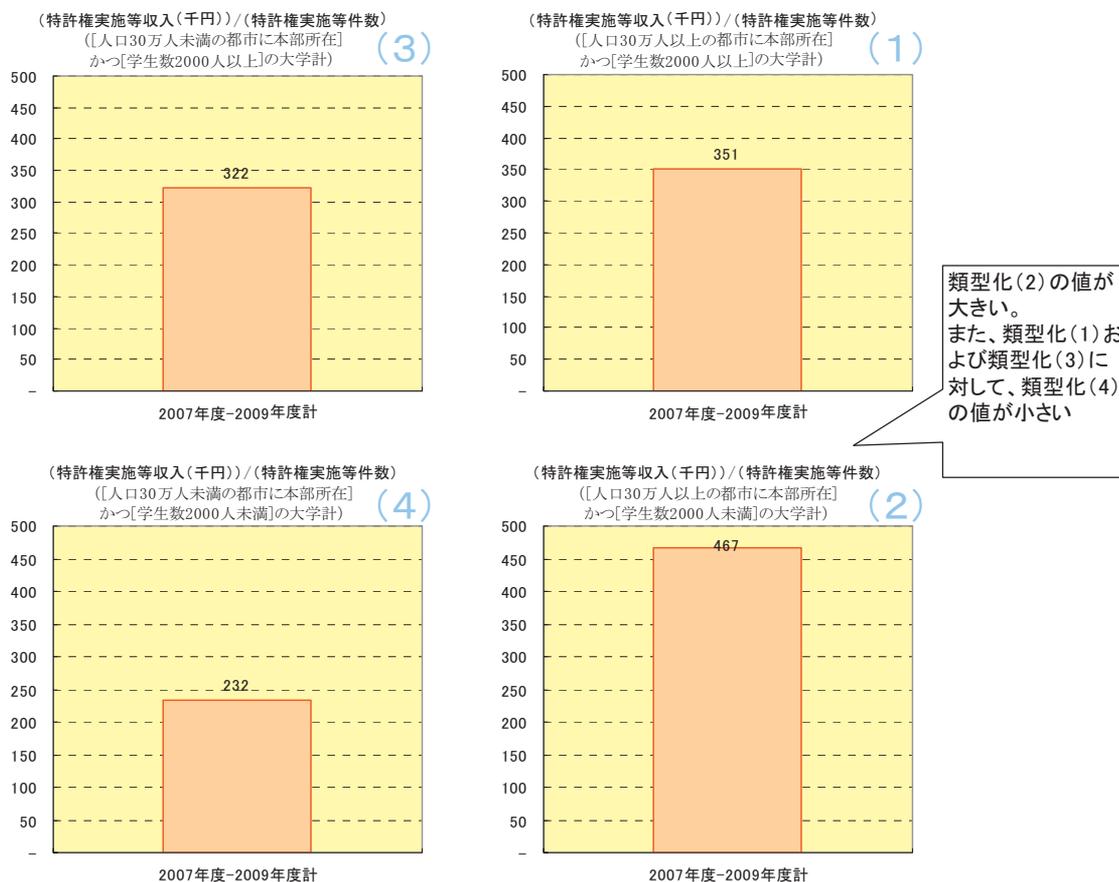
④参考：(特許権実施等収入(千円)) / (特許権実施等件数)

特許権実施等件数1件あたりの特許権実施等収入(千円)については、類型化(2)の値が大きい。類型化(2)には医学系、歯学系、薬学系の大学が比較的多く含まれている。逆に、類型化(1)および類型化(3)に対して、類型化(4)の値が小さくなっている。

図 2-3-31 (特許権実施等収入(千円)) / (特許権実施等件数)



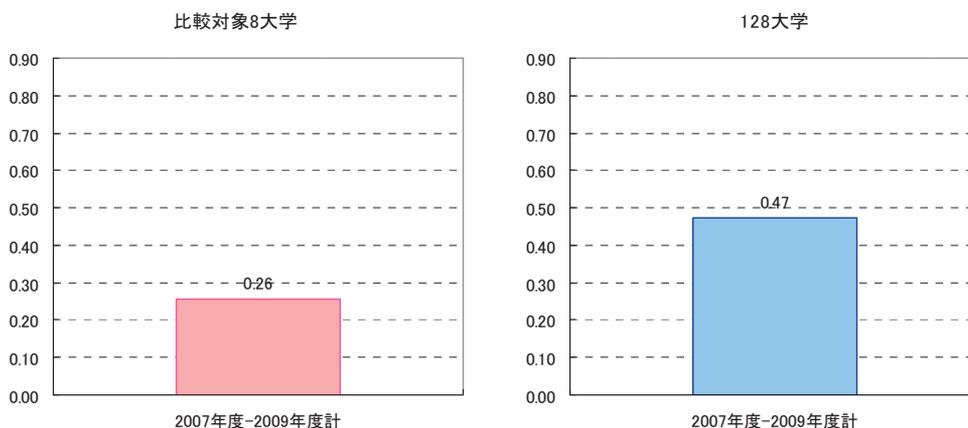
【類型化別】



⑤ 参考：(共同研究実績受入額(千円)) / (受託研究実績受入額(千円))

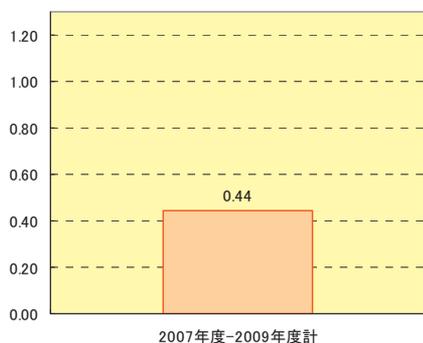
受託研究実績受入額と共同研究実績受入額の比率については、類型化(1)の値が小さくなっている。ちなみに、下図においては、類型化(2)の値が大きく見えるものの、大学単位で詳細を追跡すると、類型化(2)における特定大学の値が大きく、当該大学を除いた場合、類型化(2)の値は類型化(1)よりも小さな値となる。

図 2-3-32 (共同研究実績受入額(千円)) / (受託研究実績受入額(千円))

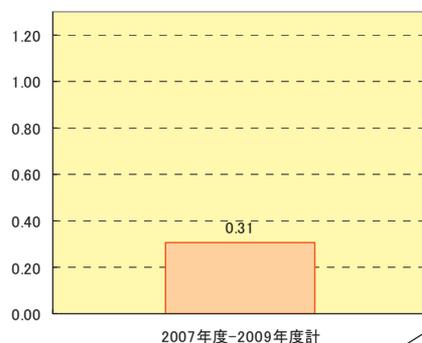


【類型化別】

(共同研究実績受入額) / (受託研究実績受入額)
 ([人口30万人未満の都市に本部所在] かつ [学生数2000人以上]の大学計) (3)

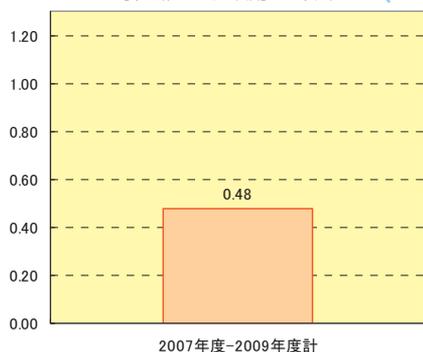


(共同研究実績受入額) / (受託研究実績受入額)
 ([人口30万人以上の都市に本部所在] かつ [学生数2000人以上]の大学計) (1)



類型化(1)の値が小さい。

(共同研究実績受入額) / (受託研究実績受入額)
 ([人口30万人未満の都市に本部所在] かつ [学生数2000人未満]の大学計) (4)



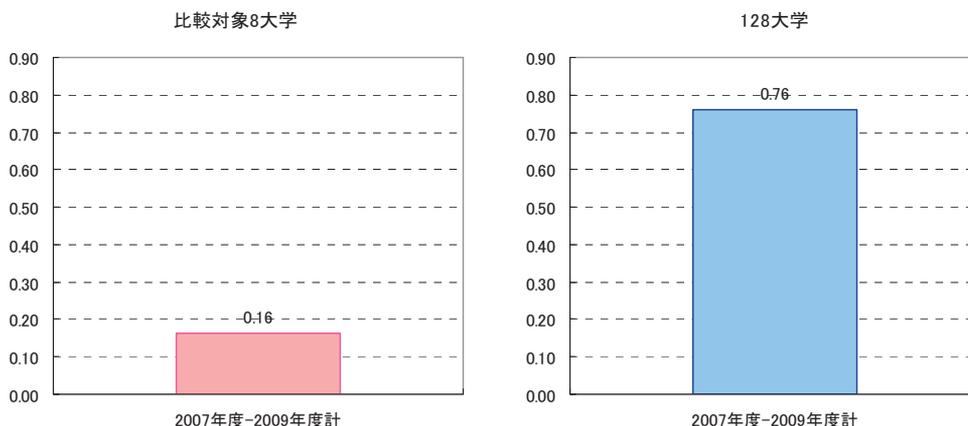
(共同研究実績受入額) / (受託研究実績受入額)
 ([人口30万人以上の都市に本部所在] かつ [学生数2000人未満]の大学計) (2)



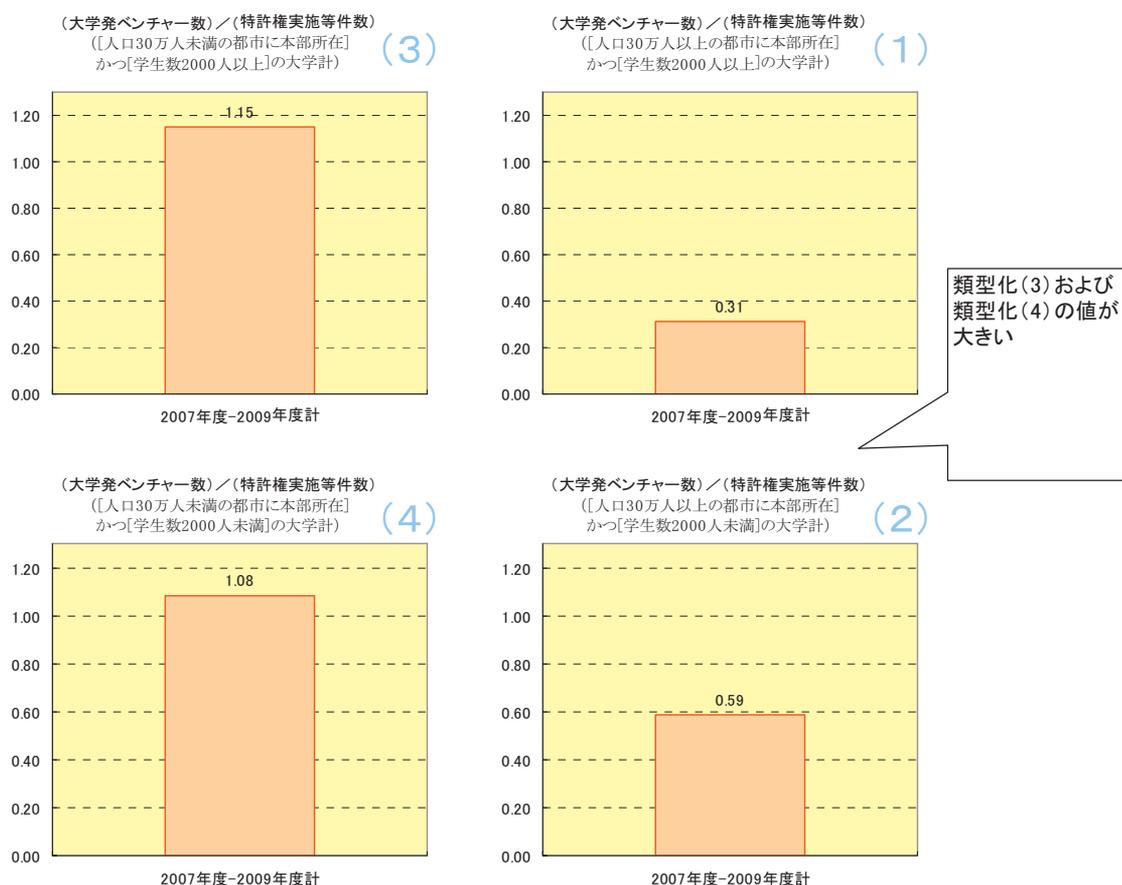
⑥ 参考：(大学発ベンチャー数) / (特許権実施等件数)

特許権実施等件数あたりの大学発ベンチャー数については²⁹、類型化(3)、および、類型化(4)の値が大きい。ただし、当該値については、前述のとおり規格化に用いている「分母」、「分子」の値が共に小さい指標であり、数値を見る際には注意が必要である。

図 2-3-33 (大学発ベンチャー数) / (特許権実施等件数)



【類型化別】

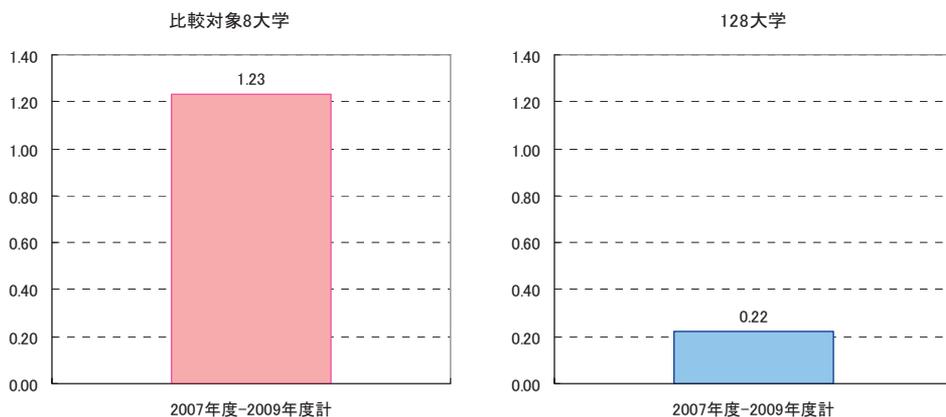


²⁹ 大学発ベンチャー数は、2008年3月末累積値。特許権実施等件数は、2007年度-2009年度計

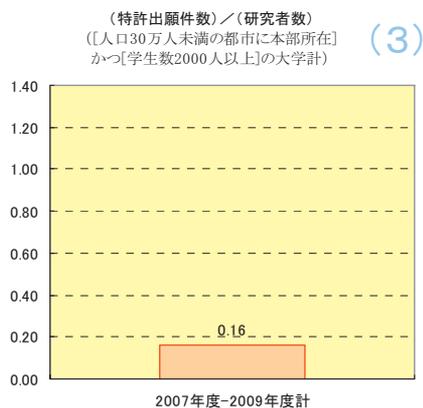
⑦参考：(特許出願件数) / (研究者数)

研究者数1人あたりの特許出願件数については³⁰、類型化(4)の値が若干大きいものの、各類型で大きな違いは存在しない。比較対象とした8大学(都市部かつ大規模大学)と比較すると、全体として値が小さいことがわかる。

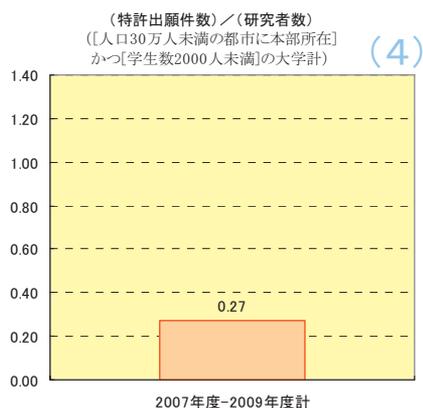
図 2-3-34 (特許出願件数) / (研究者数)



【類型化別】



大きな違いは存在しないものの、類型化(4)の値が若干大きい

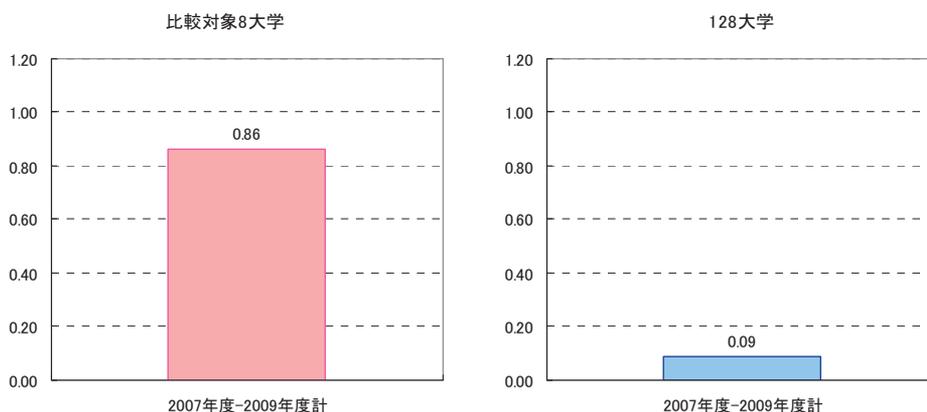


³⁰ 特許出願件数は2007年度-2009年度計。研究者数は、単年度値(2010年度調査値)

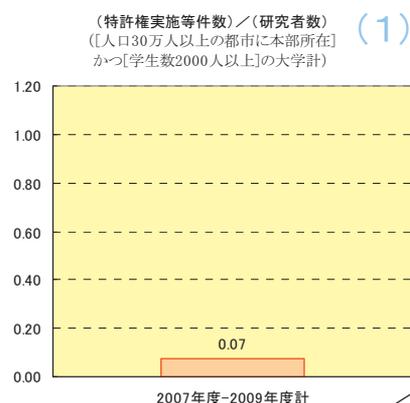
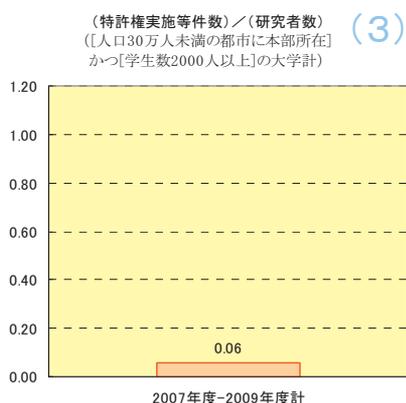
⑧ 参考：(特許権実施等件数) / (研究者数)

研究者数 1 人あたりの特許権実施等件数については³¹、前述の研究者数 1 人あたりの特許出願件数の場合と同様の傾向となっており、各類型で大きな違いは存在しない。比較対象とした 8 大学（都市部かつ大規模大学）と比較して、全体として値が小さいことがわかる。

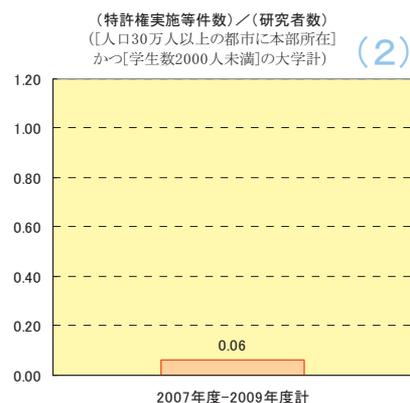
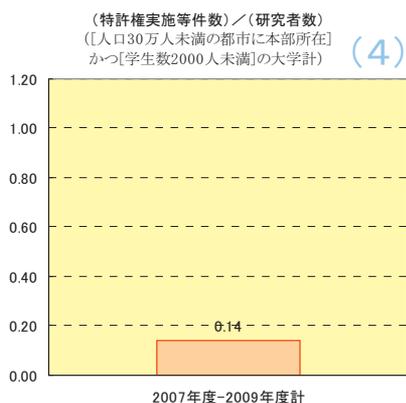
図 2-3-35 (特許権実施等件数) / (研究者数)



【類型化別】



大きな違いは存在しない。
 (比較対象とした8大学と比較すると全体として値が小さい)



³¹ 特許権実施等件数は 2007 年度-2009 年度計。研究者数は、単年度値 (2010 年度調査値)

第4章 詳細分析

第1節 類型化別クロス分析

以降では、前述の各類型別に、各指標間のクロス分析を実施する。なお、図中の凡例は以下のとおりである。

表 2-4-1 クロス分析における図中凡例の説明

| 類型化 | 凡例 | 説明 |
|---------|--------|---|
| 類型化 (1) | 「青：丸」 | 中核市以上（人口 30 万人以上）にある 大規模大学（学生数 2,000 人以上）グループ |
| 類型化 (2) | 「赤：三角」 | 中核市以上（人口 30 万人以上）にある 中小規模大学（学生数 2,000 人未満）グループ |
| 類型化 (3) | 「緑：菱形」 | 地方都市（人口 30 万人未満）にある 大規模大学（学生数 2,000 人以上）グループ |
| 類型化 (4) | 「橙：四角」 | 地方都市（人口 30 万人未満）にある 中小規模大学（学生数 2,000 人未満）グループ |

図 2-4-1 と図 2-4-2 より、図中「緑：菱形」で示される類型化 (3)、および、図中「青：丸」で示される類型化 (1) の大学は、プロットのばらつきが比較的大きく、大学ごとに特徴が異なる可能性が伺える。

図 2-4-1 研究者数・特許出願件数 (類型化別)

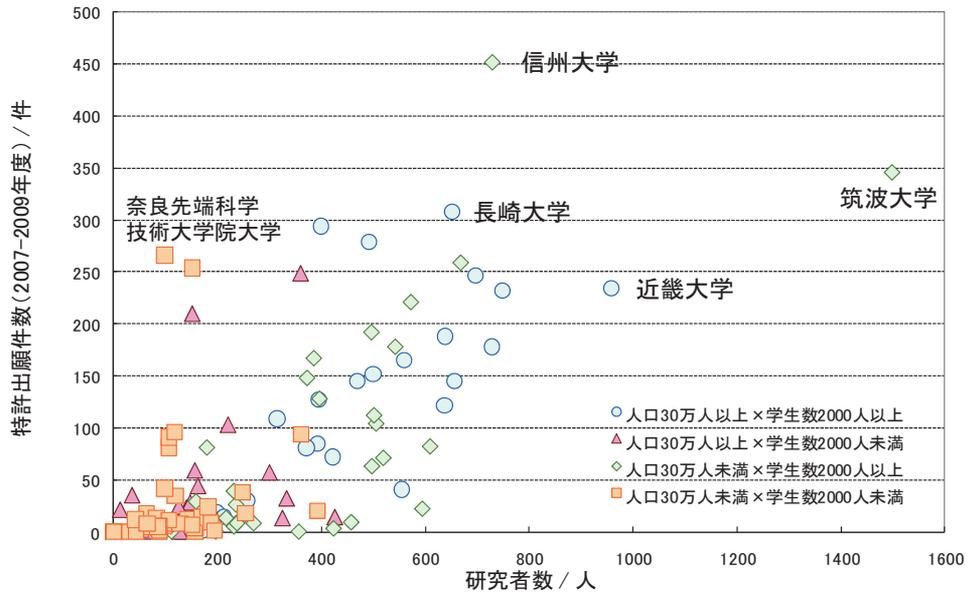


図 2-4-2 研究者数・特許権実施等件数 (類型化別)

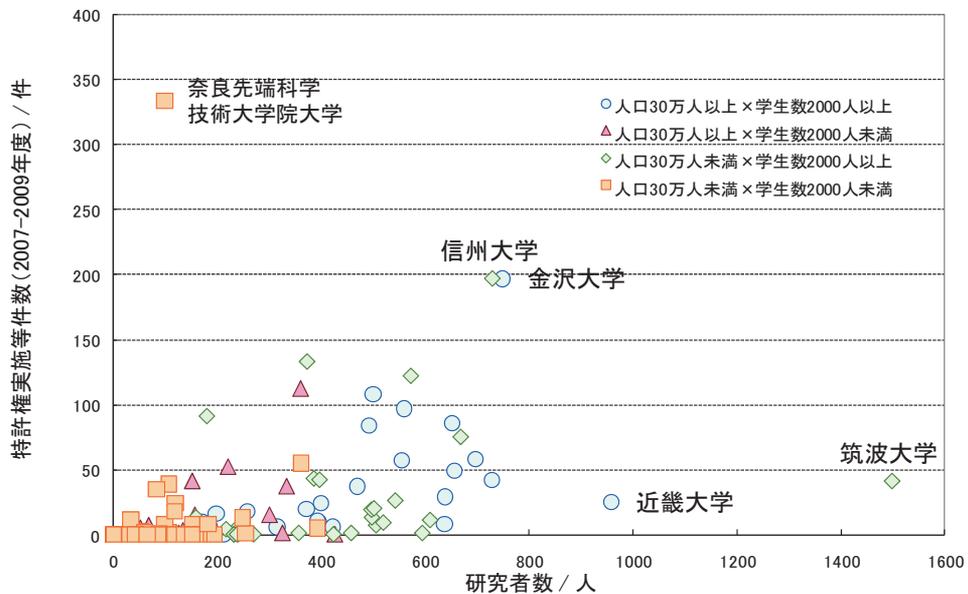


図 2-4-3 より、各類型化グループの中でも、研究者当たりの特許権実施等収入が大きい大学がそれぞれいくつか見られる。また、図 2-4-4 より、科学研究費補助金と特許出願件数の間には相関が見受けられる。

図 2-4-3 研究者数・特許権実施等収入（類型化別）

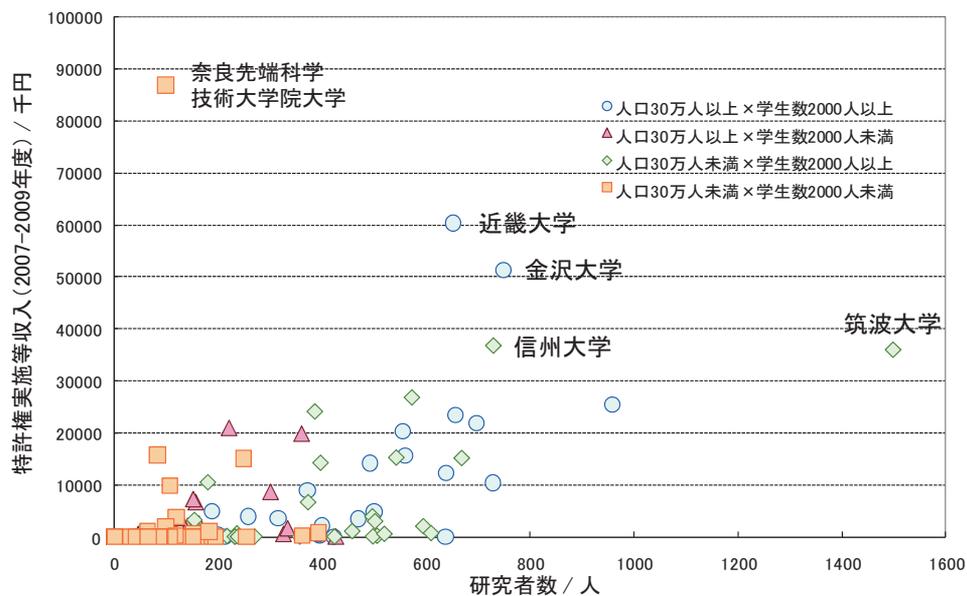


図 2-4-4 科学研究費補助金・特許出願件数（類型化別）

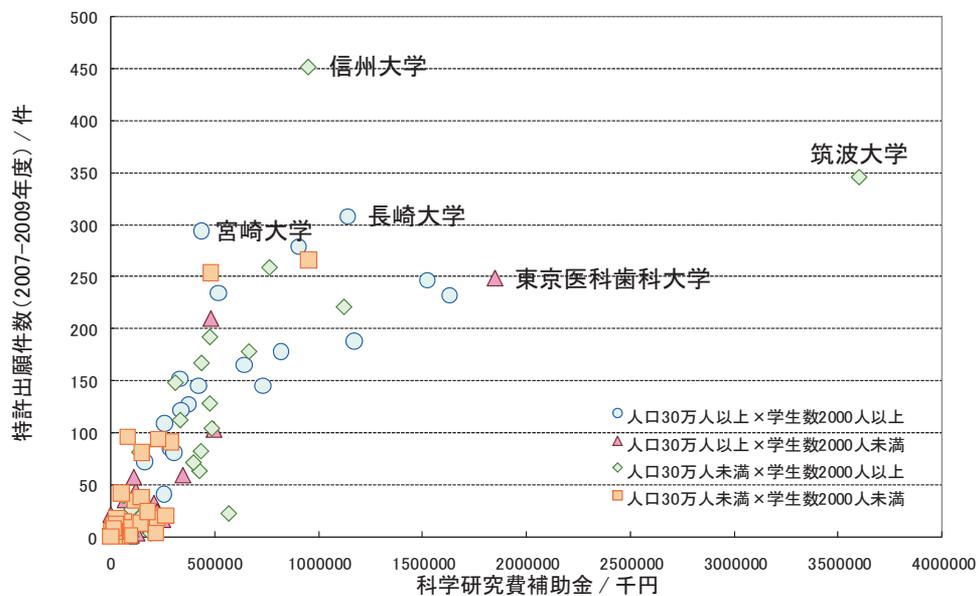


図 2-4-5 と図 2-4-6 より、研究者数と共同研究実績件数の間には緩やかな相関が見られる。しかしながら、次頁に示す受託研究実績の場合と比較すると、プロットのばらつきが大きい傾向がある。

図 2-4-5 研究者数・共同研究実績件数（類型化別）

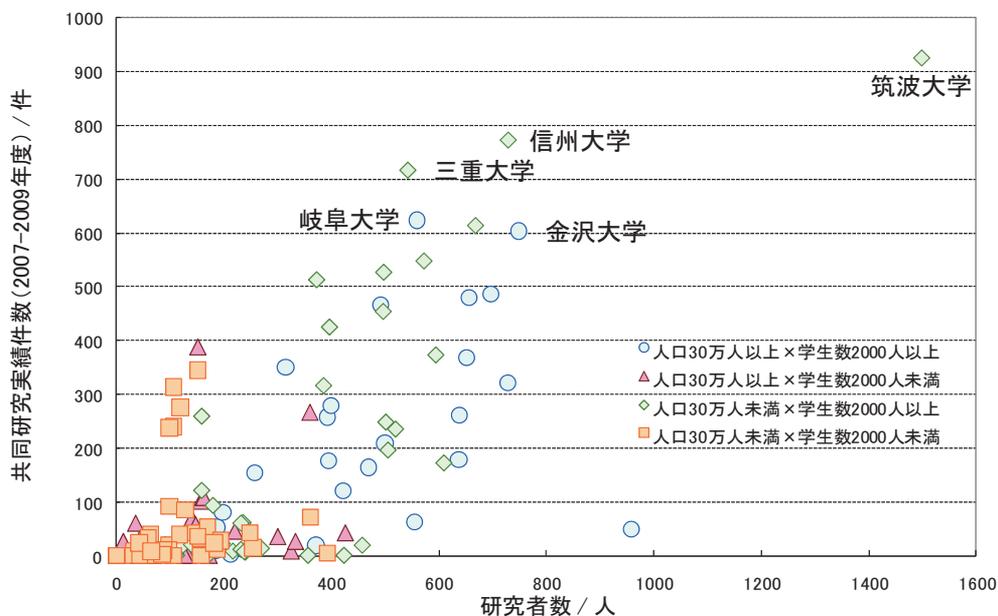


図 2-4-6 研究者数・共同研究実績受入額（類型化別）

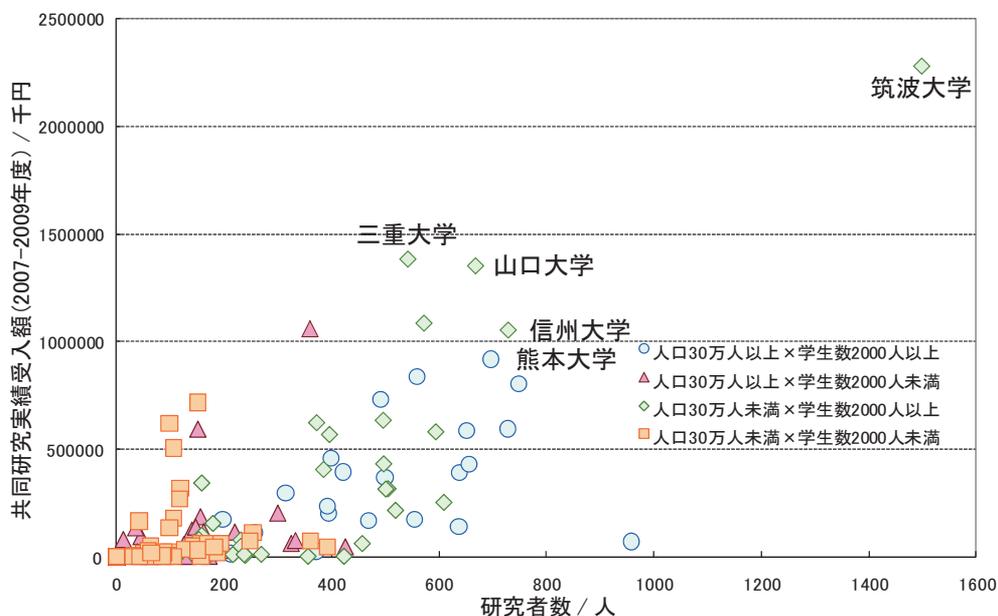


図 2-4-7 と図 2-4-8 から、研究者数と受託研究実績件数と受託研究実績受入額との間には相関が見受けられる。前頁の共同研究の結果と比較すると、プロットのばらつきは小さい。受託研究実績件数は、研究者数（大学の規模）との関係性が高いことが伺える。

図 2-4-7 研究者数・受託研究実績件数（類型化別）

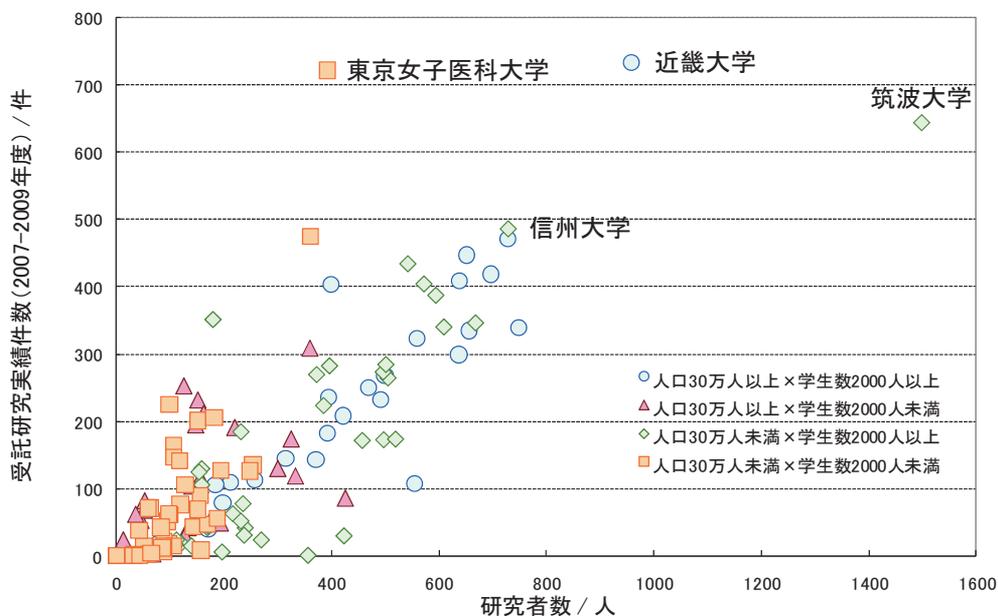


図 2-4-8 研究者数・受託研究実績受入額（類型化別）

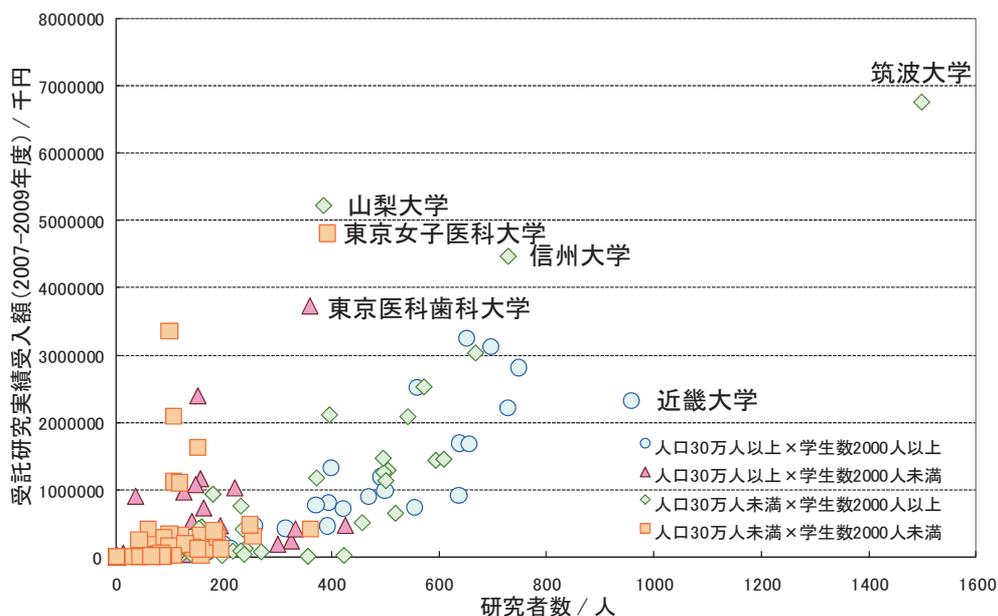


図 2-4-9 より、受託研究実績受入額と共同研究実績受入額には相関が見られる。また、図 2-4-10 より、特許出願件数と大学発ベンチャー数には緩やかな相関が見られるものの、類型化別ごとの特徴は見受けられない。

図 2-4-9 受託研究実績受入額・共同研究実績受入額（類型化別）

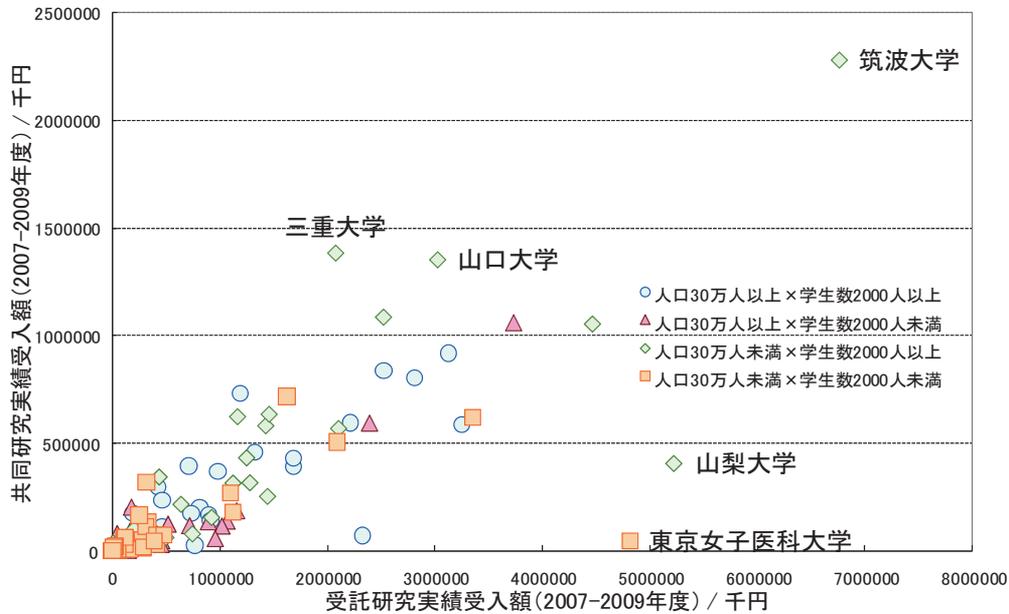
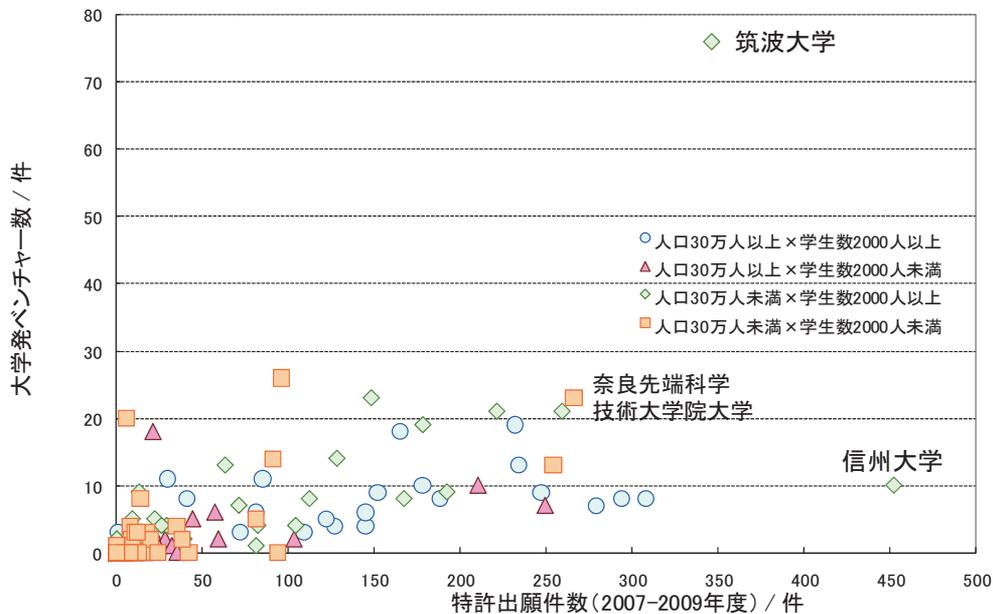


図 2-4-10 特許出願件数・大学発ベンチャー数（類型化別）



第2節 ライフ系大学分析

調査対象大学の中で、学部を一つしか持っていない大学を単科大学と定義した上で、ライフ系大学³²の特徴について分析を実施する。

図 2-4-11 に示すとおり、ライフ系大学は研究者当たりの特許出願件数が少ない一方で、研究者当たりの特許権実施等件数は、その他の大学と比べて相対的に多くなっている（図 2-4-12）。

図 2-4-11 研究者数・特許出願件数（ライフ系大学）

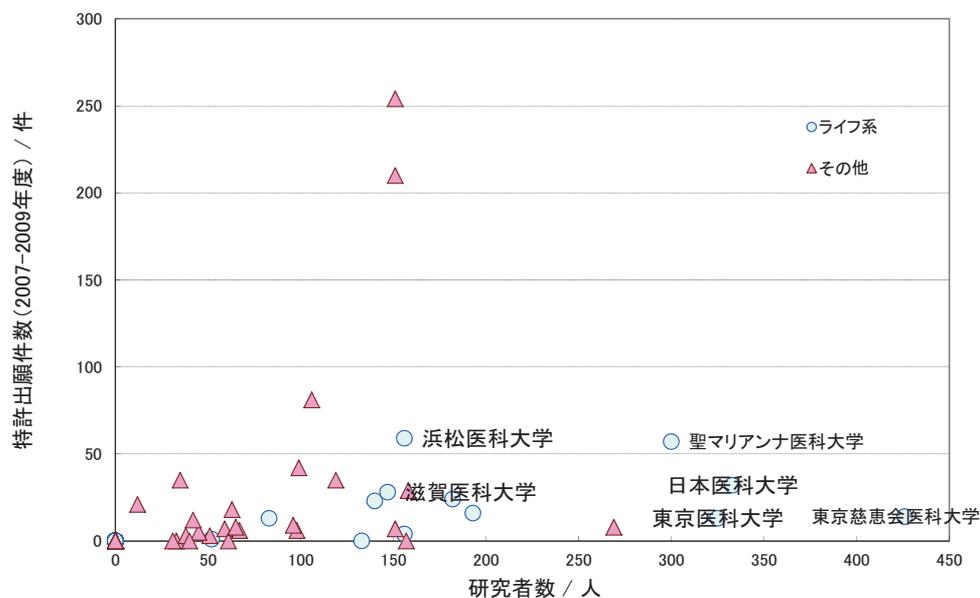
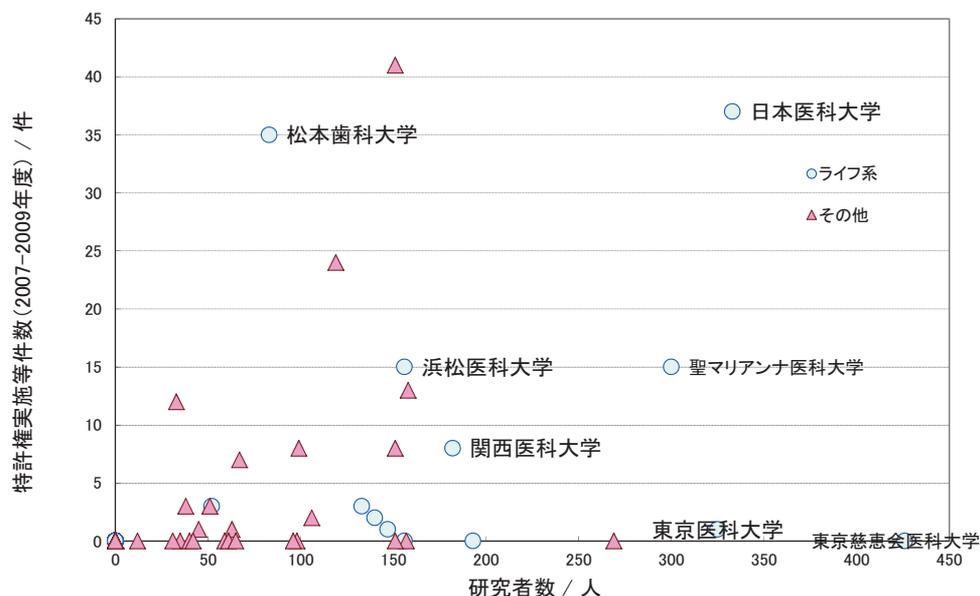


図 2-4-12 研究者数・特許権実施等件数（ライフ系大学）



³² 本研究では、単科大学のうち、医学系、歯学系、薬学系の学部を持っている大学をライフ系大学として定義した。

図 2-4-13 より、特許権実施等件数と同様に、ライフ系大学は研究者当たりの特許権実施等収入がその他の大学と比べて相対的に高いことがわかる。また、図 2-4-14 より、ライフ系大学は科学研究費補助金の獲得額が大きい傾向がある（ただし、特許出願件数はその他大学と大きく変わらない）。

図 2-4-13 研究者数・特許権実施等収入（ライフ系大学）

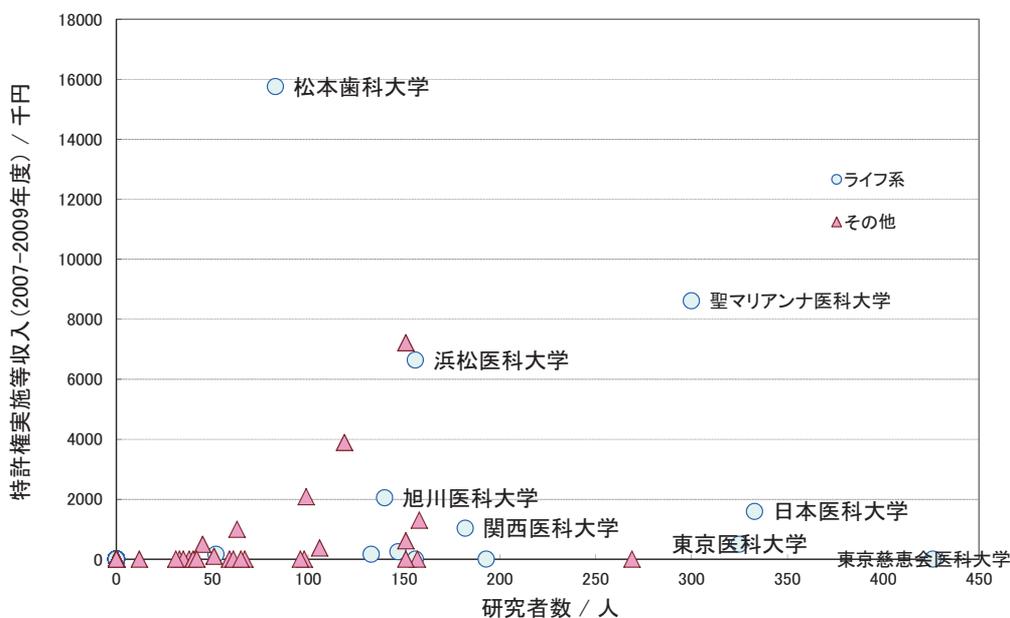


図 2-4-14 科学研究費補助金・特許出願件数（ライフ系大学）

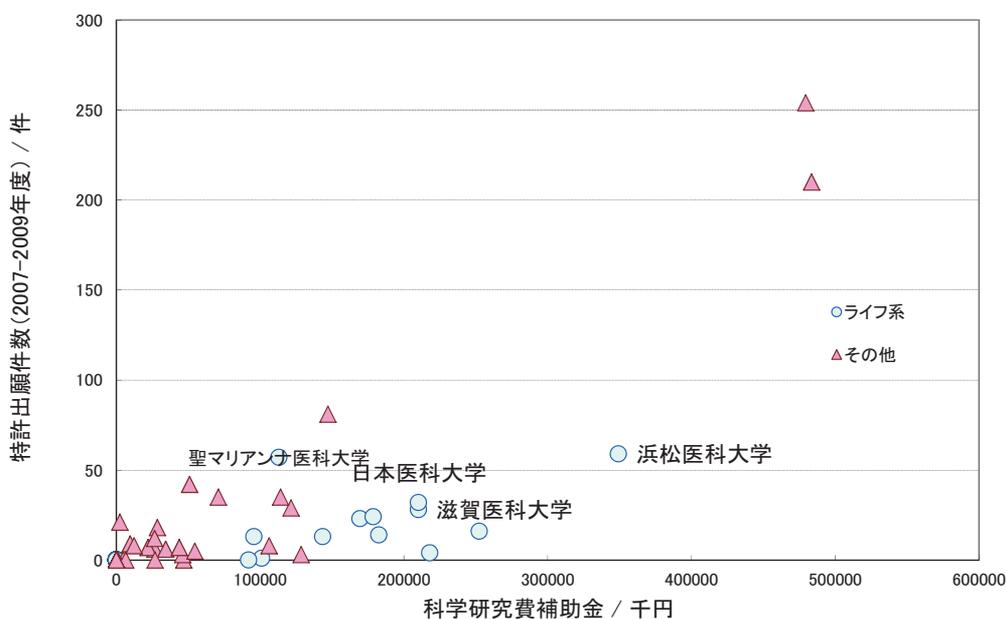


図 2-4-15 と図 2-4-16 より、ライフ系大学では研究者数に対して共同研究実績件数や共同研究実績受入額は低い結果となっている（例えば、工学系単科大学等の方が共同研究実績件数や受入額は大きい傾向がある）。

図 2-4-15 研究者数・共同研究実績件数（ライフ系大学）

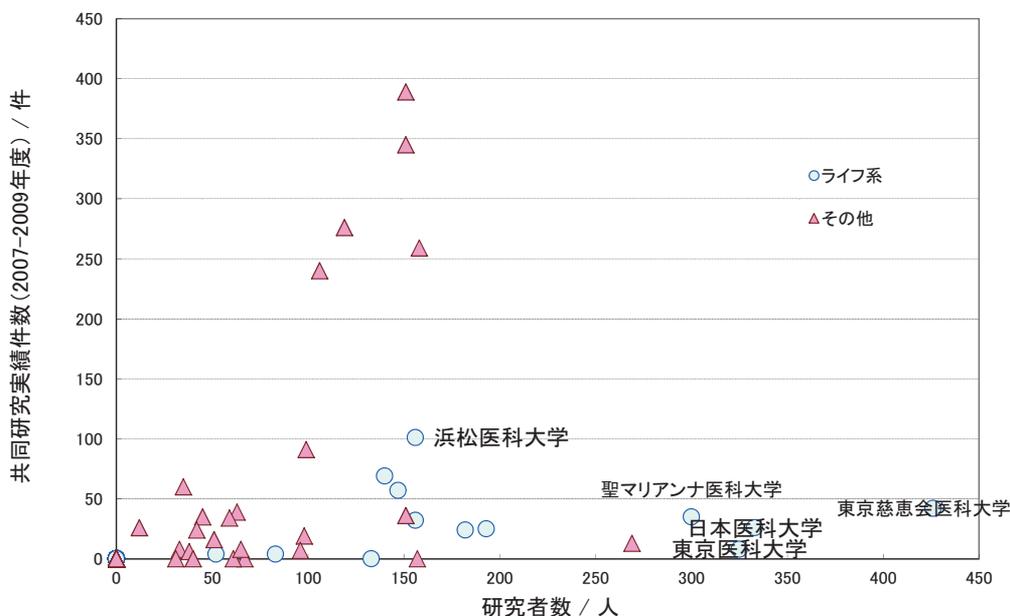
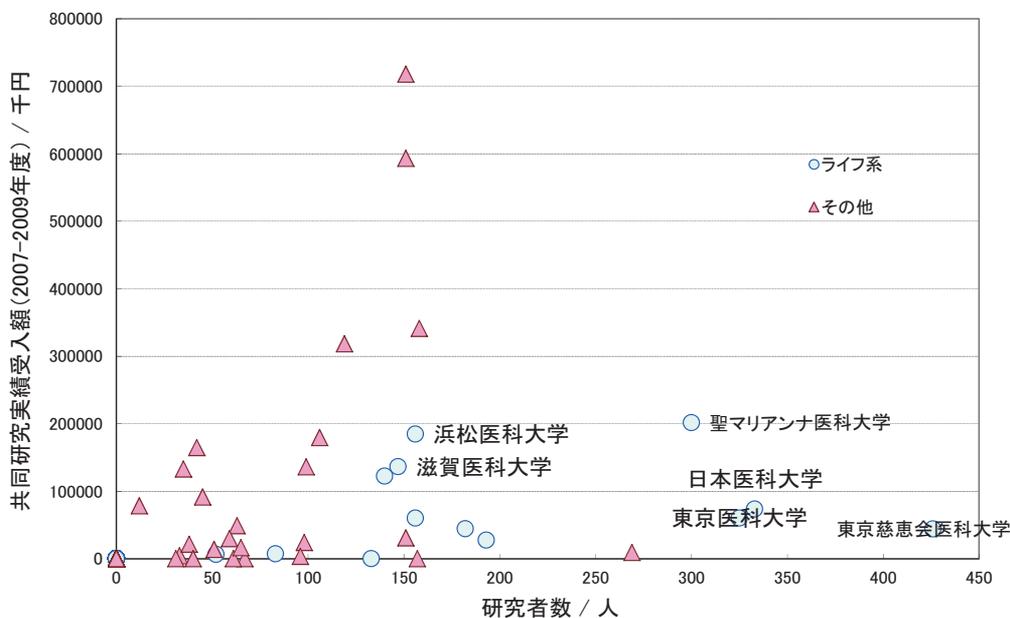


図 2-4-16 研究者数・共同研究実績受入額（ライフ系大学）



前頁の結果とは逆に、ライフ系大学では受託研究実績件数や受託研究実績受入額が、共同研究実績件数や共同研究実績受入額と比べて相対的に大きい（図 2-4-17、図 2-4-18）。

図 2-4-17 研究者数・受託研究実績件数（ライフ系大学）

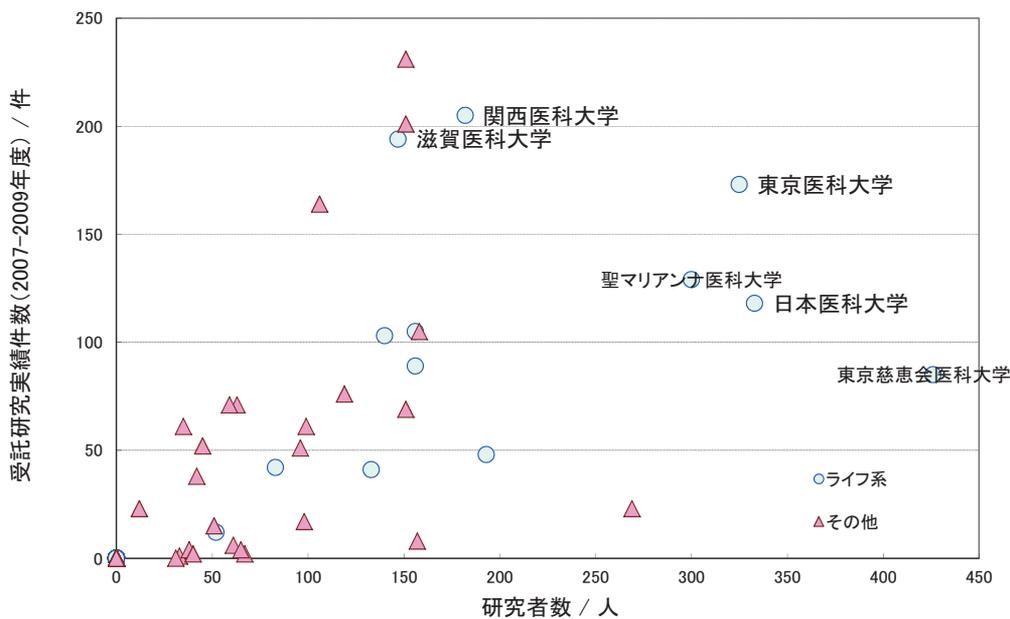
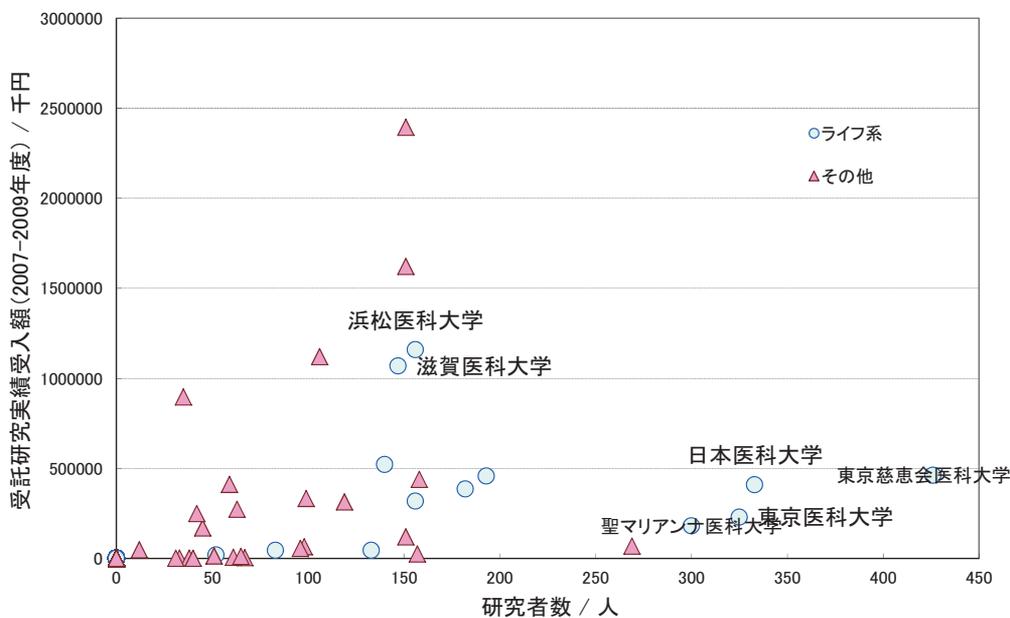


図 2-4-18 研究者数・受託研究実績受入額（ライフ系大学）



本編
第1部
第2部
第3部
第4部

図 2-4-19 より、ライフ系大学は受託研究受入額に対する共同研究実績受入額が少ない傾向がある。また、図 2-4-20 より、ライフ系大学は特許出願件数が少なく、また大学発ベンチャー数も少ない。

図 2-4-19 受託研究実績受入額・共同研究実績受入額（ライフ系大学）

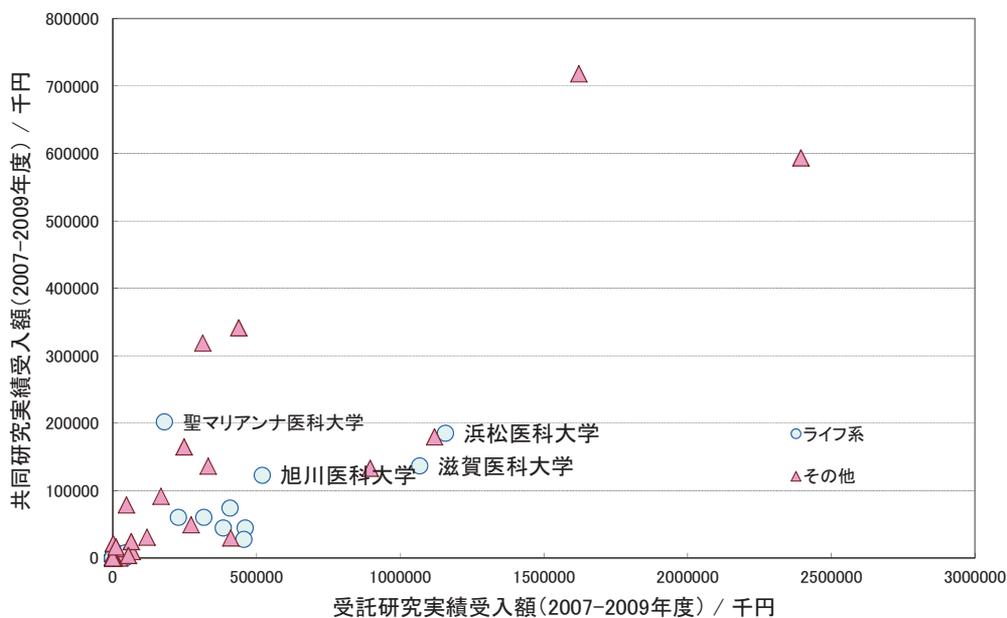
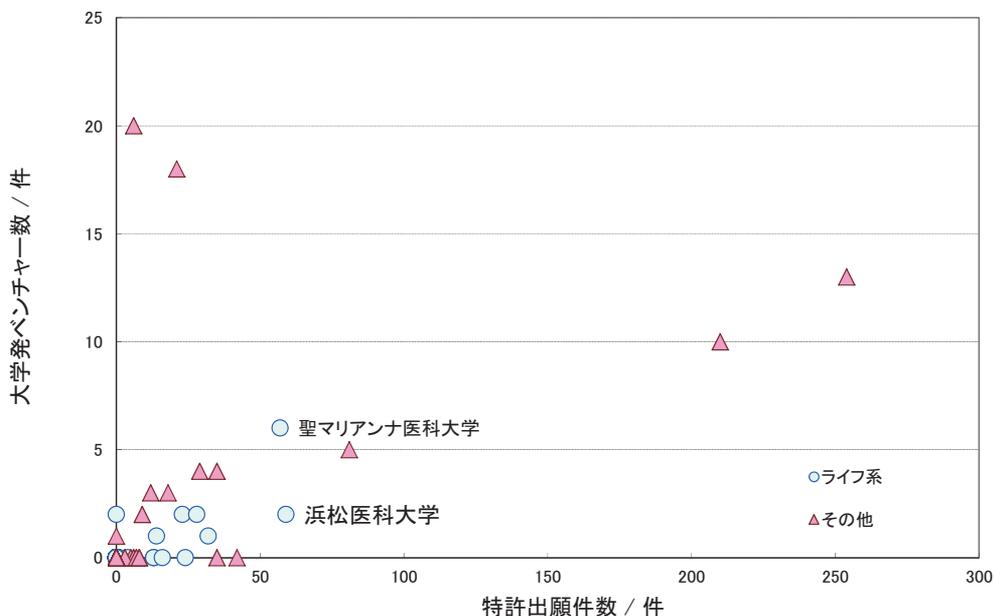


図 2-4-20 特許出願件数・大学発ベンチャー数（ライフ系大学）

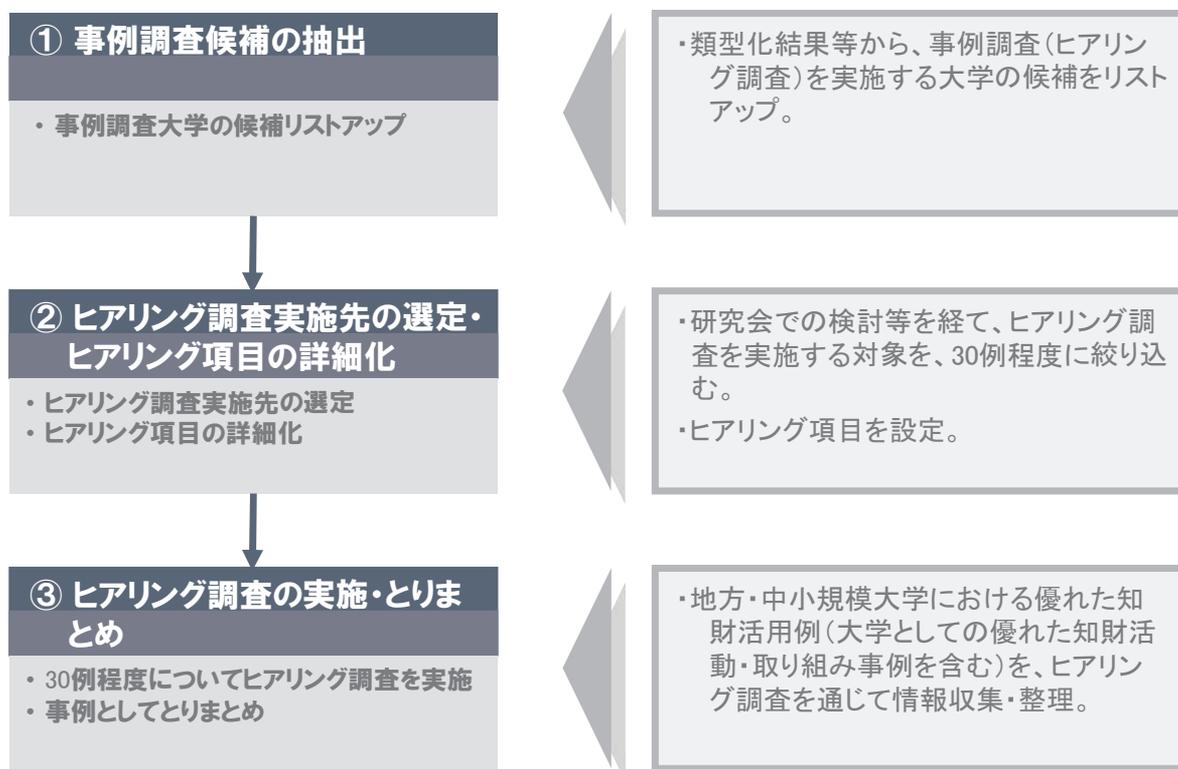


第3部 地方・中小規模大学における知財活用の事例

第1章 研究実施フロー

第3部における研究実施フローを図3-1-1に整理する。第3部では、前述の類型化結果等をもとに、事例調査（ヒアリング調査）の候補をリストアップし（図中①）、それらの中からヒアリング調査を30例程度に対して実施する（図中②）。その上で、地方・中小規模大学における優れた知財活用例（大学としての優れた知財活動・取り組み事例を含む）についてとりまとめを行う（図中③）。

図 3-1-1 第3部における研究実施フロー



第2章 事例調査候補の抽出

第2部「地方・中小規模大学における知財活動の実態」調査の結果を踏まえて、事例調査候補の抽出を行う。事例調査候補（一次リスト）として抽出を行った大学を表 3-2-1 に整理する。

事例調査候補（一次リスト）は、以下4つの指標に基づき抽出した（66大学。重複除外）。

- 指標 1: 研究者一人当たりの特許権実施等収入 上位 50 大学
- 指標 2: 研究者一人当たりの共同研究実績受入額 上位 15 大学
- 指標 3: 研究者一人当たりの受託研究実績受入額 上位 15 大学
- 指標 4: 平成 22 年度から新たに大学知的財産アドバイザーが派遣された大学: 8 大学

指標 1 から指標 3 は、研究者一人当たりで規格化を行った場合の「特許権実施等収入」「共同研究実績受入額」「受託研究実績受入額」上位大学であり、パフォーマンスの高さ（取り組み上の工夫）に着目したものである。

指標 4 は平成 22 年度以降、新たに大学知的財産アドバイザーが派遣された大学であり、主に体制面に着目したものである。

表 3-2-1 事例調査候補（一次リスト）

| JIS | 大学名 | 指標 1 | 指標 2 | 指標 3 | 指標 4 |
|------|----------|------|------|------|------|
| 0003 | 室蘭工業大学 | ○ | ○ | | |
| 0006 | 旭川医科大学 | ○ | | | |
| 0007 | 北見工業大学 | ○ | ○ | | |
| 0009 | 岩手大学 | ○ | | | |
| 0016 | 筑波大学 | ○ | | | |
| 0017 | 宇都宮大学 | ○ | | | |
| 0018 | 群馬大学 | ○ | | | |
| 0022 | 東京医科歯科大学 | ○ | ○ | ○ | |
| 0037 | 金沢大学 | ○ | | | |
| 0040 | 信州大学 | ○ | | | |
| 0041 | 岐阜大学 | ○ | | | |
| 0046 | 三重大学 | ○ | ○ | | |
| 0057 | 奈良女子大学 | ○ | | | |
| 0058 | 和歌山大学 | ○ | | | ○ |
| 0059 | 鳥取大学 | ○ | | | |
| 0063 | 山口大学 | ○ | ○ | | |
| 0064 | 徳島大学 | ○ | ○ | | |
| 0066 | 愛媛大学 | ○ | | | |
| 0073 | 長崎大学 | ○ | | | |

| JIS | 大学名 | 指標 1 | 指標 2 | 指標 3 | 指標 4 |
|------|---------------|------|------|------|------|
| 0074 | 熊本大学 | ○ | | | |
| 0077 | 鹿児島大学 | ○ | | | |
| 0079 | 浜松医科大学 | ○ | | ○ | |
| 0085 | 豊橋技術科学大学 | ○ | ○ | ○ | |
| 0098 | 北陸先端科学技術大学院大学 | ○ | ○ | ○ | |
| 0099 | 奈良先端科学技術大学院大学 | ○ | ○ | ○ | |
| 0101 | 山梨大学 | ○ | | ○ | |
| 0103 | 福井大学 | ○ | | | |
| 0105 | 香川大学 | ○ | | | |
| 0106 | 高知大学 | ○ | | ○ | |
| 0107 | 佐賀大学 | ○ | | | |
| 0109 | 宮崎大学 | ○ | | | |
| 0110 | 富山大学 | ○ | | | |
| 1001 | 札幌医科大学 | ○ | | | |
| 1008 | 岐阜薬科大学 | ○ | ○ | | |
| 1040 | 富山県立大学 | ○ | | | |
| 1050 | 広島市立大学 | ○ | | | |
| 1065 | 秋田県立大学 | ○ | | | ○ |
| 1069 | 公立ほこだて未来大学 | ○ | | | |
| 2011 | 酪農学園大学 | ○ | | | |
| 2036 | 埼玉医科大学 | ○ | | | |
| 2117 | 日本医科大学 | ○ | | | |
| 2148 | 聖マリアンナ医科大学 | ○ | | | |
| 2156 | 金沢工業大学 | ○ | | | |
| 2160 | 松本歯科大学 | ○ | | | |
| 2219 | 関西医科大学 | ○ | | | |
| 2221 | 近畿大学 | ○ | | | |
| 2232 | 関西学院大学 | ○ | | | |
| 2276 | 久留米大学 | ○ | | | |
| 2290 | 崇城大学 | ○ | | | |
| 2314 | 産業医科大学 | ○ | | ○ | |
| 0084 | 長岡技術科学大学 | | ○ | ○ | |
| 1096 | 高知工科大学 | | ○ | | |
| 2324 | 豊田工業大学 | | ○ | ○ | |
| 2521 | 長浜バイオ大学 | | ○ | | |
| 2557 | 光産業創成大学院大学 | | ○ | | |
| 0005 | 帯広畜産大学 | | | ○ | |
| 0080 | 滋賀医科大学 | | | ○ | |

| JIS | 大学名 | 指標 1 | 指標 2 | 指標 3 | 指標 4 |
|------|----------|------|------|------|------|
| 1087 | 石川県立大学 | | | ○ | |
| 2104 | 東京女子医科大学 | | | ○ | |
| 2288 | 長崎総合科学大学 | | | ○ | |
| 0013 | 山形大学 | | | | ○ |
| 0096 | 鹿屋体育大学 | | | | ○ |
| 2014 | 八戸工業大学 | | | | ○ |
| 2166 | 愛知医科大学 | | | | ○ |
| 2209 | 大阪産業大学 | | | | ○ |
| 2308 | 久留米工業大学 | | | | ○ |

本編

第1部

第2部

第3部

第4部

第3章 ヒアリング調査実施先の選定・ヒアリング項目の詳細化

第1節 ヒアリング調査実施先の選定

表 3-2-1 においてリストアップを行った「事例調査候補（一次リスト）」をベースとしながら、研究会での検討を経て、地域や事例としてのバランス等を考慮しつつ最終的に表 3-3-1 に示す 30 組織に対してヒアリング調査を実施した³³。

これらは、表 3-2-1 の各指標で特徴を持っていることから、他大学にとって参考となる何らかの優れた知財活用例や、大学としての優れた知財活動・取り組み事例・工夫等を保有していると考えられる組織として選定された。

表 3-3-1 ヒアリング調査実施先

| 通し No | 大学名 | ヒアリング場所（区・市・郡） |
|-------|---------------|----------------|
| 1 | 北見工業大学 | 北海道北見市 |
| 2 | 旭川医科大学 | 北海道旭川市 |
| 3 | 酪農学園大学 | 北海道江別市 |
| 4 | 札幌医科大学 | 北海道札幌市 |
| 5 | 室蘭工業大学 | 北海道室蘭市 |
| 6 | 山形大学 | 山形県山形市 |
| 7 | 筑波大学 | 茨城県つくば市 |
| 8 | 宇都宮大学 | 栃木県宇都宮市 |
| 9 | 群馬大学 | 群馬県前橋市 |
| 10 | 東京医科歯科大学 | 東京都文京区 |
| 11 | 日本医科大学 | 東京都文京区 |
| 12 | 聖マリアンナ医科大学 | 神奈川県川崎市 |
| 13 | 金沢工業大学 | 石川県石川郡 |
| 14 | 北陸先端科学技術大学院大学 | 石川県能美市 |
| 15 | 信州大学 | 長野県松本市 |
| 16 | 岐阜大学 | 岐阜県岐阜市 |
| 17 | 浜松医科大学 | 静岡県浜松市 |
| 18 | 豊橋技術科学大学 | 愛知県豊橋市 |
| 19 | 愛知医科大学 | 愛知県愛知郡 |
| 20 | 三重大学 | 三重県津市 |
| 21 | 立命館大学 | 京都府京都市 |
| 22 | 大阪産業大学 | 大阪府大東市 |

³³ 表 3-2-1 の「事例調査候補（一次リスト）」においてリストアップされていない大学についても、地域や事例としてのバランス等を考慮しつつ、一部ヒアリング調査対象とした大学がある。

| 通し No | 大学名 | ヒアリング場所 (区・市・郡) |
|-------|---------------|-----------------|
| 23 | 奈良先端科学技術大学院大学 | 奈良県生駒市 |
| 24 | 鳥取大学 | 鳥取県鳥取市 |
| 25 | 島根大学 | 島根県松江市 |
| 26 | 山口大学 | 山口県山口市 |
| 27 | 徳島大学 | 徳島県徳島市 |
| 28 | 高知工科大学 | 高知県香美市 |
| 29 | 長崎総合科学大学 | 長崎県長崎市 |
| 30 | 熊本大学 | 熊本県熊本市 |

これらヒアリング調査対象を、第2部における類型化軸と対応付けてマッピングしたものを図 3-3-1 以降に示す。

図 3-3-1 ヒアリング調査対象 (類型化別マッピング：全体像)



図 3-3-2 ヒアリング調査対象（選定した大学について（1））

| 学生数 | 大学本部所在地(市・区・郡)の人口 | 東京都内・政令指定都市 | | | | | |
|-------|-------------------|------------------|----------------------|--------------|----------|------------------------------------|---------------|
| | | 10万人未満 | 10万人以上 | 20万人以上 | 30万人以上 | 40万人以上 | 50万人以上 |
| 2千人以上 | 六千人以上 | 山口大学 大阪産業大学 | 山形大学 筑波大学 信州大学 | 三重大学 徳島大学 | | | 立命館大学 熊本大学 |
| | 三千人以上 | 鳥根大学 酪農学園大学 | 鳥取大学 | 群馬大学 | 岐阜大学 | 宇都宮大学 | |
| | 二千人以上 | 室蘭工業大学 金沢工業大学 | | | | | |
| 2千人未満 | 千五百人以上 | 北見工業大学 | | | | | |
| | 千人以上 | 高知工科大学 愛知医科大学 | 奈良先端科学技術大学院大学 | 豊橋技術科学大学 | | 札幌医科大学 東京医科歯科大学 | |
| | 千未満 | 北陸先端科学技術大学院大学 | | 旭川医科大学 | 長崎総合科学大学 | 日本医科大学 浜松医科大学 聖マリアンナ医科大学・MPO | |

・比較的規模の大きな、各地域の総合大学

図 3-3-3 ヒアリング調査対象（選定した大学について（2））

| 学生数 | 大学本部所在地(市・区・郡)の人口 | 東京都内・政令指定都市 | | | | | |
|-------|-------------------|------------------|----------------------|--------------|----------|------------------------------------|---------------|
| | | 10万人未満 | 10万人以上 | 20万人以上 | 30万人以上 | 40万人以上 | 50万人以上 |
| 2千人以上 | 六千人以上 | 山口大学 大阪産業大学 | 山形大学 筑波大学 信州大学 | 三重大学 徳島大学 | | | 立命館大学 熊本大学 |
| | 三千人以上 | 鳥根大学 酪農学園大学 | 鳥取大学 | 群馬大学 | 岐阜大学 | 宇都宮大学 | |
| | 二千人以上 | 室蘭工業大学 金沢工業大学 | | | | | |
| 2千人未満 | 千五百人以上 | 北見工業大学 | | | | | |
| | 千人以上 | 高知工科大学 愛知医科大学 | 奈良先端科学技術大学院大学 | 豊橋技術科学大学 | | 札幌医科大学 東京医科歯科大学 | |
| | 千未満 | 北陸先端科学技術大学院大学 | | 旭川医科大学 | 長崎総合科学大学 | 日本医科大学 浜松医科大学 聖マリアンナ医科大学・MPO | |

・比較的規模の大きな、各地域毎の特色をもった大学

図 3-3-4 ヒアリング調査対象（選定した大学について（3））

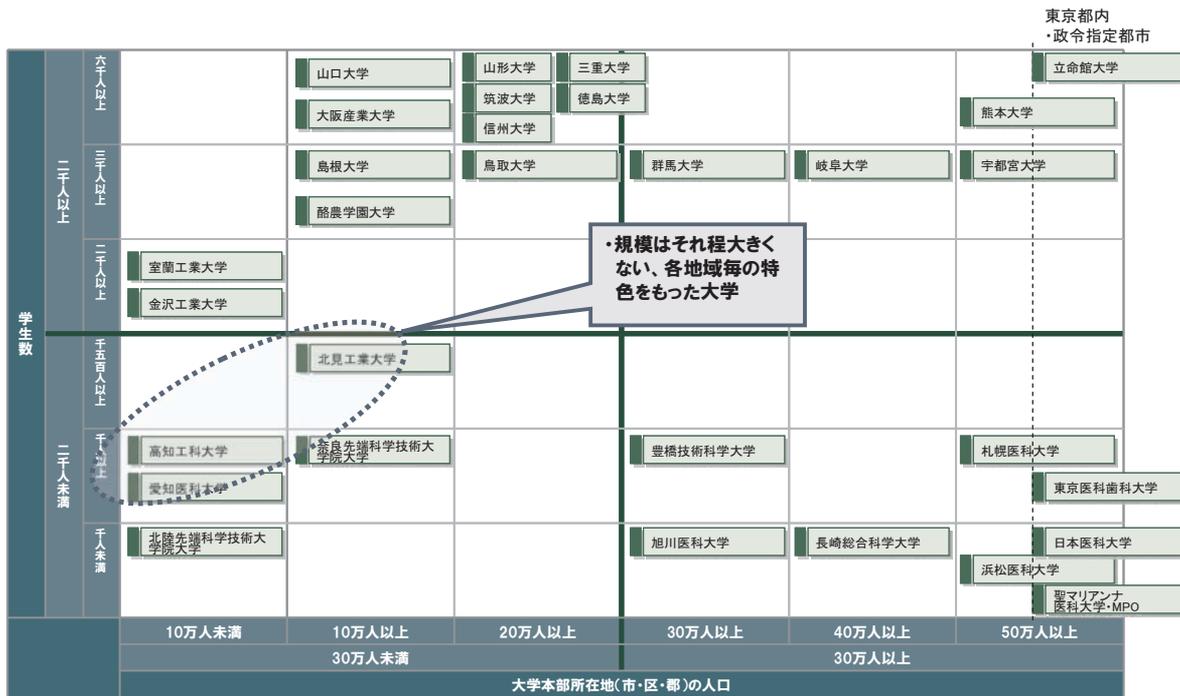


図 3-3-5 ヒアリング調査対象（選定した大学について（4））

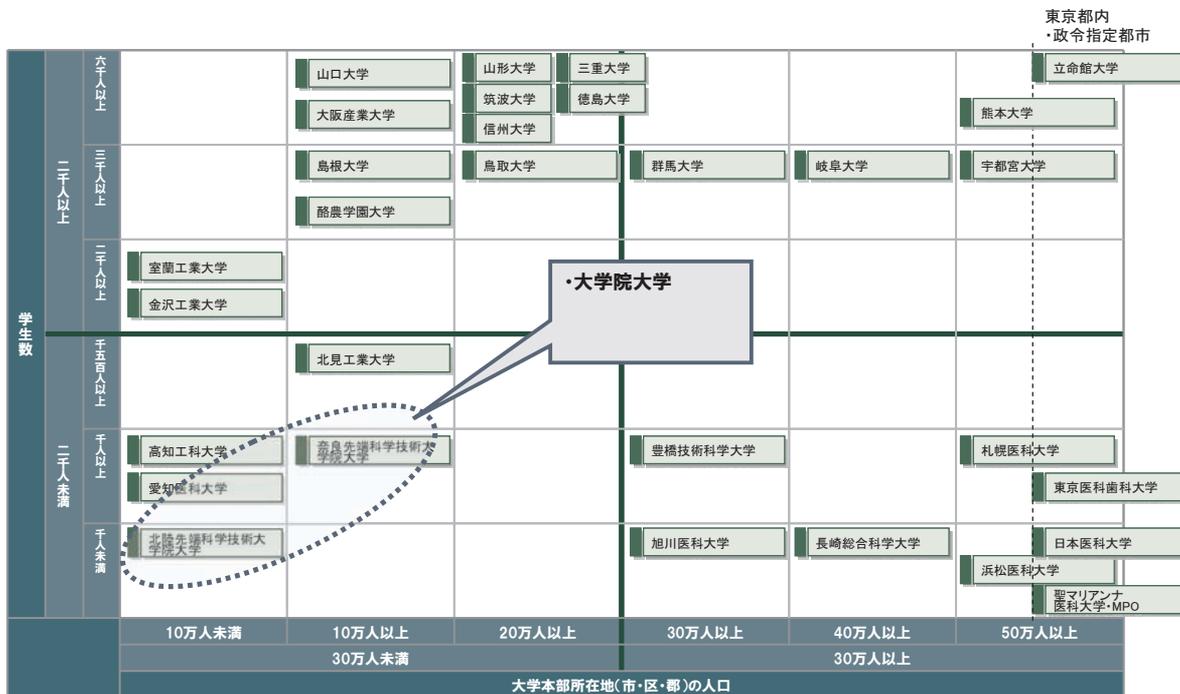


図 3-3-6 ヒアリング調査対象（選定した大学について（5））

| 学生数 | 大学本部所在地(市・区・郡)の人口 | 東京都内・政令指定都市 | | | | | |
|--------|-------------------|---------------|---------------|----------|----------|--------------------------|--------|
| | | 10万人未満 | 10万人以上 | 20万人以上 | 30万人以上 | 40万人以上 | 50万人以上 |
| 六千人以上 | 二千人以上 | 山口大学 | 山形大学 | 三重大学 | | | 立命館大学 |
| | | 大阪産業大学 | 筑波大学 | 徳島大学 | | | 熊本大学 |
| | | | 信州大学 | | | | |
| 三千人以上 | 二千人以上 | 島根大学 | 鳥取大学 | 群馬大学 | 岐阜大学 | 宇都宮大学 | |
| | | 酪農学園大学 | | | | | |
| 二千人以上 | 千人以上 | 室蘭工業大学 | | | | | |
| | | 金沢工業大学 | | | | | |
| 千五百人以上 | 千人以上 | 北見工業大学 | | | | | |
| | | | | | | | |
| 二千未満 | 千人以上 | 高知工科大学 | 奈良先端科学技術大学院大学 | 豊橋技術科学大学 | | 札幌医科大学 | |
| | | 愛知医科大学 | | | | 東京医科歯科大学 | |
| 二千未満 | 千未満 | 北陸先端科学技術大学院大学 | | 旭川医科大学 | 長崎総合科学大学 | 日本医科大学 | |
| | | | | | | 浜松医科大学 聖マリアンナ医科大学・MPO | |

・医科系大学や、各地域毎の特色をもった大学

本編

第1部

第2部

第3部

第4部

第2節 ヒアリング項目の詳細化

優れた知財活用例（大学としての優れた知財活動・取り組み事例）を把握するため、本研究では、表 3-3-2 に示すヒアリング項目を設定し、各大学等に対してヒアリング調査を実施した。

表 3-3-2 ヒアリング項目

| No | ヒアリング項目 |
|-----|---------------------------------------|
| (1) | 活用した知財の内容 |
| | ・ 貴大学における知財の創出・活用状況 |
| | ・ (特徴的な事例がある場合) 権利を取得した技術・研究の概要 |
| (2) | 知財の創出から保護・活用までの経緯 |
| | ・ 貴大学における知財管理体制や、取り組み上の工夫 |
| | ・ 知財の創出段階 (出願判断、研究推進体制、地域との関わり方等) |
| | ・ 知財による保護・活用段階 (外部リソース活用状況、技術移転検討手順等) |
| (3) | 知財活用による成果が与えた影響・効果 |
| | ・ 知財活用による研究への影響 (研究活動の連鎖、研究者の意識向上等) |
| | ・ 大学や地域への影響 |
| (4) | その他 |
| | ・ 効果的な知財教育・啓発活動 (カリキュラム設定、学内セミナー等) |
| | ・ 知財に係る失敗事例・留意事例 |
| | ・ 他大学にとって参考となる取り組みや、現状抱えている課題、等 |

第4章 ヒアリング調査の実施・とりまとめ

第1節 ヒアリング調査の実施

ヒアリング調査は、表 3-3-1 に示した各組織の産学連携関連部署、もしくは、知的財産関連部署（双方の担当者に出席いただいた場合を含む）に対して実施した。ヒアリング項目は、表 3-3-2 に示したものをベースとした。

第2節 ヒアリング調査結果とりまとめ

以降、ヒアリング調査により得られた結果の一部を、トピック別に整理する。

今回ヒアリング調査を実施した大学は、大学の規模や特徴、大学経営における産学連携の位置付けなどの違いに応じ、「体制面」「活動面」とともに、実に様々な取り組み・工夫を実施していた。それら全てを示すことは難しいものの、以降において、特徴的な取り組みのいくつかを例示する³⁴。

汎用性の高い工夫から、大学固有の工夫まで、事例としては大小様々ではあるものの、産学連携・知財管理体制の構築、取り組み改善のためのヒントが読み取れるものとなっている。以降、各大学における知財管理体制や取り組み上の工夫事例等を例示する。

³⁴ 以降の例示では、同様の取り組み・工夫等を実施していても、特定組織の例示のみを掲載している。従って、例示されていないからといって、取り組み・工夫等が実施されていないことを表している訳ではない。また、各事例は、実施目的が一つとは限らず、各トピックと1対1に対応付けられるものではない。そのため、以降の整理においても、ヒアリング結果等から判断して、主要なトピックに紐付ける形としている。

1. 活用した知財の内容

(1) 大学における知財の創出・活用状況

① 特許出願の絞込み事例

図 3-4-1 は、山口大学における近年の特許出願件数の推移を示したものである。平成 16 年度以降の知財啓発時期を経て、平成 19 年度から出願を厳選する形にシフトしていることがわかる。こうした取り組みは、単に出願コストを低下させるだけでなく、評価の厳格化によって、特許の質の向上や、出願後の様々なアクション（例えば、審査請求判断）の減少等に寄与している。

大学の規模や特徴、大学経営における産学連携の位置付けなどの違いによって、知財の創出（特許出願件数等）に対する考え方・状況は様々であることが想定されるものの、当該例のように、出願後のアクション等までを考慮して、組織的に知財活動量をコントロールしていくことは、比較的出願件数の多い大学にとって、今後重要な取り組みであると考えられる。

図 3-4-1 参考となる具体事例（1）

| 事例 | 特許出願の絞込み事例 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|----|------|-------|----|------|----|------|----|------|----|------|-----|------|-----|------|----|------|----|------|----|
| 組織名 | 山口大学 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ポイント | 知財啓発時期を経て、厳選体制へシフトしている点に特徴がある。単にコスト的な低下ではなく、特許の質の向上や出願後のアクション等の減少にも寄与している。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <caption>山口大学知財出願件数推移 (H13年度～H21年度)</caption> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>出願件数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>H13年度</td><td>44</td></tr> <tr><td>14年度</td><td>36</td></tr> <tr><td>15年度</td><td>27</td></tr> <tr><td>16年度</td><td>99</td></tr> <tr><td>17年度</td><td>135</td></tr> <tr><td>18年度</td><td>180</td></tr> <tr><td>19年度</td><td>77</td></tr> <tr><td>20年度</td><td>74</td></tr> <tr><td>21年度</td><td>73</td></tr> </tbody> </table> | | 年度 | 出願件数 | H13年度 | 44 | 14年度 | 36 | 15年度 | 27 | 16年度 | 99 | 17年度 | 135 | 18年度 | 180 | 19年度 | 77 | 20年度 | 74 | 21年度 | 73 |
| 年度 | 出願件数 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H13年度 | 44 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14年度 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15年度 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16年度 | 99 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17年度 | 135 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18年度 | 180 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19年度 | 77 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20年度 | 74 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21年度 | 73 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成16年度以降の知財啓発時期を経て、平成19年度以降、出願等に関する厳選体制にシフトしつつある。 ・平成16年度以降の取り組みは、知財意識を向上させる上で、大きな貢献をしている。平成19年度以降の厳選体制にシフトすることで、コストを低下させるだけでなく、特許の質の向上や、出願後の様々なアクション（例えば、審査請求判断）等の減少・効率化にも寄与している。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 出所等 | ・山口大学提供資料より | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

② 意匠権による知的財産保護事例

図 3-4-2 は、聖マリアンナ医科大学及び MPO 株式会社³⁵による、意匠権で知的財産を保護している事例である。当該事例では、研究開発の初期段階から知財部や MPO 株式会社が関与し、特許化は難しい可能性があることを判断した上で、最終的に企業とも相談の上、意匠権によって知財の保護を図る戦略をとっている。

[以下、MPO 株式会社 HP より一部抜粋]

これまで、医薬品開発のリソースや事業化のノウハウは製薬会社や特定研究機関で蓄積されてきました。その一方で、大学、医療法人、または現場の医師、看護師、薬剤師等から生まれた「知」「材」を事業化する手段は限定されており、かつ、「知」「材」を生み出した側が主体となって事業化することは、極めて稀なケースでしか有り得なかったと言えます。事業化を行うためには、それに要する時間と専門的知識が必要なことから容易なことではなく、また、事業を存続させるためのノウハウ不足から、その存続に財政面から失敗することも多かったと思われます。

図 3-4-2 参考となる具体事例 (2)

| 事例 | 意匠権による知的財産保護事例 |
|---|--|
| 組織名 | 聖マリアンナ医科大学・MPO株式会社 |
| ポイント | 企業との相談の上、意匠権によって、知的財産の保護を実施している。特許化が難しいと判断された場合において、意匠権によって権利を保護し、ライセンスを行っている点特徴的。 |
| <p>栄養バッグ</p> <p>・聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院看護部、栄養部、薬剤部、安全管理室のスタッフのアドバイスにより、改良を重ね、製品として販売中である。意匠権の登録を受けている。</p> | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・従来の栄養バッグは、瓶製で、それを洗浄して用いていた。そのため、衛生面や手間削減等の観点から、ディスプレイタイプの栄養バッグの開発を行った。 ・バッグには、他の輸液と間違えないような工夫や、バッグが膨らんだ状態でも液量が精度よく計測できるような工夫、さらには、ベッドに掛けられるような工夫などが数多く実施されている。 ・初期の段階で、特許化は難しい可能性があることを判断し、企業とも相談の上、最終的に意匠権によって知財の保護を図る戦略をとった。 | |
| 出所等 | ・聖マリアンナ医科大学・MPO提供資料 |

³⁵ 以下、MPO 株式会社 HP より一部抜粋 (<http://www.mpoinc.co.jp/mission.html>)

聖マリアンナ医科大学は、良い薬・医療機器・治療方法を育てることを目的として MPO 株式会社を設立し、大学の持つ「知的財産」や「専門知識」の積極的な事業化を支援しています。

③ 学学連携の成果を数社との共同研究に展開した事例

図 3-4-3 は、三重大学による、学学連携からの成果展開事例である。

当該事例では、学学連携から、海外出願・数社との共同研究等を経て、将来的に EU 市場への展開が視野に入れられている。当初はそれぞれ異なるテーマと目的であったが、途中で新たな市場ニーズが見つかり、出口に直結する研究内容に設計変更した結果、比較的短期間に今回の成果につながっている。

図 3-4-3 参考となる具体事例 (3)

| 事例 | 学学連携の成果を数社との共同研究に展開した事例 | | | | | | | | |
|---|---|------|------------|-----|--------|-------------------------|----|---------------------|------|
| 組織名 | 三重大学 | | | | | | | | |
| ポイント | スズ不使用の接着剤に関する成功事例。学学連携から、海外出願・数社との共同研究等を経て、将来的にはEU市場への展開を考えている。 | | | | | | | | |
| 環境負荷低減を特徴とした大学発新技術 | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>環境負荷低減型組成物</th> <th>新規性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">本技術の構成</td> <td>構成材 1 (主剤+架橋剤+充填剤+接着助剤)</td> <td>公知</td> </tr> <tr> <td>構成材 2 (スズを用いない硬化触媒)</td> <td>新規技術</td> </tr> </tbody> </table> | | | 環境負荷低減型組成物 | 新規性 | 本技術の構成 | 構成材 1 (主剤+架橋剤+充填剤+接着助剤) | 公知 | 構成材 2 (スズを用いない硬化触媒) | 新規技術 |
| | 環境負荷低減型組成物 | 新規性 | | | | | | | |
| 本技術の構成 | 構成材 1 (主剤+架橋剤+充填剤+接着助剤) | 公知 | | | | | | | |
| | 構成材 2 (スズを用いない硬化触媒) | 新規技術 | | | | | | | |
| 特許出願構成 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 【ヒアリング結果メモ】 <スズ不使用の接着剤> <ul style="list-style-type: none"> ・EUのREACH規制で、トリブチルスズを触媒とする接着剤が使えなくなっている。本学大学院工学研究科の教員と信州大学繊維学部の教員との共同研究により、スズ化合物を含まない接着材を開発した。海外出願、数社との共同研究に発展させ、将来的にはEU市場への展開を考えている。 ・本研究は、当初はそれぞれ異なるテーマと目的であったが、途中で新たな市場ニーズが見つかり、出口に直結する研究内容に設計変更した結果、比較的短期間に今回の成果につながった。 ・実用化・製品化に対する教員の強い熱意があり、知的財産統括室と共同でマーケティングや企業アプローチを進め、また、教員が産学連携や知財に関する学会での発表にも同行した。 | | | | | | | | | |
| 出所等 | ・三重大学提供資料より | | | | | | | | |

(2) 特徴的な事例（権利を取得した技術・研究の概要等）

① 成果の活用に対するポートフォリオ構築事例

図 3-4-4 は、聖マリアンナ医科大学とナノエッグ社³⁶（聖マリアンナ医科大学発のベンチャー企業）との共同開発により誕生した化粧品事例である。

医薬品関連の研究成果は、活用という観点から見た場合に、一般的に「時間がかかる」「投資コストが大きくなる」という傾向が強い。そのため、当該事例では、技術移転機関（MPO株式会社³⁷）が主導する形で、成果活用に対するポートフォリオ検討を行い、まずは化粧品による実用化からスタートした上で、長期的に医薬分野への展開を図る戦略を取っている。ちなみに、当該事例（マリアンナ化粧品）では、大学の特許のみでなく、商標（ブランド）も活用しており、総合的な知的財産の保護・活用が行われている。

医薬品関連に限らず、当該事例のように、時間軸の中で短期と長期の活用のあり方を検討し、短期的に知財が「コスト」として捉えられないようにするための工夫も必要であると考えられる。

図 3-4-4 参考となる具体事例（4）

| 事例 | 成果の活用に対するポートフォリオ構築事例 |
|---|--|
| 組織名 | 聖マリアンナ医科大学・MPO株式会社 |
| ポイント | MPO株式会社により、知的財産管理、会社経営等の適切なサポートが専門的な見地から行われ、活用に対するポートフォリオ検討が実施されている。因みに、マリアンナ化粧品では、大学の特許のみでなく、商標（ブランド）も活用しており、総合的な知的財産の保護・活用が行われている。 |
| <p>マリアンナ化粧品</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;">  </div> <div style="flex: 2;"> <p><年齢を忘れる、みずみずしい透明肌へ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・聖マリアンナ医科大学DDS研究室とナノエッグ社との共同開発により誕生 ・話題の独自成分「ナノキューブ」が角質層の細胞間脂質に働きかけて、肌本来の力を目覚めさせる。 ・科学的根拠に基づいた確かな製品開発 </div> </div> | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・医薬品関連の研究成果は、活用という観点から見た場合に、一般的に「長期」かつ「コスト大」となる。そのため、特に医薬品関連は活用に対するポートフォリオ検討を十分に実施し、時間軸を考慮した戦略が重要となる。 ・本件の場合も、まずは化粧品による実用化を行い、長期的に医薬への展開を戦略としてとっている（当該事例は、年間約数億円の売上となっている）。 ・マリアンナ化粧品では、大学の特許のみでなく、商標（ブランド）も活用している。 | |
| 出所等 | <ul style="list-style-type: none"> ・聖マリアンナ医科大学・MPO提供資料 ・ナノエッグ社HP (http://www.nanoegg.jp/) |

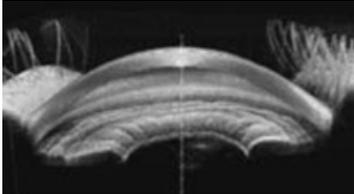
³⁶ 株式会社ナノエッグ HP (<http://www.nanoegg.jp/>)

³⁷ 図 3-4-2 の脚注参照

② 学内のコミュニケーションによって製品化にまで至った事例

図 3-4-5 は、筑波大学による「前眼部専用 3 次元トモグラフィ装置」の製品化事例である。シーズとしては、物理光学（数理物質科学研究科）の先生による「物質の表面を検査する技術」を活用している。当初は目の検査に適用できるとは考えていなかったものの、学内の医学部の先生とのコミュニケーションによって、当該製品化にまで至った経緯をもつ。装置開発の過程で民間企業とも連携を行っている。

図 3-4-5 参考となる具体事例 (5)

| 事例 | 学内のコミュニケーションによって製品化にまで至った事例 |
|---|--|
| 組織名 | 筑波大学 |
| ポイント | 当初、当該成果は目の検査に適用できるとは考えていなかったところであるが、学内の医学系の先生とコミュニケーションをしていた中でアイデアとして創出され、最終的に製品化にまで至った事例。 |
| <p>前眼部専用3次元トモグラフィ装置</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p style="text-align: center;">本装置によって計測されたヒト前眼部の 三次元再構築画像</p> | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・前眼部や眼底を検査する装置であり、X線の代わりに光を用いてCTを行うもの。検査時間も速い。網膜剥離の検査等に活用。今年1月に保険適用にもなった。2005年に特許出願、2009年に販売開始となっている。 ・シーズとしては、理工学系(数理物質科学研究科)の先生が開発していた「物質の表面を検査する技術」を活用している。 ・当初は目の検査に適用できるとは考えていなかったところであるが、学内の医学部の先生とコミュニケーションをしていた中で創出された。 ・シーズは理工学系の研究室でできあがったものであり、検査装置も非常に大きなものであった。臨床を進めていくためには、医学系の研究室で検査ができるようにすることが必要があり、そのためには大きさを1/5程度にする必要があった。原理・原則は大学で研究はできるが、装置開発となると大学では難しく、特に理工学系では研究対象とはなりにくい。この部分を民間企業と連携することにより達成した。 ・契約面は、産学連携本部でサポートした。製品を世に出す、という点では産学で一致していたため、どちらかが一方的に損をするような形にはならなかった。Win-Winの関係のもと、現在でも良好な関係が続いており、共同研究をおこなっている。 | |
| 出所等 | <ul style="list-style-type: none"> ・筑波大学HPより (http://www.ilc.tsukuba.ac.jp/rehp/jp/hp/ilcpamphlet/ilcnews/ilcnews_no12.pdf) |

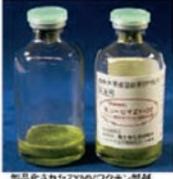
③ 産学官連携に積極的な先生へのサポート事例

図 3-4-6 は、宇都宮大学における、先生方へのサポート事例である。

産学官連携の成功には、研究成果としてのシーズの素晴らしさも当然重要であるものの、それを生み出す上で、先生の人柄や企業とのコミュニケーション能力等も重要である。

実際、「人としての魅力」や「コミュニケーション能力」等が、企業との共同研究の連鎖を生んでいるケースも少なくないと考えられる。大学として、先生方の知財意識の啓発や、リテラシーの向上等に能動的に働きかけていく姿勢は、長期的な視点で、成功の連鎖を生むための重要な観点の一つであると考えられる。

図 3-4-6 参考となる具体事例 (6)

| 事例 | 産学官連携に積極的な先生へのサポート事例 |
|---|---|
| 組織名 | 宇都宮大学 |
| ポイント | 産学官連携成功には、研究成果としてのシーズの素晴らしさも当然重要であるものの、それを生み出す上で、先生の人柄や能力も重要である。人としての魅力が企業との共同研究の連鎖を生み、成功に導いているケースも少なくない。 |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">産学官連携功労者表彰・農林水産大臣賞</p> <p style="text-align: center;">「植物ウイルス病ワクチンの開発と製品化」(共同研究)</p> <p style="text-align: center;">スッキーニ黄斑モザイクウイルスによるウイルス病の防除効果に優れ、接種による副作用的な減収のない弱毒ZYMV、及びこれを利用したウリ科作物のウイルス病の防除方法を提供</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>製品化されたZYMVワクチン製剤</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ワクチン接種したキュウリの葉実(左)と無接種のための葉実(右)</p> </div> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> <p>特許第4045358号 【請求項】 配列番号2のアミノ酸配列をコードするRNAを有する弱毒スッキーニ黄斑モザイクウイルス。</p> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>受賞者</p> <p>小坂能尚氏 京都府農林水産技術センター 夏秋知英氏 宇都宮大学農学部 教授 株式会社微生物化学研究所</p>  </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">14</p> </div> | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・産学官連携成功には、研究成果としてのシーズの素晴らしさも当然重要であるものの、それを生み出す上で、先生の人柄や能力も重要である。 ・夏秋先生は、成果も素晴らしいが、人柄・人としての魅力も素晴らしく、学会発表等をきっかけとして、企業側からアプローチも多い。 ・こうした先生方は、共同研究の連鎖を生み、そうした連鎖の中から、成功が生まれている。 | |
| 出所等 | ・宇都宮大学提供資料 |

2. 知財の創出から保護・活用までの経緯

(1) 大学における知財管理体制や、取り組み上の工夫

① 組織体制・会議運営上の工夫を行っている事例

図 3-4-7 は、豊橋技術科学大学における産学連携推進本部の体制図である。当該本部は「知的財産部」「プロジェクト推進部」「産学連携部」から構成されており、それらが一体的に活動を実施している（学内外の窓口が一本化されている）。また、副学長が産学連携推進本部を総括することで、組織としての意思決定が素早く行える体制となっている。

当該大学では、本部連絡会、および、発明判定会を毎週 1 回開催しており、あわせて、産学連携推進本部会議を毎月 1 回開催している。本部連絡会は「形式的な会議ではなく、できるだけ実質的な会議としたい」というのがコンセプトの一つとなっており、情報交流・コミュニケーションの場としての意味合いも高い。

「実務的な判断が必要なもの」と、「組織としての判断が必要なもの」を明確に区別することで、当該大学のように、毎週 1 回のペースというスピード感のある対応を行い、学内ニーズに応える体制を実現している。

図 3-4-7 参考となる具体事例 (7)

| 事例 | 組織体制・会議運営上の工夫を行っている事例 |
|---|--|
| 組織名 | 豊橋技術科学大学 |
| ポイント | 副学長が産学連携推進本部を総括。 「産学連携推進本部」として、知財・産学連携業務組織をとりまとめ、学内外の窓口を一本化している。本部連絡会、および、発明判定会を毎週1回開催し、実質的な会議をコンセプトにしている点が特徴。 |
| <div style="text-align: center;"> <h3>産学連携推進本部体制</h3> <p>豊橋技術科学大学 学長</p> <p>産学連携推進本部 産学連携推進本部長(副学長)</p> <p>産学連携推進本部会議(1回/月) 本部連絡会(1回/週)</p> <p>利益相反審査会、専門部会 発明判定会(1回/週)</p> <p>客員教授(特任士) 特任准教授</p> <p>知的財産部 プロジェクト推進部 産学連携部</p> <p>特任准教授(GL) CD 2名(兼) 専任教授(総括) CD 3名 知財連携M(GL) 客員教授 CD CD(兼)</p> <p>・知財創出 ・特許調査 ・権利化 ・契約 ・知財管理</p> <p>・大学間連携 ・地域連携 ・企業 ・海外連携 ・産学連携 ・教職連携</p> <p>・技術移転 ・成果有体物提供 ・技術相談、講師派遣 ・技術交流会 ・国際産学連携</p> <p>研究戦略室 地域連携室</p> <p>エレクトロニクス先端融合研究機構委員会</p> <p>技術創成研究機構委員会</p> <p>とよはしTLO 社長/常務 顧問/常勤AS 非常勤AS ・技術移転 ・産学連携推進展示会出展 ・人材育成講座 ・社会人講座 ・有知技術相談 ・新事業</p> <p>技術移転戦略会議</p> <p>(事務)研究協力課 研究支援グループ (安全保障輸出管理窓口)</p> <p>2010.5</p> </div> | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本部連絡会、および、発明判定会が毎週1回開催され、あわせて、産学連携推進本部会議が毎月1回開催されている。 ・発明判定会では、発明に係る実施判断や中間処理判断等、判断の必要なあらゆる項目について、検討が行われている。 ・本部会議は「形式的な会議ではなく、できるだけ実質的な会議としたい」というのがコンセプトの一つ。本部連絡会は情報交流の場としての意味合いも高い。 | |
| 出所等 | ・豊橋技術科学大学産学連携推進本部HP (http://www.chizai.tut.ac.jp/index.html) |

② 外部人材・支援の積極的活用事例

図 3-4-8 は、宇都宮大学における、外部人材・支援の積極的活用事例である。

宇都宮大学においては、現在、外部人材や支援施策を最大限活用することによって、図 3-4-8 の充実した体制を構築している。

宇都宮大学では、各種支援制度等を活用し、コーディネーター派遣などを受けつつ、他にも、地域の有力なメンバーに客員教授として協力を得ながら、効率的な組織運営を行っている。県や金融機関の人材の中には、産学連携等をミッションにしている人材もあり、大学との協力関係を築きながら活動することは、彼等にとってもメリットがある。また、彼等が回る企業側からみても、大学の客員教授の肩書きがあることによって、安心感が生まれるといった効果もある。地元の力を活用した好事例であると考えられる。

図 3-4-8 参考となる具体事例 (8)

| 事例 | 外部人材・支援の積極的活用事例 |
|-------------|---|
| 組織名 | 宇都宮大学 |
| ポイント | JST特許調査員だけでなく、弁護士、弁理士、産業技術センター・産業振興センター・商工会議所・金融機関メンバー等を、客員教授やコーディネーターとして招き、協力体制を構築している。 |
| | |
| 【ヒアリング結果メモ】 | <ul style="list-style-type: none"> ・各種支援制度等を活用し、コーディネーター派遣などを受けつつ、他にも地域の有力なメンバーに客員教授として協力を得ながら、効率的な組織運営を行っている。 ・例えば、県や金融機関の人材の中には、産学連携等をミッションにしている人材もあり、大学との協力関係を築きながら活動することは、彼等にとってもメリットのあることとなる。また、彼等が回る企業側からみても、大学の客員教授やコーディネーターの肩書きがあることによって、安心感が生まれるといった効果もある。 |
| 出所等 | ・宇都宮大学提供資料 |

③ 学内外からのワンストップサービスを実現している事例

図 3-4-9 は、岐阜大学におけるワンストップサービスの実現例である。

岐阜大学においては、学内での知財啓発・創出・権利化・活用・技術移転までを、一貫して産官学融合本部で担当しているのが特徴である。

産学連携を積極的に進めていく上では、当該例のように、「わかり易く」、「活用のしやすい」サービスを提供するための工夫・体制作りも重要な視点の一つであると考えられる。

図 3-4-9 参考となる具体事例 (9)

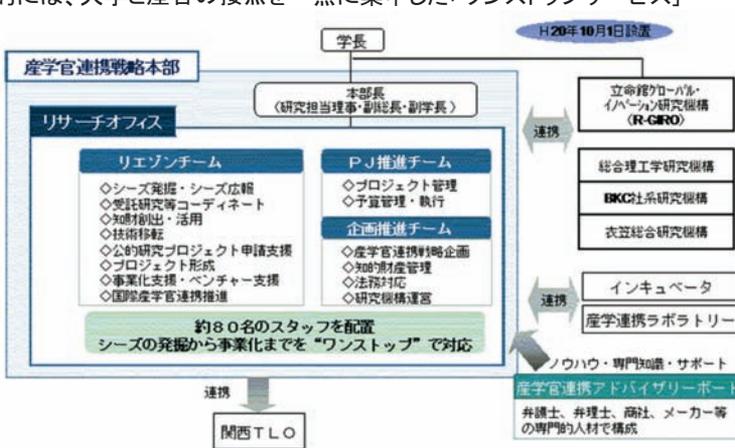
| 事例 | 学内外からのワンストップサービスを実現している事例 |
|--|---|
| 組織名 | 岐阜大学 |
| ポイント | 産官学連携について学内外からの相談に対して対処できるワンストップ・ウィンドウ(総合相談窓口)を形成している。学内での啓発・創出・権利化・活用・技術移転まで、一貫して産官学融合本部が担当している。 |
| | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・啓発から創出・活用・技術移転までの一貫対応 他の大学では、知的財産担当が知財の創出から権利化までを行い、知財の活用はコーディネータ、技術移転はTLOが行うのが一般的であるが、岐阜大学は学内での啓発・創出・権利化・活用・技術移転まで、一貫して知財戦略室知財マネージャーが担当しているのが特徴である。TLOは持っていない。 ・共同出願の重視 平成16年からポリシーとして共同出願を重視している。発明の8割は企業との共同開発で創出し、大学単独、並びに関連大学及び国の研究機関との共同出願は20%前後に抑えることを目標値としている。大学単独の発明は活用が難しいことと、費用面からも制約があるため。 | |
| 出所等 | ・岐阜大学HP (http://www.yugo-gifu.jp/about/object/index.html) |

④ 知財管理・活用体制の構築事例（人材育成事例）

図 3-4-10 は、立命館大学における、知財管理・活用体制の構築事例である。特に人材育成面に力を入れている点が特徴的な事例となっている。

ワンストップサービスを実現する中で職員には幅広い知識が求められるため、人材育成を大きな課題と認識し、29 コマ（1 コマ 90 分～120 分）からなる研修プログラムを立ち上げている（学科毎に産学官連携推進担当者「テクノプロデューサー」を配置し、産学連携に係る人材には、適切な教育を行っている。対外的には、大学と産官の接点を一点に集中した「ワンストップサービス」を提供している）。

図 3-4-10 参考となる具体事例（10）

| 事例 | 知財管理・活用体制の構築事例(人材育成事例) |
|--|--|
| 組織名 | 立命館大学 |
| ポイント | 人材育成と窓口の一本化により、緻密かつ外部からわかりやすい知財管理・活用体制を構築している事例。 |
| <p>・学科毎に産学官連携推進担当者「テクノプロデューサー」を配置。産学連携に係る人材には、適切な教育を行っている。</p> <p>・対外的には、大学と産官の接点を一点に集中した「ワンストップサービス」</p>  | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・テクノプロデューサーをはじめ産学官連携担当者は、公的研究プロジェクト申請の相談および支援から、共同・受託研究案件における打ち合わせの同席、研究プロジェクトのマネジメント、さらには、知的財産活動を全て行うこととなるため、各段階において背景・経緯を踏まえているため、迅速かつ研究者に負担の少ない形で支援が実現できる。 ・テクノプロデューサーをはじめ、ワンストップサービスを実現する中で職員には幅広い知識が求められるため、人材育成が大きな課題だった。そこで、近年、29コマ(1コマ90分～240分)からなる、産学官連携部門職員向けの研修プログラムを立ち上げた。主な内容は、研究予算獲得、知的財産、契約、プロジェクトマネジメントである。 | |
| 出所等 | ・立命館大学提供資料、および、ヒアリング結果等をもとに、MRI作成 |

(備考) MRI: 株式会社三菱総合研究所(Mitsubishi Research Institute,Inc.)。以降同様

⑤ 知財活動の一部を可能な範囲で内製化している事例

図 3-4-11 は、豊橋技術科学大学における、知財活動の一部内製化事例である。

一般的には、外部人材の活用によって、組織としての効率化を図るケースが多いと思われるものの、場合によっては、知財活動を内製化することで最適化が図られるケースも存在する。豊橋技術科学大学では、現在、学内の専門人材がある程度の知財活動をタイムリーに処理できる体制をとっている。当該大学においては、以前、運営上の工夫として、(教育・コスト削減等を目的に) 助教授等によるサポーター制度等を試みたことがあったものの、結果的に、ある程度実態を熟知した専門人材が知財活動(例えば先行技術文献調査や、出願関連手続き等)を実施した方が効率的であることがわかり、そうした取り組みからの切り替えを行った経緯がある。また、コスト面の工夫として、例えば、外部弁理士への依頼をなるべく行わないようにするといったことを実施している。可能な範囲で知財活動を一部内製化し、自大学にあった取り組みに最適化を図る努力が行われている。

図 3-4-11 参考となる具体事例(11)

| 事例 | 知財活動の一部を可能な範囲で内製化している事例 | | | | | | |
|--|---|----|---|----|-----------------------------------|----|---|
| 組織名 | 豊橋技術科学大学 | | | | | | |
| ポイント | 学内案件の場合、例えば、先生方は学会発表に照準を合わせて研究を実施している場合も多く、こうしたケースではタイムリーさが重要となる。こうした学内ニーズに応えられる体制を整えている事例。 | | | | | | |
| <p><学内での知財活動を考える上でのポイント例></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 5%;">1.</td> <td>活動ボリュームによっては、外部リソースを活用するよりも、内部の専任者が担当した方が効率的・低コストな場合もある</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>学内案件の場合、コストだけでなく、タイムリーさが重要なケースもある</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>出願費用だけでなく、弁理士等の係わる各アクション毎に発生する費用等についても考慮する必要がある</td> </tr> </table> | | 1. | 活動ボリュームによっては、外部リソースを活用するよりも、内部の専任者が担当した方が効率的・低コストな場合もある | 2. | 学内案件の場合、コストだけでなく、タイムリーさが重要なケースもある | 3. | 出願費用だけでなく、弁理士等の係わる各アクション毎に発生する費用等についても考慮する必要がある |
| 1. | 活動ボリュームによっては、外部リソースを活用するよりも、内部の専任者が担当した方が効率的・低コストな場合もある | | | | | | |
| 2. | 学内案件の場合、コストだけでなく、タイムリーさが重要なケースもある | | | | | | |
| 3. | 出願費用だけでなく、弁理士等の係わる各アクション毎に発生する費用等についても考慮する必要がある | | | | | | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <p>・運営上の工夫として、以前、(教育・コスト削減を目的として)助教授等によるサポーター制度等を試みたことはあるが、結果的に、ある程度実態を熟知した者が実施した方が効率的・早いことがわかり、現体制での運営となっている。</p> <p>・また、以前、JSTの制度を活用し、特許主任調査員への依頼を実施していたこともあるが、時間がかかってしまう等の課題があった。学内案件の場合、タイムリーさが重要なケースも多く(例えば、先生方は学会発表に照準を合わせて研究を実施している場合も多く、こうしたケースではタイムリーさが特に重要となる)、現在では学内でタイムリーに処理をする体制となっている。</p> <p>・コスト面の工夫としては、例えば、外部弁理士をなるべく使わないようにするといった工夫を実施している(学内からの電子出願、審査請求手続きなど)。弁理士を活用することにより、出願費用だけでなく、審査請求費用等、それぞれのアクション毎に費用がかかるため、そうした部分を、可能な範囲で削減する努力をしている。</p> | | | | | | | |
| 出所等 | ・イメージ図:ヒアリング結果等をもとに、MRI作成 | | | | | | |

⑥ 知財管理体制の構築事例

図 3-4-12 は、新潟薬科大学における知財管理体制の構築手順を示したものである³⁸。

新潟薬科大学では、大学幹部の参画のもとで、知財体制構築 WG を設置し、「現状」と「あるべき姿」とのギャップから主要課題を抽出し、体制構築プランの策定を行っている。知財管理体制の構築手順が示されており、同様の取り組みを進めようとする大学にとって、参考となる事例である。

図 3-4-12 参考となる具体事例 (12)

| 事例 | 知財管理体制の構築事例 |
|------|--|
| 組織名 | 新潟薬科大学 ※ |
| ポイント | 大学幹部の参画のもとで、知財体制構築WGが設置されており、現状とあるべき姿とのギャップから主要課題を抽出している点がポイント。体制構築活動の手順が示されている点は、同様の取り組みを進めようとする大学にとって参考となる。 |
| | <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"> <div style="background-color: #2c4e64; color: white; padding: 5px 10px; font-weight: bold;">手順1</div> <div style="padding: 5px 10px;">知財体制構築WGを設置(大学幹部の参画)</div> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px 0;">▼</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"> <div style="background-color: #2c4e64; color: white; padding: 5px 10px; font-weight: bold;">手順2</div> <div style="padding: 5px 10px;">体制構築の進め方に関する基本的考え方の確認</div> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px 0;">▼</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"> <div style="background-color: #2c4e64; color: white; padding: 5px 10px; font-weight: bold;">手順3</div> <div style="padding: 5px 10px;">知財ADが現状を把握</div> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px 0;">▼</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"> <div style="background-color: #2c4e64; color: white; padding: 5px 10px; font-weight: bold;">手順4</div> <div style="padding: 5px 10px;">現状とあるべき姿とのギャップから主要課題を抽出</div> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px 0;">▼</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; border-bottom: 1px solid black;"> <div style="background-color: #2c4e64; color: white; padding: 5px 10px; font-weight: bold;">手順5</div> <div style="padding: 5px 10px;">H20年度からの体制構築プランの策定</div> </div> </div> |
| | <p>【プレゼンテーションメモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・あるべき姿として、次のような姿を設定し、現状とのギャップから主要課題を抽出している。 「効率的、効果的な活動を機関として推進するための身の丈にあった体制を整備し、特色を活かした広がりのある活動を推進し社会に貢献する」 |
| 出所等 | ※ 大学知財アドバイザーによる研究会でのプレゼンテーション内容をもとに、MRI作成 |

³⁸ 大学知財アドバイザーによる研究会でのプレゼンテーション内容をもとに作成。

⑦ 大学における知的財産活動のポイントを明確化している事例

図 3-4-13 は、奈良先端科学技術大学院大学における、知財活動のポイント明確化事例である。

奈良先端科学技術大学院大学においては、大学の特徴等を踏まえ、「Communication」「Quick Response」「Marketing」「Creation」の4つの知財活動のポイントを明確化している。例えば、「Communication」として、学内の全ての知的財産（研究シーズ）の把握を目指したり、「Quick Response」として、教員からの相談から10日以内に判断することを目標にしている。組織としての取り組みを行っていく場合には、こうしたポイントの「明確化」や「わかり易さ」も重要な要素となると考えられる。

図 3-4-13 参考となる具体事例（13）

| 事例 | | 大学における知的財産活動のポイントを明確化している事例 |
|---|--|---|
| 組織名 | 奈良先端科学技術大学院大学 | |
| ポイント | 大学の特長等にあわせて、知的財産活動のポイントを明確化し、それらを組織として共有している点が特徴的。 | |
| 1. | Communication | <ul style="list-style-type: none"> ・教員との密接なミーティングによる意識改革 ・全研究室・全知的財産の把握 |
| 2. | Quick Response | <ul style="list-style-type: none"> ・迅速なレスポンス ・早期の把握と相談から10日以内の判断 |
| 3. | Marketing | <ul style="list-style-type: none"> ・厳格な評価体制 ・必ず出口（ライセンス・共同研究・競争的資金獲得等）のある特許出願 |
| 4. | Creation | <ul style="list-style-type: none"> ・創造性・展開性ある技術移転 ・発明者とコーディネータの密接なコラボレーションによる市場開拓 |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報・バイオ・物質のそれぞれの分野で2人ずつコーディネーターが所属している。教員の人数に対して、他大学に比べてスタッフの数が多く、日頃から教員と密接にミーティングを行うことができている。また、コーディネーターに対しては学内を頻繁に廻ることを求めている。これにより、産官学連携推進本部では学内のすべての知的財産（研究シーズ）を把握することを目指している。 ・迅速なレスポンスをこころがけており、教員から相談があつてから10日以内に判断することを目指している。 ・特許性及び事業性の両面で厳格な評価体制をとっている。出口（共同研究やライセンス、競争資金の獲得）につながらないような特許出願は行わない方針である。 ・創造性・展開性のある技術移転のために、発明者とのディスカッションを重視している。特許戦略会議では、特許請求範囲のポイントをどこに置くかを教員と話し合う。 | | |
| 出所等 | ・イメージ図：ヒアリング結果等をもとに、MRI作成 | |

⑧ 知財関連体制の構築事例

図 3-4-14 は、愛知医科大学における、知財関連体制の構築事例である。

体制構築に伴う取り組みの過程で、教職員への啓発的な効果や、大学としてのシーズを把握するといった効果を生み出している点がポイントである。愛知医科大学では、自大学の特徴を踏まえ、臨機応変で迅速な対応ができる仕組みを整えている。

図 3-4-14 参考となる具体事例（14）

| 事例 | 知財関連体制の構築事例 |
|------|--|
| 組織名 | 愛知医科大学 |
| ポイント | 体制構築に伴う取り組みの過程で、教職員への啓発的な効果や、大学としてのシーズを把握する効果を創出している点がポイント。自大学の特徴を踏まえ、臨機応変で迅速な対応ができる仕組みを整えている点が特徴的。 |
| — | |
| | <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・今年度から大学知的財産アドバイザーを導入した契機 ・一昨年に産学連携に関わる準備組織ができ、発明取扱規程等の素案ができあがったのが2010年1月ころ。その時にINPITの派遣事業を知り、期間はあと1年間とのことだったが依頼した。 ・アドバイザーの持つノウハウを吸収するために、アドバイザーが業務をしやすいようにすることを最優先にし、可能な限りのことはするというスタンスを取った。アドバイザーには迅速な対応を常に求めている。 ・体制ができたために新しい教職員が興味を持つことは多かった。 ・学内研究のシーズ探索の際、大学全体の聞き取りをしたがそれが非常に有効だった。合計21講座を回って、全体的には知的財産に興味のある研究者が多いことが分かった。また、聞き取りをしながら啓発活動もある程度できた。これまでは高い費用を負担しなければならないという意識があったようだが、大学が承継すれば大学が責任をもって権利化することで安心していただけると思う。 ・学内の研究テーマについて改めて認識した。これまで、学内の研究を総覧し、全体を把握できる立場の人がいなかったということ。 ・知的財産に対しては臨機応変で迅速な対応ができる仕組みを作る必要がある。当学は規模が小さくキャンパスも1か所なので、知財委員が集まることは大きな問題ではない。知財委員を4名にして、知財委員会をネットワークの良い体制にしている。当初はこれだけでいいのか、発明をきちんと評価するためにいろいろな見識の方を入れるべきという意見はあったが、結局、見立てのできる人が何人いるかということが重要なのではないか。 |
| 出所等 | ・ヒアリング結果等をもとに、MRI作成 |

⑨ 独自の知的財産ポリシー等を設定している事例

図 3-4-15 は、三重大学における知的財産ポリシーの設定事例である。

当初、文科省のひな型に沿っていた知財ポリシーを、大学独自のものに改訂している。発明の対価、学生の取扱、著作権の取扱、教員の移動など、主要な事柄を全て盛り込んでいる。運用の過程で、自大学の特徴を適切に捉え、それらを知財ポリシーの中に再度反映している（サイクルをまわしている）点は参考となる。

図 3-4-15 参考となる具体事例（15）

| 事例 | 独自の知的財産ポリシー等を設定している事例 |
|---|--|
| 組織名 | 三重大学 |
| ポイント | 当初、文科省のひな型に沿っていた知財ポリシーを、独自のものに改訂。自大学に合った知財ポリシーの設定を行っている点がポイント。 |
| <p>知的財産ポリシー・規程 → H18年度4月改正</p> <p>三重大学が権利を承継する基準は？</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 職務（教育・研究）を通じた発明である ◆ 公知技術と比較して、新規性・進歩性がある ◆ 民間企業等外部機関において活用が見込まれる <p>発明の対価は？ 学生の取扱は？ 著作権の取扱は？ 教員の異動 研究室の長、研究代表者の管理責任 発明者も権利を持つことができる（単願のみ）</p> <p>教職員との契約書</p> <p>有体成果物取扱規程 H18年度4月制定</p> <p>【ヒアリング結果メモ】 <知的財産ポリシー・規程> ・知的財産ポリシー・規程を平成18年に改正した。最初は文科省が出したひな型に沿っていたが、独自のものを作成した。近いうちに再改正を考えている。発明の対価・学生の取扱・著作権の取扱・教員の移動など、一時期話題になった事柄をすべて盛り込んだ。加えて、責任者を定めることを明文化した。海外出願時などで、大学が十分な資金がないときに、大学と発明者の共同出願にでき、その代わりに発明者も費用を持つ制度を作っている。</p> | |
| 出所等 | ・三重大学提供資料より |

⑩ 発明取扱規定等の整備事例

図 3-4-16 は、愛知医科大学における、発明取扱規程等の整備事例である。

発明取扱規程等を整備した上で、過渡期として暫定期間をおき、本格的施行へと移行している。発明取扱規程等によって、大学が教職員の発明を予約承継する機関帰属の仕組みができたが、これまで企業と連携を行ってきた教職員に対する配慮として、猶予期間がおかれている。

実際の運用上は、こうしたきめ細やかな配慮も必要となると考えられ、今後同様の取り組みを行っていくとする大学にとって参考となる。

図 3-4-16 参考となる具体事例 (16)

| 事例 | 発明取扱規程等の整備事例 |
|------|--|
| 組織名 | 愛知医科大学 |
| ポイント | 発明取扱規程等を整備した上で、過渡期として暫定期間をおき、本格的施行へと移行している事例。体制構築の具体的過程として参考となる。 |
| — | — |
| | <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発明取扱規程等は2010年2月下旬に教授会・理事会で承認を得ている。承認の際、過渡期として暫定期間を置き、本格的施行を1年待つこととした。2010年度に関しては個人発明でもよいものとした。 ・発明取扱規程等で大学が教職員の発明を予約承継する機関帰属の仕組みができたが、既に長い間企業と連携して利益を得ている教職員に対して猶予期間をおいた。本年の4月から発明取扱規程等を本格導入し、大学として組織構築や管理をどうしていくか立ち上げていくところである。 <p><出願判断></p> <ul style="list-style-type: none"> ・出願の判断は、共同出願の場合は企業が行っている。単独出願の場合はJSTに発明の評価をもらい、研究者に聞き取りをした後で知財委員会に諮る。予算を考えて大学が承継するか決める。承継しない場合は個人に戻す。 ・新規性・進歩性の評価にはJSTを活用する。低コストで運営することを心がけている。 <p>件数は平成21年度が1件出願、今年度は共同研究で10月に1件出願。審査請求はまだしていない。</p> <p><審査請求判断></p> <ul style="list-style-type: none"> ・審査請求は、発明の実現に向けて企業との共同研究に至ったか否かを判断基準とする。産学連携室では共同研究先の探索には対応できないので発明者が率先して研究を進めていただくという考え方を伝える。 |
| 出所等 | ・ヒアリング結果等をもとに、MRI作成 |

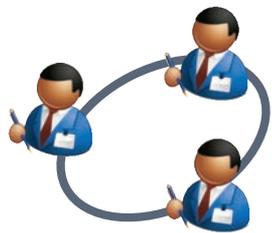
⑪ キャンパス間や研究室とのコミュニケーションに工夫している事例

図 3-4-17 は、信州大学における、コミュニケーション上の工夫例である。

信州大学では、キャンパスが学部ごとに離れており、関係者が集まったの会議は比較的負担が大きい。そのため、現在では、キャンパス間をネットワークでつなぎ、関係会議をネットワーク上で開催する形式を取っている。当該会議においては、行政情報等の共有も実施されており、関係者間でのコミュニケーションの深度化が図られている。

ちなみに、研究室とのコミュニケーションについても、知財コーディネーターが研究室回りを実施し、先生方と面談をすることで、知財の発掘やより質の高い知財の創出が行われている。こうした取り組みは、結果的に、シーズの発掘効果等だけでなく、教員からの相談数の増加（教員の意識向上）といった効果をもたらしている。

図 3-4-17 参考となる具体事例（17）

| 事例 | キャンパス間や研究室とのコミュニケーションに工夫している事例 |
|--|--|
| 組織名 | 信州大学 |
| ポイント | キャンパスが離れている場合等、コミュニケーションがとりにくいことも想定されるが、ネットワーク会議等を活用して会議・情報共有を実施している事例。知財コーディネーター等が研究室周りをして教員と面談するといったことも実施し、コミュニケーションに工夫を行っている。 |
| <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p><キャンパス間でのネットワーク会議></p>  <p>行政情報等の共有も実施</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><研究室とのコミュニケーション></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>工夫 知財コーディネーターが研究室回りをして教員と面談</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>効果 シーズの発掘効果等だけでなく、教員から相談を受けることも増え、意識の向上にも寄与</p> </div> </div> </div> | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・キャンパスが学部ごとに離れている点については、ネット会議等により、綿密に会議するなど、コミュニケーションを重視している（行政情報等の情報を共有する等も実施している）。 ・工学部・繊維学部・農学部では、知財コーディネーターが研究室回りをして教員と面談している。教員から相談を受けることも増え、全体として意識は向上してきたと感ぜられる | |
| 出所等 | ・イメージ図：ヒアリング結果等をもとに、MRI作成 |

⑫ 複数キャンパス間での情報共有・連携事例

図 3-4-18 は、山形大学における、複数キャンパス間での情報共有・連携事例である。

キャンパス同士の距離が離れていることへの対策として、各キャンパスの学部事務担当を知財相談の窓口とし、本部との連携を密にすることで、情報が「国際事業化研究センター（米沢キャンパス内）」に速やかに集約されるようになっている（各キャンパスの事務担当とのコミュニケーションを密にし、大学内の知財活用の種が国際事業化研究センターに速やかに集約されるようになっている）。

図 3-4-18 参考となる具体事例（18）

| 事例 | 複数キャンパス間での情報共有・連携事例 |
|---|---|
| 組織名 | 山形大学 |
| ポイント | キャンパスが一箇所に集まっておらず、人材の行き来が難しい場合もあるが、各キャンパス学部の事務担当者と連携を密にし、知財相談の内容が本部に速やかに集約される体制となっている点が特徴的。 |
| <p>・特許出願等、知財活用については、教員からの相談がベースとなっている。</p> <p>・最も産学連携事例の多い、工学部のある米沢市に知財活用の本部（国際事業化研究センター）を設置。各キャンパスの事務担当とのコミュニケーションを密にし、大学内の知財活用の種が国際事業化研究センターに速やかに集約されるようになっている。</p> <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・知財活用の大方針として、各研究者の共同研究を含めた研究の促進を大きな目的として掲げている。知財活用のきっかけは、教員から知財担当への相談であることがほとんどである。 ・キャンパス同士の距離が離れていることへの対策として、各キャンパスの学部の事務担当を知財相談の窓口として、本部との連携を密にすることで知財シーズの集約を行っている。 | |
| 出所等 | ・イメージ図：ヒアリング結果等をもとに、MRI作成 |

(2) 知財の創出段階（出願判断、研究推進体制、地域との関わり方等）

① 学内のシーズ探索を積極的に進めている事例

図 3-4-19 は、奈良先端科学技術大学院大学における、学内のシーズ探索を積極的に進めている事例である。

産官学連携本部では、学内のすべての知的財産（研究シーズ）を把握することを目指し、教員に対する内回りの営業を重視している。

学内シーズの適切な把握は、知的財産の適切な保護・活用のための第一歩として、重要な観点であると考えられる。

図 3-4-19 参考となる具体事例（19）

| 事例 | 学内のシーズ探索を積極的に進めている事例 |
|---|---|
| 組織名 | 奈良先端科学技術大学院大学 |
| ポイント | 知財担当者が学内の営業（シーズ探索活動）を重視。外部のニーズと合致するシーズを学内から探索し、特許出願および事業化を目指している。 |
|  <ul style="list-style-type: none"> ・全知的財産の顕在化のために、約200名の教官との密接なミーティングによる研究内容の把握、全ての知的財産の顕在化を目指す。 ・2006年度で17件、2007年度で13件、2008年度で21件と、定期的に特許登録を実現している。 | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報・バイオ・物質のそれぞれの分野で2人ずつコーディネーターが所属している。教員の人数に対して、他大学に比べてスタッフの数が多く、日頃から教員と密接にミーティングを行うことができる。また、コーディネーターに対しては学内を頻繁に廻ることを求めている。これにより、産官学連携本部では学内のすべての知的財産（研究シーズ）を把握することを目指している。 ・当本部では、外回りの営業よりも教員に対する内回りの営業を重視している。 | |
| 出所等 | <ul style="list-style-type: none"> ・奈良先端科学技術大学院大学ウェブサイト http://ipw.naist.jp/chizai/newpage6.html |

② 准教授など若手の教員とのコミュニケーションに力を入れている事例

図 3-4-20 は、熊本大学における、准教授など若手の教員とのコミュニケーションに力を入れている事例である。

准教授など若手の教員が技術シーズを持っていることが多いことに着目し、積極的なコミュニケーションを図っている点や、若手（主に 35 歳未満）の専門スタッフ育成に取り組んでいる視点が特徴的である。

図 3-4-20 参考となる具体事例（20）

| 事例 | 准教授など若手の教員とのコミュニケーションに力を入れている事例 |
|--|---|
| 組織名 | 熊本大学 |
| ポイント | 准教授など若手の教員が技術シーズを持っていることが多いことに着目し、積極的なコミュニケーションを図っている点や、若手（主に35歳未満）の専門スタッフ育成に取り組んでいる視点が特徴的。 |
| <p><取組み上重視している点(例)></p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="background-color: #1a3d4d; color: white; padding: 5px 10px; margin-right: 10px;">(1)</div> <div style="border: 1px solid #1a3d4d; padding: 5px; background-color: #e6f2f8;">教員とのコミュニケーション重視</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="background-color: #1a3d4d; color: white; padding: 5px 10px; margin-right: 10px;">(2)</div> <div style="border: 1px solid #1a3d4d; padding: 5px; background-color: #e6f2f8;">若手人材の育成重視</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: #1a3d4d; color: white; padding: 5px 10px; margin-right: 10px;">(3)</div> <div style="border: 1px solid #1a3d4d; padding: 5px; background-color: #e6f2f8;">特許出願を基に、企業との長期的な関係性(共同研究等)を築くことを重視</div> </div> </div> | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・若手の教員による共同研究を促進するために、助教や准教授向けの学内啓発活動を重視している。准教授など若手の教員が技術シーズを持っていることが多い。特許出願よりも前の段階でコーディネーターが積極的に研究室に訪問するなど、積極的なコミュニケーションを行っている。 ・過去には文科省の知財コーディネーターがいたが、現在は所属していない。本学では、イノベーション推進機構の設立当初から、専門スタッフを育てたいという意識がある。年齢層も35歳未満が大部分を占めている。 ・企業との共同出願の割合は6割程度である。近年、共同出願の割合が増加している。これは、産学連携ユニットのスタッフが、教員に対して共同研究につなげるように適宜提案を行っていることの影響が大きい。また、一度共同研究を経験した企業は、リピーターとして再度共同研究につながる場合が多い。 | |
| 出所等 | ・イメージ図:ヒアリング結果等をもとに、MRI作成 |

③ 発明発掘コーディネーターの配置事例

図 3-4-21 は、宇都宮大学における、発明発掘コーディネーターの配置事例である。

発明発掘コーディネーターは、各研究室を訪問し、研究室とのコミュニケーションを深度化するとともに、大学としての発明の発掘、および、権利化に対する相談等に応じることで、明細書の質向上に貢献している。

一般的に、規模の比較的小さい大学の場合、リソース上の制約（人員・コスト・時間の制約）等から、こうした知財部門からの能動的なアクションが行えていないことが想定される。しかしながら、受動的な体制では、研究室とのコミュニケーションの深度化、大学としての発明の発掘、および、明細書の質向上等は難しいと考えられる。当該事例のように、コーディネーターによる研究室訪問によって、研究者とのコミュニケーションを深度化し、発明発掘を行う取り組みは、知財部門の能動的なアクションに課題を抱える大学にとって、課題解決の有効な手段の一つであると考えられる。

図 3-4-21 参考となる具体事例（21）

| 事例 | 発明発掘コーディネーターの配置事例 |
|------|--|
| 組織名 | 宇都宮大学 |
| ポイント | 「発明発掘コーディネーター」を配置し、研究室を訪問することで、研究室とのコミュニケーションを深度化し、大学としての発明の発掘、および、明細書の質向上に貢献している。 |
| | |
| | <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・当大学では、「発明発掘コーディネーター」を配置し、研究室を訪問することで、発明発掘段階から、大学として支援を実施している。こうした取り組みは、研究室とのコミュニケーションの深度化や、高品質の特許明細書作成、知財意識の向上にも貢献している。 |
| 出所等 | ・宇都宮大学提供資料 |

④ 大学における特許取得の目的明確化事例

図 3-4-22 は、宇都宮大学における、特許取得の目的明確化事例である。

大学は特許出願を行っても自らは「実施」しないことから、研究者によっては、特許出願自体に消極的なケースも想定される。しかしながら、特許出願の目的は、実施料収入の獲得のみではない。今回ヒアリング調査を実施した大学の中でも、大学にとっての特許出願の目的・観点等は様々であった。例えば、出願によって「成果の社会還元が図られた」、「地元企業のニーズに応えることが出来た」、「新たな研究開発の種となった」、「産業界との交流深度化につながった」、「知財啓発・人材教育に役立った」等である。

これらはどれか一つが正解というものではなく、各大学の特徴を活かした知財活動を反映した結果であると捉えることができる。今回ヒアリング調査を実施した大学の多くは、知財活動の方向性を明確化しており、これら観点は、今後、知財活動を積極的に実施し、組織としての目標共有を実施していこうとする大学にとって、参考となると考えられる。

図 3-4-22 参考となる具体事例 (22)

| 事例 | 大学における特許取得の目的明確化事例 |
|--|---|
| 組織名 | 宇都宮大学 |
| ポイント | 大学の特許取得の目的を大学として明確化し、それらを組織として共有している事例。 |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;">大学の特許取得の目的</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 知財を核として 大学の知を産業界に普及 共同研究の機会、研究活動活性化 産業界との交流 2) 知財を要件とする研究助成金獲得 3) 技術移転によるライセンス収入 4) 知財を媒体とする情報発信 5) 知財啓発、人材教育 </div> | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・宇都宮大学では、大学の特許取得の目的として、大きく上記5つを設定している。 ・大学においては、ライセンス収入だけが目的ではない。知財を核として大学の知を産業界に普及したり、研究活動活性化、産業界との交流深度化といったことも大切な目的である。 | |
| 出所等 | ・宇都宮大学提供資料 |

⑤ 出願・権利化の目的の明確化事例

図 3-4-23 は、北陸先端科学技術大学院大学における、出願・権利化に対する目的の明確化事例である。

当該大学では、知財取得の目的を共同研究の推進・受託研究の促進と定め、限られた予算の中で、量より質の知財活動を行っている。実務上は個別案件毎にケースバイケースの対応を行う必要があるものと思われるが、こうした判断基準の明確化によって、組織として目的を共有することは、重要な観点の一つであると考えられる。

図 3-4-23 参考となる具体事例 (23)

| 事例 | 出願・権利化の目的の明確化事例 |
|--|--|
| 組織名 | 北陸先端科学技術大学院大学 |
| ポイント | 知財取得の主目的を共同研究の推進・受託研究の促進と定め、量より質の知財活動を行っている。 |
| <p>(大学帰属特許 主な出願判断基準)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 対象となる発明が、発明した教員の中核となる研究・技術資源かどうか。 2. 対象となる発明が、その後の共同研究や受託研究につながるものか。 3. 対象となる発明が、将来的にライセンスや譲渡の可能性があるか。 <p>など。ただし、上記をベースにしつつ、個別案件ごとにケースバイケースの対応を行っている。</p> <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・知財を確保することによって、共同研究・受託研究を促進し、産業界に役立つ研究を進めていくことが目的である。 | |
| 出所等 | ・イメージ図:ヒアリング結果等をもとに、MRI作成 |

⑥ 学部・学科を横断した分野融合の研究を支援している事例

図 3-4-24 は、鳥取大学における、分野融合の研究を支援している事例である。

知的財産創出に繋がる実践的なプロジェクト研究や共同研究に対して、分野融合の研究開発の創出・育成支援を実施している。JST の研究シーズ探索プログラムと応募フォーマットを共通にし、学内と JST の両方に応募できるようにすることで、若手研究者のチャンス拡大に繋げる等の工夫が行われている。

図 3-4-24 参考となる具体事例 (24)

| 事例 | 学部・学科を横断した分野融合の研究を支援している事例 |
|---|---|
| 組織名 | 鳥取大学 |
| ポイント | 知的財産創出に繋がる実践的なプロジェクト研究や共同研究に対して、分野融合の研究開発の創出・育成支援を実施している。 |
| <p style="text-align: center;">鳥取大学における研究助成の構成図</p> <p style="text-align: center;">・JSTの研究シーズ探索プログラムと応募フォーマットを共通にし、学内とJSTの両方に応募できるようにすることで、若手研究者のチャンス拡大に繋げている。</p> | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大型プロジェクト研究や大型共同研究に繋がる実践的な研究分野において、異分野の融合領域の研究開発を推進する研究グループの創出・育成を支援するため、産学・地域連携推進機構にて研究開発プロジェクトを公募している。年間4件程度を重点研究事業として採択し、1課題あたり総額4,000千円程度(2年間)を支援している。 ・上記公募で採択される事業が固定化されないため、また若手研究員への支援を行うために、平成22年度から異分野融合研究を目指す研究についても年間2件程度、1課題あたり1,000千円程度(1年間)を支援している。 ・特許をはじめとした産業財産権の創出も目的としているため、応募には必ず特許が出願されている必要はない。 ・研究推進部門の母体の一つであるベンチャービジネスラボラトリー時代から割り当てられている予算を用いて実施している。 | |
| 出所等 | ・鳥取大学 産学・地域連携推進機構 「平成23年度 異分野融合研究の育成支援事業」公募要項より |

⑦ 知的財産評価基準の明確化を行っている事例

図 3-4-25 は、群馬大学における、知的財産評価基準の明確化事例である。

群馬大学では、減免制度改定により、今後の特許管理コスト等に対して高い課題意識を持ち、知的財産取扱いの今後の在り方について、全学を挙げて見直しを実施している。当該見直しにおいては、研究担当理事・副学長の号令の下、各学部代表からなる知的財産のワーキンググループを設置し、知的財産のルール等に関して議論が実施された。当該ワーキンググループによって、知的財産評価基準の設定が行われた。

図 3-4-25 参考となる具体事例 (25)

| 事例 | 知的財産評価基準の明確化を行っている事例 |
|---|---|
| 組織名 | 群馬大学 |
| ポイント | 平成19年4月以降の減免制度改定に伴い、特許承継可否基準の厳格化と明確化を行っている事例。 |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><知的財産WG開催></p>  <p>研究担当理事・副学長、各学部代表から成る知的財産のワーキンググループを設置し、知的財産取扱いのルールについて議論。</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p><知的財産評価基準について></p> <ol style="list-style-type: none"> 1 新規発明等の承継可否 2 出願審査請求の可否 3 特許登録後の維持の可否 4 外国出願の取り扱い <p>ワーキンググループにより、上記4項目について、外部競争的資金の申請に用いるものや企業との共同研究契約の可能性が高いものなどに加点する等の基準が定められた。</p> </div> </div> | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・減免制度改定により、今後の特許管理コスト等に対して強い問題意識を持ち、群馬大学における知的財産取扱いの今後の在り方について、全学を挙げて見直しを行った。具体的には、研究担当理事・副学長の号令の下、各学部代表から成る知的財産のワーキンググループを設置し、知的財産のルール等に関して議論した。 ・上記ワーキンググループにより作成した知的財産の評価基準は、以下の項目についてまとめられた。1.新規発明等の承継可否、2.出願審査請求の可否、3.特許登録後の維持の可否、4.外国出願の取り扱い。これら項目について、外部競争的資金の申請に用いるものや企業との共同研究契約の可能性が高いものなどに加点する等の基準が定められた。 | |
| 出所等 | ・イメージ図:ヒアリング結果等をもとに、MRI作成 |

⑧ 社会貢献活動・知財活動等の目的明確化事例

図 3-4-26 は、新潟薬科大学における、社会貢献活動・知財活動等の目的明確化事例である。社会への出口を見据えた総合的な活動への転換を試みようとしている点がポイントである。その中で、先生個人による「個々の研究成果」を、大学全体として「群」として捉え、組織としての専門性を向上させるための取り組みを意識的に実施しようとしている点は、他大学にとっても参考になる点であると考えられる。

こうした取り組みを行っていく上では、学内を横で繋いだり、大学間や産業界との繋ぎ役を果たす、コーディネーターの役割が大きい。地域や産業界との繋がりを強化することに成功している大学の多くは、コーディネーターの仲介力やネットワーク情報等をうまく活用し、学内における「個々の研究成果」を適切に把握するとともに、それらを「群」として大学の強みとして活かしている。

図 3-4-26 参考となる具体事例 (26)

| 事例 | 社会貢献活動・知財活動等の目的明確化事例 |
|---|--|
| 組織名 | 新潟薬科大学 ※ |
| ポイント | 社会貢献活動の目標を明確化しようとしている点、および、社会への出口を見据えた総合的な活動への転換を試みようとしている点がポイント。大学として専門性を強化していくことが向けられている点は参考となる。 |
| (1) | 社会貢献活動の目標の更なる明確化 ①人材養成、②産業振興、③地域社会貢献 |
| (2) | 社会への出口を見据えた総合的・戦略的活動への転換 ①「個々の発明」⇒「群」(研究テーマやプロジェクト等) ②「学内」⇒「幅広い層」(知財啓発、地域社会/産業活性化) |
| (3) | 戦略的活動のためのプラットフォームの充実強化 ①近隣大学/関係機関との連携、整備のための資金/人材の獲得 ②専門人材配置/知財も判る視野の広い若手総合人材の育成 |
| 【プレゼンテーションメモ】 ・社会との関係性、出口イメージ/道筋が想起される研究テーマやプロジェクトを 注力すべき「群」としてとらえ、そこから「発明」を抽出する視点を取り入れている | |
| 出所等 | ※ 大学知財アドバイザーによる研究会でのプレゼンテーション内容をもとに、MRI作成 |

⑨ プレマーケティングの実施事例

図 3-4-27 は、東京医科歯科大学における、プレマーケティングの実施事例である。

東京医科歯科大学では、発明の市場性を評価する際に、関係企業に発明に対する興味の度合いをヒアリング調査している³⁹。これにより、発明の市場性を概ね判断し、出願や審査請求判断に活用している。大学によっては市場性を評価するために企業等からの外部人材の確保を行っているケースも多いと考えられるものの、当該例のような方法も、一つの手段として有効であると考えられる。

図 3-4-27 参考となる具体事例 (27)

| 事例 | プレマーケティングの実施事例 |
|--|--|
| 組織名 | 東京医科歯科大学 |
| ポイント | 発明の市場性を評価する際に、関係ありそうな企業に(実施可能性のある企業等)に対して、秘密保持契約等の手続きを適切に実施したうえで当該発明に対する興味のほどを聞いている(プレマーケティングの実施)。 |
| <出願判断・審査請求判断について> | |
| 1. | 出願判断においては、 特許がとれる可能性、期待市場性を最も意識 |
| 2. | 発明の市場性を評価する際に、 プレマーケティングを実施。結果は、国際出願判断(JSTの支援申請)にも活用 |
| 3. | 審査請求については、3年の間に 研究の進展があるかどうか、企業の関心を集めているかどうかを見定めている |
| 【ヒアリング結果メモ】 <ul style="list-style-type: none"> ・発明の市場性を評価する際に関係ありそうな企業に当該発明に対する興味のほどを聞いている。 ・最初から企業と先生が知財戦略を進めている場合もあれば、プレマーケティングの中で興味を示した企業に対して、独占的通常実施権を与える等、費用負担をもちかける。 ・企業との共同での権利化の場合は、国内企業の場合、会ってコンタクトをしている。海外企業では、メールがほとんどであるので、コミュニケーションは難しい。 ・リクルート(民間企業)が、大学の技術移転活動のサポートをしている。そこに依頼することもある。リクルートにはアドバイザーとして、出願検討の際にも手伝ってもらっている。 ・先生の長い経験や、リクルート等やりとりの中で当該技術のそれぞれの特性、ニーズを見定めているところが特徴である。 | |
| 出所等 | ・イメージ図:ヒアリング結果等をもとに、MRI作成 |

³⁹ 実施可能性のある企業等に対して、秘密保持契約等の手続きを適切に実施した上でのもの。

⑩ 外国出願の考え方事例

図 3-4-28 は、東京医科歯科大学における、外国出願の考え方事例である。

今回ヒアリング調査を実施した大学の多くは、外国出願を行う際に JST の支援⁴⁰の積極的な活用を行っていた。外国出願は、翻訳料等も含めるとコスト的に負担が大きく、また専門的な知識も求められることから、人力的・資金的な制約等が大きい大学にとって、当該制度は非常に有効であるとの声が多かった。

当該制度においては「技術移転」に重きが置かれることから、大学によっては、独自に市場性を評価したり、当該事例のようにプレマーケティングを実施する等して、JST への申請前段階に大学としての工夫を行っているケースも存在する。

図 3-4-28 参考となる具体事例 (28)

| 事例 | 外国出願の考え方事例 | | | | |
|--|--|----|-----------------------|----|------------------------------------|
| 組織名 | 東京医科歯科大学 | | | | |
| ポイント | 外国出願については、JSTの支援を申請して大学が多い。JSTの補助を受けるには、技術移転が期待できるものに限られるため、プレマーケティング等の市場性を検討する取り組みに工夫を行っている大学もある。 | | | | |
| <p><国際出願について></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">1.</td> <td>外国出願については、JSTの支援を活用する</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2.</td> <td>プレマーケティングを適切に実施し、技術移転の可能性を事前に明確化する</td> </tr> </table> | | 1. | 外国出願については、JSTの支援を活用する | 2. | プレマーケティングを適切に実施し、技術移転の可能性を事前に明確化する |
| 1. | 外国出願については、JSTの支援を活用する | | | | |
| 2. | プレマーケティングを適切に実施し、技術移転の可能性を事前に明確化する | | | | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外国出願については、JSTの支援を申請している。支援が受けられる場合は積極的に取り組み、そうでない場合は出願しないことも考える。 ・JSTの補助を受けるには、技術移転が期待できるものに限られる。そのために、やはりプレマーケティングは重要であり、プレマーケティングの結果、JSTに申請しないこともある。 ・海外の出願先は、JSTにはできるだけ幅広い国への出願のサポートをオファーしている。認められたところに出すこととしている。日米欧が中心であるが、最近では中国も認められるようになってきた。 ・プレマーケティングの結果、競合がアメリカにあるということであればアメリカだけで出願という場合もある。そのあたりは予算で決まってくるところもある。 ・日本の税金で行った研究なのであるから日本の企業と共同研究すべきという考え方と、海外とも積極的に共同研究すべきという2つの考え方があるが、技術を使ってもらえるのであれば、あまり国内外国を意識していない。 | | | | | |
| 出所等 | ・イメージ図：ヒアリング結果等をもとに、MRI作成 | | | | |

⁴⁰ 外国特許出願支援制度。JST 知的財産戦略センターHP (http://kenri.jst.go.jp/pat/p_main.html)

⑪ 特許出願関連経費の削減事例

図 3-4-29 は、山口大学における特許出願関連経費の削減事例である。

山口大学では、「特許情報検索インストラクター」を学内で養成しており、認定書の発行も行っている。当該インストラクターが、先行技術文献調査や学内からの電子出願を一部支援することでコスト低減効果があるとともに、知財啓発にも大きく寄与している。また、これらとあわせて、図面イラストレーターによる特許図面作成や、拒絶理由応答上の工夫（補正書を主体とする）等により、結果的に、弁理士経費を世間相場の約 3/5 程度に削減することに成功している。

図 3-4-29 参考となる具体事例 (29)

| 事例 | 特許出願関連経費の削減事例 |
|---|--|
| 組織名 | 山口大学 |
| ポイント | 「特許情報検索インストラクター」を学内で養成している（認定書も発行）。先行技術文献調査や、学内からの電子出願、図面イラストレーターによる特許図面作成、拒絶理由応答上の工夫（補正書を主体とする）こと等により、弁理士経費を世間相場の約 3/5 程度に削減している。 |
| | |
| 【ヒアリング結果メモ】 ・専門分野の近いインストラクターを教員からの要請に応じて研究室に派遣し、特許情報検索支援、出願手続き支援（データ・文献整理、創作届けの作成）、パテントマップ作成支援等を実施。 ・経費の節減と、研究者支援、さらには、将来社会に出て行く学生・院生の教育面で、大きな効果がある。 | |
| 出所等 | ・山口大学提供資料より |

⑫ 産学連携ネットワーク協議会の構築事例

図 3-4-30 は、特定分野（医学分野）における、産学連携ネットワークの構築事例である。特に医学分野に関しては、特許成立や技術移転の困難性、契約や遵守すべき法令などにおいて、当分野特有の課題が多数存在している⁴¹。医学系の産学連携活動を円滑にかつ適切に展開するためには、全国の医学系大学の産学連携部門の担当者による協力体制を構築することが効率的であると考えられ、こうしたネットワーク構築が構想されている。

当該事例は、全国の医学系大学の産学連携部門担当者による協力体制構築が目指されている、先進的な事例であると考えられる。

図 3-4-30 参考となる具体事例 (30)

| 事例 | 産学連携ネットワーク協議会の構築事例 |
|---|--|
| 組織名 | 東京医科歯科大学 |
| ポイント | 医学系大学産学連携ネットワーク協議会 (medU-net) を立ち上げることで、全国の医学系大学の産学連携部門の担当者による協力体制を構築している。地域ではなく分野でネットワークを構築している点が特徴的。 |
| <div style="text-align: center;"> <p>医学系大学産学連携ネットワーク協議会 (medU-net)</p> </div> <p>HPより一部抜粋 (前略)</p> <p>特に医学分野に関しては、特許成立や技術移転の困難性、契約や遵守すべき法令などにおいて、当分野特有の課題が多数存在しています。医学系の産学連携活動を円滑にまた適切に展開するためには、全国の医学系大学の産学連携部門の担当者による協力体制を構築することが効率的ではないかと考えます。</p> <p>そこで、東京医科歯科大学知的財産本部では、2009年10月医学系大学産学連携ネットワーク委員会を設立し、このたびネットワークを設立しました。</p> <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・医学系大学産学連携ネットワーク協議会 (medU-net) を発足し、幹事として運営している。同協議会では、医学系大学が抱える課題について、解決策を検討している他、有益情報等の集約と発信、更に医療系大学の協業による産学連携の実施に向けて取り組んでいる幹事として運営している。 ・他大学の成果を活用していくということが知財ポリシーの中にあるが、実体はまだない。サポートしたいとは思っている。協議会はその先駆けであるかもしれない。 | |
| 出所等 | ・医学系大学産学連携ネットワーク協議会 (medU-net) HP (http://www.tmd.ac.jp/tlo/medU-net/01_1.html) |

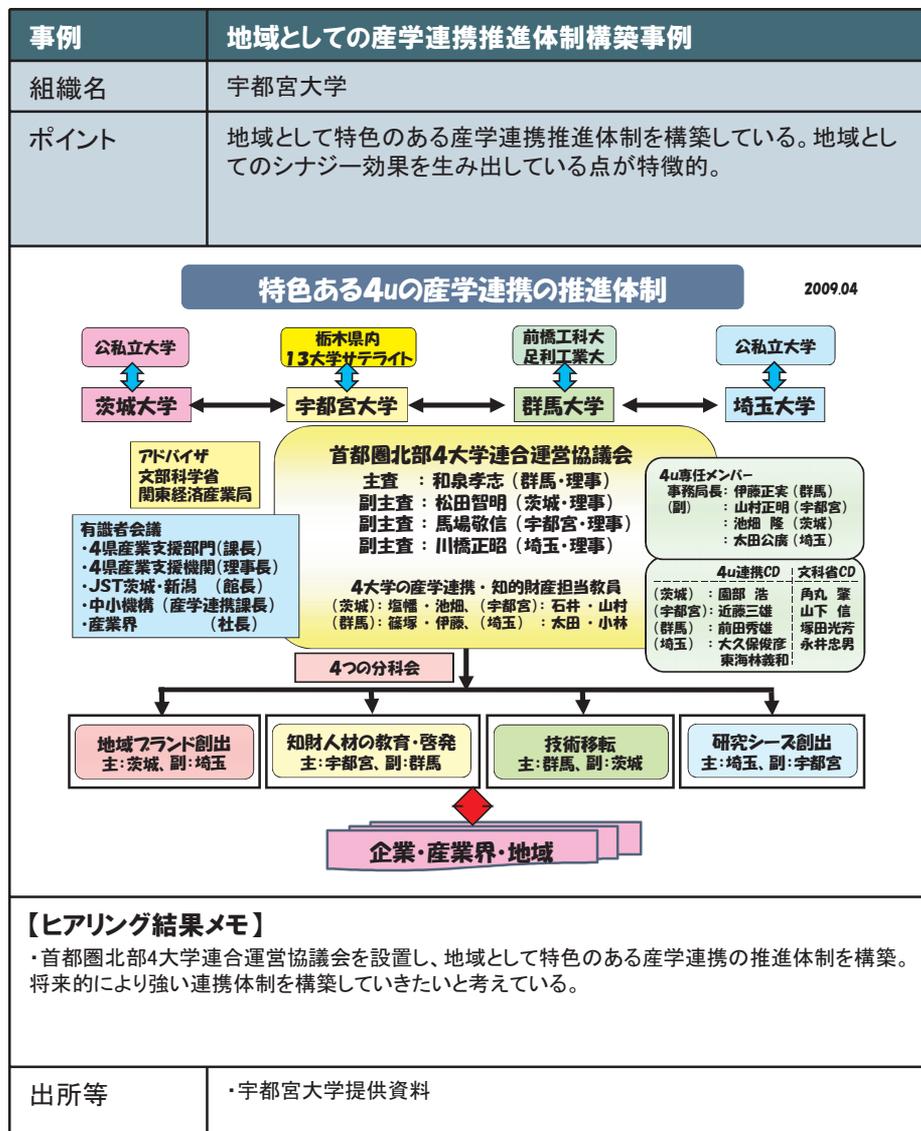
⁴¹ 産学連携ネットワーク協議会 HP (http://www.tmd.ac.jp/tlo/medU-net/01_1.html) より

⑬ 地域としての産学連携推進体制構築事例

図 3-4-31 は、宇都宮大学における、地域としての産学連携推進体制構築事例である。

当該地域では、首都圏北部4大学連合運営協議会を設置し、地域として特色のある産学連携推進体制を構築している。当該体制によって、「地域ブランド創出」「知財人材の教育・啓発」「技術移転」「研究シーズ創出」等、地域としてのシナジー効果が生み出されている。

図 3-4-31 参考となる具体事例 (31)

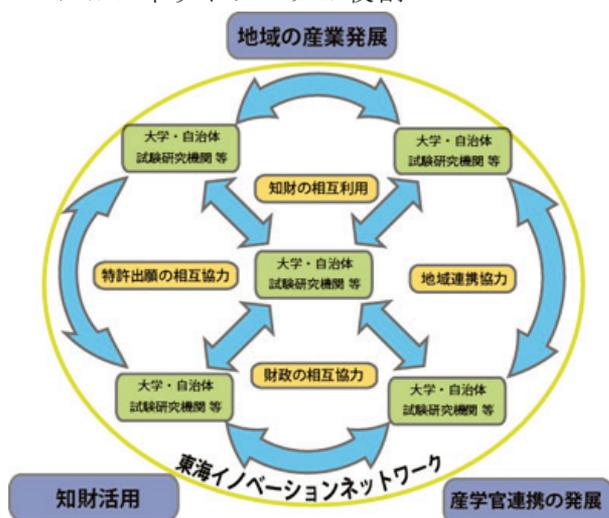


(参考) 以下、同様の地域ネットワーク形成事例として、東海 iNET の例を示す。

東海 iNET の連携大学等



東海イノベーションネットワークの役割



<東海 iNET とは>

静岡大学では、平成 20 年度に文部科学省の産学官連携戦略展開事業（戦略展開プログラム）に採択され、豊橋技術科学大学と共同で「東海イノベーションネットワーク（東海 iNET）」の構築を行っています。

東海 iNET は、静岡県から愛知県東部に至る地域の産業発展・イノベーション創出のためにバリューチェーンを構築し、地域の参加研究機関が保有する知的財産の産学官連携による活用を支援するものです。東海 iNET では、地域イノベーション創出のためのネットワーク拠点として、異分野融合連携、県境を越えた地域連携、国公立大学間連携、事業化支援、産学連携人材育成に関する活動を行っています。

<東海イノベーションネットワークの役割>

東海 iNET の主な役割は次のとおりです。

- ★ 大学・試験研究機関・自治体による産学官連携の場の形成
- ★ 知財担当者の交流による大学・自治体の人材育成
- ★ 拠点校を中心として近隣の大学等の産学連携活動を支援する連携
- ★ 知財人材雇用のための連携
- ★ 地域の異分野を融合する連携事業の構築

東海 iNET により、知財基盤整備が不十分な研究機関へのサポート、大学間の情報共有化、自治体・地域企業との連携、地域クラスター間の連携を円滑に進めることが可能となるとともに、連携機関同士の人材交流により若手人材の育成を推進していきます。

出典：静岡大学 HP より (<http://www.cjr.shizuoka.ac.jp/inet/index.html>)

⑭ 専門性を強化しつつ、地元地域が抱える課題に積極的に貢献している事例

図 3-4-32 は、高知工科大学における、地元地域が抱える課題に積極的に貢献している事例である。

当該事例では、地元地域が抱える課題に、県と共同で取り組み、県内での実用化を経て、成果を同様の課題を抱える全国他地域に展開している。地域への貢献の過程で知財の創出が行われている例となっている。

図 3-4-32 参考となる具体事例 (32)

| 事例 | 専門性を強化しつつ、地元地域が抱える課題に積極的に貢献している事例 |
|--|--|
| 組織名 | 高知工科大学 |
| ポイント | 地元地域が抱える課題に、県との共同で取り組みを実施している。そこで創出された成果は、同様の課題を抱える全国他地域に展開される形で発展している。 |
| <p data-bbox="343 958 766 992"><天狗トンネルに設置された表示板></p>  | <p data-bbox="798 922 863 947">HPより</p> <p data-bbox="798 960 1233 1294">山中の曲がりくねって見通しも悪いような一本道で、どのように安全に対向車とすれ違うかということです。高知工科大学総合研究所の熊谷靖彦教授が主宰する地域ITS社会研究センター(現、地域連携機構・連携研究センター・地域ITS社会研究室)は、2004年に高知県と共同で、このためのシステム開発に取り組みました。見通しが悪くすれ違いが困難な区間では、その両端に車両を検知するセンサーを設置し、先にその区間に侵入した車があれば反対側の出口では「対向車注意」の表示でドライバーの注意を喚起し、待避スペースで対向車の通過を待つようにするというものです。</p> <p data-bbox="798 1308 1241 1411">「中山間道路走行支援システム」と名付けられたこのシステムは2005年には県内で早くも実用化され、その後全国にも普及し、2008年度時点で7県52カ所に設置されています。</p> |
| <p data-bbox="352 1464 592 1496">【ヒアリング結果メモ】</p> <ul data-bbox="352 1503 1241 1691" style="list-style-type: none"> ・より一層の地域への貢献を推し進めるために、「地域連携機構」を立ち上げている。 ・高知県は他県に比べて道路整備が遅れている現状があるものの、苦しい財政事情等から2車線整備はなかなか進んでいない。そのため、高知県が1.5車線の道路整備(1車線道路整備と部分的2車線化とを組み合わせさせた方式)を進めている。 ・その中で、対向車の接近情報を提供するシステム(車両センサーと注意情報表示装置の組み合わせからなる道路走行支援システム)の開発を高知県と共同で実施し、県内での実用化を経て、現在では全国に普及し、2008年度時点で7県52カ所に設置されている。 | |
| 出所等 | ・地域連携機構HP (http://www.kochi-tech.ac.jp/renkei/index.html) |

⑮ 技術相談・共同研究のきっかけ作りに力を入れている事例

図 3-4-33 は、群馬大学における、技術相談・共同研究のきっかけ作りに力を入れている事例である。

JST と首都圏北部 4 大学連合とで共催して行う新技術説明会が、年 1 回 2 日間かけて行われている。また、地域企業を対象とした首都圏北部 4 大学連合新技術説明キャラバン隊や、群馬県、前橋市、桐生市主催の新技術説明会も行われている。首都圏北部 4 大学連合では、平成 20 年度から、4 大学が所有する「知」を広く社会に紹介するための研究シーズ集「4u;フォーユー」を刊行し、技術相談や共同研究のきっかけ作りに積極的に取り組んでいる。

図 3-4-33 参考となる具体事例 (33)

| 事例 | 技術相談・共同研究のきっかけ作りに力を入れている事例 |
|--|--|
| 組織名 | 群馬大学 |
| ポイント | 大学発の新技術を、新技術説明会、特許流通アドバイザーの活動を通じて積極的に紹介。研究者との技術相談・共同研究導入を支援している。 |
| <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center;">大学発新技術の説明・展示</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ JST新技術説明会 ・ 首都圏北部4大学連合(4u;フォーユー)新技術説明キャラバン隊 ・ 自治体主催新技術説明会 ・ 研究シーズ集「4u;フォーユー」 ・ 金融機関と共催の技術展示会 ・ J-STORE他への大学特許掲示 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center;">開放特許一覧の地域企業への紹介</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 特許流通アドバイザー ・ 技術移転プロモーター3名(大学契約)企業への技術移転の可否を打診 </div> </div> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">研究者との技術相談・共同研究導入</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 秘密保持契約を締結した上で研究者が技術相談に乗り、条件が合えば実施許諾契約や共同研究契約を締結。 ・ 企業発の技術相談の場合は、共同研究イノベーションセンターにコーディネーターが対応。相談だけならば無料で実施。 </div> | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ JSTと首都圏北部4大学連合とで共催して行う新技術説明会が年1回2日間かけて行われている。群馬大学からは毎年5～6名の研究者が発表を行っている。また、地域企業を対象とした首都圏北部4大学連合新技術説明キャラバン隊や、群馬県、前橋市、桐生市主催の新技術説明会もある。 ・ 首都圏北部4大学連合では、平成20年度から、4大学が所有する「知」を広く社会に紹介するための研究シーズ集「4u;フォーユー」を刊行している。 ・ 金融機関と共催の技術展示会への参加や、J-STORE他への大学特許掲示も行っている。 ・ 発明協会から派遣されている特許流通アドバイザーや、大学が契約している技術移転プロモーター3名に、企業が重複しないように、開放特許一覧の特許内容を紹介するために企業を巡っていたり、技術移転の可否を打診している。 ・ 企業から問い合わせが来れば、研究者のノウハウを開示できるように秘密保持契約を締結した上で相談に乗り、条件が合えば実施許諾契約や共同研究契約を結んでいる。企業発技術相談の場合は、共同研究イノベーションセンターのコーディネーターが対応。相談だけならば無料で実施。 | |
| 出所等 | ・イメージ図:ヒアリング結果等をもとに、MRI作成 |

⑩ 地域産業との関係性を重視した知財活動実施事例

図 3-4-34 は、北見工業大学における、地域産業との関係性を重視した知財活動実施事例である。地域貢献の目標を掲げ、地域のニーズに対応した研究、知財活用に取り組んでいる。地域に開かれた知財本部を目指し、地元企業の知財活用の相談窓口としての役割も果たしている点が特徴的な事例となっている。

図 3-4-34 参考となる具体事例 (34)

| 事例 | 地域産業との関係性を重視した知財活動実施事例 |
|------|---|
| 組織名 | 北見工業大学 |
| ポイント | 地域貢献の目標を掲げ、地域のニーズに対応した研究、知財活動に取り組んでいる。地域に開かれた知財本部を目指し、地元企業の知財活動の相談窓口としての役割も果たしている点が特徴的。 |
| | <p>(実績に基づく北見工業大学有用マップ作成に関する調査より抜粋)</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成8年から平成12年度までに行われた共同研究210件のうち、少なくとも13件の特許化が行われた。 そのうち、「寒冷地」および「都市・住宅・構造物」をテーマとしていた、地域ニーズに対応した研究については、特許化に至ったものが3件、事業化に至ったものは4件と、高い割合を占めている。 <ul style="list-style-type: none"> 北海道東部唯一の工科系国立大学として、オホーツク総合振興局管内19市町村の産業振興部署との連携を密にし、地域の「ハブ」を目指している。 <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> 地域に立脚した大学として地元の1次産業の高付加価値化に貢献することも大学に期待されており、学内の地域貢献への意識が高い。 地域性を意識した研究がもともと多く、地域の特性を活かし差別化された技術シーズが豊富。(例)豊かな自然環境(摩周湖)を活かした環境定点観測 など 地方では知財活動関連の機能が弱いこともあり、地元産業界の「相談窓口」の役割も期待されている。地元企業の各種関連活動の支援、啓発活動を行う。 <p>出所等</p> <p>・地域共同研究センター>実績に基づく北見工業大学有用マップ作成に関する調査> http://keys.crc.kitami-it.ac.jp/analysis/index.html</p> |

⑰ 地域の単科大学が連携し、知財創出が達成された事例

図 3-4-35 は、金沢工業大学における、地域における大学間連携（医工連携）事例である。同じ金沢地域にある金沢医科大学と金沢工業大学との連携によって成果が創出されている。地域の大学が手を組み、世の中のニーズ・地域のシーズに応じた研究開発・実用化を推進している点が特徴的な事例となっている。

図 3-4-35 参考となる具体事例（35）

| 事例 | 地域の単科大学が連携し、知財創出が達成された事例 |
|--|---|
| 組織名 | 金沢工業大学 |
| ポイント | 地域の単科大学が手を組み、世の中のニーズ、地域のシーズに応じた研究開発・実用化を推進している点が特徴的。 |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>ニーズ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本で採用される人工関節はそのほとんどがアメリカ製。形状も日本人に適さない。 </div> <div style="width: 45%;"> <p>地域のシーズ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有力なアメリカの人工関節メーカーは、石川県内の工作機械メーカーから輸入した加工機械を使って製造を行っている。 </div> </div> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  <p>工学系単科大学 (金沢工業大学) 医学系単科大学 (金沢医科大学)</p> <p>医工連携による教育研究協力協定</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="width: 45%; text-align: center;">  </div> <div style="width: 45%;"> <ul style="list-style-type: none"> ・高機能で耐久性の高い人工関節の開発 ・特許化、大きなビジネスチャンスをつかむ糸口へ </div> </div> | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・同じ金沢地域にある金沢医科大学と金沢工業大学の工学部との連携による成果で、オーダーメイドの人工関節の開発がある。日本国内のニーズに合わせた形状であり、摩耗や劣化の少ない耐久性を向上させた人工関節の開発を目指している。両大学間の共同研究の中で製品化に最も近いと目されている。 | |
| 出所等 | <p>イメージ図:ヒアリング結果等をもとに、MRI作成</p> <p>・金沢工業大学 産学連携最新レポート</p> |

⑩核となる特許をもとに、地域と共に活用を検討している事例

図 3-4-36 は、立命館大学における、地域と共に知財の活用を検討している事例である。

当該事例では、微生物学の研究者が発明した、有機栽培を行う場合の農業土壌に必要な窒素、リン酸、カリウムの適切な循環状況の診断技術について、特許出願（外国出願を含む）を行い、事業化を行う準備が進められている。有機栽培用の農業土壌はこれまで生産者のノウハウに委ねられていた面があり、直ちに事業化できるものではないことから、大学発ベンチャーにライセンスをした上で、地域の生産者、商工業者、自治体を交えた研究会「明日の農と食を考える研究会」において事業化の基盤作りが行なわれている。長期スパンでの活用を念頭に、ステークホルダーを巻き込んだ検討会を結成している点が特徴的な事例となっている。

図 3-4-36 参考となる具体事例（36）

| 事例 | 核となる特許をもとに、地域と共に活用を検討している事例 |
|------|--|
| 組織名 | 立命館大学 |
| ポイント | 核となる技術の特許化し、実用化及び周辺技術の開発を地域の企業と協働して実施している事例。長期スパンでの活用を念頭に、ステークホルダーを巻き込んだ検討会を結成している点が特徴的。 |
| | <p>・基幹となる技術は特許出願済み(PCT出願済み)。 →ベンチャー企業への実施許諾</p> <p>・「明日の農と食を考える研究会」を組織し、長期スパンでの知財の活用を検討。企業、JA、地域生産者、自治体によって構成されている。</p> <p>経験に頼りがちな有機農業の「土づくり」「堆肥作り」にサイエンスの指標を導入。</p> |
| | <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <p>・微生物学の研究者が発明した、有機栽培を行う場合の農業土壌に必要な窒素、リン酸、カリウムの適切な循環状況の診断技術について、特許出願(外国出願を含む)を行い、事業化を行う準備を進めている。</p> <p>・有機栽培用の農業土壌はこれまで生産者のノウハウに委ねられていた面があり、直ちに事業化できるものではないこともあり、大学発ベンチャーにライセンスをした上で、地域の生産者、商工業者、自治体を交えた研究会「明日の農と食を考える研究会」において事業化の基盤作りを行っている。</p> |
| 出所等 | ・立命館大学提供資料、および、ヒアリング結果等をもとに、MRI作成 |

⑱ 地域における関連組織との連携事例

図 3-4-37 は、大阪産業大学における、地域の関連組織との連携事例である。地域とのつながりを重視し、地域の関連組織と連携体制を組むことによって、共同研究先の情報やニーズの吸収を効果的に実施している点が特徴的な事例となっている。

図 3-4-37 参考となる具体事例 (37)

| 事例 | 地域における関連組織との連携事例 |
|---|--|
| 組織名 | 大阪産業大学 |
| ポイント | 地域とのつながりを重視し、地域の関連組織と連携体制を組むことによって、共同研究先の情報やニーズの吸収を効果的に実施している点が特徴的。 |
| | |
| <p>・「ビジネスプロモーター」が受けた地域企業からの事業相談に関して、大学は技術や産業化等に関する情報提供を行う。大学は、地元企業のニーズを吸収する機会を得る。</p> <p>・産業活性化センターの連絡会が定期的開催され、ここでも地域のニーズや地域の企業に関する情報を吸収する機会となっている。</p> | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <p>・大学が所在する地方公共団体と、地域商工会議所と連携して「産業活性化センター」を形成し、定期的な連絡会や、センターを通して行われる地域企業からの相談から、地域産業からのニーズや企業の状況の把握を行う重要な機会となっている。</p> | |
| 出所等 | <p>イメージ図:ヒアリング結果等をもとに、MRI作成</p> <p>・だいたう産業活性化センター>センターとは> http://www.city.daito.lg.jp/ikkrwebBrowse/material/files/group/14/daitosankatsucenterpamphlet.pdf</p> |

(3) 知財による保護・活用段階（外部リソース活用状況、技術移転検討手順等）

① 技術移転機関の活用事例

図 3-4-38 は、聖マリアンナ医科大学による、技術移転機関の活用事例である。

大学によっては、技術移転を全面的に支援するための組織を立ち上げ、当該組織が、他の大学・TLO・研究機関との連携斡旋や、大学発ベンチャーの創出・育成支援、一般企業との提携、事業計画・資金調達等、あらゆる支援を一元的に実施しているケースもある（聖マリアンナ医科大学では、良い薬・医療機器・治療方法を育てることを目的としてMPO株式会社を設立し、大学の持つ「知的財産」や「専門知識」の積極的な事業化を支援している）。

特に、分野固有の事情・特徴等が存在する場合に、それらを専門的に処理可能な組織等を共有することは、有効な手段の一つであると考えられる。

図 3-4-38 参考となる具体事例（38）

| 事例 | 技術移転機関の活用事例 |
|--|--|
| 組織名 | 聖マリアンナ医科大学・MPO株式会社 |
| ポイント | 技術移転を全面的に支援するための組織を立ち上げ、他の大学・TLO・研究機関との連携斡旋や、大学発ベンチャーの創出・育成支援、一般企業との提携、事業計画・資金調達等、あらゆる支援を一元的に実施している点が特徴的。 |
| <p>技術移転を MPO株式会社が全面的に支援</p> | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・聖マリアンナ医科大学では、良い薬・医療機器・治療方法を育てることを目的としてMPO株式会社を設立し、大学の持つ「知的財産」や「専門知識」の積極的な事業化を支援している。 ・MPO株式会社は、聖マリアンナ医科大学との間で「知的創造サイクル」全般にかかわる包括契約を締結しており、技術移転機関として事業化を積極的に支援している。 | |
| 出所等 | <ul style="list-style-type: none"> ・聖マリアンナ医科大学HP (http://www.marianna-u.ac.jp/chizai/about_center/about_mpo/index.html) |

② TLO の積極的な活動が共同研究・製品化に結びついた事例

図 3-4-39 は、信州大学における、TLO との積極的な活動事例（共同研究や製品化に結びついた成功事例）である。

当該例では、大学による単独出願の特許が共同研究に繋がり、結果として、製品化にまでたどり着いている。その過程で TLO の積極的な売り込み等が大きく寄与している。

図 3-4-39 参考となる具体事例（39）

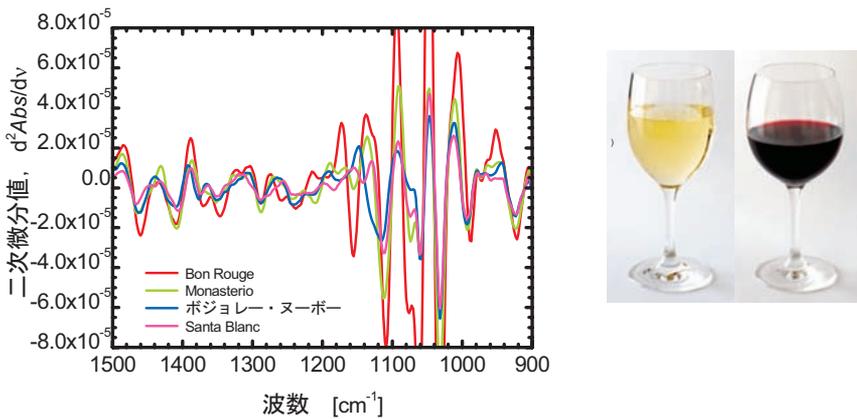
| 事例 | TLOの積極的な活動が共同研究・製品化に結びついた事例 |
|---|---|
| 組織名 | 信州大学 |
| ポイント | 大学による単独出願の特許を元にして、共同研究に繋げ、製品開発に成功した事例。TLOを効果的に活用している。成功事例を作り、学内で共有することも大学全体としての知財意識を高める上で重要である。 |
| <div style="text-align: center;">  <p style="text-align: center;">アレルゲンの分解 アレルキャッチャーマスク</p> </div> <p>報道発表資料より</p> <p>大和紡績株式会社との研究成果として、フタロシアンンを加工した繊維があり、この繊維には、消臭効果は基より、花粉、ダニなどのハウスダストのアレルゲンを吸着・変性させる効果があることがわかり、アレルゲン吸着・消臭・抗菌防臭の3つの機能で生活改善する商品群『アレルキャッチャー』として、ダイワボウノイ株式会社が製造・販売を行ってきました。（特許：特許第3858080号、特許第3885096号、特許第4048218号、他国際特許出願中）</p> <p>【新商品】新発売の『アレルキャッチャーマスク』は、不織布製のプリーツ型形状を採用し、バクテリア濾過効率99%を有するサージカルタイプマスクです。</p> <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ダニや花粉のアレルギー物質を吸着する機能を持つ繊維「アレルキャッチャー」の例では、大学による単独出願の特許を元にして、共同研究に繋げ開発に成功した。これはTLOが売り込みを行ったことにより実現した事例である。 ・知財活動に積極的でない大学の場合、特許出願を検討するよりも前の段階できっかけがないことが多いのではないか。第一歩を踏み出せるような意識の向上が必要であり、そのためには学内でひとつでも成功事例を生み出すことが有効だと思う。 | |
| 出所等 | ・報道発表資料 (http://www.shinshu-tlo.co.jp/topics/img/img42_file.pdf) |

③ 教員と知財関連部署とのコンタクトがよい成果を生んだ事例

図 3-4-40 は、三重大学における、ワインの赤外分光スペクトルに関する成果創出の成功事例である。

教員の熱意とともに、教員と知財関連部署との積極的なコンタクトが成功要因としてあげられている。知財の発掘のみならず、知的財産を適切に保護・活用し、成果を育てていく過程においても、知財関連部署との密接なコミュニケーションが重要であることが伺える。

図 3-4-40 参考となる具体事例 (40)

| 事例 | 教員と知財関連部署とのコンタクトがよい成果を生んだ事例 |
|--|--|
| 組織名 | 三重大学 |
| ポイント | 教員の熱意とともに、教員と知財関連部署との積極的なコンタクトが成功要因となっている事例。 |
| <p>Ex) ワインの赤外分光スペクトル</p>  <p>ワイン中のエタノール、水以外の成分の中赤外分光スペクトルを抽出し、ワインの銘柄を識別</p> <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・当初はNEDOのプロジェクトで、企業と共同で健康アドバイスできるロボットを愛・地球博に出品。後にワインの産地や生産年、熟成度などを評価するソムリエロボットに話が進んだ。タイム誌 (THE BEST INVENTIONS OF 2006) やネイチャー誌に載りギネスブックにも登録された。特許査定は2010年12月初め。今後はワインの製造・品質管理へ展開予定である。 ・教員の熱意と、教員と知的財産統括室との積極的なコンタクトが成功の要因。キャンパスが一か所アクセスが良いことはコンタクトの面でメリットであろう。 ・教科書レベルの技術の改良・応用が多く、比較的短期に明確な結果・成功に結びついた一方で、特許化においては進歩性をクリアするのに苦労した。 | |
| 出所等 | ・三重大学提供資料より |

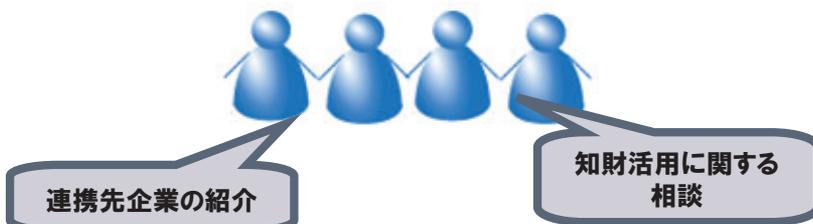
④ 地域の知財活用人材を共有している事例

図 3-4-41 は、酪農学園大学における、知財人材の共有事例である。

特に、地方の大学や、規模がそれほど大きくない大学、また、私立大学等では、知財活用のための専門人材を専任で配置することは費用等の面から難しいケースも多いと考えられる。

図 3-4-41 に示す酪農学園大学のケースでは、地域の有力大学（北海道大学等）との間で知財活動に係る連携協定⁴²を結び、リソースを共有することで人材の不足を補っている。

図 3-4-41 参考となる具体事例（41）

| 事例 | 地域の知財活用人材を共有している事例 |
|---|---|
| 組織名 | 酪農学園大学 |
| ポイント | 一般的に規模の比較的小さい私立大学では、知財活用のための専門の人材をおくことが、費用等の面から難しいと想定される。本事例では、北海道大学ほかとの間で知財の連携協定を結び、技術情報の広報など、TLO業務に役立っているのが特徴的。 |
| <p>地域の大学間での知財に関する協定を締結</p>  <p>外部組織からの知財人材リソースの支援 小規模私立大学の知財活用人材の不足を補填</p> | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・当大学を含めた地域の4大学で知的財産に関する協定を結んでいる。知的財産の、権利の出願や活用についての関する相談に乗ってもらっている状況である。 | |
| 出所等 | ・イメージ図:ヒアリング結果等をもとに、MRI作成 |

⁴² 北海道大学 HP (http://www.mcip.hokudai.ac.jp/information/post_119.html) より

「北海道地域における大学等の知的財産の技術移転に関する協定書」の締結について

“国立大学法人北海道大学と国立大学法人北見工業大学、ならびに国立大学法人北海道大学と学校法人酪農学園 酪農学園大学は、平成 21 年 6 月 4 日に、「北海道地域における大学等の知的財産の技術移転に関する協定書」を締結いたしました。…（中略）…本協定は、各々の大学の建学精神、知的財産・産学連携ポリシー等を尊重の上、研究成果及び人材等を活かし、各々の大学で創出される知的財産の発掘、権利化及び活用等に関し相互に連携・協力し、知的財産の有効活用を図ることによって、北海道地域における大学等の産学官連携を推進し、もって社会に貢献することを目的とします。（後略）”

⑤ 国内外での販路拡大に成功した事例

図 3-4-42 は、東京医科歯科大学における「抗ウイルス材の開発と事業化」の成果事例である。研究成果に対する報告を受けた初期の段階で、知的財産本部が技術移転の可能性を考慮し、共同研究契約、共同出願等のサポートを実施している。その後、PCT 出願を経て、実施許諾等の契約締結をサポートすることで、結果として、知財を適切に保護しつつ、国内外での販路拡大に成功している。

こうした比較的大規模な販路拡大等においては、当該例のように、知的財産本部の適切なサポートが重要な位置付けを担うこととなる。

図 3-4-42 参考となる具体事例 (42)

| 事例 | 国内外での販路拡大に成功した事例 |
|---|--|
| 組織名 | 東京医科歯科大学 |
| ポイント | 研究成果に対する報告を受けた初期の段階で、知的財産本部が技術移転の可能性を考慮し、共同研究契約、共同出願等のサポートを実施。後のPCT出願を経て、実施許諾等の契約締結をサポートしている。 |
| <p>○ 成果事例</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">抗ウイルス材の開発と事業化</p> <p style="text-align: right;">大学等名 国立大学法人東京医科歯科大学 機関名称 知的財産本部</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>要約</p> <p>株式会社モナガセと本学の研究者が共同して研究を行ってきた過程で抗ウイルス剤の開発に成功したとの情報を受けた知的財産本部は、技術移転の可能性を考慮し、更なる研究の推進と実用化に向けて通知を実施するために、平成18年6月共同研究契約、同年8月に共同出願を契約締結のサポートを実施した。その後、共同研究が進み国内外における実用化が現実化してきたことから、平成20年2月にはPCT出願を行った。さらに(株)モナガセは、抗ウイルス剤をマスクとして販売を実用化することになったことから、知的財産本部が交渉を行い、平成20年12月には実施許諾を決定し、契約を締結した上既に一時金を含め実施料収入を得ている。</p> </div> <div style="width: 50%;"> <p style="text-align: center;">抗ウイルスセラミックスBP-p3</p>  <p>ドロマイト BP-p3</p> <p>パリエール 抗ウイルスマスク</p> <p>天然鉱物「ドロマイト」を特許加工し、ナノテクノロジー(超微細技術)を使って強力なウイルス対策効果が出ると期待された抗ウイルスセラミックス「BP-p3」を用いて、高抗菌性インフルエンザウイルス、SARS-CoV-2(新型コロナウイルス)の多量のウイルスに効果的抗ウイルス剤の開発に成功し、新型インフルエンザを含めウイルスを99.99%以上殺菌する「BP-p3」フィルターを標準としたマスクとしての事業化に成功した事例である。</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="width: 30%; border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p style="text-align: center;">創出</p> <p>産学官連携のきっかけ(マッチング)</p> <p>抗ウイルスの研究開発に取り組み、実用化に結びつけることを望んでいた株式会社モナガセが、抗ウイルスの研究に取り組んでいた研究者に出会い、共同研究・共同出願を行うに至った。</p> </div> <div style="width: 30%; border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p style="text-align: center;">整備</p> <p>知財管理(特許化、知財保護)※</p> <ul style="list-style-type: none"> ●特許出願: 国内1件、海外2件「抗ウイルス材、環境対応型抗ウイルス材」 ●ノウハウのライセンス等: 1件「抗菌・抗ウイルス材料に関して」 </div> <div style="width: 30%; border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p style="text-align: center;">活用</p> <p>技術移転の概要</p> <p>成果内容の事例</p> <p>●技術への貢献 当該技術は、マスクへの応用という実用化の目標が明確であり、企業は食品添加物としても認められ、安全な素材である天然鉱物「ドロマイト」を用いた物産加工して作製を検討していたが、「ドロマイト」自体にはウイルスに対する効果がない。そこで、企業と本学の発明者との共同研究により、ヒドロキシル基を不活性にするヒドロキシル基の発生を可能にする金属の酸化剤と水酸化物を備えており、発生したヒドロキシル基がウイルスを不活性化することができたことから、国内および外国共同出願およびその実施に関して実施許諾を行い、企業における開発につなげた。</p> <p>●事業への貢献 ・平成20年度までの売上げは約2億8000万円あり、本学のロイヤリティ収入が増える要因となった。 ・平成21年度は、新型インフルエンザが国内で発生したことから、売上げが急激に伸びる売上が見込まれ、事業に発展した。当該年度分のマスクの売上げが約2億9000万円と大幅に増加した結果、売上げに基づく高額なロイヤリティ収入を得る見込みである。 ・疫症、海外市場での販路拡大を目指し、中国・韓国・中東等でのマーケティングを準備中である。</p> </div> </div> <div style="margin-top: 10px; border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p style="text-align: center;">共同研究 ※</p> <p>平成18年6月～平成20年9月 「BP-p3による抗ウイルス活性および抗菌活性の発現メカニズムについての解析」</p> </div> <div style="margin-top: 10px; border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>出所情報</p> <p>○ 株式会社モナガセ 氏名 若林一夫(代表取締役社長)</p> </div> </div> | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <p>・ウイルスを吸着する材料を混ぜたマスクは、鳥インフルエンザのときに大量に売れた。ライセンスすれば相当収入があったと考えられる(ドロマイト)。開発した先生は、別の大学から移ってきた。ライセンスは2つの大学が持っているという形である。</p> | |
| 出所等 | <p>・文部科学省HP</p> <p>http://www.mext.go.jp/component/a_menu/science/detail/_icsFiles/fieldfile/2010/08/19/1295961_04.pdf</p> |

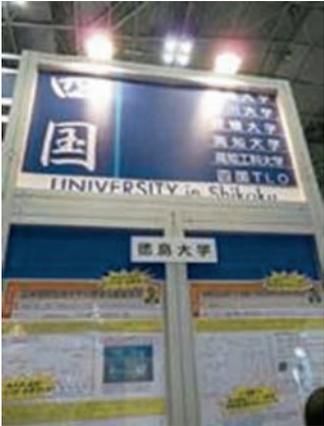
⑥ 展示会出展時のプレゼンテーション効果を高める工夫事例

図 3-4-43 は、徳島大学における、展示会出展時のプレゼンテーション効果を高める工夫事例である。

徳島大学では、TLO と連携をとり、展示会出展時等に工夫を行っている。その一つが、包括協定を結んでいる株式会社テクノネットワーク四国（四国 TLO）による、四国 5 大学（徳島、香川、愛媛、高知、高知工科の各大学）の技術シーズの集約・統一感を持った出展である（プレゼンテーション効果を高める等の工夫）。

地方の大学や比較的規模の小さい大学等については、こうした出口側での連携という方法も、プレゼンテーション効果を高めるための有効な手段の一つであると考えられる。

図 3-4-43 参考となる具体事例（43）

| 事例 | 展示会出展時のプレゼンテーション効果を高める工夫事例 |
|--|---|
| 組織名 | 徳島大学 |
| ポイント | 地域のTLO等と連携をとり、周辺大学等と組んで出展をし、規模感の小ささをカバーするなどして、プレゼンテーション効果を高める等の工夫を実施している点特徴的。 |
| <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;">  </div> <div style="flex: 2; padding-left: 10px;"> <p>産学官連携ジャーナル より</p> <p>大規模な展示会のうち、「nano tech」のような特定分野の展示会を活用する場合、本学のみによる数例の紹介では規模感が十分に出ない。このため、包括協定を結んでいる株式会社テクノネットワーク四国(四国TLO)が、四国5大学(徳島、香川、愛媛、高知、高知工科の各大学)の技術シーズを集約し、統一感を持って出展している。</p> </div> </div> | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・産学官連携事業(技術移転事業)として、権利化された発明や研究推進のためのマッチング活動を実施。具体的には、四国TLOと連携をとり、四国大学と組んで展示会への出展、プレゼンテーション効果を高める様々な工夫をしている。 ・「徳島大学研究者との集い」というイベントを京都、大阪、奈良及び首都圏で実施。企業関係者が興味のある分野に関して、直接徳島大学研究者から技術情報を入手できる場として開催。 | |
| 出所等 | ・提供資料・紹介資料(産学官連携ジャーナル Vol.6 No.10 2010)等より |

⑦ 産学官技術マッチングシステムの構築事例

図 3-4-44 は、徳島大学における、産学官技術マッチングシステムの構築事例である。

当該例のように、知財活動における特定機能については、システム化できる場合（もしくは既存システムを活用することができる場合）も存在すると考えられ、IT 技術の活用によって、リソース上の制約をカバーする視点も有効であると考えられる。

当該システムでは、シーズ・ニーズのマッチング機能が提供されており、当該マッチングシステムを独自に構築している点が特徴的な事例となっている。

図 3-4-44 参考となる具体事例（44）

| 事例 | 産学官技術マッチングシステムの構築事例 |
|---|---|
| 組織名 | 徳島大学 |
| ポイント | 産学官技術マッチングシステムを独自に構築している。シーズ・ニーズのマッチング機能をITによって提供している点が特徴的。 |
| <p>産学官連携ジャーナル より</p> <p>徳島大学知的財産本部では、産学官連携(マッチング)の可能性を大きく広げるシステムを開発しました。(ビジネスモデル特許取得:「連携型知財管理システムによる知財創出支援」(特許第3781375号)、外国出願(10カ国)、国際調査報告書 Aランク)</p> <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学内研究者のシーズや企業のニーズ、特許に関する情報、学内外の研究者に関する情報を一手に扱う産学官技術マッチングシステムであるTPAS-Netを構築している。 ・TPASNetは民間企業と共同研究を実施した成果。シーズニーズマッチングの機能を持っており、補助的に特許検索もできる。 ・大学が直接マーケティング活動できるシステムである。利用は、地元企業より大企業の利用が多い。見栄えや配置等は異なるが、基本的なプログラムを共通化しているため、他大学との情報共有が進められる。 | |
| 出所等 | ・TPAS-NET HP(http://ccr.ccr.tokushima-u.ac.jp/eagle/00gaiyou.html) |

⑧ 権利の譲渡がきっかけとなって共同研究が始まった事例

図 3-4-45 は、札幌医科大学における、権利の譲渡がきっかけとなって共同研究が始まった事例である。

権利譲渡後に共同研究という形で企業との繋がりが維持され、関係が発展している点が特徴的な事例となっている。

図 3-4-45 参考となる具体事例 (45)

| 事例 | 権利の譲渡がきっかけとなって共同研究が始まった事例 |
|---|--|
| 組織名 | 札幌医科大学 |
| ポイント | 権利を企業に譲渡したことで、結果的に研究の発展につながった事例。権利譲渡後に共同研究という形で企業との繋がりが維持され、関係が発展している。 |
| <p>The diagram illustrates the relationship between Sapporo Medical University and a company. On the left, Sapporo Medical University is represented by a building icon with a lightbulb and a DNA helix, labeled '札幌医科大学' and '魅力的な研究シーズ' (attractive research seeds). An arrow labeled '権利譲渡' (rights transfer) points from the university to a company building icon on the right labeled '企業'. A return arrow labeled '共同研究・研究費' (joint research and research fees) points from the company back to the university.</p> | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発展性のある研究であったが、大学知財アドバイザーが引き合わせた企業に特許をすべて譲渡した。その企業が、研究を行っていた研究者に非常に大きな期待を寄せ、権利の譲渡がきっかけとなって共同研究が始まり、研究費を得ることができている。 ・現在では発展的な研究に進展し、研究の継続性・進歩性という意味では、権利の譲渡はベストの選択であったと考えている。 | |
| 出所等 | ・イメージ図: ヒアリング結果等をもとに、MRI作成 |

⑨ 大学発ベンチャーとして起業に至った事例

図 3-4-46 は、筑波大学における、大学発ベンチャーの起業事例である。

市場がまだはっきりと見えていない市場環境下と、また、技術を社会で活用していくという視点から一企業に任せるのは難しいと判断される状況下において、大学発ベンチャーという形をとることで、産学で Win-Win の関係を構築している。

図 3-4-46 参考となる具体事例 (46)

| 事例 | 大学発ベンチャーとして起業に至った事例 |
|--|---|
| 組織名 | 筑波大学 |
| ポイント | 市場がまだはっきりと見えていない市場環境下において、また、技術を社会で活用していくという視点において一企業に任せるのは難しいと判断される状況下において、大学発ベンチャーという形をとることで、産学でWin-Winの関係を構築した事例。 |
| <p>身体機能を拡張するロボットスーツHAL: 経済産業大臣賞受賞</p>  | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大学発ベンチャーとして起業している。 ・大学の使命として、社会貢献であり、技術を社会で活用していくことが重要。 ・「HAL」の場合は、まだ市場も見えておらず、やってみなければ分からない、という市場環境であり、技術を社会で活用していくという視点でも一企業に任せるのは難しかった。また技術開発を行ったメンバーが「自らやる」と考えていたこともあり、大学発ベンチャーという形になった。そしてこのような形でなければ産学でWin-Winの関係は構築できなかったと考えている。 | |
| 出所等 | <ul style="list-style-type: none"> ・筑波大学HPより (http://www.ilc.tsukuba.ac.jp/rehp/jp/WhatsNew/HALjushou.htm) |

3. 知財活用による成果が与えた影響・効果

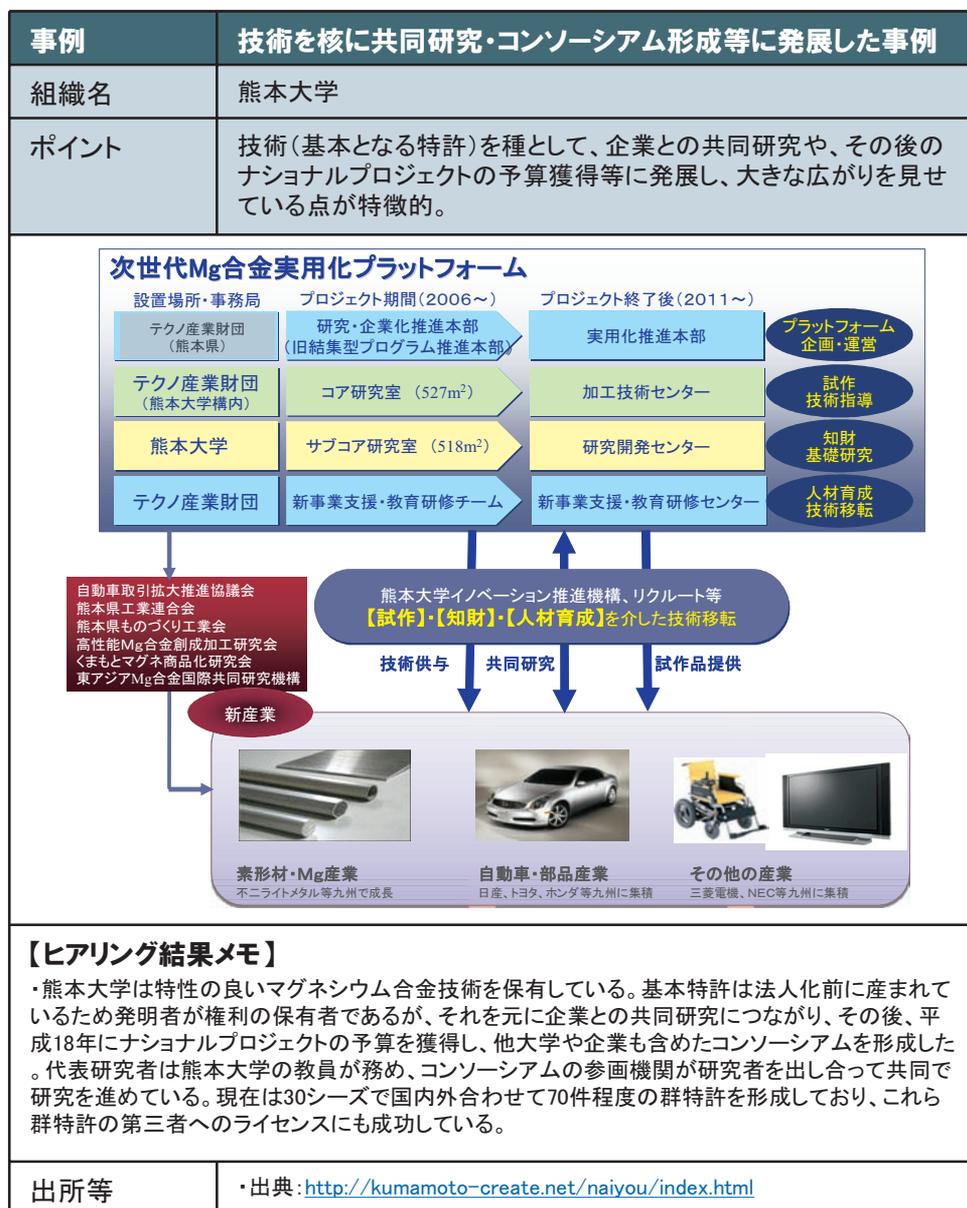
(1) 知財活用による研究への影響（研究活動の連鎖、研究者の意識向上等）

① 技術を核に共同研究・コンソーシアム形成等に発展した事例

図 3-4-47 は、熊本大学における、技術を核として共同研究・コンソーシアム形成等に発展した事例である。

技術（基本となる特許）を種として、企業との共同研究や、その後のナショナルプロジェクトの予算獲得等に発展し、大きな広がりを見せている点が特徴的な事例となっている。

図 3-4-47 参考となる具体事例（47）



② 大学にとって理想的な出願の形を想定している事例

図 3-4-48 は、豊橋技術科学大学における、理想的な出願形態の想定事例である。

今回のヒアリング調査において、同様の出願形態が、大学にとっては理想的な形の一つであるという意見が多く得られた。大学は実施等をせず、また、資源的な制約（人員・コスト・時間の制約）等がある中で、企業と同様の出願形態をとることはできない⁴³。そのため、イメージ図に示されるように、発明の基本となる部分を大学が権利化し、当該発明を核として、実用化上必要となる周辺部分を企業とともに共同研究として発展させていくのが大学としての理想形であるというものである。

実際には、こうした理想通りの形態にすることは難しいと考えられるものの、こうした姿を共有することは、自大学にとっての出願の意味を認識する上で重要であると考えられる。

図 3-4-48 参考となる具体事例（48）

| 事例 | 大学にとって理想的な出願の形を想定している例 |
|--|--|
| 組織名 | 豊橋技術科学大学 |
| ポイント | 「活用」という観点では、大学の特許をそのまま企業側で実施できる、というケースは多くない。その意味でも、発明の基本となる部分を大学が権利化し、実用化する上で必要となる周辺の研究開発を企業と一緒に研究・開発・出願していくのが理想である。 |
| <p><理想的な姿(イメージ)></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>発明の基本となる部分を大学が権利化</p> <p>・基本＝大学</p>  </div> <div style="font-size: 2em;">➔</div> <div style="text-align: center;"> <p>実用化上必要となる周辺部分を企業とともに出願</p> <p>・基本＝大学 / 周辺＝大学＋企業</p>  </div> </div> | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <p>・資源的な制約がある中で、大学としてはやはり経済的な可能性がある程度見えるものを優先的に出願するという選択をせざるを得ないケースもあり、実際にはなかなか難しいが、上記のような連鎖を生むような形とできるのが理想的。</p> | |
| 出所等 | ・イメージ図:ヒアリング結果等をもとに、MRI作成 |

⁴³ 企業のように、周辺特許を含め、権利としてのポートフォリオ構築を大学単独で実施するのは、コスト的な観点からも難しいと考えられる。その意味で、図中に示されるように、発明の基本となる部分を大学が権利化し、実用化する上で必要となる周辺の研究開発を企業とともに研究・開発・出願していくのが大学にとっては理想的な姿であると考えられる。

③ 地域ニーズに応じた専門性の強化事例

図 3-4-49 は、旭川医科大学における、地域ニーズに応じた専門性の強化事例である。

広大な面積を有し、冬の気候が厳しい北海道においては、遠隔地における医療が重大な課題であった。そのため、旭川医科大学では、平成6年から遠隔医療技術の開発に着手し、総合電機メーカー等との共同研究を経て、全国他に例を見ない規模・実績の遠隔医療センターとなった。旭川医科大学では、この研究に関係した情報通信系の特許を数多く有している。

地域の抱える課題に目をむけ、地域と共に対応を行っていく過程で、専門性の強化や知的財産の保護・活用を行っている点は参考となると考えられる。

図 3-4-49 参考となる具体事例 (49)

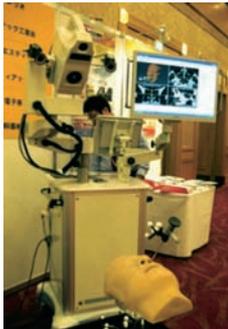
| 事例 | 地域ニーズに応じた専門性の強化事例 |
|--|--|
| 組織名 | 旭川医科大学 |
| ポイント | 明確な地域ニーズに対応して長い間大学内で培ってきた「オンリーワン知財」を、実用化という形で、地域に還元している点が特徴的。 |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>遠隔医療実施の実績 ACTIVITIES IN TELEMEDICINE</p> <p>※平成22年4月1日現在 As of 1 April 2010</p> <p>国内…48施設 / 国外…4施設</p> </div> <div style="width: 50%;"> <ul style="list-style-type: none"> ・ 広大な面積を有し、冬の気候が厳しい北海道においては遠隔地医療が重要な問題である。 ・ 旭川医科大学では、平成6年から遠隔医療技術の開発に着手。総合電機メーカー等との共同研究を経て、全国他に例を見ない規模、実績の遠隔医療センターとなっている。 ・ 遠隔医療という特色を活かし、旭川医科大学では医療系に加えて情報通信系の技術シーズを特許化している。 </div> </div> | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 道内を中心に50箇所強の施設に対して遠隔医療を提供するという「医科大学」の中でも差別化された特徴を有している。 (具体的実績) ・ 一般医療支援で年間約280件、画像診断で年間約2200件の実績(H21年度)。 ・ 全国でもこれだけ大規模な遠隔医療センターをもっているのは他に例を見ない。 | |
| 出所等 | <p>・ 国立大学法人旭川医科大学概要2010>遠隔医療センター> http://www1.asahikawa-med.ac.jp/file/2010/japanese/30telemedicine.j/index.html</p> |

④ 現場ニーズから共同研究・実用化等へ発展した事例

図 3-4-50 は、浜松医科大学における、医療現場ニーズから医療機器の実用化に発展した事例である。

当該医療機器開発の実績が、先端医療開発特区（スーパー特区）への採択にも繋がっており、成果の連鎖が生まれる形となっている。

図 3-4-50 参考となる具体事例（50）

| 事例 | 医療現場ニーズから医療機器の実用化に発展した事例 |
|--|---|
| 組織名 | 浜松医科大学 |
| ポイント | 医療現場のニーズからはじまった医療機器開発が実用化した事例。 先端医療開発特区（スーパー特区）への採択にも繋がっている。 |
| <p><低侵襲手術支援システム></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px 5px; background-color: #e0e0e0;">内視鏡手術ナビゲーター</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px 5px; background-color: #e0e0e0;">立体内視鏡システム</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;">   </div> <p>【本技術の概要】 白色光による三次元形状計測装置（撮像時間0.6秒）を用いることにより、患者に標識を装着させることなく動きの追従が可能であり、手術器具の位置合わせの簡便化・自動化を行うことが可能である。位置合わせの精度は、平均誤差0.6mm以下、所要時間は1秒以下であり、いずれも実用に耐えるスペックを実現している。</p> <p>【本成果に関連する支援事業】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・H14年度文科省・知的クラスター創成事業（I期） ・H19年度 経産省・地域新生コンソーシアム研究開発事業 ・H20年度 経産省・地域イノベーション創出研究開発事業 ・H19年度JST・地域イノベーション創出総合支援事業 ・H20年度内閣府・先端医療開発特区（スーパー特区） ・H21年度厚労省・医療技術実用化総合研究事業 ・H21年度文科省・橋渡し研究支援推進プログラム | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地元企業と取り組んだ事例。平成14年（クラスター事業の開始時）に、臨床医の山本清二准教授の「安全で確実な内視鏡手術を実現したい」という医療ニーズから、医工連携による内視鏡ナビゲーションシステムの開発を開始。 ・当初は、静岡大学、地元企業である(株)アメリオ、パルステック工業(株)との共同研究からスタート。各段階において必要な技術を有する企業(株)ゾディアック、(株)エヌエスティー、本多電子(株)や研究機関、支援機関((財)浜松地域テクノポリス推進機構、JSTサテライト静岡、北海道臨床開発機構)と柔軟に連携しながら研究開発を続けた結果、ようやく製品化の目途が立ち、平成22年10月には日刊工業新聞社主催の『第5回モノづくり連携大賞・中小企業部門賞』を受賞するに至った。現在、薬事申請の準備中。早ければ年内に永島医科器械(株)から国内販売の予定。 ・海外展開の連携先を探すために、平成22年11月にドイツの医療機器見本市に出展し、現在フォロー中。従来製品に比べて技術的に優れているという評価を得ている。 ・販売するメーカー(東京)以外は、すべて地元浜松地域の「ものづくり企業」の連携による。 ・本件の医療機器開発の実績が先端医療開発特区（スーパー特区）の採択にも繋がっている。 | |
| 出所等 | ・浜松医科大学知財活用推進本部 資料より (http://www.sangakukanrenkei.jp/asset/kouen/Prof.Abe-hamamatsu.pdf) |

(2) 大学や地域への影響

① 地域固有の資源を活用した成功事例

図 3-4-51 は、信州大学における、地域固有の資源を活用した成功事例である。

信州大学では、地域固有の資源を活用したビジネスや地域づくり、ブランド戦略等にも積極的に取り組んでいる。

当該例では、農学部の研究成果を品種登録⁴⁴して、知的財産権の保護を大学側が適切に支援すると共に、TLO 等とともに技術移転に成功している。

図 3-4-51 参考となる具体事例 (51)

| 事例 | 地域固有の資源を活用した成功事例 |
|--|---|
| 組織名 | 信州大学 |
| ポイント | 品種登録等の知的財産権の保護を大学側が適切に支援すると共に、TLO等とともに、技術移転に成功している事例。 |
| <div style="display: flex; align-items: flex-start;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>HPより 『信大交配8-9』高糖度で、果心も赤くケーキなどの「ハーフカットトッピング」に適している</p> <p>【信州大学と(株)信州TLOの連携の経緯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「業務委託契約」に基づいた、知的財産権の申請支援(信州大学で品種登録申請) ・「技術移転業務の取扱いに関する包括契約」に基づいた、利用許諾の展開 ・平成22年3月に各生産者と契約(計24者、12,400株) ・平成22年夏から各生産者が独自の契約先(県内外のケーキ店等)へ出荷 </div> </div> | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <p>・特許権以外の産業財産権としては、農学部の研究成果を品種登録した例がある。蕎麦や夏秋イチゴなど、長野県の農家と契約して研究を行っている。</p> <p>(まとまった特許出願が出てきている分野としては、カーボンナノチューブや有機ELの分野が挙げられる。カーボンナノチューブの研究に取り組む遠藤守信教授は、世界的に有名であり、県内外の複数の企業と共同研究を行っている)</p> | |
| 出所等 | ・信州大学HP (http://www.shinshu-u.ac.jp/topics/2010/08/-/-.html) |

⁴⁴ 「品種登録の要件」について、次頁に示す。

(参考)

以下、農林水産省 生産局 知的財産課 HP「品種登録制度とは／制度の概要」より、品種登録の要件について示す。

品種登録を受けるためには、以下に記載した種苗法で定める「品種登録の要件」を満たす必要があります。

| 登録要件 | 内 容 | |
|---------|--|--|
| 特性審査の要件 | 区別性 (Distinctness) | 既存品種と重要な形質(形状、色、耐病性等)で明確に区別できること。 |
| | 均一性 (Uniformity) | 同一世代でその特性が十分類似していること(播いた種子から同じものができる)。 |
| | 安定性 (Stability) | 増殖後も特性が安定していること(何世代増殖を繰り返しても同じものができる)。 |
| 未譲渡性 | 出願日から1年さかのぼった日より前に出願品種の種苗や収穫物を譲渡していないこと。 外国での譲渡は、日本での出願日から4年(木本性植物は6年)さかのぼった日より前になされていないこと。 | |
| 名称の適切性 | 品種の名称が既存の品種や登録商標と紛らわしいものでないこと。 | |

※特性審査のことをDistinctness、Uniformity、Stability、の頭文字をとって、DUS審査という。

出典：農林水産省 生産局 知的財産課 HP (<http://www.hinsyu.maff.go.jp/>) より一部抜粋

②大学の「見える化」に力を入れている事例

図 3-4-52 は、豊橋技術科学大学における、大学の「見える化」に力を入れている事例である。

豊橋技術科学大学では、新技術説明会、特許・知的財産権出前セミナー、産学官マッチング会等を積極的に実施し、学内の先生方がどういった研究を実施しているのかといったことを、外部からも見えるように積極的な紹介を行っている。

大学は、地域・企業からみると、敷居が高いというイメージを持たれているケースも少なくない。大学側からこうした活動を通じて積極的に大学を紹介していく（大学の見える化に力を入れていく）姿勢も重要であると考えられる。

図 3-4-52 参考となる具体事例（52）

| 事例 | 大学の「見える化」に力を入れている事例 |
|------|---|
| 組織名 | 豊橋技術科学大学 |
| ポイント | 学内の先生方がどういった研究を実施しているのかといったことを、新技術説明会や、特許・知的財産権出前セミナー、産学官マッチング会等を通じて積極的に紹介している。大学は、地域・企業からみると、敷居が高いというイメージがあるため、大学側からこうした活動を通じて紹介を行っていくことが重要である。 |
| | <p>【画像処理技術を駆使した真珠の品質評価】</p>  <p>【色弱模擬フィルタ開発プロジェクト】</p>  <p>「視覚」を支えている脳機能や仕組みを解明するとともに、そうした基礎研究に裏打ちされた新しい視覚情報処理技術の開発を目指しています</p> <p>（出所：大学HPより一部抜粋）</p> |
| | <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <p>・大企業の場合、先生の研究内容を独自に情報収集してアプローチをかけてくるが、地元の中小企業となるとなかなかそれだけのリソースを割けない場合も多い。地元企業という視点からは、金融機関のネットワークは非常に力強い。金融機関の背後に存在する企業ネットワークを通じて、交流会等を開催すると効果も大きい。実際、CDが企業側に直接アクセスをしても、本音部分は聞き出せないことが多いが、金融機関には本当の相談事を実施していることも多く、そこから新しい研究開発の芽が見つかるケースもある。</p> |
| 出所等 | <p>・「豊橋技科大産学連携ニュース2010. vol.17」 http://www.variantor.com/</p> |

③ 大学との共同研究等が地元企業に効果を及ぼしている事例

図 3-4-53 は、岐阜大学における、共同研究等が地元企業に対して効果を及ぼしている事例である。

大学として地域とのかかわりを重視し、地元との共同研究を制度として後押しする仕組みを保有している点が特徴的な事例となっている（共同出願先が東海3県および岐阜県に隣接する地域に工場・研究所などを有する企業である場合に、大学の承継基準に対し地域性を考慮する場合がある）。

中小企業・地方企業にとっては、大学と出願していることにより補助金獲得や新たな資金獲得等の効果もあると考えられる。また、企業にとってのステータスになるケースもあると考えられる。

図 3-4-53 参考となる具体事例（53）

| 事例 | 大学との共同研究等が地元企業に効果を及ぼしている事例 |
|---|---|
| 組織名 | 岐阜大学 |
| ポイント | 大学として地域とのかかわりを重視し、地元との共同研究を制度として後押しする仕組みを保有している点が特徴的。 |
| <p><大学との共同研究等が地元企業に与える効果(例)></p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="background-color: #2c4e64; color: white; padding: 5px 10px; margin-right: 10px;">1.</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: 80%;"> <p>中小企業・地方企業にとっては、大学と出願していることにより補助金獲得や新たな資金獲得等の効果がある場合がある</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: #2c4e64; color: white; padding: 5px 10px; margin-right: 10px;">2.</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: 80%;"> <p>企業にとってのステータスになる</p> </div> </div> </div> | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域とのかかわり 共同出願先が東海3県および岐阜県に隣接する地域に工場・研究所などを有する企業である場合、知財の評価基準にボーナス点をつけている。新規性・完成度で評価が低くても地域の企業の意向があれば評価ポイントを上げる場合もある。 ・企業に対する効果 中小企業・地方企業にとっては、岐阜大学と出願していることにより補助金獲得や新たな資金獲得等の効果があり、そういう意味での価値はある。企業にとってのステータスになるケースもある。そういう意味では評価に前述のボーナス点を付けることに意義がある。 | |
| 出所等 | ・イメージ図：ヒアリング結果等をもとに、MRI作成 |

④ ものづくり企業と、医科大学の医療ニーズ・医学シーズとをマッチングするシステムの構築をはじめている事例

図 3-4-54 は、浜松医科大学における、ものづくり企業と医科大学の医療ニーズ・医学シーズとをマッチングするシステムの構築をはじめている事例である。

周辺地域の特性やニーズに目を向けて、大学が中心となって共同研究・開発をマッチングするシステムを構築する取り組みを、地域の各機関と共同ではじめている点が特徴的な事例となっている（地域のものづくり企業と大学の医療ニーズ・医学シーズとをマッチングし、共同研究・開発を推進。医工連携による地域イノベーション創出を目指して産学官連携・医工連携のワンストップ窓口となる『産学官共同研究センター』を、平成23年4月に設置）。

図 3-4-54 参考となる具体事例（54）

| 事例 | ものづくり企業と、医科大学の医療ニーズ・医学シーズとをマッチングするシステムの構築をはじめている事例 |
|---|--|
| 組織名 | 浜松医科大学 |
| ポイント | 周辺地域の特性やニーズに目を向けて、大学が中心となって共同研究・開発をマッチングするシステムを構築する取り組みを地域の各機関と共同ではじめている点が特徴的。 |
| <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>PET/CT棟</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>サイクロترون棟</p> </div> </div> <p>産学官共同研究センター 大学敷地内に平成23年4月設置予定。浜松・東三河地域の医工連携のワンストップ窓口・ワンストップサービスを提供する場として、『はままつ次世代光・健康医療産業創出拠点』の事務局が設置される。ものづくり企業と医療ニーズ・医学シーズとをマッチングするシステムの構築のため、大学の自己資金を充てて建設。</p> | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・共同研究に基づく発明の割合が高いことは地方・中小規模の大学の特徴のひとつ。中小規模の大学は、人員・研究費・施設の面で十分ではないため、研究者は自身の研究を推進するために研究初期の段階から様々な外部機関と連携することが多い。 ・共同研究の相手は、従来、研究者自身のネットワーク(学会など)を使って見つけることが多い。 ・製薬企業や試薬メーカーなどの医科大学の研究者と研究テーマや課題が類似する企業は、研究者に直接コンタクトを取りやすい。例えば、創薬分野は学会で情報収集して企業がアプローチすることが多い。 ・一方で、医療機器やその周辺領域分野の企業は、大企業を除いて、医科大学の研究者との接点が少ない。特に、これから医療関連産業に参入しようと考えているものづくり企業に至っては、自社技術が医療現場のどんな装置や器具に使えるかも分からないため、どの研究者にコンタクトすればよいか分からない。 ・周辺地域にはものづくり企業が多く、新事業開拓の候補としてメディカル分野には興味はあるが、医科大学に感じるハードルと、大学の窓口の分かりづらさから連携に踏み出せていない企業が多いという現状がある。そこで、地域のものづくり企業と大学の医療ニーズ・医学シーズとをマッチングし、共同研究・開発を推進し、医工連携による地域イノベーション創出を目指して産学官連携・医工連携のワンストップ窓口となる『産学官共同研究センター』を、平成23年4月に設置する。 ・同センターは、地域の産学官の7機関が共同で推進する『はままつ次世代光・健康医療産業創出拠点事業』の中核施設として、医療関連分野の新たな製品の事業化、新産業創出につながる共同研究やプロジェクトの支援を行う。 | |
| 出所等 | ・浜松医科大学提供資料より |

4. その他

(1) 効果的な知財教育・啓発活動（カリキュラム設定、学内セミナー等）

① 知財教育・啓発活動（新任の先生への配慮）事例

図 3-4-55 は、豊橋技術科学大学における、知財教育・啓発活動（新任の先生への配慮）事例である。

学内セミナーの実施は、学内全体（先生・学生）の知財意識を向上させる上で効果的であると同時に、特に新任の先生にとって意味の大きいケースが存在する。こうした機会は新任の先生にとって「先ず誰に相談に行けばいいのか」を理解するための良いチャンスになっており、相談相手として顔を覚えてもらうことが重要、との声が複数の大学から挙げられている。豊橋技術科学大学では、これらを考慮し、新任の先生に対し、個別に担当コーディネーターが面談を行っている。

図 3-4-55 参考となる具体事例（55）

| 事例 | 知財教育・啓発活動(新任の先生への配慮)事例 |
|---|--|
| 組織名 | 豊橋技術科学大学 |
| ポイント | 学内においても知財関連セミナーを実施している。学内セミナーは、学内全体の知財意識向上という意味も高いが、特に新任の先生にとって意味が大きく、個別に担当コーディネーターが面談を行っている点の特徴である。新任の先生にとって、先ずはどこに・誰に相談に行けばいいのか、ということを理解できるいいチャンスになっている(相談相手として顔を覚えてもらうことが重要)。 |
| <p><イメージ></p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 2px solid #004a7c; padding: 10px; margin-right: 20px;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">学内セミナーの実施効果</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 5px; text-align: center;"> <p>学内全体の知財意識向上に意味大</p> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 5px; text-align: center;"> <p style="color: red;">特に新任の先生にとって意味大</p> </div> </div> <div style="margin-left: 20px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・産学連携ニュースの発行 ・修論等の発表会に参加して、研究情報を深掘りする(事務局側が能動的に動く)こと等も重要 </div> </div> | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・豊橋技術科学大学の先生の場合は、企業出身者が多く、もともとの意識は高いが、セミナー等の啓発活動の積み重ねにより、従来よりも格段に意識はあがっていると感じる。 ・また、産学連携推進本部のメンバーが、修論等の発表会に参加して、研究情報を深掘りすること等も実施している。 | |
| 出所等 | ・イメージ図:ヒアリング結果等をもとに、MRI作成 |

② 知財テキスト・研究ノート作成等による知財啓発事例

図 3-4-56 は、山口大学における、知財テキスト・研究ノートの配布（知財啓発）事例である。

山口大学では、知的財産テキストを発行し、全研究室への配布を行っている。また、研究者ノート⁴⁵を作成し、知的財産意識の啓発等を実施している。研究者ノートについては、共同研究先の研究者にも配布されている。共同研究の際、発明者認定を容易にすることを目的に配布しているものであるが、結果的に知財への理解を深め、知財に対する意識を徐々に向上させていく上でも効果的な取り組みであると考えられる。

実際、こうしたツールをきっかけとして、研究者等とのコミュニケーションも徐々に深まっている様子であり、コミュニケーションツールとしての意味合いも高いと思われる。

図 3-4-56 参考となる具体事例（56）

| 事例 | 知財テキスト・研究ノート作成等による知財啓発事例 |
|---|--|
| 組織名 | 山口大学 |
| ポイント | 知的財産テキストを発行し、全研究室へ配布。また、研究者ノートを作成し、知的財産意識の啓発等を行っている。研究者ノートについては、共同研究先の研究者にも配布されている。共同研究の際、発明者認定を容易にすることを目的に配布しているものであるが、結果的に知財への理解を深め、知財に対する意識を徐々に向上させていく上でも効果的なものとなっている。研究者とのコミュニケーションツールとしての意味合いも持つ。 |
| <p>(1) 知的財産テキストの発行と全研究室への配布による知的財産意識の啓発</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p>(知的財産六法を網羅)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(特許・実用新案のみ学生向け)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(改訂版)</p> </div> </div> <p>(2) 研究ノートの作成と研究者への普及</p> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;">    </div> <p>(企業研究者向け)(大学教員向け)(学生院生向け)</p> | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大学や研究現場での支援体制の充実の一つとして、研究者ノートの作成と研究者への普及啓発を実施。 ・知財への理解を深め、知財に対する意識を徐々に向上させていく上で、効果的。 ・こうしたツールをきっかけとして、研究者等とのコミュニケーションも徐々に深めることができるといった効果もある。 | |
| 出所等 | ・山口大学提供資料より |

⁴⁵ 「リサーチラボノート」。以下、山口大学 HP より一部抜粋

“大学にとって重要な知的財産保護のために、研究・発明の内容、経緯の記録改ざん防止の工夫が施されています。例えば、「連続ページ番号が打ってある」「特殊な糸で綴じてあるので破ったり付加してもすぐに分かる」「確認者の署名・捺印欄がある」などです。”

③ 知財人材の育成事例

図 3-4-57 は、札幌医科大学における、知財人材の育成事例である。

大学の研究は、企業の研究とは異なる部分も多いと考えられる。じっくりとシーズを育て、社会貢献を目指すタイプの研究の場合は、外部から派遣された企業出身等の人材に知財活用を任せてしまうことは必ずしも適切ではない場合もあると考えられる。

特に、専門性の高い医学分野等においては、知財だけではなく、医学・研究面に見識の深い人材の存在が重要であると考えられ、中期的な視点で、知財人材の育成に目を向けることも必要となると思われる。

図 3-4-57 参考となる具体事例 (57)

| 事例 | 知財人材の育成事例 |
|--|--|
| 組織名 | 札幌医科大学 |
| ポイント | 専門性の高い医学分野においては、知財だけではなく、医学・研究面に見識の深い人材の存在も重要である。また、知財活動を適切にサポートする事務担当の存在も重要である。 |
| <div style="text-align: center;"> <p>大学知的財産アドバイザー</p> <p>大学の研究分野に精通した知財人材の育成</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・教員とのディスカッション、知財活用の検討 ・知財審議会での審議前の対象案件の絞りこみ ・企業訪問、共同研究の相談 ・知財教育プログラムの作成、実施 | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大学知的財産アドバイザー制度によって派遣された人材が、学内の研究者の医療研究分野に精通した知財人材育成のきっかけとなった。このように、その大学の状況に合った人材をじっくり育てることが必要である。 ・大学の研究は企業の研究とは異なる部分が多い。じっくりとシーズを育て、社会貢献を目指すタイプの研究である。外部から派遣された企業出身等の人材に知財活用を任せてしまうことは必ずしも適切ではない場合もあると考える。 | |
| 出所等 | ・イメージ図：ヒアリング結果等をもとに、MRI作成 |

④ 一般向け知財啓発活動の実施事例

図 3-4-58 は、岐阜大学における一般向け知財啓発活動の実施事例である。

岐阜大学では、知的財産セミナー「プレ遊 GO」を月 1 回開催しており、一般向け啓発活動に力をいれている。大学側からこうした場の提供を積極的に整備し、大学と関係のある企業や銀行等とのコミュニケーションを深めている事例となっている。

図 3-4-58 参考となる具体事例 (58)

| 事例 | 一般向け知財啓発活動の実施事例 |
|--|---|
| 組織名 | 岐阜大学 |
| ポイント | 知的財産セミナー「プレ遊GO」を月1回開催している。大学側からこうした場の提供を積極的に整備している。 |
| <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>HPより一部抜粋</p> <p>知的財産に関して最近話題になった判例について楽しく学ぶ中で、知的財産の法令、規則等を身近なものとするのが出来ます。</p> </div> </div> | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 一般向け啓発活動 <p>知的財産セミナー「プレ遊GO」を月1回開催している。</p> <p>内容は変遷している。最初(整備事業スタート時)は「特許とは何か」, ついで「ヒット商品が生まれる背景」, この2年間は判例に基づく知的財産の勉強。明細書不備で特許無効とされた判例をもとに、特許明細書にはどのように記載すべきか、記載を省略しすぎると無効になることについて検討している。</p> <p>受講者の内訳は、教員は少なく事務系や岐阜大学と関係のある企業・金融関係者が多い。著作権や商標も含まれているので特許は全体の3分の1弱程度の割合である。</p> | |
| 出所等 | ・岐阜大学HP (http://www.yugo-gifu.jp/about/object/index.html) |

(2) 知財に係る留意事例

① 外国企業との契約を交わす際の留意事例

図 3-4-59 は、外国企業との契約を交わす際の留意点の一例である。

非常に基礎的な事柄ではあるものの、外国企業と契約等を結ぶ際には、後にトラブルとならぬよう、十分な契約条項確認等を実施することが重要である。

ケースによっては、契約時点において大学側が関与しない場合（例：MTA⁴⁶など）も存在するようであり、契約内容の適切な確認や契約条項等に関する教育等も、今後重要な課題となってくると思われる。

図 3-4-59 参考となる具体事例（59）

| 事例 | 外国企業との契約を交わす際の留意事例 |
|--|---|
| 組織名 | 岐阜大学 |
| ポイント | 外国企業と契約等を結ぶ際には、後にトラブルとならないよう、十分な契約条項確認等を実施することが重要である。 |
| <外国特許・外国企業との契約上の留意点(例)> | |
| 1. | 契約内容の適切な確認・契約条項等に対する教官への教育 |
| 2. | 外国特許の失効条件等の十分な確認 |
| 【ヒアリング結果メモ】 ・外国企業との契約 外国企業と共同研究を始める際に交わす文書について、教員は内容を見ないでサインをすることがある。その中に知財に関するとんでもない条項が入っていることが後で発覚するが、サインをした後ではどうしようもないということがある。 国内企業との共同研究では企業が大学を攻め立てることはないが、外国は非常にビジネスライクである。契約について本来は教育する必要がある。大手の大学は準備しているが地方の大学できちっとしているところは少ないのではないか。 契約書であれば全て産官学融合本部で対応するが、国内機関とのMTAで金額が10万円以下の場合には産官学融合本部を通さなくてもアグリーメントができる。但し、独法化前の慣例が続いていてアグリーメントを取り交わさないまま、有体物のやり取りも残っている。MTAについてきちんと取り扱っているのは九州大学をはじめ半分程度ではないか。 ・外国特許の失効によるトラブル ある製薬企業との契約上のトラブルがあった。外国特許が失効していたのに共同研究先の企業に告げずに研究を続け、問題になったことがある。担当者が優先権の有効期間を間違えたのが原因。 | |
| 出所等 | ・イメージ図：ヒアリング結果等をもとに、MRI作成 |

⁴⁶ MTA = Material Transfer Agreement の通称。研究成果有体物の提供・受け入れに係る契約。

(3) 他大学にとって参考となる取り組みや、現状抱えている課題、等

① 連携講座の設置によって共同研究の質を高めている事例

図 3-4-60 は、酪農学園大学における、連携講座の設置によって共同研究の質を高めている事例である。

企業との間で連携講座を設置し、複数年度にわたる繋がりを形成することで、結果的に、大学と企業とのコミュニケーションの活性化や、研究の質の向上、新たなシーズ発掘に貢献している。

図 3-4-60 参考となる具体事例 (60)

| 事例 | 連携講座の設置によって共同研究の質を高めている事例 |
|---|--|
| 組織名 | 酪農学園大学 |
| ポイント | 新たな知財活動シーズを生み出すために、企業との間で連携講座を設置し、多年度にわたる共同研究によって研究の質を高めている事例。 |
| <p>一般向け講座の開催などでコミュニケーション活性化</p> <p>企業との連携講座</p> <p>共同研究の効率アップ</p> <p>良い知財活動シーズの養成</p> | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・連携講座の制度が2009年度から始まったことも、知財創出には寄与している。もともと1年単位の受託研究として受けていた研究が発展して連携講座になることで、研究費の額も大きくなり、多年度での研究が可能になった。 ・研究だけではなく、一般向けのセミナー等も行うことで、大学と企業とのコミュニケーションが活性化しているように思う。特許出願を検討する成果も生まれた。 ・共同研究を行う企業の研究者には、本大学の特任教授の肩書きを与えている。大学と共同研究を行い、大学の肩書きを持つことにより、業界全体としての研究会を主催するなど活動の幅も拡げることができ、企業の共同研究へのインセンティブを与える効果があるとも考えている。 | |
| 出所等 | ・イメージ図:ヒアリング結果等をもとに、MRI作成 |

② 知財コスト低減 WG の設置事例

図 3-4-61 は、宇都宮大学における、知財コスト低減 WG の設置事例である。

宇都宮大学では、独自に「知財コスト低減 WG」を設置し、知財コストの上限（ガイドライン）を設定することで、目標を明確化している。

こうした制約条件を設けることにより、単なるコスト低減だけでなく、出願の質の向上や、審査請求判断・特許維持判断等、先生方への説明責任が生まれるプロセスに対して、説明が行いやすくなるといったメリットを創出している。

図 3-4-61 参考となる具体事例（61）

| 事例 | 知財コスト低減WGの設置事例 |
|--|--|
| 組織名 | 宇都宮大学 |
| ポイント | 独自に「知財コスト低減WG」を設置し、知財コストの上限（ガイドライン）を設定することで、目標を明確化している点が特徴的。 |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>知財コスト低減WGからの提案(2010.05.06)</p> <p>知財コスト：12,000千円を上限とするためのガイドライン(案)</p> <p>知財管理運用のガイドラインとして、以下の4点を提案します</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 年間出願予定数を35件程度を上限とする 2. 特許維持期間を原則として6年間とする 3. 年金納付を3年分纏めて支払う 4. 外国出願は原則としてJSTの外国出願支援制度の適用を受けたものに限る(現行の継続) <p>なお、現在の管理運用規定では、 知財収入及びJST外国出願支援制度からの収入は知財経費に戻していない</p> </div> | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・知財コストを一定額に抑える上で、ガイドラインを設定し、目標を明確化している。 ・こうすることによって、出願の質も向上する。 ・また、審査請求判断や、特許維持判断等、先生方に説明責任が生まれる点についても、説明が行いやすくなるといったメリットがある。外部組織に判断してもらうという方法もあるが、コスト的にもこうした方法は効果的であると考えている。 | |
| 出所等 | ・宇都宮大学提供資料 |

③ コアとなる部分はノウハウとして保有している事例

図 3-4-62 は、室蘭工業大学および北見工業大学における、ノウハウ化事例である。

大学の知財活用の目的として、ライセンス収入以上に、社会貢献・地域貢献を掲げる大学は多い。当該例では、コアとなる部分は権利化を行わず、実用化上の周辺部分において企業が権利化を行っている。大学において創出された知財の、社会還元の一つの形態と考えられる。

図 3-4-62 参考となる具体事例 (62)

| 事例 | コアとなる部分はノウハウとして保有している事例 |
|---|--|
| 組織名 | 室蘭工業大学 (北見工業大学) |
| ポイント | 大学の知財活用の目的として、ライセンス収入ということ以上に社会貢献・地域貢献を掲げる大学も多い。コアとなる部分は権利化を行わず、社会還元を行っている点が特徴的。 |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%; border: 1px solid gray; padding: 10px;"> <h4 style="text-align: center; border: 1px solid gray; border-radius: 10px; background-color: #e0e0e0;">知財活用例</h4> <ol style="list-style-type: none"> 1. 飛行場の雪を特定エリアに集め蓄積し、雪冷熱を利用した冷房として用いる。 2. インフルエンザや口腔病の影響もあり、鳥や豚などの家畜を飼う厩舎が密閉空間になってきており、その冷却が問題として上がってきている。それに対応した畜舎の冷房システムに雪冷熱を活用。 3. 人工降雪機により天然雪が降る前に人工雪を溜め、雪で覆った保存庫をつくる。雪の保存後は内部は0度で保たれるので氷点下にならない。活用方法は検討中。 </div> <div style="width: 45%; border: 1px solid gray; padding: 10px;"> </div> </div> | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・北見工業大学との連携知財本部の枠組みも活用して、北海道各地域に展開している。また北海道内に限らず全国展開されており、既に200箇所以上で導入されている。 ・そのノウハウはサポート企業が知財化しており、教員個人・大学としては特許を有していないが、大学で生まれた知的財産の社会還元の一つの形態である。 | |
| 出所等 | <ul style="list-style-type: none"> ・イメージ図: ヒアリング結果等をもとに、MRI作成 ・室蘭工業大学地域共同研究センター>シーズ集>環境エネルギー>媚山政良教授 http://www.muroran-it.ac.jp/crd/seeds/2/kobiyama.pdf |

④ 知財活用推進本部が独自ファンドを保有する事例

図 3-4-63 は、浜松医科大学における、知財活用推進本部が独自ファンドを保有する事例である。

知財関連部署が、有望な発明に対して独自にファンド(研究費)をつけることができる仕組みを整えている点が特徴的な事例となっている。当該事例では、実施例などが不十分な発明に対して研究費を補助し、研究成果の権利化の促進、知的財産権としての強化を図っている。

図 3-4-63 参考となる具体事例 (63)

| 事例 | 知財活用推進本部が独自ファンドを保有する事例 |
|-------------|---|
| 組織名 | 浜松医科大学 |
| ポイント | 知財活用推進本部が、有望な発明に対して独自にファンド(研究費)をつけることができる仕組みを整えている点が特徴的。 実施例などが不十分な発明に対して研究費を補助し、研究成果の権利化の促進、知的財産権としての強化を図っている。 |
| 組織 | <p>組織</p> <p>大学知的財産アドバイザー プロモーションスタッフ、事務スタッフ</p> <p>【本部会議】 (決定機関)</p> <p>メンバー 本部長 副本部長 理事(財務・病院)、理事(経営・産学連携)、副学長(研究・社会貢献)、事務局長、事務局次長 その他本部長が指名した者</p> <p>(1)共同研究、受託研究、 (2)知的財産の取り扱いに (3)大学全体規模の (4)その他産学官連携に 奨学寄付金等の受入決定 関する事項の決定 産学官連携戦略の決定 係る重要事項の決定</p> <p>【産学連携推進部】 副学長(研究・社会貢献) (兼任) 共同・受託研究の受入に 関する審査(必要に応じて)</p> <p>【奨学寄付金審査部】 理事(財務・病院) (兼任) 奨学寄付金の受入に 関する審査(必要に応じて)</p> <p>【知的財産審査部】 本部長が指名した者(兼任) 知的財産の取り扱いに 関する審査(必要に応じて)</p> <p>【戦略展開室】 (戦略立案・実行機関)</p> <p>メンバー 副本部長(兼任) 特任助教(コーディネータ) 知財活用コーディネータ その他副本部長が指名した者</p> <p>役割 (1)大学全体規模の産学官連携戦略の立案 (2)個別案件の産学官連携戦略の立案、実行 (3)産学官連携にかかるプロジェクトチームの企画、推進 (4)その他産学官連携に係る事業の立案、実行</p> <p>【技術移転室】 (技術移転機関)</p> <p>メンバー 副本部長(兼任) 特任助教(産学官連携コーディネータ)</p> <p>役割 (1)企業とのライセンス交渉 (2)他大学へのアプローチ、交渉 (3)外部資金導入へのアプローチ (4)学外への情報発信</p> <p>事務局 研究協力課</p> <p>【特徴】 ・知財活用推進本部は、役員会直属の組織で、本部長は学長が兼任。</p> |
| 【ヒアリング結果メモ】 | <p>・大学内の研究プロジェクトに対して研究費をつけるのと同様に、将来、有望な知的財産権となり得る発明に対して研究費をつける知財活用推進本部独自のファンドがある。</p> <p>・発明届出・発明相談のあった案件に関して、現在の研究成果のみでは特許出願・権利化は難しいが、実施例の追加などさらなる研究を行うことにより、将来有望な知的財産権となり得る発明や研究シーズに対して、研究者へのヒアリング、本部会議で審議を経て、知財活用推進本部から研究費をつけることができる。</p> |
| 出所等 | ・画像:「浜松医科大学産学官連携のご案内」より |

⑤ 教員による明細書（素案）作成を勧めている事例

図 3-4-64 は、三重大学における、教員による明細書（素案）作成を勧めている事例である。

三重大学では、教員に明細書（素案）を書くことを奨励することで、論文と特許の違いを、実際に体験してもらっている。教員自らが明細書（素案）を記述することで、特許の視点から自分の研究を見つめ直すことにつながっており、こうした取り組みによって、新たなテーマ創出への発展効果も期待される。

図 3-4-64 参考となる具体事例（64）

| 事例 | 教員による明細書(素案)作成を勧めている事例 |
|---|---|
| 組織名 | 三重大学 |
| ポイント | 教員が明細書(素案)を記述することで、特許の視点から自分の研究を見つめ直してもらうことに取り組んでいる事例。こうした取り組みにより、新たなテーマにつながるという効果も期待できる。 |
| <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;"> <p>● 教員だけの発明 ストライクゾーンを広く</p> <p>教員による明細書作成を勧めている</p> <ul style="list-style-type: none"> ➡ 頭と手を動かすことで、特許明細書を理解 ➡ 弁理士に任せっきり??? ➡ 発明を最も理解しているのは発明者 ➡ 研究室(研究テーマ)の数>...>知財スタッフの数 ➡ 知的創造人材、知財中核人材の不足(地域、学、地方) ➡ 知財の視点で研究を見る ➡ 予算対策 <p style="text-align: center; color: red; font-weight: bold;">Mip特許塾</p> </div> <div style="flex: 1; padding-left: 20px;"> <p>Mip特許塾</p> <p>平成16年から取り組んでいる。当初の趣旨は学内教員・大学院生の知財意識の啓発。その後、県内の中小企業を中心に参加希望の企業が増え、現在は県や市などと連携して進めている。今年も全8回実施、弁理士、特許庁審査官などの外部講師による講義を行っている。</p> </div> </div> | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <p><教員による明細書(素案)記述></p> <ul style="list-style-type: none"> ・当初から教員自ら明細書(素案)を書くことを奨励している。理由は、論文と特許の明細書の違いについて、頭と手を使って理解してもらうためである。発明の内容を最もよく理解しているのは発明者の教員である。企業では知財部が主となって明細書を記述しても、発明の内容・技術的範囲・事業分野が限られており十分にカバーできるが、総合大学では研究テーマの数や研究室が多数あり、限られた数のスタッフでカバーすることが難しいため、発明者自身に知財の意義を知ってもらい、知的財産統括室と連携を密に進めるのが効果的と考えている。また、経費削減の効果もある。 ・知的財産統括室で行った修正を教員にフィードバックしている。先行技術調査や特許請求の範囲の作成は知的財産統括室で行うが、教員の中には特許請求の範囲を書いてくる者もいる。 ・教員が素案を作成し、知的財産統括室で修正した明細書が共同研究につながったもの、大型の競争的資金の獲得に寄与したものがある。 | |
| 出所等 | ・三重大学提供資料より |

⑥ 自治体との連携事業展開（ニーズ発表）事例

図 3-4-65 は、日本医科大学における、自治体との連携事業展開事例である。

日本医科大学では、展示会等におけるシーズ発表だけでなく、自治体との連携によりニーズ発表の機会を設けている（医療現場でのニーズを企業に発表している）。これにより、企業との新たなつながりを形成し、共同研究や実用化研究へと発展させている。

当該例においては、医療現場のニーズを地元企業に発表することで、医療現場（大学側）と企業とのニーズ・シーズマッチングが行われている。医科系大学においては、病院と自治体の繋がりも強く、自治体が間に入ることで、地元企業への情報発信力向上や、手続き上の負担軽減等の効果も期待される。

図 3-4-65 参考となる具体事例（65）

| 事例 | 自治体との連携事業展開(ニーズ発表)事例 |
|---|---|
| 組織名 | 日本医科大学 |
| ポイント | シーズ発表だけでなく、ニーズを発表することで、企業との新たなつながりを形成し、共同研究や実用化研究へ発展させている事例。自治体と連携する形でこうした取り組みを展開している。 |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>「テクトランスファーinかわさき 2009」への参加・出展事例</p>  <p>リハビリテーション用小型機能的電気刺激装置</p> </div> <div style="width: 50%;"> <p style="text-align: center;">自治体との連携事業展開</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>工夫 川崎市、文京区、横浜市との連携事業を展開(医療現場でのニーズを発表)</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>効果 課題解決を図れる企業とのマッチング。共同研究・実用化研究へ発展</p> </div> </div> </div> | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本医科大学では、川崎市や文京区、横浜市との連携事業を展開している。 ・これは医療現場でのニーズを企業に発表し、課題解決を図れる企業とのマッチングを目的としたものである。連携事業をきっかけとして、3件の共同研究が実施され、うち2件は実用化にむけての研究が進められている。 | |
| 出所等 | <ul style="list-style-type: none"> ・日本医科大学提供資料（リハビリテーション用小型機能的電気刺激装置） ・イメージ図：ヒアリング結果等をもとに、MRI作成 |

⑦ 学内・学外向けに特許相談会を行っている事例

図 3-4-66 は、鳥取大学における、特許相談会の実施事例である。

鳥取大学では、客員教授（弁理士）の指導により、知的財産の創出・権利化に対する定例特許相談会を月二回、鳥取地区にて開催している。研究者の知財に対する意識は徐々に向上し、特許相談や契約相談が増加するといった効果が実際に生まれている。

図 3-4-66 参考となる具体事例（66）

| 事例 | 学内・学外向けに特許相談会を行っている事例 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--------|--------|--------|----|-------|----|----|----|-------|----|----|-----|-------|-----|----|-----|-------|-----|----|-----|-------|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|
| 組織名 | 鳥取大学 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ポイント | 客員教授（弁理士）の指導により、知的財産の創出・権利化に対する定例特許相談会を月二回鳥取地区にて開催している。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>特許・契約相談回数の推移</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>特許相談回数</th> <th>契約相談回数</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H16年度</td> <td>54</td> <td>16</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>H17年度</td> <td>76</td> <td>42</td> <td>118</td> </tr> <tr> <td>H18年度</td> <td>124</td> <td>35</td> <td>159</td> </tr> <tr> <td>H19年度</td> <td>149</td> <td>63</td> <td>212</td> </tr> <tr> <td>H20年度</td> <td>146</td> <td>119</td> <td>265</td> </tr> <tr> <td>H21年度</td> <td>189</td> <td>103</td> <td>292</td> </tr> </tbody> </table> | | 年度 | 特許相談回数 | 契約相談回数 | 合計 | H16年度 | 54 | 16 | 70 | H17年度 | 76 | 42 | 118 | H18年度 | 124 | 35 | 159 | H19年度 | 149 | 63 | 212 | H20年度 | 146 | 119 | 265 | H21年度 | 189 | 103 | 292 |
| 年度 | 特許相談回数 | 契約相談回数 | 合計 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H16年度 | 54 | 16 | 70 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H17年度 | 76 | 42 | 118 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H18年度 | 124 | 35 | 159 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H19年度 | 149 | 63 | 212 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H20年度 | 146 | 119 | 265 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H21年度 | 189 | 103 | 292 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・偶数月は内一回を医学部がある米子地区にて実施している。 ・不定期の特許相談については、専任教員と知財専門AD2者、あるいは専任教員と知財専門ADと弁理士の3者により随時対応している。 ・研究者の知財に対する意識が向上し、特許相談や契約相談が増加傾向にある。特に契約相談は、この2,3年急激に増加傾向にある。この理由として、蓄積した特許をはじめとする知的財産の活用を積極的に図る施策を展開するとともに、研究者から各種契約に絡む相談およびその相手先である企業等との交渉件数が急増したためと考えられる。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 出所等 | ・鳥取大学 産学・地域連携推進機構発行 知財部門ニュース 38号より | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

⑧ 産学連携体制の整備事例（知財マネージャの配置）

図 3-4-67 は、東京医科歯科大学における、産学連携体制の整備（知財マネージャの配置）事例である。

東京医科歯科大学では、知財マネージャが、企業の特許担当者と同様の役割を担い、大学の研究成果をできるだけ世の中に役立てるためのサポート役として活動している。知財マネージャの役割は、発明の相談を受ける、先生とのディスカッションを行う、プレマーケティングを行う、評価・出願・技術移転のための資料づくりを行う、企業との仲介役を担う等々となっている。

図 3-4-67 参考となる具体事例（67）

| 事例 | 産学連携体制の整備事例 |
|--|---|
| 組織名 | 東京医科歯科大学 |
| ポイント | 知財マネージャの役割は、発明の相談を受ける、先生とディスカッション、プレマーケティング、評価、出願、技術移転のための資料づくり、企業との仲介役等。2名いて、両名とも企業出身。退職後知財マネージャに就任。 |
| <p><体制上のポイント></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 基本的な方針は、「大学の研究成果をできるだけ世の中に役立てるためのサポート役」として活動 2. 知財マネージャが、企業の特許担当者と同様な役割を実施 3. 出願判断においては、特許がとれる可能性、期待市場性を最も意識 | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・知財マネージャは企業の特許担当者と同じようなことをしている。知財センターの管理職的な仕事をしている人材で、規則の中で知財センターの位置づけがあり、その役割を主に担っているのが知財マネージャである。 ・知財マネージャの役割は、発明の相談を受ける、先生とディスカッション、プレマーケティング、評価、出願、技術移転のための資料づくり、企業との仲介役等。2名いて、両名とも企業出身。退職後知財マネージャに就任している。 ・知財担当トップは、理事、副学長クラスがついているが、実務トップはマネージャである。 ・マネージャ以下スタッフは、10名である。プロジェクトごとに動いているので、それぞれの専門性が重要視される。 ・知財をずっとやってきたスタッフは3名のみである。1人はINPITからの派遣。 ・実務は国内外弁理士に頼んでいる。 ・なお体制については来年度見直しの予定がある。 | |
| 出所等 | <ul style="list-style-type: none"> ・東京医科歯科大学知的財産本部HP (http://www.tmd.ac.jp/tlo/i_organization.html) |

⑨ 民間企業との共同研究テーマを公的資金も獲得しながらベンチャー企業として事業化した事例

図 3-4-68 は、長崎総合科学大学における、ベンチャー企業としての事業化事例である。当該事例では、民間企業出身の研究者が、民間企業との共同研究テーマを公的資金も獲得しながらベンチャー企業として事業化した事例となっている。

図 3-4-68 参考となる具体事例 (68)

| 事例 | 民間企業との共同研究テーマを公的資金も獲得しながらベンチャー企業として事業化した事例 |
|---|--|
| 組織名 | 長崎総合科学大学 |
| ポイント | 民間企業出身の研究者が企業在籍時代から開発していたシーズを活用し、大学発ベンチャーとして事業化。 |
| <p>・基幹となる技術は在籍していた企業との共同研究で共同出願。国際出願も実施。</p> <p>・農水省から補助金を獲得、ベンチャー企業を設立し、事業化に結びつけた。</p> <div data-bbox="544 976 979 1290" style="text-align: center;">  </div> <p>バイオマス開発実験 (農林水産省委託研究)</p> | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・蒸気をあててガス化し、クリーンな燃料を抽出できるようにした技術。 ・プラントが小規模なため過疎地や離島でも設置することが可能である。 ・農研機構から年間数千万円規模の補助金を獲得している。 ・バイオマスエナジー株式会社(BME)というベンチャー企業を立ち上げ、実用化。当初は個人で出資していたが、現在ではファンドの出資が大部分を占める。 | |
| 出所等 | ・ヒアリング結果等をもとに、MRI作成 |

⑩ 特許の保有をきっかけとして共同研究・知財創出につながった事例

図 3-4-69 は、島根大学における、特許の保有をきっかけとして共同研究・知財創出につながった事例である。

当該事例では、企業が論文や特許などの大学の研究成果を見て、大学へ技術相談をしたことが契機となって共同研究に至り、新たな知財の創出につながっている。また、その成果が事業化され、展開が大きく広がっている点が特徴的な事例となっている。

図 3-4-69 参考となる具体事例 (69)

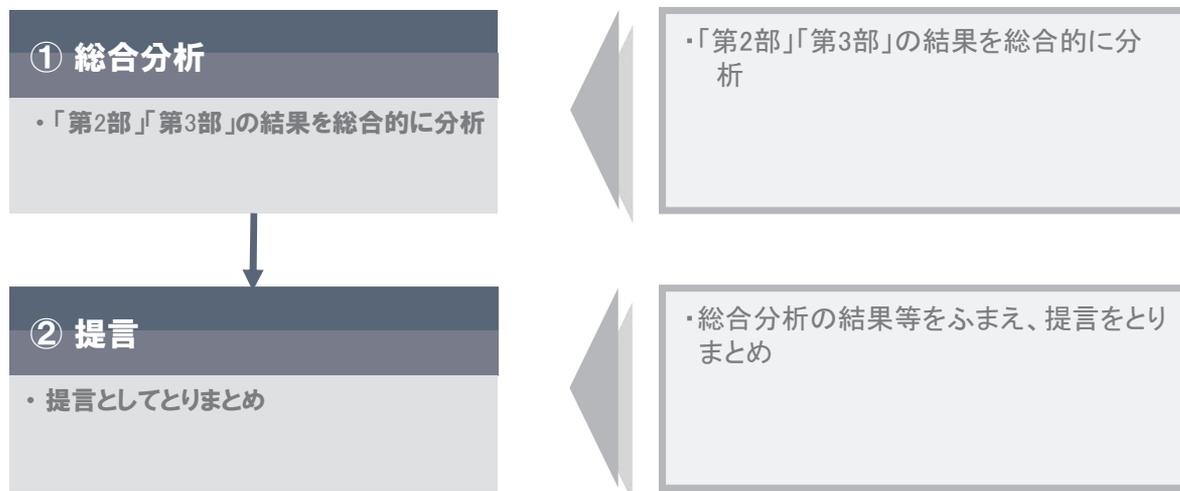
| 事例 | 特許の保有をきっかけとして、共同研究・知財創出につながった事例 |
|--|---|
| 組織名 | 島根大学 |
| ポイント | 企業が論文や特許などの大学の研究成果を見たことが契機となって共同研究に至り、新たな知財の創出につながった。また、その成果が事業化され、展開が大きく広がっていった。 |
| <p>図1 廃木材を原料とした調湿用木炭の製造 プロセス</p> | |
| <p>【ヒアリング結果メモ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・住宅の解体や土木工事などから発生する廃木材の処理と活用について研究開発を実施していた島根県内の土木建設業事業者(出雲土建株式会社)が、島根大学 北村寿宏教授の木炭の製造方法とその活用に関する研究成果(特許や論文)に行き当たり、大学に技術相談をしたことが契機となって共同研究に至った事例である。大学発特許は直接事業化されてはいないものの、共同研究の成果が事業化し、また、大学との共同研究がその後10年継続した事例である。 ・2001年から実施された共同研究により調湿を実現する木炭の製造技術を確立し、2004年から調湿用木炭の販売を開始するとともに、共同研究を継続し床下に調湿用木炭を敷設した場合の効果を調査し、その効果を明確にした。さらに、2003年からは前述の調査の際にモニターから指摘された、アトピー性皮膚炎や喘息の改善効果について、島根大学医学部の研究者(皮膚科学講座、小児科学講座)を交えて研究を実施するとともに、室内で調湿用木炭を利用した際の効果を島根大学工学部の研究者(木質系住宅建築の研究者、室内住環境の研究者)を交えて研究し、商品の用途の拡大や付加価値の向上を図った。この結果を基に、調湿用木炭を利用した賃貸用マンション「炭の家」の開発に成功した。現在も、住宅での木炭の活用や他の用途開発に関する共同研究が継続している。 ・調湿用木炭の売上げは年間約1億円を超え、賃貸用マンションの受注は3年で約30億円となった。 | |
| 出所等 | ・島根大学産学連携センター 地域産業共同研究部門『島根大学と島根県内企業の産学官連携による研究・開発から事業化までの事例調査報告書』(2007年) |

第4部 総合分析

第1章 研究実施フロー

第4部における研究実施フローを図4-1-1に整理する。第4部では、「第2部」、「第3部」の結果を踏まえ、総合的に分析を行い（図中①）、それら総合分析の結果等を踏まえて、提言をとりまとめる（図中②）。

図4-1-1 第4部における研究実施フロー



第2章 総合分析

本研究では、第3部において収集・整理した、地方・中小規模大学における優れた知財活用事例（大学としての優れた知財活動・取り組み事例を含む）を、表4-2-1に示す計13の区分で類型化する。

表4-2-1は、まず、大区分として「活動」「体制」を区別した上で、中区分として「連携強化」「発掘・出願・登録」「管理・活用」「学内体制」「その他（教育・啓発等）」の5つで階層化し、更にそれらを計13の小区分で分類したものである。

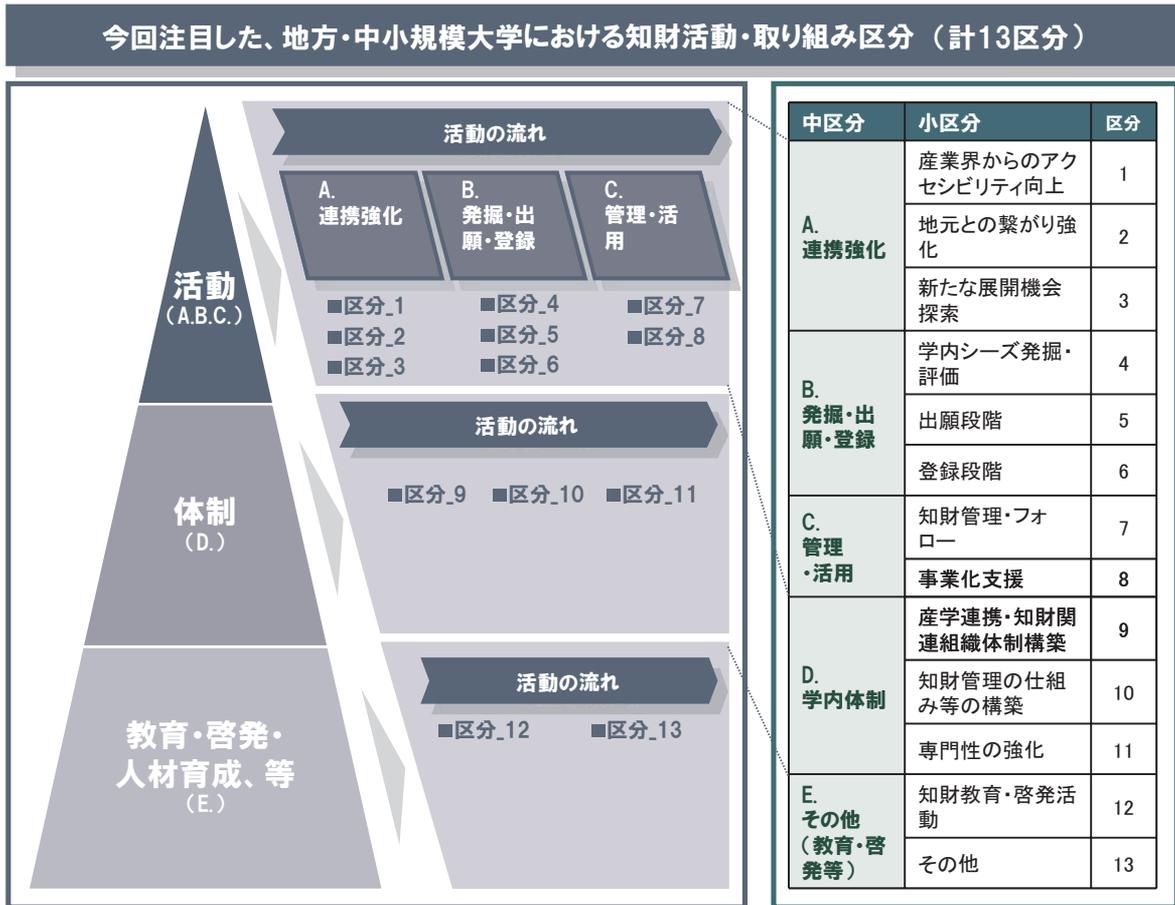
当該区分は、本研究におけるヒアリング調査結果等をもとに、大学における概ねの体制構築の視点・知財活動等を構造化したものである。これらをイメージ図として整理したものを図4-2-1にあわせて整理する。

表 4-2-1 今回注目した知財活動・取り組み区分

| 大区分 | 中区分 | 小区分 | 区分 No | |
|-----|--------------|------------------|-----------|----|
| 活動 | 連携強化 | 産業界からのアクセシビリティ向上 | 1 | |
| | | 地元との繋がり強化 | 2 | |
| | | 新たな展開機会探索 | 3 | |
| | 発掘・出願・登録 | 学内シーズ発掘・評価 | 4 | |
| | | 出願段階 | 5 | |
| | | 登録段階 | 6 | |
| | 管理・活用 | 知財管理・フォロー | 7 | |
| | | 事業化支援 | 8 | |
| 体制 | 学内体制 | 産学連携・知財関連組織体制構築 | 9 | |
| | | 知財管理の仕組み等の構築 | 10 | |
| | | 専門性の強化 | 11 | |
| | 教育・啓発・人材育成、等 | その他（教育・啓発等） | 知財教育・啓発活動 | 12 |
| | | | その他 | 13 |

今回収集・整理した事例は、必ずしも、表4-2-1のどれか一区分に分類される性質のものではないが、以降、本研究では便宜上、最も関係性の高いと思われる区分に分類を行う。

図 4-2-1 今回注目した知財活動・取り組み区分（イメージ）



（備考）図中右表は、表 4-2-1 に対応している。図中右側のイメージ図内に、対応する 13 区分を記している。

事例分類に先立ち、まず、表 4-2-1 の各小区分に対して、地方・中小規模大学にとって「想定される課題」を整理する。結果を表 4-2-2 に示す。

本研究においてヒアリング調査を実施した大学等は、第 2 部の結果等に基づき、特定の指標の下で何らかの特徴を有する大学⁴⁷であり、それら大学の取り組みは、他大学にとって先進的な参考事例となり得ると考えられる。以降、各区分毎に対応する事例を整理し、地方・中小規模大学に適した知財活用の在り方を検討するための基礎資料とする。

(各区分と事例の対応は表 4-2-3 を参照)

表 4-2-2 地方・中小規模大学にとって「想定される課題（例）」

| 大区分 | 中区分 | 小区分 | 想定される課題（例） | 区分 No | |
|-----|--------------|------------------|---|--------------------|----|
| 活動 | 連携強化 | 産業界からのアクセシビリティ向上 | 大学の「見える化」に力を入れたり、学内外からのアクセシビリティを向上させたい。 | 1 | |
| | | 地元との繋がり強化 | 地域としての連携を強化したい。地元地域が抱える課題に積極的に応え、より一層の社会還元を進めたい。 | 2 | |
| | | 新たな展開機会探索 | 連携講座の設置や、自治体との連携、企業への説明会等によって、新しい共同研究の芽を見つけたい。 | 3 | |
| | 発掘・出願・登録 | 学内シーズ発掘・評価 | 学内のシーズを適切に把握して、知財として適切に保護・管理をしていきたい。先生方を一層サポートしていきたい。 | 4 | |
| | | 出願段階 | 特許出願関連経費を絞り込みたい。特許の質を向上させたい。 | 5 | |
| | | 登録段階 | 審査請求判断や登録判断等の考え方、他大学における運用方法等が知りたい。 | 6 | |
| | 管理・活用 | 知財管理・フォロー | 知財管理を効率化したい。大学における特許取得の目的や知財活動のポイントを明確化したい。 | 7 | |
| | | 事業化支援 | 外部機関の活動内容を知りたい。外部機関の活用によって、実際にどういった効果等があるのか知りたい。 | 8 | |
| 体制 | 学内体制 | 産学連携・知財関連組織体制構築 | 自大学に適した産学連携・知財関連組織体制の構築を行いたい。 | 9 | |
| | | 知財管理の仕組み等の構築 | 学内における知財管理の取り組み・仕組みを強化したり、知財管理コストを抑えたい。 | 10 | |
| | | 専門性の強化 | 専門性を強化することで、産学連携・知財関連活動の一層の活性化を図りたい。 | 11 | |
| | 教育・啓発・人材育成、等 | その他（教育・啓発等） | 知財教育・啓発活動 | 知財教育や、啓発活動に力を入れたい。 | 12 |
| | | その他 | 知財を適切に保護・活用等していく上で、留意点等があれば知りたい。 | 13 | |

⁴⁷ 表 3-2-1 における各指標を参照

表 4-2-3 各区分と事例との対応表

| 分類 区分 No | 事例名称 | 組織名 | 事例 No |
|----------------|--|---------------------|----------|
| 1 | 学内外からのワンストップサービスを実現している事例 | 岐阜大学 | 9 |
| 1 | 技術相談・共同研究のきっかけ作りに力を入れている事例 | 群馬大学 | 33 |
| 1 | 展示会出展時のプレゼンテーション効果を高める工夫事例 | 徳島大学 | 43 |
| 1 | 大学の「見える化」に力を入れている事例 | 豊橋技術科学大学 | 52 |
| 2 | 地域としての産学連携推進体制構築事例 | 宇都宮大学 | 31 |
| 2 | 地域産業との関係性を重視した知財活動実施事例 | 北見工業大学 | 34 |
| 2 | 地域の単科大学が連携し、知財創出が達成された事例 | 金沢工業大学 | 35 |
| 2 | 地域固有の資源を活用した成功事例 | 信州大学 | 51 |
| 2 | 大学との共同研究等が地元企業に効果を及ぼしている事例 | 岐阜大学 | 53 |
| 2 | ものづくり企業と、医科大学の医療ニーズ・医学シーズとをマッチングするシステムの構築をはじめている事例 | 浜松医科大学 | 54 |
| 3 | 産学連携ネットワーク協議会の構築事例 | 東京医科歯科大学 | 30 |
| 3 | 地域における関連組織との連携事例 | 大阪産業大学 | 37 |
| 3 | 権利の譲渡がきっかけとなって共同研究が始まった事例 | 札幌医科大学 | 45 |
| 3 | 技術を核に共同研究・コンソーシアム形成等に発展した事例 | 熊本大学 | 47 |
| 3 | 連携講座の設置によって共同研究の質を高めている事例 | 酪農学園大学 | 60 |
| 3 | 自治体との連携事業展開（ニーズ発表）事例 | 日本医科大学 | 65 |
| 4 | 意匠権による知的財産保護事例 | 聖マリアンナ医科大学・MPO 株式会社 | 2 |
| 4 | 産学連携の成果を数社との共同研究に展開した事例 | 三重大学 | 3 |
| 4 | 学内のコミュニケーションによって製品化にまで至った事例 | 筑波大学 | 5 |
| 4 | 産学官連携に積極的な先生へのサポート事例 | 宇都宮大学 | 6 |
| 4 | 学内のシーズ探索を積極的に進めている事例 | 奈良先端科学技術大学院大学 | 19 |
| 4 | 発明発掘コーディネーターの配置事例 | 宇都宮大学 | 21 |
| 4 | 教員と知財関連部署とのコンタクトがよい成果を生んだ事例 | 三重大学 | 40 |
| 4 | 大学にとって理想的な出願の形を想定している例 | 豊橋技術科学大学 | 48 |
| 4 | 医療現場ニーズから医療機器の実用化に発展した事例 | 浜松医科大学 | 50 |
| 4 | 知財活用推進本部が独自ファンドを保有する事例 | 浜松医科大学 | 63 |
| 5 | 特許出願の絞込み事例 | 山口大学 | 1 |
| 5 | 外国出願の考え方事例 | 東京医科歯科大学 | 28 |
| 5 | コアとなる部分はノウハウとして保有している事例 | 室蘭工業大学（北見工業大学） | 62 |
| 6 | 出願・権利化の目的の明確化事例 | 北陸先端科学技術大学院大学 | 23 |

| 分類 区分 No | 事例名称 | 組織名 | 事例 No |
|----------------|-----------------------------------|---------------------|----------|
| 6 | プレマーケティングの実施事例 | 東京医科歯科大学 | 27 |
| 7 | 大学における知的財産活動のポイントを明確化している事例 | 奈良先端科学技術大学院大学 | 13 |
| 7 | 大学における特許取得の目的明確化事例 | 宇都宮大学 | 22 |
| 7 | 知的財産評価基準の明確化を行っている事例 | 群馬大学 | 25 |
| 8 | 成果の活用に対するポートフォリオ構築事例 | 聖マリアンナ医科大学・MPO 株式会社 | 4 |
| 8 | 核となる特許をもとに、地域と共に活用を検討している事例 | 立命館大学 | 36 |
| 8 | 技術移転機関の活用事例 | 聖マリアンナ医科大学・MPO 株式会社 | 38 |
| 8 | TLO の積極的な活動が共同研究・製品化に結びついた事例 | 信州大学 | 39 |
| 8 | 国内外での販路拡大に成功した事例 | 東京医科歯科大学 | 42 |
| 8 | 大学発ベンチャーとして起業に至った事例 | 筑波大学 | 46 |
| 9 | 組織体制・会議運営上の工夫を行っている事例 | 豊橋技術科学大学 | 7 |
| 9 | 外部人材・支援の積極的活用事例 | 宇都宮大学 | 8 |
| 9 | 知財管理・活用体制の構築事例（人材育成事例） | 立命館大学 | 10 |
| 9 | 知財管理体制の構築事例 | 新潟薬科大学 | 12 |
| 9 | 知財関連体制の構築事例 | 愛知医科大学 | 14 |
| 9 | 独自の知的財産ポリシー等を設定している事例 | 三重大学 | 15 |
| 9 | 地域の知財活用人材を共有している事例 | 酪農学園大学 | 41 |
| 9 | 知財人材の育成事例 | 札幌医科大学 | 57 |
| 10 | 知財活動の一部を可能な範囲で内製化している事例 | 豊橋技術科学大学 | 11 |
| 10 | 発明取扱規程等の整備事例 | 愛知医科大学 | 16 |
| 10 | キャンパス間や研究室とのコミュニケーションに工夫している事例 | 信州大学 | 17 |
| 10 | 複数キャンパス間での情報共有・連携事例 | 山形大学 | 18 |
| 10 | 特許出願関連経費の削減事例 | 山口大学 | 29 |
| 10 | 産学官技術マッチングシステムの構築事例 | 徳島大学 | 44 |
| 10 | 知財コスト低減 WG の設置事例 | 宇都宮大学 | 61 |
| 11 | 学部・学科を横断した分野融合の研究を支援している事例 | 鳥取大学 | 24 |
| 11 | 社会貢献活動・知財活動等の目的明確化事例 | 新潟薬科大学 | 26 |
| 11 | 専門性を強化しつつ、地元地域が抱える課題に積極的に貢献している事例 | 高知工科大学 | 32 |
| 11 | 地域ニーズに応じた専門性の強化事例 | 旭川医科大学 | 49 |
| 11 | 産学連携体制の整備事例 | 東京医科歯科大学 | 67 |
| 11 | 民間企業との共同研究テーマを公的資金も獲得しながらベン | 長崎総合科学大学 | 68 |

| 分類 区分 No | 事例名称 | 組織名 | 事例 No |
|----------------|---------------------------------|----------|----------|
| | チャー企業として事業化した事例 | | |
| 11 | 特許の保有をきっかけとして共同研究・知財創出につながった事例 | 島根大学 | 69 |
| 12 | 准教授など若手の教員とのコミュニケーションに力を入れている事例 | 熊本大学 | 20 |
| 12 | 知財教育・啓発活動（新任の先生への配慮）事例 | 豊橋技術科学大学 | 55 |
| 12 | 知財テキスト・研究ノート作成等による知財啓発事例 | 山口大学 | 56 |
| 12 | 一般向け知財啓発活動の実施事例 | 岐阜大学 | 58 |
| 12 | 教員による明細書（素案）作成を勧めている事例 | 三重大学 | 64 |
| 12 | 学内・学外向けに特許相談会を行っている事例 | 鳥取大学 | 66 |
| 13 | 外国企業との契約を交わす際の留意事例 | 岐阜大学 | 59 |

第3章 <総合分析 1> 産業界からのアクセシビリティ向上

今後、産学連携を積極的に進めようとするケースにおいては、大学の「見える化」や、学内外からのアクセシビリティ向上も重要な取り組みの一つとなる。

大学によっては、外部からのワンストップサービスに工夫をしたり、新技術説明会や、出前セミナー、産学官マッチング会等、大学の「見える化」に積極的に取り組んでいる事例もある。

また、地域のTLO等と連携をとり、周辺大学等と組んで、大学のプレゼンテーション効果を高めている工夫を行っているケースも見受けられる。

図 4-3-1 区分1「産業界からのアクセシビリティ向上」について

| 区分_1 | | 大学の「見える化」に力を入れたり、学内外からのアクセシビリティを向上させたい。 | |
|----------------------------|---|---|---|
| 対応方法例 | <ul style="list-style-type: none"> ・今後、産学連携を積極的に進めようとするケースにおいては、大学の「見える化」や、学内外からのアクセシビリティ向上も重要な取り組みの一つとなる。 ・大学によっては、外部からのワンストップサービスに工夫をしたり、新技術説明会や、出前セミナー、産学官マッチング会等、大学の「見える化」に積極的に取り組んでいる事例もある。 ・また、地域のTLO等と連携をとり、周辺大学等と組んで、大学のプレゼンテーション効果を高めている工夫を行っているケースも見受けられる。 | | |
| 類型化結果との対応：事例が参考となると考えられる範囲 | | 本研究で整理を行った事例(参考事例) | |
| 学生数 | 二千人以上 | 10万人未満 | <ul style="list-style-type: none"> ■岐阜大学 【事例No9】学内外からのワンストップサービスを実現している事例 ■群馬大学 【事例No33】技術相談・共同研究のきっかけ作りに力を入れている事例 ■徳島大学 【事例No43】展示会出展時のプレゼンテーション効果を高める工夫事例 ■豊橋技術科学大学 【事例No52】大学の「見える化」に力を入れている事例 |
| | 二千人未満 | 10万人以上 | |
| | | 20万人以上 | |
| | | 30万人以上 | |
| | | 40万人以上 | |
| | | 50万人以上 | |
| | | 30万人未満 30万人以上 | |
| | | 本部所在地(市・区・郡)の人口 | |

□共同研究件数、受託件数が現状においてあまり多くなく、今後、産学連携を積極的に進めようとするケースに参考となる。

上図内のハッチ範囲は、事例が特に参考となると考えられる範囲を、定性的・概念的に整理したイメージであり、事例が参考となる範囲はこの範囲に限定されるものではない。

本編

第1部

第2部

第3部

第4部

第4章 <総合分析 2> 地元との繋がり強化

特に地方の大学においては、地域貢献や、成果の社会還元、地域産業振興への一層の貢献を目標の一つとしているケースも多い。そうしたケースにおいては地域としての連携を強化していくことも重要な取り組みの一つとなる。

周辺大学等とともに、地域として特色のある産学連携推進体制を構築したり、単科大学間の連携や、地域の産業発展・イノベーション創出のためのバリューチェーン構築を進めている例もある。

また、地域固有の資源に着目し、それらをベースに産学連携を進めている例もある。

図 4-4-1 区分 2「地元との繋がり強化」について

| 区分_2 | | 地域としての連携を強化したい。地元地域が抱える課題に積極的に対応、より一層の社会還元を進めたい。 | |
|----------------------------|--------|--|---|
| 対応方法例 | | <ul style="list-style-type: none"> ・特に地方の大学においては、地域貢献や、成果の社会還元、地域産業振興への一層の貢献を目標の一つとしているケースも多い。そうしたケースにおいては地域としての連携を強化していくことも重要な取り組みの一つとなる。 ・周辺大学等とともに、地域として特色のある産学連携推進体制を構築したり、単科大学間の連携や、地域の産業発展・イノベーション創出のためのバリューチェーン構築を進めている例もある。 ・また、地域固有の資源に着目し、それらをベースに産学連携を進めている例もある。 | |
| 類型化結果との対応：事例が参考となると考えられる範囲 | | 本研究で整理を行った事例(参考事例) | |
| 学生数 | 2千人以上 | 10万人未満 | <ul style="list-style-type: none"> ■宇都宮大学 【事例No31】地域としての産学連携推進体制構築事例 ■北見工業大学 【事例No34】地域産業との関係性を重視した知財活動実施事例 ■金沢工業大学 【事例No35】地域の単科大学が連携し、知財創出が達成された事例 ■信州大学 【事例No51】地域固有の資源を活用した成功事例 ■岐阜大学 【事例No53】大学との共同研究等が地元企業に効果を及ぼしている事例 ■浜松医科大学 【事例No54】ものづくり企業と、医科大学の医療ニーズ・医学シーズとをマッチングするシステムの構築をはじめている事例 |
| | 1千人未満 | 30万人未満 | |
| | 10万人未満 | 30万人以上 | |
| 本部所在地(市・区・郡)の人口 | | <p>□地域貢献や、成果の社会還元、地域産業振興への一層の貢献を目標の一つとしているケースに参考となる</p> | |

上図内のハッチ範囲は、事例が特に参考となると考えられる範囲を、定性的・概念的に整理したイメージであり、事例が参考となる範囲はこの範囲に限定されるものではない。

第5章 <総合分析 3> 新たな展開機会探索

今後、産学連携を積極的に進めようとするケースにおいては、自ら新たな展開機会を発掘していく工夫も重要な取り組みの一つとなる。

大学によっては、連携講座を設置することで企業との繋がりを強化し、そこから新たな共同研究の芽を見つけているケースも存在する。

また、自治体等と連携することで、企業とのコミュニケーションを深め、新たな展開を発掘するための工夫を実施しているケースもある。

図 4-5-1 区分3「新たな展開機会探索」について

| 区分_3 | | 連携講座の設置や、自治体との連携、企業への説明会等によって、新しい共同研究の芽を見つけた。 | |
|--|---|---|---|
| 対応方法例 | <ul style="list-style-type: none"> ・今後、産学連携を積極的に進めようとするケースにおいては、自ら新たな展開機会を発掘していく工夫も重要な取り組みの一つとなる。 ・大学によっては、連携講座を設置することで企業との繋がりを強化し、そこから新たな共同研究の芽を見つけているケースも存在する。 ・また、自治体等と連携することで、企業とのコミュニケーションを深め、新たな展開を発掘するための工夫を実施しているケースもある。 | | |
| 類型化結果との対応：事例が参考となると考えられる範囲 | | 本研究で整理を行った事例（参考事例） | |
| 学生数 | 二千人以上 | 六千人以上 | <ul style="list-style-type: none"> ■東京医科歯科大学 【事例No30】産学連携ネットワーク協議会の構築事例 ■大阪産業大学 【事例No37】地域における関連組織との連携事例 ■札幌医科大学 【事例No45】権利の譲渡がきっかけとなって共同研究が始まった事例 ■熊本大学 【事例No47】技術を核に共同研究・コンソーシアム形成等に発展した事例 ■酪農学園大学 【事例No60】連携講座の設置によって共同研究の質を高めている事例 ■日本医科大学 【事例No65】自治体との連携事業展開（ニーズ発表）事例 |
| | 二千未満 | 千五百人以上 | |
| | | 10万人未満 | 10万人以上 |
| | | 30万人未満 | |
| | | 30万人以上 | |
| 本部所在地(市・区・郡)の人口 | | | |
| <p>上図内のハッチ範囲は、事例が特に参考となると考えられる範囲を、定性的・概念的に整理したイメージであり、事例が参考となる範囲はこの範囲に限定されるものではない。</p> | | | |

第6章 <総合分析 4> 学内シーズ発掘・評価

共同研究件数や受託研究件数あたりの出願件数が現状においてあまり多くないケース等においては、学内のシーズを適切に発掘・把握し、知財として適切に保護・管理していくことも、重要な取り組みの一つとなる。

大学によっては、「コーディネーター」を配置し、研究室を訪問することで、研究室とのコミュニケーションを深度化したり、大学としての発明の発掘に力を入れているケースもある。

また、知財関連部署が独自ファンドを保有し、有望な発明に対して独自にファンド（研究費）をつけることができる仕組みを整えている場合もある（実施例などが不十分な発明に対して研究費を補助し、研究成果の権利化の促進や知的財産権としての強化を図っている等）。

また、知財関連部署の適切なアドバイス等によって、特許権のみならず、意匠権等、他の産業財産権によって、知財を適切に保護・活用しているケースもある。

図 4-6-1 区分4「学内シーズ発掘・評価」について

| 区分_4 | | 学内のシーズを適切に把握して、知財として適切に保護・管理をしていきたい。 先生方を一層サポートしていきたい。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------|---|--------|--------|--------|--------|--------|------|--------|--------|--------|--------|--|------|--------|--------|--------|--|-----|--------|--------|--------|--|---|
| 対応方法例 | | <ul style="list-style-type: none"> 共同研究件数や受託研究件数あたりの出願件数が現状においてあまり多くないケース等においては、学内のシーズを適切に発掘・把握し、知財として適切に保護・管理していくことも、重要な取り組みの一つとなる。 大学によっては、「コーディネーター」を配置し、研究室を訪問することで、研究室とのコミュニケーションを深度化したり、大学としての発明の発掘に力を入れているケースもある。 また、知財関連部署が独自ファンドを保有し、有望な発明に対して独自にファンド（研究費）をつけることができる仕組みを整えている場合もある（実施例などが不十分な発明に対して研究費を補助し、研究成果の権利化の促進や知的財産権としての強化を図っている等）。 また、知財関連部署の適切なアドバイス等によって、特許権のみならず、意匠権等、他の産業財産権によって、知財を適切に保護・活用しているケースもある。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 類型化結果との対応： 事例が参考となると考えられる範囲 | | 本研究で整理を行った事例（参考事例） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">学生数</td> <td>二千人以上</td> <td>六千人以上</td> <td rowspan="2">30万人未満</td> <td rowspan="2">30万人以上</td> </tr> <tr> <td>二千人以上</td> <td>三千人以上</td> </tr> <tr> <td>二千未満</td> <td>千五百人以上</td> <td>10万人未満</td> <td>10万人以上</td> <td>20万人以上</td> </tr> <tr> <td></td> <td>千人以上</td> <td>10万人未満</td> <td>10万人以上</td> <td>20万人以上</td> </tr> <tr> <td></td> <td>千未満</td> <td>10万人未満</td> <td>10万人以上</td> <td>20万人以上</td> </tr> </table> | 学生数 | 二千人以上 | 六千人以上 | 30万人未満 | 30万人以上 | 二千人以上 | 三千人以上 | 二千未満 | 千五百人以上 | 10万人未満 | 10万人以上 | 20万人以上 | | 千人以上 | 10万人未満 | 10万人以上 | 20万人以上 | | 千未満 | 10万人未満 | 10万人以上 | 20万人以上 | | <ul style="list-style-type: none"> ■聖マリアンナ医科大学・MPO株式会社 【事例No2】 意匠権による知的財産保護事例 ■三重大学 【事例No3】 学学連携の成果を数社との共同研究に展開した事例 ■筑波大学 【事例No5】 学内のコミュニケーションによって製品化にまで至った事例 ■宇都宮大学 【事例No6】 産学官連携に積極的な先生へのサポート事例 ■奈良先端科学技術大学院大学 【事例No19】 学内のシーズ探索を積極的に進めている事例 ■宇都宮大学 【事例No21】 発明発掘コーディネーターの配置事例 ■三重大学 【事例No40】 教員と知財関連部署とのコンタクトがよい成果を生んだ事例 ■豊橋技術科学大学 【事例No48】 大学にとって理想的な出願の形を想定している例 ■浜松医科大学 【事例No50】 医療現場ニーズから医療機器の実用化に発展した事例 ■浜松医科大学 【事例No63】 知財活用推進本部が独自ファンドを保有する事例 |
| 学生数 | | 二千人以上 | 六千人以上 | | | 30万人未満 | 30万人以上 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 二千人以上 | 三千人以上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 二千未満 | 千五百人以上 | 10万人未満 | 10万人以上 | 20万人以上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 千人以上 | 10万人未満 | 10万人以上 | 20万人以上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 千未満 | 10万人未満 | 10万人以上 | 20万人以上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>上図内のハッチ範囲は、事例が特に参考となると考えられる範囲を、定性的・概念的に整理したイメージであり、事例が参考となる範囲はこの範囲に限定されるものではない。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

第9章 <総合分析 7> 知財管理・フォロー

知財管理の効率化に課題を有する大学においては、知財管理にメリハリをつけて、全体としての管理・フォローを効率化していくことも、重要な取り組みの一つとなる。

大学によっては、大学における特許取得の目的や、知財活動のポイントを明確化し、組織として共有することで、知財管理を意識的に効率化している例もある。

図 4-9-1 区分7「知財管理・フォロー」について

| 区分_7 | | 知財管理を効率化したい。大学における特許取得の目的や知財活動のポイントを明確化したい。 | |
|----------------------------|-------|--|---|
| 対応方法例 | | <ul style="list-style-type: none"> ・知財管理の効率化に課題を有する大学においては、知財管理にメリハリをつけて、全体としての管理・フォローを効率化していくことも、重要な取り組みの一つとなる。 ・大学によっては、大学における特許取得の目的や、知財活動のポイントを明確化し、組織として共有することで、知財管理を意識的に効率化している例もある。 | |
| 類型化結果との対応：事例が参考となると考えられる範囲 | | 本研究で整理を行った事例(参考事例) | |
| 学生数 | 二千人以上 | | <ul style="list-style-type: none"> ■ 奈良先端科学技術大学院大学 【事例No13】大学における知的財産活動のポイントを明確化している事例 ■ 宇都宮大学 【事例No22】大学における特許取得の目的明確化事例 ■ 群馬大学 【事例No25】知的財産評価基準の明確化を行っている事例 |
| | 二千人未満 | | |

第10章 <総合分析 8> 事業化支援

外部機関を積極的に活用し、知財活用に力を入れたい場合においては、現状において実施許諾件数や実施許諾等収入の多い大学の取り組みを参考にすることも、有効であると考えられる。

大学によっては、外部の専門組織によって、活用に対するポートフォリオ検討が実践されているケースもある。

また、研究成果に対する報告を受けた初期の段階で、知財関連部署が技術移転の可能性を考慮し、共同研究契約、共同出願等のサポートを実施したり、TLOの積極的な活動が共同研究・製品化に結びついている例もある。

図 4-10-1 区分 8「事業化支援」について

| 区分_8 | | 外部機関の活動内容を知りたい。外部機関の活用によって、実際にどういった効果等があるのか知りたい。 | |
|--|-------|--|--|
| 対応方法例 | | <ul style="list-style-type: none"> 外部機関を積極的に活用し、知財活用に力を入れたい場合においては、現状において実施許諾件数や実施許諾等収入の多い大学の取り組みを参考にすることも、有効であると考えられる。 大学によっては、外部の専門組織によって、活用に対するポートフォリオ検討が実践されているケースもある。 また、研究成果に対する報告を受けた初期の段階で、知財関連部署が技術移転の可能性を考慮し、共同研究契約、共同出願等のサポートを実施したり、TLOの積極的な活動が共同研究・製品化に結びついている例もある。 | |
| 類型化結果との対応：事例が参考となると考えられる範囲 | | 本研究で整理を行った事例(参考事例) | |
| 学生数 | 二千人以上 | | <ul style="list-style-type: none"> ■聖マリアンナ医科大学・MPO株式会社 【事例No4】成果の活用に対するポートフォリオ構築事例 ■立命館大学 【事例No36】核となる特許をもとに、地域と共に活用を検討している事例 ■聖マリアンナ医科大学・MPO株式会社 【事例No38】技術移転機関の活用事例 ■信州大学 【事例No39】TLOの積極的な活動が共同研究・製品化に結びついた事例 ■東京医科歯科大学 【事例No42】国内外での販路拡大に成功した事例 ■筑波大学 【事例No46】大学発ベンチャーとして起業に至った事例 |
| | 二千八未満 | | |
| <p>上図内のハッチ範囲は、事例が特に参考となると考えられる範囲を、定性的・概念的に整理したイメージであり、事例が参考となる範囲はこの範囲に限定されるものではない。</p> | | | |

第11章 <総合分析 9> 産学連携・知財関連組織体制構築

特許出願件数等が比較的少ない場合、学内リソースのみで十分な体制を構築することは難しいケースも存在すると考えられる。そうしたケースにおいては、

- ・自大学における知財活動の中でキーとなる活動内容（シーズ発掘・市場性評価、…等）を明確化する
 - ・適切な人材を、外部リソースも含めて探索・配置する
- 等によって、自大学に適した体制を整えることも重要な取り組みの一つとなる。

大学によっては、外部支援を有効に活用したり、客員教授として外部人材との協力関係を築くといった工夫を行っている例も見受けられる。

図 4-11-1 区分9「産学連携・知財関連組織体制構築」について

| 区分_9 | | 自大学に適した産学連携・知財関連組織体制の構築を行いたい。 | |
|---|-------|--|--|
| 対応方法例 | | ・特許出願件数等が比較的少ない場合、学内リソースのみで十分な体制を構築することは難しいケースも存在すると考えられる。そうしたケースにおいては、 ① 自大学における知財活動の中でキーとなる活動内容（シーズ発掘・市場性評価、…等）を明確化する ② 適切な人材を、外部リソースも含めて探索・配置する 等によって、自大学に適した体制を整えることも重要な取り組みの一つとなる。 ・大学によっては、外部支援を有効に活用したり、客員教授として外部人材との協力関係を築くといった工夫を行っている例も見受けられる。 | |
| 類型化結果との対応： 事例が参考となると考えられる範囲 | | 本研究で整理を行った事例(参考事例) | |
| 学生数 | 二千人以上 | | |
| | 二千人未満 | | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ■豊橋技術科学大学 【事例No7】組織体制・会議運営上の工夫を行っている事例 ■宇都宮大学 【事例No8】外部人材・支援の積極的活用事例 ■立命館大学 【事例No10】知財管理・活用体制の構築事例（人材育成事例） ■新潟薬科大学 【事例No12】知財管理体制の構築事例 ■愛知医科大学 【事例No14】知財関連体制の構築事例 ■三重大学 【事例No15】独自の知的財産ポリシー等を設定している事例 ■酪農学園大学 【事例No41】地域の知財活用人材を共有している事例 ■札幌医科大学 【事例No57】知財人材の育成事例 | |
| 上図内のハッチ範囲は、事例が特に参考となると考えられる範囲を、定性的・概念的に整理したイメージであり、事例が参考となる範囲はこの範囲に限定されるものではない。 | | | |

第12章 <総合分析 10> 知財管理の仕組み等の構築

出願件数等が比較的多く、現時点で既にある程度の体制が整っている場合、現在の知財管理レベルを維持した上で、知財活動の効率化・スリム化等を目指していくことも、重要な取り組みの一つとなる。

大学によっては、学内インストラクターの養成等による知財活動の一部内製化や、知財管理コストの低減を目的としたワーキンググループの設置等の工夫を行っているケースも存在する。

また、IT技術を活用して、キャンパス間のコミュニケーション機能を強化したり、シーズ・ニーズマッチングのための支援システムを構築して、IT化による効率化を行っている例も見受けられる。

図 4-12-1 区分 10 「知財管理の仕組み等の構築」について

| 区分_10 | | 学内における知財管理の取り組み・仕組みを強化したり、知財管理コストを抑えたい。 | |
|-------------------------------------|--|---|--|
| 対応方法例 | | <ul style="list-style-type: none"> 出願件数等が比較的多く、現時点で既にある程度の体制が整っている場合、現在の知財管理レベルを維持した上で、知財活動の効率化・スリム化等を目指していくことも、重要な取り組みの一つとなる。 大学によっては、学内インストラクターの養成等による知財活動の一部内製化や、知財管理コストの低減を目的としたワーキンググループの設置等の工夫を行っているケースも存在する。 また、IT技術を活用して、キャンパス間のコミュニケーション機能を強化したり、シーズ・ニーズマッチングのための支援システムを構築して、IT化による効率化を行っている例も見受けられる。 | |
| 類型化結果との対応：事例が参考となると考えられる範囲 | | 本研究で整理を行った事例(参考事例) | |
| 学生数 一千人以上 一千人未満 | 一万人未満 一万人以上 二万人未満 二万人以上 三万人未満 三万人以上 | | |
| | 10万人未満 10万人以上 20万人以上 30万人以上 40万人以上 50万人以上 | <ul style="list-style-type: none"> ■豊橋技術科学大学 【事例No11】知財活動の一部を可能な範囲で内製化している事例 ■愛知医科大学 【事例No16】発明取扱規程等の整備事例 ■信州大学 【事例No17】キャンパス間や研究室とのコミュニケーションに工夫している事例 ■山形大学 【事例No18】複数キャンパス間での情報共有・連携事例 ■山口大学 【事例No29】特許出願関連経費の削減事例 ■徳島大学 【事例No44】産学官技術マッチングシステムの構築事例 ■宇都宮大学 【事例No61】知財コスト低減WGの設置事例 | |
| 30万人未満 30万人以上 本部所在地(市・区・郡)の人口 | | 上図内のハッチ範囲は、事例が特に参考となると考えられる範囲を、定性的・概念的に整理したイメージであり、事例が参考となる範囲はこの範囲に限定されるものではない。 | |

第13章 <総合分析 11> 専門性の強化

特に地方の大学や、規模がそれ程大きくない大学においては、大学の長をアピールするために、組織としての専門性を強化したり、組織的な対応力強化は重要な取り組みの一つとなる。

大学によっては、産学連携や社会貢献活動に対する目標を明確化し、組織として共有したり、地域連携を推進するための専門組織を立ち上げているケースもある。

また、学部・学科を横断した分野融合の研究を支援している事例も存在する。

さらに、先生個人による「個々の研究成果」を、大学全体として「群」として捉え、組織としての専門性を向上させるための取り組みを意識的に実施しようとしている例も見受けられる。

図 4-13-1 区分 11「専門性の強化」について

| 区分_11 | | 専門性を強化することで、産学連携・知財関連活動の一層の活性化を図りたい。 | |
|----------------------------|--|--------------------------------------|--|
| 対応方法例 | <ul style="list-style-type: none"> ・特に地方の大学や、規模がそれ程大きくない大学においては、大学の長をアピールするために、組織としての専門性を強化したり、組織的な対応力強化は重要な取り組みの一つとなる。 ・大学によっては、産学連携や社会貢献活動に対する目標を明確化し、組織として共有したり、地域連携を推進するための専門組織を立ち上げているケースもある。 ・また、学部・学科を横断した分野融合の研究を支援している事例も存在する。 ・さらに、先生個人による「個々の研究成果」を、大学全体として「群」として捉え、組織としての専門性を向上させるための取り組みを意識的に実施しようとしている例も見受けられる。 | | |
| 類型化結果との対応：事例が参考となると考えられる範囲 | | | |
| | 本研究で整理を行った事例(参考事例) <ul style="list-style-type: none"> ■鳥取大学 <ul style="list-style-type: none"> 【事例No24】学部・学科を横断した分野融合の研究を支援している事例 ■新潟薬科大学 <ul style="list-style-type: none"> 【事例No26】社会貢献活動・知財活動等の目的明確化事例 ■高知工科大学 <ul style="list-style-type: none"> 【事例No32】専門性を強化しつつ、地元地域が抱える課題に積極的に貢献している事例 ■旭川医科大学 <ul style="list-style-type: none"> 【事例No49】地域ニーズに応じた専門性の強化事例 ■東京医科歯科大学 <ul style="list-style-type: none"> 【事例No67】産学連携体制の整備事例 ■長崎総合科学大学 <ul style="list-style-type: none"> 【事例No68】民間企業との共同研究テーマを公的資金も獲得しながらベンチャー企業として事業化した事例 ■島根大学 <ul style="list-style-type: none"> 【事例No69】特許の保有をきっかけとして共同研究・知財創出につながった事例 | | |

上図内のハッチ範囲は、事例が特に参考となると考えられる範囲を、定性的・概念的に整理したイメージであり、事例が参考となる範囲はこの範囲に限定されるものではない。

第14章 <総合分析 12> 知財教育・啓発活動

知財に対する意識・理解を更に向上させていく上では、大学として知財教育や啓発活動に積極的に取り組んでいくことも重要である。

大学によっては、学内において知財関連セミナーを実施したり、一般向けに知財啓発活動を実施する例もある。

また、准教授など若手教員とのコミュニケーションや、新任教員へのサポートに力を入れる大学も存在する。

さらに、知的財産テキストを発行し、全研究室へ配布したり、研究者ノートを作成し、学生を含めた研究者全体の知財意識の啓発等を行っている例もある。

図 4-14-1 区分 12「知財教育・啓発活動」について

| 区分_12 | | 知財教育や、啓発活動に力を入れたい。 | | | | |
|--|--|---|-------|-----|--|---|
| 対応方法例 | | <ul style="list-style-type: none"> ・知財に対する意識・理解を更に向上させていく上では、大学として知財教育や啓発活動に積極的に取り組んでいくことも重要である。 ・大学によっては、学内において知財関連セミナーを実施したり、一般向けに知財啓発活動を実施する例もある。 ・また、准教授など若手教員とのコミュニケーションや、新任教員へのサポートに力を入れる大学も存在する。 ・さらに、知的財産テキストを発行し、全研究室へ配布したり、研究者ノートを作成し、学生を含めた研究者全体の知財意識の啓発等を行っている例もある。 | | | | |
| 類型化結果との対応： 事例が参考となると考えられる範囲 | | 本研究で整理を行った事例(参考事例) | | | | |
| 学生数 | 二千人以上 | 五千人以上 | 一万人以上 | 二千人 | 五千人以上 | <ul style="list-style-type: none"> ■熊本大学 【事例No20】 准教授など若手の教員とのコミュニケーションに力を入れている事例 ■豊橋技術科学大学 【事例No55】 知財教育・啓発活動（新任の先生への配慮）事例 ■山口大学 【事例No56】 知財テキスト・研究ノート作成等による知財啓発事例 ■岐阜大学 【事例No58】 一般向け知財啓発活動の実施事例 ■三重大学 【事例No64】 教員による明細書（素案）作成を勧めている事例 ■鳥取大学 【事例No66】 学内・学外向けに特許相談会を行っている事例 |
| | 二千未満 | 千五百人以上 | 千人以上 | 千未満 | <p>□知財に対する意識・理解を更に向上させていきたいケースにおいて参考となる。</p> | |
| | <p>10万人未満 10万人以上 20万人以上 30万人以上 40万人以上 50万人以上</p> <p>30万人未満 30万人以上</p> <p>本部所在地(市・区・郡)の人口</p> | | | | | |
| <p>上図内のハッチ範囲は、事例が特に参考となると考えられる範囲を、定性的・概念的に整理したイメージであり、事例が参考となる範囲はこの範囲に限定されるものではない。</p> | | | | | | |

第15章 <総合分析 13> その他（留意点等）

知財を適切に保護・活用等していく上では、他大学の「気付き」を参考にすることも、有効であると考えられる。

一例として、外国企業と契約等を結ぶ際の留意点等に言及しているケースがある。

図 4-15-1 区分 13「その他（留意点等）」について

| 区分_13 | | 知財を適切に保護・活用等していく上で、留意点等があれば知りたい。 | | | | |
|---|---|--|--------------------|--------|--------|--|
| 対応方法例 | | <ul style="list-style-type: none"> ・知財を適切に保護・活用等していく上では、他大学の「気付き」を参考にすることも、有効であると考えられる。 ・一例として、外国企業と契約等を結ぶ際の留意点等に言及しているケースがある。 | | | | |
| 類型化結果との対応： 事例が参考となると考えられる範囲 | | | 本研究で整理を行った事例(参考事例) | | | |
| 学生数 | 二千人以上 以上 三千人 以上 二千人 以上 千五百人 以上 千人 未満 千五百人 未満 千人 | 10万人未満 | 10万人以上 | 20万人以上 | 30万人以上 | ■岐阜大学 【事例No59】外国企業との契約を交わす際の留意事例 |
| | | 30万人未満 | | 30万人以上 | | |
| | | 本部所在地(市・区・郡)の人口 | | | | |
| 上図内のハッチ範囲は、事例が特に参考となると考えられる範囲を、定性的・概念的に整理したイメージであり、事例が参考となる範囲はこの範囲に限定されるものではない。 | | | | | | |

第16章 まとめと提言

本研究では、地方・中小規模大学における知財活動の実態を把握するとともに、大学の特徴を活かした取り組みの調査を通じて優れた事例を収集・分析し、地方・中小規模大学に適した知財活用の在り方を検討するための情報整理を行った。

具体的には、まず第2部において、調査対象大学における知財活動の実態を把握するための基礎データを収集・整理するとともに、調査対象大学を4つの類型に区分した上で、各類型別に、特許出願件数や共同研究実績件数、受託研究実績件数等の傾向把握を行った。続いて、第3部においては、第2部における調査対象大学の中から、計30大学に対してヒアリング調査を実施した。当該調査により、地方・中小規模大学における優れた知財活用例（大学としての優れた知財活動・取り組み事例を含む）について情報収集を行った。第4部では、第2部、第3部での調査結果を総合的に分析し、計13の観点で情報の集約を行った。

その上で、本研究を通じ、以下7点を提言としてとりまとめる。

提言①：地域・産業界から見えやすい大学とすること

外部との更なる連携強化のためには、地域・産業界から見えやすい大学とすることが必要である。その上で重要な視点には、例えば、以下のようなものが存在する。

■大学の「見える化」、産業界からの「アクセシビリティ向上」等に工夫すること

（主に＜総合分析1＞より）

- ・新技術説明会、出前セミナー、産学官マッチング会等、大学の見える化に積極的に取り組むことで、地域や産業界とのコミュニケーションを深めることが重要である。
- ・また、大学側の窓口を一元化して、外部からのワンストップサービスに工夫をしたり、わかり易いHP構成等「情報アクセシビリティの向上」も重要な観点の一つであると考えられる。

■新たな展開機会を自ら発掘する工夫を行うこと

（主に＜総合分析3＞より）

- ・大学によっては、連携講座を設置することで企業との繋がりを強化し、そこから新たな共同研究の芽を見つけているケースも存在する。また、自治体や金融機関等と連携することで、企業とのコミュニケーションを深め、新たな展開を発掘するための工夫を行っているケースもある。
- ・こうした、大学自らが新たな展開機会を能動的に発掘するための工夫を行うことも、重要な観点の一つであると考えられる。

地域や産業界とのコミュニケーションを深め開かれた大学となることを目指すこと、および、能動的にアクションを起こすことで新たな展開機会を自ら発掘していく工夫を行うことが重要である。

提言②：地域・産業界から期待され役立つ大学とすること

（地域ニーズに合った知財創出・活用により地域産業を活性化すること）

上記「提言①.」とも関連し、外部との更なる連携強化のためには、地域・産業界から真に期待され役立つ大学とすることが必要である。その上で重要な視点には、例えば、以下のようなものが存在する。

■地域固有の資源や、地域の抱える課題に目を向け、地元との繋がりを強化すること

（主に＜総合分析2＞より）

- ・特に地方の大学においては、地域貢献や成果の社会還元、地域産業振興への一層の貢献を目標の一つとしているケースも多い。そうしたケースにおいては、地域に目を向けた取り組みも重要な要素の一つとなる。例えば、周辺大学等とともに、地域として特色のある産学連携推進体制を構築したり、地域の産業発展・イノベーション創出のためのバリューチェーン構築を進めている例もある。また、地域固有の資源に着目し、それらをベースに産学連携を進めている例もある。

■専門性の強化に更に力を入れること

（主に＜総合分析11＞より）

- ・地域・産業界から期待され更に役立つ大学となっていくためには、先生個人による「個々の研究成果」を、大学全体として「群」で捉え、組織としての専門性向上のための取り組みを意識的に実施していくことが必要である。
- ・そうした取り組みを行っていく上では、学内を横で繋いだり、大学間や産業界との繋ぎ役を果たす、コーディネーターの役割が大きい。地域や産業界との繋がりを強化することに成功している大学の多くは、コーディネーターの仲介力やネットワーク情報等をうまく活用し、学内における「個々の研究成果」を適切に把握するとともに、それらを「群」として大学の強みとして活かしている。

改めて地域固有の資源や地域の抱える課題に目を向け、地域や産業界に対して大学がどのように貢献できるのかを考えていくことが重要である。

提言③：学内シーズ発掘のためのコミュニケーション深化に力を入れること

学内のシーズを適切に発掘・把握し、知財として適切に保護・管理していく上では、まず、研究室とのコミュニケーション深化に力を入れることが必要である。その上で重要な視点には、例えば、以下のようなものが存在する。

■知財関連部署からの能動的に働きかけること

(主に<総合分析 4、総合分析 12>より)

- ・大学によっては、コーディネーター等を配置し、研究室を訪問することで、研究室とのコミュニケーションを深度化しているケースも存在する。また、研究ノートや産学連携ニュース・成功事例集などをツールとして活用し、能動的に先生方とコミュニケーションを図ることで、学内シーズを発掘・把握し、それらを適切に保護・管理していくことに繋げている例も存在する。
- ・加えて、学内の相談窓口機能の充実など、まずは、先生方に気軽に相談に来ていただく環境作りも大切である。困ったときに「誰に相談に行けばいいのか」ということを認識してもらうことが第一歩である。ITインフラ上での相談機能などを充実させている例もある。相談機能については、特に、新任の先生方への配慮が重要であると考えられる。

こうした研究室・先生方とのコミュニケーションの深化が、学内シーズの発掘や、研究成果創出後の適切な知財保護・活用に結びつくものと考えられる。その意味でも、まずは組織的に学内シーズの発掘に力を入れることが重要である。

提言④：産学官連携や知財活動の目的・活動方針を明確化し、組織として共有すること

上記「提言③。」とも関連し、学内のシーズを適切に発掘・把握し、知財として適切に保護・管理していく上では、産学官連携や知財活動の目的・活動方針を明確化し、組織として共有することが必要である。その上で重要な視点には、例えば、以下のようなものが存在する。

■自大学の特徴を適切に把握し、活動方針等として明確化すること

(主に<総合分析 5、総合分析 6、総合分析 7>より)

- ・大学の規模や特徴、大学経営における産学連携の位置付けなどの違いによって、知財に対する考え方・取り組むべき活動内容は異なると考えられる。まずは、自大学における産学官連携や知財活動の目的・活動方針等を明確化し、それらを組織として共有することが重要である。

■活動方針等に基づき、出願段階から戦略的な知財活動を行うこと

(主に<総合分析 5、総合分析 6>より)

- ・知財の管理・活用までを考慮したうえで、出願段階から戦略的な知財活動を行うことが重要である。
- ・例えば、出願件数が比較的多い場合や、リソース（人・もの・金）に対して知財活動の負担が大きい場合等においては、知財活動の目的・方針の範囲内で、出願段階からの絞込みや、特許の質の向上に対する工夫を実施することも効果的であると考えられる。大学によっては、出願自体を厳選し、出願コストや出願後の様々なアクションに伴うコスト低減に成功している例も存在する。出願の戦略的な絞込みは、単にコスト低減に寄与するだけでなく、特許の質の向上や、管理上の負担軽減等にも寄与すると考えられる。

学内のシーズを適切に発掘・把握し、知財として適切に保護・管理していくためにも、自大学に適した知財活動を明確化し、組織として共有・実践していくことが重要である。

提言⑤：研究成果創出の初期段階から、知財の活用を視野に入れること

知財の活用を具体化していく上では、研究成果創出の初期段階から活用を視野に入れた取り組みを実施し

ていくことが必要である。その上で重要な視点には、例えば、以下のようなものが存在する。

■研究成果創出の初期段階から、知財関連部署が関与すること

(主に<総合分析 4、総合分析 7、総合分析 8>より)

- ・知財の活用を具体化していく上では、研究成果創出のできるだけ初期段階から知財関連部署が関与していくことが重要である。成功事例と呼ばれる例の多くは、研究成果の創出される極めて初期の段階から実用化・製品化に対する高い意識のもとで、能動的なアクションを取っている。知財関連部署は、研究成果に対する報告を受けた初期の段階で、技術移転の可能性を考慮し、あらゆるサポートを計画的に進めていくことが重要であると考えられる。
- ・知財を新たな研究の種として活用していく場合にも、知財の適切な保護が必要であり、研究成果創出のできるだけ初期段階から知財関連部署が関与していくことが重要である。
- ・これを可能にするためには、「提言③.」で示したコミュニケーションの深化が重要なポイントとなる。

■幅広く産業財産権に目を向け、事業化支援にも積極的に取り組むこと

(主に<総合分析 8>より)

- ・特許権のみならず、幅広く産業財産権に目を向けることも重要である。大学の取り扱う研究成果によっては、特許だけでなく、意匠登録、種苗登録等による知的財産の保護・活用も十分に考えられる。特許化が難しいと判断された案件についても、初期の段階においてその後の活用を意識し、戦略的に知的財産の保護や活用を検討していくことが重要である。実際、意匠権によって権利保護・ライセンスを行っている事例も存在する。

大学にとっての知的財産の「活用」は、当然ながらライセンス収入を得ることだけではない。発明の基本となる部分を大学が権利化し、当該発明を核として、実用化上必要となる周辺部分を企業とともに共同研究として発展させていく、といった研究活動の連鎖も成功の一例である。自大学にとっての「活用」の意味を明確化し、研究成果創出の初期段階から「活用」を視野に入れた取り組みを積極的に行っていくことが必要である。

提言⑥.：外部リソースを活用しつつ、知財活動コストの最適化を図ること

自大学にとって最適な知財管理体制を整える上では、外部リソース等も積極的に活用しつつ、知財活動コストの最適化を図ることが必要である。その上で重要な視点には、例えば、以下のようなものが存在する。

■自大学における知財関連活動のボリューム・コスト等を適切に捉えること

(主に<総合分析 7、総合分析 9、総合分析 10>より)

- ・自大学における知財関連活動のボリューム・コスト等を適切に捉え、知財活動の最適化を図ることが重要である。大学全体としての方針に基づき、活動ルールを明確化した上で、自大学にあった活動を実施していくことが必要である。

■外部支援の活用や、外部人材との協力関係構築にも目を向けること

(主に<総合分析 9、総合分析 10、総合分析 11>より)

- ・リソース的な制約が大きい大学においては、全ての知財活動を自大学のみのリソースで実施することは難しいと考えられる。今回調査を実施した大学においても、周辺大学と協力関係を築いたり、TLO・自治体・金融機関ネットワーク等を効率的に活用して、知財活動の最適化を図っている例が存在する。

現時点で既にある程度の体制が整っている場合においては、現在の知財管理レベルを維持した上で、知財活動の効率化・スリム化等を目指していくことも必要であると考えられる。知財活動の一部内製化や、知財管理コストの低減を目的としたワーキンググループの設置、IT化による効率化対応等についても効果的な手段の一つであると考えられる。自大学にあった知財活動のあり方を検討することが必要である。

提言⑦.：知財・産学連携人材の確保・育成を図ること

適切な知財管理体制を維持していく上では、中長期的な視点で、知財・産学連携人材の確保・育成を図ることが必要である。その上で重要な視点には、例えば、以下のようなものが存在する。

■大学として知財教育や啓発活動に積極的に取り組んでいくこと

(主に<総合分析 12>より)

- ・各大学とも知財に対する理解はかなり進んできたものの、まだ全ての研究者・学生にとって、十分な意識・理解が得られているわけではないと考えられる。知財に対する意識・理解を更に向上させ、現在大学の中

に埋もれている知財を掘り起こすための中長期的な取り組みが必要である。知財教育や啓発活動はその一例である。

■知財・産学連携人材の確保・育成にも目を向けること

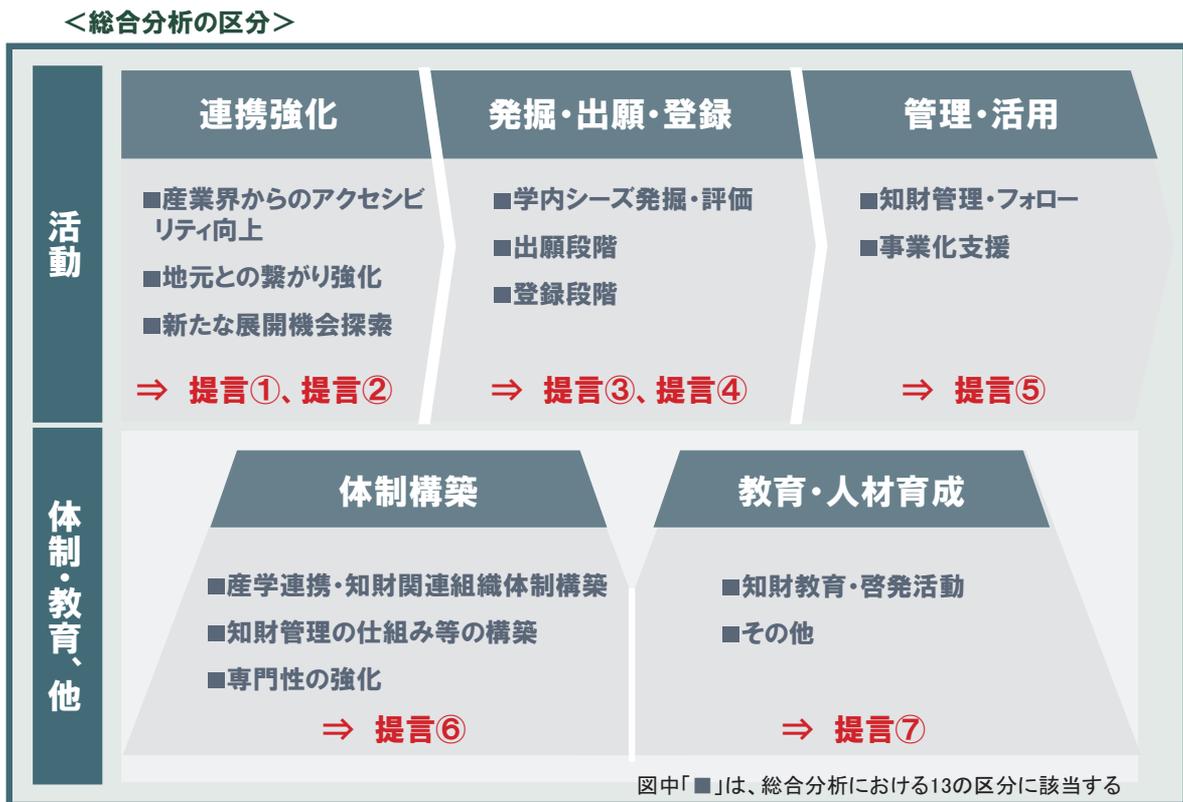
(主に<総合分析 9、総合分析 10、総合分析 11>より)

- ・適切な知財管理体制を維持していく観点からは、組織的に、産学連携や知財関連人材の確保・育成に目を向け、取り組みを行っていくことが重要である。若手人材の確保だけでなく、シニア人材の活躍の場の提供や、協力関係の構築なども有効な手段の一つであると考えられる。

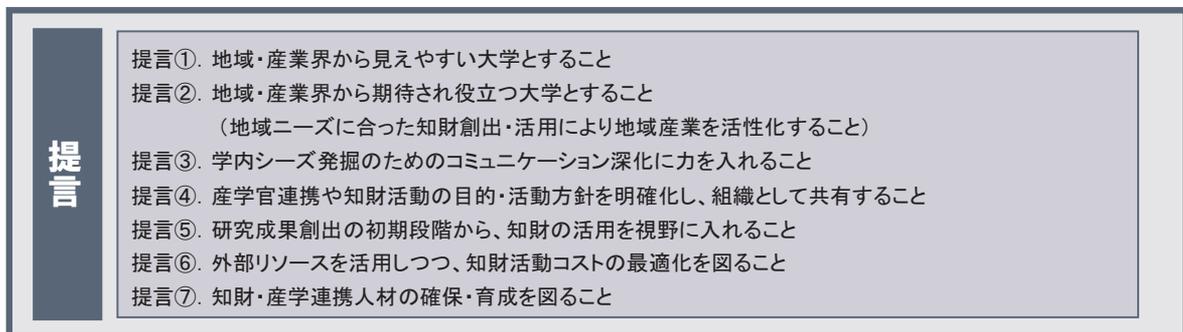
更なる知財教育・知財啓発や、学内関連人材の育成等にも目を向け、中長期的な視点で、適切な知財管理体制を維持していくことが重要である。

なお、本研究においては、地方・中小規模大学にとって重要な視点の一つである「国際」の観点(例えば、国際出願状況や、海外との産学連携状況等)については今回対象外とした。しかしながら、今後の大局的な時代潮流等を踏まえれば、地方・中小規模大学においても、国際的な産学連携・知財活動の重要性は増していくものと考えられ、今後、こうした観点での追加的な調査研究を実施することが望まれる。実際、現時点においても地方・中小規模大学の中には、国際的な視点を取り入れて特色ある知財活動を実施している大学もあり、こうした事例を調査・共有していくことが重要であると考えられる。

図 4-16-1 総合分析・提言まとめ



＜本研究における7つの提言＞



本研究で収集・整理した情報は、広く大学等に周知することにより、大学による適正な制度の活用が見込まれることに加え、各大学の特色を活かした効果的な知的財産制度の活用へ向けて、各大学の知財活動改善に貢献することが期待される。

本編

第1部

第2部

第3部

第4部

資料編

1. 掲載図表索引

■要約

・図

| | | |
|--------|----------------------------------|----|
| 図 1-1 | 研究実施フロー..... | 3 |
| 図 2-1 | 本研究の調査対象範囲 | 4 |
| 図 2-2 | 抽出された大学数..... | 5 |
| 図 2-3 | 共同研究実績受入額推移..... | 6 |
| 図 2-4 | 共同研究単価（受入額／件数）推移 | 7 |
| 図 2-5 | （特許出願件数）／（共同研究実績件数） | 7 |
| 図 2-6 | 整理軸；詳細版..... | 8 |
| 図 2-7 | 共同研究実績受入額推移（類型化別） | 9 |
| 図 2-8 | 研究者数・共同研究実績件数（類型化別） | 10 |
| 図 2-9 | 研究者数・共同研究実績件数（ライフ系大学） | 10 |
| 図 3-1 | ヒアリング調査対象（類型化別マッピング：全体像） | 11 |
| 図 3-2 | 参考となる具体事例 学内のコミュニケーションによっ… | 12 |
| 図 3-3 | 参考となる具体事例 意匠権による知的財産保護事例..... | 13 |
| 図 3-4 | 参考となる具体事例 発明発掘コーディネーターの配置… | 14 |
| 図 3-5 | 参考となる具体事例 特許出願関連経費の削減事例..... | 15 |
| 図 3-6 | 参考となる具体事例 専門性を強化しつつ、地元地域が… | 16 |
| 図 3-7 | 参考となる具体事例 教員と知財関連部署とのコンタク… | 17 |
| 図 3-8 | 参考となる具体事例 地域の知財活用人材を共有してい… | 18 |
| 図 3-9 | 参考となる具体事例 地域固有の資源を活用した成功事… | 19 |
| 図 3-10 | 参考となる具体事例 知財テキスト・研究ノート作成等… | 20 |
| 図 4-1 | 今回注目した知財活動・取り組み区分（イメージ） | 21 |
| 図 4-2 | 区分2「地元との繋がり強化」について..... | 22 |
| 図 4-3 | 区分3「新たな展開機会探索」について..... | 22 |
| 図 4-4 | 区分4「学内シーズ発掘・評価」について | 23 |
| 図 4-5 | 区分11「専門性の強化」について | 23 |
| 図 4-6 | 総合分析・提言まとめ | 28 |

・表

| | | |
|-------|---------------------------------|---|
| 表 1-1 | 2009年度大学別特許権実施等収入（上位30大学） | 2 |
| 表 2-1 | 本研究における地方・中小規模大学の定義..... | 4 |

■本編

・図

| | | |
|----------|---------------------------------|----|
| 図 1-4-1 | 研究実施フロー | 33 |
| 図 1-4-2 | 研究会による検討の流れ | 34 |
| 図 2-1-1 | 第2部における研究実施フロー | 35 |
| 図 2-2-1 | 本研究の調査対象範囲 | 36 |
| 図 2-2-2 | 調査対象大学の抽出範囲 | 37 |
| 図 2-2-3 | 大学知的財産アドバイザー派遣先大学（累計60大学） | 42 |
| 図 2-2-4 | 抽出された大学数 | 45 |
| 図 2-3-1 | 各大学別情報整理フォーム | 49 |
| 図 2-3-2 | 特許出願件数推移 | 50 |
| 図 2-3-3 | 特許権実施等件数推移 | 51 |
| 図 2-3-4 | 特許権実施等収入推移 | 51 |
| 図 2-3-5 | 共同研究実績件数推移 | 52 |
| 図 2-3-6 | 共同研究実績受入額推移 | 53 |
| 図 2-3-7 | 共同研究単価（受入額／件数）推移 | 53 |
| 図 2-3-8 | 受託研究実績件数推移 | 54 |
| 図 2-3-9 | 受託研究実績受入額推移 | 55 |
| 図 2-3-10 | 受託研究単価（受入額／件数）推移 | 55 |
| 図 2-3-11 | （特許出願件数）／（共同研究実績件数） | 56 |
| 図 2-3-12 | （特許出願件数）／（受託研究実績件数） | 56 |
| 図 2-3-13 | （特許権実施等件数）／（特許出願件数） | 57 |
| 図 2-3-14 | （特許権実施等収入（千円））／（特許権実施等件数） | 57 |
| 図 2-3-15 | （共同研究実績受入額（千円））／（受託研究実績受入額（千円）） | 57 |
| 図 2-3-16 | （大学発ベンチャー数）／（特許権実施等件数） | 58 |
| 図 2-3-17 | （特許出願件数）／（研究者数） | 58 |
| 図 2-3-18 | （特許権実施等件数）／（研究者数） | 58 |
| 図 2-3-19 | 整理軸；詳細版 | 59 |
| 図 2-3-20 | 整理軸；簡易版 | 60 |
| 図 2-3-21 | 特許出願件数推移（類型化別） | 62 |
| 図 2-3-22 | 特許権実施等件数推移（類型化別） | 63 |
| 図 2-3-23 | 特許権実施等収入推移（類型化別） | 64 |
| 図 2-3-24 | 共同研究実績件数推移（類型化別） | 65 |
| 図 2-3-25 | 共同研究実績受入額推移（類型化別） | 66 |
| 図 2-3-26 | 受託研究実績件数推移（類型化別） | 67 |
| 図 2-3-27 | 受託研究実績受入額推移（類型化別） | 68 |
| 図 2-3-28 | （特許出願件数）／（共同研究実績件数） | 70 |
| 図 2-3-29 | （特許出願件数）／（受託研究実績件数） | 71 |
| 図 2-3-30 | （特許権実施等件数）／（特許出願件数） | 72 |
| 図 2-3-31 | （特許権実施等収入（千円））／（特許権実施等件数） | 73 |

| | | |
|----------|---|-----|
| 図 2-3-32 | (共同研究実績受入額 (千円)) / (受託研究実績受入額 (千円)) ... | 74 |
| 図 2-3-33 | (大学発ベンチャー数) / (特許権実施等件数) | 75 |
| 図 2-3-34 | (特許出願件数) / (研究者数) | 76 |
| 図 2-3-35 | (特許権実施等件数) / (研究者数) | 77 |
| 図 2-4-1 | 研究者数・特許出願件数 (類型化別) | 79 |
| 図 2-4-2 | 研究者数・特許権実施等件数 (類型化別) | 79 |
| 図 2-4-3 | 研究者数・特許権実施等収入 (類型化別) | 80 |
| 図 2-4-4 | 科学研究費補助金・特許出願件数 (類型化別) | 80 |
| 図 2-4-5 | 研究者数・共同研究実績件数 (類型化別) | 81 |
| 図 2-4-6 | 研究者数・共同研究実績受入額 (類型化別) | 81 |
| 図 2-4-7 | 研究者数・受託研究実績件数 (類型化別) | 82 |
| 図 2-4-8 | 研究者数・受託研究実績受入額 (類型化別) | 82 |
| 図 2-4-9 | 受託研究実績受入額・共同研究実績受入額 (類型化別) | 83 |
| 図 2-4-10 | 特許出願件数・大学発ベンチャー数 (類型化別) | 83 |
| 図 2-4-11 | 研究者数・特許出願件数 (ライフ系大学) | 84 |
| 図 2-4-12 | 研究者数・特許権実施等件数 (ライフ系大学) | 84 |
| 図 2-4-13 | 研究者数・特許権実施等収入 (ライフ系大学) | 85 |
| 図 2-4-14 | 科学研究費補助金・特許出願件数 (ライフ系大学) | 85 |
| 図 2-4-15 | 研究者数・共同研究実績件数 (ライフ系大学) | 86 |
| 図 2-4-16 | 研究者数・共同研究実績受入額 (ライフ系大学) | 86 |
| 図 2-4-17 | 研究者数・受託研究実績件数 (ライフ系大学) | 87 |
| 図 2-4-18 | 研究者数・受託研究実績受入額 (ライフ系大学) | 87 |
| 図 2-4-19 | 受託研究実績受入額・共同研究実績受入額 (ライフ系大学) | 88 |
| 図 2-4-20 | 特許出願件数・大学発ベンチャー数 (ライフ系大学) | 88 |
| 図 3-1-1 | 第3部における研究実施フロー | 89 |
| 図 3-3-1 | ヒアリング調査対象 (類型化別マッピング:全体像) | 94 |
| 図 3-3-2 | ヒアリング調査対象 (選定した大学について (1)) | 95 |
| 図 3-3-3 | ヒアリング調査対象 (選定した大学について (2)) | 95 |
| 図 3-3-4 | ヒアリング調査対象 (選定した大学について (3)) | 96 |
| 図 3-3-5 | ヒアリング調査対象 (選定した大学について (4)) | 96 |
| 図 3-3-6 | ヒアリング調査対象 (選定した大学について (5)) | 97 |
| 図 3-4-1 | 参考となる具体事例 (1) 特許出願の絞込み事例 | 100 |
| 図 3-4-2 | 参考となる具体事例 (2) 意匠権による知的財産保護事例 | 101 |
| 図 3-4-3 | 参考となる具体事例 (3) 学学連携の成果を数社との共同研… | 102 |
| 図 3-4-4 | 参考となる具体事例 (4) 成果の活用に対するポートフォリ… | 103 |
| 図 3-4-5 | 参考となる具体事例 (5) 学内のコミュニケーションによっ… | 104 |
| 図 3-4-6 | 参考となる具体事例 (6) 産学官連携に積極的な先生へのサ… | 105 |
| 図 3-4-7 | 参考となる具体事例 (7) 組織体制・会議運営上の工夫を行… | 106 |
| 図 3-4-8 | 参考となる具体事例 (8) 外部人材・支援の積極的活用事例 | 107 |
| 図 3-4-9 | 参考となる具体事例 (9) 学内外からのワンストップサービ… | 108 |
| 図 3-4-10 | 参考となる具体事例 (10) 知財管理・活用体制の構築事例 (… | 109 |

| | | | |
|----------|----------------|--------------------|-----|
| 図 3-4-11 | 参考となる具体事例 (11) | 知財活動の一部を可能な範囲で内… | 110 |
| 図 3-4-12 | 参考となる具体事例 (12) | 知財管理体制の構築事例 | 111 |
| 図 3-4-13 | 参考となる具体事例 (13) | 大学における知的財産活動のポイ… | 112 |
| 図 3-4-14 | 参考となる具体事例 (14) | 知財関連体制の構築事例 | 113 |
| 図 3-4-15 | 参考となる具体事例 (15) | 独自の知的財産ポリシー等を設定… | 114 |
| 図 3-4-16 | 参考となる具体事例 (16) | 発明取扱規程等の整備事例 | 115 |
| 図 3-4-17 | 参考となる具体事例 (17) | キャンパス間や研究室とのコミュ… | 116 |
| 図 3-4-18 | 参考となる具体事例 (18) | 複数キャンパス間での情報共有・… | 117 |
| 図 3-4-19 | 参考となる具体事例 (19) | 学内のシーズ探索を積極的に進め… | 118 |
| 図 3-4-20 | 参考となる具体事例 (20) | 准教授など若手の教員とのコミュ… | 119 |
| 図 3-4-21 | 参考となる具体事例 (21) | 発明発掘コーディネーターの配置… | 120 |
| 図 3-4-22 | 参考となる具体事例 (22) | 大学における特許取得の目的明確… | 121 |
| 図 3-4-23 | 参考となる具体事例 (23) | 出願・権利化の目的の明確化事例 | 122 |
| 図 3-4-24 | 参考となる具体事例 (24) | 学部・学科を横断した分野融合の… | 123 |
| 図 3-4-25 | 参考となる具体事例 (25) | 知的財産評価基準の明確化を行っ… | 124 |
| 図 3-4-26 | 参考となる具体事例 (26) | 社会貢献活動・知財活動等の目的… | 125 |
| 図 3-4-27 | 参考となる具体事例 (27) | プレマーケティングの実施事例 | 126 |
| 図 3-4-28 | 参考となる具体事例 (28) | 外国出願の考え方事例 | 127 |
| 図 3-4-29 | 参考となる具体事例 (29) | 特許出願関連経費の削減事例 | 128 |
| 図 3-4-30 | 参考となる具体事例 (30) | 産学連携ネットワーク協議会の構… | 129 |
| 図 3-4-31 | 参考となる具体事例 (31) | 地域としての産学連携推進体制構… | 130 |
| 図 3-4-32 | 参考となる具体事例 (32) | 専門性を強化しつつ、地元地域が… | 132 |
| 図 3-4-33 | 参考となる具体事例 (33) | 技術相談・共同研究のきっかけ作… | 133 |
| 図 3-4-34 | 参考となる具体事例 (34) | 地域産業との関係性を重視した知… | 134 |
| 図 3-4-35 | 参考となる具体事例 (35) | 地域の単科大学が連携し、知財創… | 135 |
| 図 3-4-36 | 参考となる具体事例 (36) | 核となる特許をもとに、地域と共… | 136 |
| 図 3-4-37 | 参考となる具体事例 (37) | 地域における関連組織との連携事… | 137 |
| 図 3-4-38 | 参考となる具体事例 (38) | 技術移転機関の活用事例 | 138 |
| 図 3-4-39 | 参考となる具体事例 (39) | TLO の積極的な活動が共同研究・… | 139 |
| 図 3-4-40 | 参考となる具体事例 (40) | 教員と知財関連部署とのコンタク… | 140 |
| 図 3-4-41 | 参考となる具体事例 (41) | 地域の知財活用人材を共有してい… | 141 |
| 図 3-4-42 | 参考となる具体事例 (42) | 国内外での販路拡大に成功した事… | 142 |
| 図 3-4-43 | 参考となる具体事例 (43) | 展示会出展時のプレゼンテーショ… | 143 |
| 図 3-4-44 | 参考となる具体事例 (44) | 産学官技術マッチングシステムの… | 144 |
| 図 3-4-45 | 参考となる具体事例 (45) | 権利の譲渡がきっかけとなって共… | 145 |
| 図 3-4-46 | 参考となる具体事例 (46) | 大学発ベンチャーとして起業に至… | 146 |
| 図 3-4-47 | 参考となる具体事例 (47) | 技術を核に共同研究・コンソーシ… | 147 |
| 図 3-4-48 | 参考となる具体事例 (48) | 大学にとって理想的な出願の形を… | 148 |
| 図 3-4-49 | 参考となる具体事例 (49) | 地域ニーズに応じた専門性の強化… | 149 |
| 図 3-4-50 | 参考となる具体事例 (50) | 医療現場ニーズから医療機器の実… | 150 |
| 図 3-4-51 | 参考となる具体事例 (51) | 地域固有の資源を活用した成功事… | 151 |

| | | |
|----------|-----------------------------------|-----|
| 図 3-4-52 | 参考となる具体事例 (52) 大学の「見える化」に力を入れて… | 153 |
| 図 3-4-53 | 参考となる具体事例 (53) 大学との共同研究等が地元企業に… | 154 |
| 図 3-4-54 | 参考となる具体事例 (54) ものづくり企業と、医科大学の医… | 155 |
| 図 3-4-55 | 参考となる具体事例 (55) 知財教育・啓発活動 (新任の先生… | 156 |
| 図 3-4-56 | 参考となる具体事例 (56) 知財テキスト・研究ノート作成等… | 157 |
| 図 3-4-57 | 参考となる具体事例 (57) 知財人材の育成事例 … | 158 |
| 図 3-4-58 | 参考となる具体事例 (58) 一般向け知財啓発活動の実施事例 … | 159 |
| 図 3-4-59 | 参考となる具体事例 (59) 外国企業との契約を交わす際の留… | 160 |
| 図 3-4-60 | 参考となる具体事例 (60) 連携講座の設置によって共同研究… | 161 |
| 図 3-4-61 | 参考となる具体事例 (61) 知財コスト低減 WG の設置事例… | 162 |
| 図 3-4-62 | 参考となる具体事例 (62) コアとなる部分はノウハウとして… | 163 |
| 図 3-4-63 | 参考となる具体事例 (63) 知財活用推進本部が独自ファンド… | 164 |
| 図 3-4-64 | 参考となる具体事例 (64) 教員による明細書 (素案) 作成を… | 165 |
| 図 3-4-65 | 参考となる具体事例 (65) 自治体との連携事業展開 (ニーズ… | 166 |
| 図 3-4-66 | 参考となる具体事例 (66) 学内・学外向けに特許相談会を行… | 167 |
| 図 3-4-67 | 参考となる具体事例 (67) 産学連携体制の整備事例… | 168 |
| 図 3-4-68 | 参考となる具体事例 (68) 民間企業との共同研究テーマを公… | 169 |
| 図 3-4-69 | 参考となる具体事例 (69) 特許の保有をきっかけとして共同… | 170 |
| 図 4-1-1 | 第 4 部における研究実施フロー … | 171 |
| 図 4-2-1 | 今回注目した知財活動・取り組み区分 (イメージ) … | 173 |
| 図 4-3-1 | 区分 1 「産業界からのアクセシビリティ向上」について … | 178 |
| 図 4-4-1 | 区分 2 「地元との繋がり強化」について … | 179 |
| 図 4-5-1 | 区分 3 「新たな展開機会探索」について … | 180 |
| 図 4-6-1 | 区分 4 「学内シーズ発掘・評価」について … | 181 |
| 図 4-7-1 | 区分 5 「出願段階」について … | 182 |
| 図 4-8-1 | 区分 6 「登録段階」について … | 183 |
| 図 4-9-1 | 区分 7 「知財管理・フォロー」について … | 184 |
| 図 4-10-1 | 区分 8 「事業化支援」について … | 185 |
| 図 4-11-1 | 区分 9 「産学連携・知財関連組織体制構築」について … | 186 |
| 図 4-12-1 | 区分 10 「知財管理の仕組み等の構築」について … | 187 |
| 図 4-13-1 | 区分 11 「専門性の強化」について … | 188 |
| 図 4-14-1 | 区分 12 「知財教育・啓発活動」について … | 189 |
| 図 4-15-1 | 区分 13 「その他 (留意点等)」について … | 190 |
| 図 4-16-1 | 総合分析・提言まとめ … | 195 |

・表

| | | |
|---------|---------------------------------|----|
| 表 1-2-1 | 2009 年度大学別特許出願件数 (上位 30 大学) … | 30 |
| 表 1-2-2 | 2009 年度大学別特許権実施等収入 (上位 30 大学) … | 31 |
| 表 1-3-1 | 本研究における用語定義… | 32 |
| 表 2-2-1 | 本研究における地方・中小規模大学の定義… | 35 |
| 表 2-2-2 | 区分 A に該当する大学リスト (1/2) … | 38 |

| | | |
|---------|------------------------------|-----|
| 表 2-2-3 | 区分 A に該当する大学リスト (2/2) (前頁続き) | 39 |
| 表 2-2-4 | 区分 B に該当する大学リスト | 40 |
| 表 2-2-5 | 区分 C に該当する大学リスト | 41 |
| 表 2-2-6 | 区分 D に該当する大学リスト | 43 |
| 表 2-2-7 | 区分 E に該当する大学リスト | 44 |
| 表 2-2-8 | 整理項目一覧 | 46 |
| 表 2-2-9 | 項目概要・備考、出典等一覧 | 47 |
| 表 2-4-1 | クロス分析における図中凡例の説明 | 78 |
| 表 3-2-1 | 事例調査候補 (一次リスト) | 90 |
| 表 3-3-1 | ヒアリング調査実施先 | 93 |
| 表 3-3-2 | ヒアリング項目 | 98 |
| 表 4-2-1 | 今回注目した知財活動・取り組み区分 | 172 |
| 表 4-2-2 | 地方・中小規模大学にとって「想定される課題 (例)」 | 174 |
| 表 4-2-3 | 各区分と事例との対応表 | 175 |

2. 用語集・略語集（ワードインデックス）

① 「地方・中小規模大学」の定義

本研究では、地方・中小規模大学を以下のように定義している。

| | 定義 |
|-----------|---|
| 地方・中小規模大学 | <p>都市部（政令指定都市、東京都内）の大規模（在籍学生数が2,000人以上）な大学を除く大学。</p> <p><備考></p> <ul style="list-style-type: none"> 大学の立地場所については、「大学本部所在地」とする。 学生数については、「平成21年度における学部学生数（大学院大学の場合は大学院生数）」とする。 |

② 「知財活動」「知財活用」「知財戦略」の定義

本研究では、これら各用語を以下のように定義している。

| | 定義 |
|------|---|
| 知財活動 | 知的財産の創出、保護、活用（発明の創造・保護から市場展開）に至るまでの一連の行動。 |
| 知財活用 | 知的財産を産業界に移転してイノベーションの促進につなげる行動。研究成果を知的財産権制度の利用などを通じて、効果のあるように使うこと。即ち、研究成果が産業界に使われること、製品化されて市場に出ること。 |
| 知財戦略 | 大学が理念や目標を達成するために、知的財産の創出、保護、活用に関する取組について、中長期的視点で資源（資金、人員など）を総合的に運用する計画・考え方。 |

③ 「ライフ系大学」の定義

本研究では、ライフ系大学を以下のように定義している。

| | 定義 |
|--------|---------------------------------|
| ライフ系大学 | 単科大学のうち、医学系、歯学系、薬学系の学部を持っている大学。 |

3. 参考資料（類型化別指標分析、類型化別クロス分析）

第1章 類型化別指標分析

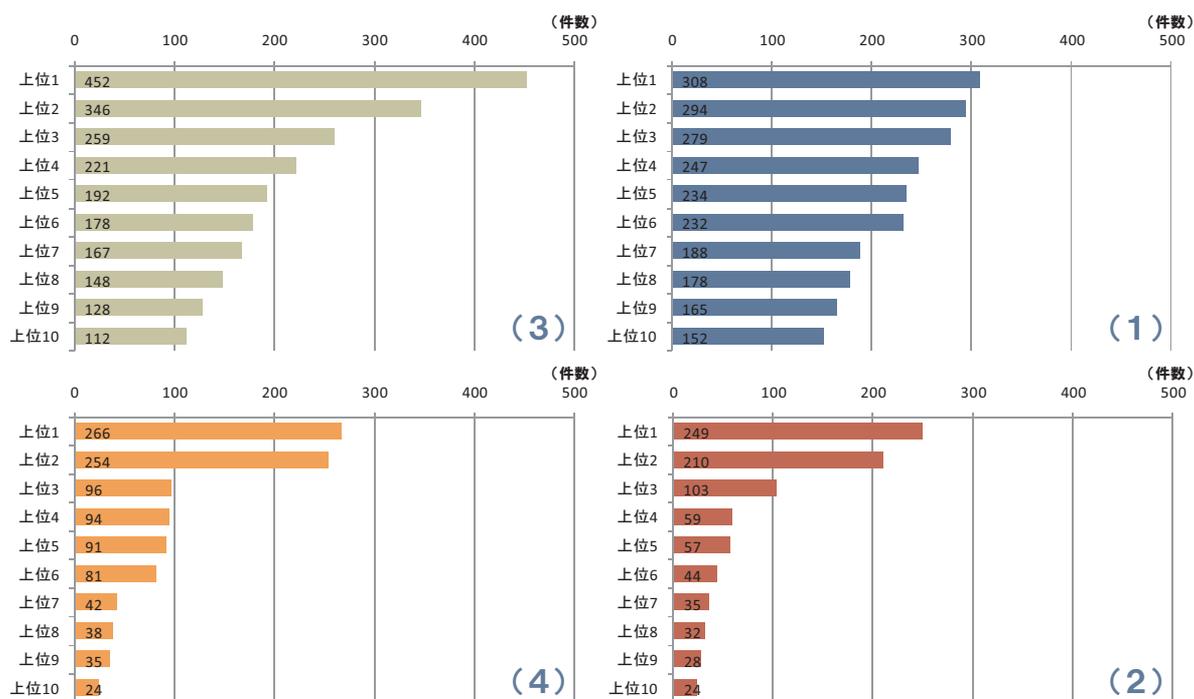
本編第2部第3章までにおける各グループ別の集合値の傾向を補足するため、本章では、各指標ごとに、類型化別上位10大学の数値を個別整理する。なお、各指標は対象大学の2007年度から2009年度までの総計を用いている。

第1節 特許出願件数（類型化別上位10大学分布）

特許出願件数では、概して、類型化(1)、類型化(3)の大規模大学グループの件数が多く、類型化(2)、類型化(4)の中小規模大学グループが少ない結果となっている。

なお、類型化(2)、類型化(4)のグループでは、件数の比較的多い大学と、少ない大学の分布の偏りが大きいことがわかる（類型化(2)、類型化(4)の中小規模大学グループにおいては、それぞれ上位2大学以外は、2007-2009年度で概ね100件未満の特許出願件数となっている）。

図1 特許出願件数上位10大学（類型化別）：2007-2009年度計

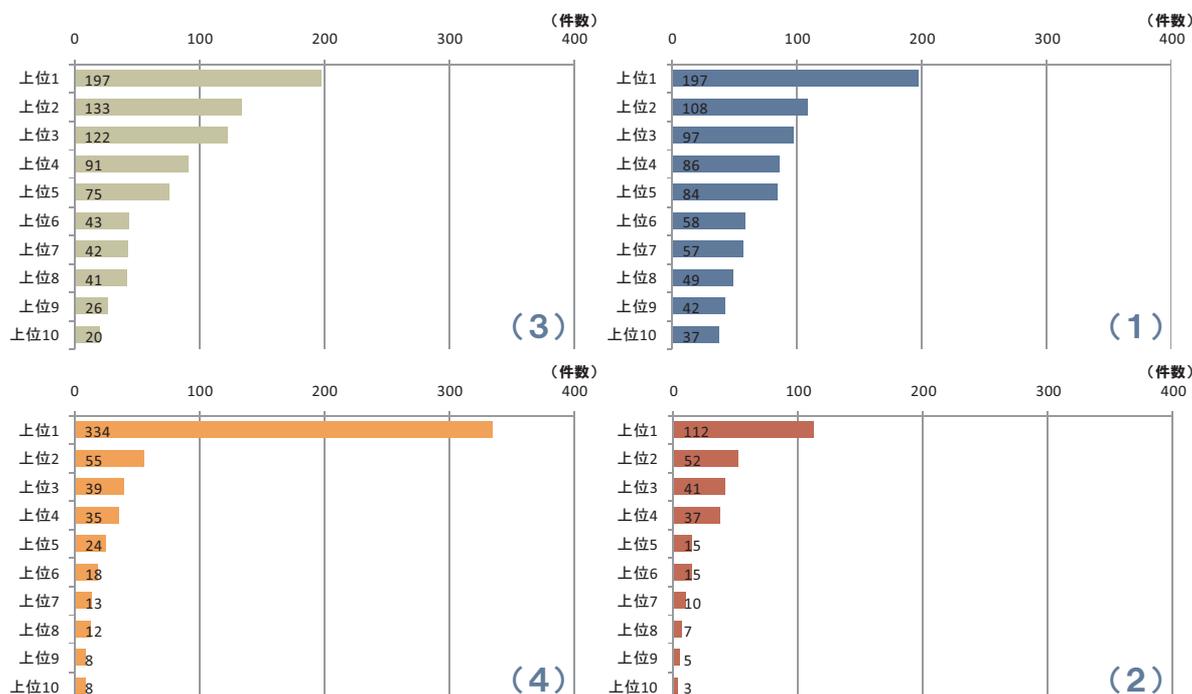


第2節 特許権実施等件数（類型化別上位 10 大学分布）

特許権実施等件数では、類型化（4）の上位 1 大学が大きな値を示しているが（大学院大学が該当）、それを除くと、概ね類型化（2）と類型化（4）は同程度の件数分布となっている。

本編（P.63、図 2-3-22）において、類型化（2）が、特許権実施等件数で苦戦している可能性があるが、上記の通り、類型化（4）の上位 1 大学が当該グループの平均値を押し上げていることに鑑みると、中小規模大学の多くは（類型化（2）、類型化（4）に属する大学の多くは）、特許権実施等件数で苦戦している可能性が伺える。

図 2 特許権実施等件数上位 10 大学（類型化別）：2007-2009 年度計

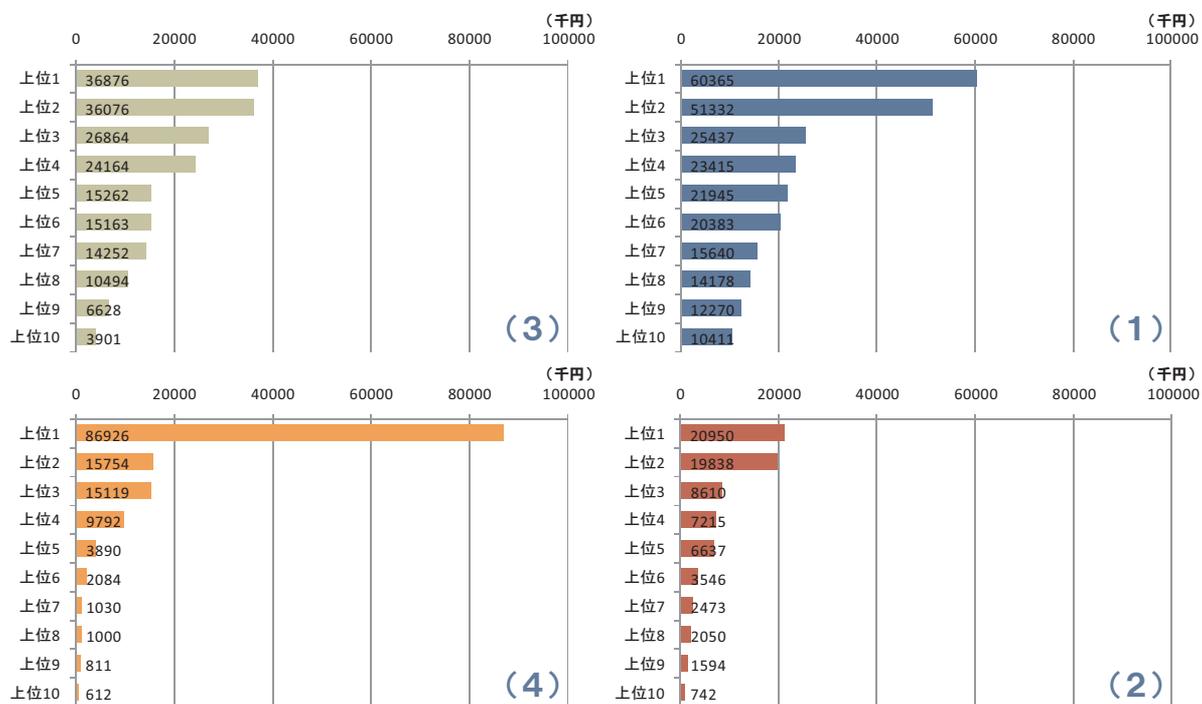


第3節 特許権実施等収入（類型化別上位 10 大学分布）

特許権実施等収入においても、前述の特許権実施等件数と同様に、類型化（4）の上位 1 大学が大きな値を示している。当該大学分を除くと、概ね類型化（2）と類型化（4）は同規模程度の分布となっている。

特許権実施等収入でみると、類型化（1）が、概して大きな値となっていることがわかる。

図 3 特許権実施等収入上位 10 大学（類型化別）：2007-2009 年度計

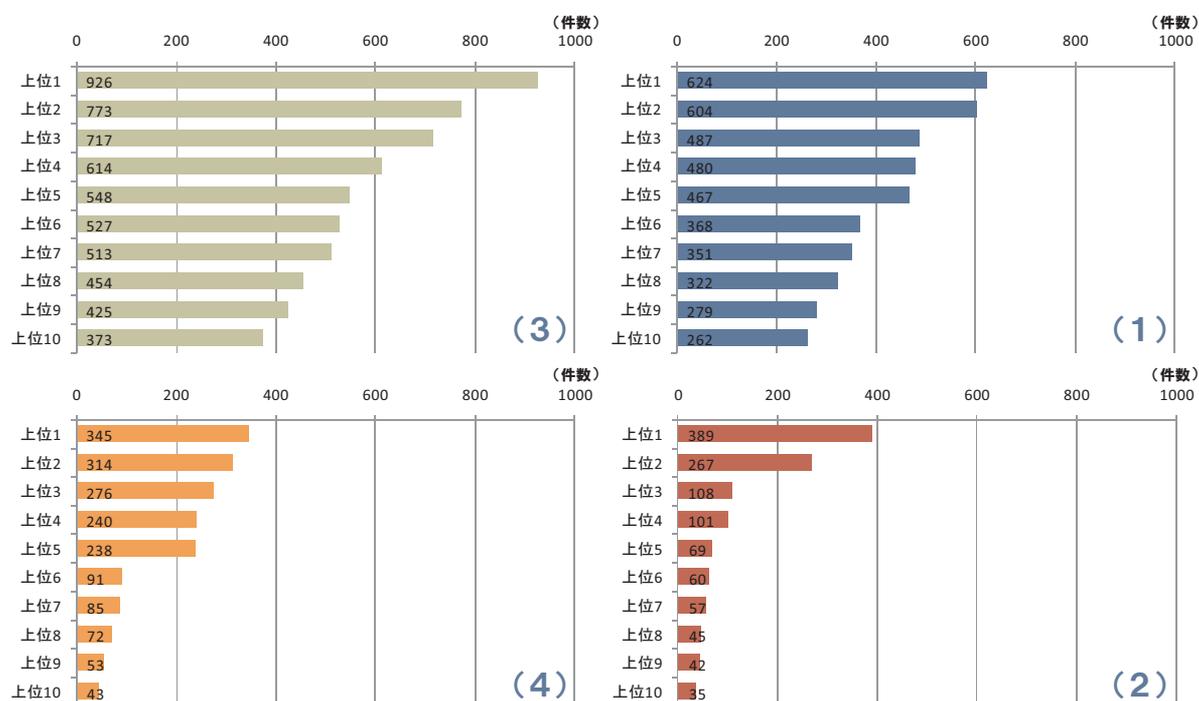


第4節 共同研究実績件数（類型化別上位10大学分布）

共同研究実績件数では、類型化（1）、類型化（3）の大規模大学グループの件数が概して大きいことがわかる（特に、類型化（3）の値が大きい）。逆に、類型化（2）、類型化（4）の中小規模大学グループは、上位数大学を除けば、共同研究実績件数の値も小さいことがわかる。

類型化（3）、類型化（4）の地方都市グループが、類型化（1）、類型化（2）の中核市以上グループよりも概して件数が多いことに鑑みると、地方大学が、地元企業との共同研究を積極的に進めている可能性が伺える。

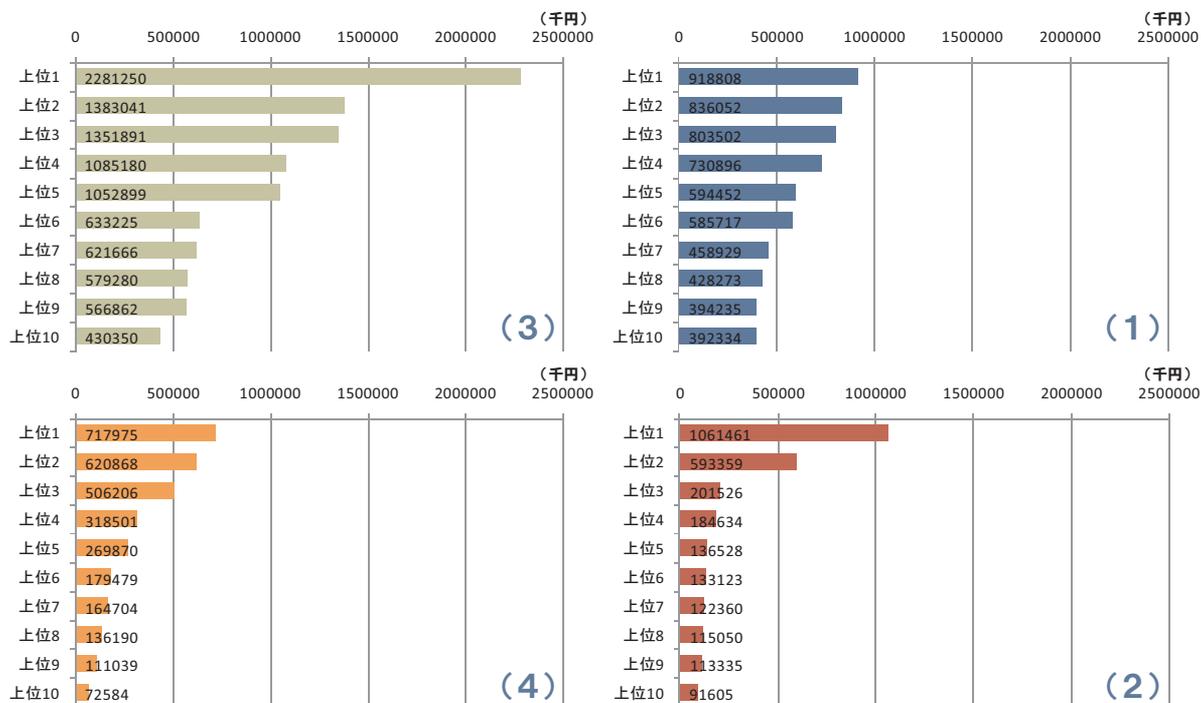
図4 共同研究実績件数上位10大学（類型化別）：2007-2009年度計



第5節 共同研究実績受入額（類型化別上位 10 大学分布）

共同研究実績受入額で見ても、前述の共同研究実績件数と同様の傾向が見受けられる。特に類型化（3）の上位大学の共同研究実績受入額が大きいことがわかる。

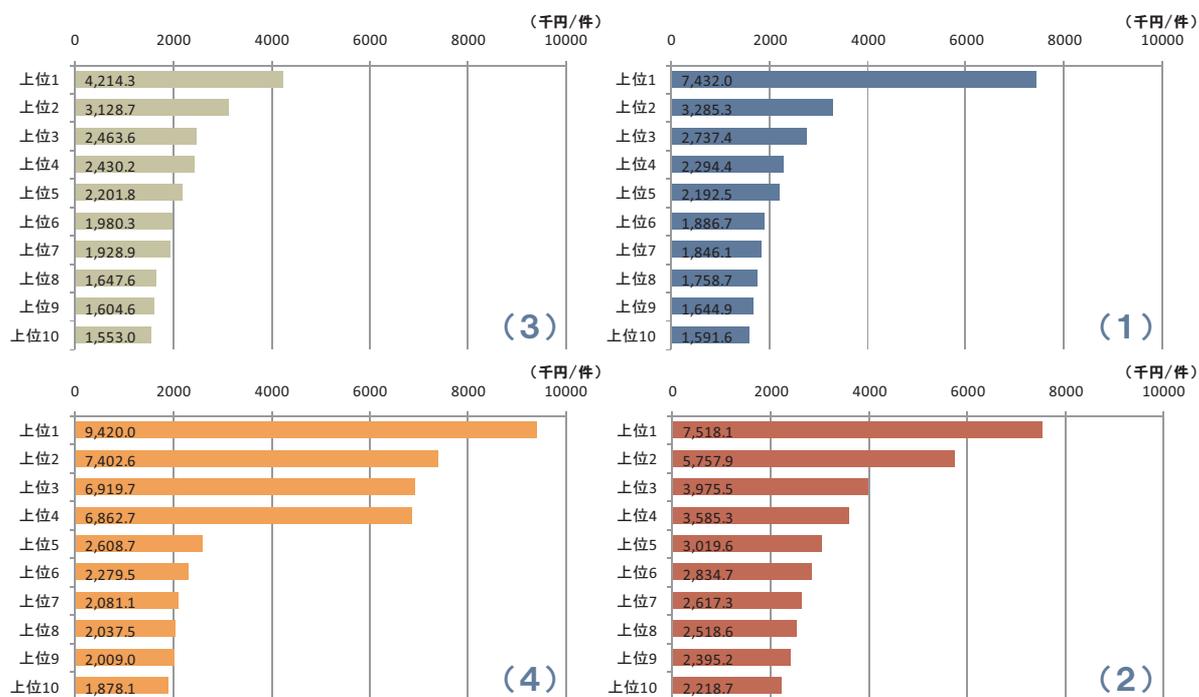
図 5 共同研究実績受入額上位 10 大学（類型化別）：2007-2009 年度計



ちなみに、図 5 の金額を図 4 の件数で除し、共同研究単価（受入額／件数）として比較すると、図 6 の通りとなる。

共同研究単価では、類型化（2）、類型化（4）の中小規模大学グループの方が、類型化（1）、類型化（3）の大規模大学グループよりも概して値が大きい傾向が見受けられる。

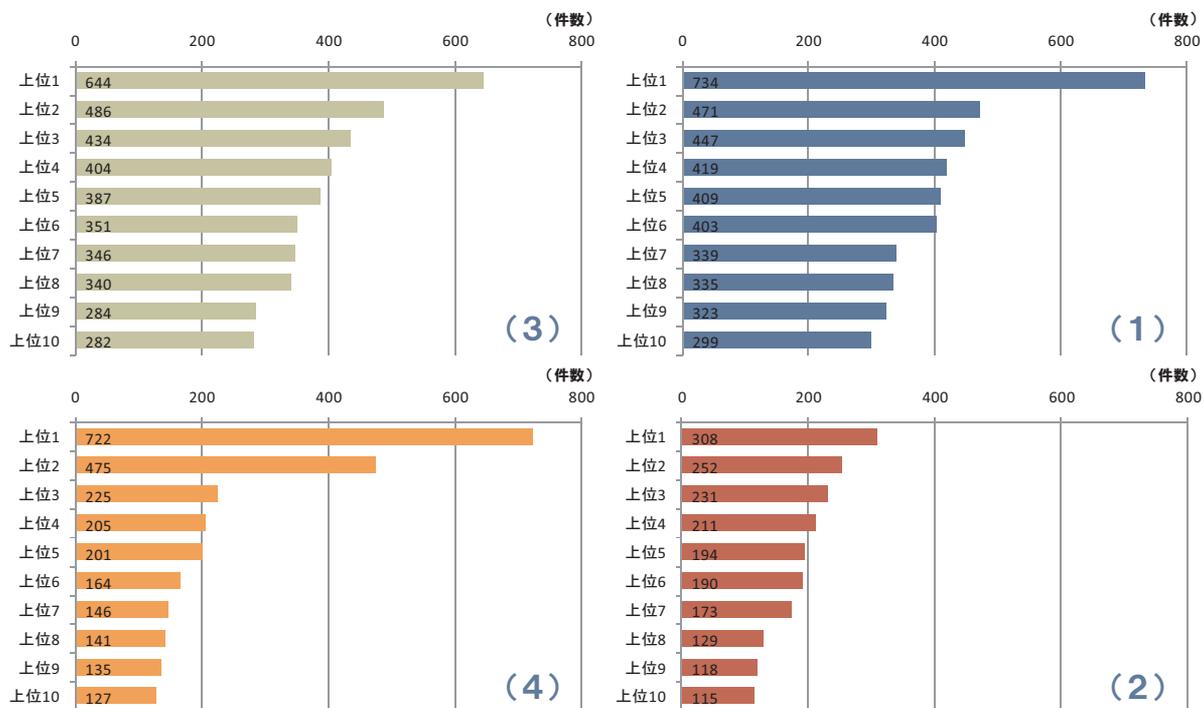
図 6 共同研究単価（受入額／件数）上位 10 大学（類型化別）：2007-2009 年度計



第6節 受託研究実績件数（類型化別上位10大学分布）

受託研究実績件数では、類型化(1)、類型化(3)の大規模大学グループの方が、類型化(2)、類型化(4)の中小規模大学グループに比べて、概して件数が多い結果となっている。

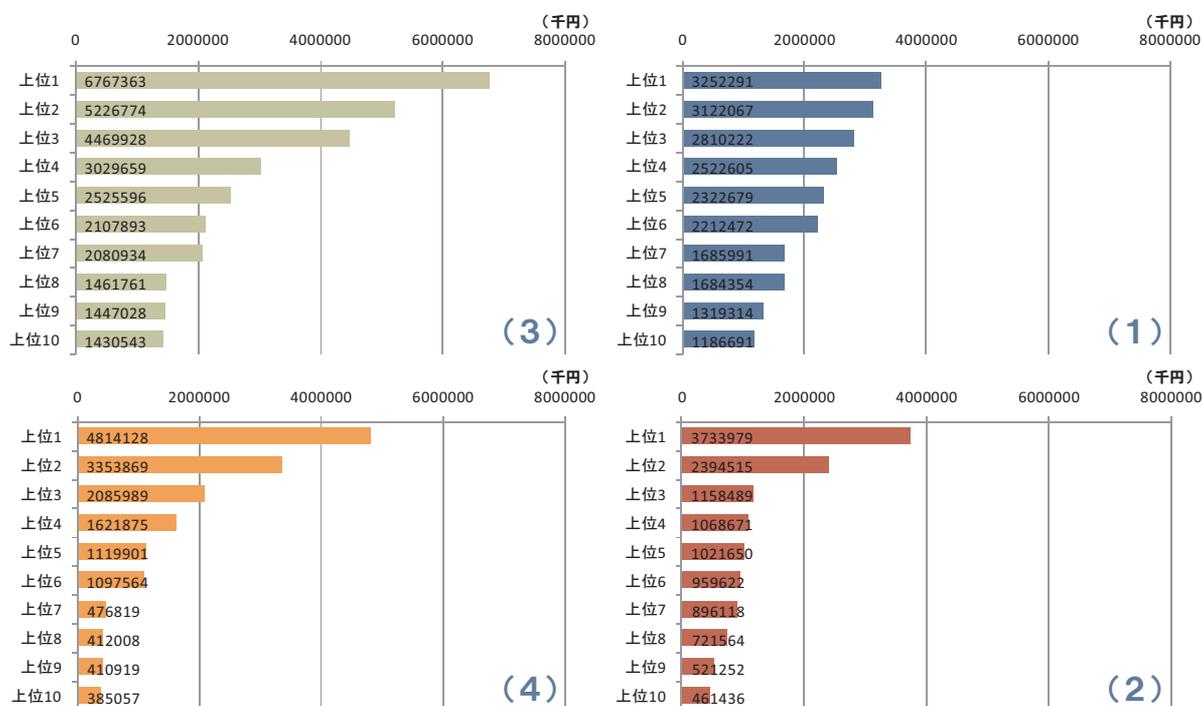
図7 受託研究実績件数上位10大学（類型化別）：2007-2009年度計



第7節 受託研究実績受入額（類型化別上位10大学分布）

受託研究実績受入額で見ても、受託研究実績件数と概ね同じ傾向が見受けられる。類型化(1)を除き、受託研究実績受入額の大きな大学と、そうでない大学の分布の偏りが比較的大きいことが伺える（上位大学と下位大学の受託研究実績受入額の差が大きい）。

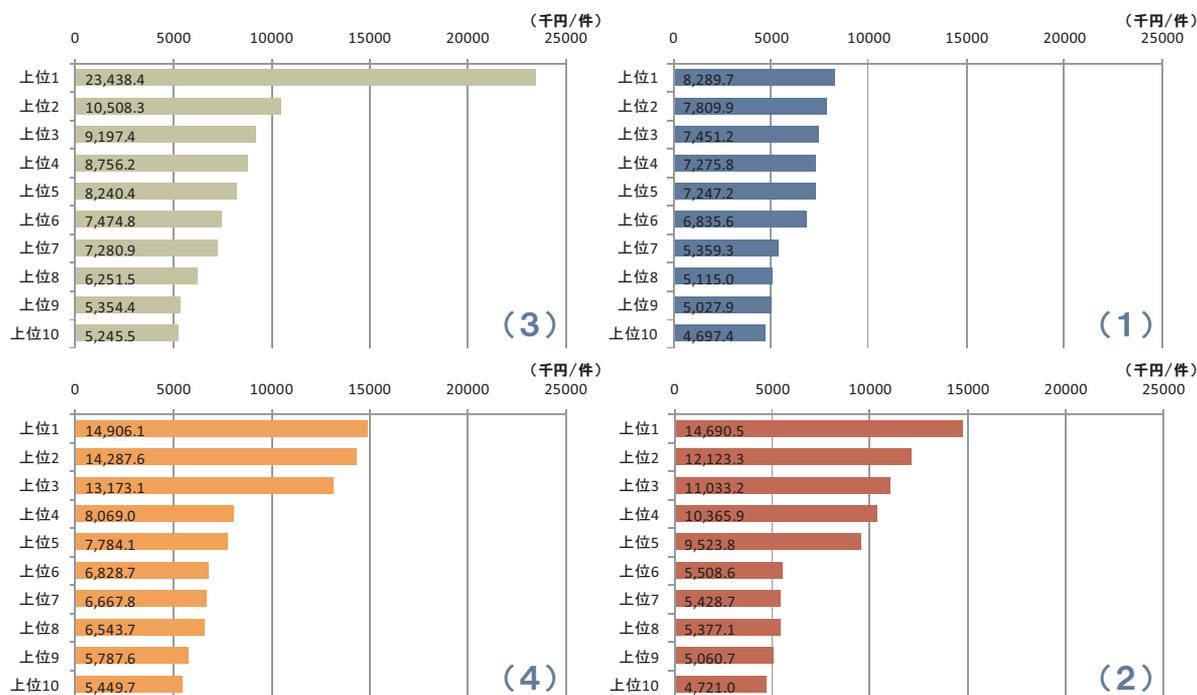
図 8 受託研究実績受入額上位10大学（類型化別）：2007-2009年度計



ちなみに、図 8 の金額を図 7 の件数で除し、受託研究単価（受入額／件数）として比較すると、図 9 の通りとなる。

受託研究単価では、類型化(3)の上位1大学が大きな値を示している。当該大学を除くと、前述の共同研究単価の場合と同様に、類型化(2)、類型化(4)の中小規模大学グループの値が概して高い傾向がある。

図 9 受託研究単価（受入額／件数）上位 10 大学（類型化別）：2007-2009 年度計



第8節 参考：規格化値での比較（類型化別上位 10 大学分布）：2007-2009 年度計

以降、参考値として、特定の指標で規格化した場合（例えば、特許権実施等収入を、特許権実施等件数で除し、1 件あたりの値とした場合）の比較値を示す⁴⁸。

図 10 （特許出願件数）／（共同研究実績件数）上位 10 大学（類型化別）：2007-2009 年度計

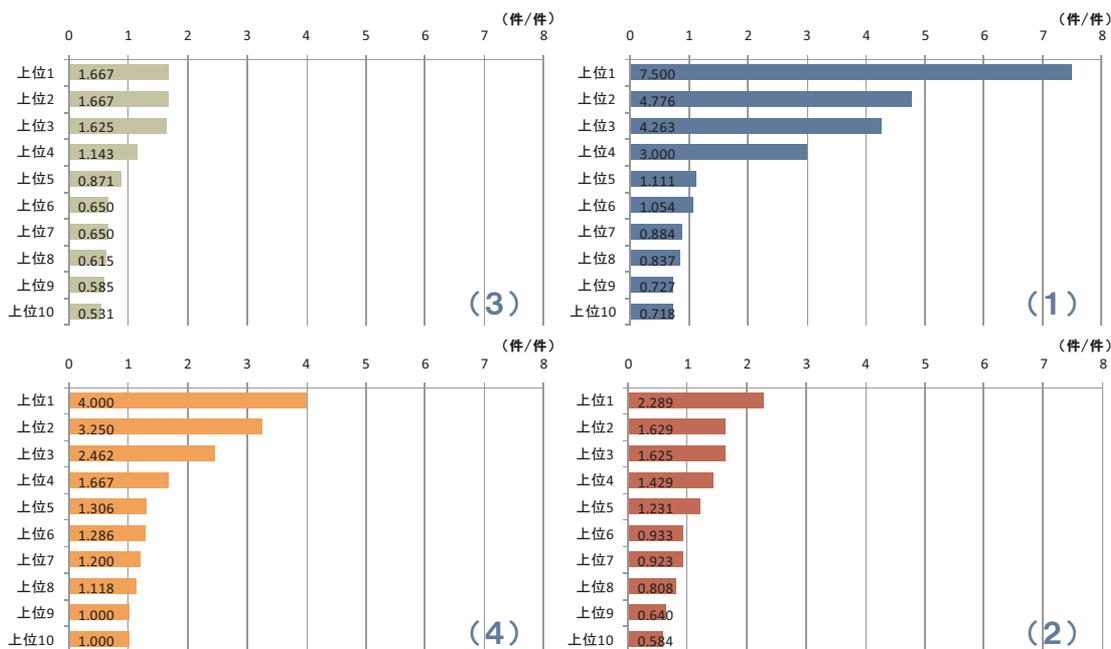
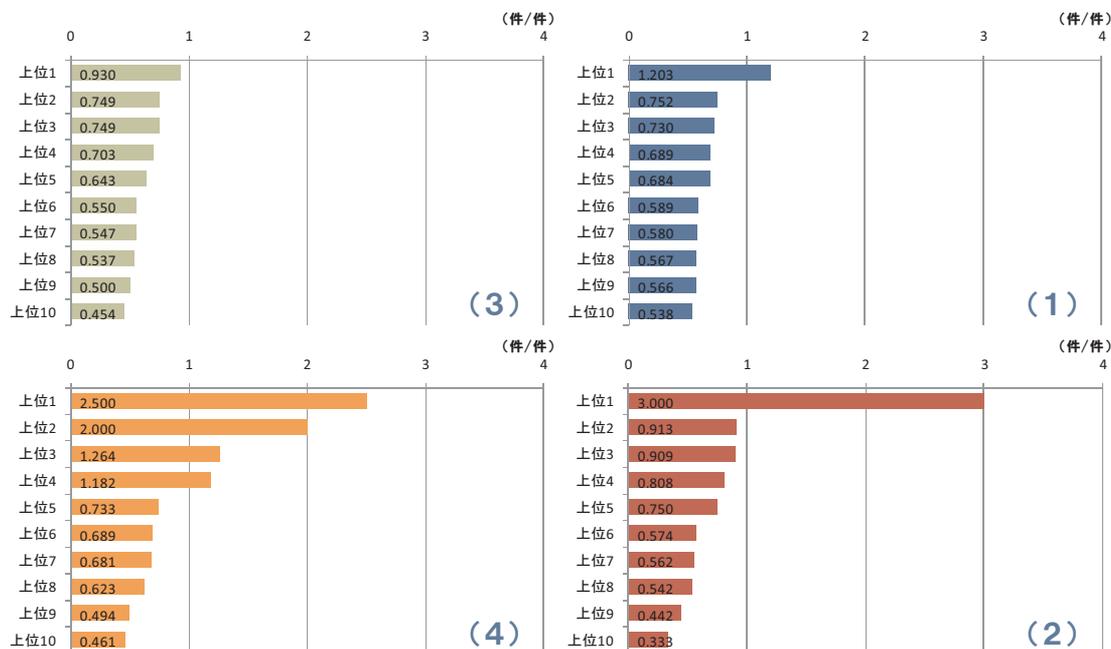


図 11 （特許出願件数）／（受託研究実績件数）上位 10 大学（類型化別）：2007-2009 年度計



⁴⁸ 規格化のための母数が小さいケースもあり（例えば、図 10 では、母数としている共同研究実績件数が数件の場合があり）、ここではあくまでも、大学単位で見た場合の分布のばらつきを見るための参考値としてご覧頂きたい。

図 12 (特許権実施等件数) / (特許出願件数) 上位 10 大学 (類型化別) : 2007-2009 年度計

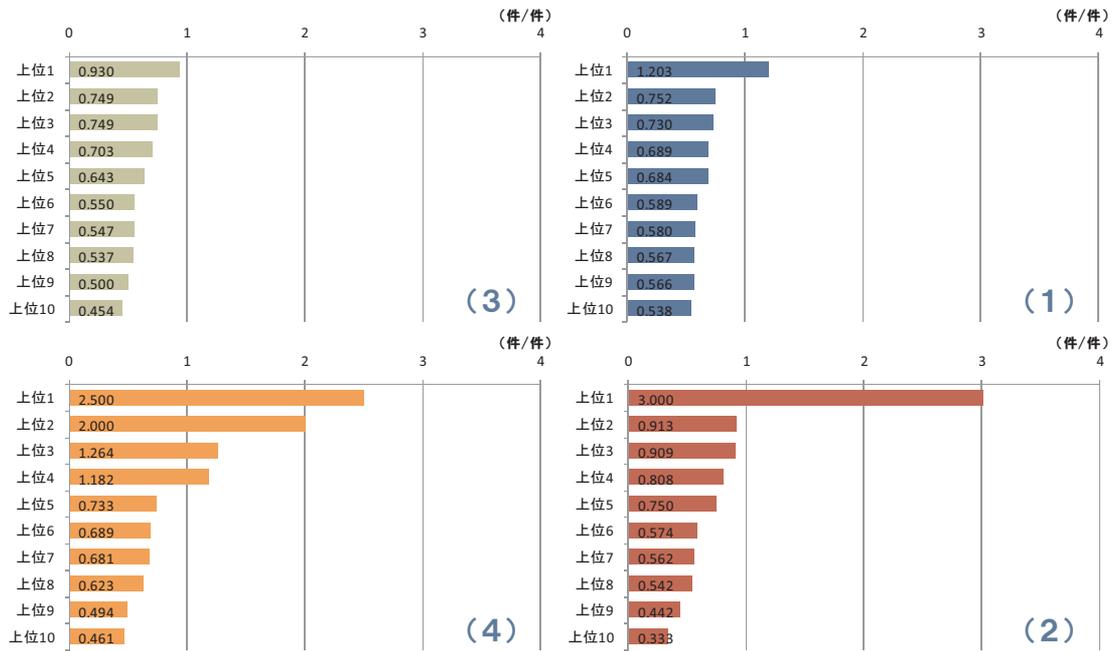


図 13 (特許権実施等収入 (千円)) / (特許権実施等件数) 上位 10 大学 (類型化別) : 2007-2009 年度計

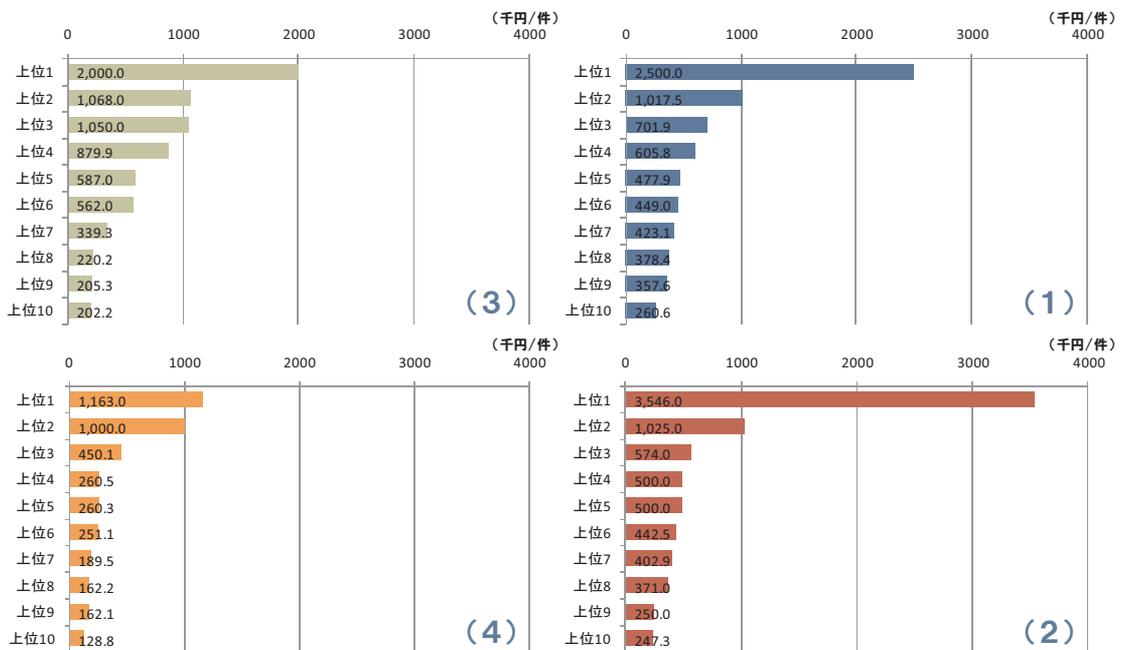


図 14 (共同研究実績受入額(千円)) / (受託研究実績受入額(千円)) 上位10大学(類型化別): 2007-2009年度計

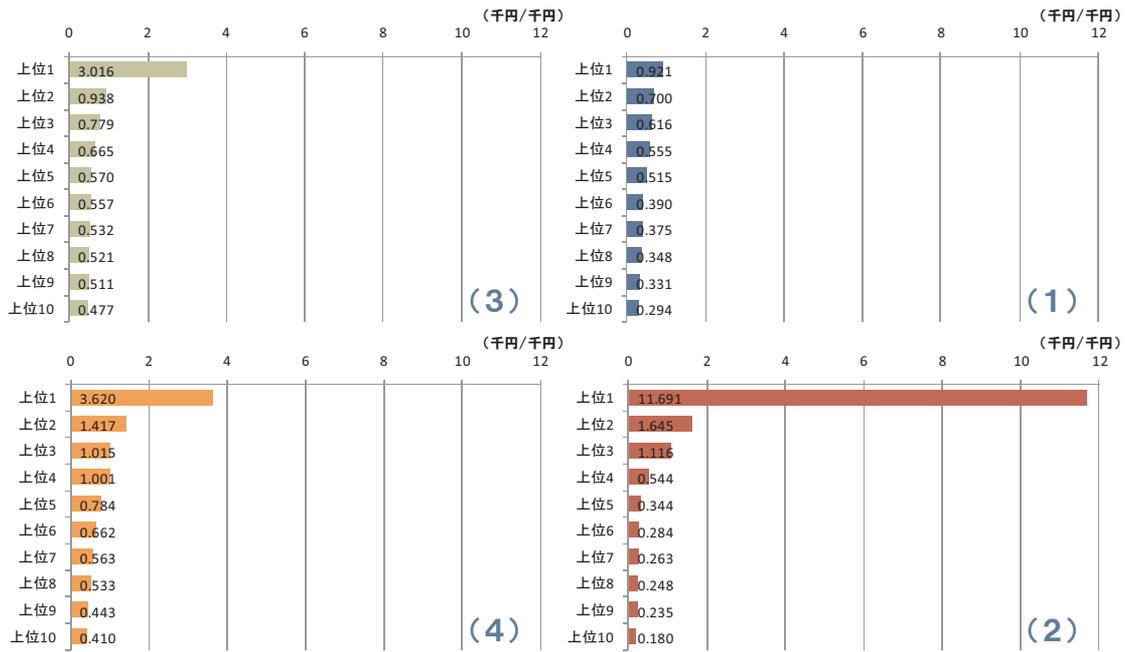


図 15 (大学発ベンチャー数) / (特許権実施等件数) 上位10大学(類型化別): 2007-2009年度計

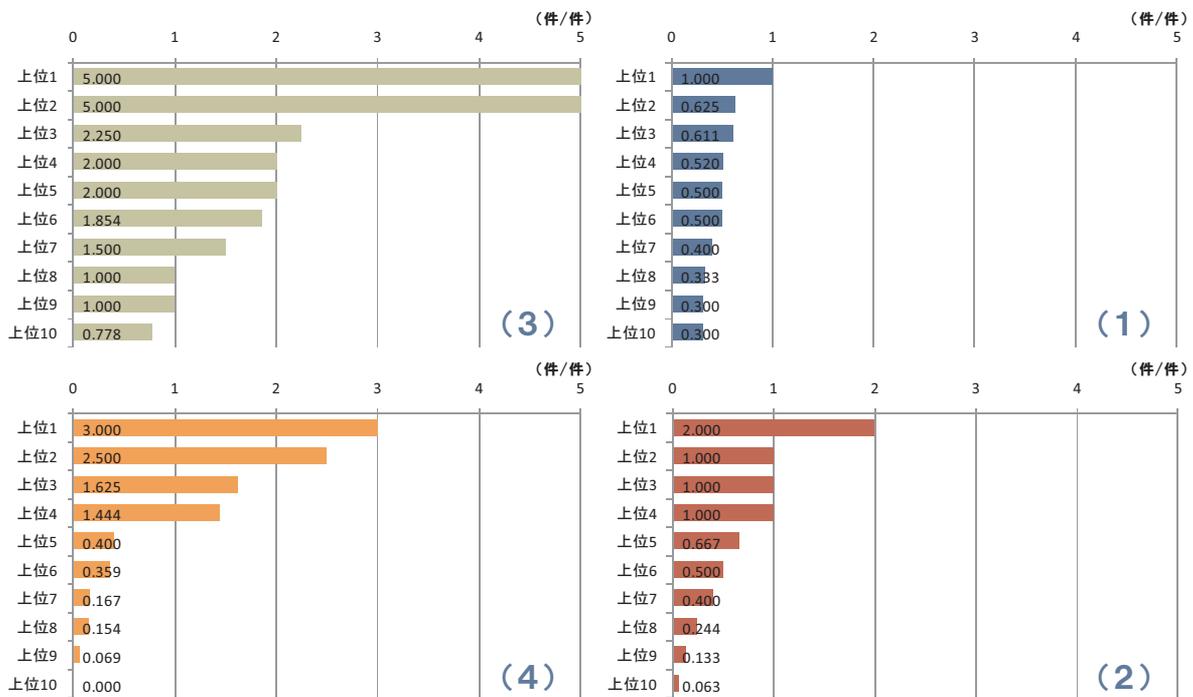


図 16 (特許出願件数) / (研究者数) 上位 10 大学 (類型化別) : 2007-2009 年度計

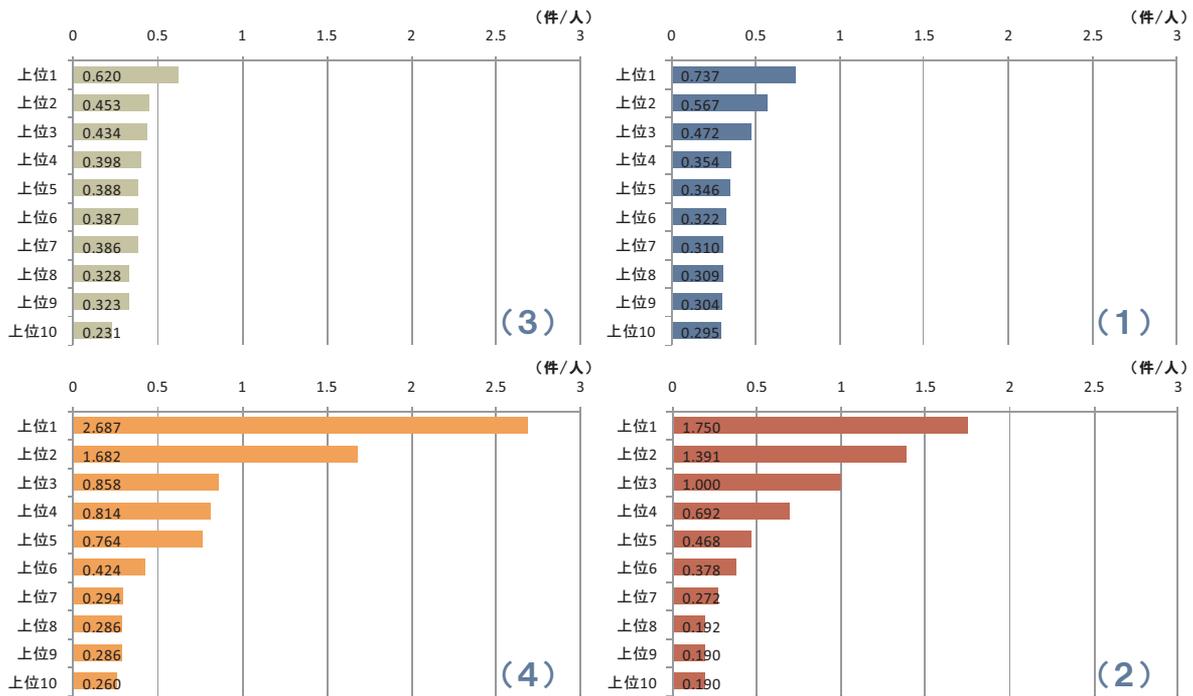
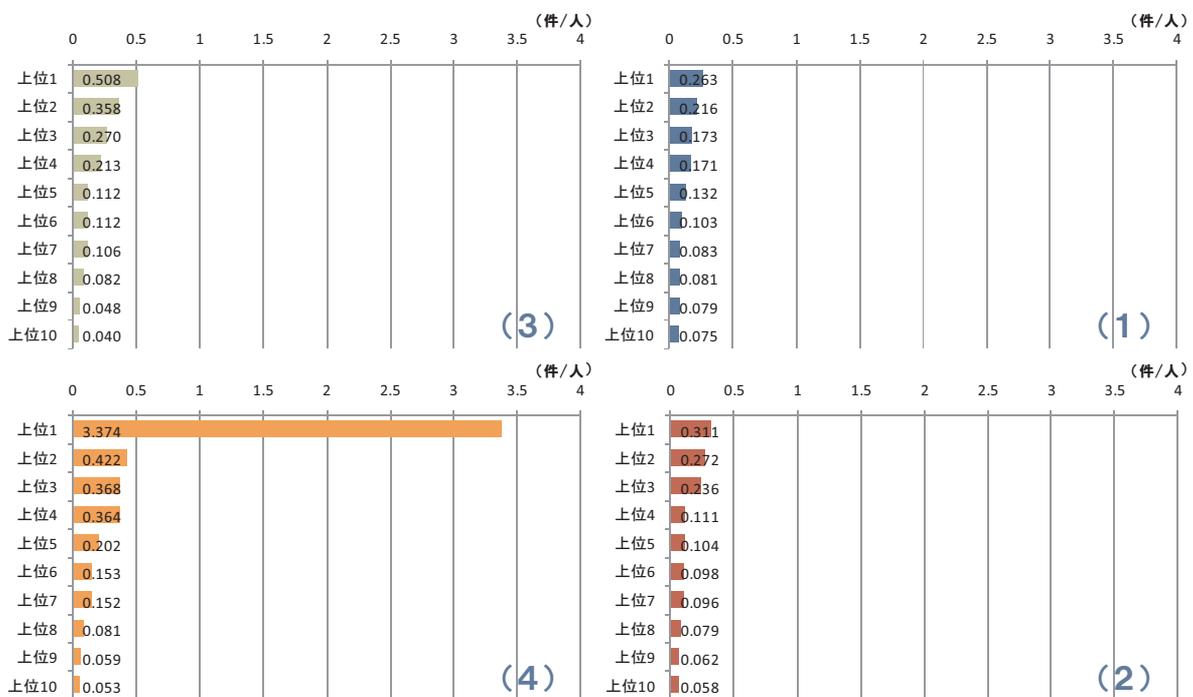


図 17 (特許権実施等件数) / (研究者数) 上位 10 大学 (類型化別) : 2007-2009 年度計



第2章 類型化別クロス分析

第1節 中核市⁴⁹以上にある大規模大学

類型化（1）「[人口 30 万人以上の都市に本部所在]かつ[学生数 2,000 人以上]」グループでは、地方の国立大学や大規模私立大学の名が見られる。

図 18 より、宮崎大学、群馬大学、長崎大学は、研究者当たりの特許出願件数が多い。

図 19 より、金沢大学や香川大学が、研究者当たりの特許権実施等件数が多い。

図 18 研究者数・特許出願件数（中核市以上にある大規模大学）

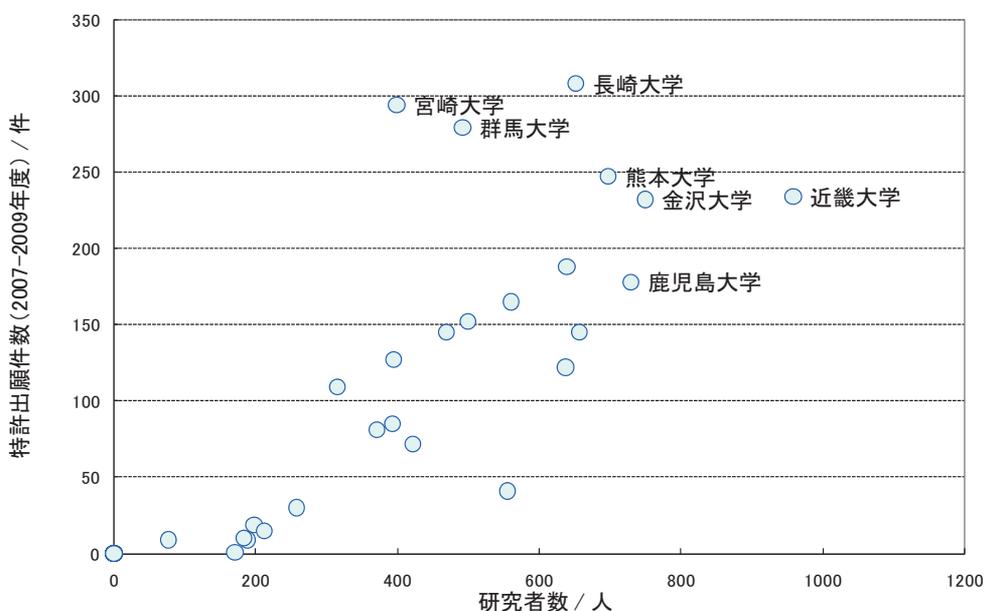
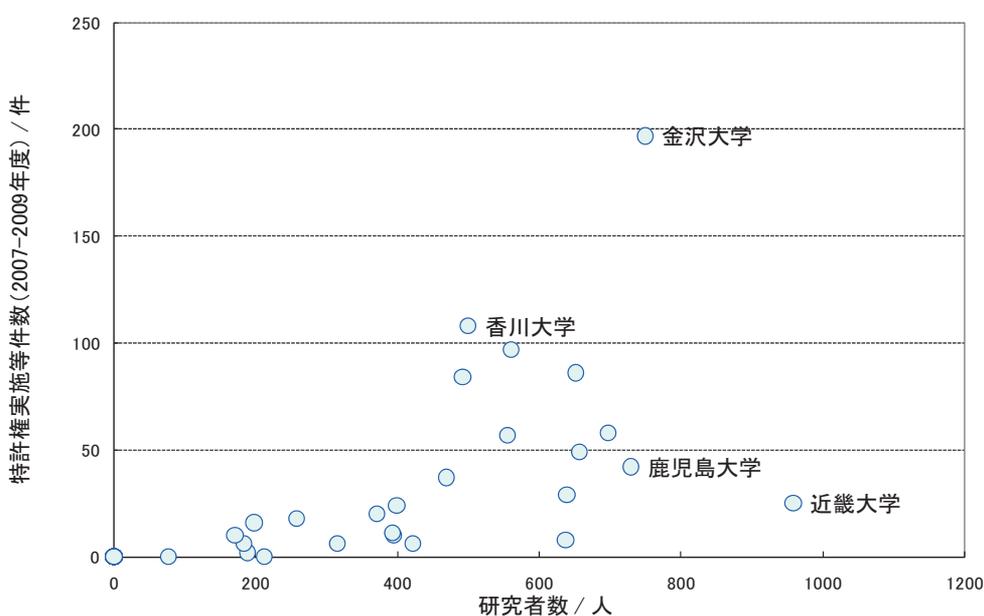


図 19 研究者数・特許権実施等件数（中核市以上にある大規模大学）



⁴⁹ 人口 30 万人以上は地方自治法による中核市の要件の一つである。厳密には、人口 30 万人以上であっても、中核市でない市も存在するが、本研究では、便宜的に人口 30 万人以上の都市を中核市と呼ぶ。

図 20 より、長崎大学や金沢大学は、研究者一人当たりの特許権実施等収入が多い。

図 21 より、科学研究費補助金と特許出願件数には相関が見られる。その中で、宮崎大学や近畿大学は科学研究費補助金当たりの特許出願件数が多い。

図 20 研究者数・特許権実施等収入（中核市以上にある大規模大学）

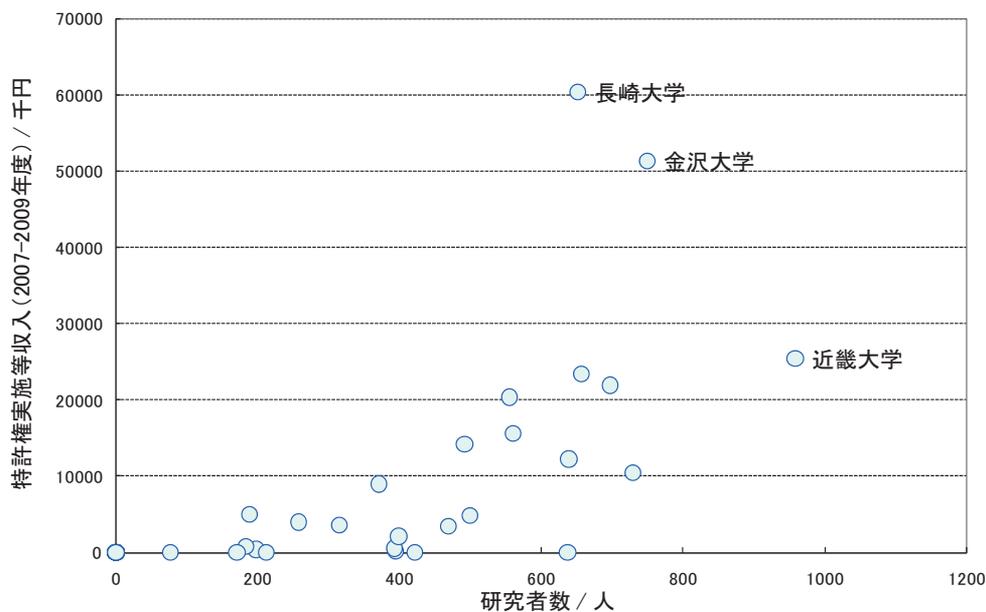


図 21 科学研究費補助金・特許出願件数（中核市以上にある大規模大学）

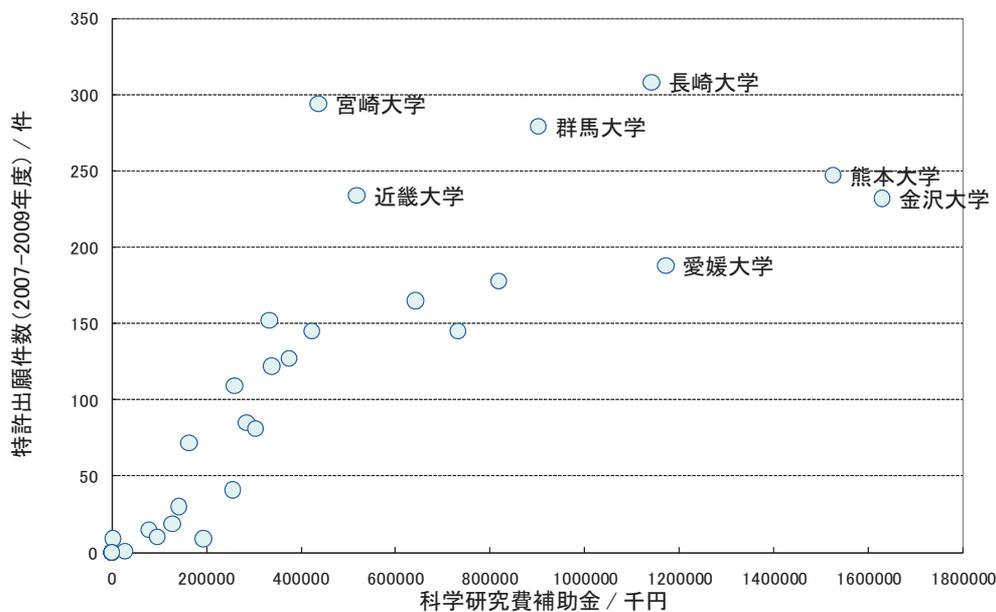


図 22 より、岐阜大学、群馬大学、宇都宮大学、金沢大学は研究者当たりの共同研究実績件数が多い。

図 23 より、熊本大学、岐阜大学、群馬大学は研究者当たりの共同研究実績受入額が多い。

図 22 研究者数・共同研究実績件数（中核市以上にある大規模大学）

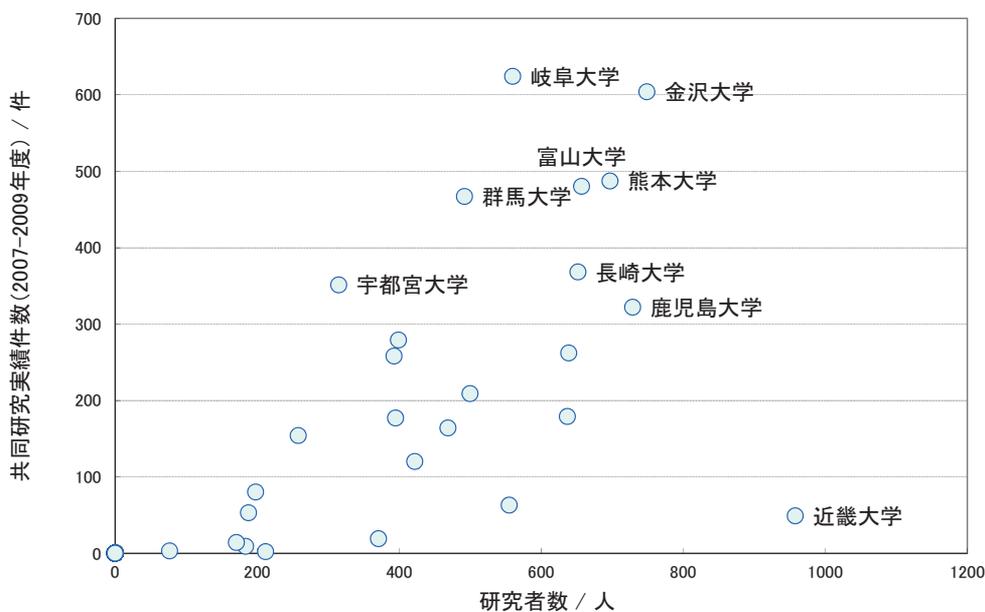
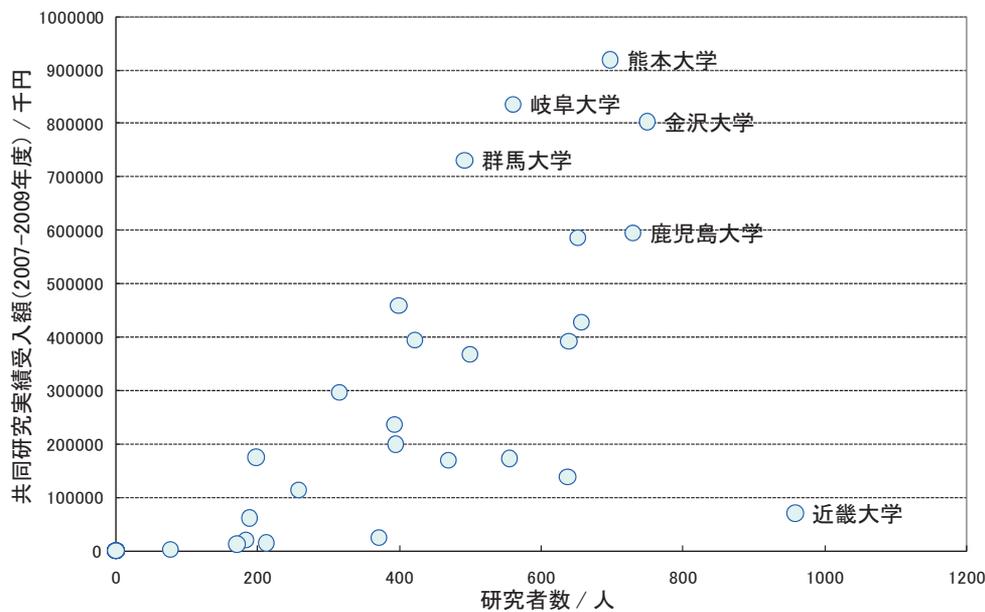


図 23 研究者数・共同研究実績受入額（中核市以上にある大規模大学）



近畿大学は、受託研究実績件数と受託研究実績受入額では上位となっている（図 24、図 25）。多くの大学において、研究者一人当たりの受託研究実績件数は変わらないが（図 24）、研究者一人当たりの受託研究実績受入額ではばらつきが見られる（図 25）。

図 24 研究者数・受託研究実績件数（中核市以上にある大規模大学）

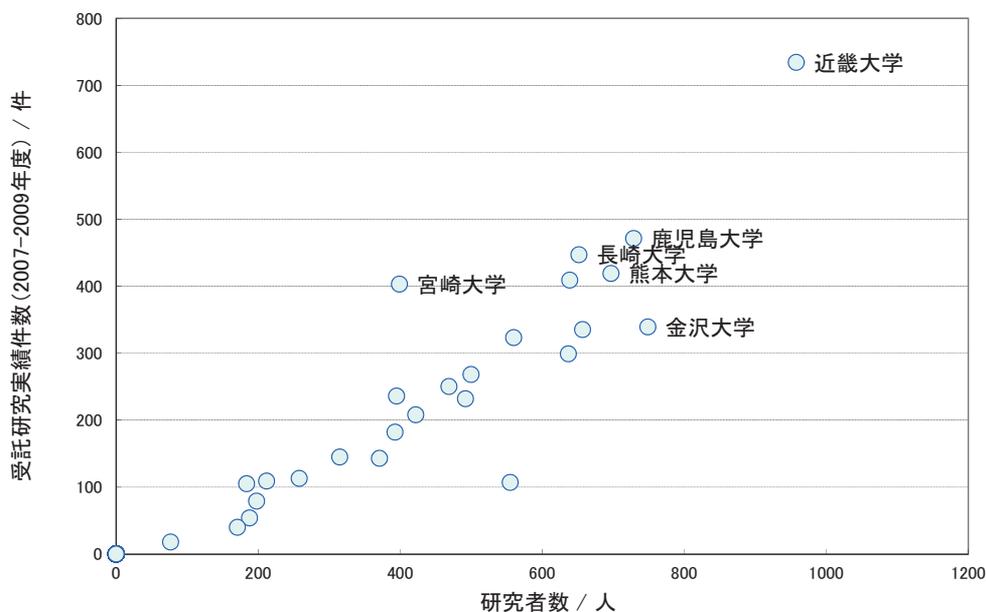


図 25 研究者数・受託研究実績受入額（中核市以上にある大規模大学）

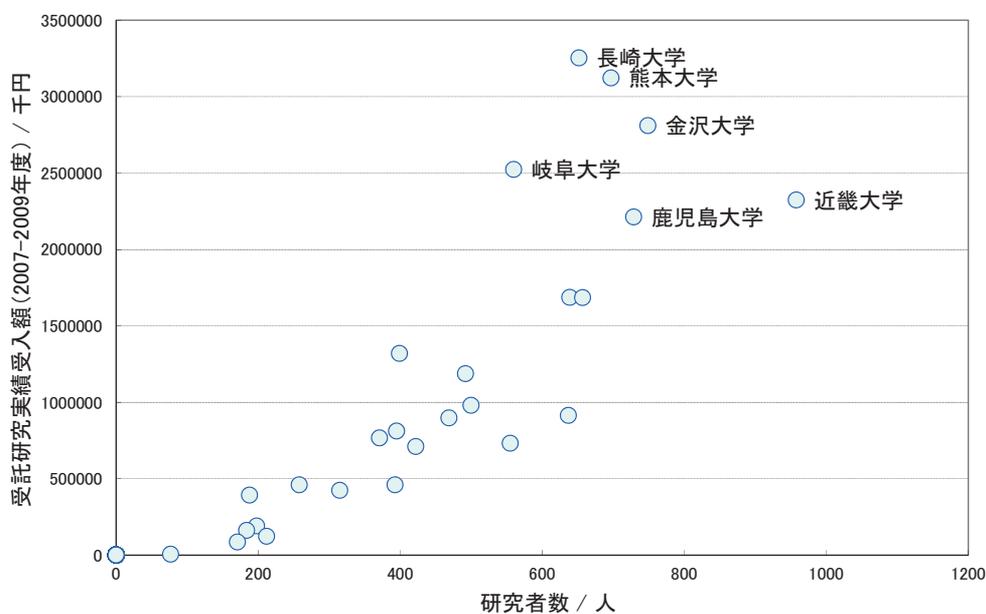


図 26 より、久留米大学や近畿大学は受託研究実績受入額に対し、共同研究実績受入額が少ない。反対に、群馬大学、中部大学、宇都宮大学、県立広島大学は受託研究実績受入額に対し、共同研究実績受入額が多い。

図 27 より、和歌山大学、関西学院大学、大分大学は特許出願件数当たりの大学発ベンチャー数が多い。

図 26 受託研究実績受入額・共同研究実績受入額（中核市以上にある大規模大学）

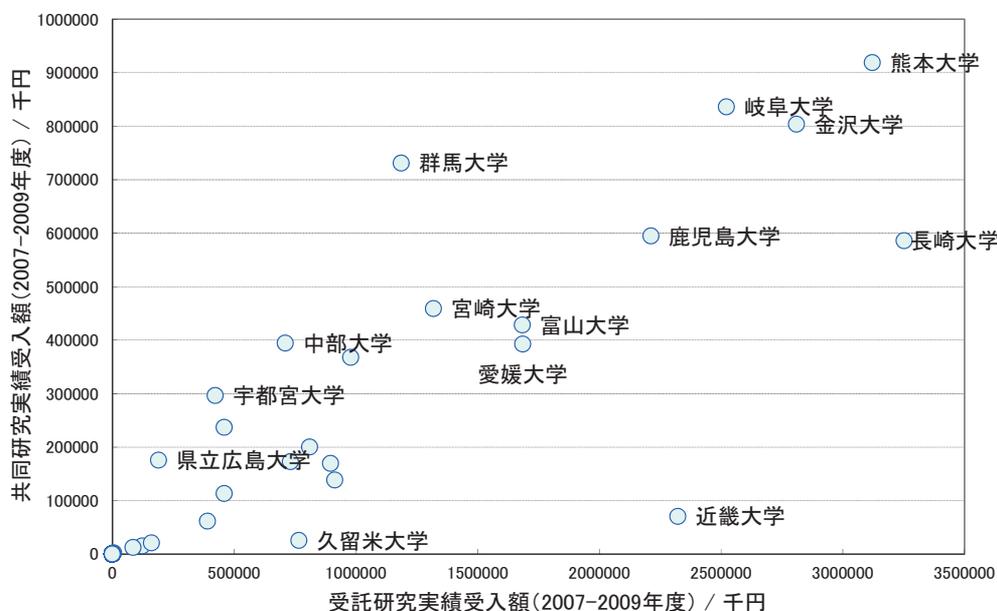
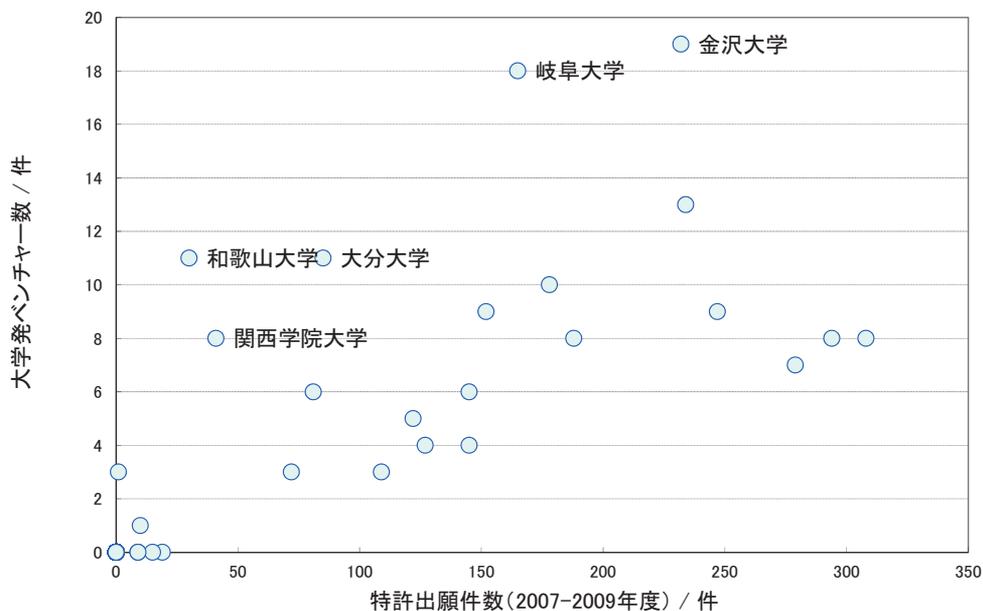


図 27 特許出願件数・大学発ベンチャー数（中核市以上にある大規模大学）



第2節 中核市以上にある中小規模大学

類型化（2）「[人口 30 万人以上の都市に本部所在]かつ[学生数 2,000 人未満]」グループには、医科大学が多く見られる。

図 28 と図 29 より、東京医科歯科大学と札幌医科大学以外の医科大学は、研究者当たりの特許出願件数と特許実施等件数が少ない。このグループの中では、豊橋技術科学大学が研究者当たりの特許出願件数と特許実施等件数が多い。

図 28 研究者数・特許出願件数（中核市以上にある中小規模大学）

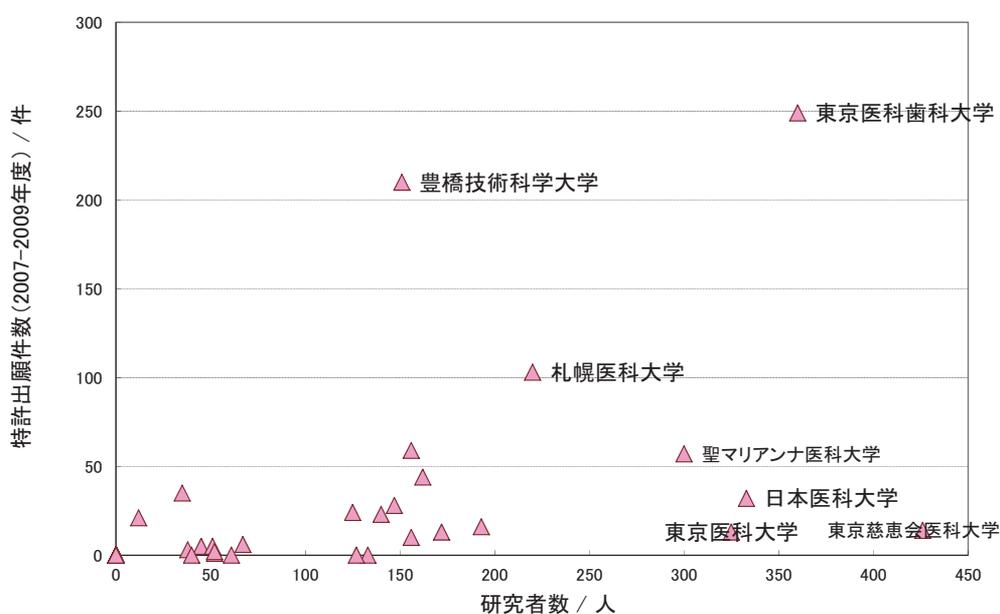


図 29 研究者数・特許権実施等件数（中核市以上にある中小規模大学）

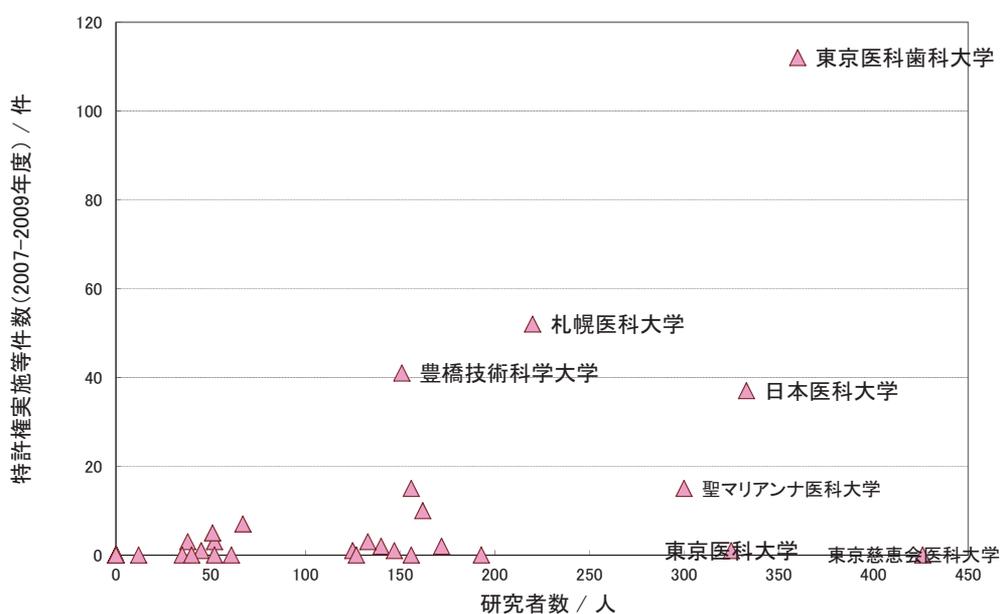


図 30 より、札幌医科大学、東京医科歯科大学、豊橋技術科学大学、浜松医科大学が研究者当たりの特許権実施等収入が多い。

図 31 より、聖マリアンナ医科大学、豊橋技術科学大学は、科学研究費補助金当たりの特許出願件数が多い。

図 30 研究者数・特許権実施等収入（中核市以上にある中小規模大学）

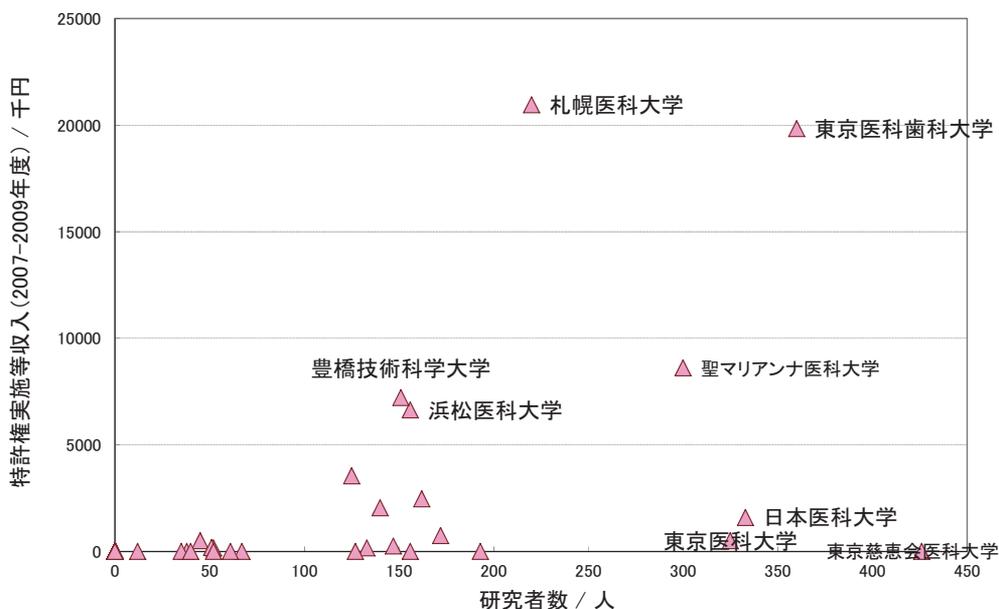


図 31 科学研究費補助金・特許出願件数（中核市以上にある中小規模大学）

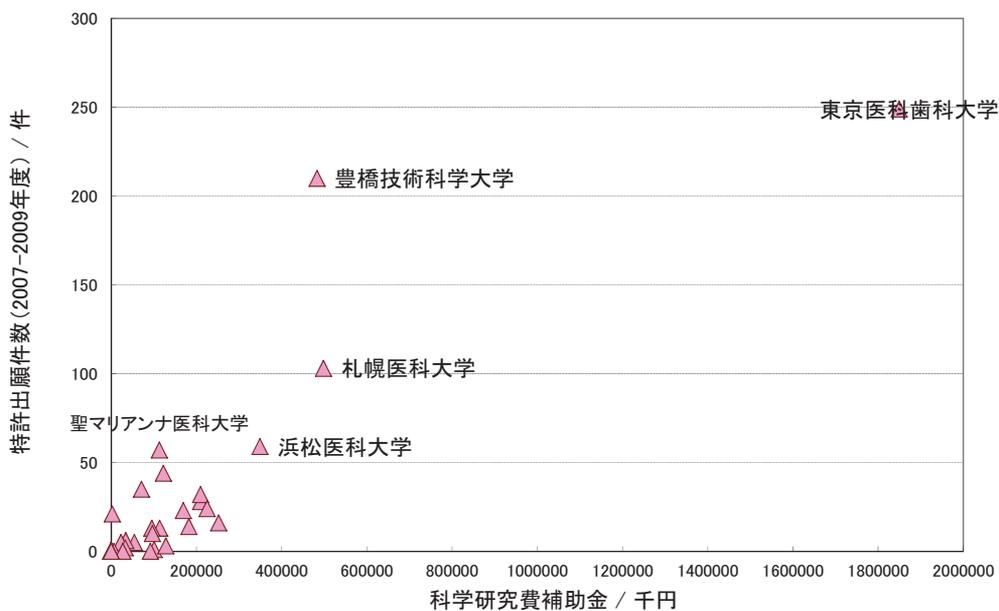


図 32 と図 33 より、類型化（2）グループでは東京医科歯科大学と豊橋技術科学大学以外の大学は、共同研究実績件数・共同研究実績受入額ともに少ない。

図 32 研究者数・共同研究実績件数（中核市以上にある中小規模大学）

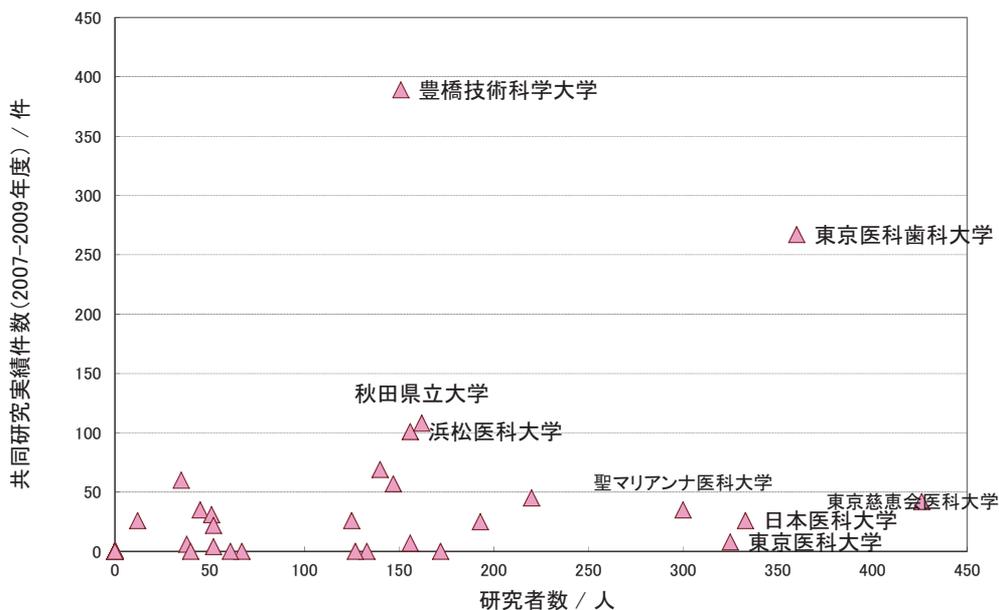
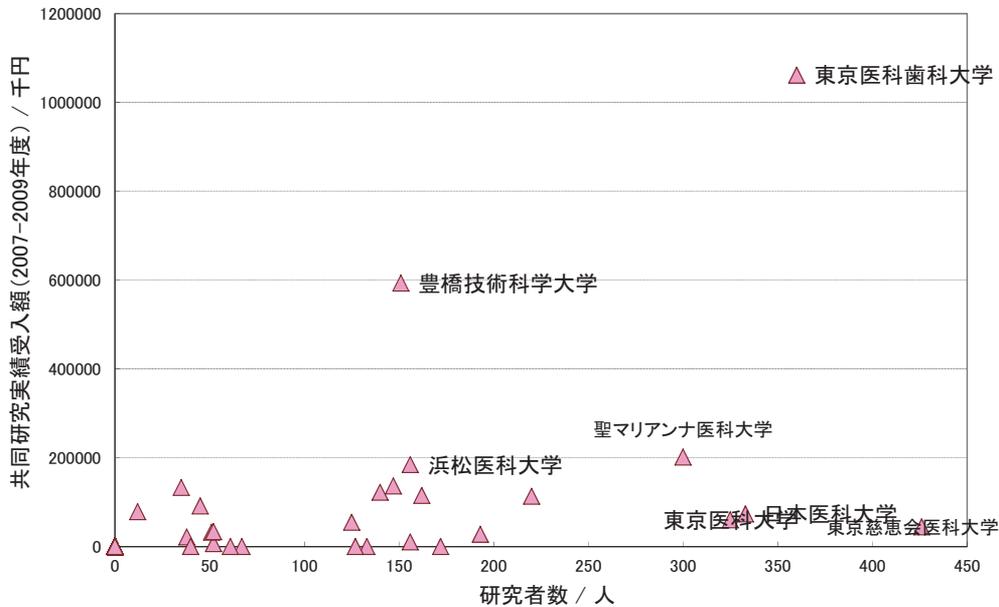


図 33 研究者数・共同研究実績受入額（中核市以上にある中小規模大学）



前頁の共同研究実績の結果に対して、多くの大学で受託研究実績件数と受託研究実績受入額が高くなっている（図 34、図 35）。類型化（2）に所属する大学は、共同研究と比べて、受託研究が活発に行われていると考えられる。

図 34 研究者数・受託研究実績件数（中核市以上にある中小規模大学）

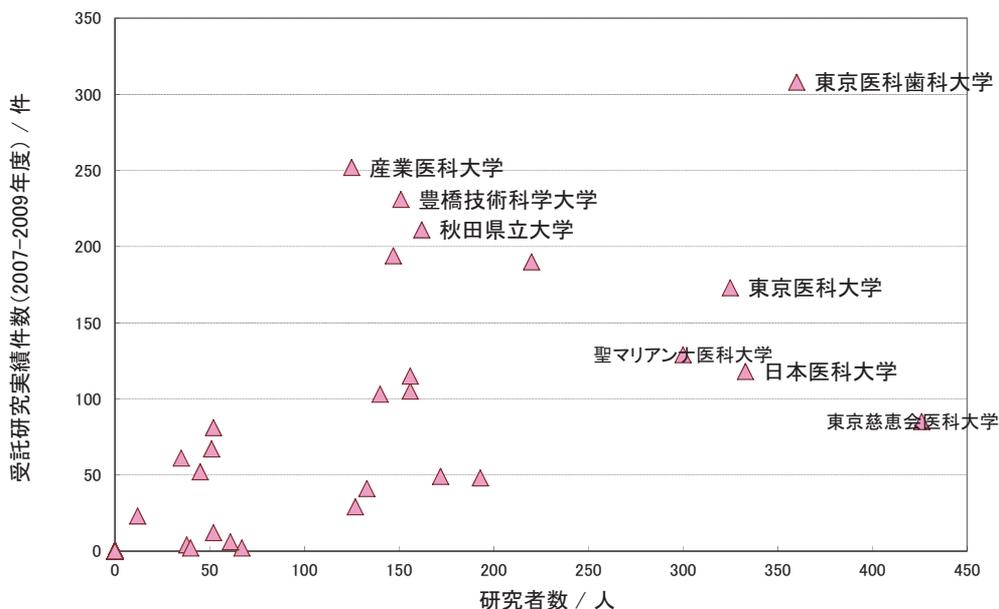


図 35 研究者数・受託研究実績受入額（中核市以上にある中小規模大学）

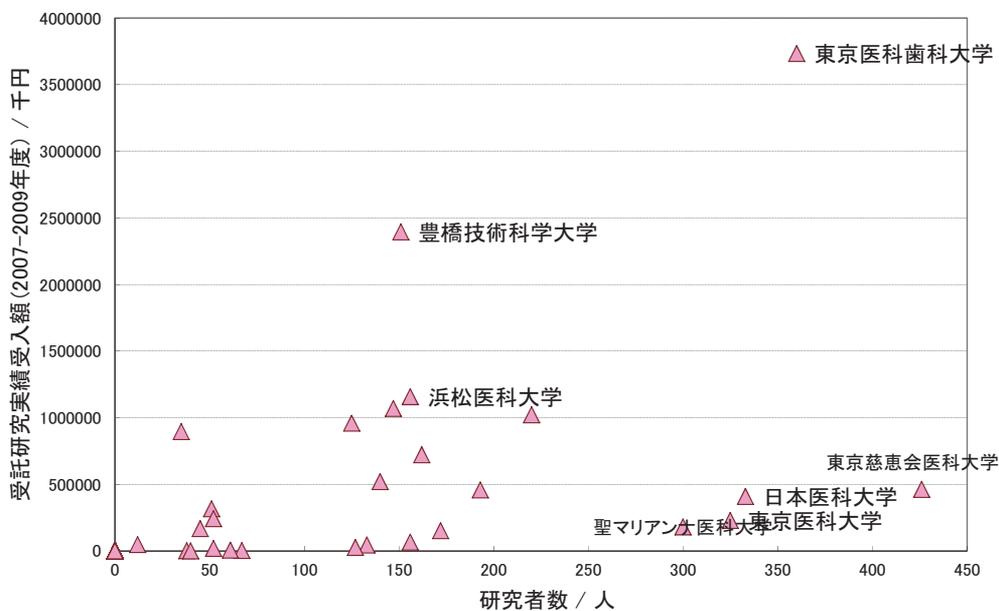


図 36 より、多くの大学で受託研究実績受入額が共同研究実績受入額に比べて多い結果となっている。一方で、東京医科歯科大学、豊橋技術科学大学、聖マリアンナ大学は、受託研究実績受入額に対し共同研究実績受入額の比率が高い。

図 37 より、光産業創成大学院大学、秋田県立大学、聖マリアンナ大学が、特許出願件数当たりの大学発ベンチャー数が多い。

図 36 受託研究実績受入額・共同研究実績受入額（中核市以上にある中小規模大学）

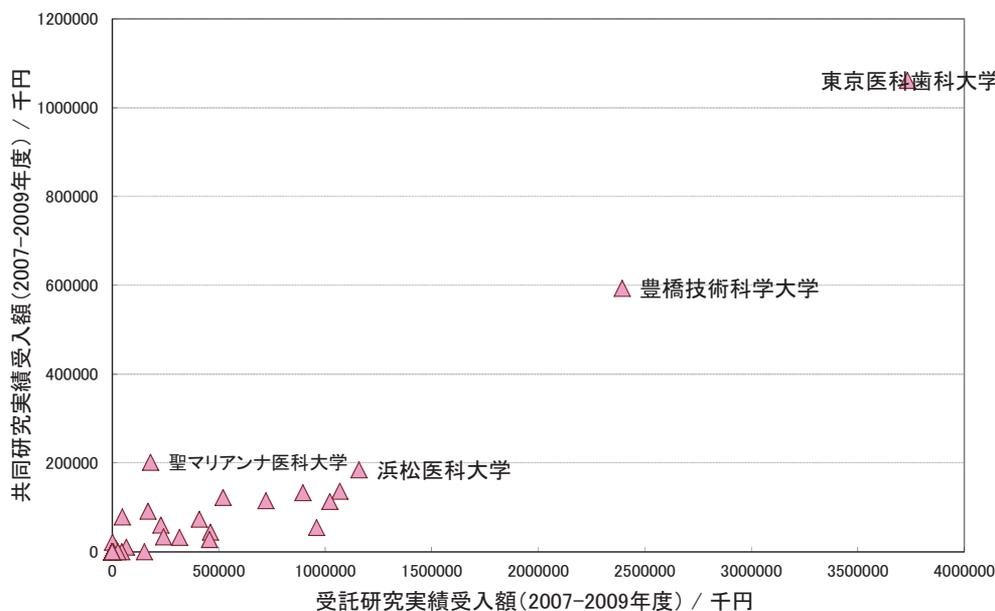
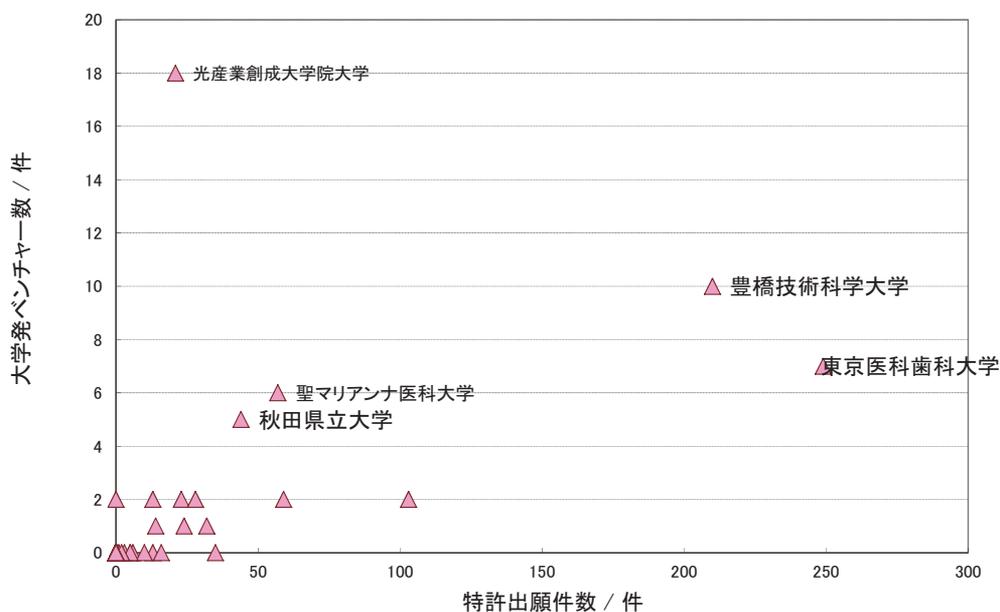


図 37 特許出願件数・大学発ベンチャー数（中核市以上にある中小規模大学）



第3節 地方都市にある大規模大学

類型化（3）「[人口 30 万人未満の都市に本部所在]かつ[学生数 2,000 人以上]」グループには、地方の国立大学が多く見られる。

図 38 より、研究者当たりの特許出願件数でみると、信州大学が多い。

図 39 より、研究者当たりの特許権実施等件数でみると、信州大学のほかに、金沢工業大学や岩手大学等が多い。

図 38 研究者数・特許出願件数（地方都市にある大規模大学）

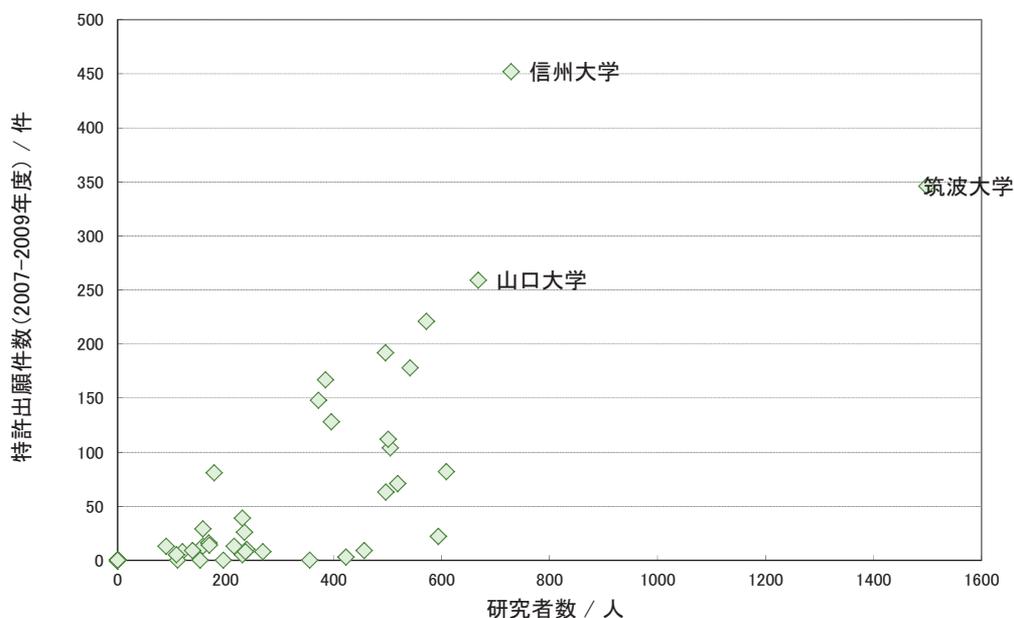


図 39 研究者数・特許権実施等件数（地方都市にある大規模大学）

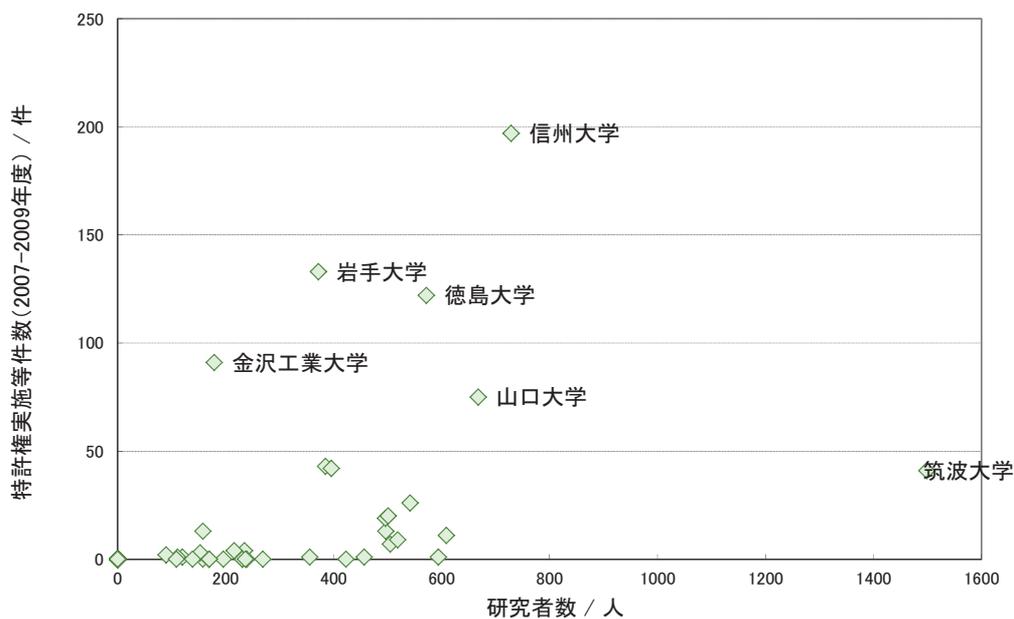


図 40 より、信州大学、徳島大学、山梨大学が研究者当たりの特許権実施等収入が多い。
 図 41 を見ると、筑波大学が科学研究費補助金当たりの特許出願件数が少ない。

図 40 研究者数・特許権実施等収入（地方都市にある大規模大学）

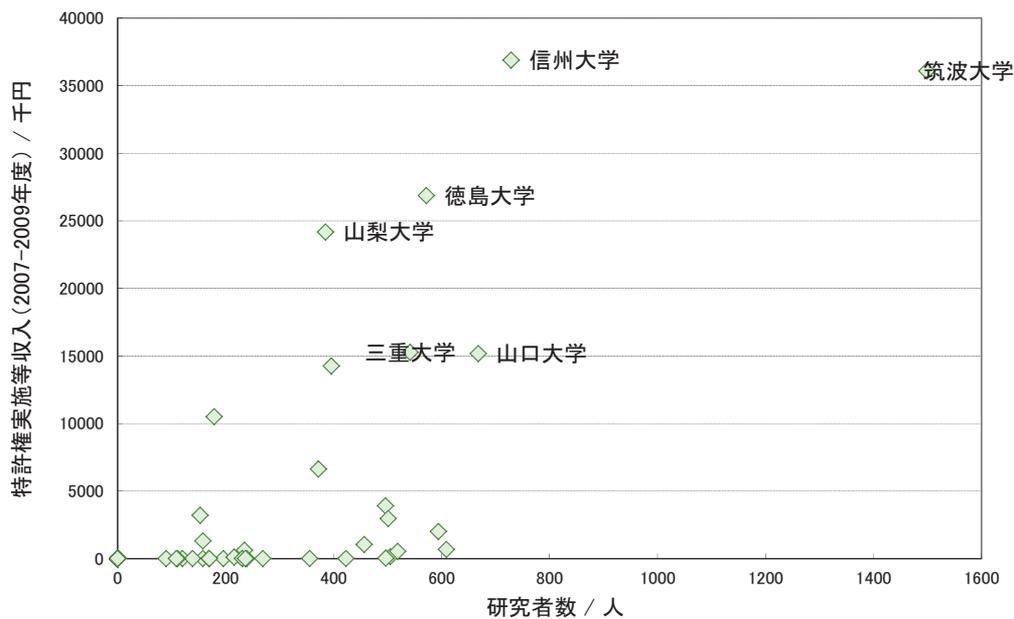


図 41 科学研究費補助金・特許出願件数（地方都市にある大規模大学）

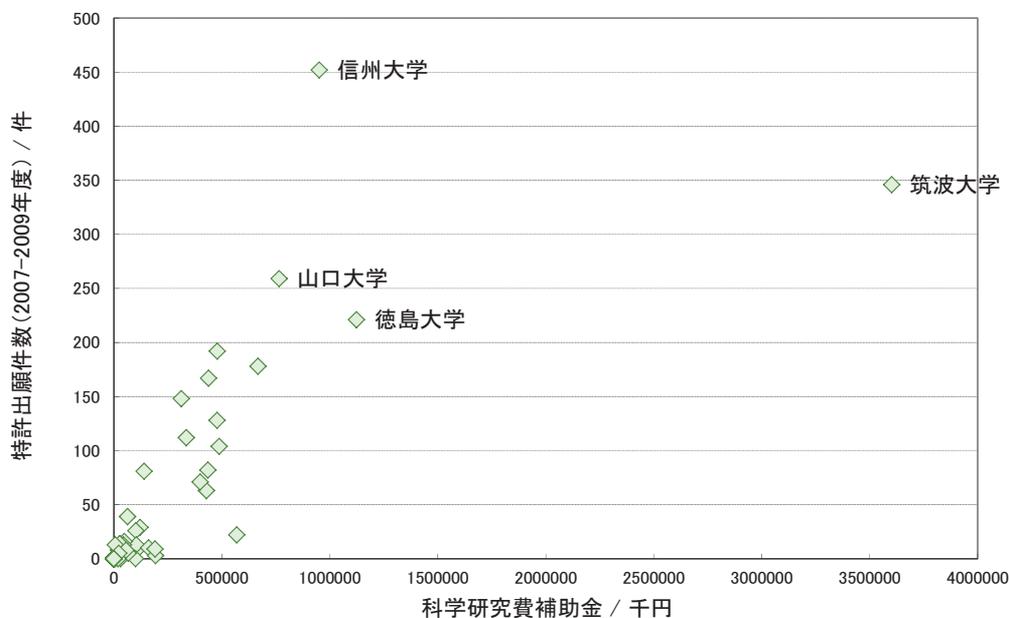


図 42 と図 43 を見ると、筑波大学は、共同研究実績件数、共同研究実績受入額で共に上位となっている。また、信州大学、山口大学、三重大学、徳島大学が研究者当たりの共同研究実績件数や共同研究実績受入額が多くなっている。

図 42 研究者数・共同研究実績件数（地方都市にある大規模大学）

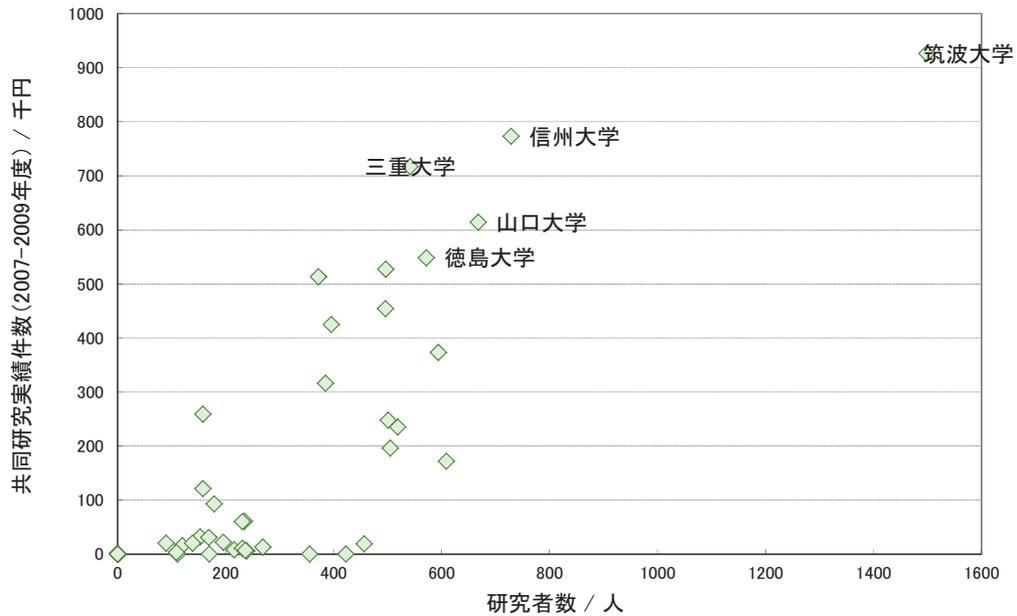


図 43 研究者数・共同研究実績受入額（地方都市にある大規模大学）

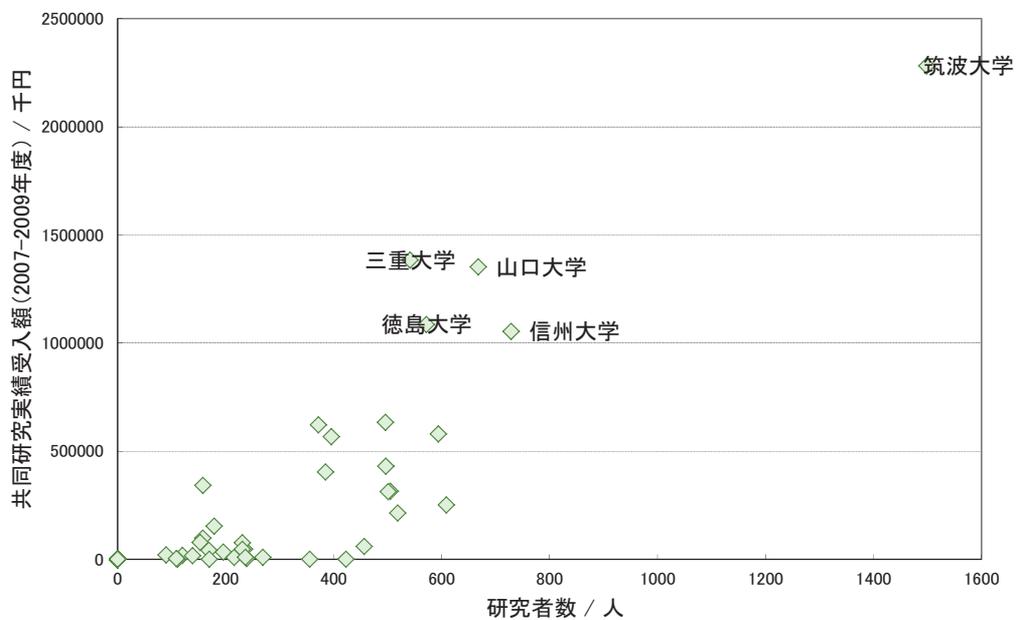


図 44 より、金沢工業大学が研究者当たりの受託研究実績件数が多い。

図 45 より、山梨大学、信州大学が研究者当たりの受託研究実績受入額が多い。

図 44 研究者数・受託研究実績件数（地方都市にある大規模大学）

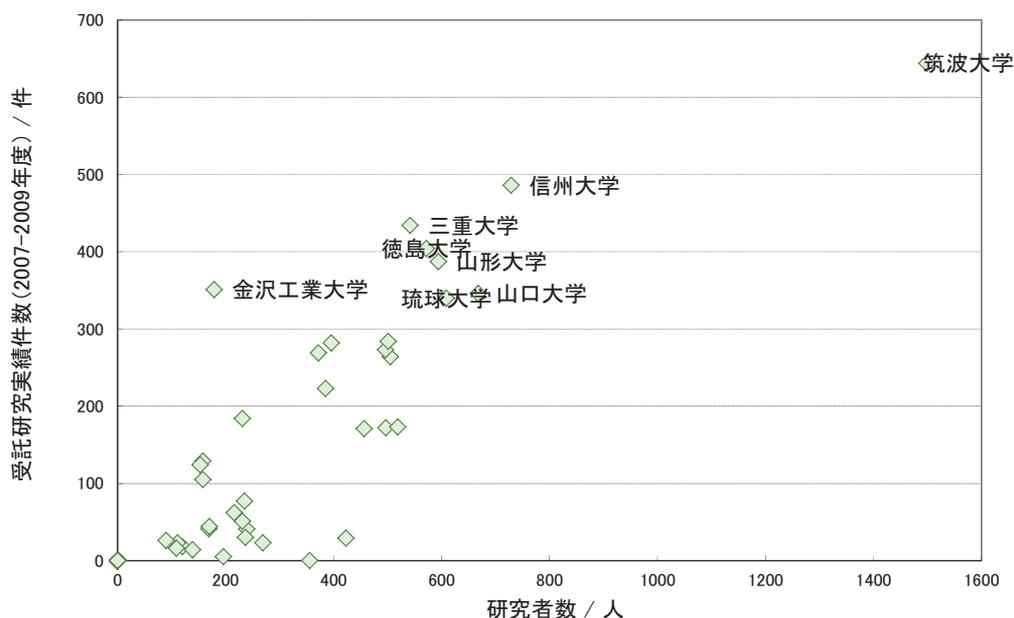


図 45 研究者数・受託研究実績受入額（地方都市にある大規模大学）

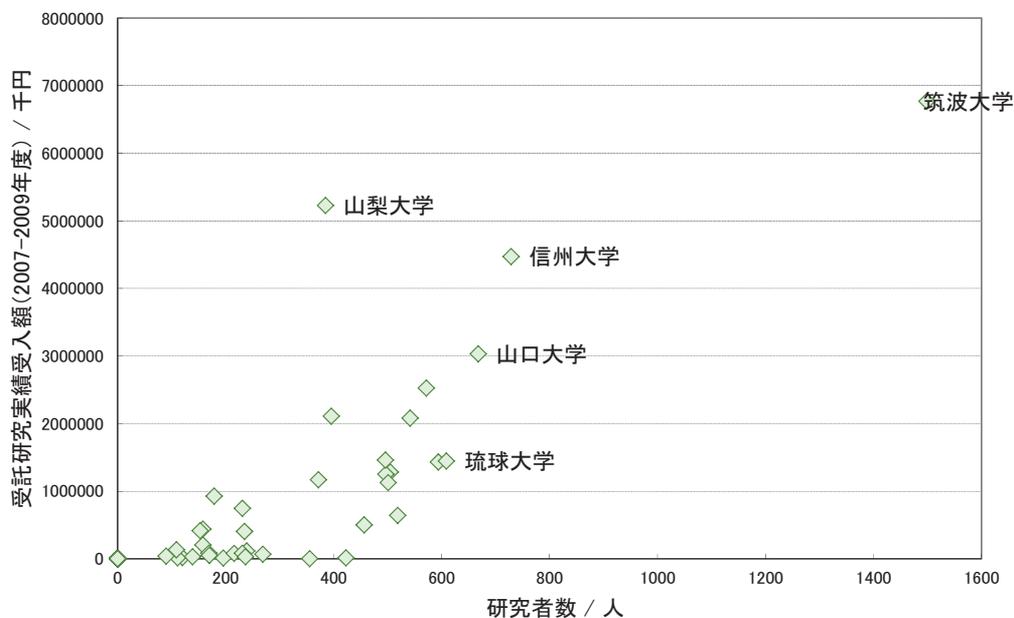


図 46 より、山梨大学は受託研究実績受入額に対して、共同研究実績受入額が少ない。反対に、三重大学、山口大学は受託研究実績受入額に対し、共同研究実績受入額が多い。

図 47 より、岩手大学、筑波大学は、特許出願件数に対して大学発ベンチャー数が多い。

図 46 受託研究実績受入額・共同研究実績受入額（地方都市にある大規模大学）

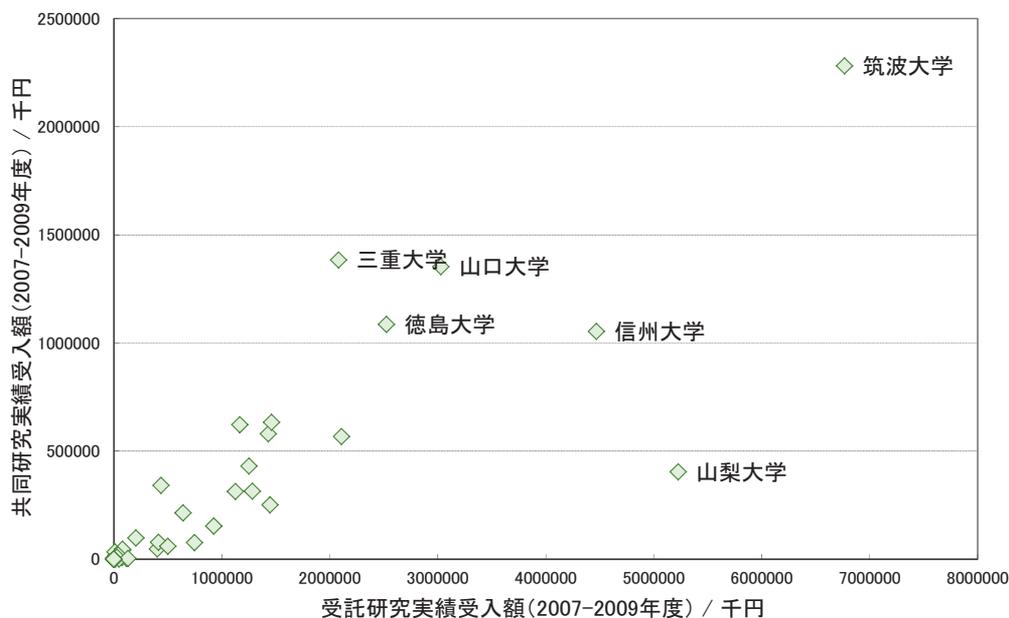
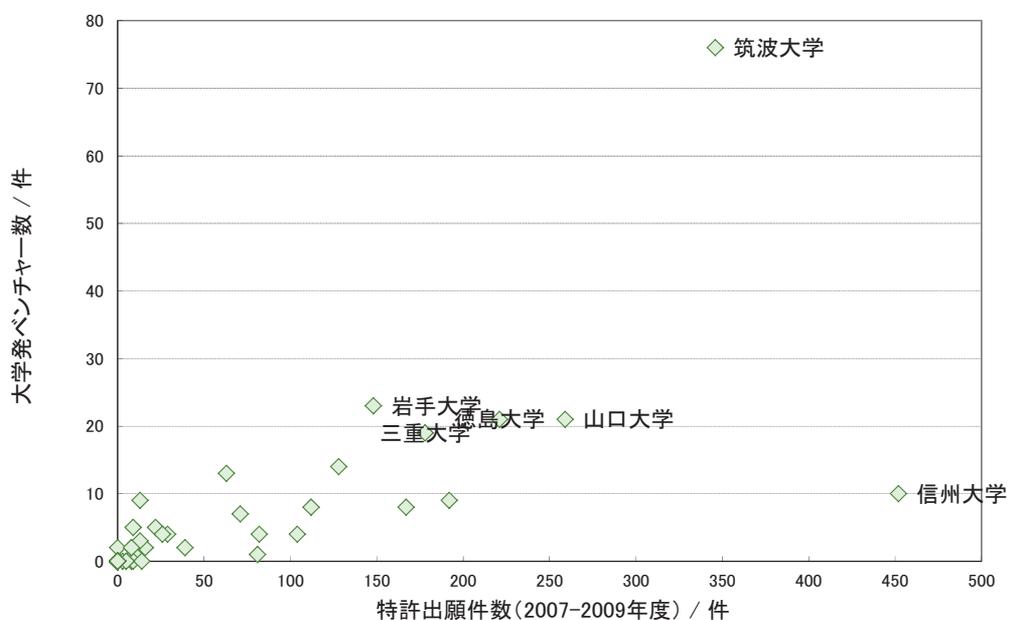


図 47 特許出願件数・大学発ベンチャー数（地方都市にある大規模大学）



第4節 地方都市にある中小規模大学

類型化（４）「[人口 30 万人未満の都市に本部所在]かつ[学生数 2,000 人未満]」グループには、医科系大学や工科系大学が多い。

図 48 より、研究者当たりの特許出願件数を見ると、奈良先端科学技術大学院大学、長岡技術科学大学、北陸先端科学技術大学院大学などの工科系大学が多く、東京女子医科大学、埼玉医科大学、岩手医科大学などの医科系大学は少ない。

図 49 より、奈良先端科学技術大学院大学の特許権実施等件数が多い。

図 48 研究者数・特許出願件数（地方都市にある中小規模大学）

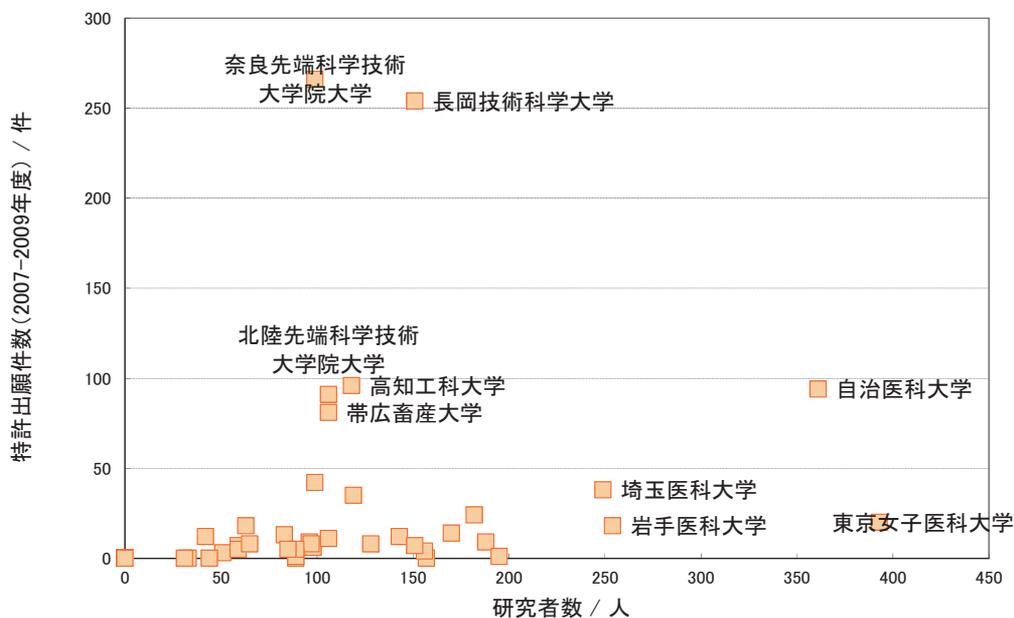


図 49 研究者数・特許権実施等件数（地方都市にある中小規模大学）

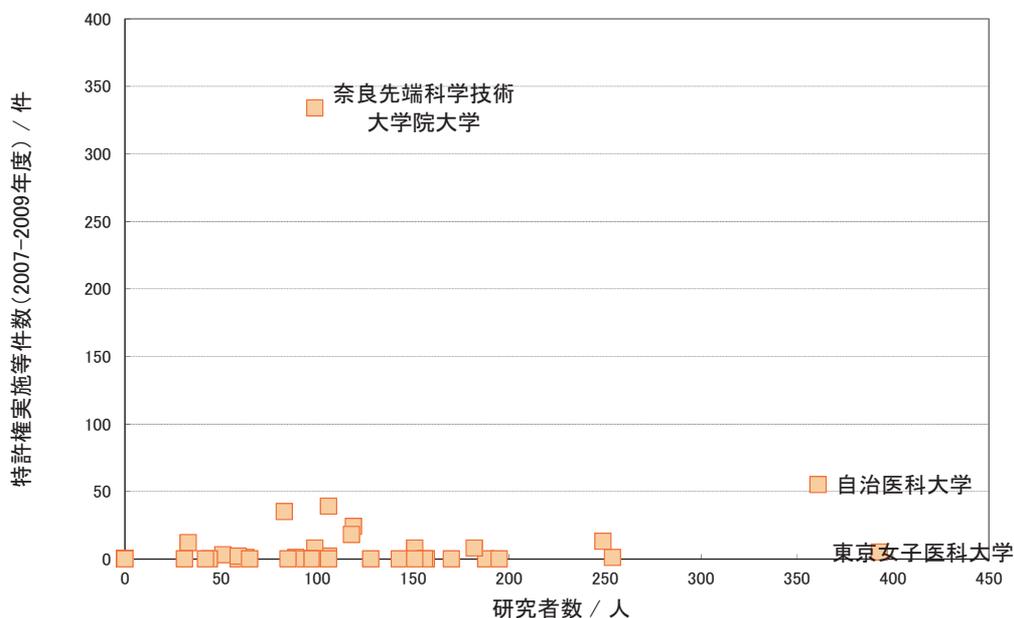


図 50 より、特許権実施等収入においても、奈良先端科学技術大学院大学が多い。

図 51 より、科学研究費補助金当たりの特許出願件数は、高知工科大学や長岡技術大学が多く、奈良県立医科大学や東京女子医科大学が少ない。

図 50 研究者数・特許権実施等収入（地方都市にある中小規模大学）

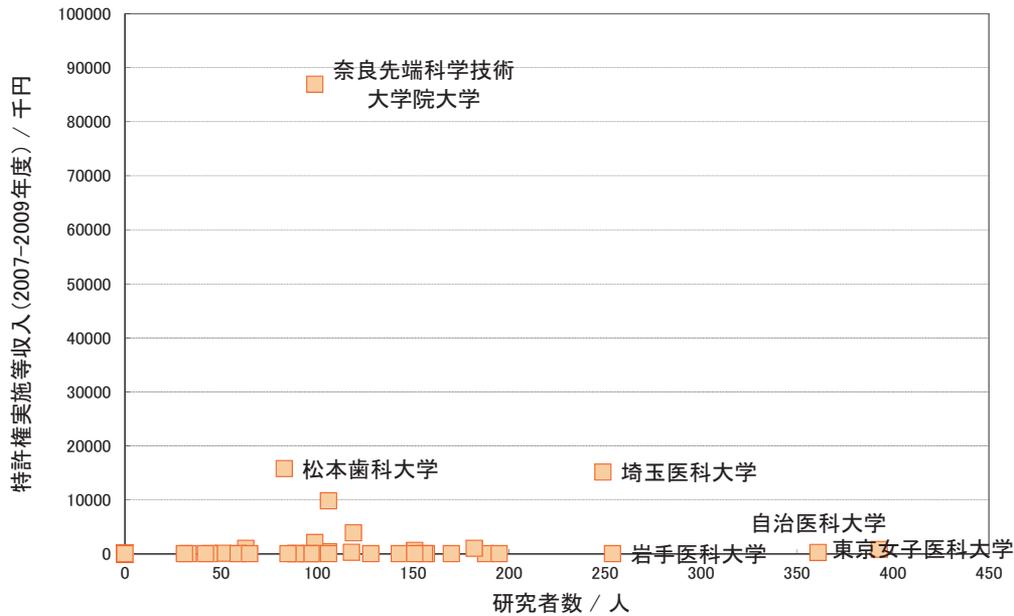


図 51 科学研究費補助金・特許出願件数（地方都市にある中小規模大学）

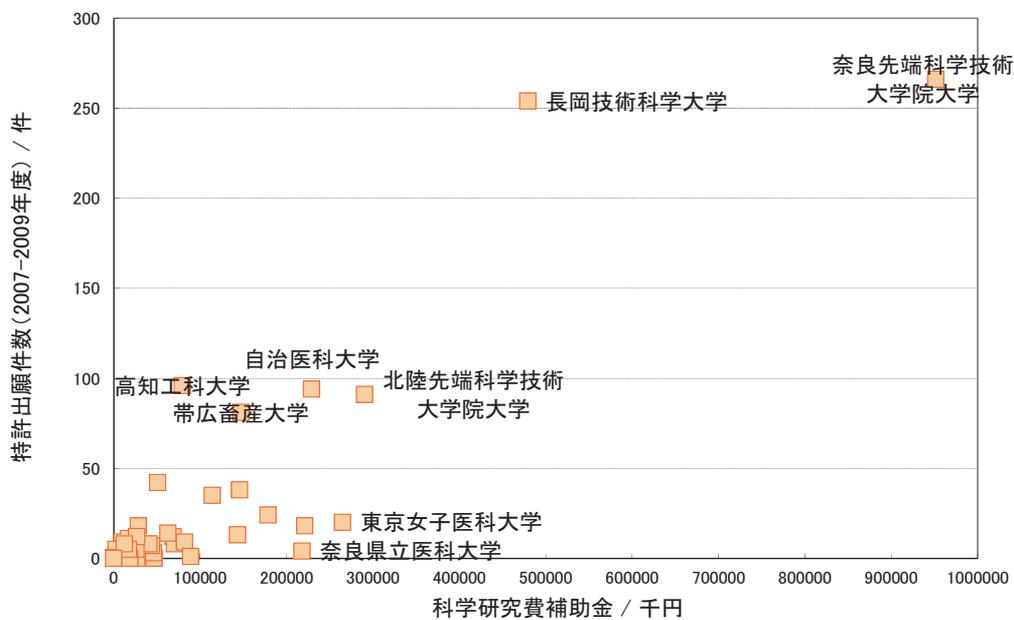


図 52 と図 53 から、北陸先端科学技術大学院大学、奈良先端科学技術大学院大学、長岡技術科学大学、北見工業大学などの工科系大学は、研究者数に対して共同研究実績件数・共同研究実績受入額が多く、自治医科大学、東京女子医科大学などの医科系大学は研究者数に対して共同研究実績件数・共同研究実績受入額が少ない。

図 52 研究者数・共同研究実績件数（地方都市にある中小規模大学）

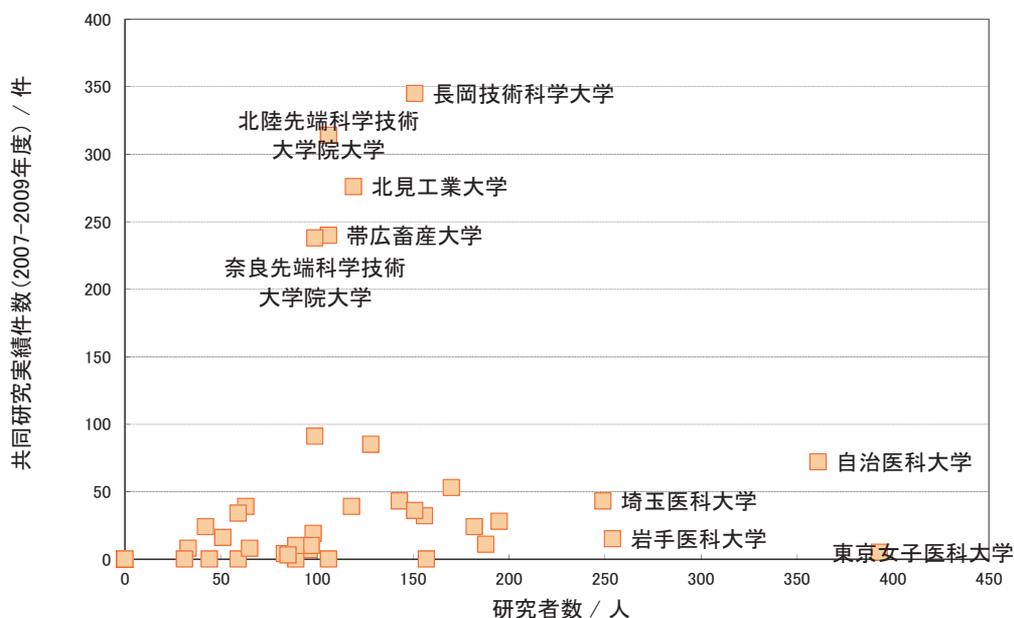


図 53 研究者数・共同研究実績受入額（地方都市にある中小規模大学）

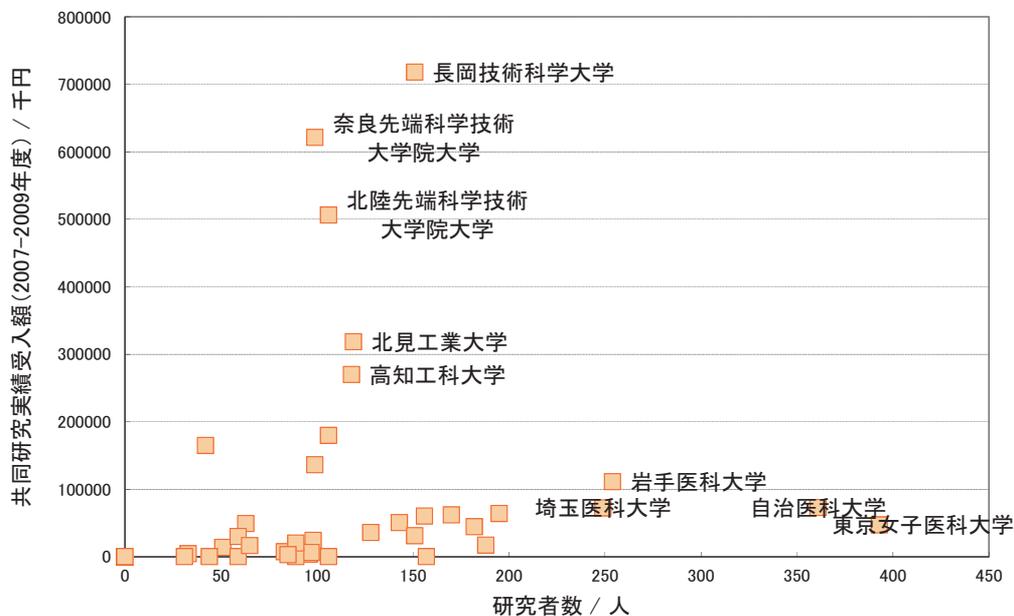


図 54 と図 55 より、東京女子医科大学の受託研究実績件数・受託研究実績受入額が多い。

図 54 研究者数・受託研究実績件数（地方都市にある中小規模大学）

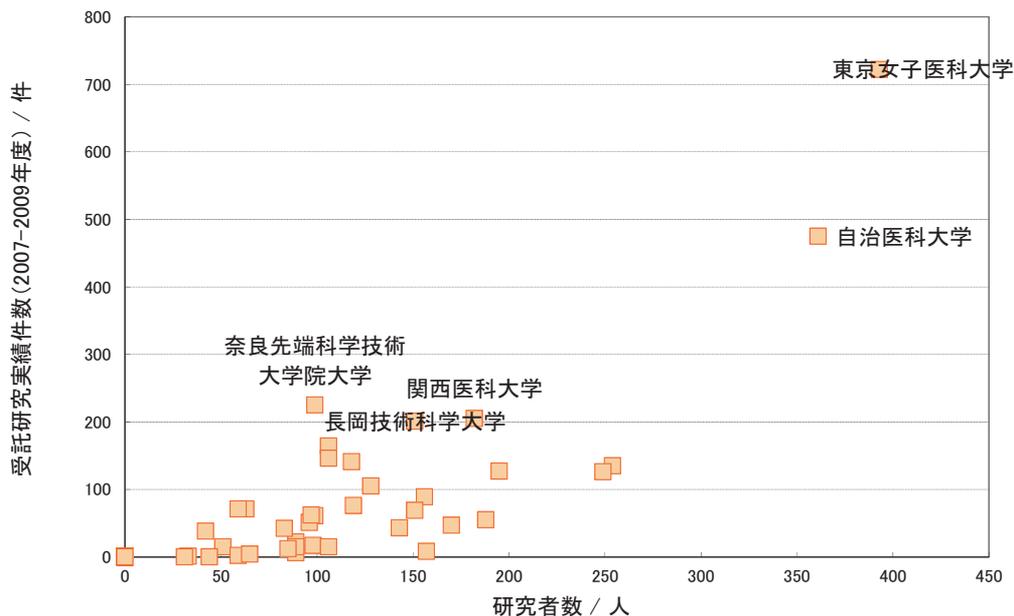


図 55 研究者数・受託研究実績受入額（地方都市にある中小規模大学）

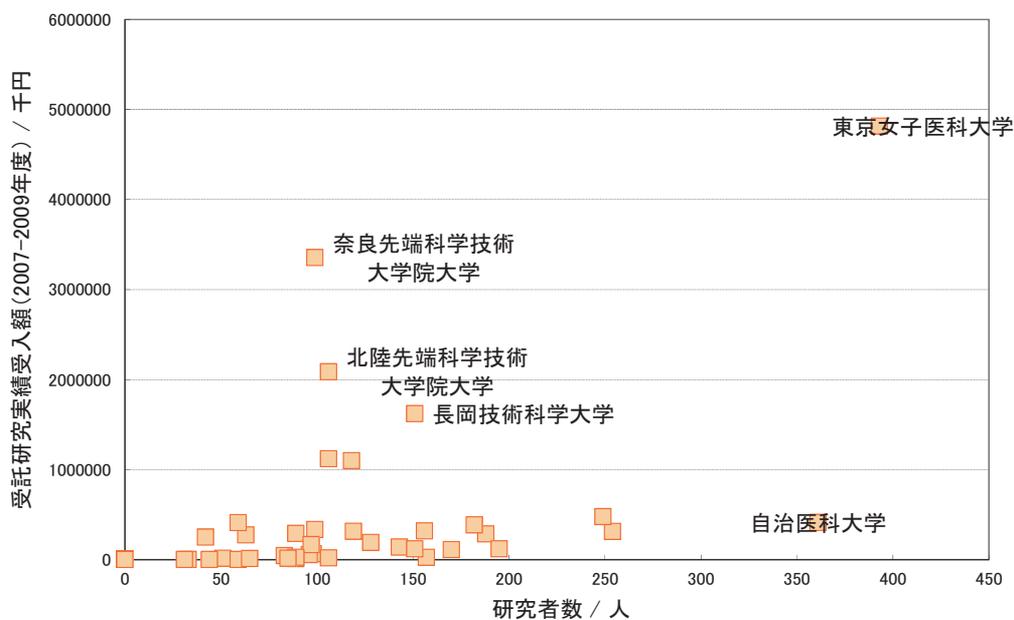


図 56 より、東京女子医科大学は受託研究実績受入額に対して、共同研究実績受入額が少
ない。反対に、長岡技術大学、北見工業大学、高知工科大学は受託研究実績受入額に対し、
共同研究実績受入額が多い。

図 57 より、会津大学、岩手県立大学、高知工科大学は、特許出願件数に対して大学発ベン
チャー数が多い。

図 56 受託研究実績受入額・共同研究実績受入額（地方都市にある中小規模大学）

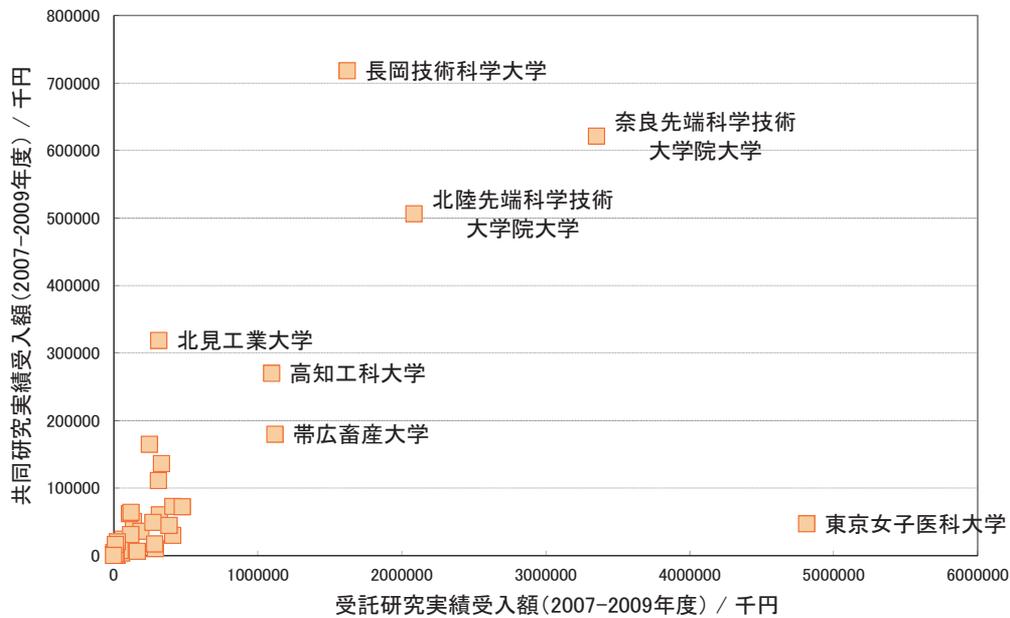
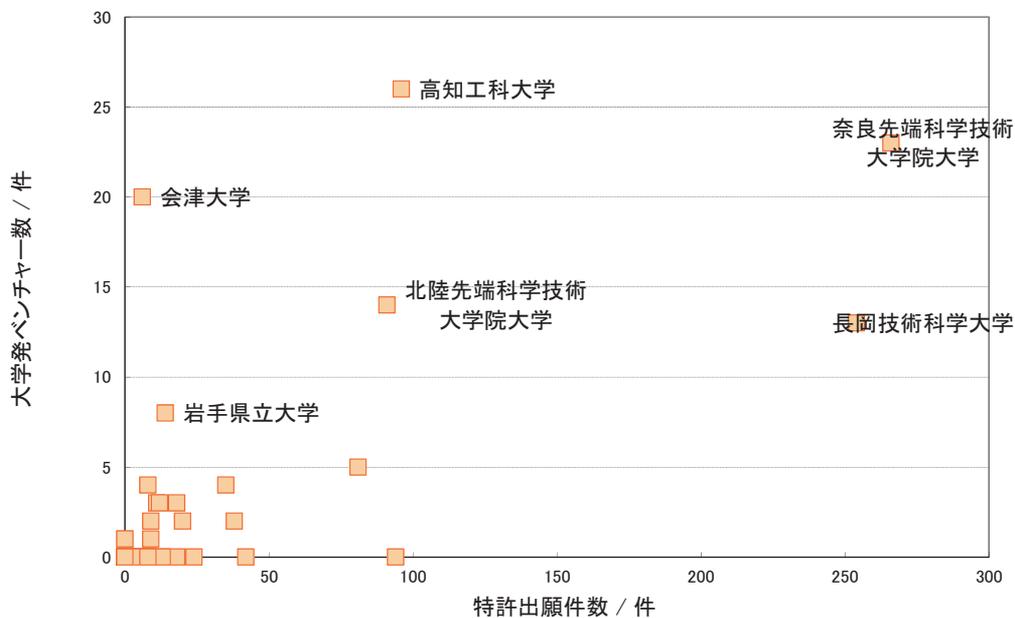


図 57 特許出願件数・大学発ベンチャー数（地方都市にある中小規模大学）



平成22年度大学知財研究推進事業
—地方・中小規模大学における知財活用の在り方に関する研究—
研究会名簿

(敬称略、所属・役職等は平成23年2月現在)

委員長

渡辺 久士 豊橋技術科学大学 産学連携推進本部 客員教授・弁理士

委員

金間 大介 北海道情報大学 経営情報学部 准教授
(兼任) 文部科学省科学技術政策研究所 客員研究官

佐田 洋一郎 山口大学 産学公連携・イノベーション推進機構
知的財産部門 部門長・教授

島田 昌 独立行政法人科学技術振興機構
知的財産戦略センター 副センター長

高山 裕貢 塩野義製薬株式会社 医薬研究本部 知的財産部長・弁理士

高橋 寿夫 株式会社三菱総合研究所 未来情報解析センター 主席研究員

オブザーバー

天野 斉 特許庁 総務部企画調査課 知的財産活用企画調整官

柴田 昌弘 特許庁 総務部企画調査課 活用企画班長

藤澤 崇彦 特許庁 総務部企画調査課 活用企画係長

佐藤 光昭 特許庁 総務部企画調査課 大学特許管理専門官

眞下 麻紀子 特許庁 総務部企画調査課 工業所有権調査員

高橋 祐介 経済産業省 産業技術環境局 大学連携推進課 課長補佐

井上 弘亘 文部科学省 研究振興局 研究環境・産業連携課 技術移転推進室

田中 守章 (独)工業所有権情報・研修館 人材育成部 部長

窪 進 (独)工業所有権情報・研修館 人材育成部 部長代理 (大学支援担当)

北村 克彦 (独)工業所有権情報・研修館 人材育成部 主査 (大学支援担当)

浦田 雄次 (独)工業所有権情報・研修館 人材育成部 大学知的財産アドバイザー

吉田 公生 (独)工業所有権情報・研修館 人材育成部 大学知的財産アドバイザー

○本研究の実施と報告書の作成にあたっては、本研究のために設置された上記委員から構成される研究会の助言を活用した。

平成22年度特許庁大学知財研究推進事業

地方大学や中小規模大学の特色ある知財活動例に学ぶ
知財活用の在り方に関する研究報告書

発行 平成23年2月

株式会社三菱総合研究所
住所：東京都千代田区永田町2-10-3
電話：03-5157-2111