

平成20年度  
特許庁大学知財研究推進事業

大学における研究成果と  
特許の質の関係に関する研究報告書

平成21年3月  
株式会社三菱総合研究所



## 目 次

### ■要約

第1部	本研究の目的	1
第1章	大学を取り巻く状況の変化（大学発特許は量から質の時代に）	1
第2章	本研究が対象とする「特許の質」	2
第3章	大学発特許の「法律的な質」に関する問題意識	2
第2部	調査対象および調査実施方法	3
第1章	大学・TLOによる特許について	3
第1節	調査対象とする特許文献	3
第2節	調査実施方法	3
第2章	大学・TLO特許と比較する産業界特許について	4
第1節	調査対象とする特許文献	4
第2節	産業界特許の抽出方法	4
第3部	分析結果	6
第1章	大学の知財活動の多様性に関する分析	6
第1節	審査資料調査からの示唆事項	6
第2節	ヒアリング調査からの示唆事項	15
第3節	（提言1）特許出願の目的明確化およびそれに合致した戦略・ 体制の構築	18
第2章	大学発特許の実務上・記載上の課題に関する分析	19
第1節	審査資料調査からの示唆事項	19
第2節	ヒアリング調査からの示唆事項	25
第3節	（提言2）戦略的な権利化のための明細書の記載上の質の向上	27
第3章	大学発特許の権利範囲に関する分析	28
第1節	審査資料調査からの示唆事項	28
第2節	ヒアリング調査からの示唆事項	32
第3節	（提言3）技術移転・実用化を意識した権利範囲の取得	33
第4部	まとめ	34

### ■本編

第1部	本研究の目的	35
第1章	大学を取り巻く状況の変化（大学発特許は量から質の時代に）	35
第2章	本研究が対象とする「特許の質」	36
第3章	大学発特許の「法律的な質」に関する問題意識	36
第4章	研究実施方法	36
第2部	国内文献調査	38
第1章	特許の質を巡る学説の状況	38
第1節	特許の質に関する学説および実務の状況	38
第2節	産学連携および大学の特許出願の意義とそれに対する研究者の 反応	40

第2章	大学等からの特許出願及び登録等の状況	41
第1節	大学等による特許出願及びその審査結果の動向	41
第2節	大学等による特許活用に関する動向	43
第3節	大学等における知的財産関連の人員数及び費用の動向	44
第4節	大学等における共同研究・受託研究に関する動向	45
第5節	大学等における研究費の動向	46
第6節	国公立別のマクロ情報	47
第3章	大学発特許の質に関する課題と各大学の取り組み	50
第1節	大学発特許の質に関する課題	50
第2節	特許の法律的な質に関わる各大学の知的財産活動の取り組み	52
第3部	大学発特許の審査資料調査	54
第1章	調査対象および調査実施方法	54
第1節	調査対象とする特許文献	54
第2節	調査実施方法	54
第2章	査定送付済み大学発特許の特徴	55
第1節	調査対象母集団の全体像	55
第2節	大学・TLO別動向	65
第3節	代理人別動向	75
第4節	分野別動向	77
第5節	拒絶理由の傾向に関する分析	86
第3章	大学発特許と産業界特許の比較	100
第1節	産業界特許の抽出	100
第2節	大学発特許と産業界特許との全体比較	103
第3節	拒絶理由通知回数の比較（特許査定案件・拒絶査定案件別）	106
第4節	拒絶理由条文の比較	107
第4章	国立大学法人化以降に出願された査定送付済み大学発特許の特徴	112
第1節	母集団の全体像の確認	112
第2節	拒絶理由の傾向に関する分析	116
第5章	大学発の特許査定案件における記載不備の傾向	121
第1節	記載不備に関する拒絶理由の詳細動向	121
第2節	拒絶理由通知における指摘事項およびそれへの対応の詳細分析	122
第6章	大学発特許の権利範囲に関する定量分析	125
第1節	対象案件	125
第2節	権利化前後における請求項数の変化	125
第3節	権利化前後における請求項文字数の変化	129
第4節	拒絶理由別にみた請求項記載事項の補正方法	131
第4部	ヒアリング調査	132
第1章	調査方法	132
第1節	ヒアリング対象大学およびヒアリング対象者	132
第2節	ヒアリング項目	132
第2章	ヒアリング調査結果	133

第1節	大学の特許出願の目的について	133
第2節	特許出願・権利化の方針について	133
第3節	特許出願・権利化の体制について	134
第4節	特許出願・権利化にあたっての大学の課題について	135
第5部	調査結果のまとめ	137
第1章	大学の知財活動の多様性に関する分析	138
第1節	審査資料調査からの示唆事項	138
第2節	ヒアリング調査からの示唆事項	139
第3節	(提言1) 特許出願の目的明確化およびそれに合致した戦略・体制の構築	142
第2章	大学発特許の実務上・記載上の課題に関する分析	143
第1節	審査資料調査からの示唆事項	143
第2節	ヒアリング調査からの示唆事項	144
第3節	(提言2) 戦略的な権利化のための明細書の記載上の質の向上	146
第3章	大学発特許の権利範囲に関する分析	147
第1節	審査資料調査からの示唆事項	147
第2節	ヒアリング調査からの示唆事項	148
第3節	(提言3) 技術移転・実用化を意識した権利範囲の取得	149
第4章	まとめ	150

## ■資料編

第1部	整理標準化データにおける拒絶理由条文コード	151
第2部	「大学知的財産本部整備事業」事後評価、評点一覧	158
第3部	ヒアリング項目	161
第4部	母集団における件数上位20大学・TLO別集計結果	164
1.	国立大学法人東京大学	166
2.	国立大学法人名古屋大学	168
3.	学校法人東海大学	170
4.	学校法人慶應義塾	172
5.	国立大学法人大阪大学	174
6.	国立大学法人東北大学	176
7.	国立大学法人東京工業大学	178
8.	学校法人金沢工業大学	180
9.	学校法人日本大学	182
10.	国立大学法人広島大学	184
11.	東京工業大学産学連携推進本部	186
12.	国立大学法人京都大学	188
13.	学校法人早稲田大学	190
14.	関西ティイー・エル・オー株式会社	192
15.	国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学	194
16.	株式会社東北テクノアーチ	196

17. 国立大学法人北海道大学·····	198
18. 学校法人立命館·····	200
19. 学校法人近畿大学·····	202
20. 国立大学法人岐阜大学·····	204
第5部 図表目次·····	206
■研究体制·····	211

# 要 約



## 第1部 本研究の目的

### 第1章 大学を取り巻く状況の変化（大学発特許は量から質の時代に）

我が国が「世界最先端の知的財産立国」を実現するためには、産官学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ることが重要である。そのため、昨今では大学は従来の学術的な研究のみならず、研究成果を社会還元し、イノベーション創出の核となることが求められている。第3期科学技術基本計画においても、「新たな知の創造と活用が格段に重要性を増す時代においては、大学の国際競争力の強化が極めて重要」であることが指摘されており、科学技術立国の実現に向けて大学が果たすべき役割への期待は大きなものがある。

大学を核とするイノベーション創出の推進において、特許を中心とする知的財産制度の活用は有効な手段であり、実際、以下のような各種施策により大学における知的財産活動は近年活発化している。

- ・大学等技術移転促進法（TLO法）
- ・産業活力再生特別措置法（日本版バイ・ドール法）
- ・国立大学法人化
- ・大学知的財産本部整備事業

例えば、大学・承認TLOからの特許出願は継続的な増加傾向にあり、2007年には7,859件と、2004年の約1.7倍に達している<sup>1</sup>。また、大学等における特許関連経費（特許出願・体制整備等）は、2006年度は約68億円であり、2003年度の約1.8倍に達している<sup>2</sup>。

上記の通り大学における知的財産活動の量的側面は充実してきており、体制等の基盤整備の段階から、研究成果の戦略的な権利化・活用の段階へと移行しつつある。そのような流れの中で、大学等による特許は産業界から見ると質の観点から「活用しにくい」との指摘があり、量の確保から質の重視へのシフトが望まれている。

例えば、特許の質以外の要因もあると考えられるが、「平成15年度から平成18年度における特許出願件数の累計に対する特許実施件数の累計をみると1割程度に過ぎず、特許の利用はそれほど進んでいない」との指摘がある<sup>2</sup>。

このように大学発特許は量から質への転換が求められている一方、大学等による特許の量的側面（出願件数等）に着目した既存調査は複数存在するものの、質的側面に着目した既存調査は、特定の事例に限定したものに留まっている。そのため、大学等による特許の質について現状把握を行い、その現状を踏まえた質向上の方向性の提案が必要と考えられる。

そこで本研究では、「大学等による特許の質の現状を審査資料等から明らかにするとともに、その質を左右する要因である出願・権利化時の大学の体制・方針の実態を明らかにし、それら現状に応じた大学発特許の質の向上に資する提案を行うこと」を目的とする。

<sup>1</sup> 特許庁『特許行政年次報告書2008年版』77頁（2008年6月）

<sup>2</sup> 文部科学省「イノベーションの創出に向けた産学官連携の戦略的な展開に向けて」9頁、参考資料17頁（2007年8月）

## 第2章 本研究が対象とする「特許の質」

特許の質、と言った場合に一般に以下の3つの側面が考えられる。

- (1)【技術的な質】 記載された技術の価値
- (2)【法律的な質】 明細書の記載の良し悪し
- (3)【経済的な質】 ライセンス収入等、特許が生み出す経済的な価値

このうち、(1)の技術的な質については、大学の研究成果に基づくものであるから、元来高い水準と考えられる。また、(3)の経済的な質については、(2)が確保された上で向上を狙うことが効果的と考えられる。そこで本研究では特に、(2)の法律的な意味での質に着目する。

また、(2)の法律的な質として、特許群としての質（周辺の権利が十分に守られているか、複数の特許間の権利関係が整理されているか、等）も重要であるが、本研究はその基本となる個々の特許の質の観点に注力する。また、同じく(2)について、権利化された特許の安定性（無効とならないこと等）も重要な点であるが、現時点では大学発特許の有効性が争われることは稀<sup>3</sup>であることから時期尚早と考え、本研究では権利化までの段階に主眼を置く。

なお、(1)、(3)は、特許の価値（value）と捉えることも出来、法律的な質のみを「特許の質」として用いるべきとの見解もある点に留意が必要である。

## 第3章 大学発特許の「法律的な質」に関する問題意識

大学発特許の質には以下のような問題がある可能性が指摘されている。

1. 大学等からの特許出願においては、明細書の記載が十分でない<sup>4</sup>ため、記載不備に基づく拒絶理由（特許法第36条）が多い。
2. 大学等により権利化された特許は、特許請求の範囲が狭く、技術移転などを行う際に「活用しにくい特許」となっている。

前者については、大学等による特許は、出願に当たっての明細書の記載が論文と同様の記載となっており、実施形態や実施例の記載不足を招いている可能性が考えられる。また後者については、大学等による特許は、出願あるいは権利化の過程において特許請求の範囲が実施例に限定した記載となっており、権利範囲が狭くなっている可能性が考えられる。

本調査では上記の問題意識に立脚し、大学発特許の質の現状把握およびその向上策の提言を行う。ただし、大学発特許と言っても実際には大学に応じて出願・権利化の目的や力点は多様であると考えられるため、はじめに大学の知財活動の多様性に関する分析を実施した上で、上記2つの問題意識に対応する分析を実施する。

- ・大学の知財活動の多様性に関する分析
- ・大学発特許の記載上の課題に関する分析
- ・大学発特許の権利範囲に関する分析

分析にあたっては、文献調査、大学等により出願された特許の審査資料調査、および大学関係者（知財部門、研究者、弁理士）へのヒアリング調査を実施した。

<sup>3</sup> 特許検索サービス PATOLIS にて「出願人=?大学?」（前方後方一致）かつ「審判種別コード=1?」（無効系）にて検索すると、該当特許は特許 3026102、特許 2623466 の2件のみであった。これらはいずれも窒化ガリウム系化合物半導体素子に関する、名古屋大学と豊田合成他との共同出願である。

<sup>4</sup> 独立行政法人科学技術振興機構 HOME > 事業の紹介 > 産学連携・技術移転事業 > 特許化支援 > 申請案件から見た大学発特許出願の課題 > 表「申請案件から見た大学発特許出願についてご注意いただきたい点」、[http://www.jst.go.jp/tt/pat/p\\_sx\\_tips.html](http://www.jst.go.jp/tt/pat/p_sx_tips.html)、2008年10月2日アクセス

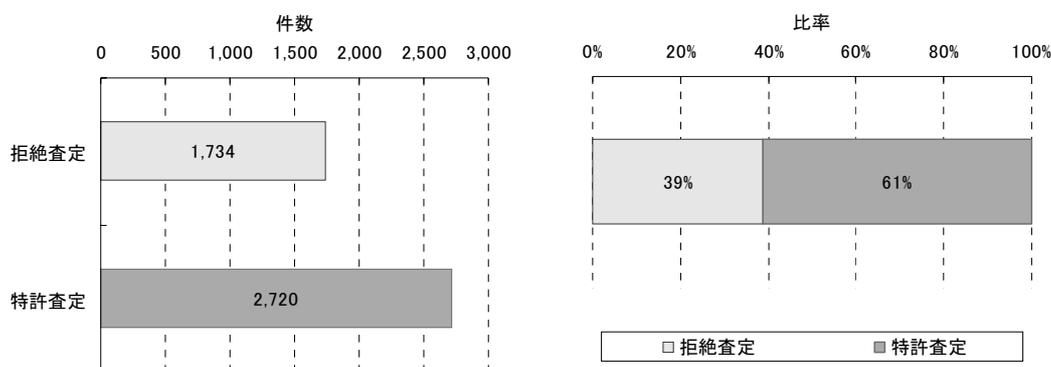
## 第2部 調査対象および調査実施方法

### 第1章 大学・TLOによる特許について

#### 第1節 調査対象とする特許文献

本調査が対象とする特許文献は、日本国特許庁への「大学およびTLOによる特許出願」のうち、「1998年から2008年3月までの間に特許査定あるいは拒絶査定を受けた案件」、合計4,454件である(特許出願のリストは特許庁より貸与)。査定送付案件のみを対象としており、自発的な取り下げや、未審査請求によりみなし取り下げになった案件等は含まれていない。

調査対象母集団のうち39%が拒絶査定案件であり、一方の61%が特許査定案件である。



【要約】図1 累積件数および比率（拒絶査定案件・特許査定案件）

なお、ここで大学およびTLOによる特許出願とは、特許出願人として「国立大学法人、学校法人等の大学」「各TLO」「各大学の学長」を含むものとし、国立大学法人化前の学長名義の特許出願についても各大学の特許出願としてカウントしている。

また、実際には大学発特許と言った場合には、大学・TLOによる特許出願の他に、「大学に所属する研究者個人による特許出願」および「大学と共同研究を実施している企業による特許出願」も考えられるが、本調査ではこれらは対象外としている。

#### 第2節 調査実施方法

調査対象として設定した査定送付案件4,454件について、平成10年度から平成19年度までの整理標準化データ（独立行政法人工業所有権情報・研修館提供）を利用し、拒絶理由をはじめとする集計・分析に必要な情報を収集した。また、出願時および登録時の権利範囲に関する分析においては、公報XMLデータ（公開公報および特許公報）を利用し、文字数等の集計・分析に必要な情報を収集した。

なお分析の対象とした経過情報は出願から査定送付までの情報であり、拒絶査定が送付された後に拒絶査定不服審判を経て登録に至った案件も、拒絶査定としてカウントしている点には留意が必要である。

また、拒絶理由別の集計においては、整理標準化データにおける拒絶理由条文コードを用いているが、当該コードは平成6年1月以降の出願とそれ以前とで体系が異なっている。そこで本調査では特に断り無い限り、拒絶理由別の集計においては平成6年（1994年）以降に出願された案件のみを用いている。

## 第2章 大学・TLO 特許と比較する産業界特許について

### 第1節 調査対象とする特許文献

本研究では大学発特許と産業界特許について出願情報及び審査経過情報に関する定量的比較を行い、両者の傾向と相違を分析した。産業界特許文献としては、「2006年度分野別上位出願人」（特許行政年次報告書 2008年版）に記載されている22社・組織による2003年から2007年末までの特許出願のうち、2007年末までに特許査定あるいは拒絶査定を受けた案件、合計22,014件を対象とした。

### 第2節 産業界特許の抽出方法

#### 1. 抽出方針

一般に産業界の特許とは、大学・TLO以外の組織及び個人を出願人とする全出願特許を表すものと考えられる。しかし、大学・TLO以外による全出願特許を産業界の特許母集団として設定すると、母集団の中には、十分に特許出願・権利化のノウハウを蓄積していない企業・組織による出願特許や個人による出願特許が混在することになる。そのため、母集団全体の特徴を捉えたいうえで大学発特許との定量的比較を行うことが難しくなると予想される。そこで、本調査においては特許出願や権利化について比較的ノウハウを蓄積していると考えられる企業・組織による出願特許を抽出することを目的とし、特許出願件数上位企業における出願特許を対象とすることとした。さらに、母集団の抽出にあたっては、幅広い分野を網羅するために分野別の上位出願人データを利用し、対象企業を選定することとした。

なお、以降に示す抽出手順において時期範囲を2003年から2007年末と設定しており、大学発特許の母集団と時期範囲が異なっている。これは産業界との比較分析においては、産業界の良い例と比較して大学発特許の問題を探ることを目的としているため、ベストプラクティスを取り出す目的で、最近のデータを抽出することとしたためである。

#### 2. 抽出手順

本調査における産業界特許母集団の抽出手順を次に示す。

##### 手順1. 対象企業の選定

特許行政年次報告書（2008年版）に記載されている「2006年度分野別上位出願人」から、分野別に最上位出願人を選出した。

→35分野より合計22社・組織を選出した。（分野別の最上位出願人を次ページに示す）

##### 手順2. 母集団候補の検索

特許電子図書館（IPDL）を利用し、それぞれの企業が2003年から2007年末までに特許を出願した特許を検索し、母集団候補とした。

→母集団候補件数（各分野最上位による特許出願件数）を251,880件抽出した。

##### 手順3. 母集団の抽出

整理標準化データ（XML形式）を基に、上記の検索結果のうち2007年末までに査定結果が出ている特許を抽出し、産業界特許母集団として設定した。

→母集団件数（手順2による抽出結果のうち、査定結果のある出願件数）を、22,014件抽出した。（うち、登録査定14,478件、拒絶査定7,536件）

### 3. 分野別最上位企業

以下に母集団抽出のために利用した分野別最上位企業の一覧を示す。

【要約】表 1 分野別最上位企業一覧

分野 (IPC)	最上位企業
01 農水産(A01 (A01N を除く))	井関農機株式会社
02 食料品、タバコ(A21～A24)	三栄源エフ・エフ・アイ株式会社
03 個人・家庭用品(A41～A47)	松下電器産業株式会社
04 医療機器(A61 (A61K を除く))	オリンパス株式会社
05 医薬品(A61K)	花王株式会社
06 娯楽、人命救助(A62,A63)	アルゼ株式会社
07 処理、分離、混合(B01～B09)	セイコーエプソン株式会社
08 金属加工、工作機械(B21～B23)	JFEスチール株式会社
09 切断、材料加工、積層体(B24～B32 (B31 を除く))	株式会社ブリヂストン
10 印刷、筆記具、装飾(B41～B44)	キヤノン株式会社
11 車両(B60～B64)	トヨタ自動車株式会社
12 包装、容器(B65～B68)	キヤノン株式会社
13 ナノ技術(B81～B82)	セイコーエプソン株式会社
14 無機化学、肥料(C01～C05)	松下電器産業株式会社
15 有機化学、農薬(C07,A01N,C40B)	住友化学株式会社
16 高分子(C08)	株式会社カネカ
17 洗剤、応用組成物、染料、石油化学(C09～C11)	富士フイルム株式会社
18 バイオ、ビール、酒類、糖工業(C12～C14 (C12N15/を除く))	オリンパス株式会社
19 遺伝子工学(C12N15/)	独立行政法人科学技術振興機構
20 冶金、金属処理、電気化学(C21～C30)	JFEスチール株式会社
21 繊維、繊維処理、洗濯(D01～D07)	東レ株式会社
22 紙(D21,B31)	大王製紙株式会社
23 土木、建設、建築、住宅(E01～E06)	松下電工株式会社
24 鉱業、地中削孔(E21)	大成建設株式会社
25 エンジン、ポンプ(F01～F04)	トヨタ自動車株式会社
26 工学一般、機械要素(F15～F17)	日本精工株式会社
27 照明、加熱(F21～F28)	松下電器産業株式会社
28 武器、火薬(F41,F42,C06)	株式会社東芝
29 測定、光学、写真、複写機(G01～G03)	キヤノン株式会社
30 時計、制御、計算機(G04～G08 (G06Q を除く))	松下電器産業株式会社
31 ビジネス方式(G06Q (旧 G06F17/60))	株式会社日立製作所
32 表示、音響、情報記憶(G09～G12)	松下電器産業株式会社
33 原子核工学(G21)	株式会社東芝
34 電気・電子部品、半導体、印刷回路、発電(H01,H02,H05)	松下電器産業株式会社
35 電子回路、通信技術(H03,H04)	松下電器産業株式会社

### 第3部 分析結果

#### 第1章 大学の知財活動の多様性に関する分析

##### 第1節 審査資料調査からの示唆事項

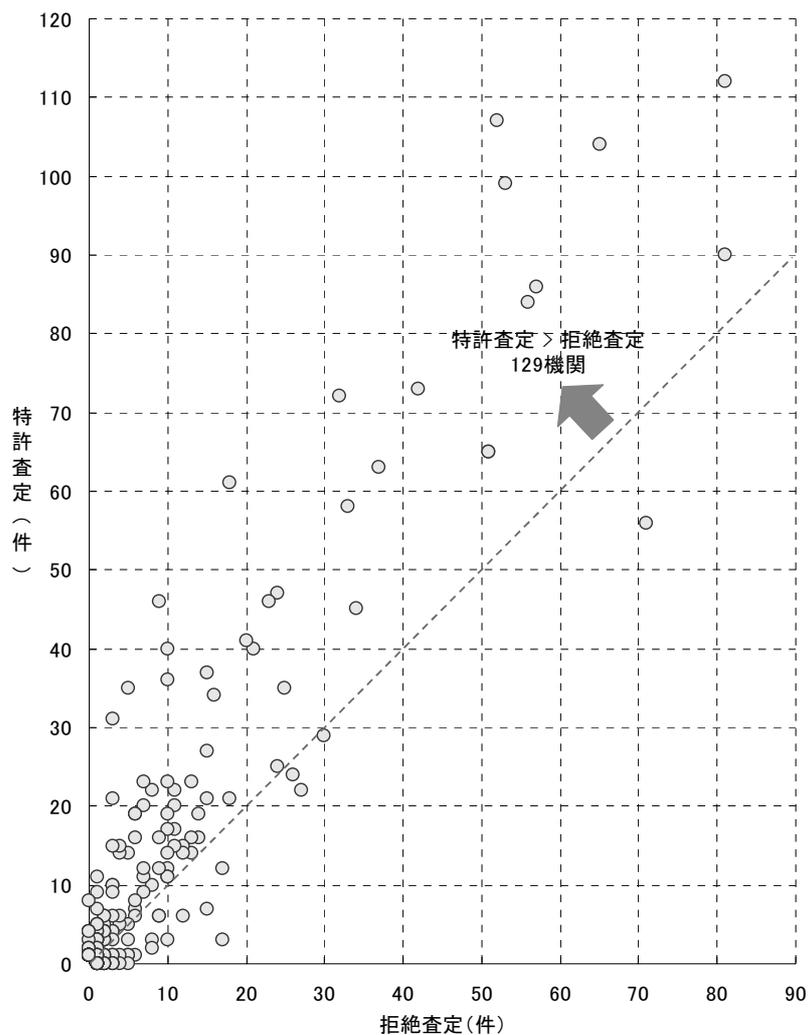
大学の知財活動の多様性に関して、審査資料調査から得られた示唆事項を以下に整理した。それぞれの根拠となる分析結果は、次ページ以降に掲載している。

【要約】表2 大学の知財活動の多様性に関する、審査資料調査からの示唆事項

No	示唆事項	根拠となる分析結果
1	<p>■大学によって出願・権利化を手がける案件数は異なっており、数多くの出願・権利化を成している大学と、少数の案件に留まる大学とが存在する。</p> <p>→大学によって出願・権利化の規模(およびその背景となる絞込み方針)は多様であることが考えられる。</p>	<p>・(分析 1-1)大学・TLO 別特許査定件数・拒絶査定件数の分布 (→7 ページ)</p>
2	<p>■技術領域の広さも大学によって多様であり、特定の技術領域において出願・権利化している大学と、多様な技術領域を手がけている大学が存在する。</p> <p>■同じ大学においても技術領域によって査定件数は異なり、さらに特許査定率も異なる。</p> <p>→大学によって技術領域の広さは異なり、大学内でも分野によって取り組みが異なることが考えられる。</p>	<p>・(分析 1-2)大学・TLO 別 IPC サブクラス数の分布 (→8 ページ)</p> <p>・(分析 1-3)主要大学・TLO 別重点 8 分野別査定件数 (→9 ページ)</p> <p>・(分析 1-4)主要大学・TLO 別重点 8 分野別特許査定比率 (→10 ページ)</p>
3	<p>■大学によって共同出願比率は異なり、大半が共同出願の大学から、共同出願がほぼ無い大学まで存在する。また、共同出願の方が特許査定率が高い大学、低い大学がある。</p> <p>→共同出願の取り扱い方針・体制には大学によって違いがあることが考えられる。</p>	<p>・(分析 1-5)大学・TLO 別共同出願比率の分布 (→11 ページ)</p> <p>・(分析 1-6)大学・TLO 別企業との共同出願における特許査定比率 (→12 ページ)</p>
4	<p>■以前は一部の代理人が多数の大学発特許に関与していたが、国立大学法人化以降で見るとその傾向が緩和され、多様な代理人が関与している。</p> <p>→近年は大学ごとに多様な代理人とのネットワークを構築している可能性が考えられる。</p>	<p>・(分析 1-7)代理人別査定件数(母集団全体と2004年4月以降との比較) (→13 ページ)</p>
5	<p>■各種制度(早期審査、国内優先権主張、新規性喪失の例外、分割出願)の利用状況は大学により異なっており、特定の制度を多く利用する大学から、いずれの制度についてもほぼ利用が見られない大学まで幅広く存在する。</p> <p>→大学によって特許出願・権利化の方針が異なり、各種制度の利用状況にも違いが出てきていると考えられる。</p>	<p>・(分析 1-8)大学・TLO 別各種制度の利用状況 (→14 ページ)</p>

### 1. (分析 1-1) 大学・TLO 別特許査定件数・拒絶査定件数の分布

調査対象母集団に登場する大学・TLO 等合計 190 機関について、拒絶査定件数と特許査定件数の関係を以下に示す。拒絶査定・特許査定ともに 10 件以下の大学・TLO 等が 117 機関と、全機関の 6 割を占めている一方で、拒絶査定・特許査定ともに 40 件を超える大学・TLO も 11 機関あり、大学・TLO によって権利化状況は多様であることが確認できる。



【要約】 図 2 大学・TLO 別—拒絶査定件数・特許査定件数

【要約】 表 3 大学・TLO 別—拒絶査定件数・特許査定件数

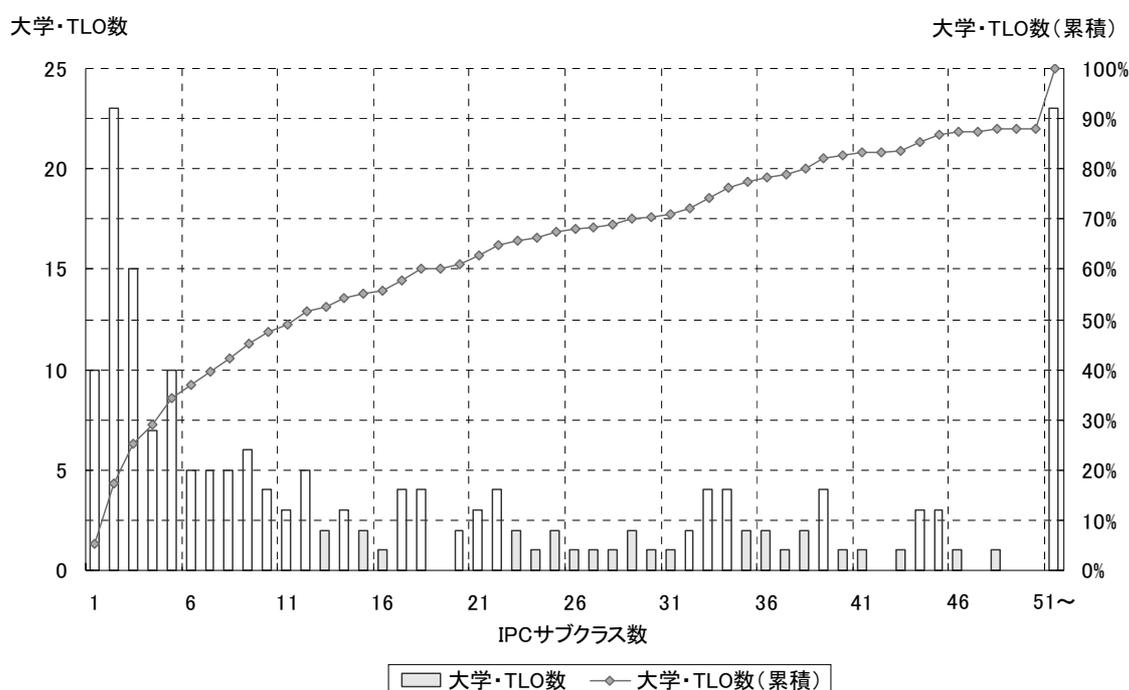
		拒絶査定			
		0 件～10 件	11 件～20 件	21 件～40 件	41 件～
特許査定	0 件～10 件	117	3	0	0
	11 件～20 件	19	10	0	0
	21 件～40 件	8	7	6	0
	41 件～	1	2	6	11

※調査対象期間全体について、登場する大学・TLO 等合計 190 機関別に集計

## 2. (分析 1-2) 大学・TLO 別 IPC サブクラス数の分布

調査対象母集団に登場する大学・TLO 等合計 190 機関について、IPC サブクラス数別の大学・TLO 数を以下に示す。IPC サブクラス数は、各機関が出願人である査定案件の IPC（国際特許分類）を、サブクラス単位にて重複を除いて数えたものである。IPC が大学の技術領域の切り分けにそのまま対応している訳ではないので一概には言えないが、IPC サブクラス数が多いほど、多様な技術領域について特許を出願している傾向にあると考えられる。

分布を見ると、IPC サブクラス数が 2 個あるいは 3 個の大学が 42% を占め、10 個以下とすると 49% とおよそ半分を占めている。一方で、50 を超える IPC サブクラスへの出願が見られる大学・TLO も 23 機関と全体の 12% 存在し、多様な技術領域に出願を成している大学・TLO も複数存在することがうかがえる。



【要約】図 3 大学・TLO 別—IPC サブクラス数

【要約】表 4 大学・TLO 別—IPC サブクラス数

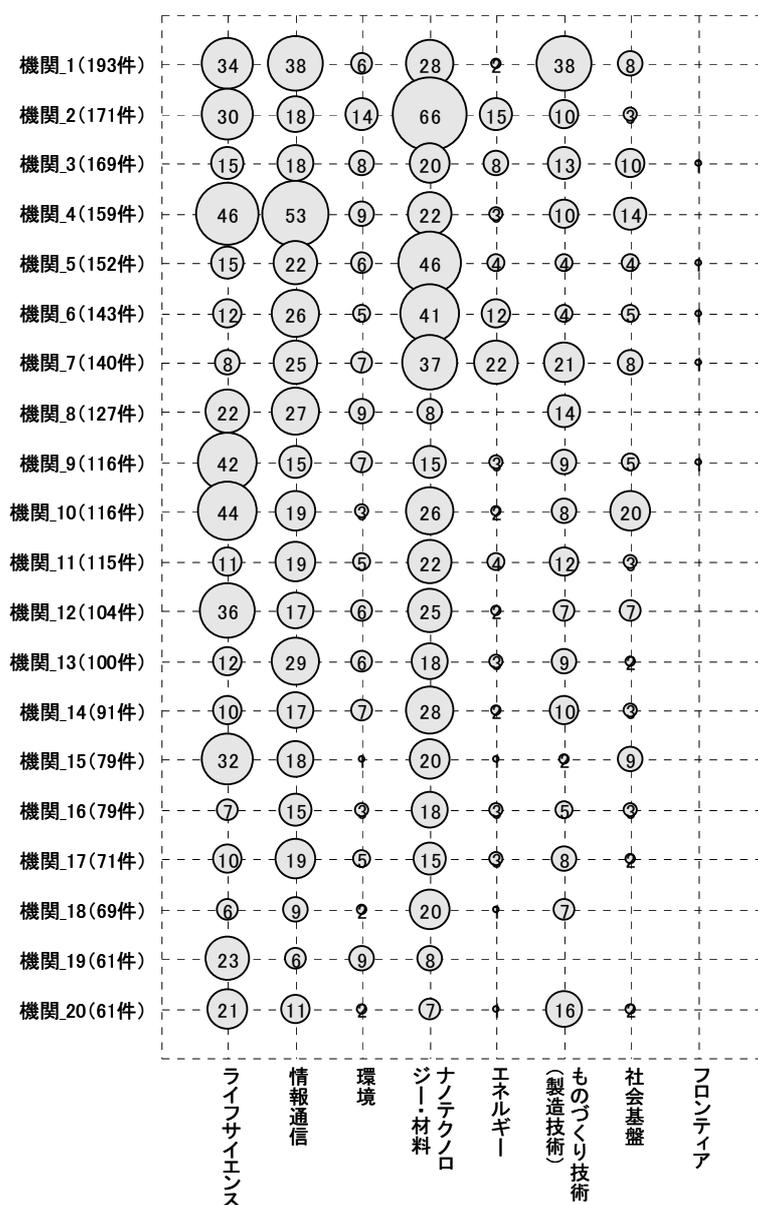
IPC サブクラス数	大学・TLO 数	大学・TLO 数 (累積)
1	10	5%
2	23	17%
3	15	25%
4～5	22	37%
6～10	23	49%
11～20	26	63%
21～30	16	71%
31～50	32	88%
51～	23	100%

※調査対象期間全体について、登場する大学・TLO 等合計 190 機関別に集計

### 3. (分析 1-3) 主要大学・TLO 別重点 8 分野別査定件数

調査対象母集団における査定件数（拒絶査定件数+特許査定件数）上位 20 大学・TLO について、重点 8 分野別の査定件数（拒絶査定件数+特許査定件数）を以下に示す。重点 8 分野への振り分けは「重点 8 分野の特許出願状況調査報告書（特許庁）」<sup>5</sup>において設定されている検索式により実施した。分類の定義より、1 つの特許文献が複数の分野に分類されることもあり得る。また、どの分野にも分類されない特許文献も存在する。

様々な領域に同程度の件数が見られる大学、特定の分野に多くの件数が集中している大学等、大学・TLO によって手がける分野の違いがあることが確認される。



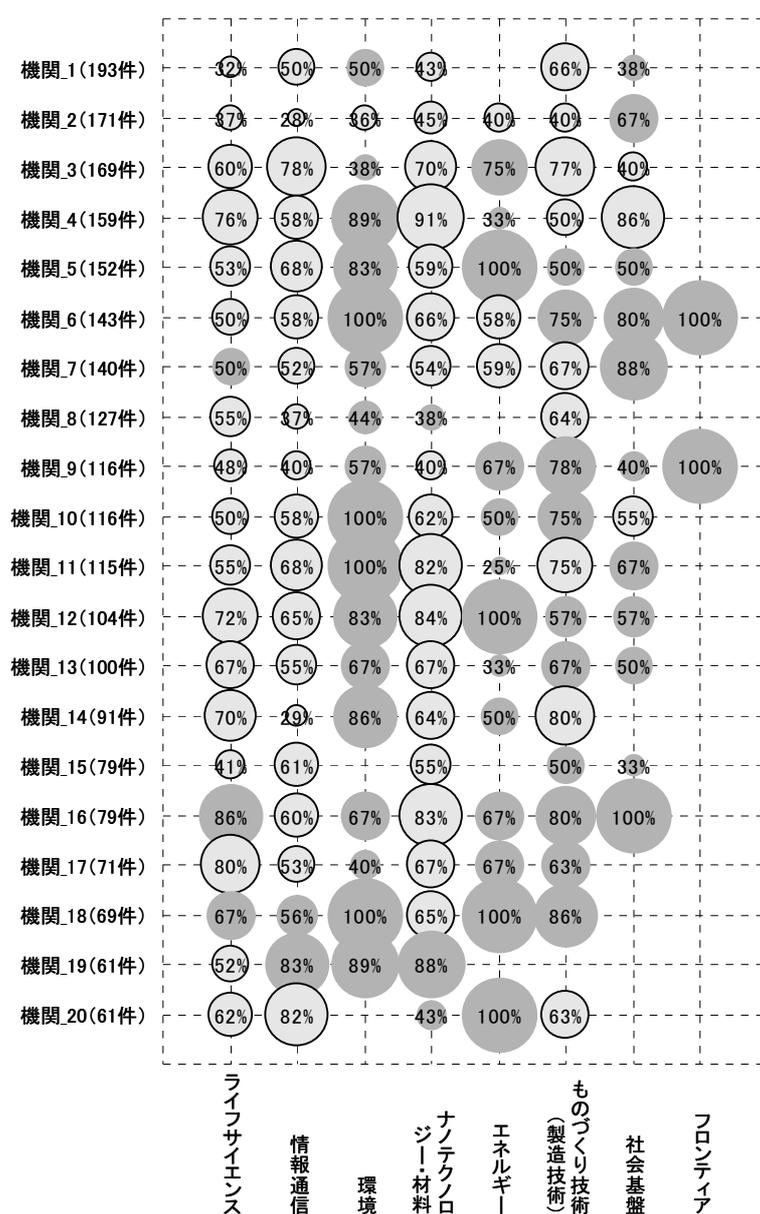
※調査対象期間全体について、査定件数（拒絶査定件数+特許査定件数）上位 20 大学・TLO 別に集計

【要約】図 4 主要大学・TLO 別—重点 8 分野別査定件数

<sup>5</sup> 特許庁『平成 18 年度重点 8 分野の特許出願状況調査報告書』（2007 年 3 月）

#### 4. (分析 1-4) 主要大学・TLO 別重点 8 分野別特許査定比率

調査対象母集団における査定件数（拒絶査定件数+特許査定件数）上位 20 大学・TLO について、重点 8 分野別の特許査定比率を以下に示す。ここで特許査定比率は、査定件数（拒絶査定件数+特許査定件数）に占める特許査定件数の比率である。また、図において、査定件数が 10 件に満たない箇所については比率を見るに不十分と見なし、灰色・縁無しのパブルとしている。同じ大学・TLO においても、分野によって特許査定比率が異なることがうかがえる。また、前ページと見比べると、機関\_4 のナノテクノロジー・材料のように件数が少ないが特許査定率は高いもの、一方で機関\_10 のライフサイエンスのように件数は多いが特許査定率は低いものが見られる。大学が研究として強い分野と、知財活動の体制として強い分野とに差異がある可能性が考えられる。



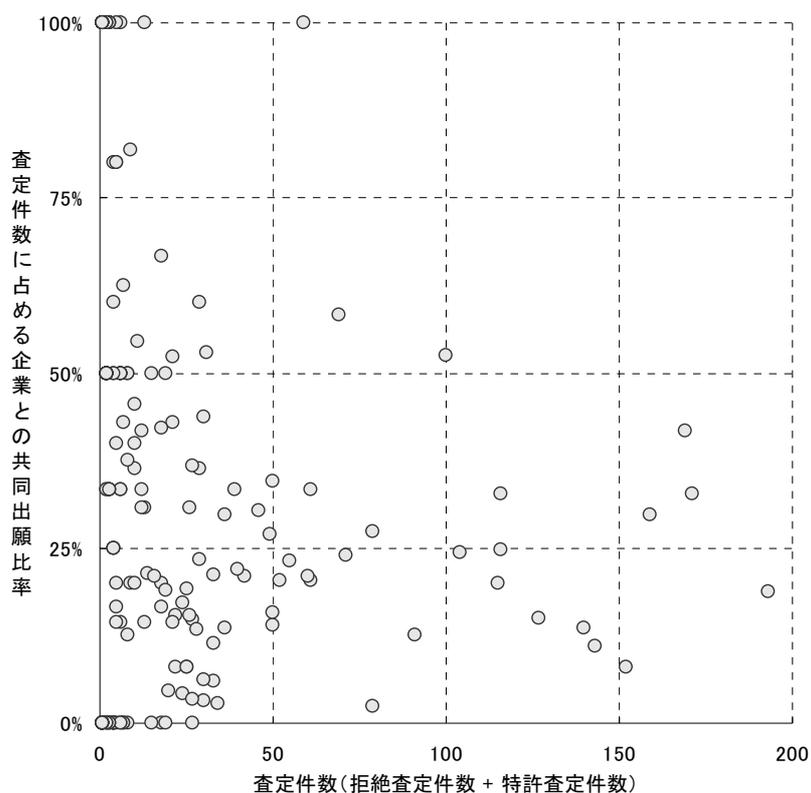
※調査対象期間全体について、査定件数（拒絶査定件数+特許査定件数）上位 20 大学・TLO 別に集計

【要約】図 5 主要大学・TLO 別一重点 8 分野別特許査定比率

### 5. (分析 1-5) 大学・TLO 別共同出願比率の分布

調査対象母集団に登場する大学・TLO 等合計 190 機関について、査定件数（拒絶査定件数+特許査定件数）と査定件数に占める共同出願の比率の分布を以下に示す。

同程度の査定件数の大学・TLO であっても、大学・TLO によって共同出願比率は異なることがうかがえる。また、査定件数が少ない領域においては、大半が共同出願である大学・TLO も見られるが、査定件数が多い領域においては、共同出願比率の割合が顕著に高い大学・TLO は見られない。



【要約】 図 6 大学・TLO 別査定件数・共同出願比率

【要約】 表 5 大学・TLO 別査定件数・共同出願比率

		共同出願比率				
		0%～10%	10%～30%	30%～50%	50%～70%	70%～100%
査定件数	0 件～10 件	38	10	30	2	24
	11 件～20 件	4	6	7	1	1
	21 件～40 件	10	12	5	2	0
	41 件～60 件	0	7	2	0	1
	61 件～	2	11	3	2	0

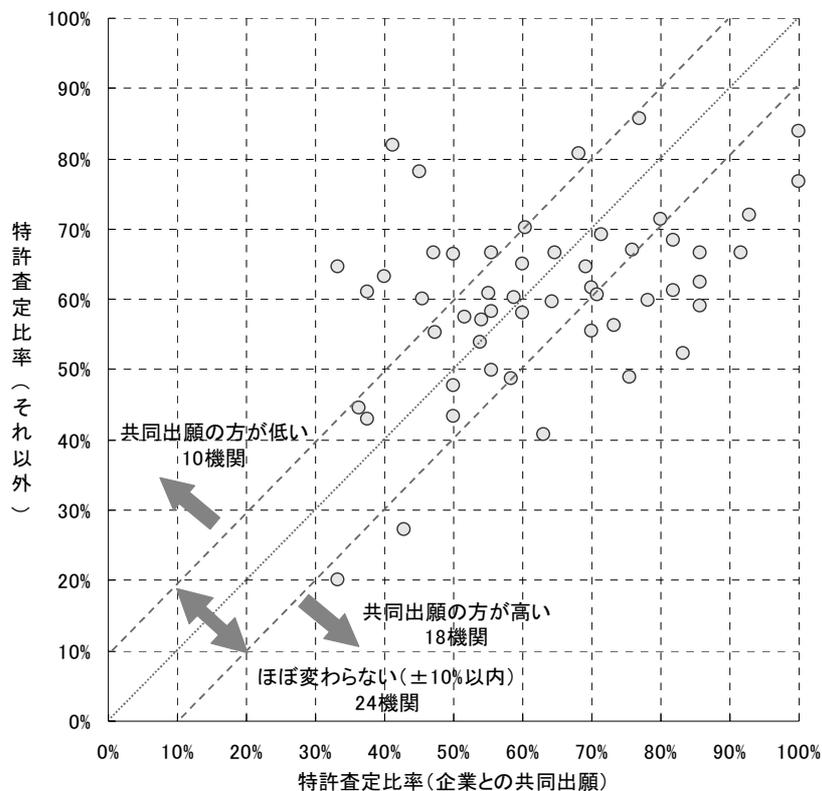
※調査対象期間全体について、登場する大学・TLO 等合計 190 機関別に集計

## 6. (分析 1-6) 大学・TLO 別企業との共同出願における特許査定比率

調査対象母集団に登場する大学・TLO 等合計 190 機関のうち、母集団における企業との共同出願、それ以外の出願（単独出願あるいは公的機関との共同出願）がいずれも 5 件以上の大学・TLO 等 51 機関について、企業との共同出願における特許査定率と、それ以外の出願における特許査定率との関係を以下に示す。

共同出願とそれ以外の出願で、特許査定比率がほぼ変わらない（±10%以内）機関が 24 機関と最も多いが、前者の方が 10%を超えて高い機関も 18 機関、逆に前者の方が 10%を超えて低い機関も 10 機関ある。共同出願の方が特許査定比率が高い機関が若干多い。

多くの大学において共同出願とそれ以外の出願は性質が異なっている可能性がうかがえる。



【要約】 図 7 大学・TLO 別—特許査定比率（共同出願、それ以外）

【要約】 表 6 大学・TLO 別—特許査定比率（共同出願、それ以外）

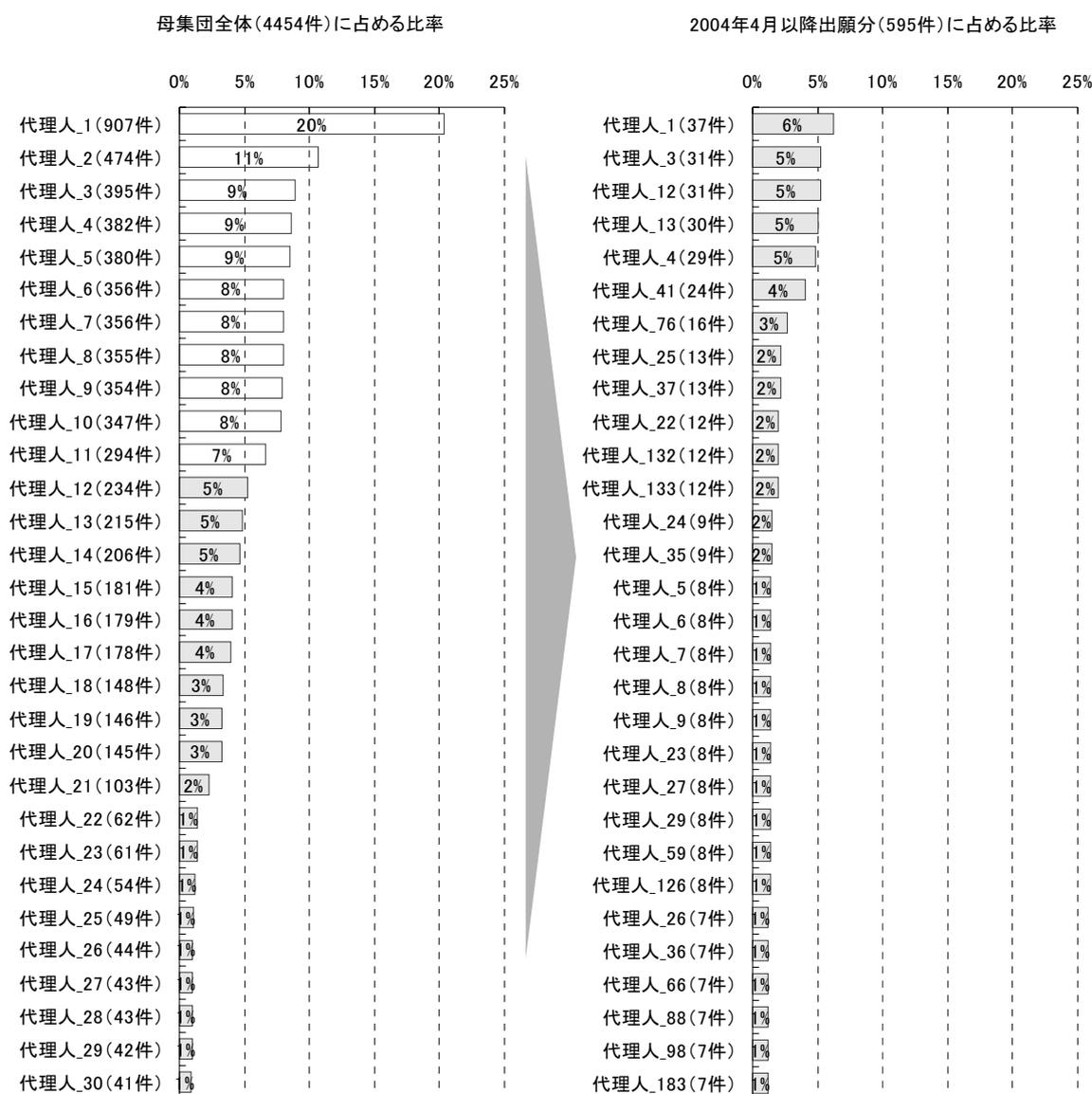
		特許査定比率（共同出願）				
		0%～50%	50%～60%	60%～70%	70%～80%	80%～100%
特許査定 比率（それ 以外）	0%～50%	6	2	1	1	0
	50%～60%	2	5	2	2	2
	60%～70%	5	4	3	3	5
	70%～80%	1	0	1	1	2
	80%～100%	1	0	1	1	1

※調査対象期間全体について、母集団における企業との共同出願、それ以外の出願（単独出願あるいは公的機関との共同出願）がいずれも 5 件以上の大学・TLO 等 51 機関について集計

### 7. (分析 1-7) 代理人別査定件数 (母集団全体と 2004 年 4 月以降との比較)

調査対象母集団における代理人別の件数を以下に示す。左図は母集団全期間 (4,454 件) において、各代理人が関与した案件が占める比率であり、右図は国立大学が法人化された 2004 年 4 月以降の出願分 (595 件) において、各代理人が関与した案件が占める比率である。

母集団全体においては、全体の 20%に關与している代理人\_1 等の少数の代理人が、多くの大学発特許に関わっていることがうかがえる。一方、2004 年 4 月以降出願分のみで見ると、一部の代理人への集中傾向は緩和されており、多様な代理人が大学発特許に関与するようになってきていることがうかがえる。



※左：調査対象期間全体について代理人別に集計

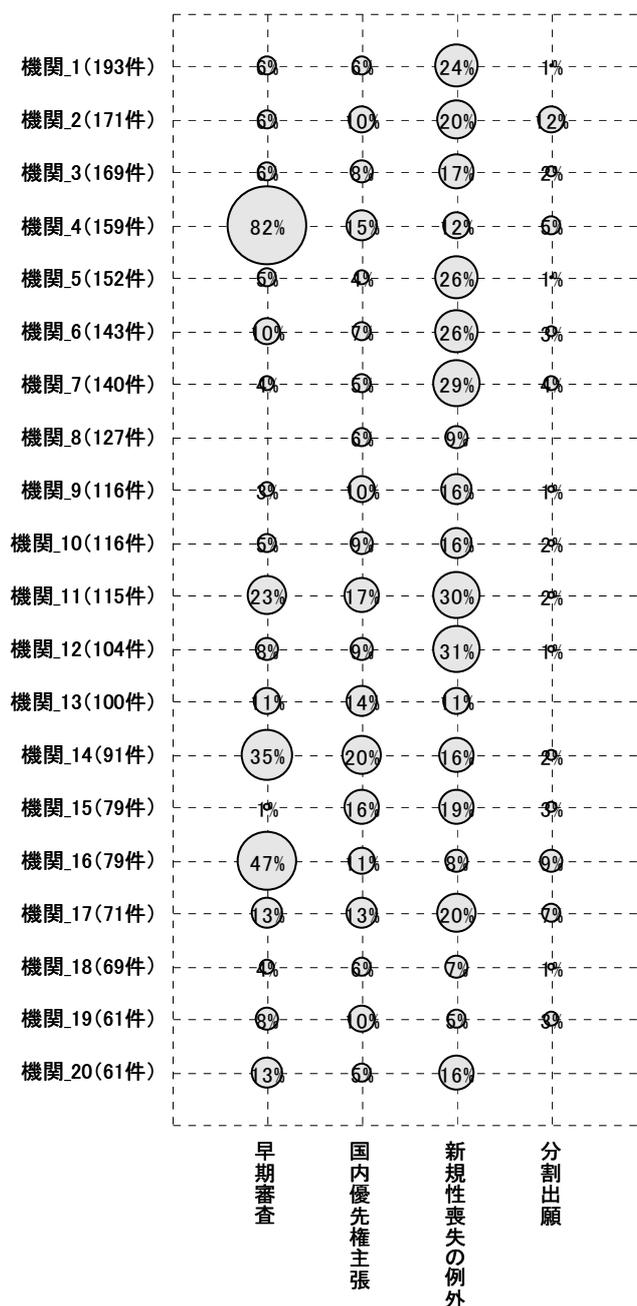
※右：調査対象母集団のうち 2004 年 4 月以降出願分 (595 件) について代理人別に集計

【要約】 図 8 代理人別査定件数 (母集団全体と 2004 年 4 月以降との比較)

## 8. (分析 1-8) 大学・TLO 別各種制度の利用状況

調査対象母集団における査定件数（拒絶査定件数+特許査定件数）上位 20 大学・TLO について、査定件数（拒絶査定件数+特許査定件数）に占める各種制度（早期審査、国内優先権主張、新規性喪失の例外、分割出願）の利用比率を以下に示す。

大学・TLO によって各種制度の利用状況は大きく異なり、機関\_4 のように大半の出願において早期審査制度を利用している大学や、機関\_11、機関\_12 のように新規性喪失の例外的利用の多い大学、機関\_8 のように 4 制度いずれも利用がほぼ見られない大学等様々である。



※調査対象期間全体について、査定件数（拒絶査定件数+特許査定件数）上位 20 大学・TLO 別に集計  
 ※なお調査対象母集団には PCT 出願の上、日本に移行されたものも含まれている

【要約】図 9 主要大学・TLO 別—各種制度の利用状況

## 第2節 ヒアリング調査からの示唆事項

### 1. 大学の特許出願の目的について

ヒアリング調査結果から、大学によって特許出願の目的は多様であり、それぞれに応じた方針・戦略を展開していることがうかがえる。関連するヒアリング調査結果を以下に示す。

<関連するヒアリング調査結果>

- ・ 特許出願件数を多くすることに主眼をおき、独自の出願方式（絞り込みを行わず、弁理士を利用せず、技術のコアとなる部分を論文を利用して研究者自身が明細書を作成する方式）を適用している。大学のアピールとなり、またライセンス収入も見込める費用対効果の高い方式である。
- ・ 数年前までは、先生方に慣れてもらうこともあり、出願判断を緩くして出願件数の増加を狙った。近年は量の拡大から質を考慮した絞り込みにシフトしており、「ライセンスが見込まれる」、「共同研究につながる」、「大学が持つべき（国益を守る）」の3点から判断している。
- ・ 特許による共同研究の促進効果は高く、特に若手向け資金の対象から外れ、かつベテランの域に達していない中間の世代にとって資金調達のよい材料となる。
- ・ 特許出願は、産業界にとっての価値を意識する機会として、大学研究者の教育面でも価値がある。
- ・ 外部資金を申請する際の材料という意味合いが大きい。
- ・ 発明者として名前が掲載されることで、学生が熱心に研究活動に励むようになったと感じる例が見受けられた。
- ・ 知財部門で、特許調査、市場調査を中心に判断している。
- ・ 出願の判断には新規性・進歩性と市場性（ライセンスの可能性）、教員の過去の活動を重視している。技術移転の見通しがあるものについては、早期審査制度を活用する。
- ・ TLO にマーケティングを委託すると同時に、知的財産部門でも先行技術調査・マーケティングを実施。これを受けて発明評価委員会で、市場性を加味して出願の可否を決定する。

## 2. 大学の知財活動の多様性について

審査資料調査の示唆事項に関連するヒアリング調査結果は、以下の通りである。

1. 大学によって出願・権利化の規模（及びその背景となる絞り込み方針）は多様である  
ヒアリング調査からは、出願時に案件を絞り込む大学と、審査請求時に案件を絞り込む大学とに分かれていることがうかがえる。

<関連するヒアリング調査結果>

- ・ 出願の絞り込みは原則として行わない。審査請求時に絞り込む。
- ・ 出願時に厳選しているため、原則としてすべて審査請求を行っている。
- ・ 審査請求時、または拒絶理由が届いた際に案件を絞り込む方針である。
- ・ 出願時に加えて審査請求時に再度市場調査を行い、審査請求の可否を判断する。

2. 大学によって技術領域の広さは異なり、大学内でも分野によって取り組みが異なる  
ヒアリング調査からは、出願に熱心な先生の技術領域や知財部門スタッフの専門領域に重点が偏る点が見られる。

<関連するヒアリング調査結果>

- ・ 出願件数の多い教員が数名に限られており、この先生方の技術分野については発明委員会を通さずにも有望性の評価が可能。
- ・ 大学の知財部門には優秀なスタッフがいるが、一方でそのスタッフの専門分野に出願が偏ってしまう傾向がある。大学は技術領域が多岐にわたるため、全方位は難しい。
- ・ 知的財産部門は、特許の平均的維持期間、特許1件の強さの違いに着目し、理工農部門とライフサイエンス部門に分けている。

3. 共同出願の取り扱い方針・体制には大学によって違いがある  
ヒアリング調査からは、共同出願においては企業側が主導的な立場となっている場合が多いことがうかがえる。

<関連するヒアリング調査結果>

- ・ 共同出願では、企業が費用を負担するため、出願の可否や弁理士の選定等企業の意向に従う。
- ・ 大学として必要性の感じないものは企業の費用で独自に出願することを容認している。
- ・ 共同出願の案件については、費用を企業に負担してもらい、基本的に企業の意向に従う。

#### 4. 大学ごとに多様な代理人とのネットワークを構築している

ヒアリング調査からは、分野に応じて弁理士を使い分けていることがうかがえる。

##### <関連するヒアリング調査結果>

- ・複数の弁理士とネットワークがあり、分野に応じて異なる弁理士が対応している。
- ・分野に合わせて異なる弁理士で対応している。
- ・かつては特定の特許事務所をお願いしていたが、危機管理のためと分野別に特許事務所を使い分けている。
- ・技術分野への対応やリスク分散、費用の面から、50名以上の弁理士とコネクションを持っている。
- ・技術分野により特許事務所を使い分けている。

#### 5. 大学によって特許出願・権利化の方針が異なり、各種制度の利用状況にも違いが出てきている

ヒアリング調査からは、重要案件について早期審査を積極的に利用している大学が複数うかがえる。

##### <関連するヒアリング調査結果>

- ・出願後、公開前にスポンサーを募り、スポンサーの付いた案件のみ審査請求を行う。国内優先権制度を利用して、明細書の修正・追加を行う。
- ・特許法第30条の対象となるものは原則として出願しない。
- ・早期審査が多く、重要な案件は早めに選別している。
- ・技術移転の見通しがあるものについては、早期審査制度を活用する。

### 第3節 （提言1）特許出願の目的明確化およびそれに合致した戦略・体制の構築

ヒアリング調査から、大学における特許出願の主な目的は、以下のように整理される。

1. 実用化を促す（第三者による事業化を促す、ライセンス収入を得る）
2. 第三者に抑えられることを防ぐ（国益を守る、等）
3. 共同研究の呼び水にする
4. 教育手段とする
5. 競争的資金等の審査で有利にする

これら目的に応じて目指すべき特許の質の定義も変わってくる。また、構築すべき戦略や体制も異なってくる。大学・TLOにおいては、自身の特許出願・権利化の目的を明確化した上で、それに合わせた戦略・体制を目指すことが重要であると言える。

ただし、特許制度の意義、および近年の大学へのイノベーションの核としての期待を考えるに、目的のうち「1. 実用化を促す」が最も重要かつ本質的なものである<sup>6</sup>。大学の知財活動に関する国の各種施策も、本目的を支援すべく実施されている。

「2. 第三者に抑えられることを防ぐ」も国益という観点では重要な目的であるが、産業界への円滑な移転・実用化と合わせて考えるべき事項であろう。また、「3. 共同研究の呼び水にする」や「4. 教育手段とする」はあくまで特許出願による副次的な効果という位置付けであろう。さらに「5. 競争的資金等の審査で有利にする」については、施策側の評価の観点を再考し、件数のみに依らないものとすべきであろう。

なお、審査資料調査およびヒアリング調査から、以下の観点において大学による知財活動の実態の多様性がうかがえる。戦略・体制の構築にあたっては、これらの要素を加味して検討することが有効と考えられる。

- ・ 出願・権利化の規模（およびその背景となる絞込み方針）
- ・ 技術領域の広さおよび大学内での分野による取り組みの違い
- ・ 共同出願の取り扱い
- ・ 代理人とのネットワーク構築
- ・ 早期審査等の各種制度の活用

最も本質的と指摘した「1. 実用化を促す」に関しては、企業と異なり事業を実施していない大学においては、市場性をどのような方針（タイミング、評価基準、体制）で検討するかが課題である。特に大学の幅広い技術領域にいかに対応するかがポイントと考えられる。ヒアリング調査においては「様々な経歴の担当者の採用」等、大学知財部門の体制そのものを充実させる対応策もうかがえたが、それと同時に「出願後公開前にスポンサーを募る」「企業OBの客員教授を活用する」「TLOにマーケティングを委託する」等の外部の協力を得る対応策もうかがえた。限られたリソースで十分な検討を行うためにも、外部人材の活用や共同研究相手企業との連携、TLOとの連携等、外部のリソースを上手く活用することが重要と考えられる。

<sup>6</sup> 知的財産基本法（平成14年法律第百二十二号）においても、「国は、大学等における研究成果が新たな事業分野の開拓及び産業の技術の向上等に有用であることにかんがみ、大学等において当該研究成果の適切な管理及び事業者への円滑な移転が行われるよう、大学等における知的財産に関する専門的知識を有する人材を活用した体制の整備、知的財産権に係る設定の登録その他の手続の改善、市場等に関する調査研究及び情報提供その他必要な施策を講ずるものとする。」とある。

## 第2章 大学発特許の実務上・記載上の課題に関する分析

### 第1節 審査資料調査からの示唆事項

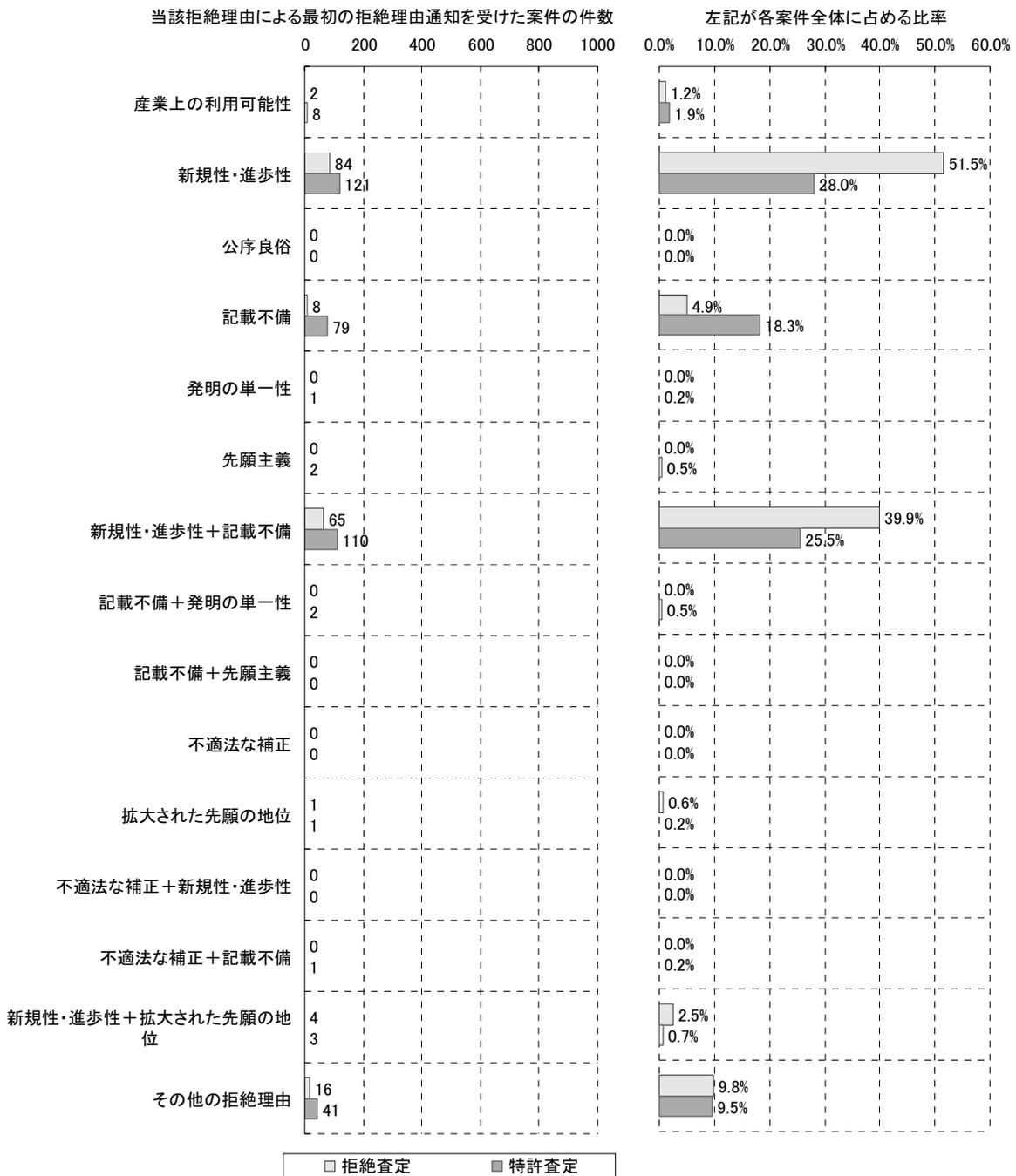
大学発特許の実務上・記載上の課題に関して、審査資料調査から得られた示唆事項を以下に整理した。それぞれの根拠となる分析結果は、次ページ以降に掲載している。

【要約】表 7 大学発特許の実務上・記載上の課題に関する、審査資料調査からの示唆事項

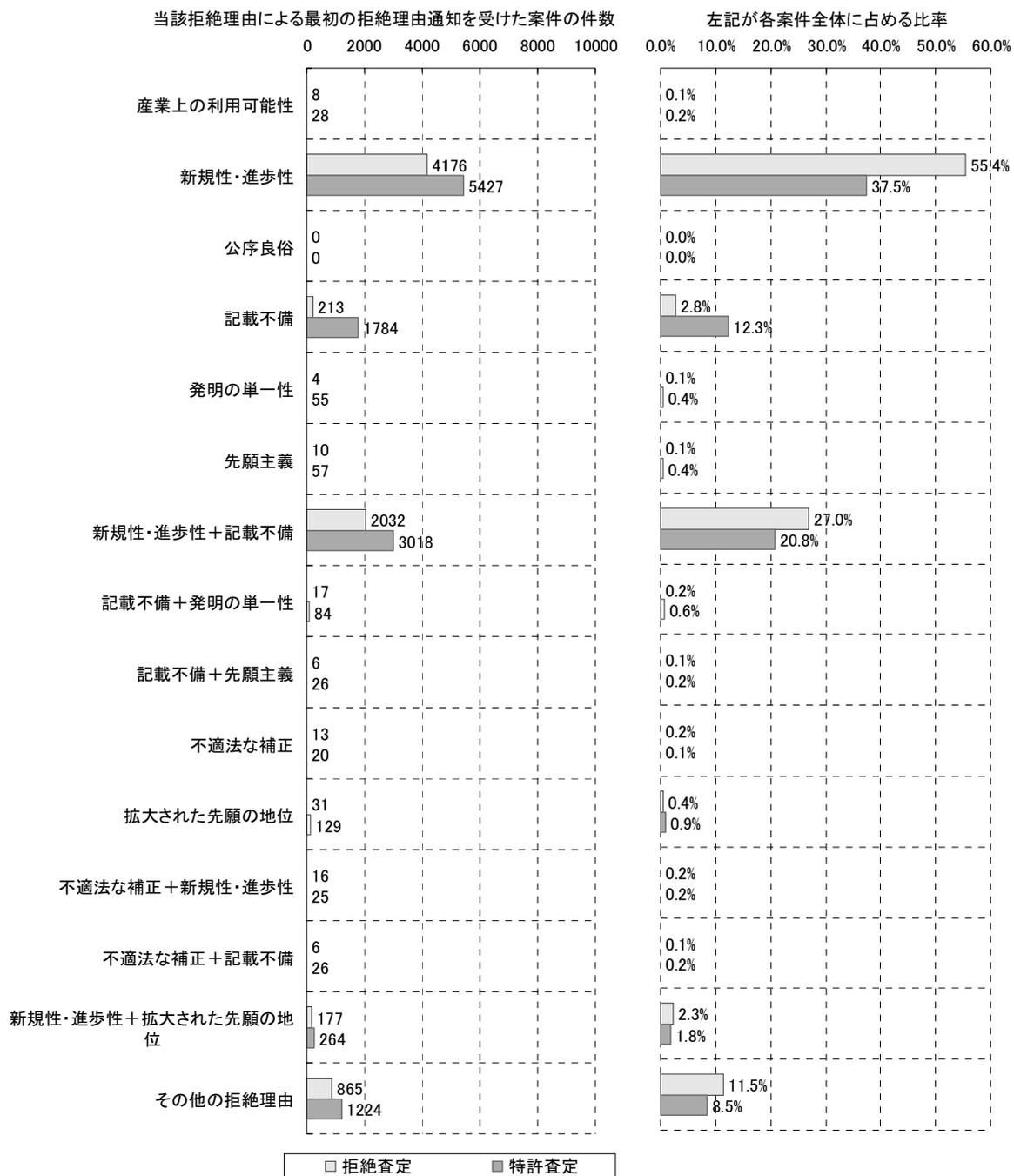
No	示唆事項	根拠となる分析結果
1	<p>■大学発特許は産業界特許に比べて、特許査定案件において記載不備関連の拒絶理由を受けている比率が若干高い。</p> <p>→大学発特許の課題の1つとして、<b>特許査定を受けた出願において記載不備が多い</b>ことが考えられる。</p>	<p>・(分析 2-1)拒絶理由別件数の大学と産業界との比較 (→20 ページ)</p>
2	<p>■大学・TLO による特許査定案件における記載不備の内訳を見ると、「明確性要件」「実施可能要件」「サポート要件」が多い。</p> <p>■このうち、「実施可能要件」「サポート要件」について詳細に分析すると、「実施可能要件」としては以下の3つが主な指摘事項であった。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「単純な記載ミス」</li> <li>・「請求の範囲に比べて実施形態・実施例の記載が不十分」</li> <li>・「請求の範囲を実施するための手順の記載が不十分」</li> </ul> <p>一方、「サポート要件」としては以下の3つが主な指摘事項であった。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「請求項に対応する記載が明細書に無い」</li> <li>・「明細書の記載に比べ、請求の範囲が拡張ないし一般化されすぎている」</li> <li>・「明細書に記載された発明の課題を解決するための手段(発明に必須の構成)が請求の範囲に記載されていない」</li> </ul> <p>→これらが、意図した権利範囲の円滑な取得の際の課題となっていることが考えられる。</p>	<p>・(分析 2-2)特許査定案件における記載不備に関連する拒絶理由別動向 (→22 ページ)</p> <p>・(分析 2-3)拒絶理由通知における指摘事項およびそれへの対応の詳細分析 (→23 ページ)</p>

### 1. (分析 2-1) 拒絶理由別件数の大学と産業界との比較

調査対象母集団のうち国立大学法人化以降(2004年4月以降)の出願分(特許査定432件、拒絶査定163件)について、拒絶理由通知に記載された最初の拒絶理由別の件数を、拒絶査定案件、特許査定案件それぞれについて整理した結果を以下に示す。同様に、産業界特許について整理した結果を次ページに示す。大学・TLOによる特許の特徴として、特許査定案件における記載不備関連の拒絶理由(「記載不備」および「新規性・進歩性+記載不備」)の比率が若干ではあるが高いことが挙げられる。



※調査対象母集団のうち、2004年4月以降の出願分(特許査定432件、拒絶査定163件)について集計  
【要約】図 10 最初の拒絶理由通知における拒絶理由別件数(大学・TLO、2004年4月以降出願分)



※大学発特許との比較のため抽出した産業界特許について集計

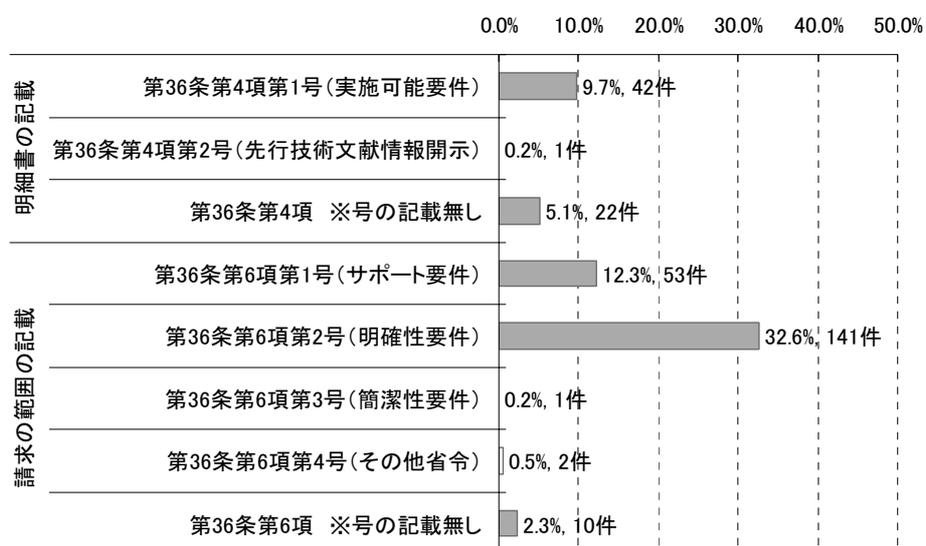
【要約】図 11 最初の拒絶理由通知における拒絶理由別累積件数（産業界）

## 2. (分析 2-2) 特許査定案件における記載不備に関連する拒絶理由別動向

母集団中の特許査定案件のうち、国立大学法人化以降（2004年4月以降）に出願された432件について、記載不備に関連する拒絶理由（「記載不備」及び「新規性・進歩性+記載不備」）について、それが特許法第36条の何項何号に基づくものか特許電子図書館（IPDL）を用いて情報収集・整理した結果を以下に示す。なお1件の案件が複数の条文に基づく拒絶理由通知を受けることがあり得るため、図中の件数の合計は432件に一致しない。

号別に見ると、最も多いのは第6項第2号（明確性要件）であり、次いで第6項第1号（サポート要件）、第4項第1号（実施可能要件）である。さらにそれらについて重点8分野の分布を見ると、実施可能要件はライフサイエンスとナノテクノロジー・材料が、サポート要件はナノテクノロジー・材料が多いことがうかがえる。

2004年4月以降出願の特許査定案件(432件)に占める比率



※調査対象母集団において、2004年4月以降に出願され特許査定を受けたもの（432件）について集計  
【要約】図 12 拒絶理由別累積件数（号別、2004年4月以降出願の特許査定案件）

【要約】表 8 各要件による拒絶理由通知を受けた案件の重点8分野別件数

拒絶理由	当該要件による拒絶理由通知を受けた案件の分野別件数							
	ライフサイエンス	情報通信	環境	ナノテクノロジー・材料	エネルギー	ものづくり技術（製造技術）	社会基盤	フロンティア
第36条第4項第1号（実施可能要件、合計42件）	11件	3件	2件	13件	1件	2件	2件	0件
第36条第6項第1号（サポート要件、合計53件）	9件	9件	7件	16件	2件	3件	5件	0件
第36条第6項第2号（明確性要件、合計141件）	24件	20件	10件	33件	6件	15件	7件	0件

※調査対象母集団において、2004年4月以降に出願され特許査定を受けたもの（432件）について集計  
※複数の分野に分類される特許や、どの分野にも分類されない特許が存在する

### 3. (分析 2-3) 拒絶理由通知における指摘事項およびそれへの対応の詳細分析

#### (1) 特許法第 36 条第 4 項第 1 号 (実施可能要件)

国立大学法人化以降 (2004 年 4 月以降) に出願の特許査定案件のうち、「特許法第 36 条第 4 項第 1 号 (実施可能要件)」による拒絶理由通知を受けたものについて、拒絶理由通知における指摘事項および指摘事項への対応を整理した結果を以下に示す。

【要約】表 9 拒絶理由通知における指摘事項およびそれへの対応の詳細 (実施可能要件)

拒絶理由通知における指摘事項	件数	指摘事項への対応				
		記載ミス修正	請求の範囲の限定	請求項削除	明細書の記載のみ詳細化	補正なし(意見書等)
1. 明細書の記載が体裁としておかしいため実施ができないもの	8 件	8 件	0 件	0 件	0 件	0 件
2. 明細書における説明が、実際には実施不可能な要素を含むもの	3 件	0 件	3 件	0 件	0 件	0 件
3. 請求の範囲に比べて明細書の実施形態および実施例の記載がカバーする範囲が不十分であるもの	16 件	0 件	15 件	1 件	0 件	0 件
4. 請求の範囲を実施するための手順の記載が、明細書において不十分であるもの	22 件	0 件	10 件	3 件	2 件	7 件

拒絶理由通知における指摘事項として、まず、「1. 明細書の記載が体裁としておかしいため実施ができないもの」があった。これは用語の不統一や誤記等、体裁上のミスに関するものであり、これらについては全て記載ミスを修正することで対応がなされている。

また、指摘事項「3. 請求の範囲に比べて明細書の実施形態および実施例の記載がカバーする範囲が不十分であるもの」は、例えば請求の範囲では「金属」「化合物」等の抽象的な表記となっているが、明細書の実施形態あるいは実施例には限定された具体的な物質についての記載に留まっている等であり、対応としては請求の範囲の限定（それにあわせて明細書も詳細化）が大半である。本事項については、広い権利範囲の取得を狙った戦略的な出願との兼ね合いが考えられ、必ずしも本事項による指摘を減らせば良いということにはならない。しかしながら一般に、広い権利範囲の取得のためには、できるだけ実施例も充実させることが重要と考えられる。

指摘事項「4. 請求の範囲を実施するための手順の記載が、明細書において不十分であるもの」に対しては、多様な対応が取られている。請求の範囲の限定あるいは請求項削除により対応している 13 件は、例えば複数の信号を分離する方法が不明である等、発明の実施方法の一部に明細書の説明では不十分な箇所があったものである。大学側が考える十分な説明と、審査官が考える十分な説明との間に乖離があった可能性が考えられる。また、補正なし（意見書等で主張）にて対応しているもののうちには、出願人と審査官との間で「当業者の技術常識」に対する考え方の齟齬があったものが見られた。これらについては、説明を詳細化することで権利範囲が狭くなる可能性もあることから一概には良し悪しを判断できないが、高

度な大学発の発明であっても当業者が実施できるレベルまで説明することが重要である。

## (2) 特許法第 36 条第 6 項第 1 号（サポート要件）

国立大学法人化以降（2004 年 4 月以降）に出願の特許査定案件のうち、「特許法第 36 条第 6 項第 1 号（サポート要件）」による拒絶理由通知を受けたものについて、拒絶理由通知における指摘事項および指摘事項への対応を整理した結果を以下に示す。

【要約】表 10 拒絶理由通知における指摘事項およびそれへの対応の詳細（サポート要件）

拒絶理由通知における指摘事項	件数	指摘事項への対応			
		請求項 微修正	請求の 範囲の 限定	請求項 削除	補正な し(意見 書等)
1. 請求項に対応する記載が明細書に見られないもの	15 件	4 件	5 件	3 件	3 件
2. 用語不統一により、請求項と明細書の対応関係が不明瞭なもの	2 件	1 件	1 件	0 件	0 件
3. 明細書の記載に比べて、請求の範囲が拡張ないし一般化されすぎているもの	40 件	2 件	31 件	2 件	5 件
4. 明細書に記載された発明の課題を解決するための手段（発明に必須の構成）が請求の範囲に記載されていないもの	6 件	0 件	5 件	0 件	1 件

拒絶理由通知における指摘事項として、まず、「1. 請求項に対応する記載が明細書に見られないもの」があった。既存調査によると、「サポート要件違反の類型として最初に“発明の詳細な説明中に、請求項に記載された事項と対応する事項が、記載も示唆もされていない場合”が挙げられているが、そのような場合はまれである」との指摘がある<sup>7</sup>が、大学発特許においては複数件見られる。

指摘事項として、次に、「2. 用語不統一により、請求項と明細書の対応関係が不明瞭なもの」が挙げられるが、2 件のみである。

指摘事項「3. 明細書の記載に比べて、請求の範囲が拡張ないし一般化されすぎているもの」は 4 つに分類した指摘事項のうち、最も多く見られるものである。実施可能要件における指摘事項 3 の裏返しとも考えられるものであり、前節でも述べたように、広い権利範囲の取得を狙った戦略的な出願との兼ね合いが考えられるため、必ずしも本事項による指摘を減らせば良いということにはならない。しかしながら一般に、広い権利範囲の取得のためには、できるだけ実施例も充実させることが重要と考えられる。

指摘事項「4. 明細書に記載された発明の課題を解決するための手段（発明に必須の構成）が請求の範囲に記載されていないもの」は、出願にあたっての発明の課題解決手段の整理が不十分であったために発生したものと考えられる。

<sup>7</sup> 財団法人知的財産研究所「特許の審査実務（記載要件）に関する調査研究報告書—望ましい明細書に関する調査研究—」5 頁（2008 年 3 月）

## 第2節 ヒアリング調査からの示唆事項

### 1. 明細書作成の体制について

ヒアリング調査から、明細書の作成を弁理士が主体となって実施している大学が多いが、研究者が主体となっている大学もあることがうかがえる。

研究者が明細書の作成を担う場合には、特に記載不備に留意する必要があると考えられる。また、有効な権利化のための対応（追実験等）の判断は研究者には難しいと考えられるため、知財部門や弁理士によるチェック体制も同時に必要と考えられる。

#### <関連するヒアリング調査結果>

- ・研究者が、論文原稿を基に明細書を作成する。
- ・研究者は明細書の骨子を作成し、弁理士に依頼する。
- ・研究者が、学生インストラクターを活用しつつ明細書のドラフト（ほぼ完成形）を作成し、知財部門や弁理士がチェックする。
- ・明細書の作成は弁理士にお願いしている。弁理士は知財部門、研究者と十分に打ち合わせを行った後、明細書を作成する。
- ・明細書の記述は、知財部門から弁理士に委託する。委託に際して、技術移転が不確実な案件はコストの安い弁理士に、しっかりと権利化したい場合はコストがかかっても良い弁理士にお願いする。
- ・委託した特許事務所が作成した明細書案を、研究者と共に検討する。弁理士から追加のデータ提出を求めることもある。

### 2. 拒絶理由通知への対応の体制について

ヒアリング調査からは、知財部門が中心となって対応する大学もあるが、大半は弁理士が中心となって対応していることがうかがえる。その場合にも、研究者に引例との違いを聞く、追試をお願いする等の対応が取られており、適切な対応のためには研究者の関与が重要であることがうかがえる。

#### <拒絶理由通知への対応の体制について>

- ・知財部門が中心となり、拒絶理由への対応を行う。弁理士はほぼ関与しない。
- ・簡単なものは特許事務所に一任し、重要なものは学内で対応している。研究者と面談は実施するが、引例との違いを聞くに留めている。拒絶理由通知に明確に反論できない先生も少なくないため、引例との差異等について知財部門にてフォーム（虫食い文書）を作り、埋めてもらうこともある。
- ・拒絶理由通知には、原則として特許事務所を通じて対応する。研究者に対して、特許事務所への協力をお願いしている。
- ・中間処理についても、弁理士に委託される。研究者が熱心な場合には、中間処理の過程で相談しながら進めることもある。サポート要件に問題がある場合、研究者に追試をお願いすることもある。（弁理士へのヒアリング結果）
- ・対応は特許事務所任せられている。大学側の方針が明確でないことが多く、消極的な対応になることが多い。（弁理士へのヒアリング結果）

### 3. 明細書記載における大学特有の難しさについて

明細書記載における大学特有の難しさとして、ヒアリング調査結果から以下の2点が挙げられる。

- ・大学発の技術は高度であり説明が難しいため、また大学研究者の有する知識が（当業者以上に）高度であるため、記載不備となる。
- ・大学は新規な研究を行うことが求められている点、また研究者の意識の点から、メカニズムの解明等のための研究に資する実験は複数回実施するが、実証データの収集を目的に実験を複数回行うことは難しく、十分な実施例が確保できない<sup>8</sup>。

#### <関連するヒアリング調査結果>

- ・大学からの出願の場合、技術的なレベルが高くかみ砕いて説明することが難しいため、記載不備と判断されるケースが多いのではないかと。
- ・大学研究者は審査官以上にその技術領域の専門家であるため、専門用語や前提とされている事項について、審査官には説明不十分とみなされる傾向がある。
- ・審査官に分かり易く伝えることが難しいことから拒絶理由を受けるのではないかと。
- ・学会発表との関連で短期間での出願が求められることもあるが、その場合でもデータが不十分とならないように追実験等お願いしていく。とりあえず出願してから中間処理で何とかするというのは実際には難しく、出願時によく準備を整えておくことが有効である。（弁理士へのヒアリング結果）
- ・教員側に、実施例の広さで特許の権利が強くなる、という意識が少ない。
- ・大学発特許は、概して技術レベルは高く理論的な記述が多いが、一方で具体的な実施例が少ないと感じることがある。
- ・大学発特許の明細書の記載はサポート要件不足であると感じることが時々ある。しかし、そのような場合にも追加データを提供頂けず、十分な修正が出来ないことが多い。具体的には、新規性のあるデータに基づいて特許出願がなされるのだが、データの取得条件、先行技術で得られるデータ、条件を変更した場合のデータ（とくに実用環境での条件を意識したデータ）が示されておらず、どこに境界条件があるのかわからない。（弁理士へのヒアリング結果）
- ・拒絶理由通知に備えて明細書を補強することへの意識が大学と企業で決定的に異なっている。ただし、大学には新規な研究を行うことが求められており、追加的な研究を行うことに対して研究者の意識が低いうえ、現状では当該特許発明を活用する企業が見つからない限り資金獲得も難しいなどの障害もある。
- ・大学の研究者は、特許出願にあたって実験で検証したデータのみ使う傾向があり、産業界のように、法律的に安定的な権利につながるようなデータを作ることがない。

<sup>8</sup> 細野秀雄「大学の特許が実用化されない理由」科学 78 巻 9 号 1027 頁（2008 年）は、大学の研究は学界でオリジナリティを主張していくことを志向しており、実施例を増やすため様々な可能性を試す行為はオリジナリティとは関係がないため、研究者の動機付けに乏しいことを示唆している。

### 第3節 （提言2）戦略的な権利化のための明細書の記載上の質の向上

第1章第3節において整理した通り、大学における特許出願の目的は多様であり、目的に応じて目指すべき特許の質の定義も変わってくる。また、構築すべき戦略や体制も異なってくる。しかしながらいずれの目的においても、意図した権利範囲を円滑に取得することが重要であることは共通している。そのための明細書の記載上の質を向上させるポイントとして、以下が挙げられる。

（ポイント1）できるだけ広い権利範囲の取得を目指しつつも、実施可能要件やサポート要件を満たすよう、なるべく多くの実施形態や実施例を記載すること

大学においては、実証データ収集を目的とした複数回の実験や複数の手段による実施の確認等が難しいところではあるが、研究成果そのものの実施例に限定された特許請求の範囲とならないためにも、可能な限り多くの実施形態、実施例を記載することが重要である。そのためにも、実施例の重要性を研究者と共有し、追実験等にできる限り対応できる体制とすることが重要である。

ただし、大学においては学会発表などの日程が制約となることが多く、出願時に十分な実施形態、実施例の記載が難しいことが少なくないものと考えられる。そのような場合には、国内優先権を活用した明細書の補強が有効である<sup>9</sup>。

（ポイント2）明細書における技術内容の説明を充実させること

特許出願の際には、明細書に当業者が実施可能な程度に発明の詳細な説明を記載することが求められる。そのため、高度な知識を有する大学研究者にとっては当然の前提知識、前提条件、十分に理解できる論理展開であっても、説明不足と判断される可能性がある。明細書への記載においては、論文以上に詳細な説明となるよう留意する必要がある。大学研究者が主体となって明細書の作成を行う体制の場合には、特に留意すべきポイントである。

（ポイント3）用語の不統一や誤記等の体裁上のミスを中心にチェックすること

大学ならではの要素ではないが、体裁上の些細なミスであっても円滑な権利化を阻害する要因と成り得ることには十分に留意する必要がある。

（ポイント4）発明特定事項の明確化に十分な時間をかけること

サポート要件に関する指摘において、請求項に対応する記載が明細書に無いもの、あるいは明細書に記載された発明の課題を解決するための手段が請求の範囲に記載されていないもの、が複数見られた。これらはいずれも発明特定事項の明確化が不十分であることが一因として考えられるため、出願に当たっては、研究者、知財部門担当者、弁理士の三者が十分な意思疎通を成し、発明の本質の整理・明確化に十分な時間をかけることが重要である。

<sup>9</sup> 詳細は新井規之「連載講座：企業活動と知的財産制度—知的財産制度の現状と活用状況— 第15回：JSTにおける特許化支援」情報管理 47巻5号 353頁（2004年）に詳しい。

### 第3章 大学発特許の権利範囲に関する分析

#### 第1節 審査資料調査からの示唆事項

大学発特許の権利範囲に関して、審査資料調査から得られた示唆事項を以下に整理した。それぞれの根拠となる分析結果は、次ページ以降に掲載している。

【要約】表 11 大学発特許の権利範囲に関する、審査資料調査からの示唆事項

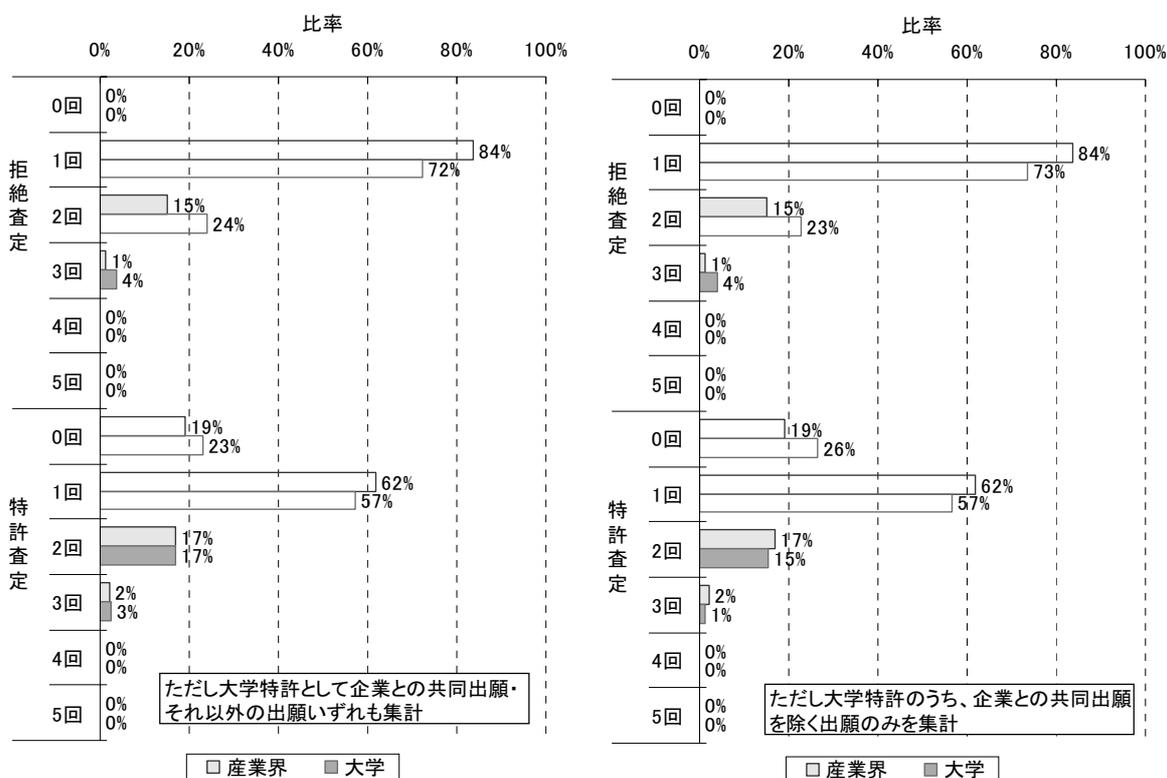
No	示唆事項	根拠となる分析結果
1	<p>■出願から権利化までの拒絶理由通知の回数を産業界と比較すると、大学は拒絶理由通知を受けることなく特許査定に至っている案件の比率が若干高い。</p> <p>→出願時から権利範囲が狭い特許となっている可能性がある。</p>	<p>・(分析 3-1)拒絶理由通知回数の大学と産業界との比較 (→29 ページ)</p>
2	<p>■登録時と公開時の請求項数の変化を大学と産業界とで比較すると、大学発特許においては公開時と比較して登録時の請求項数が減少しているものの比率が産業界よりも高い。</p> <p>■登録時と公開時で請求項数に変化が無いものについて請求項文字数の変化を大学と産業界とで比較すると、大学発特許においては文字数が「ほぼ変わらないもの」および「若干増加しているもの」の比率が産業界よりも高い。</p> <p>→大学は権利範囲に対して、請求項の削除や請求の範囲の限定を実施する際の抵抗が産業界と比較して無い可能性がある。</p>	<p>・(分析 3-2)公開時から登録時への請求項数の変化(大学と産業界の比較) (→30 ページ)</p> <p>・(分析 3-3)公開時から登録時への請求項文字数の変化(大学と産業界の比較) (→31 ページ)</p>

### 1. (分析 3-1) 拒絶理由通知回数の大学と産業界との比較

大学発特許と産業界特許それぞれについて特許査定案件・拒絶査定案件別に拒絶理由通知回数を集計し、その割合を整理した。大学発特許としては、調査対象母集団のうち 2004 年 4 月以降に出願されたもの（特許査定 432 件、拒絶査定 163 件）を用いている。また、左のグラフではそれら全件を、右のグラフはさらにそのうち企業との共同出願を除いたもの（単独出願、公的機関との共同出願、等）を用いている。

拒絶査定案件についてみると、産業界特許においては拒絶理由通知回数 1 回のもものが 84%、2 回のもものが 15%、3 回のもものが 1% である。一方の大学発特許においてはそれぞれ 72%、24%、4%（共同出願を除いた場合もほぼ同様）となっており、大学発特許は 1 回のもものが若干少なく、2 回以上のものが若干多い。

一方、特許査定案件については、産業界特許においては拒絶理由通知回数 0 回のもものが 19% であるのに対し、大学発特許においては 23%（共同出願を除いた場合は 26%）と若干ではあるが高い割合を占める。産業界においては 1 回の拒絶理由通知を受けて特許査定に至る案件が多い一方で、大学・TLO においては拒絶理由通知を受けずに特許査定に至るものが若干多いことがうかがえる。



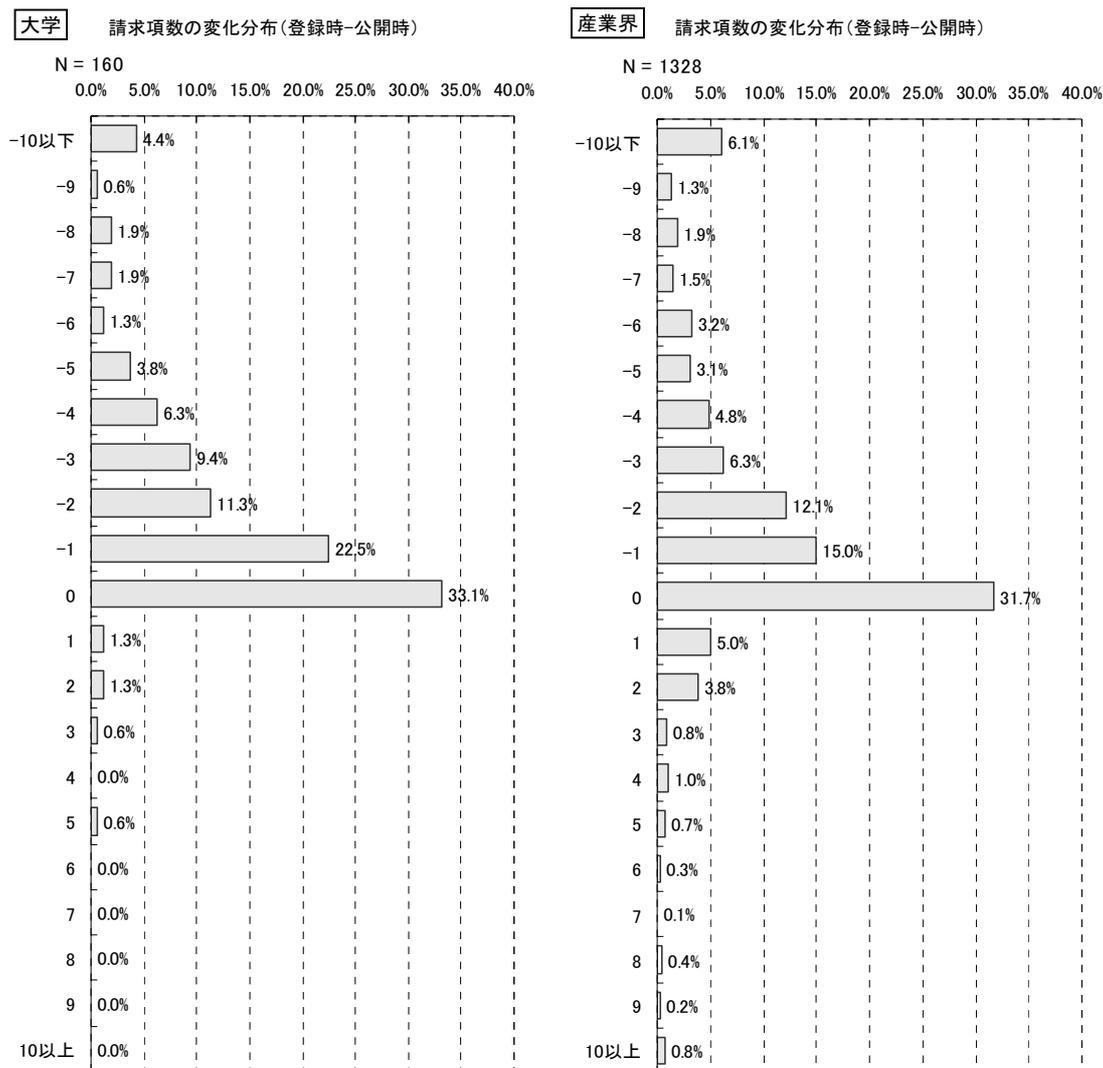
※大学発特許は、調査対象母集団中の 2004 年 4 月以降に出願された案件（特許査定 432 件、拒絶査定 163 件）について集計

※産業界特許は、大学発特許との比較のために抽出した全案件について集計

【要約】 図 13 大学・産業界における拒絶査定案件・特許査定案件別の拒絶理由通知回数比率

## 2. (分析 3-2) 公開時から登録時への請求項数の変化 (大学と産業界の比較)

公開時から登録時への請求項数の変化分布を見ると、大学発特許では公開時と比較して登録時の請求項数が減少しているものが 63.1%であり、産業界の 55.3%と比較して高い比率となっている。大学発特許においては、権利化の過程において請求項の削除が成されることが産業界よりも多いと考えられる。



【要約】 図 14 請求項数の変化分布(登録時-公開時)

【要約】 表 12 公開時・登録時における請求項数の変化 (内訳)

公開時と比較した登録時の請求項数	大学	産業界
減少しているもの	63.1%	55.3%
変化がないもの	33.1%	31.7%
増加しているもの	3.8%	13.0%

※大学発特許は、調査対象母集団のうち 2004 年 4 月以降に出願された特許査定案件であり、公開後に 1 回以上の補正を行っているもの (160 件) について集計

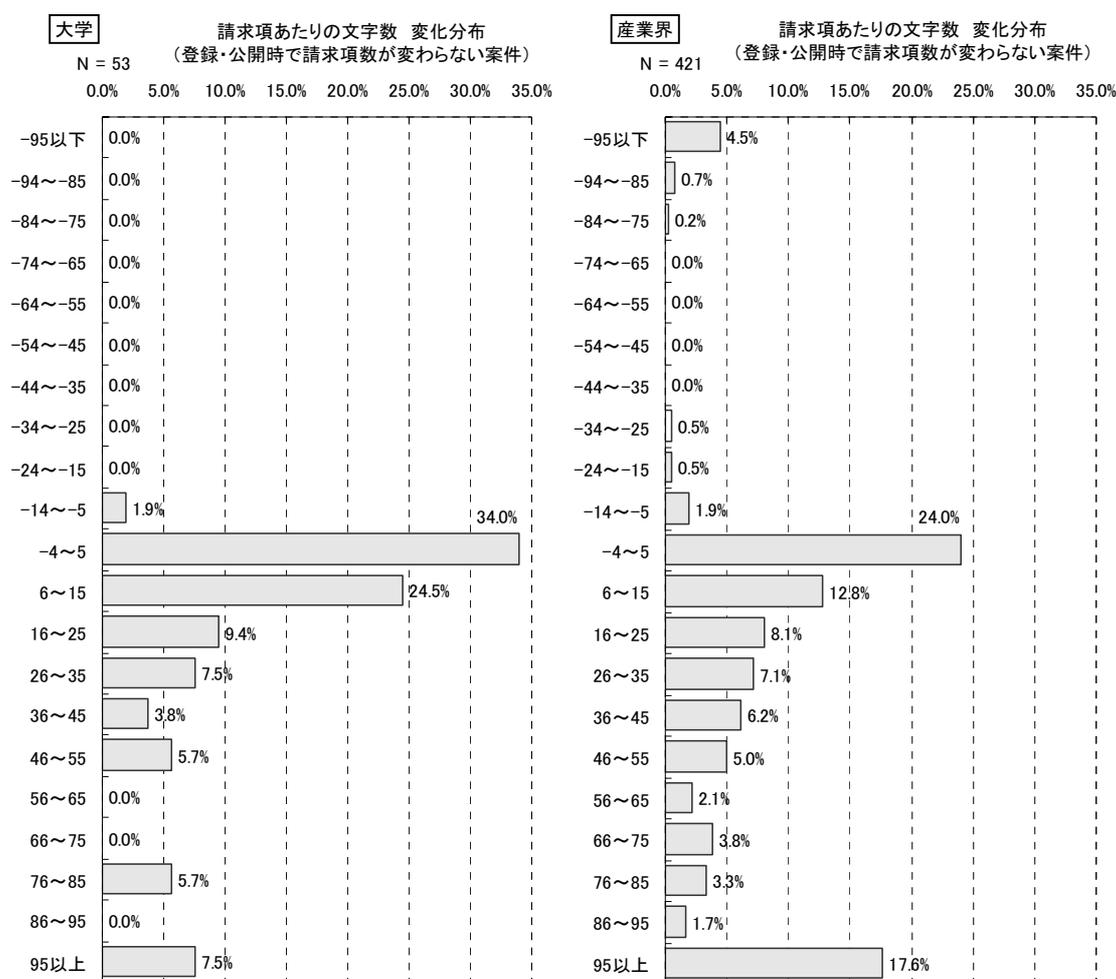
※産業界特許は、上記と条件を揃えたもの (1,328 件) について集計

### 3. (分析 3-3) 公開時から登録時への請求項文字数の変化 (大学と産業界の比較)

前節の(分析 3-2)にて公開時と登録時で請求項数に変化が無い案件について、公開時と登録時の請求項あたりの文字数の変化を見ると、以下の通りである。

大学は「ほぼ変化していないもの(-4~5)」と「若干増加しているもの(6~45)」が多く、一方で企業は「大きく減少しているもの(-45以下)」や「大きく増加しているもの(46以上)」が多い。大学は請求項の記載に若干の限定をつける補正が多い可能性がうかがえる。

また、「大きく減少しているもの(-45以下)」が大学に見られないのも特徴的である。産業界の方が、権利範囲の拡大志向が強い可能性がうかがえる。



【要約】 図 15 請求項文字数の変化分布 (請求項数に変化が無いもののみ)

【要約】 表 13 公開時・登録時における請求項文字数の変化 (請求項数に変化が無いもののみ)

公開時と比較した登録時の請求項あたり文字数	大学	産業界
大きく減少しているもの (-45以下)	0.0%	5.5%
若干減少しているもの (-44~-5)	1.9%	2.9%
ほぼ変化していないもの (-4~5)	34.0%	24.0%
若干増加しているもの (6~45)	45.3%	34.2%
増加しているもの (46以上)	18.9%	33.5%

※前頁のうち公開時と登録時で請求項数に変化が無い案件について集計

## 第2節 ヒアリング調査からの示唆事項

ヒアリング調査からも、審査資料調査からの示唆事項に関連する結果が得られている。

まず、拒絶理由通知を受けることなく権利化されることについては、否定的な意見が複数見られた。また、コストの制約や自らが実施できないことから、権利範囲へのこだわりが薄くなっているとの指摘があった。さらに、大学の場合には適用される事業・製品が必ずしも明確でない段階での特許出願となるため、特許請求の範囲の記載が難しいとの意見がある。

### <関連するヒアリング調査結果>

- ・拒絶理由通知が0回そのまま権利化されたものは、知財部門として戦略的に権利化できていないものではないか。
- ・拒絶理由通知を受けず1発で通した弁理士を高く評価する意見を聞くが、本来、特許庁の審査官と弁理士がせめぎ合いを行って権利範囲を広げていくものである。
- ・特許の質を高めるためには、コストも時間もかかる。現在は、技術の「コア」となる部分が記載されていればいいという考え方に立っている。
- ・権利の実施ができない状況下では、時間をかけて十分な特許を検討するよりも、権利範囲は狭くても特許出願をして、論文をいち早く出すというのが実態としてある。
- ・権利取得にどん欲でない。自身が実施するのではないので、守らなければいけない権利の領域もない。請求の範囲を作成する際に、慎重な判断が求められることも多くない。請求項を削減する傾向が強い。(弁理士へのヒアリング結果)
- ・企業ならば事業・製品を意識して記載を充実させることができるが、大学の場合出願の段階ではどのような事業・製品で技術が使われるか明確でないことが多い。(弁理士へのヒアリング結果)
- ・産業を知らず、自分の研究の応用形を頭に浮かべないで書いた特許は、結果的に活用できないものになってしまう。
- ・具体的な産業化の道筋が見えておらず、有効な特許請求の範囲を作成することが難しい。(弁理士へのヒアリング結果)

### 第3節 （提言3）技術移転・実用化を意識した権利範囲の取得

第1章第3節において整理した通り、大学における特許出願の目的は多様であるが、特許制度の趣旨、および近年の大学へのイノベーションの核としての期待を考えるに、「実用化を促す」ために特許出願・権利化を成すという観点か最も重要かつ本質的なものである。

審査資料調査およびヒアリング調査からは、大学は特許出願・権利化にあたって権利範囲へのこだわりが薄いことを示唆する結果がうかがえる。大学は企業と異なり自ら事業・製品を展開することは無いため、また基礎的な研究が多く産業化の形が明確に見えない時点での権利化が求められる場合があるため、実用化を考慮した権利範囲を検討することは産業界以上に難しいと考えられる。しかしながら、大学への期待が高まる一方で大学発特許のライセンス・実施状況が限定的<sup>10</sup>である状況を見ると、大学側にも産業界が活用しやすい形での権利取得が求められる。

技術移転・実用化を意識した権利範囲を取得する上で、出願・権利化に関与する研究者、大学知財部門、弁理士、3者それぞれが留意すべきポイントとして以下が挙げられる。

大学の優れた研究成果を技術移転・実用化を効果的に実現できる特許とするために、研究者、大学知財部門・産学連携部門等、弁理士の一層の連携が期待される。

（ポイント1）大学知財部門・産学連携部門等は、技術移転・実用化面で研究者を積極的にサポートするとともに、研究成果の目利き・市場性検討等を行うことができる人材を確保する等、外部知識を積極的に取り入れること

大学知財部門・産学連携部門等においては、研究者が陥りやすいミス等を事前に防ぎ、活用しやすい形での権利取得が可能となるよう、明細書作成の前段階から、積極的に相談を受け入れる等のサポートをすることが重要である。同時に、研究成果の目利き・市場性検討等を行うことができる人材を確保する等、外部知識を積極的に取り入れる等、既存ネットワークを十分に活用する努力も必要であると考えられる。厳しいコスト制約の中、大学毎に独自の取り組みを実施している例も多い。自大学・自部門の戦略にあった体制作りが重要である。

（ポイント2）弁理士は、一般に技術レベルの高いとされる大学発の研究成果に対し、その発明のポイントを研究者・知財部門等と連携して、明確化していくこと

弁理士においては、一般に技術レベルの高いとされる大学発の研究成果に対し、その発明のポイントを研究者・知財部門と連携して明確化していくことが重要である。

（ポイント3）研究者自らも、研究成果の具体的な活用イメージを十分想定すること

研究者においては、自らの研究成果がどのように産業利用されるか十分に検討することが重要である。こうした産業利用の検討が、結果的に新たな研究開発テーマ設定に役立つこと、特許に対する更なる意識向上が、特許という共通語の元での産業界との新たな共同研究等を促進する結果にもなることも考えられる。

ただし、研究成果の活用先検討についても、大学知財部門・産学連携部門等が果たすべき役割が大きい。研究者との密な連携が重要と考えられる。

<sup>10</sup> 特許庁『平成19年度知的財産活動調査報告書』45頁（2008年3月）によると、「教育・TLO・公的研究機関・公務」の国内権利保有件数に占める利用率は21.7%であり、全体の49.7%を大きく下回っている。

## 第4部 まとめ

本研究において実施した文献調査、大学等により出願された特許の審査資料調査、および大学関係者（知財部門、研究者、弁理士）へのヒアリング調査を総合的に分析した結果、質の向上策として以下を提言する。

### （提言1）特許出願の目的明確化およびそれに合致した戦略・体制の構築

大学における特許出願の主な目的として、「1. 実用化を促す（第三者による事業化を促す、ライセンス収入を得る）」「2. 第三者に抑えられることを防ぐ（国益を守る、等）」「3. 共同研究の呼び水にする」「4. 教育手段とする」「5. 競争的資金等の審査で有利にする」が挙げられる。目的に応じて目指すべき特許の質の定義も、構築すべき戦略や体制も異なってくる。大学・TLOにおいては、自身の特許出願・権利化の目的を明確化した上で、それに合わせた戦略・体制を目指すことが重要である。

ただし、特許制度の意義や大学の役割への期待を考えるに、目的のうち「実用化を促す」が最も重要かつ本質的なものであり、他は実用化と合わせて考慮すべき事項、あるいは副次的な効果として考慮すべき事項である。

また、「競争的資金等の審査で有利にする」については、大学・TLOを先導すべく施策側の評価のあり方を量から質へとシフトすることが望まれる。

### （提言2）戦略的な権利化のための明細書の記載上の質の向上

出願の目的は多様であれ、意図した権利範囲を円滑に取得することが重要であることは共通している。大学・TLOにおいては以下のポイントを考慮し、明細書の記載上の質を向上させることが重要である。

- ・できるだけ広い権利範囲の取得を目指しつつも、実施可能要件やサポート要件を満たすよう、なるべく多くの実施形態や実施例を記載すること
- ・明細書における技術内容の説明を充実させること
- ・用語の不統一や誤記等の体裁上のミスを十分にチェックすること
- ・発明特定事項の明確化に十分な時間をかけること

### （提言3）技術移転・実用化を意識した権利範囲の取得

大学の知財活動の最も本質的な目的である技術移転・実用化を促進するために、出願・権利化に関与する研究者、大学知財部門、弁理士、3者それぞれが以下をポイントとして連携することが重要である。

- ・大学知財部門・産学連携部門等は、技術移転・実用化面で研究者を積極的にサポートするとともに、研究成果の目利き・市場性検討等を行うことができる人材を確保する等、外部知識を積極的に取り入れること
- ・弁理士は、一般に技術レベルの高いとされる大学発の研究成果に対し、その発明のポイントを研究者・知財部門等と連携して、明確化していくこと
- ・研究者自らも、研究成果の具体的な活用イメージを十分想定すること

# 本 編



## 第1部 本研究の目的

### 第1章 大学を取り巻く状況の変化（大学発特許は量から質の時代に）

我が国が「世界最先端の知的財産立国」を実現するためには、産官学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ることが重要である。そのため、昨今では大学は従来の学術的な研究のみならず、研究成果を社会還元し、イノベーション創出の核となることが求められている。第3期科学技術基本計画においても、「新たな知の創造と活用が格段に重要性を増す時代においては、大学の国際競争力の強化が極めて重要」であることが指摘されており、科学技術立国の実現に向けて大学が果たすべき役割への期待は大きなものがある。

大学を核とするイノベーション創出の推進において、特許を中心とする知的財産制度の活用は有効な手段であり、実際、以下のような各種施策により大学における知的財産活動は近年活発化している。

- ・大学等技術移転促進法（TLO法）
- ・産業活力再生特別措置法（日本版バイ・ドール法）
- ・国立大学法人化
- ・大学知的財産本部整備事業

例えば、大学・承認TLOからの特許出願は継続的な増加傾向にあり、2007年には7,859件と、2004年の約1.7倍に達している<sup>11</sup>。また、大学等における特許関連経費（特許出願・体制整備等）は、2006年度は約68億円であり、2003年度の約1.8倍に達している<sup>12</sup>。

上記の通り大学における知的財産活動の量的側面は充実してきており、体制等の基盤整備の段階から、研究成果の戦略的な権利化・活用の段階へと移行しつつある。そのような流れの中で、大学等による特許は産業界から見ると質の観点から「活用しにくい」との指摘があり、量の確保から質の重視へのシフトが望まれている。

例えば、特許の質以外の要因もあると考えられるが、「平成15年度から平成18年度における特許出願件数の累計に対する特許実施件数の累計をみると1割程度に過ぎず、特許の利用はそれほど進んでいない」との指摘がある<sup>12</sup>。

このように大学発特許は量から質への転換が求められている一方、大学等による特許の量的側面（出願件数等）に着目した既存調査は複数存在するものの、質的側面に着目した既存調査は、特定の事例に限定したものに留まっている。そのため、大学等による特許の質について現状把握を行い、その現状を踏まえた質向上の方向性の提案が必要と考えられる。

そこで本研究では、「大学等による特許の質の現状を審査資料等から明らかにするとともに、その質を左右する要因である出願・権利化時の大学の体制・方針の実態を明らかにし、それら現状に応じた大学発特許の質の向上に資する提案を行うこと」を目的とする。

<sup>11</sup> 特許庁『特許行政年次報告書2008年版』77頁（2008年6月）

<sup>12</sup> 文部科学省「イノベーションの創出に向けた産学官連携の戦略的な展開に向けて」9頁（2007年8月）

## 第2章 本研究が対象とする「特許の質」

特許の質、と言った場合に一般に以下の3つの側面が考えられる（第2部第1章参照）。

- (1)【技術的な質】 記載された技術の価値
- (2)【法律的な質】 明細書の記載の良し悪し
- (3)【経済的な質】 ライセンス収入等、特許が生み出す経済的な価値

このうち、(1)の技術的な質については、大学の研究成果に基づくものであるから、元来高い水準と考えられる。また、(3)の経済的な質については、(2)が確保された上で向上を狙うことが効果的と考えられる。そこで本研究では特に、(2)の法律的な意味での質に着目する。

また、(2)の法律的な質として、特許群としての質（周辺の権利が十分に守られているか、複数の特許間の権利関係が整理されているか、等）も重要であるが、本研究はその基本となる個々の特許の質の観点に注力する。また、同じく(2)について、権利化された特許の安定性（無効とならないこと等）も重要な点であるが、現時点では大学発特許の有効性が争われることは稀<sup>13</sup>であることから時期尚早と考え、本研究では権利化までの段階に主眼を置く。

なお、(1)、(3)は、特許の価値（value）と捉えることも出来、法律的な質のみを「特許の質」として用いるべきとの見解もある点に留意が必要である。

## 第3章 大学発特許の「法律的な質」に関する問題意識

大学発特許の質には以下のような問題がある可能性が指摘されている。

1. 大学等からの特許出願においては、明細書の記載が十分でない<sup>14</sup>ため、記載不備に基づく拒絶理由（特許法第36条）が多い。
2. 大学等により権利化された特許は、特許請求の範囲が狭く、技術移転などを行う際に「活用しにくい特許」となっている。

前者については、大学等による特許は、出願に当たっての明細書の記載が論文と同様の記載となっており、実施形態や実施例の記載不足を招いている可能性が考えられる。また後者については、大学等による特許は、出願あるいは権利化の過程において特許請求の範囲が実施例に限定した記載となっており、権利範囲が狭くなっている可能性が考えられる。

## 第4章 研究実施方法

本研究では前章の問題意識に立脚し、大学発特許の質の現状把握およびその向上策の提言を行う。ただし、大学発特許と言っても実際には大学に応じて出願・権利化の目的や力点は多様であると考えられるため、はじめに大学の知財活動の多様性に関する分析を実施した上で、上記2つの問題意識に対応する分析を実施する。

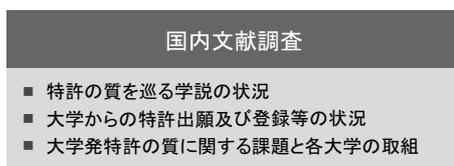
- ・大学の知財活動の多様性に関する分析
- ・大学発特許の記載上の課題に関する分析
- ・大学発特許の権利範囲に関する分析

<sup>13</sup> 特許検索サービス PATOLIS にて「出願人=?大学?」（前方後方一致）かつ「審判種別コード=1?」（無効系）にて検索すると、該当特許は特許 3026102、特許 2623466 の2件であった（検索日：2009年3月2日）。いずれも窒化ガリウム系化合物半導体素子に関する、名古屋大学と豊田合成他との共同出願である。

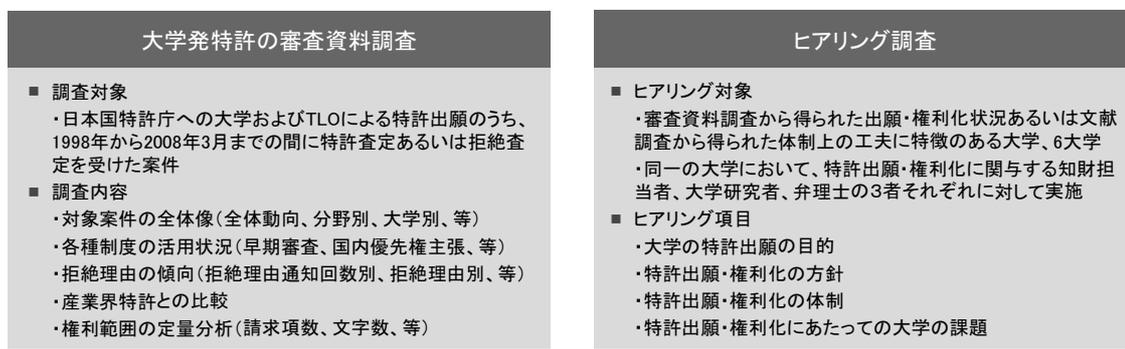
<sup>14</sup> 独立行政法人科学技術振興機構 HOME > 事業の紹介 > 産学連携・技術移転事業 > 特許化支援 > 申請案件から見た大学発特許出願の課題 > 表「申請案件から見た大学発特許出願についてご注意頂きたい点」、[http://www.jst.go.jp/tt/pat/p\\_sx\\_tips.html](http://www.jst.go.jp/tt/pat/p_sx_tips.html)、2008年10月2日アクセス

研究実施フローを以下に示す。分析にあたっては、まず国内文献調査により、分析の基礎となる情報・動向の把握を行った。続いて、大学発特許の審査資料調査により、権利化の状況や拒絶理由の傾向、権利範囲等について定量的な調査を行うとともに、大学の知財活動に關与する知財部門担当者、大学研究者、弁理士の三者へのヒアリング調査を実施し、大学発特許の質の現状を分析した。最後に、それら調査結果を上述した3つの観点により総合的に分析することで、調査結果をとりまとめるとともに、大学発特許の質の向上に関する3つの提言を整理した。

(ステップ1)基礎となる情報・動向の把握



(ステップ2)大学特許の質の現状の分析



(ステップ3)とりまとめ・提言

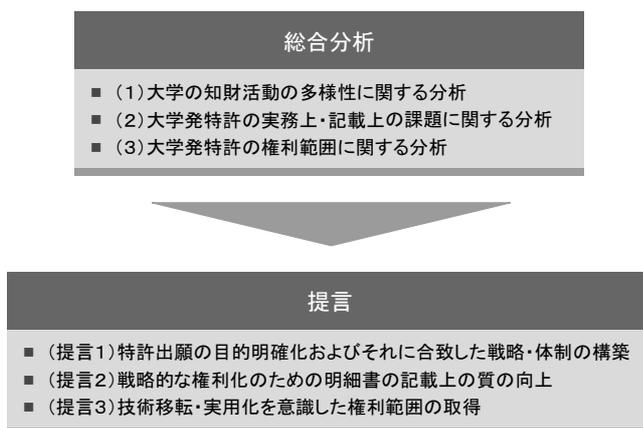


図 1-1 研究実施フロー

## 第2部 国内文献調査

我が国における大学の特許の質を議論するにあたり、その特許の質の定義が問題となる。そこで、第2部では、まず、特許の質に関する学説および実務の状況を整理する。その際、大学が特許出願を行う意義の確認は避けて通ることができない。そこで、産学連携、とりわけ大学による特許出願の意義に対する学説の状況も併せ整理する。

次に、以後の検討の基礎情報として、我が国の大学等からの特許出願及び登録等の状況を、マクロデータをもとに整理する。

これに加えて、大学発特許の課題を、産業界等からの指摘等をもとにして抽出すると共に、それらを踏まえた各大学の取り組みを整理し、大学の知的財産活動が内包する課題と活動の多様性を明らかにする。

### 第1章 特許の質を巡る学説の状況

そもそも、特許の質の定義について、見解は必ずしも一致していない。そこで本章は特許の質の定義についての学説および実務の状況を整理する。この時、大学の活動の性質に鑑みると、産業界において望ましい特許の質と、大学において望ましい特許の質の性質は異なる可能性がある。そこで、産学連携の意義に関する学説と、それに対する研究者の反応を整理し、検討の基礎とする。

#### 第1節 特許の質に関する学説および実務の状況

「特許の質」の語は、我が国では以前から多様な意味で用いられてきた。例えば、1999年以前の新聞・雑誌記事にあたり、被引用回数をいうもの<sup>15</sup>、拒絶査定率の低さをいうもの<sup>16</sup>、基本特許として競合他社において有利な立場に立つことをいうもの<sup>17</sup>、ライセンス料収入をいうもの<sup>18</sup>、などに分かれている。近時においても定義の一致は見られず、文脈によりこれらの意味が多義的に用いられている。さらに、近年、特許の注目の度合いを特許の質の評価指標として捉えるサービスが提供されており、その意味は以前より様々な意味で用いられていると言える。ただし、学術的に特許の質を探求した先行研究は限られており<sup>19</sup>、学説の蓄積は十分と評価することは難しい。

他方、米国を中心とし、諸外国では特許の質に関する先行研究が多数見られる。これら先行研究においては、特許の質 (Patent Quality) と特許の価値 (Patent Value) の語が用いられ

<sup>15</sup> New York Times 紙社説が被引用回数を特許の質の評価指標としたことを紹介するものとして、「点検・日本経済の基礎体力(4)三菱総合研究所取締役相談役牧野昇氏 (経済教室)」日本経済新聞 (1991年8月30日朝刊27面)

<sup>16</sup> 「世紀末のR&D戦略(1)・オリンパス—新事業創生を目指す/1」日経ハイテク情報 (1992年7月20日)

<sup>17</sup> 「乗り遅れるな特許ビジネス—欧米への一方的支払いにストップ。“攻め”へ」日刊工業新聞 (1992年5月1日3面)、「重み増す特許戦略(3)民間、出願数絞り込み—量より質、米国重視も」日経産業新聞 (1998年7月16日5面)

<sup>18</sup> 「技術リポーター特許の生かし方—出願は“少数精鋭”へ 収入源として積極的に活用—大手建設会社の取り組み」日経コンストラクション228号67頁-69頁 (1999年)

<sup>19</sup> 我が国での主要な先行研究としては、S.Nagaoka, *Patent quality, cumulative innovation and market value: Evidence from Japanese firm level panel data*, Hitotsubashi University IIR working paper 2005 available at <http://www.iir.hit-u.ac.jp/event/WP05-06nagaoka.pdf>, K. Nagata, M. Shima, N. Ono, T.Kuboyama & T. Watanabe, *Empirical Analysis of Japan Patent Quality*, International Association of Management of Technology (IAMOT), CD Proceedings, Dubai International Convention and Exhibition Centre on April 6th – 10th (2008).

ている。特許の質の語が用いられた研究としては、審査の過程に着目したもの<sup>20</sup>が多いが、特許の価値の語が用いられた研究の中にも審査の過程に注目するもの<sup>21</sup>や権利の安定性を指標とする研究も見られ<sup>22</sup>、定義が一致しているとは言い難い（なお、その他の特許の価値の語が用いられた研究としては、例えば、経済的なインパクトに注目したもの<sup>23</sup>、被引用回数に着目したもの<sup>24</sup>などが存在する）。

このような中、特許の質の概念を整理する学説として、特許が権利範囲としている技術の価値（技術的な質）、出願されたものが特許要件を満たして有効な特許になるかどうかという視点でみたときの質（法律的な質）、その特許を活用する視点においての質（経済的な質）での整理を行うものが見られる<sup>25</sup>。

この整理に従うと、例えば、被引用回数は技術的な質を測る一指標と整理することが出来、審査の過程は法律的な質の一指標と評価することが出来るものと考えられる。特許の質の用語を的確に整理するものであり、本研究もこの学説に沿うものとする。ただし、上記の特許の質の価値要素のうち経済的な質に関しては、技術的な質、法律的な質に裏付けられる一面も有していると考えられ、ある評価指標が特許の質の構成要素に常に一对一の対応関係にあるものとして整理することは出来ない。

表 2-1 特許の質の定義の整理イメージ

用語	価値要素	視点	具体的評価指標例
特許の質	技術的な質	技術そのものが優れているかという視点	新規性、被引用回数
	法律的な質	出願されたものが特許要件を満たして有効な特許になるかという視点	審査過程、無効審判・無効抗弁（いわゆるキルビー抗弁）に対する安定性
	経済的な質	特許を活用する視点	技術的な質*、法律的な質*、権利範囲の戦略性、事業化・ライセンス料

<sup>20</sup> 例えば、B. N. Sampat, D. C. Mowery & A. A. Ziedonis, *Changes in university patent quality after the Bayh-Dole act: a re-examination*, 21(9) International Journal of Industrial Organization 1371-1390 (2003)、B. N. Sampat, *Determinants of Patent Quality: An Empirical Analysis* (2005) available at [http://siepr.stanford.edu/programs/SST\\_Seminars/patentquality\\_new.pdf\\_1.pdf](http://siepr.stanford.edu/programs/SST_Seminars/patentquality_new.pdf_1.pdf)。なお、Patent Quality の語は個々の特許の質だけでなく、特許審査行政機関による特許審査の質を指すこともあるため注意が必要である。

<sup>21</sup> 例えば、D. Harhoff & M. Reitzig, *Determinants of opposition against EPO patent grants—the case of biotechnology and pharmaceuticals*, 22(4) International Journal of Industrial Organization 443-480 (2004)

<sup>22</sup> 例えば、D. Guellec & B. van Pottelsberghe de la Potterie, *Applications, grants and the value of patent*, 69(1) Economic Letters 109-114 (2000)

<sup>23</sup> 例えば、A. Gambardella, P. Giuri & M. Mariani, *What are patents actually worth? - the value of patents for today's economy and society*, (2007) available at [http://ec.europa.eu/internal\\_market/indprop/docs/patent/studies/final\\_report\\_lot2\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/internal_market/indprop/docs/patent/studies/final_report_lot2_en.pdf)

<sup>24</sup> 例えば、D. Harhoff, F. M. Scherer & K. Vopel, *Citations, family size, opposition and the value of patent rights*, 33(2) Research Policy 363-364 (2004)

<sup>25</sup> 渡部俊也「特許の質とは何かー（前編）」、2008年1月7日、株式会社アイ・ピー・ビー、IP NEXT HOME > 企業経営と企業評価 > 知的財産戦略経営・MOT > 「特許の質」のマネジメント、[http://www.ipnext.jp/management/mot\\_r/vol\\_1watanabe.html](http://www.ipnext.jp/management/mot_r/vol_1watanabe.html)、2008年10月2日アクセス

## 第2節 産学連携および大学の特許出願の意義とそれに対する研究者の反応

### 1. 産学連携および大学による特許出願の意義に関する学説の状況

我が国の産学連携活動は、世界の最高水準に到達した経済状況を背景に、大学における基礎研究の成果を製品・サービスに活用することが求められるようになったことにより、その積極的推進が望まれることとなった<sup>26</sup>。とりわけ、大学による特許出願は、発明を社会に還元するため、および、優れたベンチャー企業を育成するために求められることとなった<sup>27</sup>。

一般に、大学による特許出願の意義は、特許制度の目的として一般に説明される発明創作のインセンティブ<sup>28</sup>や発明公開の代償としてでは説明がつかず、むしろ、発明の実用化のための追加投資へのインセンティブ<sup>29</sup>として捉えられる<sup>30</sup>。その理由は、大学研究者においては発明を論文として公表することに伴う声望・認知度の向上が、高い給料などをもたらすなどインセンティブとして十分機能している<sup>31</sup>ため、発明を創作し、公表するインセンティブを敢えて設定する必要がない、というところにある。

上述した我が国の産学連携関連施策に対する説明も、発明の実用化のための追加投資へのインセンティブとする説明と整合的である。このように考えると、我が国の大学が特許出願を行う第一義的な目的は、発明の実用化（ただし、実用化を大学自身が行うことは問われない）であると言える。

その結果、前述の特許の質のうち、大学における特許に関しては、技術的な質、法律的な質がより重視されることとなる。

### 2. 大学研究者における産学連携および特許出願への意識

だが、大学による特許出願の意義に対するこのような理解は、必ずしも大学研究者に浸透していないものと考えられる。

大学研究者の中には、特許出願により、政府からの研究資金獲得に有利に働くとの評価や、産業界との研究がやりやすくなることがライセンス収入以上の効果を持っている、との評価<sup>32</sup>も見られる。

これは、大学研究者の共有する文化に起因するところが大きい。従来、大学研究者は研究・教育活動を重視しており、産学連携を含む社会的貢献活動に熱心ではないと指摘されてきた<sup>33</sup>。例えば、工学系大学研究者を対象に1992年に行われた、研究、教育、大学運営、社会的貢献の相対的重要度を階層分析法に基づき分析した結果によると、社会的貢献の相対的重要度は19.2%に留まっている<sup>34</sup>。

また、産学連携のチャンネルとしては、特許出願よりも、オープンな意見交換の場、報告会、

<sup>26</sup> 総合科学技術会議「産学官連携の基本的考え方と推進方策（案）」2頁（2002年）（第19回総合科学技術会議本会議資料2-2）

<sup>27</sup> 知的財産戦略会議「知的財産戦略大綱」（2002年7月3日閣議決定）

<sup>28</sup> 田村善之『知的財産法』（第4版、2006年、有斐閣）に詳しい。

<sup>29</sup> E. W. Kitch, *The Nature and Function of The patent System*, 20 *Journal of Law and Economics* 265 (1977)

<sup>30</sup> 中山一郎「大学特許の意義の再検討と研究コモンズ」財団法人知的財産研究所（編）『特許の経営・経済分析』319頁-322頁（2007年、雄松堂出版）。なお、本節の記述は本論文の整理に拠った。

<sup>31</sup> W. M. Landes & R. A. Posner, *The Economic Structure of Intellectual Property Law* 48 (2003)

<sup>32</sup> 今野浩「大学の研究者と特許出願」日本知財学会誌3巻1号6頁（2006年）

<sup>33</sup> 総合科学技術会議・前掲注(26)4頁

<sup>34</sup> 今野浩『実践・数理決定法』（1997年、日科技連出版社）

学会発表、論文などが有効であると述べる研究も存在し<sup>35</sup>、大学による過剰な特許取得がかえって産学連携を阻害する可能性があるとの見解も見られる<sup>36</sup>。また、IT分野等では、大学の成果を特許化しないことを評価する動きも存在する<sup>37</sup>。このような状況に鑑みると、大学あるいは学科により知的財産活動の方向性が異なる可能性がある。そのため、大学の知的財産活動の分析にあたっては、その目的への留意が必要となる。

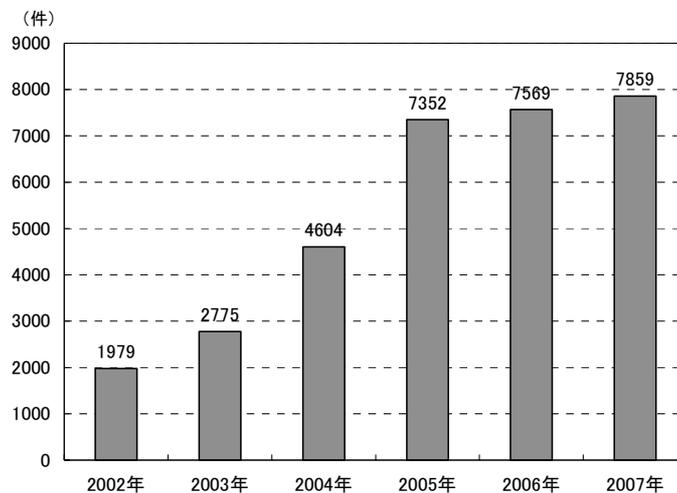
## 第2章 大学等からの特許出願及び登録等の状況

本章では、大学等からの、特許出願及びその審査結果の動向、特許活用に関する動向、知的財産関連の人員数及び費用の動向、共同研究・受託研究に関する動向、研究費の動向等を、特許庁「特許行政年次報告書」、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」、総務省「科学技術研究調査」結果等の統計調査で示されるマクロデータを用いて整理する。

### 第1節 大学等による特許出願及びその審査結果の動向

#### 1. 大学・承認 TLO からの特許出願件数の推移

大学・承認 TLO からの特許出願件数は、2002 年から 2007 年にかけて約 2,000 件から約 7,800 件へと大幅に増加している。



(備考) 我が国の大学・承認 TLO からの特許出願は、出願人が大学長又は大学を有する学校法人名の出願及び承認 TLO からの出願を検索・集計。企業等との共同出願も含む

図 2-1 大学・承認 TLO からの特許出願件数 (2002 年-2007 年)

出典：特許庁『特許行政年次報告書 2008 年度版』(特許庁、2008 年)

<sup>35</sup> W. M. Cohen, R. Florida, L. Randazzese & J. Walsh. "Industry and the Academy: Uneasy Partners in the Cause of Technological Advance." In Roger Noll, ed., Challenge to the Research University 178-182 (1998)

<sup>36</sup> 宮田由紀夫『プロパテント政策と大学』(2007 年、世界思想社)

<sup>37</sup> 「オープン化が変える知財戦略 (下) 大学の成果は公共財—特許無償化、技術交流も。」日経産業新聞 (2008 年 3 月 26 日 11 面)

## 2. 大学・承認 TLO からの特許出願の審査結果の推移

大学・承認 TLO からの特許出願件数の増加にともない、特許査定件数も 2002 年の 149 件から 2007 年の 744 件へと急増している。特許査定率<sup>38</sup>は 2003 年に 69%に達したが、それ以降は 60%程度で横ばいである。

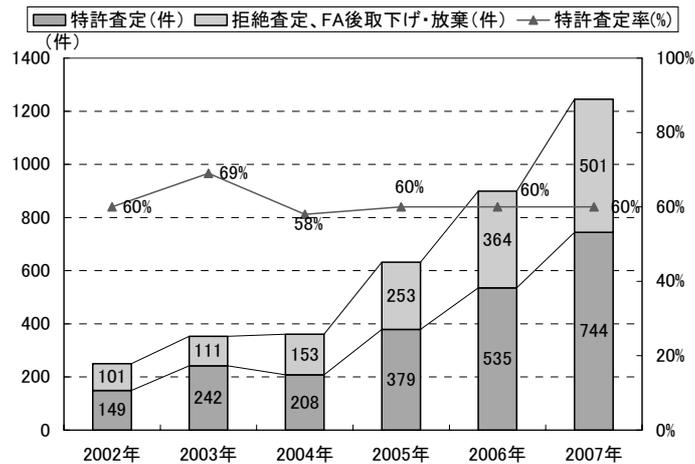


図 2-2 大学・承認 TLO からの特許出願の審査結果 (2002 年-2007 年)

出典：特許庁『特許行政年次報告書 2008 年度版』(特許庁、2008 年)

## 3. 大学・承認 TLO による早期審査制度利用件数の推移

大学・承認 TLO による早期審査制度の利用件数は、2003 年から 2007 年にかけて 61 件から 257 件へと大幅に増加している。ただし、特許出願数に占める早期審査制度の利用件数の割合は、2003 年の 2%から 2007 年の 3%と、微増に留まっている。



図 2-3 大学・承認 TLO による早期審査制度利用件数 (2003 年-2007 年)

出典：特許庁『特許行政年次報告書 2008 年度版』(特許庁、2008 年)

<sup>38</sup> 特許査定率とは、審査の結果がでたもののうち特許査定が下されたものの割合を指す。

## 第2節 大学等による特許活用に関する動向

### 1. 大学等研究機関・TLOの特許権所有件数及びその利用率の推移

大学等の国内における特許所有件数は2003年の約1,200件から2005年の約3,000件へと2年間で2倍以上に増加している。ただし、所有特許の利用率は2割程度に留まっており、約8割を占める未利用の特許件数が増加している。

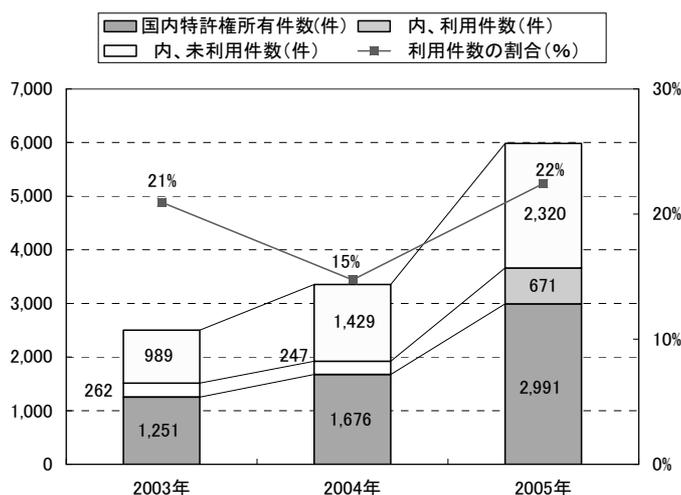
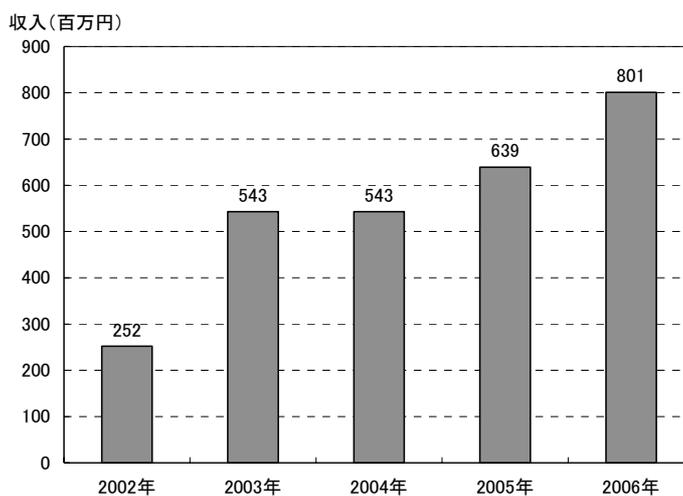


図 2-4 大学等の特許権所有件数及びその利用率（2003年-2005年）

出典：特許庁『特許行政年次報告書 2008年度版』（特許庁、2008年）

### 2. 大学等における特許実施料収入の推移

大学等における特許実施料収入は、2003年から2006年の3年間で約5億4000万円から約8億円へと増加している。



(備考) ※2002年度は国立大学のみ。2003年度以降は国公私立大学等を対象とした

※特許権（受ける権利を含む）のみを対象とし、実施許諾及び譲渡による収入を計上した

図 2-5 大学等における特許実施料収入（2002年-2006年）

出典：特許庁『特許行政年次報告書 2008年度版』（特許庁、2008年）

### 第3節 大学等における知的財産関連の人員数及び費用の動向

#### 1. 大学等の知的財産担当者数の推移

大学等教育機関及び TLO における知的財産関連の担当者数は、2003 年の約 1,100 人から 2005 年の約 1,500 人へと増加している。

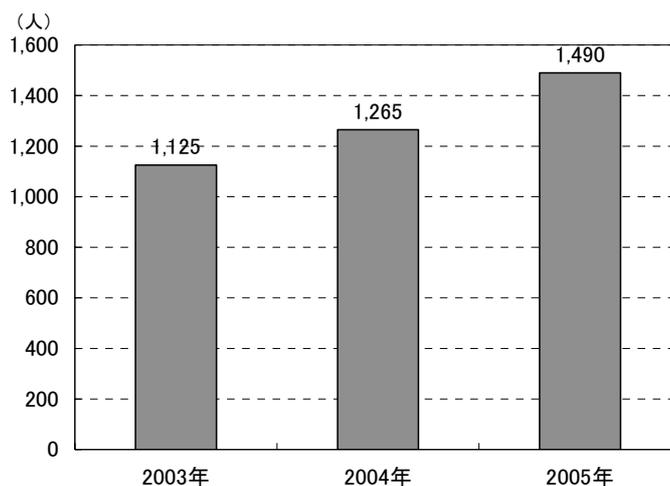


図 2-6 教育機関（大学等）・TLO の知的財産担当者数（2003 年-2005 年）

出典：特許庁『特許行政年次報告書 2008 年度版』（特許庁、2008 年）

#### 2. 大学等における知的財産活動費の推移

大学等教育機関および TLO における知的財産関連の活動費は 2003 年から 2005 年にかけて約 63 億円から約 104 億円へと大きく増加している。中でも出願系費用の割合が全体の 27% から 30%へと増加していることが顕著であるが、これは出願数の増加や、2004 年より施行された特許法等関係手数料令改正による審査請求料の増額<sup>39</sup>の影響によるものと考えられる。

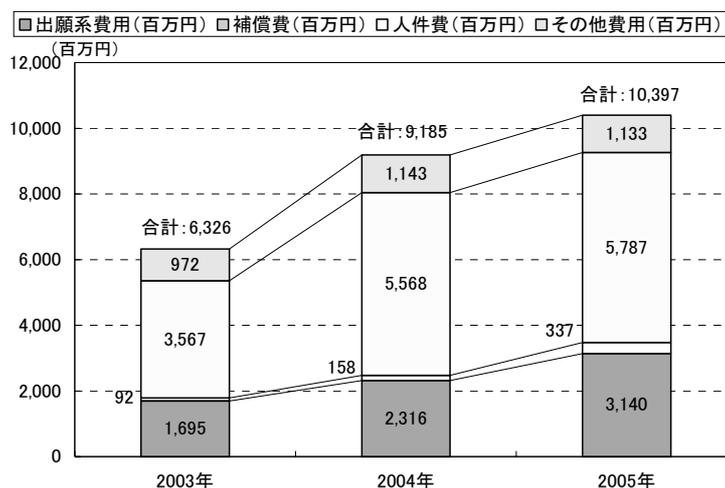


図 2-7 教育機関（大学等）・TLO の知的財産活動費（2003 年-2005 年）

出典：特許庁『特許行政年次報告書 2008 年度版』（特許庁、2008 年）

<sup>39</sup> ただし、国立大学法人および同承認 TLO は免除されており、その他の大学等は半額軽減となっている。

#### 第4節 大学等における共同研究・受託研究に関する動向

##### 1. 2006 年度国公立大学等における共同研究・受託研究実績

2005 年から 2006 年にかけて、大学と企業との共同研究は約 13,000 件から約 15,000 件へと 2 千件近く増加している。受託研究に関しても、2005 年から 2006 年の間に約 17,000 件から約 18,000 件へ 1,000 件程度増加している。大学の種別による構成比でみると、共同研究では国立大学が全体の 84%を占める。一方、受託研究では国立大学の占める割合は 55%と比較的少なく、私立大学と公立大学がそれぞれ 38%、7%を占める。

表 2-2 2006 年度国公立大学等における共同研究・受託研究実績 (( ) は 2005 年度実績)

	国立大学等	公立大学等	私立大学等	合計
共同研究 (件)	12,405 (11,362)	697 (493)	1,655 (1,165)	14,757 (13,020)
受託研究 (件)	10,082 (9,008)	1,187 (1,150)	6,776 (6,796)	18,045 (16,960)

(備考) ※共同研究とは大学等と民間企業等とが共同で研究開発を行い、かつ大学等が要する経費を民間企業等が負担しているものを対象とした

※受託研究とは大学等が相手方機関からの委託により、主として大学等のみが研究開発を行いそのための経費を相手方が支弁しているものを対象とした

※大学等とは、大学・高等専門学校・大学共同利用機関をいう

※ ( ) は平成 17 年実績

出典：特許庁『特許行政年次報告書 2008 年度版』(特許庁、2008 年)

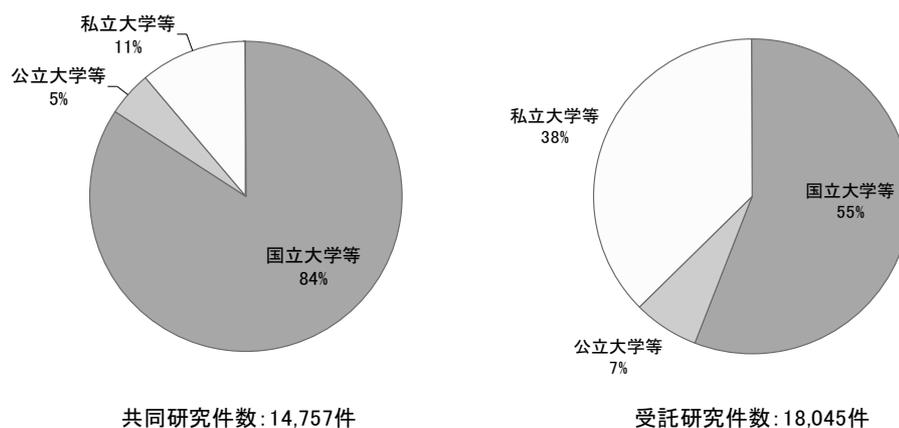


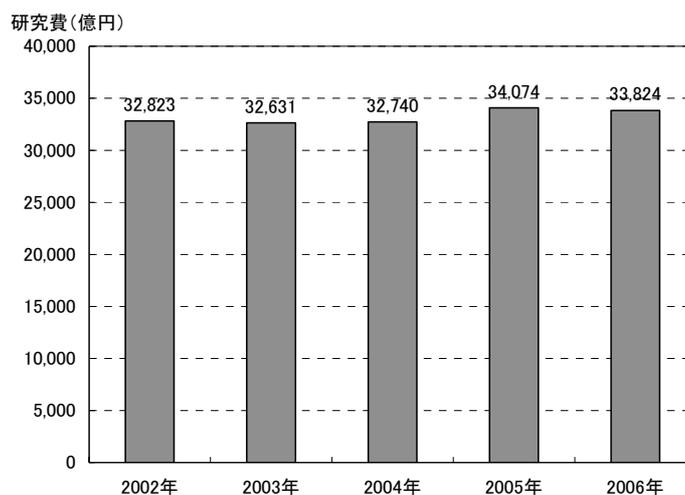
図 2-8 共同研究・受託研究の国公私立別構成比率 (2006 年)

出典：特許庁『特許行政年次報告書 2008 年度版』(特許庁、2008 年)

## 第5節 大学等における研究費の動向

### 1. 大学等の研究費の推移

大学等の研究費は2002年から2006年にかけては約3兆2800億円から約3兆3800億円へと、3%程度の微増に留まっている。



(備考) 研究費には人文・社会科学分野を含む

図 2-9 大学等の研究費 (2002年-2006年)

出典：平成19年度科学技術研究調査 (総務省統計局)

### 2. 大学等の研究費 (国公立別)

2006年度における大学等の研究費のうち、国公立別の構成比率は、国立大学が42%、公立大学が5%、私立大学が53%である。

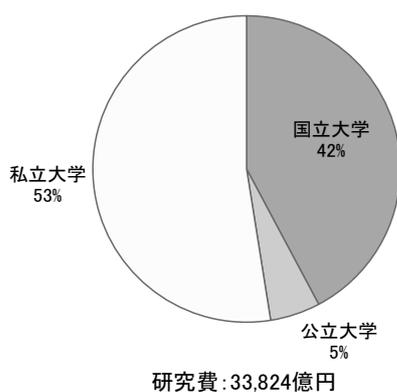


図 2-10 国公立別の研究費 (2006年)

出典：科学技術要覧平成20年度版 (文部科学省)

### 3. 大学等の研究費（学問分野別）

2006年度の大学等の研究費のうち、自然科学分野における学問別の構成比率は、理学が14%、工学が33%、農学が14%、保健が39%となっている。

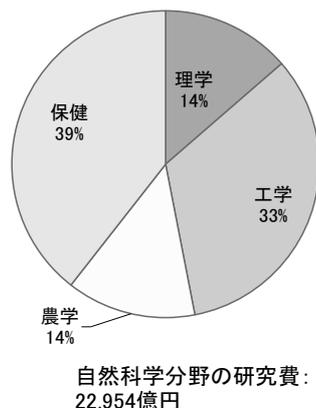


図 2-11 学問分野別の研究費（2006年）

出典：科学技術要覧平成20年度版（文部科学省）

## 第6節 国公立別のマクロ情報<sup>40</sup>

### 1. 国内特許出願件数（国公立別）

大学等による国内における特許出願件数は、2003年から2005年にかけて1,881件から6,882件へと急激に増加した。その後横ばいとなり、2006年から2007年にかけては出願数が減少に転じている。大学全体での増加件数5,001件のうち、国立大学の増加件数が4,297件と86%を占める。国立大学の2007年における国公立別の内訳をみると、国立大学が5,215件（76%）、私立大学が1,320件（19%）、公立大学が347件（5%）となっている。

<sup>40</sup> 図 2-12 から図 2-15 では、国公立大学（短大含む）、国公立高等専門学校、国立の大学共同利用機関を調査対象としている。なお、回答率を学校種別に見ると、大学は75%、高等専門学校は95%、大学共同利用機関は100%となった。また、設置者別では、国立は100%、公立は75%、私立は73%であった。

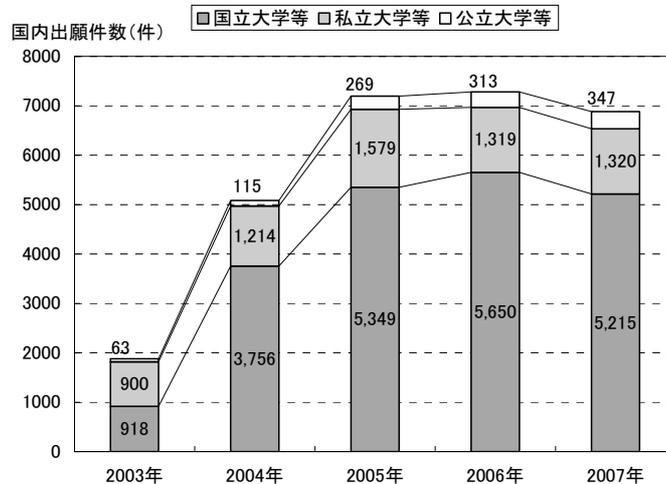


図 2-12 国内特許出願件数（国公立別）（2003年-2007年）

出典：大学等における産学連携等実施状況について平成19年度版（文部科学省）

## 2. 国外特許出願件数（国公立別）

大学等による国外への特許出願件数は2003年から2007年にかけて581件から2,987件へと約5倍に増加した。特に国立大学による出願件数の伸びが大きく、大学全体での増加分2,406件のうち、国立大学の増加分が2,001件と、約83%を占める。2007年における国公立別の内訳をみると、国立大学が2,427件（81%）、私立大学が1,320件（17%）、公立大学が347件（2%）である。

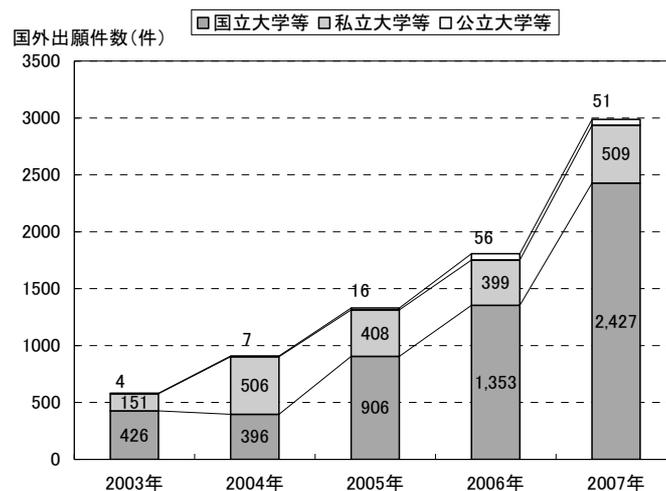


図 2-13 国外特許出願件数（国公立別）（2003年-2007年）

出典：大学等における産学連携等実施状況について平成19年度版（文部科学省）

### 3. 国内特許保有件数（国公立別）

大学等による国内特許の保有件数は2003年から2007年にかけて1,519件から2,911件に大きく増加した。特に、2005年から2007年の増加率が大きく、国立大学では1,329件から2,100件へと58%増加、公立大学では24件から44件へと83%増加、私立大学では498件から767件へと54%増加している。なお、2007年における国公立別の内訳は国立大学が2,100件（72%）、私立大学が767件（26%）、公立大学が44件（2%）である。

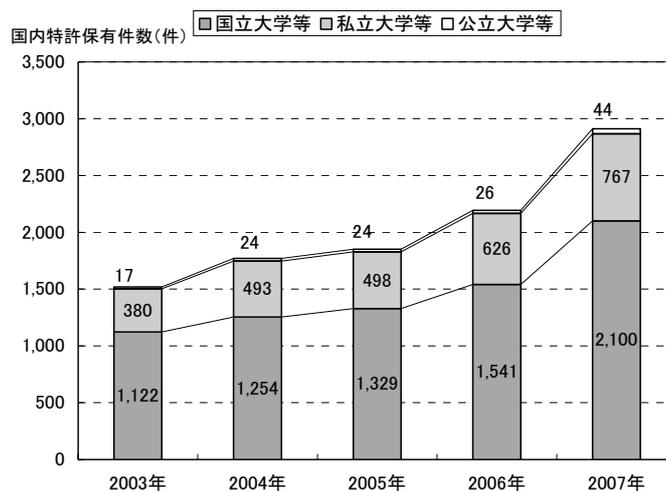


図 2-14 国内特許保有件数（国公立別）（2003年-2007年）

出典：大学等における産学連携等実施状況について平成19年度版（文部科学省）

### 4. 国外特許保有件数（国公立別）

大学等による国外特許の保有件数は2003年から2007年にかけて794件から1,314件に増加した。国内特許の保有件数と同様、2005年から2007年にかけての伸び率が大きく、国立大学で28%、私立大学で97%、公立大学で222%の増加となっている。

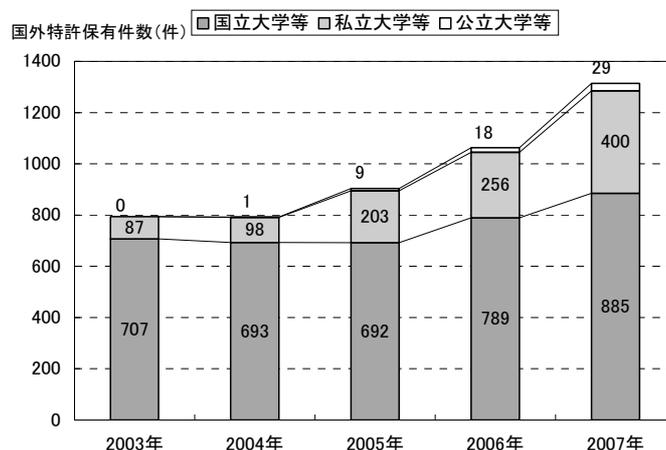


図 2-15 国外特許保有件数（国公立別）（2003年-2007年）

出典：大学等における産学連携等実施状況について平成19年度版（文部科学省）

### 第3章 大学発特許の質に関する課題と各大学の取り組み

本章では、大学発特許の質に関する課題として指摘されてきた点、および、それに対応する各大学の取り組みを整理し、今後の分析の基礎とする。整理にあたっては、第1章で整理を行った特許の質の考え方に沿い、法律的な質と、技術的な質および経済的な質を分けて取り扱っている。なお、本章では特許の質のうち法律的な質に特に注目して整理を行った。

#### 第1節 大学発特許の質に関する課題

##### 1. 大学発特許の法律的な質に関する課題

大学発特許の法律的な質に関する課題として、文献調査により以下の5点が明らかとなった。

###### (1) 新規性の確認が不十分である

大学の広範な専門分野に適した人材の確保が難しいことなどから、先行技術調査が不十分な場合が存在することが指摘されている。例えば、2005年段階では、(独)科学技術振興機構の特許出願支援制度の申請がなされた特許で申請しないと判断されたもののうち、約20%が発明者自身の論文により特許性が否定されるものであったとの報告がなされている<sup>41</sup>。

また、発明者自身の研究論文により新規性が否定された例も報告されている<sup>42</sup>。

###### (2) 新規性喪失の例外が十分活用できていない

大学においては論文発表が業績としても社会的使命としても重視される。そのため、論文発表を急ぐあまり、特許出願への配慮が後退し、発明届出の提出が論文発表後となり、研究者自身の論文により特許発明の新規性が失われている場合や、特許出願に困難を来す場合があることが指摘されている<sup>43</sup>。とりわけ、学生が関わる特許出願においては、論文発表が先行しがちであることが報告されている<sup>44</sup>。

このような事態に対しては、新規性喪失の例外(特許法第30条)の適用を受けることで対処が可能ではあるが、他人が改良発明や関連発明を完成させて特許出願され、他人にそれらの発明に関する特許を取得されてしまう可能性があり万全ではない。

###### (3) 明細書の記載が不十分である

大学発特許に関しては、明細書作成にあたって代理人に対し、発明の新規な点、有用性を十分説明しておらず、代理人が出願審査や裁判に耐えうる明細書作成に苦労している<sup>45</sup>との指摘が見られる。

また、産業界からは、特許出願後1年の間に応用例や実施例を充実させるための研究を实

<sup>41</sup> 新井規之「大学特許の特徴と活用」知財管理 55 巻 2 号 174 頁 (2005 年)

<sup>42</sup> 吉国信雄「大学における知的財産活動と人材問題」知財管理 57 巻 4 号 557 頁 (2007 年)

<sup>43</sup> 内海潤＝入章夫「知財アドバイザーから見た大学特許創出のあり方」バイオサイエンスとインダストリー 64 巻 1 号 51 頁 (2006 年)、「改革に挑む・大学この人に聞く (32) 宇都宮大学知的財産センター長・山村正明氏」日刊工業新聞 News ウェブ 21 (2009 年 2 月 27 日) 27 面。

<sup>44</sup> みずほ情報総研株式会社『知的財産の適正な管理に関する調査研究報告書』52 頁 (2007 年)。ただし、学生の場合は、進路との関係上、論文発表との関係を調整することは困難な問題である。

<sup>45</sup> 内海＝入・前掲注(43) 51 頁

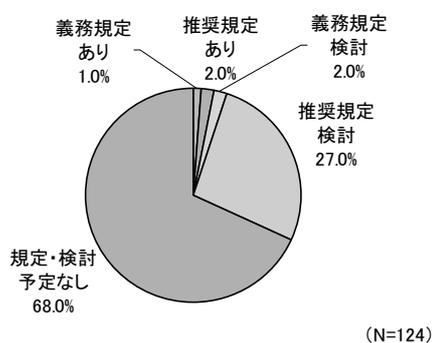
施し、国内優先権制度を活用して発明の内容を充実させて欲しい<sup>46</sup>との要望が挙がっており、応用例、実施例が一般に不足している傾向がある可能性を窺うことが出来る。

このように明細書の記載が十分でない場合、とりわけ、パラメータ特許などでは、実施例が不足しているために特許法第36条第6項による拒絶につながる可能性がある。

これに加えて、地域に弁理士が不足しており、複数の専門分野を1人の弁理士に依頼している例も見られ<sup>47</sup>、地域外の弁理士を活用していたとしても、交通費等の費用を負担することが難しく、十分なコミュニケーションを取ることが出来ていない可能性も考えられる。この結果、地方の大学では明細書の記載が不十分になりやすい可能性がある。

#### (4) 発明者の特定が十分でない

アンケート調査（回答数124校）によれば、研究ノートの使用を義務付け、または推奨する規程を設けている大学は、全体の3%に留まっており（図2-16参照）、発明者の特定において課題があることを示唆している。



出典：東京大学先端科学技術研究センター『知財創出・管理環境リスクマネジメントに係る調査研究～大学における「研究ノート」の使用実態と今後への課題～』25頁（2007年）

図2-16 大学における研究ノート使用の義務づけ・推奨規定の有無

#### (5) 知的財産部門・TLOの体制が不足している

大学発特許の法的な質を担保する、大学内部の知的財産本部やTLOの体制が不十分であることを指摘する声は多い。一部の大学では人材の絶対数が不足していることや、大学の研究者の技術的な専門分野を十分に対応できる専門性が確保できないことが指摘される<sup>48</sup>。また、国立大学法人を中心に、法人内での人事ローテーションのため、知的財産部門の職員の専門性が養成することが困難であることも指摘されている<sup>49</sup>。

## 2. 大学発特許の技術的な質、経済的な質に関する課題

我が国の大学発特許に関しては、未利用特許が多いこと（図2-17参照）、ライセンス料収入が米国に比べ少ないこと（図2-18参照）が、課題として取り上げられている。その要因として、大学知的財産部門やTLOの体制が十分でなく、将来の活用可能性を十分考慮して戦

<sup>46</sup> 内海＝一入・前掲注(43)52頁

<sup>47</sup> みずほ情報総研株式会社・前掲注(44)60頁、69頁

<sup>48</sup> みずほ情報総研株式会社・前掲注(44)111頁

<sup>49</sup> みずほ情報総研株式会社・前掲注(44)100頁

略を持った特許取得がなされていないのではないかという指摘が存在する<sup>50</sup>。

例えば、発明の審査を行う要員が技術分野の面で偏っていることが指摘されており、大学によっては戦略性の検討が不十分であることがうかがえる<sup>51</sup>。

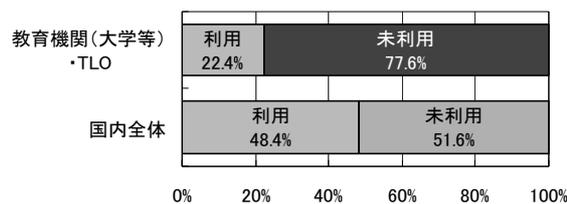


図 2-17 我が国の大学発特許の利用割合

出典：特許庁「平成 18 年知的財産活動調査報告書」平成 19 年 3 月

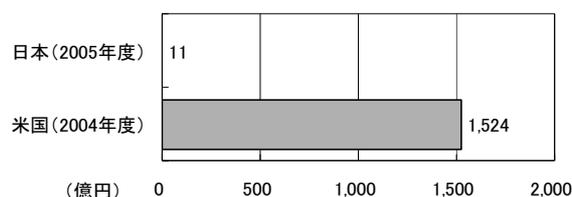


図 2-18 大学のライセンス収入の日米比較

出典：知的財産戦略本部知的財産による競争力強化専門調査会（第 5 回）（2008 年 3 月 4 日開催）  
参考資料 12 頁

## 第2節 特許の法律的な質に関わる各大学の知的財産活動の取り組み

大学によっては、特許の法律的な質を向上させる取り組みも見られる。文献調査により収集できた主な取り組みを以下に整理する。

### 1. 出願の仕方に関する工夫

出願にあたって、法律的な質を高めることにつながる工夫として考えられる事例として、以下のものが挙げられる。（なお、一部は経済的な質にも関わる取り組みである）

- ・ 知的財産権の重要性を研究者に普及するため、以前は出願対象を絞り込んでいなかったが、近年は質やライセンスの可能性を重視し、出願対象を厳選。発明の承継率を 5 割程度にとどめている。具体的には、発明届出があった案件のうち、JST 特許出願支援制度に応募して合格する程度に、国際出願に耐えうる案件のみ出願を行っている<sup>52</sup>【京都大学】
- ・ 「特許性・権利の強さ」と、「市場性・活用発展性」の評価項目を設定し、優れた発明のみを承継し出願している<sup>53</sup>【大阪大学】

<sup>50</sup> 知的財産戦略本部 知的財産による競争力強化専門調査会（第 5 回）（2008 年 3 月 4 日開催）議事録〔松村博史発言〕

<sup>51</sup> みずほ情報総研株式会社・前掲注(44) 169 頁

<sup>52</sup> 「座談会 大学の知的財産本部における活動の成果・課題と今後の展開」産学官連携ジャーナル 3 巻 7 号 3 頁（2007 年）

<sup>53</sup> 松本和久「大阪大学が発明賞計基準を改定」産学官連携ジャーナル 4 巻 2 号 13 頁（2008 年）

- ・ 発明届出が学会発表直前であることが多かったことを受け、発明届出期間を規定し、届出が遅れた場合は、出願費用は研究者の所属する研究室負担としている<sup>54</sup>【大阪大学】
- ・ 特許庁での審判における発明者認定を巡る紛争において研究ノートの有効性を共同研究者の持分特定（発明者寄与率の特定）を主目的として、使いやすい研究ノートを文具メーカーと共同開発し、使用を推奨している<sup>55</sup>【山口大学】

## 2. 体制上の工夫

法律的な質を高めることにつながる体制上の工夫として考えられる事例として、以下のものが挙げられる。

なお、以下に掲げた工夫のうち、迅速な特許出願を目指し、明細書作成や特許調査を内製化する工夫は、新規性喪失に関する課題には対応できるが、先行技術調査や明細書の記載が不十分になる可能性も包含している。しかし、これら取り組みは意識向上や教育を目的に含んでおり、各大学の多様な取り組みとして特筆できるものとする。

- ・ 特許明細書は原則発明者（大学研究者）自身で作成し、学内の弁理士が、クレームの改善など戦略的な面からサポートして明細書を完成させるという役割分担を確立し、外部弁理士に委託していた時期より優れた特許を取得できている<sup>56</sup>【千葉大学】
- ・ ①特許に対する意識向上、②迅速な特許出願、③費用の削減を目的として、若手研究者に対して自ら特許明細書を作成するよう要請している<sup>57</sup>【長岡技術科学大学】
- ・ ①知的財産教育の実践、②特許出願に係る教員の負担の軽減、および、③法人運営費の削減を目標として、平成 16 年度以降、学生に対し特許情報検索方法や、特許マップ作成技術の教育を行い、のべ約 90 名（2008 年 8 月現在）の「学生インストラクター」を養成して教員の特許出願の支援を実施している<sup>58</sup>【山口大学】

<sup>54</sup> 松本・前掲注(53) 13 頁

<sup>55</sup> 東京大学先端科学技術研究センター『知財創出・管理環境リスクマネジメントに係る調査研究～大学における「研究ノート」の使用実態と今後への課題～』53 頁（2007 年）

<sup>56</sup> 青山紘一「特許・知財・産学連携／常識のウソ・マコト」産学官連携ジャーナル 1 巻 5 号 17 頁（2005 年）

<sup>57</sup> みずほ情報総研・前掲注(44) 175 頁

<sup>58</sup> 『山口大学 知的財産本部 かわら版』第 13 号（2008 年）

## 第3部 大学発特許の審査資料調査

### 第1章 調査対象および調査実施方法

#### 第1節 調査対象とする特許文献

本研究が対象とする大学・TLO特許は、日本国特許庁への「大学およびTLOによる特許出願」のうち、「1998年から2008年3月までの間に特許査定あるいは拒絶査定を受けた案件」、合計4,454件である（特許出願のリストは特許庁より貸与）。査定送付案件のみを対象としており、自発的な取り下げや、未審査請求によりみなし取り下げになった案件等は含まれていない。

なお、ここで大学およびTLOによる特許出願とは、特許出願人として「国立大学法人、学校法人等の大学」「各TLO」「各大学の学長」を含むものとし、国立大学法人化前の学長名義の特許出願についても各大学の特許出願としてカウントしている。

また、実際には大学発特許と言った場合には、大学・TLOによる特許出願の他に、「大学に所属する研究者個人による特許出願」および「大学と共同研究を実施している企業による特許出願」も考えられるが、本研究ではこれらは対象外としている。

#### 第2節 調査実施方法

調査対象として設定した大学・TLOによる査定送付案件4,454件について、平成10年度から平成19年度までの整理標準化データ（独立行政法人工業所有権情報・研修館提供）を利用し、拒絶理由をはじめとする集計・分析に必要な情報を収集した。また、出願時および登録時の権利範囲に関する分析においては、公報XMLデータ（公開公報および特許公報）を利用し、文字数等の集計・分析に必要な情報を収集した。

なお分析の対象とした経過情報は出願から査定発送までの情報であり、拒絶査定が発送された後に拒絶査定不服審判を経て登録に至った案件も、拒絶査定としてカウントしている点には留意が必要である。

また、拒絶理由別の集計においては、整理標準化データにおける拒絶理由条文コードを用いているが、当該コードは平成6年1月以降の出願とそれ以前とで体系が異なっている。そこで本研究では特に断り無い限り、拒絶理由別の集計に限り平成6年（1994年）以降に出願の案件のみを用いて集計を実施している。

## 第2章 査定送付済み大学発特許の特徴

### 第1節 調査対象母集団の全体像

#### 1. 全体件数および推移

調査対象母集団のうち39%が拒絶査定案件であり、一方の61%が特許査定案件となっている。特許行政年次報告書によると近年の特許査定・拒絶査定の件数はほぼ同程度であることを考えると、本研究母集団に占める特許査定案件の比率は比較的高いと考えられる。

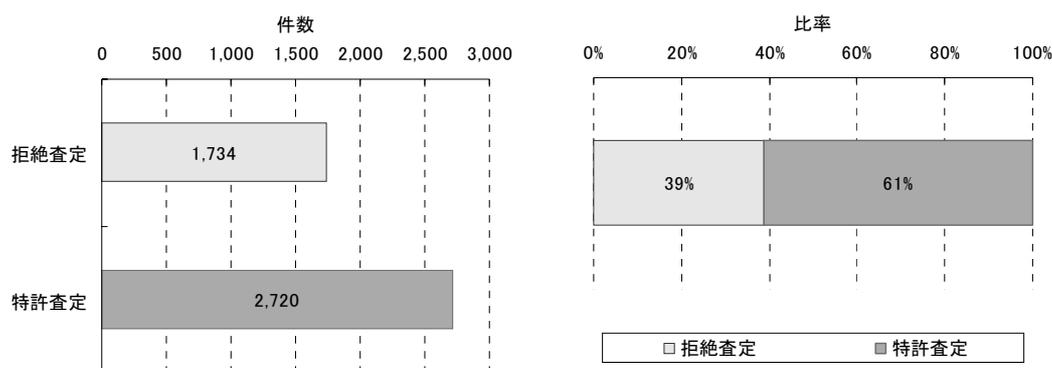


図 3-1 累積件数および比率（拒絶査定案件・特許査定案件）

出願年別に見ると1997年頃から増加傾向が顕著であり、2002年がピークとなっているが、大学による特許権利化に向けた活動が活発になったことが背景として考えられる。また、2002年以降に継続的に減少しているように見えるが、これは近年出願された特許ほど査定結果が出ていないものが多いためであり、実際の傾向とは異なる点に留意が必要である。

拒絶査定案件と特許査定案件を比較すると、ともに1998年頃から増加傾向にあるが、特許査定案件は1998年から2002年にかけて同程度のペースで増加しているのに対し、拒絶査定案件は2002年の増加が大きいという違いがある。

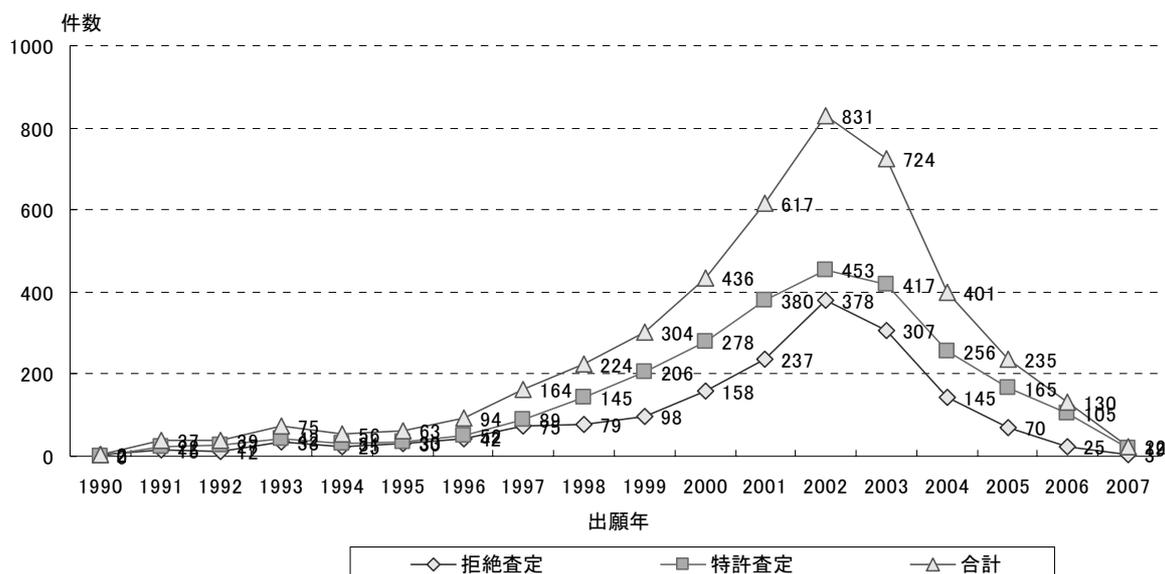


図 3-2 出願年別件数推移（拒絶査定案件・特許査定案件）

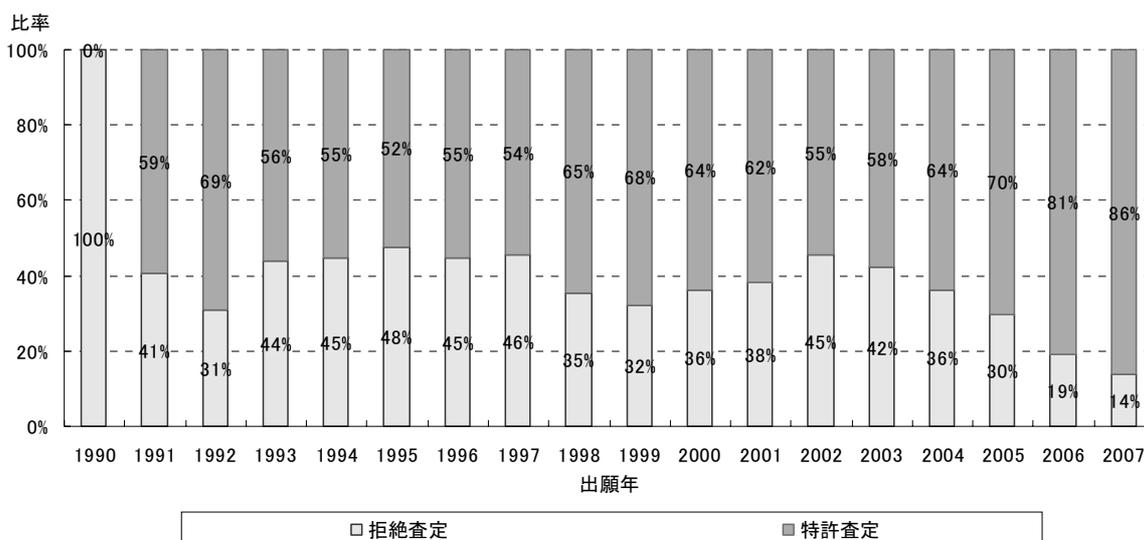


図 3-3 出願年別比率推移 (拒絶査定案件・特許査定案件)

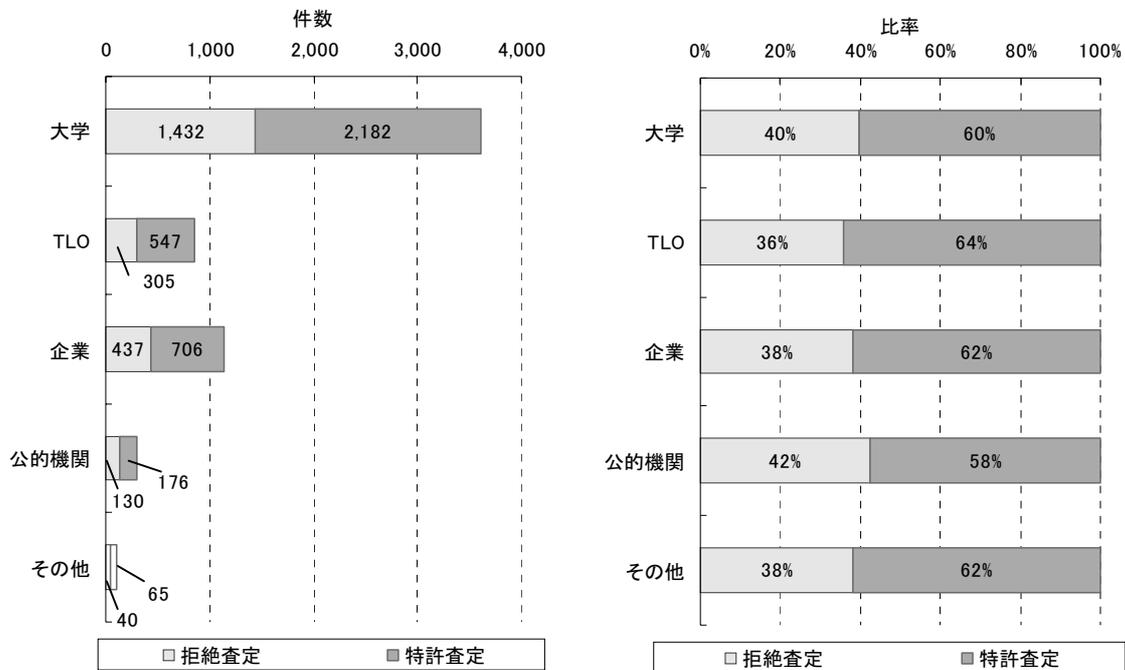
## 2. 出願人属性別件数

調査対象母集団に登場する出願人を大学、TLO、企業、公的機関、その他の5つの属性に分類し整理した結果が以下である。それぞれの属性が出願人として登場した案件の件数で見ると、最も多いのは大学であるが、次に多いのは企業であり、TLOは企業よりも若干少ない。公的機関やその他についてはさらに少ない件数に留まっている。TLOの件数が少ない要因としては、機関数も少なく設置も比較的近年であることが考えられる。

また、属性別に拒絶査定案件・特許査定案件の比率を見ると、ほぼ同様の比率となっているものの、公的機関が出願人として登場する特許において拒絶査定が若干多く、一方でTLOが出願人として登場する特許において特許査定が若干多いことがうかがえる。わずかな違いであるため一概には言えないが、TLOが設置されている大学は特許出願・権利化の体制が相対的に整備されている可能性、また、TLOが関与する案件は技術移転まで視野に入れたものであり、もともと特許化の期待が高い案件に絞り込まれている可能性が考えられる。

表 3-1 出願人属性

属性	定義
大学	国立大学法人、学校法人、大学共同利用法人、及び大学長
TLO	2008年7月1日現在のTLO各機関(承認TLO:47機関、認定TLO:4機関)のうち、法人として大学と別個であるもの
企業	TLOを除く株式会社および有限会社
公的機関	独立行政法人、財団法人(TLO除く)、官公庁、都道府県、その他公的機関
その他	個人、医療法人等



※複数の属性による共同出願が存在するため、属性別件数の合計は全件数に一致しない。

図 3-4 出願人属性別累積件数および比率

### 3. 共同出願の有無別件数

企業との共同出願の有無により累積件数及び拒絶査定案件・特許査定案件の比率を整理すると、以下の通りとなる。企業との共同出願は 1,143 件であり、それ以外は 3,311 件であるから、調査対象母集団のおよそ 4 分の 1 が企業との共同出願という構造である。また、拒絶査定案件・特許査定案件の比率を比較すると、累積件数で見た場合にはいずれも 4 割弱が拒絶査定案件という構造であり、大差は無いことがうかがえる。

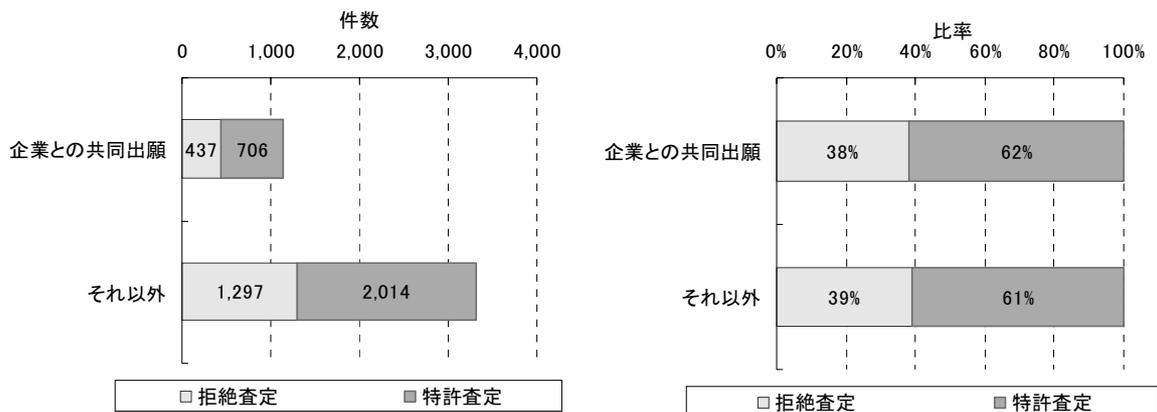


図 3-5 共同出願の有無別累積件数および比率

同様に共同出願の有無別に推移を見ると、2002 年が件数のピークである点は変わらないが、そのピークの 2002 年において特に増加が見られるのは企業との共同出願の拒絶査定案件 (102 件) であり、同特許査定案件 (117 件) に迫る件数となっている。2002 年頃は 2003 年の国立大学法人化に向けた議論が活発化していた頃であり、出願のタイミングが重視された可能性

がある。

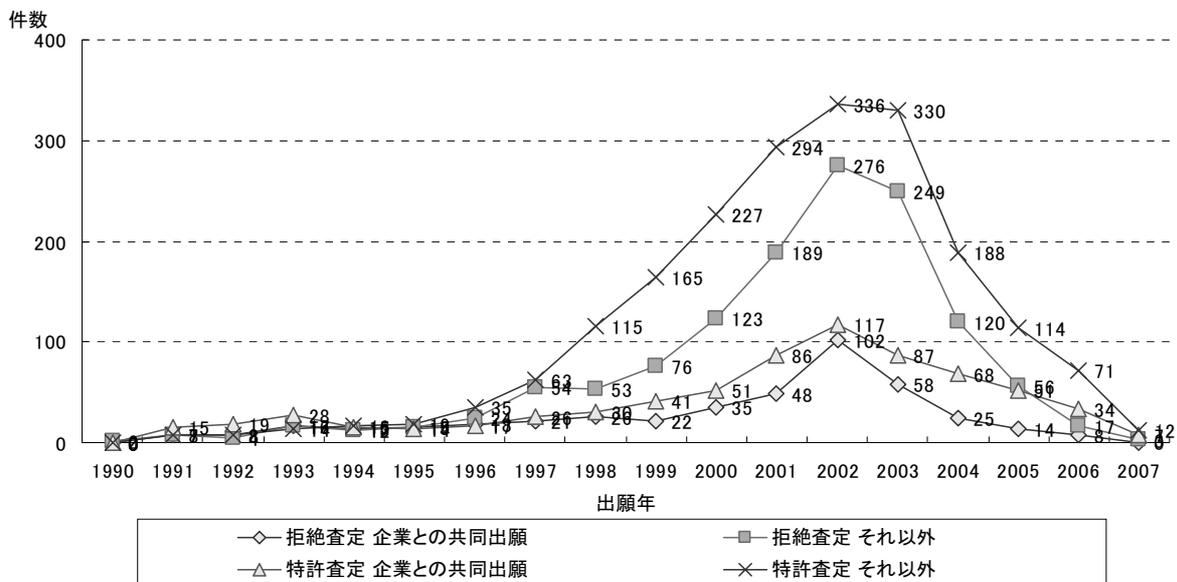


図 3-6 出願年別件数推移（拒絶査定案件・特許査定案件、企業との共同出願の有無別）

同様の集計結果を比率に直して見ると、共同出願の比率は特許査定案件では 1992 年から 1999 年にかけて、拒絶査定案件も 1996 年から 1999 年にかけて継続的に減少しており、当該期間に件数が増加したのは企業との共同出願でない案件であることがうかがえる。また、2004 年以降は企業との共同出願の特許査定案件の比率が高まっており、有望な共同出願特許について企業が早期の権利化を志向している可能性がうかがえる。

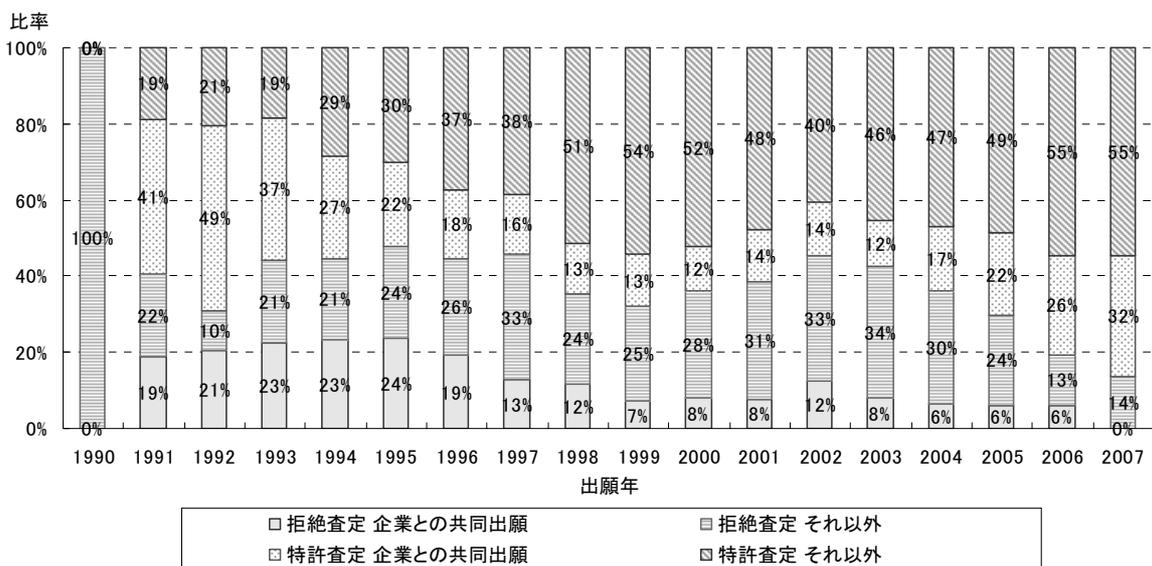


図 3-7 出願年別比率推移（拒絶査定案件・特許査定案件、企業との共同出願の有無別）

同様の共同出願の有無別のデータを、企業との共同出願とそれ以外の出願との特許査定比率の違いという観点で整理すると以下の通りとなる。前述の通り累積件数で見ると共同出願の有無による比率の違いはなく、いずれも 6 割強が特許査定案件であった。時系列に見ても両者に大きな違いは無いが、敢えて違いを挙げれば、査定結果が出揃っていない比較的近年

の出願については企業との共同出願の方が特許査定比率が高く、一方で1994年から2002年頃については企業との共同出願の方が特許査定比率がやや低い。

全査定件数に占める特許査定件数の比率

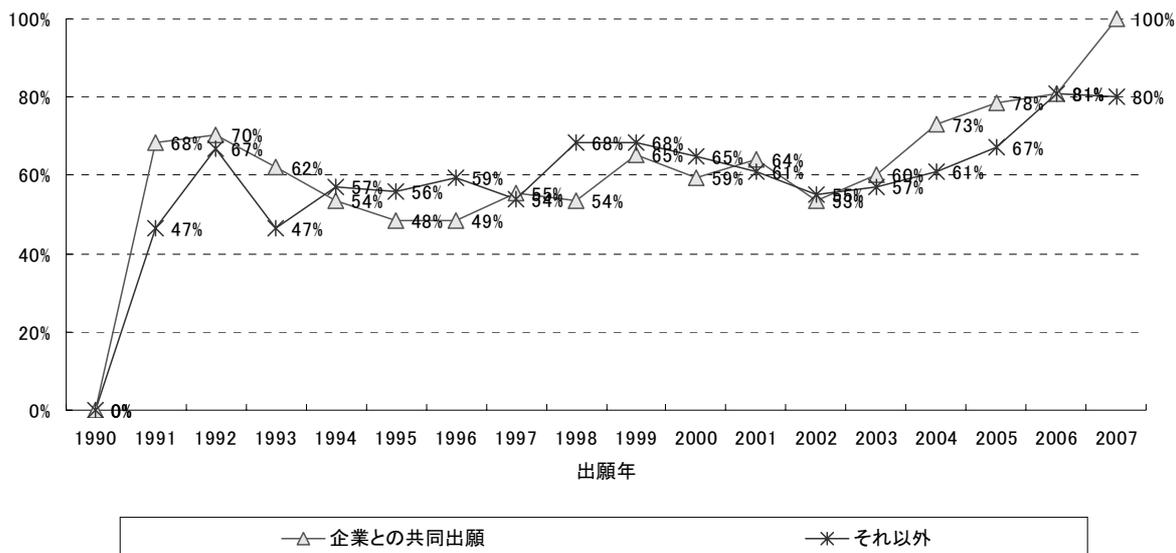


図 3-8 出願年別特許査定比率推移（企業との共同出願・それ以外）

#### 4. 代理人の有無別件数

特許出願における代理人の有無により累積件数及び拒絶査定案件・特許査定案件の比率を整理すると、以下の通りとなる。累積件数を見ると、代理人を利用している案件が4,285件と全体の96%を占めており、代理人を利用していない案件は169件と少数に留まる。

また、代理人の有無別に拒絶査定・特許査定の比率を見ると、代理人を利用していない案件の方が若干ではあるが拒絶査定の比率が高いことがうかがえる。

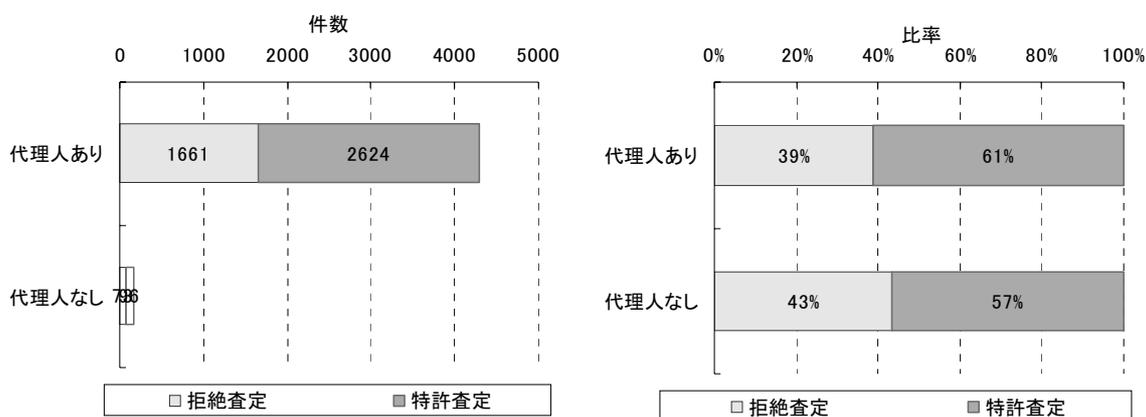
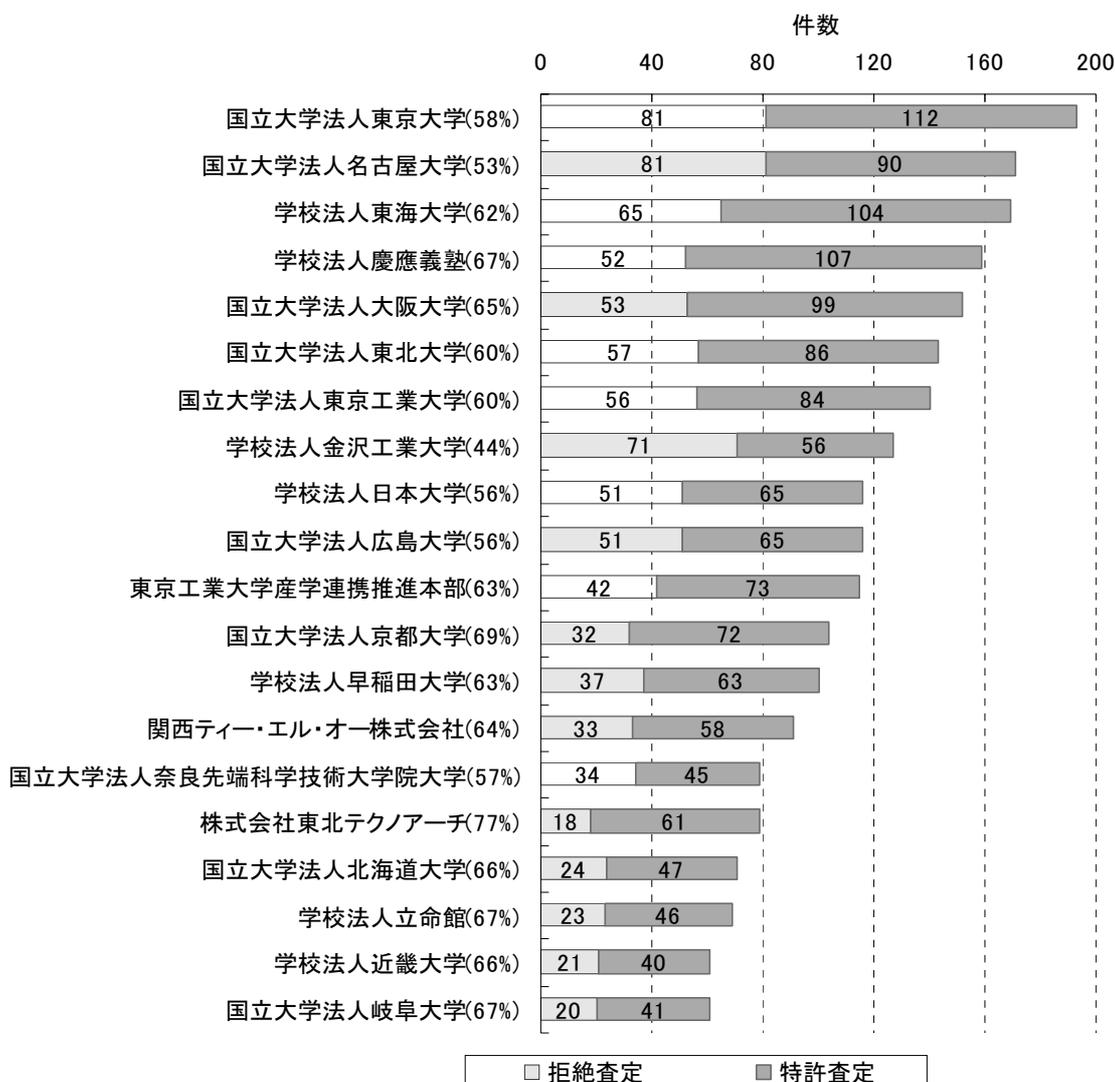


図 3-9 代理人の有無別累積件数および比率

### 5. 調査対象母集団における登場回数上位出願人

調査対象母集団における登場回数（拒絶査定件数+特許査定件数）が上位の大学・TLOについて、拒絶査定案件、特許査定案件の件数を以下に示す。国立大学が10機関、私立大学が7機関、TLOが3機関である。



※括弧内の数字は全体に占める特許査定の比率を示す。

※財団法人理工学振興会が2008/4/1付でTLO機能を東京工業大学へ移管したことを受け、「東京工業大学産学連携推進本部」と表記している。

図 3-10 調査対象母集団における登場回数上位出願人（大学・TLO）

## 6. 各種制度の利用状況

### (1) 早期審査制度

調査対象母集団について、早期審査制度を利用しているもの、利用していないものの内訳を、拒絶査定、特許査定別に示す。早期審査制度を利用した案件は拒絶査定、特許査定合計で766件であり、母集団全体のおよそ17%を占めている。拒絶査定、特許査定別に見ると、早期審査ありの方が特許査定の比率が高い。有望な案件について、早期の権利化が志向されており、当該制度の利用が成されている可能性がうかがえる。

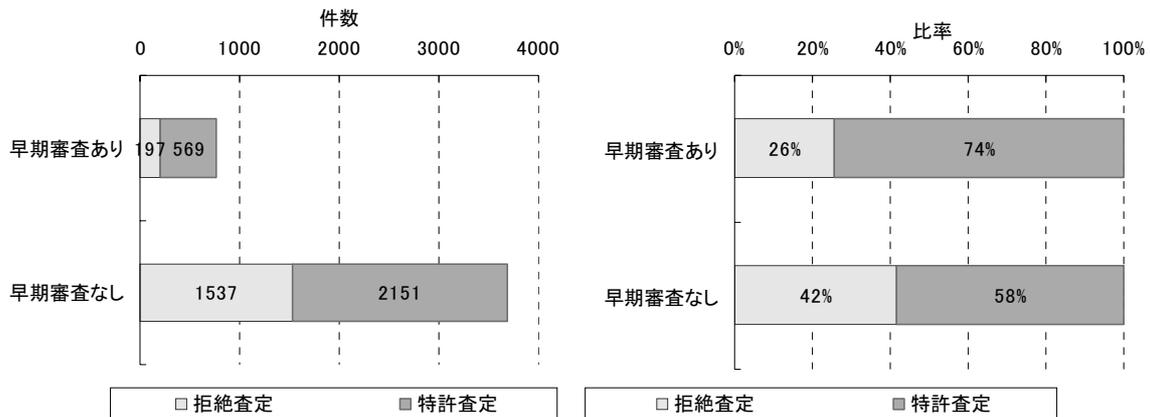


図 3-11 早期審査制度の利用有無別累積件数および比率

また、早期審査制度の利用有無別かつ企業との共同出願の有無別の件数および比率を以下に示す。企業との共同出願の比率は、早期審査制度の利用ありの場合24%、利用なしの場合26%であり、両者に差は見られない。企業との共同出願と早期審査制度の利用との間には、関連性はうかがえない。

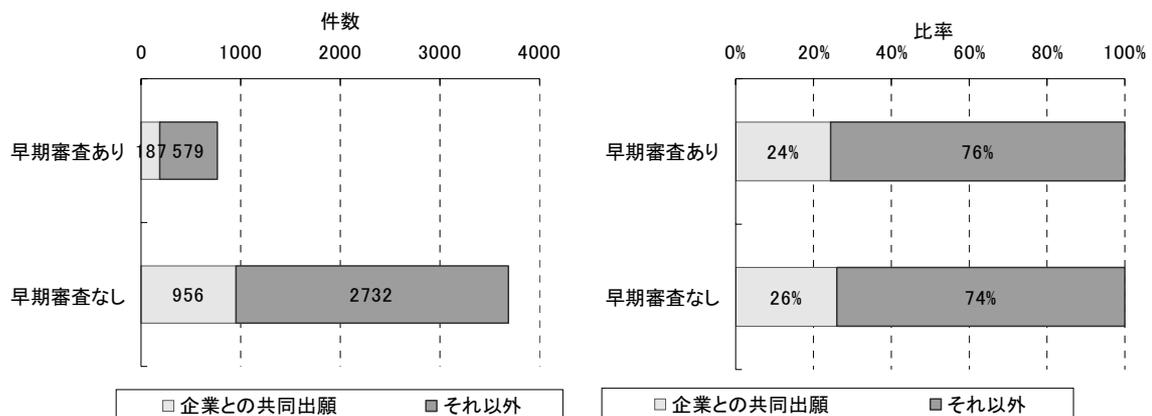


図 3-12 早期審査制度の利用有無別・企業との共同出願の有無別件数および比率

## (2) 国内優先権主張制度

調査対象母集団について、国内優先権主張制度を利用しているもの、利用していないものの内訳を、拒絶査定、特許査定別に示す。国内優先権主張制度を利用した案件は拒絶査定、特許査定合計で473件であり、母集団全体のおよそ11%を占めている。拒絶査定、特許査定別に見ると、国内優先権主張ありの方が特許査定の比率が高い。国内優先権主張を利用して補強した案件は、特許査定と成りやすい可能性がうかがえる。あるいは、そもそも当該制度の利用に至った案件は、有望性が高く効果的な権利化が志向されているものである可能性がある。

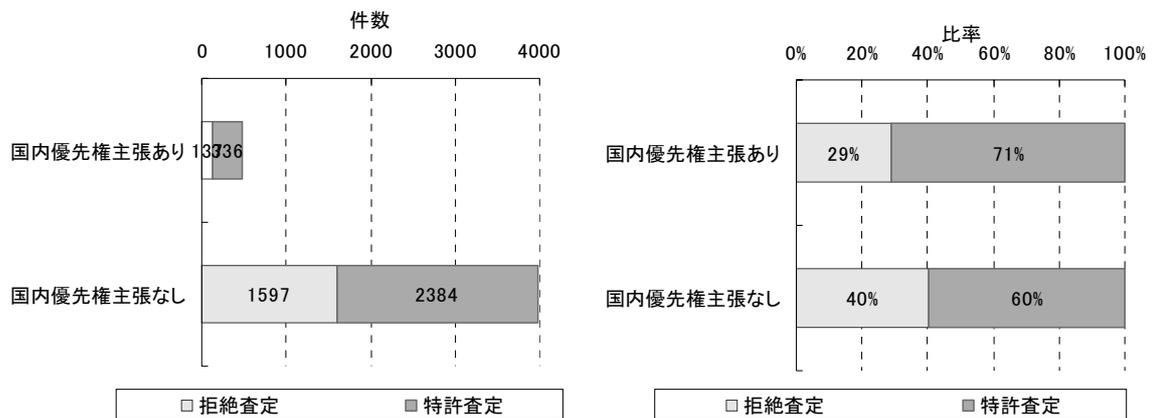


図 3-13 国内優先権主張制度の利用有無別累積件数および比率

また、国内優先権主張制度の利用有無別かつ企業との共同出願の有無別の件数および比率を以下に示す。企業との共同出願の比率は、国内優先権主張制度の利用ありの場合27%、利用なしの場合26%であり、両者に差は見られない。企業との共同出願と国内優先権制度の利用との間には、関連性はうかがえない。

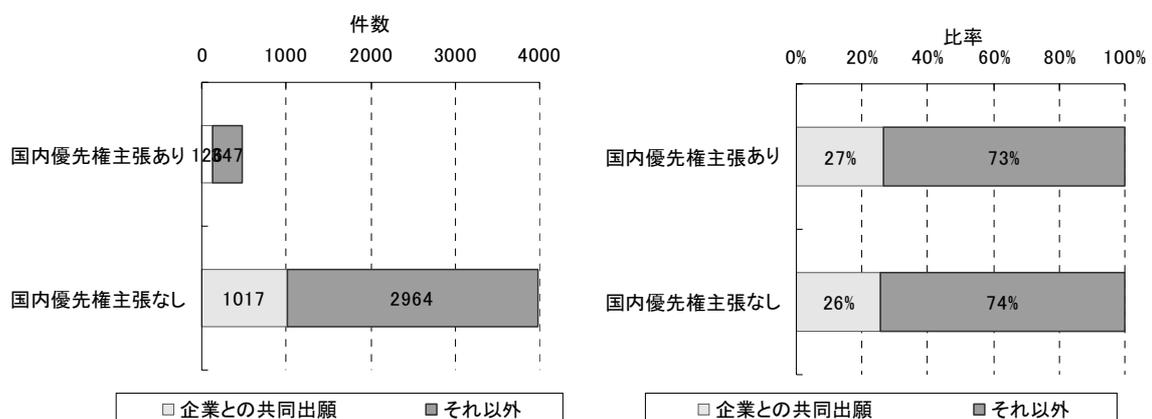


図 3-14 国内優先権主張制度の利用有無別・企業との共同出願の有無別件数および比率

### (3) 新規性喪失の例外

調査対象母集団について、新規性喪失の例外を利用しているもの、利用していないものの内訳を、拒絶査定、特許査定別に示す。新規性喪失の例外を利用した案件は拒絶査定、特許査定合計で814件であり、母集団全体のおよそ18%を占めている。拒絶査定、特許査定別に見ると、新規性喪失の例外ありの方が特許査定の比率が若干低いものの、大きな違いはうかがえない。

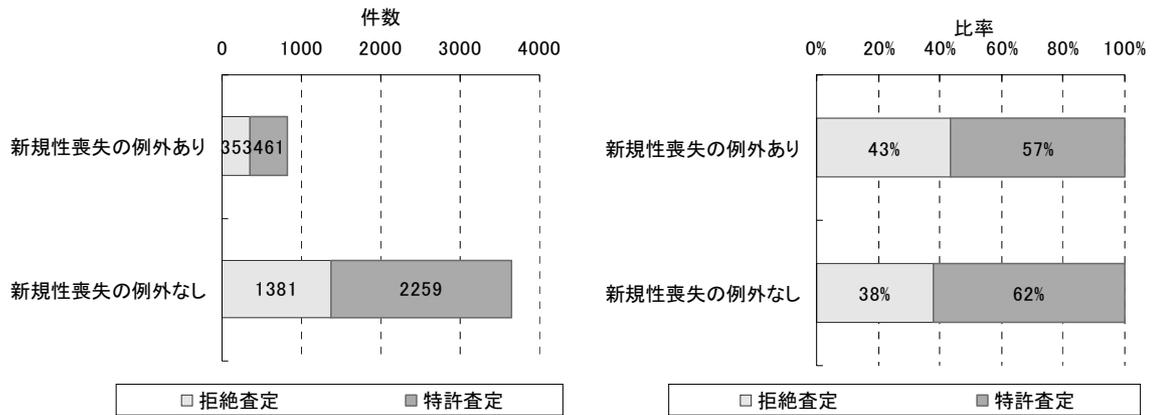


図 3-15 新規性喪失の例外の利用有無別累積件数および比率

また、新規性喪失の例外の利用有無別かつ企業との共同出願の有無別の件数および比率を以下に示す。企業との共同出願の比率は、新規性喪失の例外の利用ありの場合14%、利用なしの場合28%であり、両者には2倍の違いがある。企業との共同出願でない案件（単独出願、公的機関との共同出願等）の方が、新規性喪失の例外を利用することが多い傾向がうかがえる。

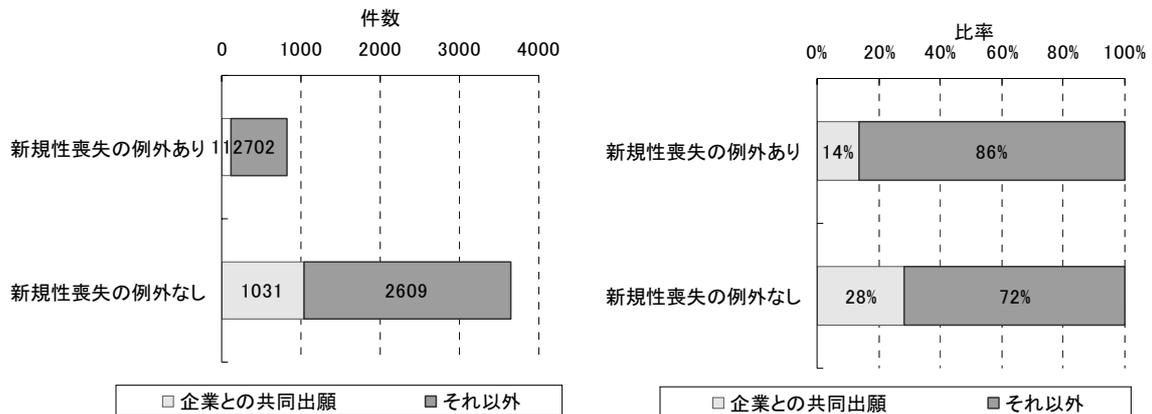


図 3-16 新規性喪失の例外の利用有無別・企業との共同出願の有無別件数および比率

#### (4) 分割出願

調査対象母集団について、分割出願を利用しているもの、利用していないものの内訳を、拒絶査定、特許査定別に示す。分割出願を利用した案件は拒絶査定 43 件、特許査定 65 件、合計で 108 件であり、母集団全体のおよそ 2%に留まる。拒絶査定、特許査定別に見ると、分割出願ありの場合は特許査定の比率は 60%、なしの場合は同 61%であり、両者に差はない。

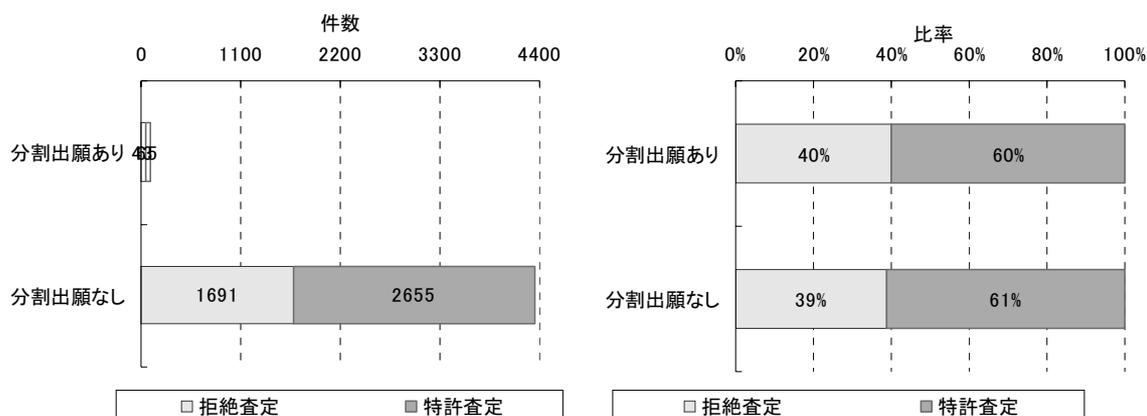


図 3-17 分割出願の利用有無別累積件数および比率

また、分割出願の利用有無別かつ企業との共同出願の有無別の件数および比率を以下に示す。企業との共同出願の比率は、分割出願ありの場合 40%、なしの場合 25%である。企業との共同出願の方が、分割出願を利用する傾向が強いことがうかがえる。

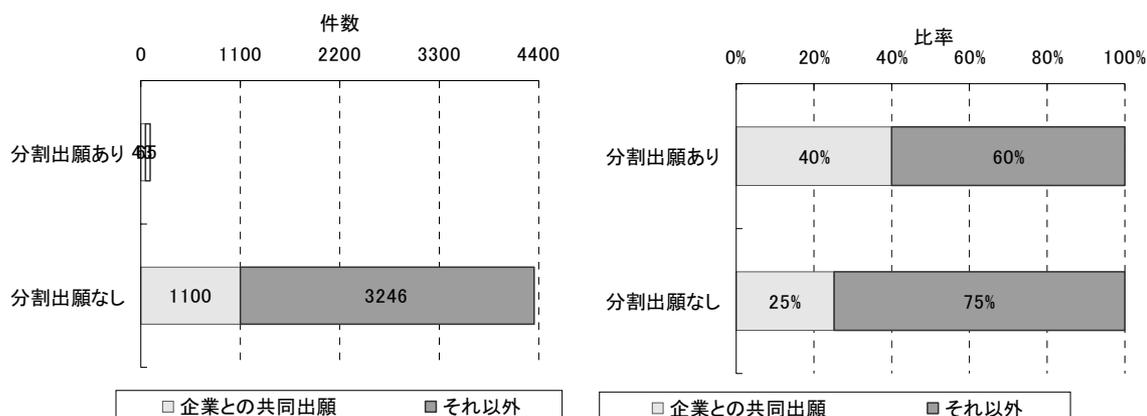


図 3-18 分割出願の利用有無別・企業との共同出願の有無別件数および比率

## 第2節 大学・TLO 別動向

### 1. 出願人別一拒絶査定件数と特許査定件数

調査対象母集団に登場する大学・TLO 等合計 190 機関について、拒絶査定の件数と特許査定の件数の関係を以下に示す。拒絶査定・特許査定ともに 10 件以下の大学・TLO 等が 117 機関と、全機関の 6 割を占めている一方で、拒絶査定・特許査定ともに 40 件を超える大学・TLO も 11 機関あり、大学・TLO によって権利化状況は多様であることが確認できる。

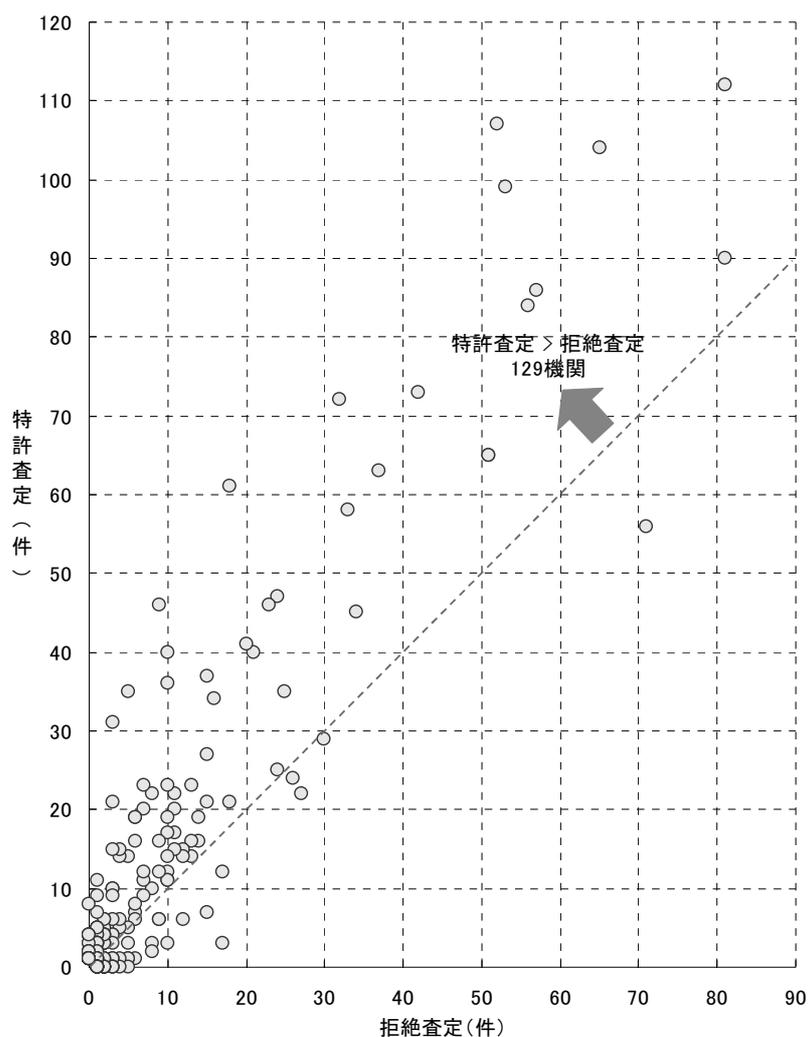


図 3-19 出願人別一拒絶査定件数・特許査定件数（大学・TLO）

表 3-2 出願人別一拒絶査定件数・特許査定件数（大学・TLO）

		拒絶査定			
		0 件～10 件	11 件～20 件	21 件～40 件	41 件～
特許査定	0 件～10 件	117	3	0	0
	11 件～20 件	19	10	0	0
	21 件～40 件	8	7	6	0
	41 件～	1	2	6	11

※調査対象期間全体について、登場する大学・TLO 等合計 190 機関別に集計

## 2. 出願人別一査定件数と特許査定比率

次に同じく大学・TLO 合計 190 機関について、査定件数（拒絶査定件数+特許査定件数）とそれに占める特許査定の比率との関係を以下に示す。特許査定の比率が全体平均の 61%以上であるのは、そのうち半分弱の 93 機関である。分布を見ると、査定案件が比較的少ない大学・TLO は特許査定の比率に大きなばらつきがあるが、査定件数が多くなるにつれて特許査定の比率は 6 割前後に収束していることがうかがえる。査定件数が少ない大学には、そもそもの特許出願及び審査請求を厳選している大学・TLO と、特許出願及び審査請求を行っているものの十分な体制が整えられていない大学・TLO とが混在している可能性がある。また、査定件数が多い大学は、多くの案件を取り扱える程に体制整備が十分に進んでいる一方で対象案件の幅が広がっており、概ね 6 割前後の比率に落ち着いている可能性がある。

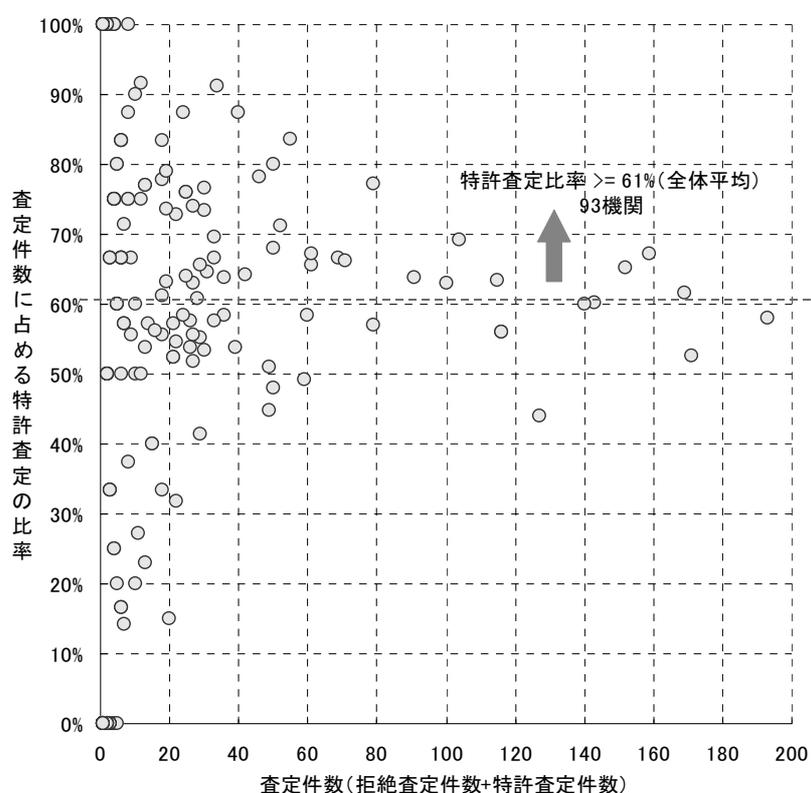


図 3-20 出願人別一査定件数・特許査定比率（大学・TLO）

表 3-3 出願人別一査定件数・特許査定比率（大学・TLO）

		査定件数				
		0 件～10 件	11 件～20 件	21 件～40 件	41 件～60 件	61 件～
特許査定 比率	0%～30%	36	3	0	0	0
	30%～40%	4	3	1	0	0
	40%～60%	16	5	15	5	7
	60%～80%	19	8	14	5	13
	80%～100%	30	2	3	1	0

※調査対象母集団期間全体について、登場する大学・TLO 等合計 190 機関別に集計

### 3. 出願人別一査定件数と共同出願比率

調査対象母集団に登場する大学・TLO 等合計 190 機関について、査定件数（拒絶査定件数+特許査定件数）と査定件数に占める共同出願の比率の分布を以下に示す。

同程度の査定件数の大学・TLO であっても、大学・TLO によって共同出願比率は異なることがうかがえる。また、査定件数が少ない領域においては、大半が共同出願である大学・TLO も見られるが、査定件数が多い領域においては、共同出願比率の割合が顕著に高い大学・TLO は見られない。

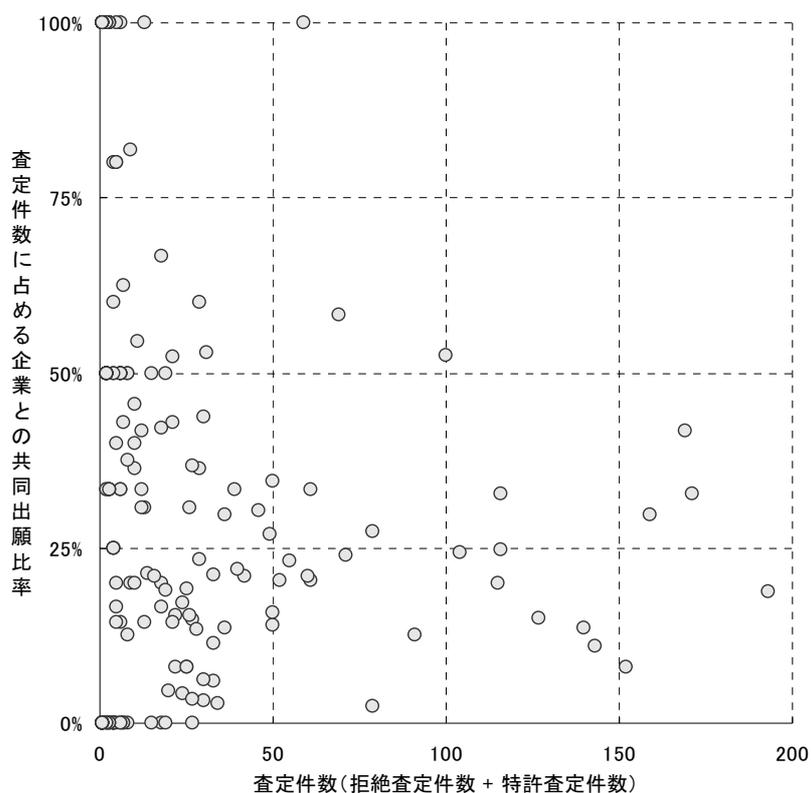


図 3-21 大学・TLO 別査定件数・共同出願比率

表 3-4 大学・TLO 別査定件数・共同出願比率

		共同出願比率				
		0%～10%	10%～30%	30%～50%	50%～70%	70%～100%
査定件数	0 件～10 件	38	10	30	2	24
	11 件～20 件	4	6	7	1	1
	21 件～40 件	10	12	5	2	0
	41 件～60 件	0	7	2	0	1
	61 件～	2	11	3	2	0

※調査対象期間全体について、登場する大学・TLO 等合計 190 機関別に集計

#### 4. 出願人別一特許査定比率（共同出願案件）と特許査定比率（それ以外の案件）

調査対象母集団に登場する大学・TLO 等合計 190 機関のうち、母集団における企業との共同出願、それ以外の出願（単独出願あるいは公的機関との共同出願）がいずれも 5 件以上の大学・TLO 等 51 機関について、企業との共同出願における特許査定率と、それ以外の出願における特許査定率との関係を以下に示す。

共同出願とそれ以外の出願で、特許査定比率がほぼ変わらない（±10%以内）機関が 24 機関と最も多いが、前者の方が 10%を超えて高い機関も 18 機関、逆に前者の方が 10%を超えて低い機関も 10 機関ある。共同出願の方が特許査定比率が高い機関が若干多い。

多くの大学において共同出願とそれ以外の出願は性質が異なっている可能性がうかがえる。

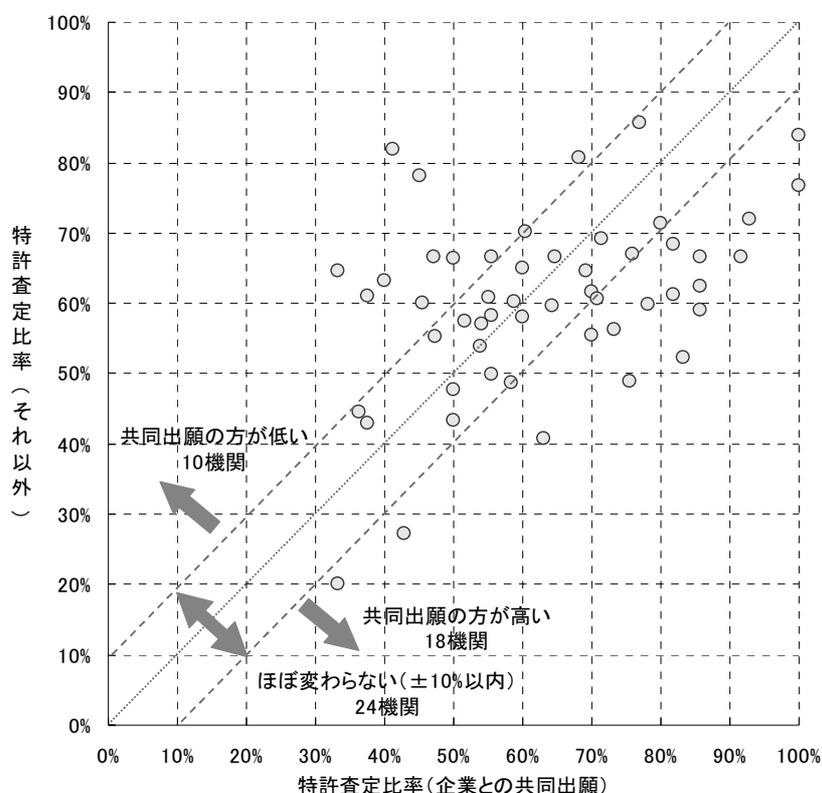


図 3-22 大学・TLO 別一特許査定比率（共同出願、それ以外）

表 3-5 大学・TLO 別一特許査定比率（共同出願、それ以外）

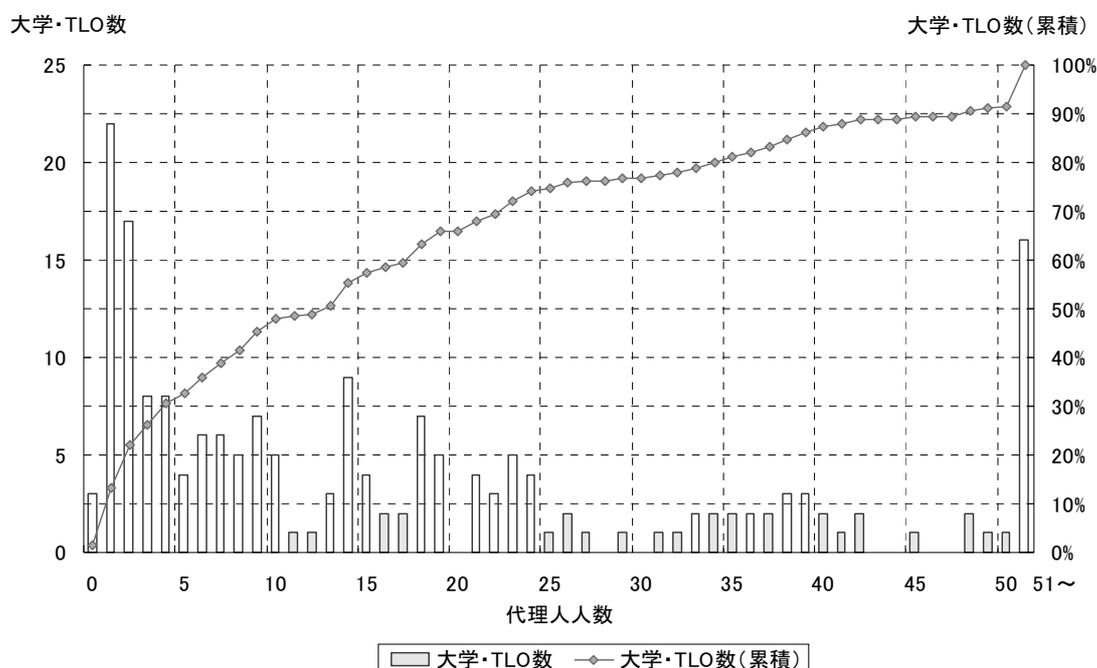
		特許査定比率（共同出願）				
		0%～50%	50%～60%	60%～70%	70%～80%	80%～100%
特許査定 比率（それ 以外）	0%～50%	6	2	1	1	0
	50%～60%	2	5	2	2	2
	60%～70%	5	4	3	3	5
	70%～80%	1	0	1	1	2
	80%～100%	1	0	1	1	1

※調査対象期間全体について、母集団における企業との共同出願、それ以外の出願（単独出願あるいは公的機関との共同出願）がいずれも 5 件以上の大学・TLO 等 51 機関について集計

## 5. 出願人別一代理人人数

大学・TLO 等合計 190 機関について、代理人人数別の大学・TLO 数を以下に示す。代理人人数は、各機関が出願人である案件の代理人を重複無く数えた人数である。分布を見ると、代理人人数が 1 人あるいは 2 人の大学・TLO が多く、5 人以下とすると全体の 3 分の 1 である 33% を占めている。一方で、代理人人数が 50 人を超える大学・TLO も 16 機関存在しており、多くの代理人との幅広いネットワークを構築している大学・TLO もあることがうかがえる。最も多い大学では、重複無い代理人が 135 人であった。

なお、本分析は代理人人数によるものであり、特許事務所数とは異なる点には留意が必要である。事務所によっては多数の代理人が 1 つの特許出願に関与するため、代理人人数とした場合には事務所の規模や方針の違いによる影響が出ている可能性がある。



※代理人人数は、各機関が出願人である案件の代理人を重複無く数えた人数  
図 3-23 代理人人数別一大学・TLO 数

表 3-6 代理人人数別一大学・TLO 数

代理人人数	大学・TLO 数	大学・TLO 数 (累積)
0 人	3	2%
1 人	22	13%
2 人	17	22%
3 人～5 人	20	33%
6 人～10 人	29	48%
11 人～20 人	34	66%
21 人～30 人	21	77%
31 人～50 人	28	92%
51 人～	16	100%

※調査対象期間全体について、登場する大学・TLO 等合計 190 機関別に集計

## 6. 出願人別一査定件数（代理人あり）と代理人人数

大学・TLO等190機関について、査定件数（拒絶査定件数+特許査定件数、ただし代理人を利用している案件のみ）と代理人人数の関係を以下に示す。代理人人数は前節と同様、各機関が出願人である査定案件の代理人を、重複無く数えた人数である。分布より、査定件数と代理人人数は正の相関関係にあることがうかがえる。一方、査定件数が100件を超える大学・TLOについて、代理人人数が40人～60人に留まる機関から、100人を超える機関まで幅広く存在することがうかがえる。多くの特許出願を成している大学・TLOの中にも、代理人を絞り込んでいる機関と、幅広い代理人を案件ごとに使い分けている機関が存在する可能性がうかがえる。

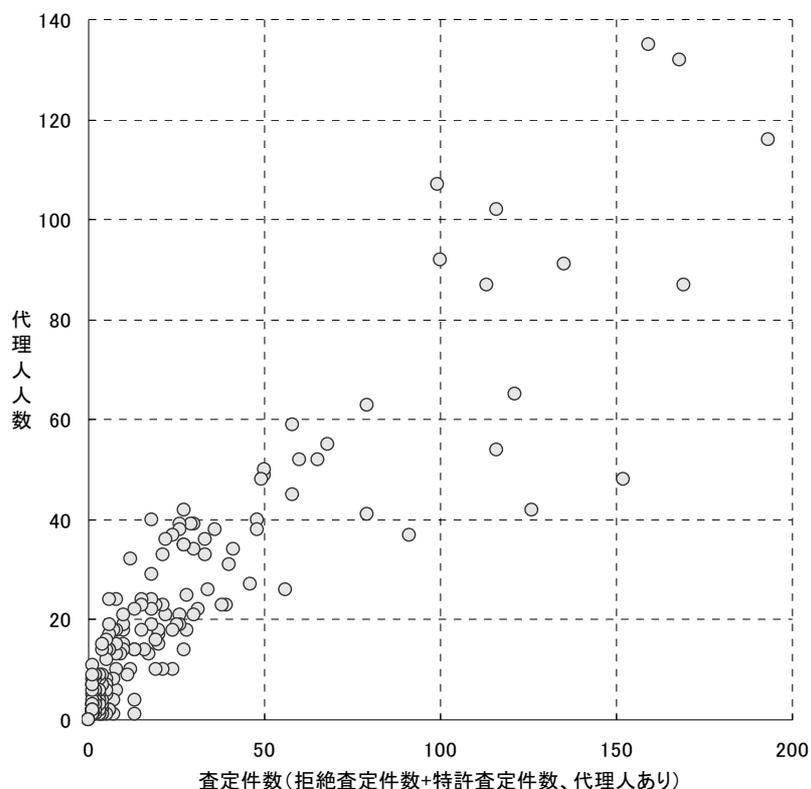


図 3-24 出願人別一査定件数（代理人あり）・代理人人数

表 3-7 出願人別一査定件数（代理人あり）・代理人人数

		査定件数（代理人あり）					
		0件～10件	11件～20件	21件～40件	41件～60件	61件～100件	101件～
代理人人数	0人～10人	84	5	2	0	0	0
	11人～20人	19	10	5	0	0	0
	21人～30人	3	7	9	2	0	0
	31人～50人	0	2	15	7	2	2
	51人～100人	0	0	0	2	4	5
	101人～	0	0	0	0	1	4

※調査対象期間全体について、登場する大学・TLO等合計190機関別に集計

## 7. 出願人別—IPC サブクラス数

調査対象母集団に登場する大学・TLO 等合計 190 機関について、IPC サブクラス数別の大学・TLO 数を以下に示す。IPC サブクラス数は、各機関が出願人である査定案件の IPC（国際特許分類）を、サブクラス単位にて重複を除いて数えたものである。IPC が大学の技術領域の切り分けにそのまま対応している訳ではないので一概には言えないが、IPC サブクラス数が多いほど、多様な技術領域について特許を出願している傾向にあると考えられる。

分布を見ると、IPC サブクラス数が 2 個あるいは 3 個の大学が 42% を占め、10 個以下とすると 49% とおよそ半分を占めている。一方で、50 を超える IPC サブクラスへの出願が見られる大学・TLO も 23 機関と全体の 11% 存在し、多様な技術領域に出願を成している大学・TLO も複数存在することがうかがえる。

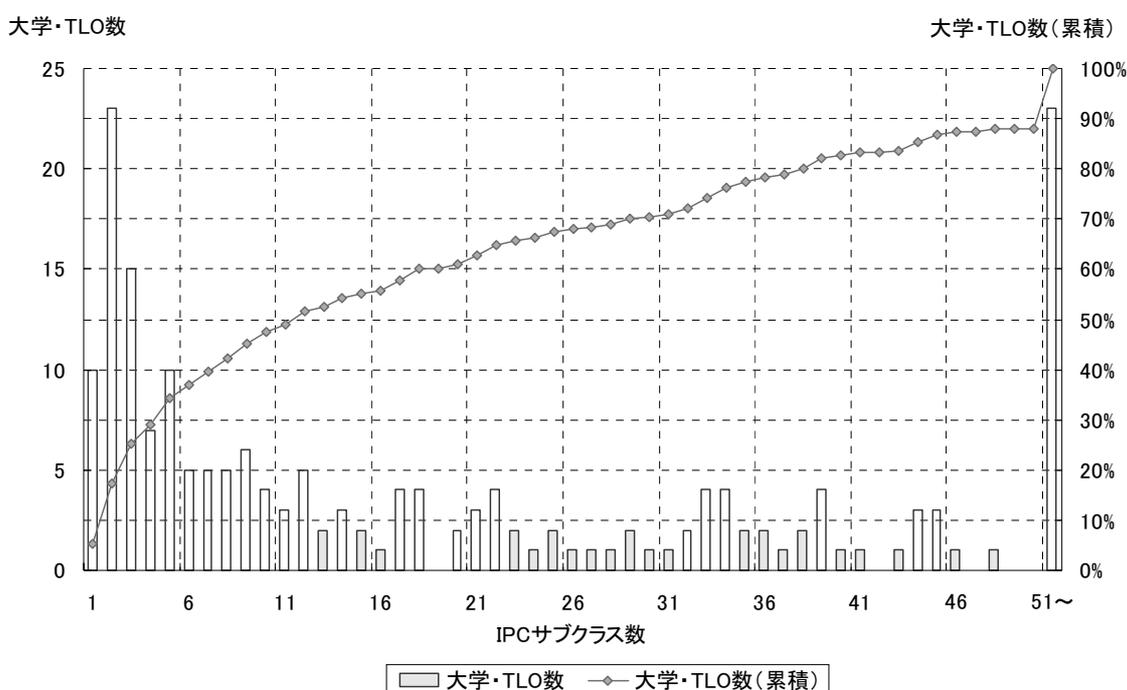


図 3-25 大学・TLO 別—IPC サブクラス数

表 3-8 大学・TLO 別—IPC サブクラス数

IPC サブクラス数	大学・TLO 数	大学・TLO 数 (累積)
1	10	5%
2	23	17%
3	15	25%
4~5	22	37%
6~10	23	49%
11~20	26	63%
21~30	16	71%
31~50	32	88%
51~	23	100%

※調査対象期間全体について、登場する大学・TLO 等合計 190 機関別に集計

## 8. 出願人別—IPC サブクラス数と代理人人数

大学・TLO等190機関について、IPCサブクラス数と代理人人数の関係を以下に示す。代理人人数およびIPCサブクラス数はいずれも前述の通り、それぞれを重複無く数えたものである。分布を見ると、IPCサブクラス数と代理人人数には概ね正の相関がうかがえる。特許出願件数が多いほどIPCサブクラス数も代理人人数も多くなる傾向にあるため、当然の結果と考えられる。一方で、IPCサブクラス数が30を超えるあたりから代理人人数に広がりが見られ、少数の代理人で多様なIPCサブクラスへの出願を成している大学・TLOと、代理人、IPCサブクラスともに幅広い大学・TLOとがあることがうかがえる。特に、60を超えるような多数の領域に出願している大学・TLOであっても、代理人人数は37人から135人まで非常に幅広いことから、これら大学・TLOには体制に戦略上の違いがあることが推察される。

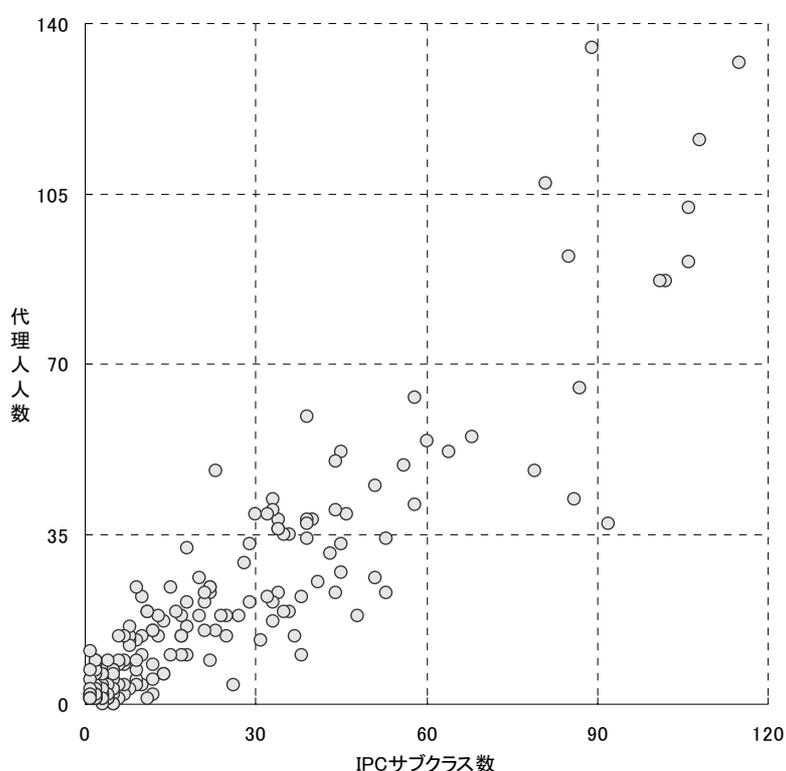


図 3-26 出願人別—IPC サブクラス数・代理人人数

表 3-9 出願人別—IPC サブクラス数・代理人人数

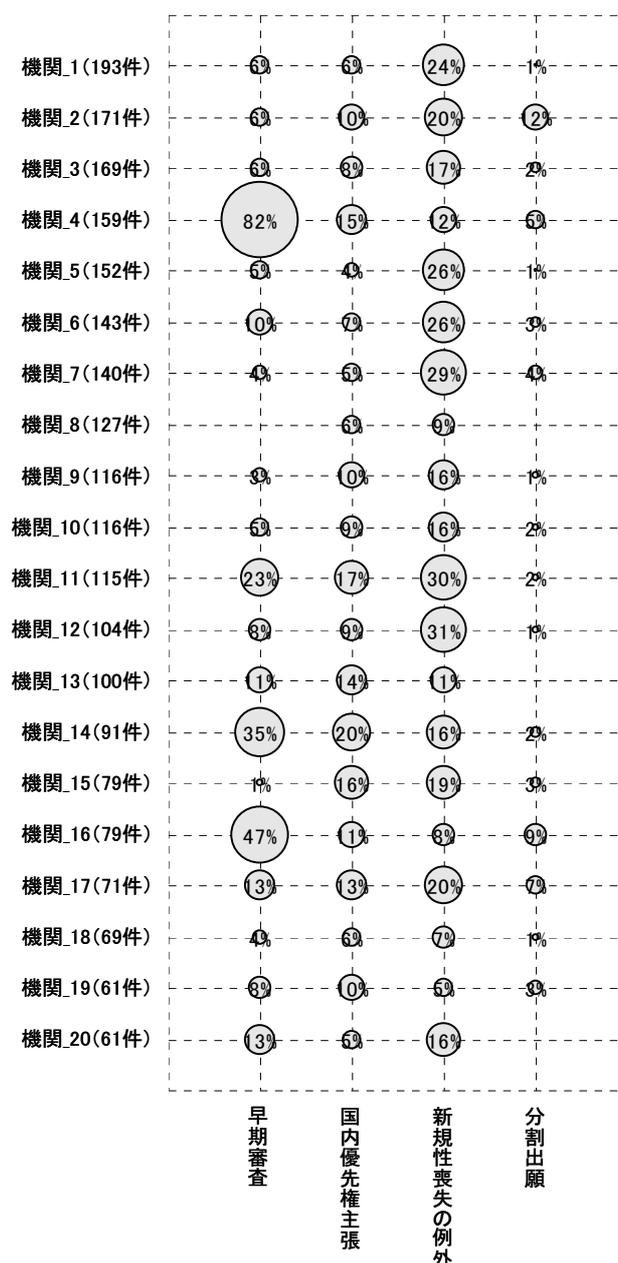
		IPC サブクラス数					
		0 個～10 個	11 個～20 個	21 個～40 個	41 個～60 個	61 個～100 個	101 個～
代理人人数	0 人～10 人	79	9	3	0	0	0
	11 人～20 人	9	13	11	1	0	0
	21 人～30 人	2	3	11	5	0	0
	31 人～50 人	0	1	15	9	3	0
	51 人～100 人	0	0	1	3	4	3
	101 人～	0	0	0	0	2	3

※調査対象期間全体について、登場する大学・TLO等合計190機関別に集計

### 9. 出願人別—各種制度の利用状況

調査対象母集団における査定件数（拒絶査定件数+特許査定件数）上位 20 大学・TLO について、査定件数（拒絶査定件数+特許査定件数）に占める各種制度（早期審査、国内優先権主張、新規性喪失の例外、分割出願）の利用比率を以下に示す。

大学・TLO によって各種制度の利用状況は大きく異なり、機関\_4 のように大半の出願において早期審査制度を利用している大学や、機関\_11、機関\_12 のように新規性喪失の例外的利用の多い大学、機関\_8 のように 4 制度いずれも利用がほぼ見られない大学等様々である。



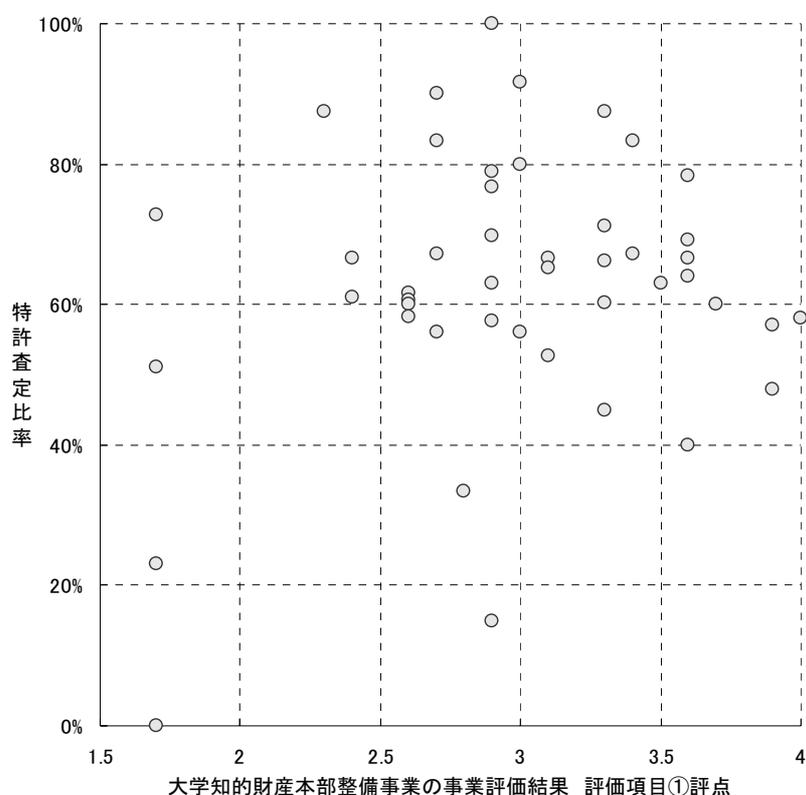
※調査対象期間全体について、査定件数（拒絶査定件数+特許査定件数）上位 20 大学・TLO 別に集計  
 ※なお調査対象母集団には PCT 出願の上、日本に移行されたものも含まれている

図 3-27 主要大学・TLO 別—各種制度の利用状況

## 10. 出願人別—大学知的財産本部整備事業の事業評価結果と特許査定率

「大学知的財産本部整備事業 事業評価結果報告書」において、「大学知的財産本部整備事業」および「特色ある知的財産管理・活用機能支援プログラム」に採択された 51 の機関について評価が実施されている。そのうちの評価項目①「当初事業計画及び中間評価結果を踏まえた知的財産の創出・管理・活用体制の基盤整備に関すること」の評点と、本研究対象母集団における特許査定の比率とを機関別に整理したものが以下である。対象とした大学・TLO は上記の 51 機関のうち、母集団中に出願人として登場する 46 の機関である。

分布を見ると、評点と特許査定比率の間に目立った相関はうかがえない。特許査定の比率が高いか否かのみが大学知財活動の評価尺度ではないこと、及び時期の関係から、事業評価において評価対象となった体制により成された特許出願が、未だ査定しておらず調査対象母集団に含まれていないことが要因として考えられる。



※調査対象期間全体について、登場する大学・TLO 等合計 190 機関別に集計

図 3-28 出願人別—大学知的財産本部整備事業の事業評価結果・特許査定率

### 第3節 代理人別動向

#### 1. 代理人別一関与した件数と大学・TLO数

調査対象母集団 4,454 件に登場する代理人 1,384 人それぞれについて、各々が関与した査定案件の件数、および代理人として関与した大学・TLO 数を整理した結果を以下に示す。1 機関かつ 1 件の代理人が 501 人(全体の 36%)、5 機関以内かつ 5 件以内とすると 1,019 人(全体の 74%) であり、大半は少数の大学・TLO の数件の出願に関与している代理人であることがうかがえる。一方で、100 件を超える出願に関与している代理人も 21 人存在し、さらにそのうちの 7 人は 50 機関を超える大学・TLO の出願を手がけており、二極化傾向がうかがえる。最も右上に位置する代理人は、60 機関、合計 907 件の出願に関与している。

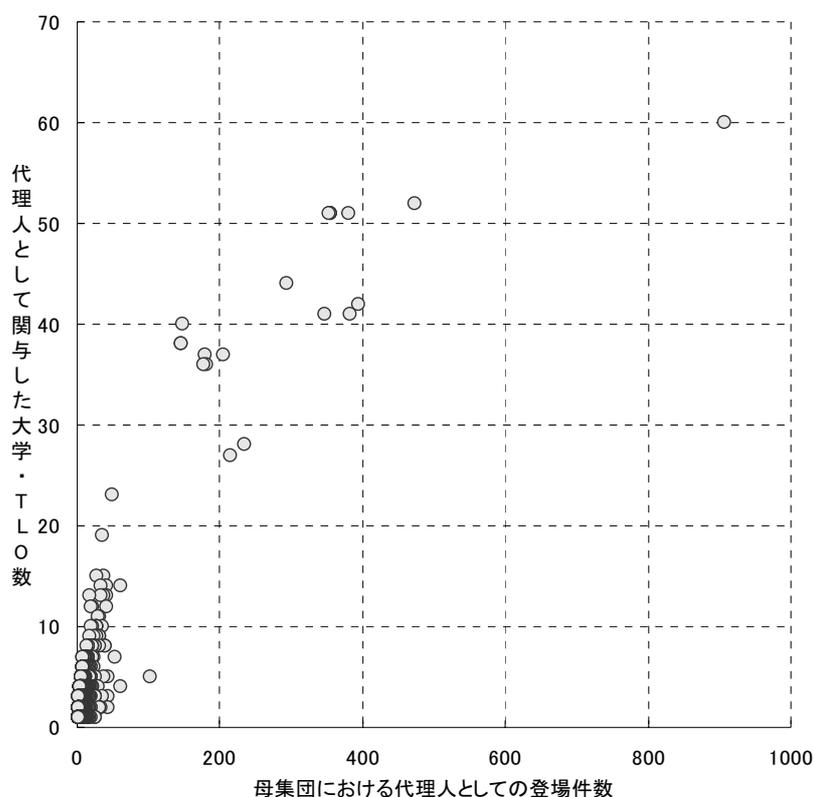


図 3-29 代理人としての登場回数および大学・TLO 数

表 3-10 代理人としての登場回数および大学・TLO 数

		査定案件における代理人としての登場件数						
		1 件	2～5 件	6～10 件	11～30 件	31～50 件	51～100 件	101 件～
大学・TLO 数	1 機関	501	182	28	16	0	0	0
	2～5 機関	15	321	148	61	7	1	1
	6～10 機関	0	0	25	35	6	1	0
	11～30 機関	0	0	0	5	10	1	2
	31～50 機関	0	0	0	0	0	0	11
	51 機関～	0	0	0	0	0	0	7

## 2. 代理人別一母集団における登場件数

母集団における代理人としての登場件数を集計すると以下の通りである。1件の特許案件に対して複数人の代理人が記載されているため、同じ事務所の弁理士が上位に来ている。現在までに特許査定あるいは拒絶査定が送付されている大学・TLO発の特許出願の代理人は、一部の特許事務所に所属の弁理士に偏っていることがうかがえる。ただし後述するように、近年はこの傾向が緩和され、多様な代理人が関与する状況となっている。

表 3-11 代理人別一母集団における登場件数

No	代理人	登場件数	全体に占める比率	大学・TLO数	事務所
1	代理人_1	907	20%	60	特許事務所_1
2	代理人_2	474	11%	52	特許事務所_1
3	代理人_3	395	9%	42	特許事務所_1
4	代理人_4	382	9%	41	特許事務所_1
5	代理人_5	380	9%	51	特許事務所_2
6	代理人_6	356	8%	51	特許事務所_2
7	代理人_7	356	8%	51	特許事務所_2
8	代理人_8	355	8%	51	特許事務所_2
9	代理人_9	354	8%	51	特許事務所_2
10	代理人_10	347	8%	41	特許事務所_3
11	代理人_11	294	7%	44	特許事務所_4
12	代理人_12	234	5%	28	特許事務所_1
13	代理人_13	215	5%	27	特許事務所_1
14	代理人_14	206	5%	37	特許事務所_2
15	代理人_15	181	4%	36	特許事務所_1
16	代理人_16	179	4%	37	特許事務所_5
17	代理人_17	178	4%	36	特許事務所_6
18	代理人_18	148	3%	40	特許事務所_2
19	代理人_19	146	3%	38	特許事務所_2
20	代理人_20	145	3%	38	特許事務所_2
21	代理人_21	103	2%	5	特許事務所_7
22	代理人_22	62	1%	14	特許事務所_8
23	代理人_23	61	1%	4	特許事務所_9
24	代理人_24	54	1%	7	特許事務所_10
25	代理人_25	49	1%	23	特許事務所_1
26	代理人_26	44	1%	5	特許事務所_11
27	代理人_27	43	1%	3	特許事務所_9
28	代理人_28	43	1%	2	特許事務所_12
29	代理人_29	42	1%	14	特許事務所_13
30	代理人_30	41	1%	13	特許事務所_14
30	代理人_31	41	1%	12	特許事務所_15

## 第4節 分野別動向

### 1. 重点8分野別動向

#### (1) 重点8分野への分類方法

調査対象母集団 4,454 件について、重点8分野（第3期科学技術基本計画における重点推進4分野、推進4分野）への振り分けを行い、分野別の動向を分析した。重点8分野の概要を以下に示す。

振り分けに当たっては「重点8分野の特許出願状況調査報告書（特許庁）」<sup>59</sup>において設定されている検索式を適用した。検索式は株式会社パトリスの提供する特許データベースサービスに基づくものであり、特許文献に付与されたIPC（国際特許分類）およびキーワードの組み合わせにより設定されている。よって、1つの特許文献が複数の分野に分類されることもあり得る。また、どの分野にも分類されない特許文献も存在する。

表 3-12 重点8分野および関連する技術の具体例

ライフサイエンス関連	ゲノム、創薬・医療、治療機器・診断機器、食料科学・技術、脳科学、バイオインフォマティクス、環境・生態、物質生産、等
情報通信関連	高速ネットワーク、セキュリティ、家電ネットワーク、高速コンピューティング、シミュレーション、大容量・高速記憶、入出力、認識・意味理解、ヒューマンインターフェース評価、ソフトウェア、デバイス、情報通信／その他、等
環境関連	地球環境、地域環境、環境リスク、生物多様性、循環型社会システム、環境／共通基礎研究、等
ナノテクノロジー・材料関連	ナノ物質・材料（電子・磁気・光学応用等）、ナノ物質・材料（構造材料応用等）、ナノ情報デバイス、ナノ医療、ナノバイオロジー、エネルギー・環境応用、表面・界面、計測技術・標準、加工・合成・プロセス、基礎物性、計算・理論・シミュレーション、安全空間創成材料、ナノテクノロジー・材料／共通基礎研究、ナノテクノロジー・材料／その他、等
エネルギー関連	化石燃料・加工燃料、原子力エネルギー、自然エネルギー、省エネルギー・エネルギー利用技術、環境に対する負荷の軽減、国際社会への協力と貢献、エネルギー／共通基礎研究、エネルギー／その他、等
ものづくり技術（製造技術）関連	高精度技術、精密部品加工、高付加価値極限技術（マイクロマシン等）、環境負荷最小化、品質管理・製造現場安全確保、先進的ものづくり、医療・福祉機器、アセンブリープロセス、システム、製造技術・共通基盤、製造技術／その他、等
社会基盤関連	防災、国土基盤、交通、社会基盤／共通基礎研究、社会基盤／その他、等
フロンティア関連	宇宙、海洋

出典：特許庁 HOME > 統計 > 重点8分野の特許出願状況 > 調査方法 > 図1 「8分野に関連する技術の具体例」、

[http://www.jpo.go.jp/shiryu/toukei/jyuuten8\\_gaiyou.htm#tyousa](http://www.jpo.go.jp/shiryu/toukei/jyuuten8_gaiyou.htm#tyousa)、2009年3月18日アクセス

<sup>59</sup> 特許庁『平成18年度重点8分野の特許出願状況調査報告書』（2007年3月）

## (2) 重点 8 分野への分類結果

重点 8 分野別への分類結果を以下に示す。全体の 42%に当たる 1,851 件が、重点 8 分野には分類できない特許文献であった。重点 8 分野のうちでは最も多いのは「ナノテクノロジー・材料」であり、次いで「ライフサイエンス」、「情報通信」が多い。日本全体における特許公開・公表件数は、2006 年で見ると以下の通り「情報通信」が最も多いことと比較すると、大学・TLO 発の特許は「ライフサイエンス」「ナノテクノロジー・材料」が多い点が特徴的と言える。

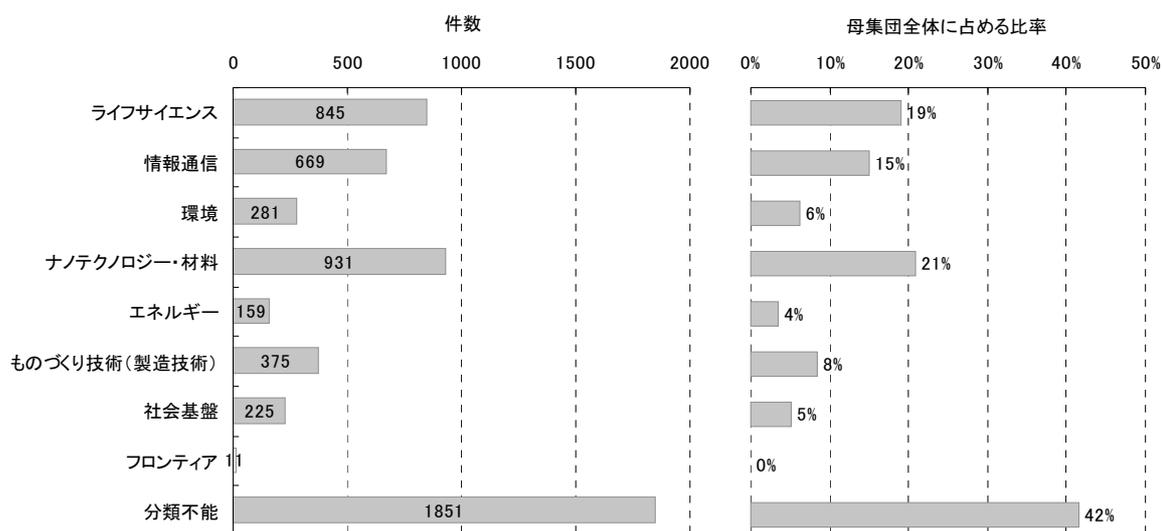
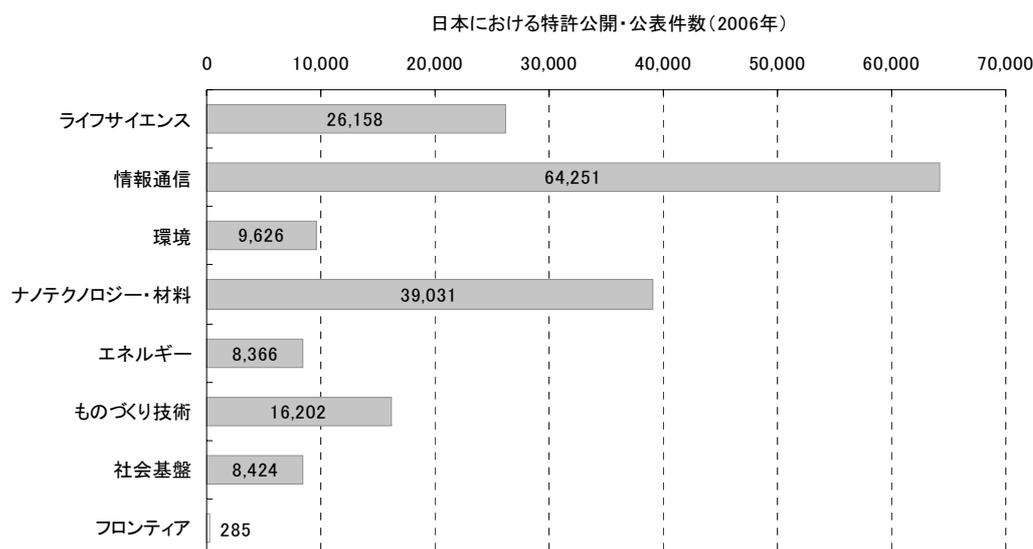


図 3-30 母集団の重点 8 分野への振り分け結果



出典：特許庁 HOME > 統計 > 重点 8 分野の特許出願状況 > 調査方法 > 表 2「日本における重点 8 分野の年間特許登録件数(一覧表)」、  
<http://www.jpo.go.jp/shiryoutoukei/1402-027.htm>、を基に作成

図 3-31 重点 8 分野の日本における特許公開・公表件数 (2006 年)

### (3) 重点 8 分野別特許査定件数・拒絶査定件数

重点 8 分野別の特許査定件数、拒絶査定件数を以下に示す。拒絶査定の比率が高いのは「情報通信」、次いで「フロンティア」である。一方で特許査定の比率が高いのは「ものづくり技術（製造技術）」、次いで「環境」である。

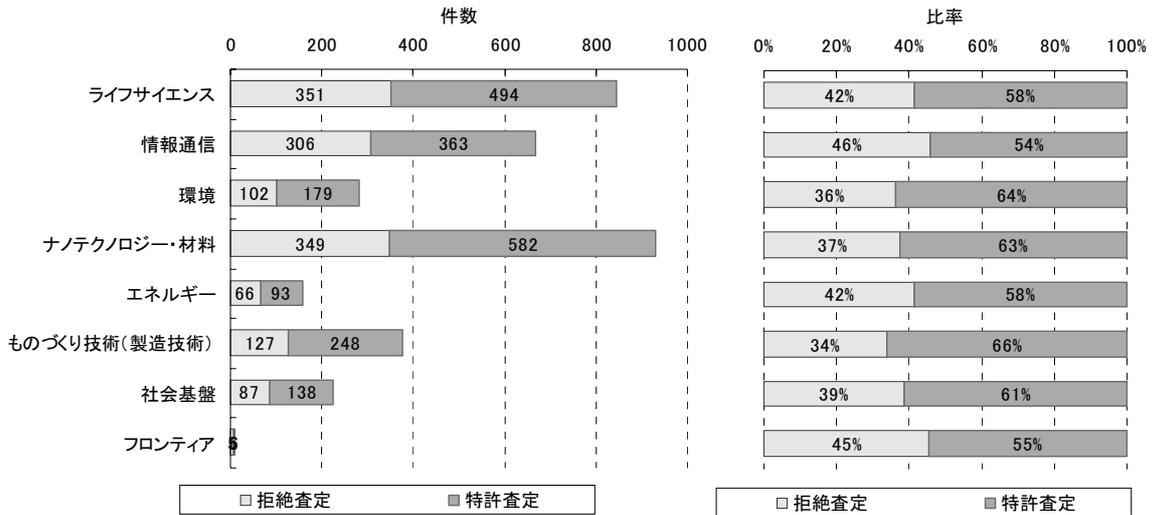


図 3-32 重点 8 分野別—特許査定・拒絶査定件数

次に、企業との共同出願案件について、拒絶査定件数および特許査定件数を以下に示す。上図と比較すると、「ライフサイエンス」「環境」「社会基盤」は共同出願案件の方が特許査定の比率が高い。特に環境は、全件に占める特許査定の比率は 64%であったのが、共同出願のみとすると 78%に増加する。一方で「ナノテクノロジー・材料」「エネルギー」「ものづくり技術（製造技術）」「フロンティア」については共同出願案件の方が特許査定の比率が低くなっている。

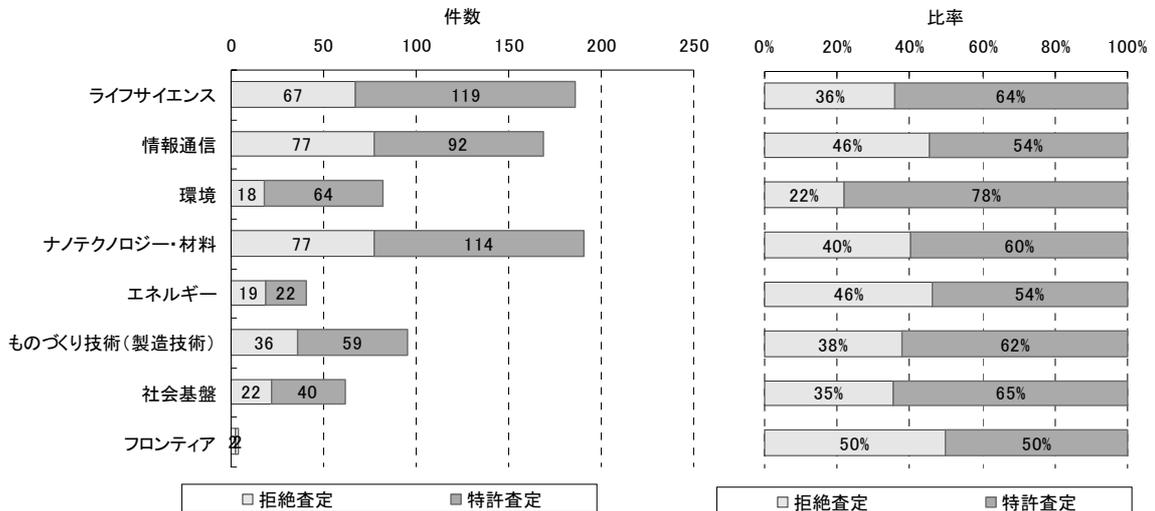
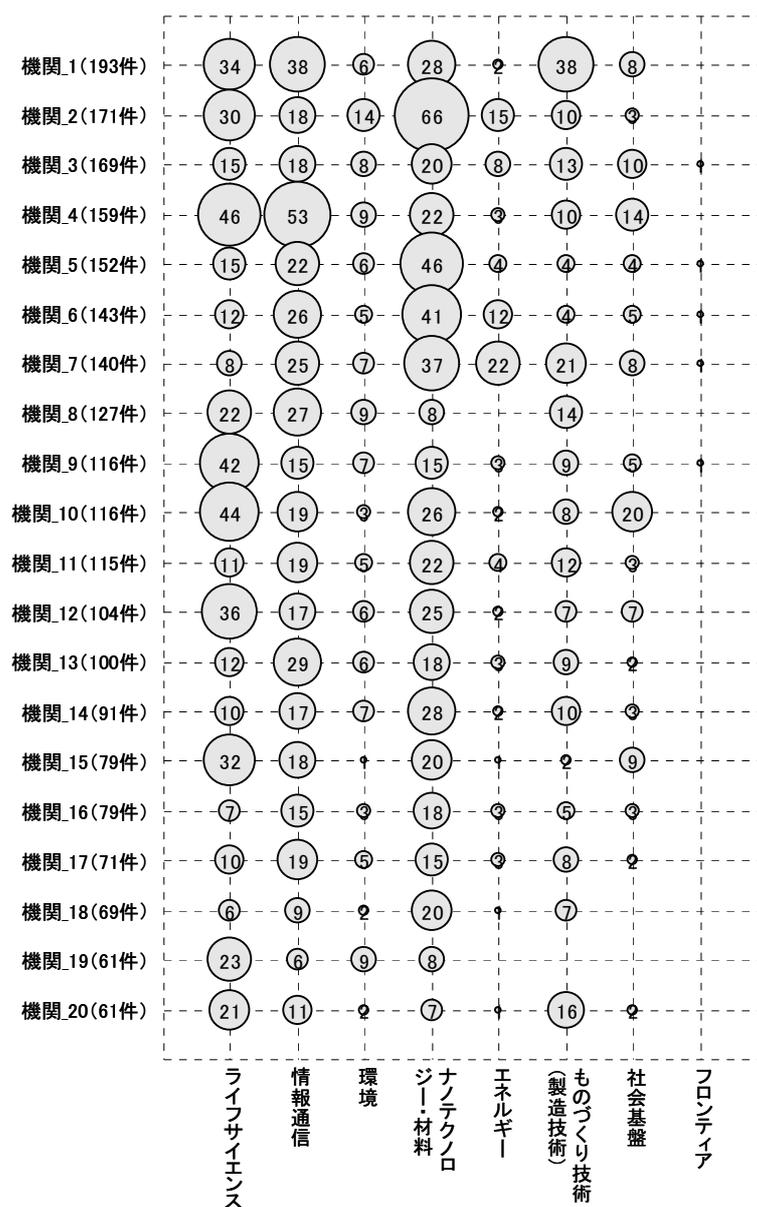


図 3-33 重点 8 分野別—特許査定・拒絶査定件数（企業との共同出願案件）

#### (4) 主要大学・TLO 別—重点 8 分野別査定件数

調査対象母集団における査定件数（拒絶査定件数+特許査定件数）上位 20 大学・TLO について、重点 8 分野別の査定件数（拒絶査定件数+特許査定件数）を以下に示す。

様々な領域に同程度の件数が見られる大学、特定の分野に多くの件数が集中している大学等、大学・TLO によって手がける分野に違いがあることが確認される。

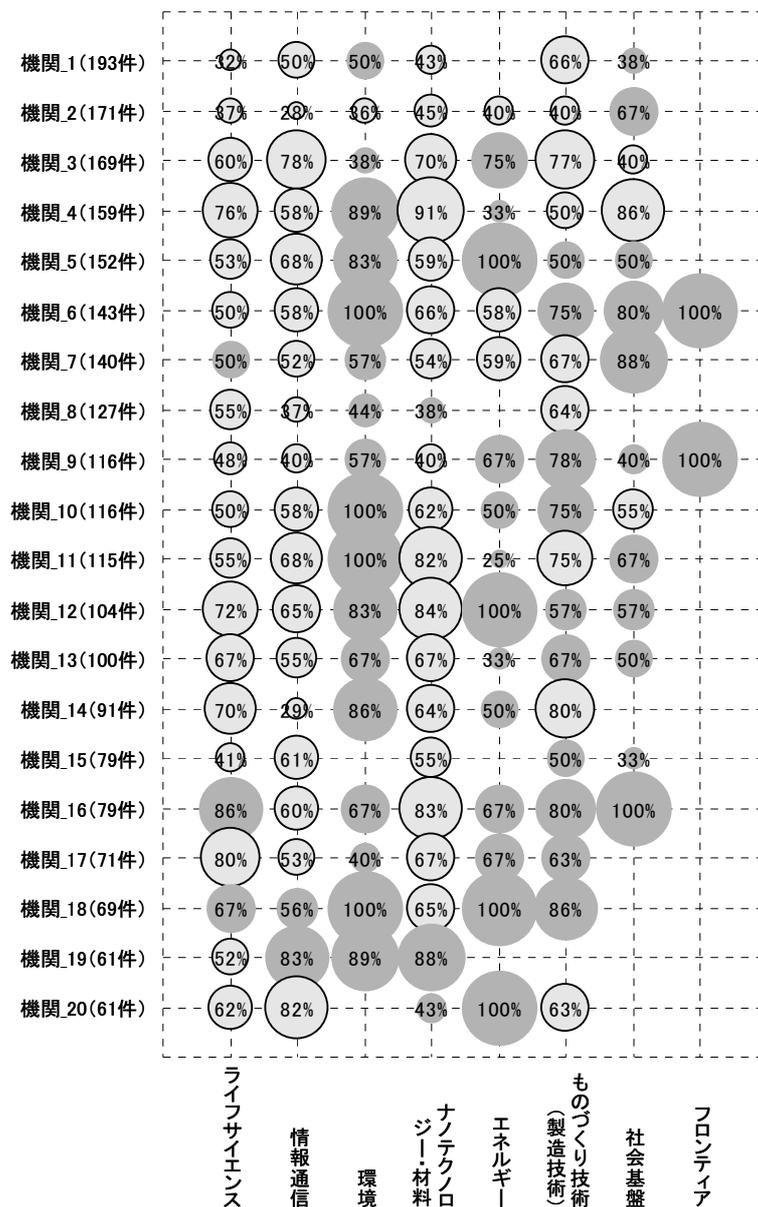


※調査対象期間全体について、査定件数（拒絶査定件数+特許査定件数）上位 20 大学・TLO 別に集計

図 3-34 主要大学・TLO 別—重点 8 分野別査定件数

(5) 主要大学・TLO 別—重点 8 分野別特許査定比率

調査対象母集団における査定件数（拒絶査定件数+特許査定件数）上位 20 大学・TLO について、重点 8 分野別の特許査定比率を以下に示す。ここで特許査定比率は、査定件数（拒絶査定件数+特許査定件数）に占める特許査定件数の比率である。また、図において、査定件数が 10 件に満たない箇所については比率を見るに不十分と見なし、灰色・縁無しのパブルとしている。同じ大学・TLO においても、分野によって特許査定比率が異なることがうかがえる。また、前ページと見比べると、機関\_4 のナノテクノロジー・材料のように件数が少ないが特許査定率は高いもの、一方で機関\_10 のライフサイエンスのように件数は多いが特許査定率は低いものが見られる。大学が研究として強い分野と、知財活動の体制として強い分野とに差異がある可能性が考えられる。



※調査対象期間全体について、査定件数（拒絶査定件数+特許査定件数）上位 20 大学・TLO 別に集計

図 3-35 主要大学・TLO 別—重点 8 分野別特許査定比率

## 2. 特許行政年次報告書における産業 36 分類別

### (1) 産業 36 分類への分類方法

調査対象母集団 4,454 件について、特許行政年次報告書における産業 36 分類への振り分けを行い、分野別の動向を分析した。36 分類の概要を以下に示す。分類に当たっては、特許文献に付与された IPC に基づいており、1 つの特許文献が複数の分類に振り分けられることがあり得る。一方、重点 8 分野への振り分けと異なり、どの分類にも振り分けられない特許文献は存在しない網羅的なものとなっている。

表 3-13 産業 36 分類およびその定義

No	内容	IPC	備考
1	農水産	A01	A01N を除く (No15)
2	食料品、タバコ	A21～A24	
3	個人・家庭用品	A41～A47	
4	医療機器	A61	A61K を除く (No5)
5	医薬品	A61K	
6	娯楽、人命救助	A62,A63	
7	処理、分離、混合	B01～B09	
8	金属加工、工作機械	B21～B23	
9	切断、材料加工、積層体	B24～B32	B31 を除く (No22)
10	印刷、筆記具、装飾	B41～B44	
11	車両	B60～B64	
12	包装、容器	B65～B68	
13	ナノ技術	B81～B82	
14	無機化学、肥料	C01～C05	
15	有機化学、農薬	C07、A01N、C40B	
16	高分子	C08	
17	洗剤、応用組成物、染料、石油化学	C09～C11	
18	バイオ、ビール、酒類、糖工業	C12～C14	C12N15 を除く (No19)
19	遺伝子工学	C12N15/	
20	冶金、金属処理、電気化学	C21～C30	
21	繊維、繊維処理、洗濯	D01～D07	
22	紙	D21、B31	
23	土木、建設、建築、住宅	E01～E06	
24	鉱業、地中削孔	E21	
25	エンジン、ポンプ	F01～F04	
26	工学一般、機械要素	F15～F17	
27	照明、加熱	F21～F28	
28	武器、火薬	F41～F42、C06	
29	測定・光学・写真・複写機	G01～G03	
30	時計・制御・計算機	G04～G08	G06F17/60 を除く (No31)
31	ビジネス方式	G06F17/60、G06Q	
32	表示・音響・情報記録	G09～G12	
33	原子核工学	G21	
34	電気・電子部品、半導体、印刷回路、発電	H01、H02、H05	
35	電子回路・通信技術	H03、H04	
36	その他	A99、B99、C99、D99、E99、F99、G99、H99	

## (2) 産業 36 分類への分類結果

産業 36 分類への分類結果を以下に示す。「測定・光学・写真・複写機」が最も多く、全体の 26%に当たる 1,136 件が分類されている。次いで「電気・電子部品、半導体、印刷回路、発電」が多く、その他の分類はこれら 2 分類に比べると少ない件数である。

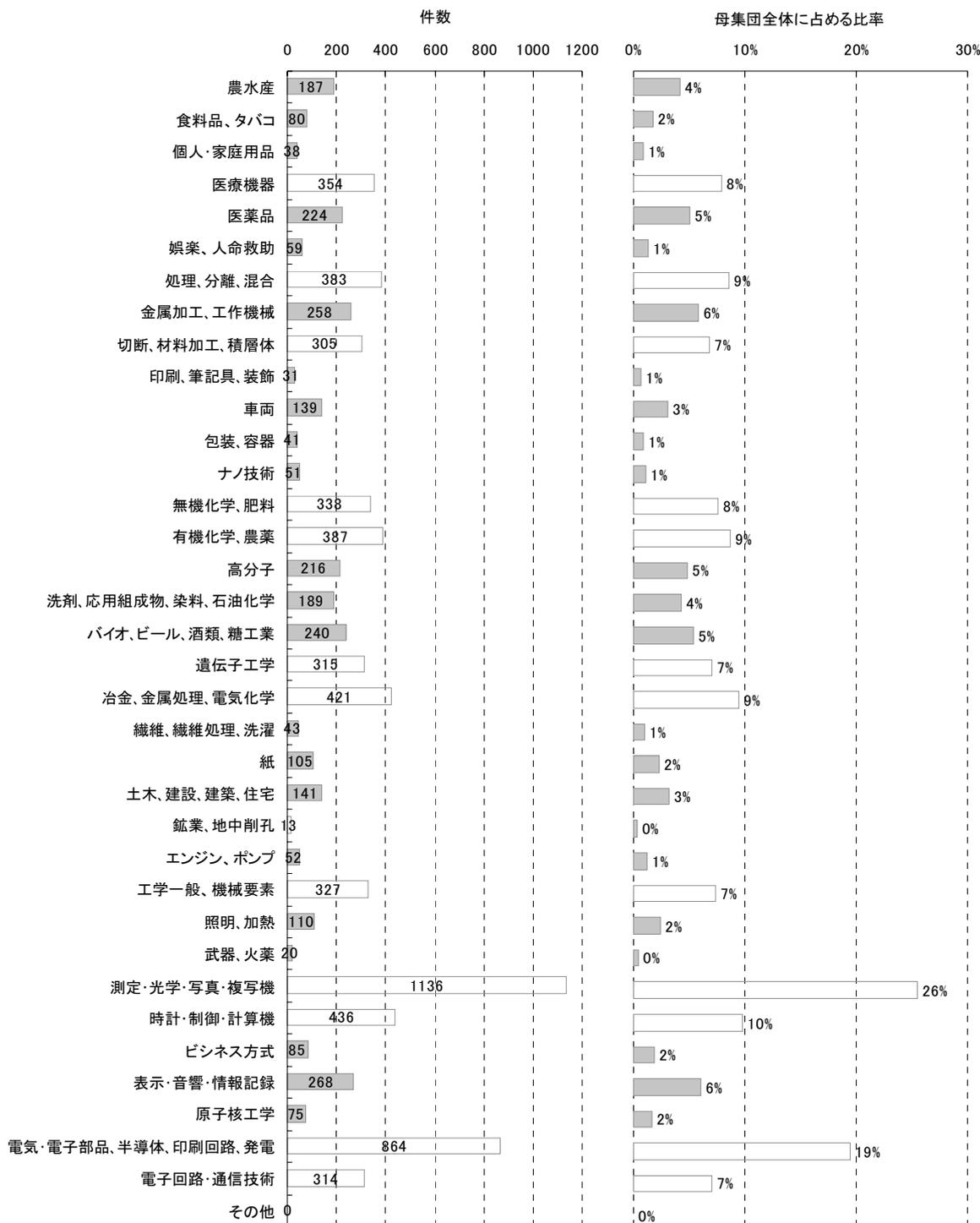


図 3-36 産業 36 分類への振り分け結果

### (3) 産業 36 分類別特許査定件数・拒絶査定件数

産業 36 分類別の特許査定件数、拒絶査定件数を以下に示す。ある程度の件数（50 件以上）がある分類のうち拒絶査定の比率が高いのは「ビジネス方式」（68%）、「工学一般、機械要素」（53%）、「遺伝子工学」（51%）等である。一方、特許査定の比率が高いのは「ナノ技術」（69%）、「測定・光学・写真・複写機」（68%）、「切断、材料加工、積層体」（68%）等である。

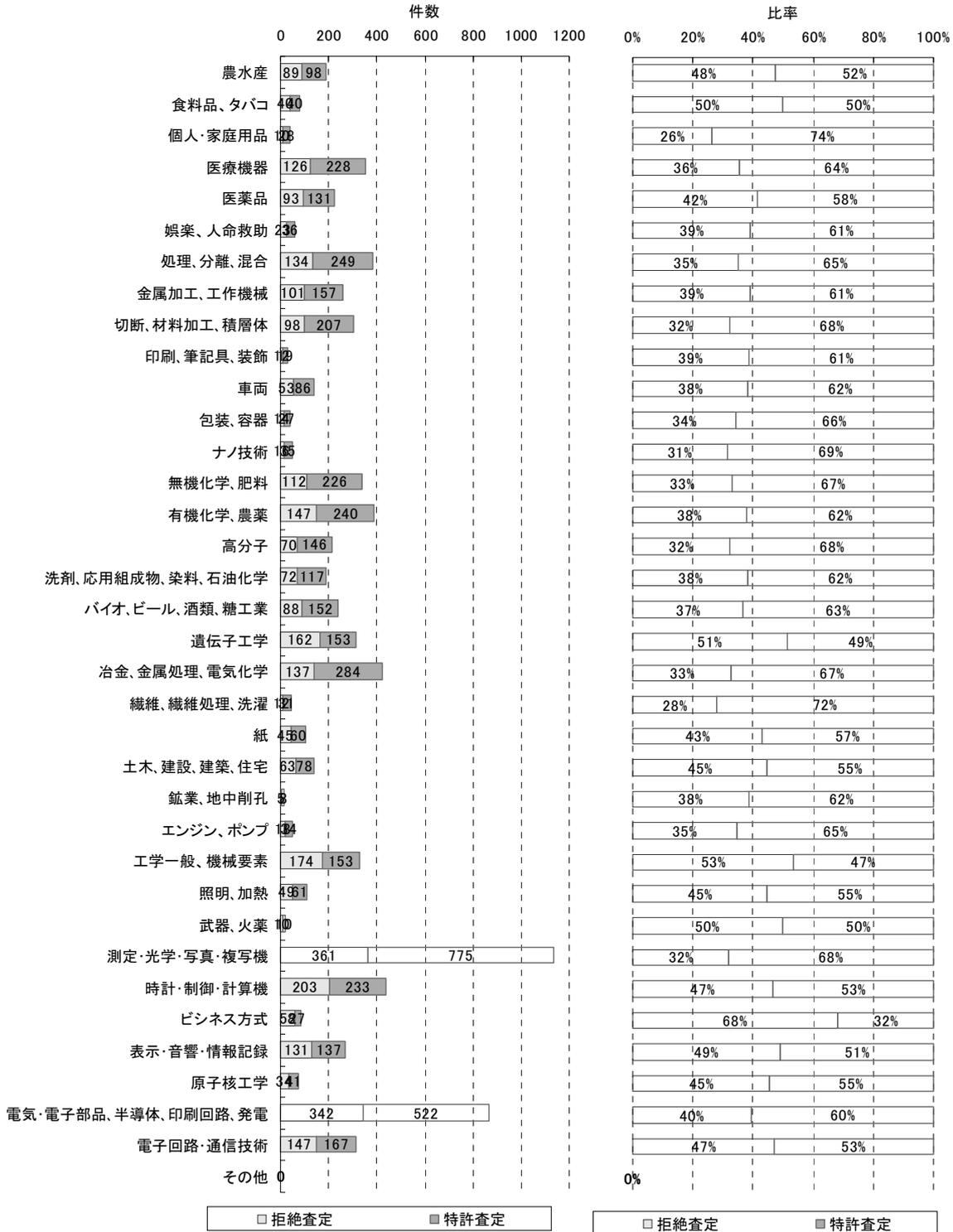


図 3-37 産業 36 分類別—拒絶査定・特許査定件数

また、企業との共同出願案件のみについて、拒絶査定件数および特許査定件数を以下に示す。前ページのグラフと比較すると、ある程度の件数（共同出願 20 件以上）がある区分のうち共同出願の方が特許査定の比率が高いのは「ビジネス方式」(+22%)、「遺伝子工学」(+14%) 等であり、一方で低いのは「洗剤、応用組成物、染料、石油化学」(-11%)、「車両」(-10%) 等である。件数が最も多い「測定・光学・写真・複写機」は+1%とほぼ差は無いが、次に多い「電気・電子部品、半導体、印刷回路、発電」は-4%と若干下がっている。

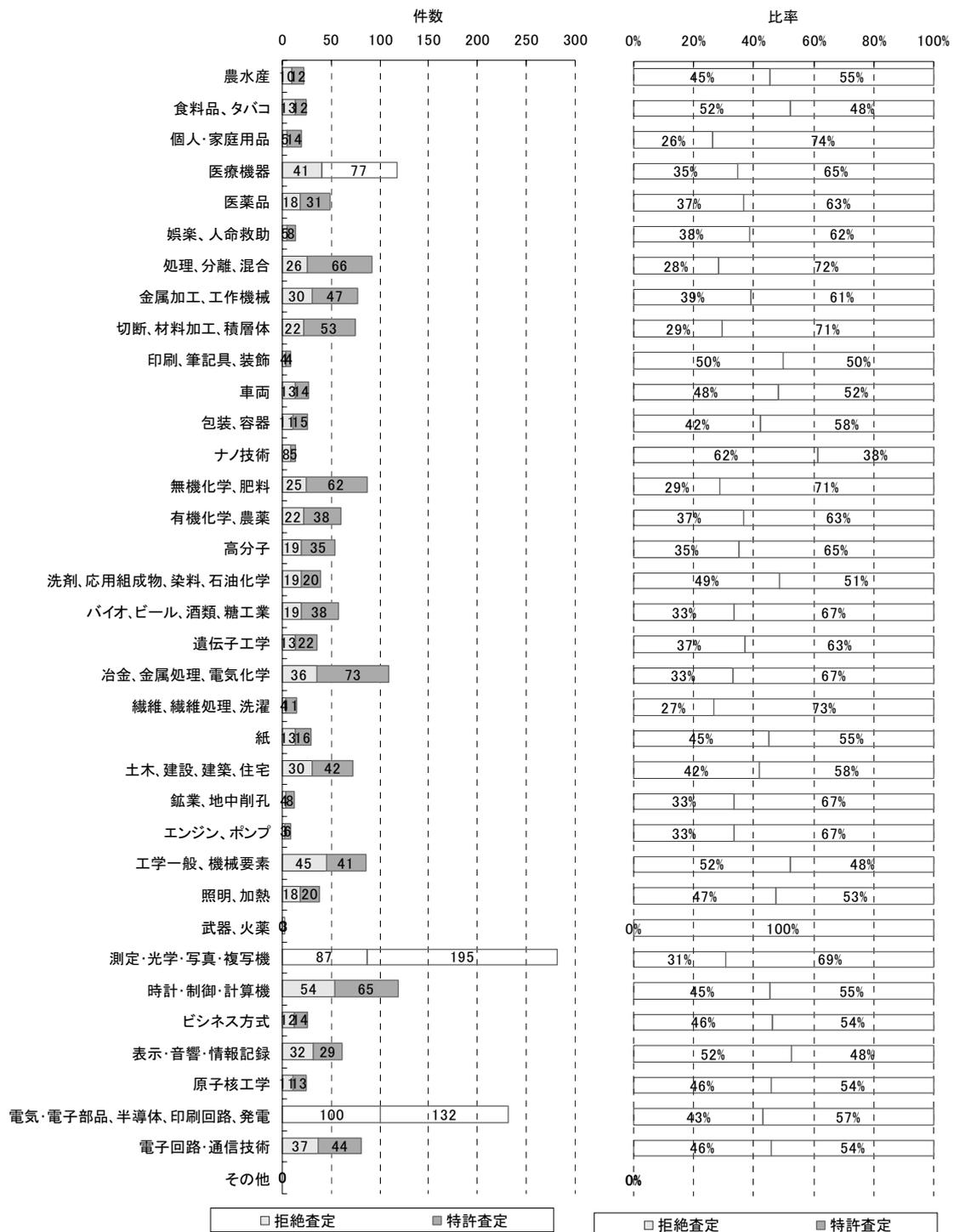


図 3-38 産業 36 分類別—拒絶査定・特許査定件数（企業との共同出願案件のみ）

## 第5節 拒絶理由の傾向に関する分析

### 1. 拒絶理由通知回数傾向

#### (1) 全体動向

拒絶理由通知回数別の件数を、拒絶査定、特許査定別に示す。拒絶査定案件では、8割以上が拒絶理由通知1回となっており、2回も合わせると全体の98%を占める。一方、特許査定案件では、1回が最も多い点は変わらないが全体の54%に留まり、0回および2回もそれぞれ2割程度である。また、3回以上の案件も107件存在する。

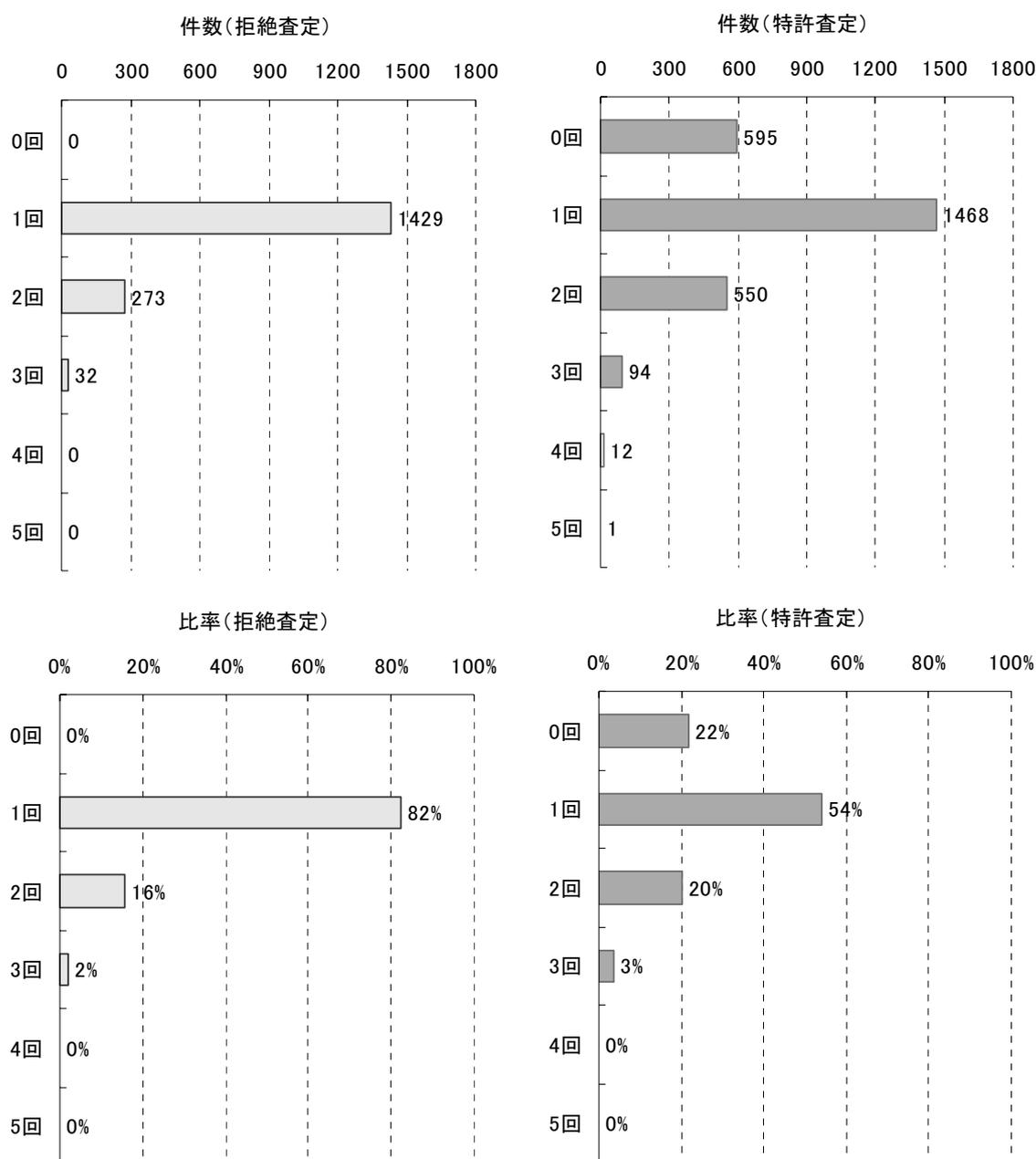


図 3-39 拒絶理由通知回数別件数および比率

## (2) 企業との共同出願の有無による違い

拒絶理由通知回数別の件数を、さらに企業との共同出願の有無により分類し示す。ある程度の件数が存在する区分について共同出願の比率を見ていくと、拒絶査定案件においては、通知回数1回の場合にも2回にも場合にも企業との共同出願の比率は25%と変わらず、偏りは見られない。一方の特許査定案件においても、0回、1回、2回いずれも企業との共同出願の比率は25%程度であり、偏りは見られない。全体的に見ると企業との共同出願の有無は、拒絶理由通知の回数とは関連がないと考えられる。

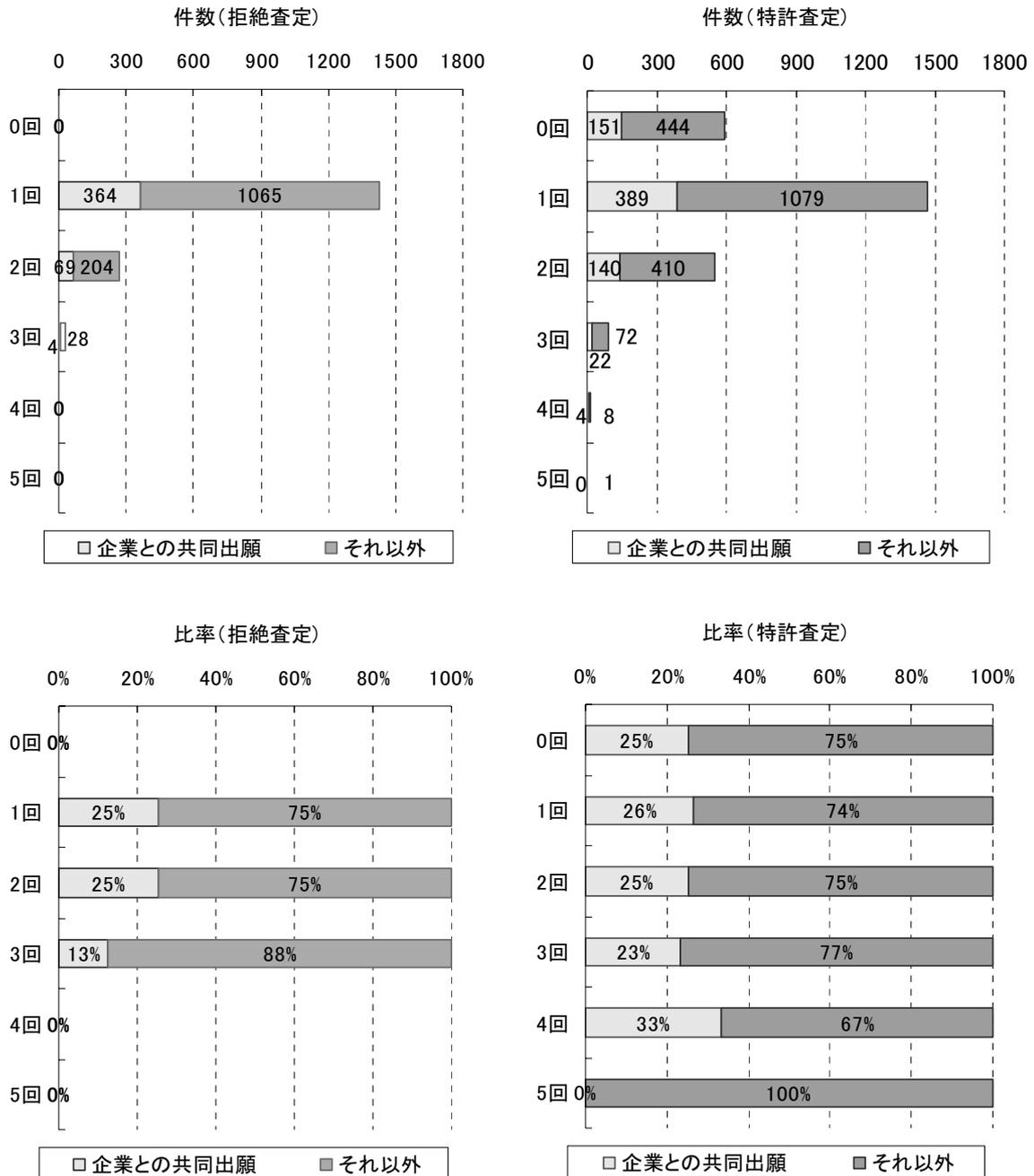


図 3-40 拒絶理由通知回数別件数および比率（企業との共同出願の有無別）

## 2. 拒絶理由別の傾向

### (1) 最初の拒絶理由の傾向

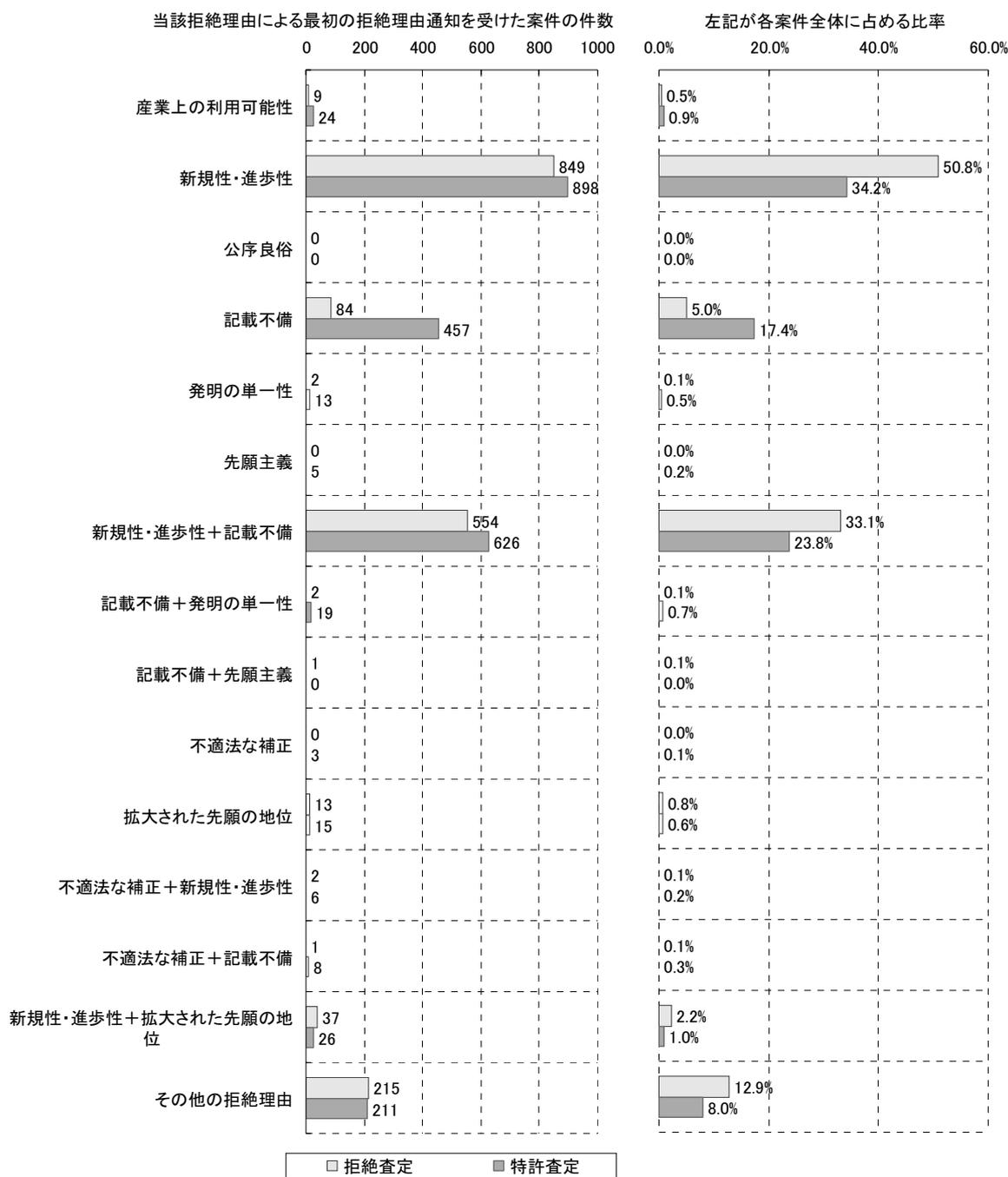
調査対象母集団について、拒絶理由通知に記載された最初の拒絶理由別の件数を、拒絶査定案件、特許査定案件それぞれについて整理した結果を次ページに示す。拒絶理由の区分は、整理標準化データのコードに従って設定している。また、コード改訂の都合上、1994年以降の出願に限って集計を実施している。該当する件数は、拒絶査定 1,672 件、特許査定 2,629 件である。

グラフにおいては、左側に当該拒絶理由による最初の拒絶理由通知を受けた案件の件数を、右側にそれが案件全体（拒絶査定の場合 1672 件、特許査定の場合 2629 件）に占める比率を示している。なお同一の特許出願が、同一の拒絶理由による最初の拒絶理由通知を複数回受けることあり得るが、本調査では出願件数を集計しているため、その場合にも 1 件とカウントされている。

拒絶査定案件において最も多い拒絶理由は「新規性・進歩性」であり、拒絶査定案件のおよそ半数が当該拒絶理由による拒絶理由通知を受け取っている。次に多いのは「新規性・進歩性と記載不備の組み合わせ」であり、全体の 33% が該当している。その次に多いのは「その他の拒絶理由」であり、次いで「記載不備」となっている。

特許査定案件においても、最も多い拒絶理由は「新規性・進歩性」、次に多い拒絶理由は「新規性・進歩性と記載不備の組み合わせ」である点は同様である。しかしながら、特許査定案件全体に占める比率はそれぞれ 34% および 24% 程度であり、拒絶査定案件においてそれぞれの拒絶理由が占める比率と比べると、低いものとなっている。また、特許査定案件においては、3 番目に多い拒絶理由は「記載不備」であり、特許査定案件のうち 17.4% が当該拒絶理由による拒絶理由通知を受け取っている。拒絶査定案件では、「記載不備」による拒絶理由通知を受け取った案件の比率は 5% 程度であり、違いがうかがえる。

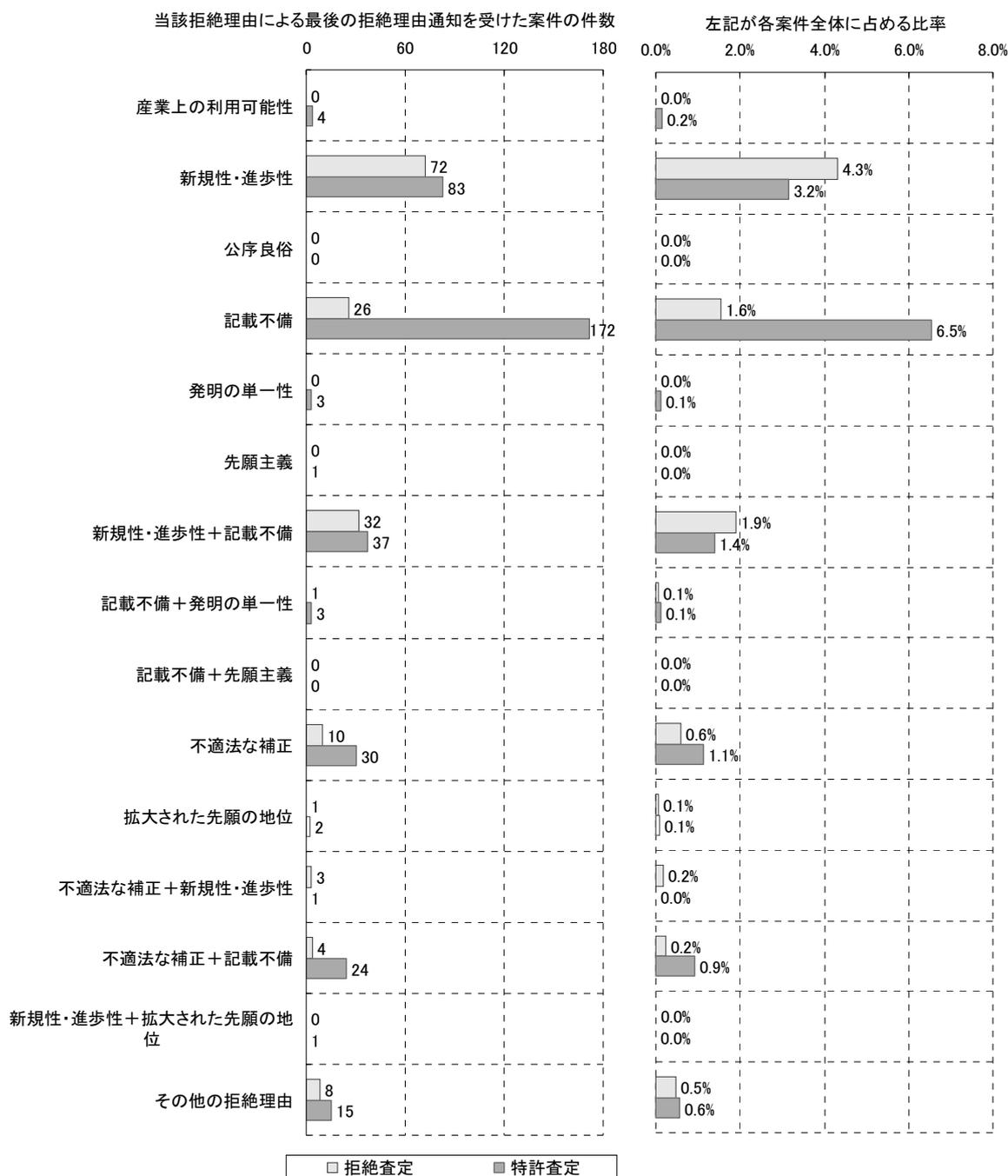
以上から、拒絶査定案件において相対的に多く見られる拒絶理由は「新規性・進歩性」あるいは「新規性・進歩性と記載不備の組み合わせ」であり、一方で特許査定案件において相対的に多く見られる拒絶理由は「記載不備」であることがうかがえる。



※調査対象母集団のうち、1994年以降の出願分（拒絶査定1,672件、特許査定2,629件）について集計  
 図 3-41 拒絶査定・特許査定別—最初の拒絶理由通知における拒絶理由別累積件数

## (2) 最後の拒絶理由の傾向

同様に、最後の拒絶理由通知について整理した結果を以下に示す。拒絶査定案件においては、最初の拒絶理由通知の場合と同様に、「新規性・進歩性」、「新規性・進歩性と記載不備の組み合わせ」の順に多い。拒絶査定案件では新規性・進歩性が拒絶につながっている可能性が考えられる。一方、特許査定案件においては、最初の拒絶理由通知では3番目に多かった「記載不備」が最も多いことが特徴的である。

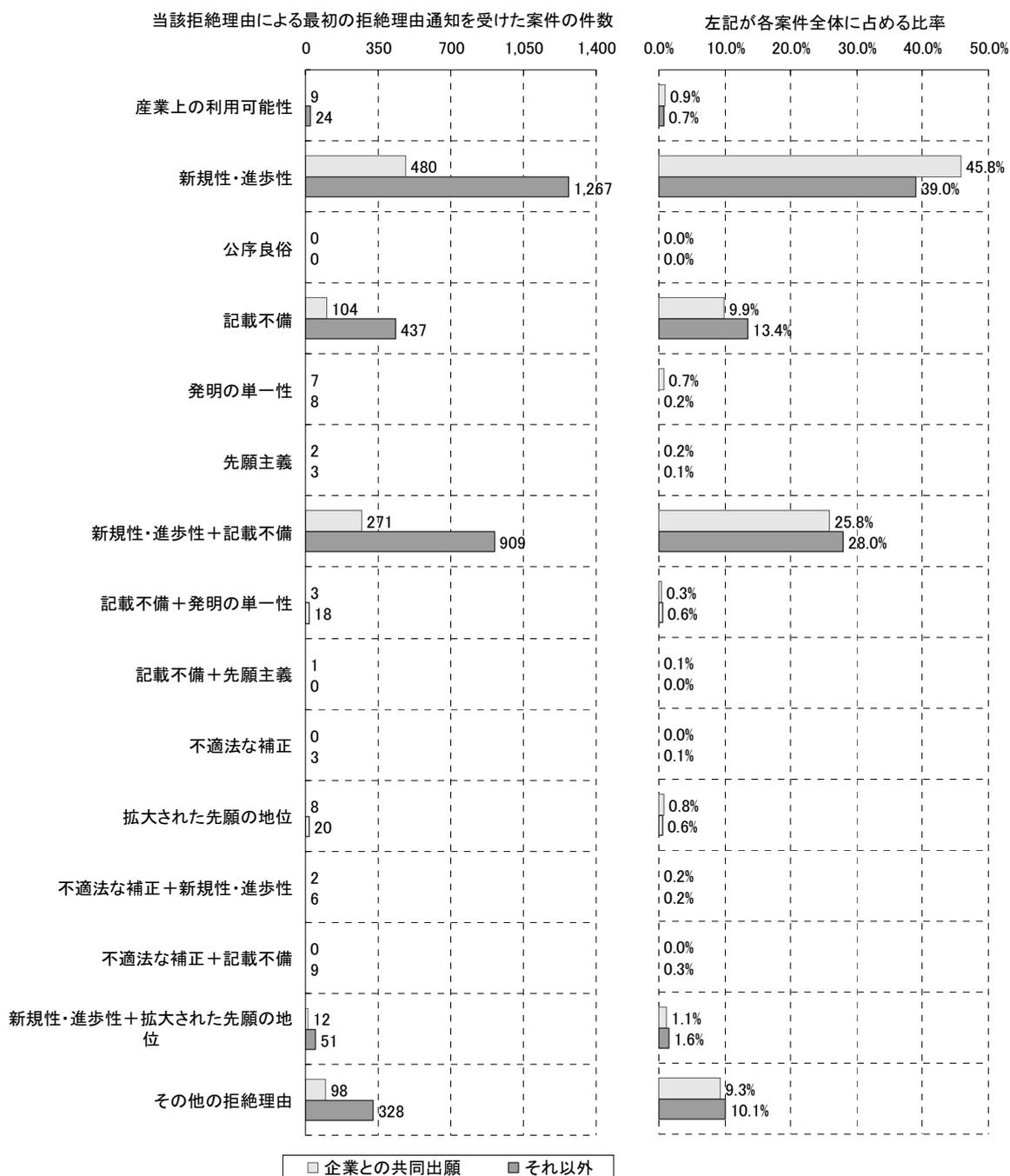


※調査対象母集団のうち、1994年以降の出願分（拒絶査定1,672件、特許査定2,629件）について集計

図 3-42 拒絶査定・特許査定別—最後の拒絶理由通知における拒絶理由別累積件数

### (3) 企業との共同出願の有無による傾向

企業との共同出願の有無別に、最初の拒絶理由通知における拒絶理由別の件数、およびそれらが各案件全体（共同出願 1,049 件、それ以外 3,252 件、ただし 1994 年以降の出願のみ）に占める割合を以下に示す。企業との共同出願の方が「新規性・進歩性」が多く、一方で「記載不備」「新規性・進歩性+記載不備」「その他の拒絶理由」が少ない傾向がうかがえる。



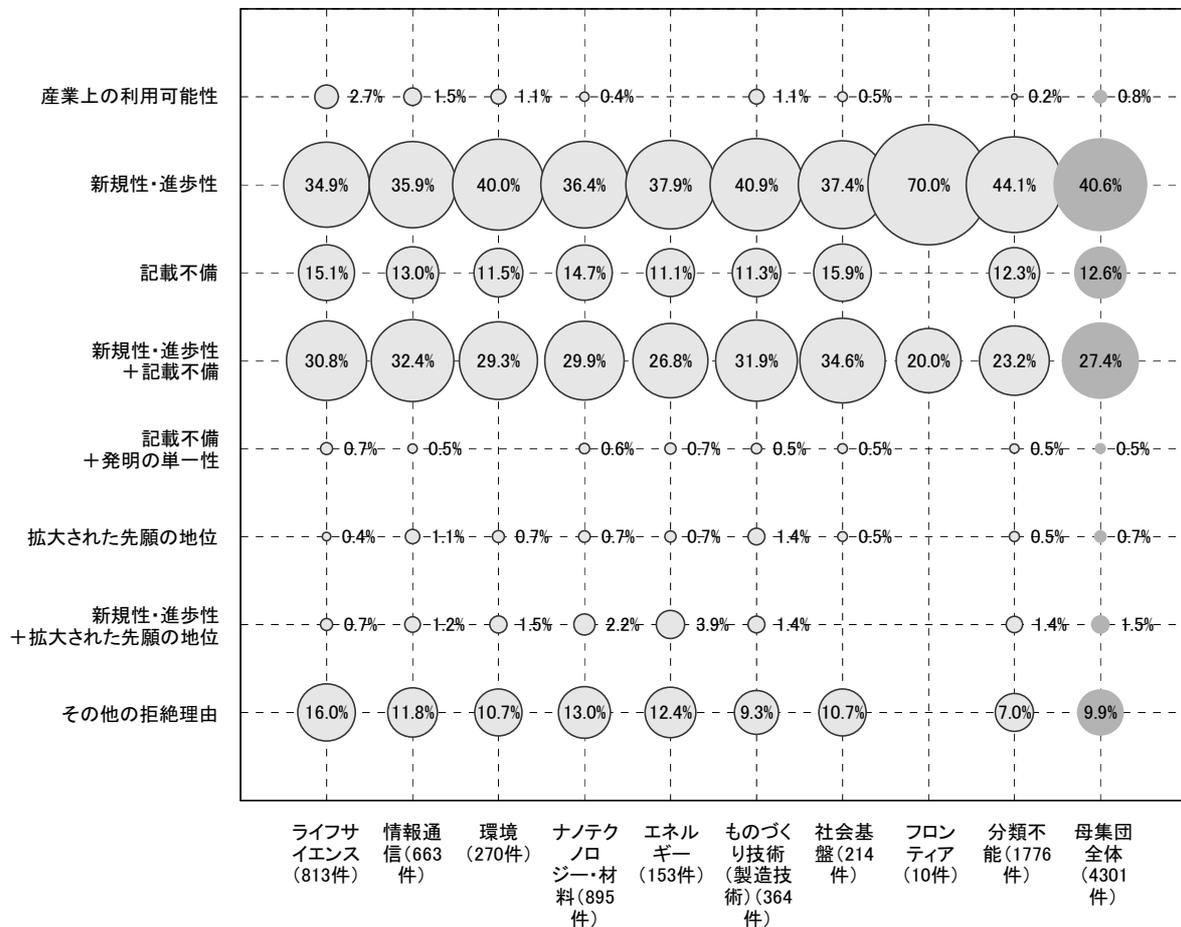
※調査対象母集団のうち、1994 年以降の出願分（拒絶査定 1,672 件、特許査定 2,629 件）について集計

図 3-43 企業との共同出願の有無別—最初の拒絶理由通知における拒絶理由別累積件数

#### (4) 重点 8 分野別の傾向

最初の拒絶理由通知における拒絶理由のうち、母集団全体で 10 件以上存在する拒絶理由について、重点 8 分野別の傾向を以下に示す。図中の数字は、重点 8 分野それぞれに該当する案件に対する、各拒絶理由を受けた案件の比率となっている。例えばライフサイエンスに該当する 813 件のうちの 2.7%が「産業上の利用可能性」による拒絶理由通知を受けている。

分野別に傾向を見ると、ライフサイエンスにおいては「新規性・進歩性」は少なく、「産業上の利用可能性」「記載不備」「その他の拒絶理由」が多いことがうかがえる。ナノテクノロジー・材料についても「産業上の利用可能性」が少ない点は異なるが、「新規性・進歩性」が少なく「記載不備」が多い点はライフサイエンスと同様である。逆に「新規性・進歩性」が多いのはフロンティアと分類不能（重点 8 分野以外）である。



※括弧書きの数字は各分野に該当する件数を示す。

※調査対象母集団のうち、1994年以降の出願分（拒絶査定 1,672 件、特許査定 2,629 件）について集計

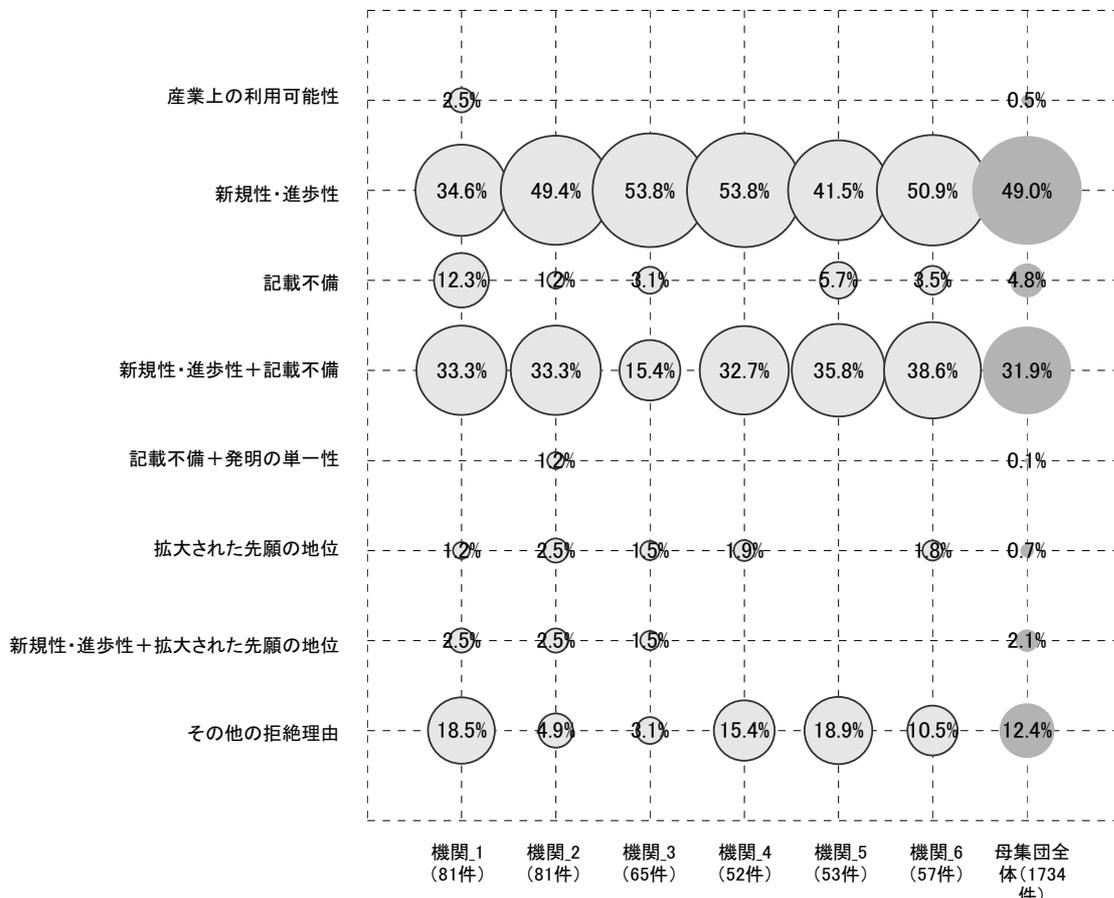
図 3-44 重点 8 分野別－拒絶理由別比率

(5) 件数上位大学・TLO 別—拒絶理由別の傾向

本節では、大学・TLOのうち母集団における査定件数（拒絶査定件数+特許査定件数）上位6機関について、機関別かつ拒絶理由別の動向を示す。

まず、それぞれの機関が出願人として登場する拒絶査定案件のうち、各拒絶理由による最初の拒絶理由通知を受けた案件が占める比率を以下に示す。母集団全体と比較すると、「新規性・進歩性」は機関\_1、機関\_5が少なく、逆に機関\_3、機関\_4は比較的多い。また、「記載不備」については機関\_1が多く、機関\_2、機関\_4は少ない。「新規性・進歩性と記載不備の組み合わせ」は機関\_3を除き母集団全体よりも多く、特に機関\_6が多い。

これらから、拒絶査定案件において、「新規性・進歩性」に関する拒絶理由が比較的多く「記載不備」に関する拒絶理由が比較的少ないのは機関\_3、逆に「新規性・進歩性」に関する拒絶理由が比較的少なく「記載不備」に関する拒絶理由が比較的多いのは機関\_1、機関\_6と考えられる。



※調査対象母集団のうち、1994年以降の出願分を対象に、査定件数（拒絶査定件数+特許査定件数）上位6大学・TLOについて集計

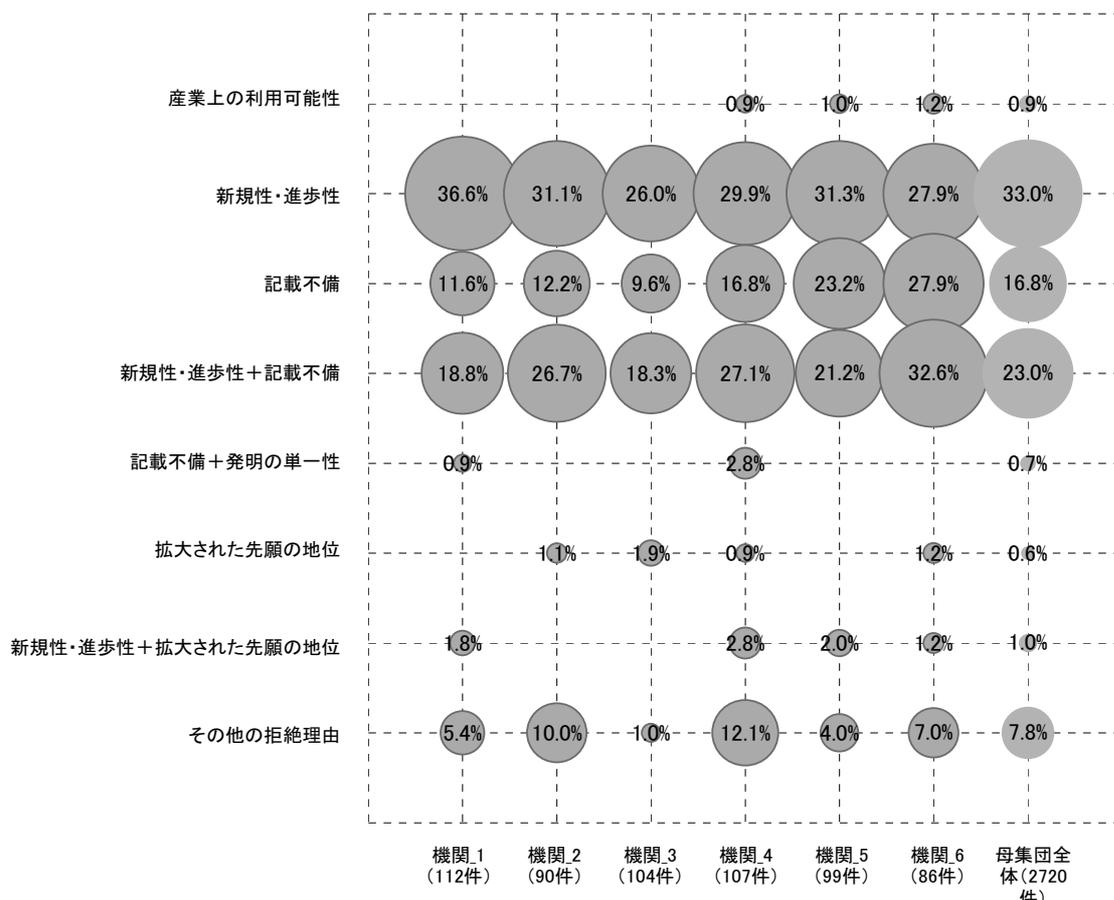
※括弧書きの件数は当該期間における当該機関による拒絶査定件数

図 3-45 各機関による拒絶査定案件に占める拒絶理由別比率（件数上位6機関）

次に、それぞれの機関が出願人として登場する特許査定案件のうち、各拒絶理由による最初の拒絶理由通知を受けた案件が占める比率を以下に示す。「新規性・進歩性」は、機関\_1が比較的多く、一方で特に少ないのは機関\_4、機関\_6である。また、前ページの拒絶査定の場合と比べると、機関\_1を除き特許査定の場合の方が少なく、機関\_1とそれ以外の大学では傾向が異なることがうかがえる。

また、「記載不備」については機関\_5、機関\_6が比較的多く、機関\_1、機関\_2、機関\_3は比較的少ない。「新規性・進歩性と記載不備の組み合わせ」は機関\_2、機関\_4、機関\_6が比較的多く、機関\_1が比較的少ない。

これらから、特許査定案件において、「新規性・進歩性」に関する拒絶理由が比較的多く「記載不備」に関する拒絶理由が比較的少ないのは機関\_1、逆に「新規性・進歩性」に関する拒絶理由が比較的少なく「記載不備」に関する拒絶理由が比較的多いのは機関\_4、機関\_6と考えられる。



※調査対象母集団のうち、1994年以降の出願分を対象に、査定件数（拒絶査定件数+特許査定件数）上位6大学・TLOについて集計

※括弧書きの件数は当該期間における当該機関による特許査定件数

図 3-46 各機関による特許査定案件に占める拒絶理由別比率（件数上位6機関）

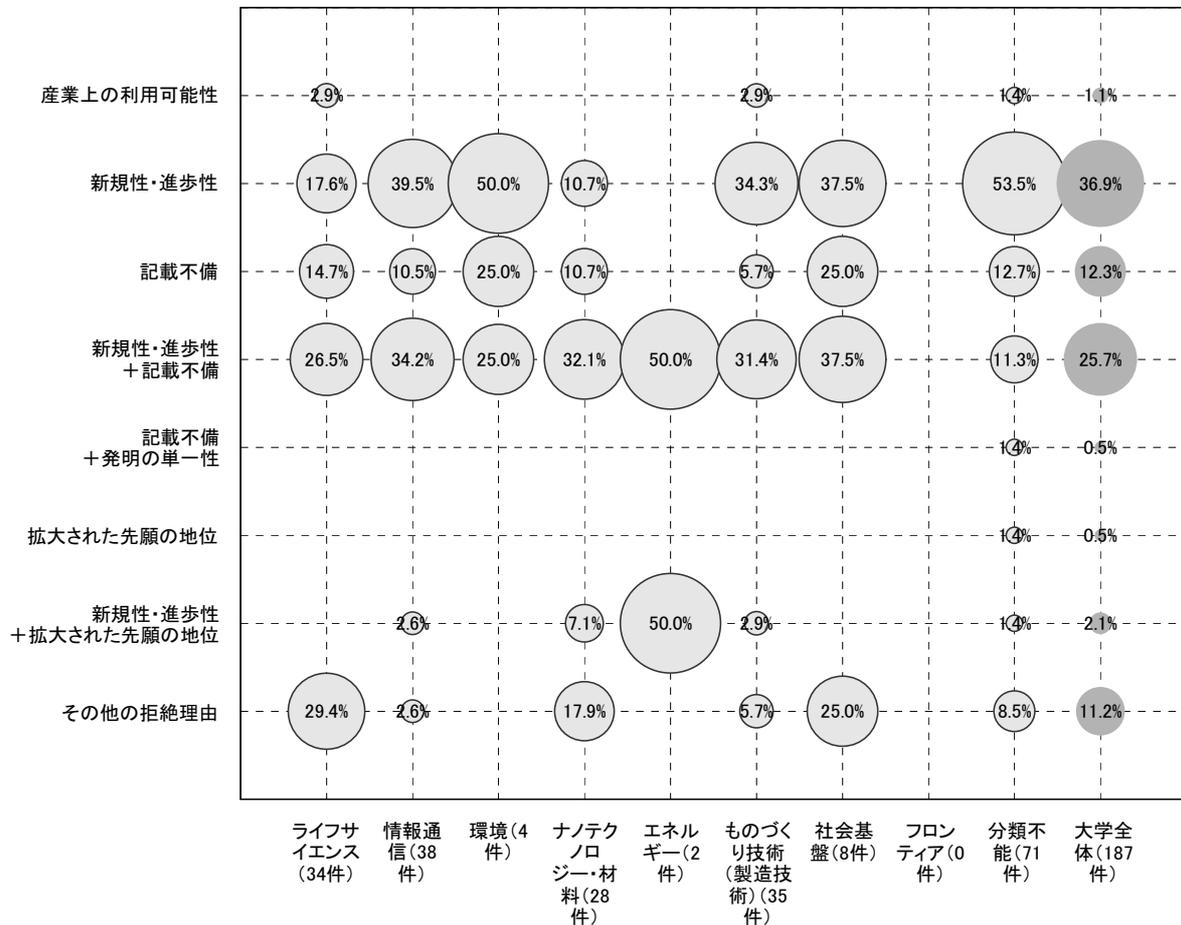
(6) 件数上位機関別—重点8分野別—拒絶理由別の傾向

前節で取り上げた母集団における査定件数（拒絶査定件数+特許査定件数）上位6大学・TLO それぞれについて、重点8分野別かつ拒絶理由別の傾向を示す。

① 機関\_1

母集団のうち、機関\_1が出願人として登場する案件について、重点8分野別かつ拒絶理由別の傾向を以下に示す。図中の数字は、当該機関による案件のうち、重点8分野それぞれに該当する案件に対する、各拒絶理由を受けた案件の比率となっている。

機関\_2の査定案件（拒絶査定+特許査定）を分野別に見ると、分類不能（71件）、情報通信（38件）、ものづくり技術（35件）、ライフサイエンス（34件）、ナノテクノロジー・材料（28件）の順に多い。これらのうち、「新規性・進歩性」が多いのは分類不能および情報通信であり、少ないのはライフサイエンス、ナノテクノロジー・材料である。また、「記載不備」が多いのはライフサイエンスであり、少ないのはものづくり技術である。一方、「新規性・進歩性+記載不備」は情報通信、ナノテクノロジー・材料に多く、分類不能に少ない。



※調査対象母集団のうち、1994年以降の出願分を対象に、機関\_1について集計  
 ※括弧書きの数字は当該出願人による各分野に該当する件数を示す。

図 3-47 重点8分野別—拒絶理由別比率（出願人：機関\_1）

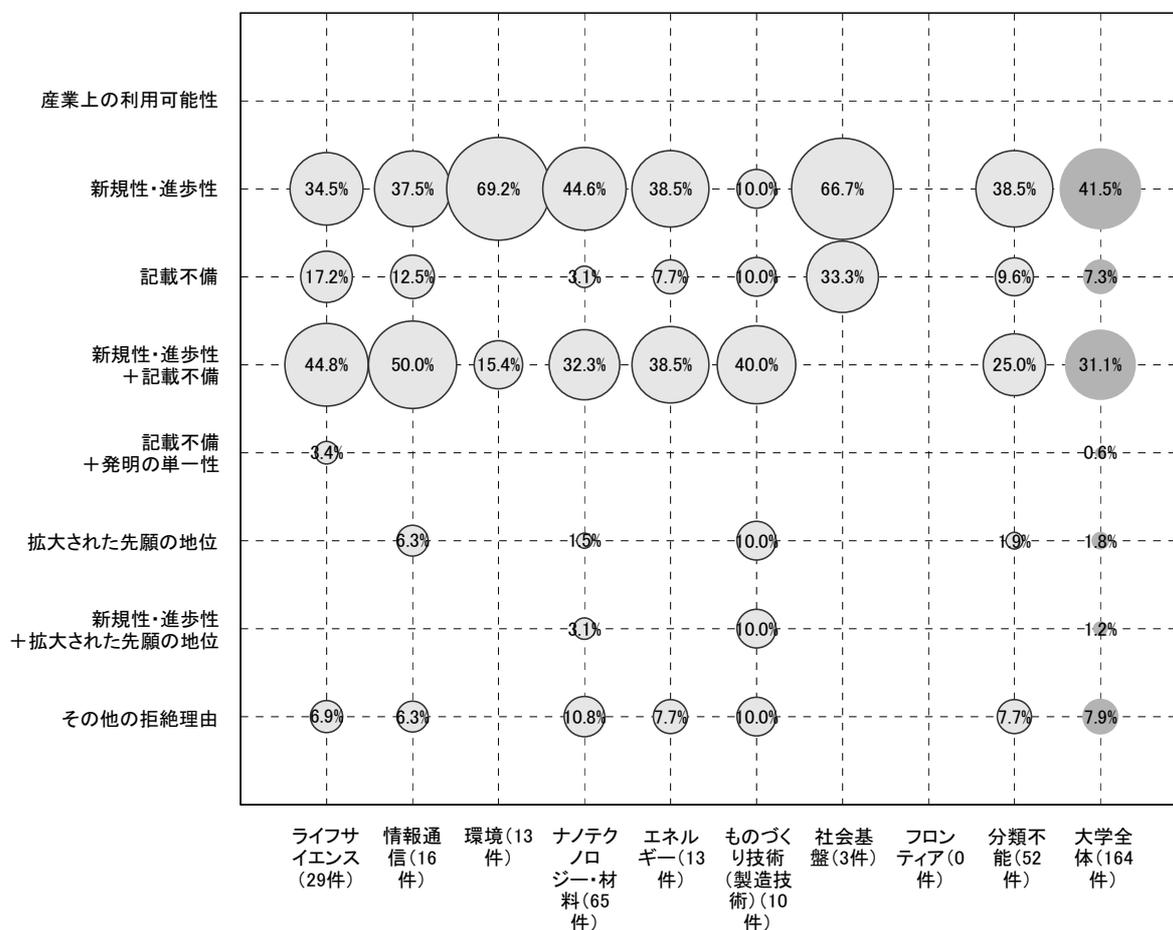
## ② 機関\_2

機関\_2について、同様に重点8分野別かつ拒絶理由別の傾向を以下に示す。図中の数字は、当該機関による案件のうち、重点8分野それぞれに該当する案件に対する、各拒絶理由を受けた案件の比率となっている。

機関\_2の査定案件（拒絶査定+特許査定）を分野別に見ると、ナノテクノロジー・材料（65件）、分類不能（52件）、ライフサイエンス（29件）、情報通信（16件）の順に多い。「新規性・進歩性」について見ると、特に多いのは環境であり、一方で特に少ないのはものづくり技術である。機関\_1においてはライフサイエンス、ナノテクノロジー材料について「新規性・進歩性」が特に少なかったが、機関\_2においては傾向が異なっている。

「記載不備」を見ると、ライフサイエンス、情報通信に多く、ナノテクノロジー・材料、環境に少ない。ライフサイエンスは機関\_1においても「記載不備」が多かったが、機関\_2においても同様の傾向である。

「新規性・進歩性+記載不備」については、ライフサイエンス、情報通信に多く、環境、分類不能に少ない。情報通信に多い点は機関\_1と同様であるが、ライフサイエンスにおいては機関\_1以上に多いことがうかがえる。



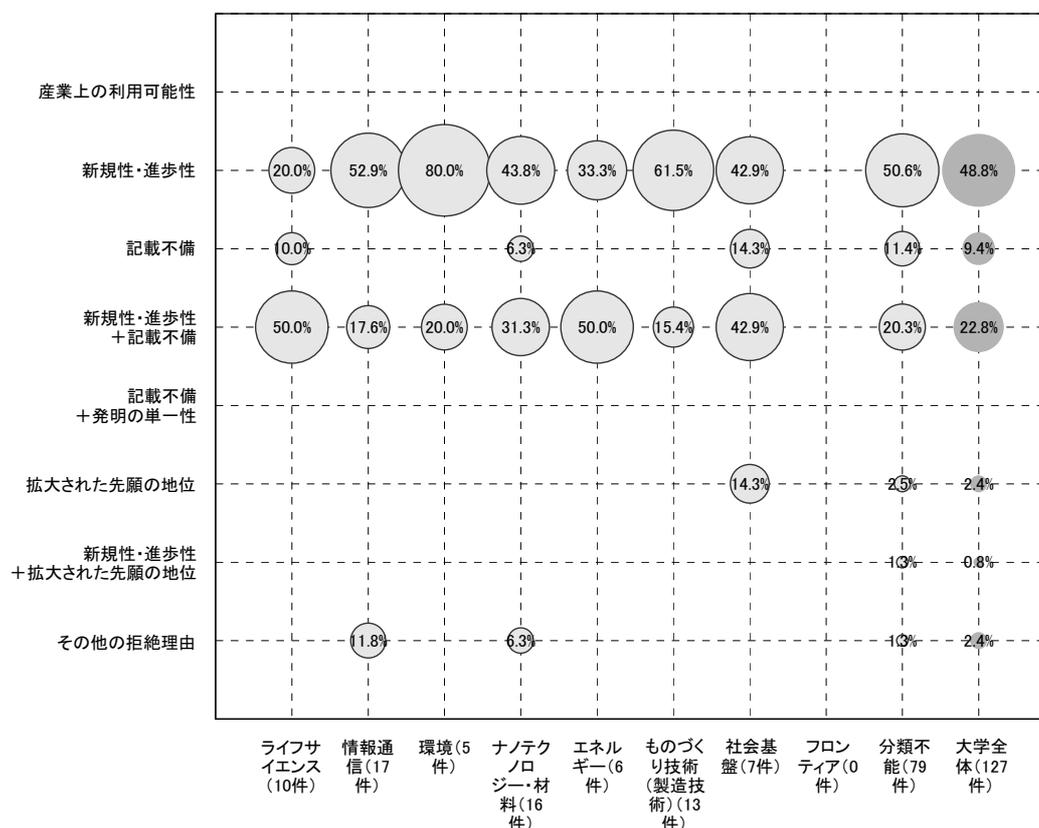
※調査対象母集団のうち、1994年以降の出願分を対象に、機関\_2について集計  
 ※括弧書きの数字は当該出願人による各分野に該当する件数を示す。

図 3-48 重点8分野別一拒絶理由別比率（出願人：機関\_2）

### ③ その他の上位大学（機関\_3、機関\_4、機関\_5、機関\_6）

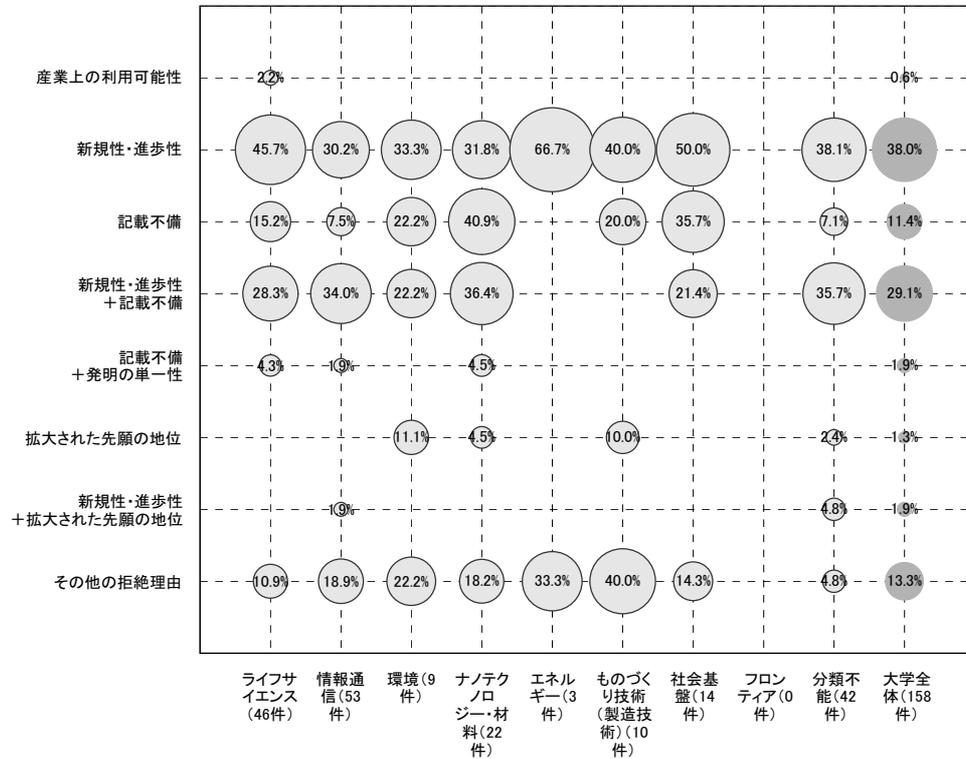
機関\_1、機関\_2 に次いで件数が多い4大学について、同様に重点8分野別かつ拒絶理由別の傾向を以下に示す。図中の数字は、当該機関による案件のうち、重点8分野それぞれに該当する案件に対する、各拒絶理由を受けた案件の比率となっている。主な分野について傾向をまとめると、概ね以下の通りである。

- ・ライフサイエンスは、「新規性・進歩性」が少ない大学（機関\_1、3、6）と、多い大学（機関\_4、5）に分かれる。一方、「記載不備」あるいは「新規性・進歩性+記載不備」のいずれかが多い点が共通している。
- ・情報通信も、「新規性・進歩性」は少ない大学（機関\_2、5、6）と、多い大学（機関\_1、3）に分かれるが、機関\_1 は若干多い程度であり、概ね多くの大学で「新規性・進歩性」による拒絶は少ない。「記載不備」についても機関\_2、6 を除き分野全体よりも少ない。一方、「新規性・進歩性+記載不備」は機関\_3、6 を除き分野全体よりも多い。
- ・ナノテクノロジー・材料も、「新規性・進歩性」は少ない大学（機関\_1、3、4）と、多い大学（機関\_2、5、6）に分かれる。「記載不備」は分野全体と同程度の大学が多いが、機関\_4 は顕著に多い。一方、「新規性・進歩性+記載不備」は機関\_5、6 を除き分野全体よりも多く、これら2大学も分野全体とそれほど変わらないため、比較的多い拒絶理由と考えられる。



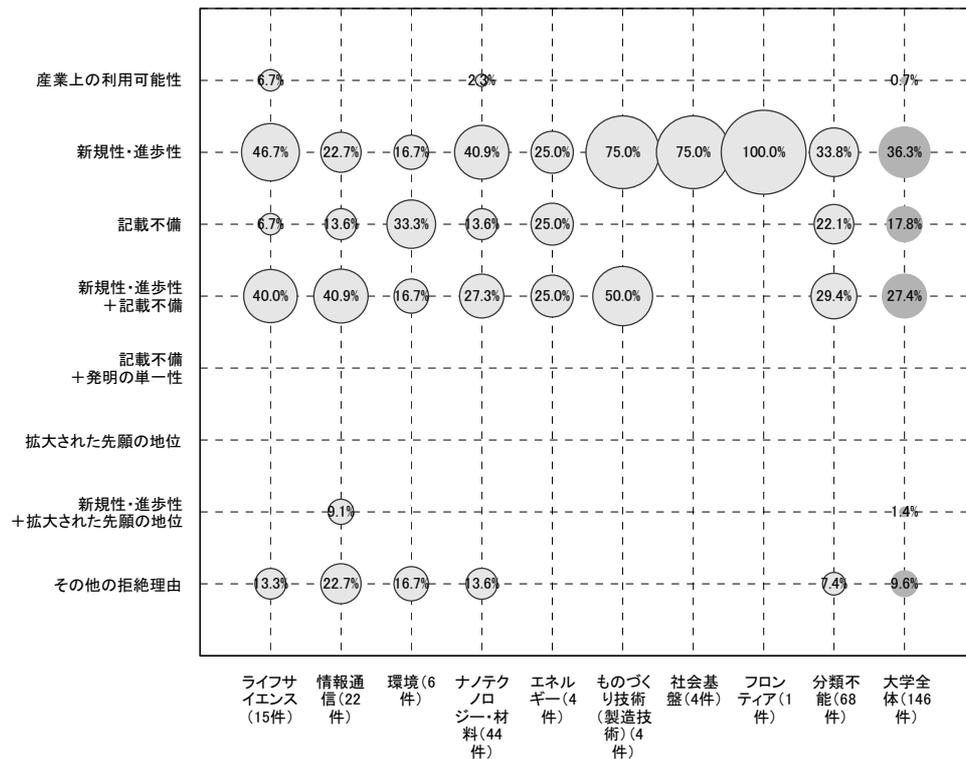
※調査対象母集団のうち、1994年以降の出願分を対象に、機関\_3について集計  
 ※括弧書きの数字は当該出願人による各分野に該当する件数を示す。

図 3-49 重点8分野別—拒絶理由別比率（出願人：機関\_3）



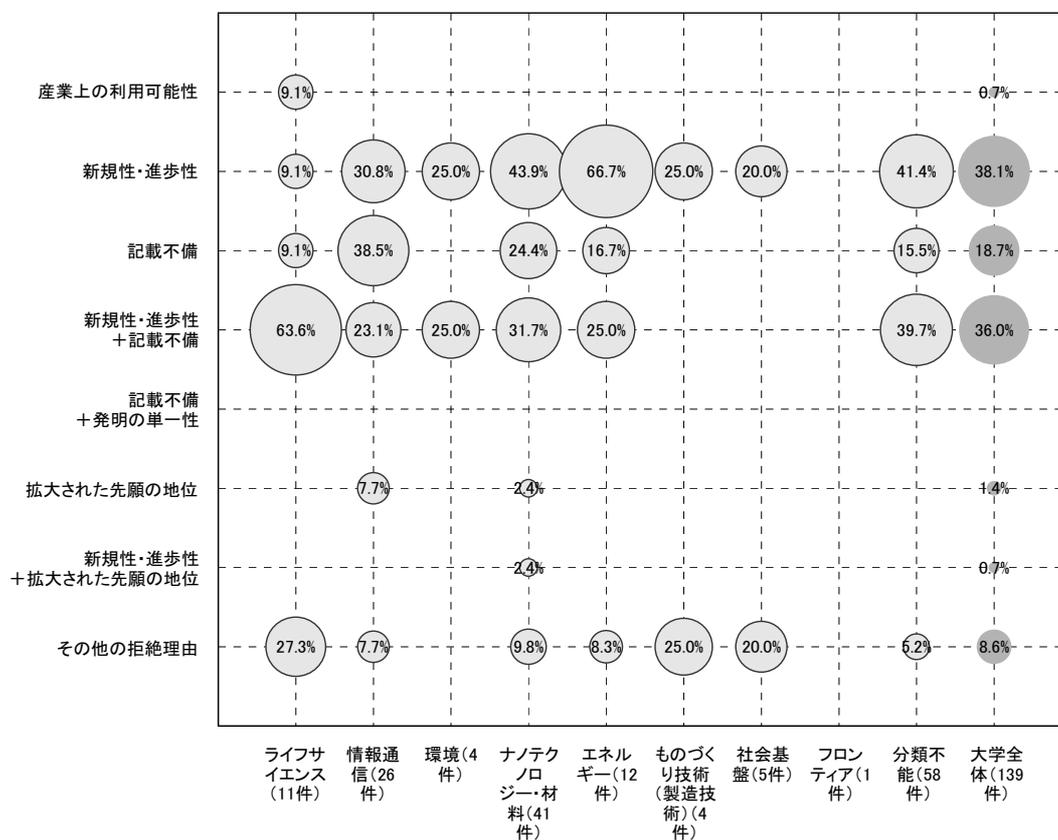
※調査対象母集団のうち、1994年以降の出願分を対象に、機関\_4について集計  
 ※括弧書きの数字は当該出願人による各分野に該当する件数を示す。

図 3-50 重点8分野別一拒絶理由別比率 (出願人：機関\_4)



※調査対象母集団のうち、1994年以降の出願分を対象に、機関\_5について集計  
 ※括弧書きの数字は当該出願人による各分野に該当する件数を示す。

図 3-51 重点8分野別一拒絶理由別比率 (出願人：機関\_5)



※調査対象母集団のうち、1994年以降の出願分を対象に、機関\_6について集計  
 ※括弧書きの数字は当該出願人による各分野に該当する件数を示す。

図 3-52 重点8分野別—拒絶理由別比率 (出願人：機関\_6)

### 第3章 大学発特許と産業界特許の比較

本章では大学発特許と産業界特許について出願情報及び審査経過情報に関する定量的比較を行い、両者の傾向と相違を分析する。産業界特許文献としては、「2006年度分野別上位出願人」（特許行政年次報告書 2008年版）に記載されている22社・組織による出願特許、合計22,014件を対象とした。

#### 第1節 産業界特許の抽出

##### 1. 抽出方針

一般に産業界の特許とは、大学・TLO以外の組織及び個人を出願人とする全出願特許を表すものと考えられる。しかし、大学・TLO以外による全出願特許を産業界の特許母集団として設定すると、母集団の中には、十分に特許出願・権利化のノウハウを蓄積していない企業・組織による出願特許や個人による出願特許が混在することになる。そのため、母集団全体の特徴を捉えたうえで大学発特許との定量的比較を行うことが難しくなると予想される。そこで、本調査においては特許出願や権利化について比較的ノウハウを蓄積していると考えられる企業・組織による出願特許を抽出することを目的とし、特許出願件数上位企業における出願特許を対象とすることとした。さらに、母集団の抽出にあたっては、幅広い分野を網羅するために分野別の上位出願人データを利用し、対象企業を選定することとした。

##### 2. 抽出手順

本調査における産業界特許母集団の抽出手順を次に示す。

##### 手順1. 対象企業の選定

特許行政年次報告書（2008年版）に記載されている「2006年度分野別上位出願人」から、分野別に最上位出願人を選出した。

→35分野より合計22社・組織を選出した。（分野別の最上位出願人を次ページに示す）

##### 手順2. 母集団候補の検索

特許電子図書館（IPDL）を利用し、それぞれの企業が2003年から2007年末までに特許を出願した特許を検索し、母集団候補とした。

→母集団候補件数（各分野最上位による特許出願件数）を251,880件抽出した。

##### 手順3. 母集団の抽出

整理標準化データ（XML形式）を基に、上記の検索結果のうち2007年末までに査定結果が出ている特許を抽出し、産業界特許母集団として設定した。

→母集団件数（手順2による抽出結果のうち、査定結果のある出願件数）を、22,014件抽出した。（うち、登録査定14,478件、拒絶査定7,536件）

### 3. 分野別最上位企業

以下に母集団抽出のために利用した分野別最上位企業の一覧を示す。

表 3-14 分野別最上位企業一覧

分野 (IPC)	最上位企業
01 農水産(A01 (A01Nを除く))	井関農機株式会社
02 食料品、タバコ(A21～A24)	三栄源エフ・エフ・アイ株式会社
03 個人・家庭用品(A41～A47)	松下電器産業株式会社
04 医療機器(A61 (A61Kを除く))	オリンパス株式会社
05 医薬品(A61K)	花王株式会社
06 娯楽、人命救助(A62,A63)	アルゼ株式会社
07 処理、分離、混合(B01～B09)	セイコーエプソン株式会社
08 金属加工、工作機械(B21～B23)	JFEスチール株式会社
09 切断、材料加工、積層体(B24～B32 (B31を除く))	株式会社ブリヂストン
10 印刷、筆記具、装飾(B41～B44)	キヤノン株式会社
11 車両(B60～B64)	トヨタ自動車株式会社
12 包装、容器(B65～B68)	キヤノン株式会社
13 ナノ技術(B81～B82)	セイコーエプソン株式会社
14 無機化学、肥料(C01～C05)	松下電器産業株式会社
15 有機化学、農薬(C07,A01N,C40B)	住友化学株式会社
16 高分子(C08)	株式会社カネカ
17 洗剤、応用組成物、染料、石油化学(C09～C11)	富士フイルム株式会社
18 バイオ、ビール、酒類、糖工業(C12～C14 (C12N15/を除く))	オリンパス株式会社
19 遺伝子工学(C12N15/)	独立行政法人科学技術振興機構
20 冶金、金属処理、電気化学(C21～C30)	JFEスチール株式会社
21 繊維、繊維処理、洗濯(D01～D07)	東レ株式会社
22 紙(D21,B31)	大王製紙株式会社
23 土木、建設、建築、住宅(E01～E06)	松下電工株式会社
24 鉱業、地中削孔(E21)	大成建設株式会社
25 エンジン、ポンプ(F01～F04)	トヨタ自動車株式会社
26 工学一般、機械要素(F15～F17)	日本精工株式会社
27 照明、加熱(F21～F28)	松下電器産業株式会社
28 武器、火薬(F41,F42,C06)	株式会社東芝
29 測定、光学、写真、複写機(G01～G03)	キヤノン株式会社
30 時計、制御、計算機(G04～G08 (G06Qを除く))	松下電器産業株式会社
31 ビジネス方式(G06Q (旧 G06F17/60))	株式会社日立製作所
32 表示、音響、情報記憶(G09～G12)	松下電器産業株式会社
33 原子核工学(G21)	株式会社東芝
34 電気・電子部品、半導体、印刷回路、発電(H01,H02,H05)	松下電器産業株式会社
35 電子回路、通信技術(H03,H04)	松下電器産業株式会社

#### 4. 産業界特許母集団の概要

抽出した産業界特許母集団における、登場件数上位 30 社および件数を以下に示す。松下電器産業（現パナソニック）による出願件数が 4,820 件と最も多く、以下、東芝（3,619 件）、セイコーエプソン（2,699 件）、日立製作所（1,969 件）、キヤノン（1,863 件）、トヨタ自動車（1,652 件）と国内の電気・電子メーカー及び自動車メーカーが上位に名を連ねる。

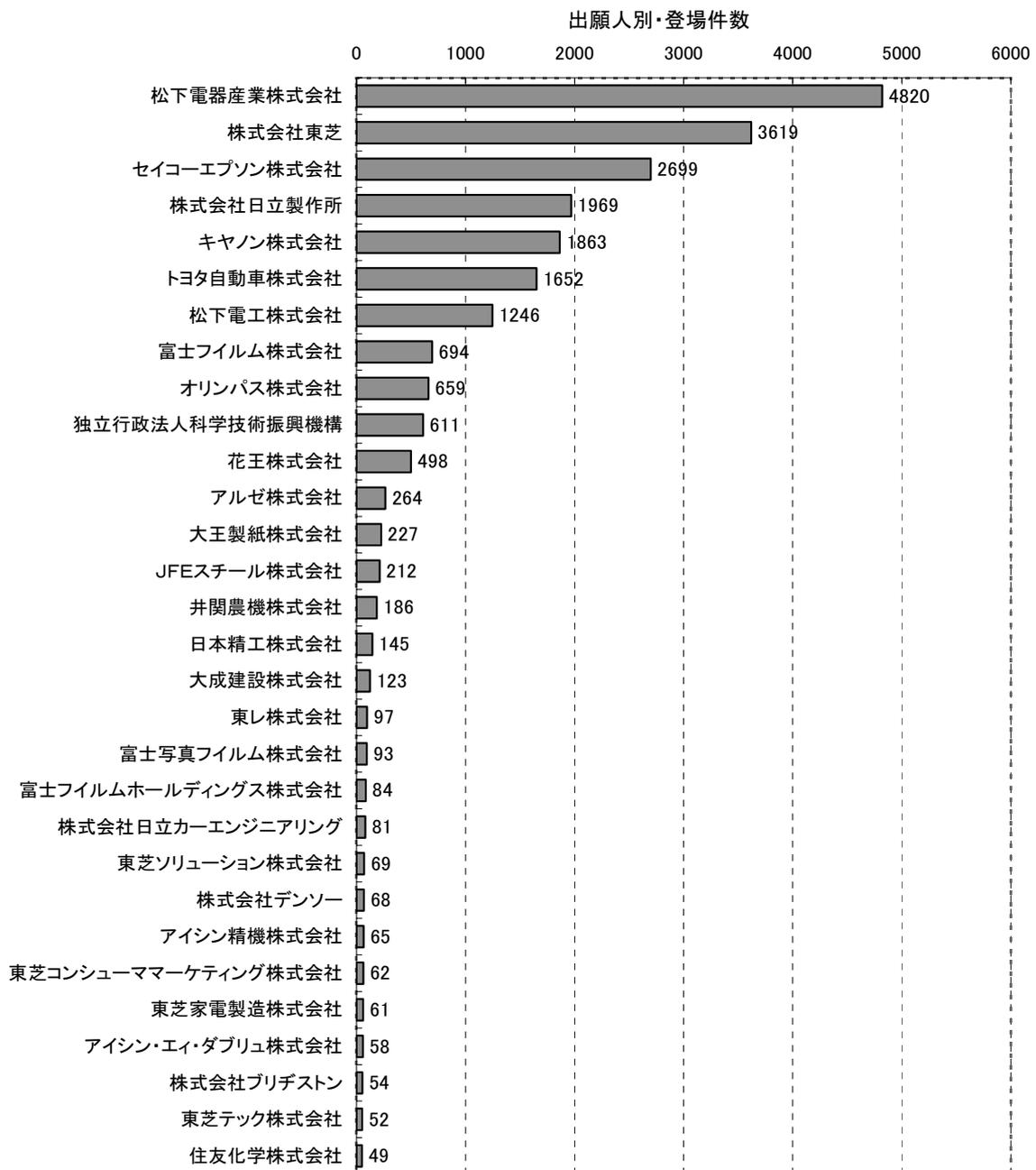


図 3-53 産業界特許母集団における上位出願人（30 社・組織）

## 第2節 大学発特許と産業界特許との全体比較

本節以降、大学発特許と産業界特許との、出願情報及び審査経過情報に関する定量的比較を行う。

### 1. 拒絶査定案件・特許査定案件の割合

抽出した産業界特許母集団における特許査定案件の割合は66%であり、大学発特許の61%と比べて高い水準となっている。この理由としては、出願人として特許出願件数上位企業を対象としていることが挙げられる。対象企業においては特許出願・権利化のための体制が比較的整っていると考えられるため、特許査定率の面でも比較的質の高い特許が抽出されているものと推測される。

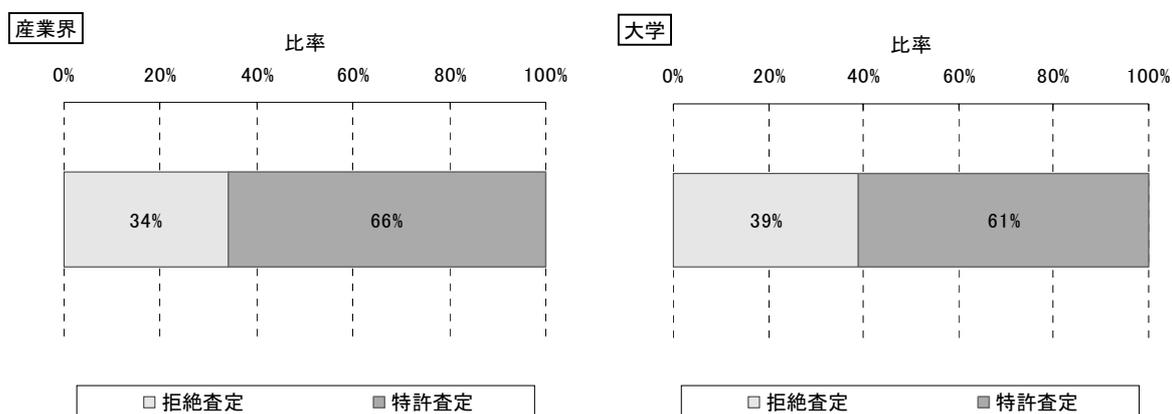


図 3-54 大学・産業界における拒絶査定案件・特許査定案件比率

## 2. 共同出願の有無

産業界特許母集団のうち、共同出願による出願特許件数は 283 件であり、全体の 2%以下に留まっている<sup>60</sup>。一方、大学発の特許母集団においては、企業との共同出願の割合が全体の 4 分の 1 程度を占める。これらの結果から、産業界における共同出願の比率は大学に比べて極めて低いといえる。

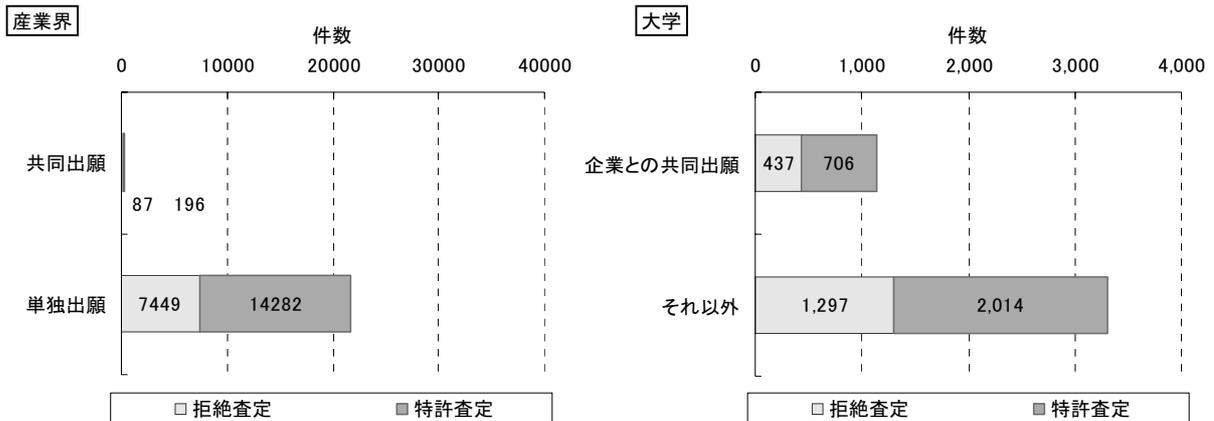


図 3-55 大学・産業界における共同出願有無別累積件数（拒絶査定案件・特許査定案件）

次に、共同出願の有無別での拒絶査定案件と特許査定案件の比率を整理した。産業界においては共同出願による特許査定率は 69%となっている。産業界と大学では共同出願における目的や形態が大きく異なるため単純な比較は難しいが、大学における共同出願と比べて高い水準だといえる。また、産業界においては共同出願による特許査定率(69%)が単独出願(66%)に比べて高いことも特徴として挙げられる。

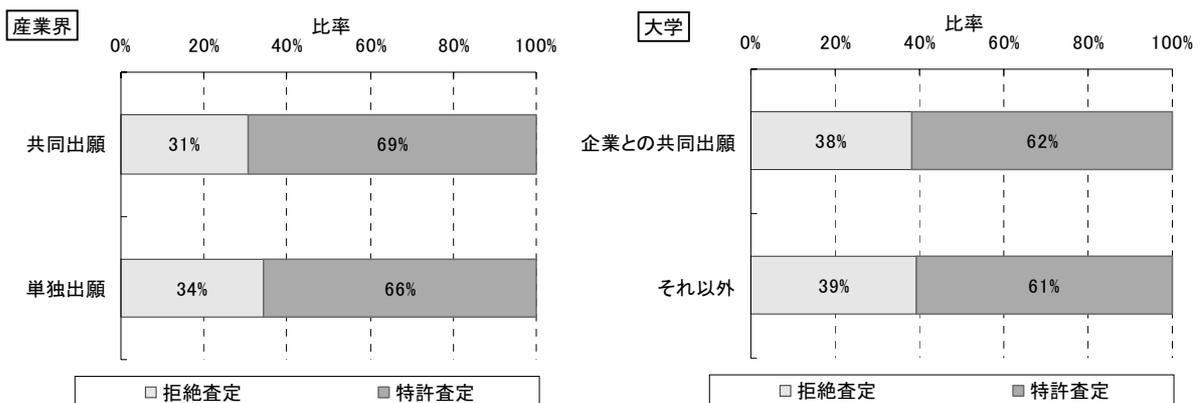


図 3-56 大学・産業界における共同出願有無別の拒絶査定案件・特許査定案件比率

<sup>60</sup> 本調査においては、産業界特許母集団の分析の際に、2 者以上の出願人を持つ特許案件をすべて共同出願として集計している。一方、大学・TLO による特許母集団の分析には、大学・TLO と企業間による共同出願のみを集計しており、大学間や大学・TLO 間での共同出願を含まない。

### 3. 代理人の利用有無

産業界特許母集団において、代理人を利用する特許文献数は 21,561 件となっており、全体の 98%を占める。なお、大学発特許母集団における代理人の利用率は 96%であり、産業界、大学とも高い割合で代理人を利用しているといえる。

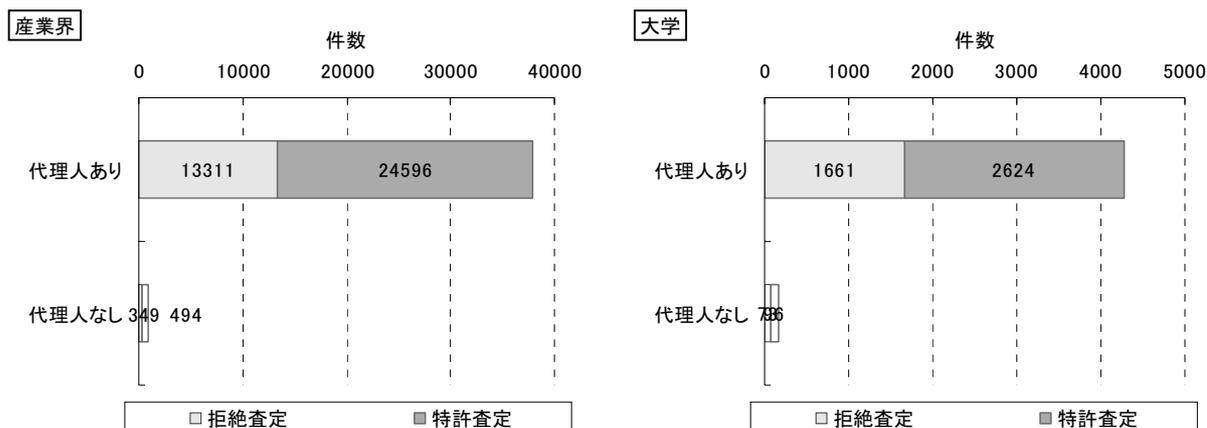


図 3-57 大学・産業界における代理人有無別累積件数 (拒絶査定案件・特許査定案件)

また、代理人の利用有無による拒絶査定案件と特許査定案件の比率を見ると、産業界特許においては、代理人の利用有無による特許査定案件の割合の相違は 1%程度と小さい。

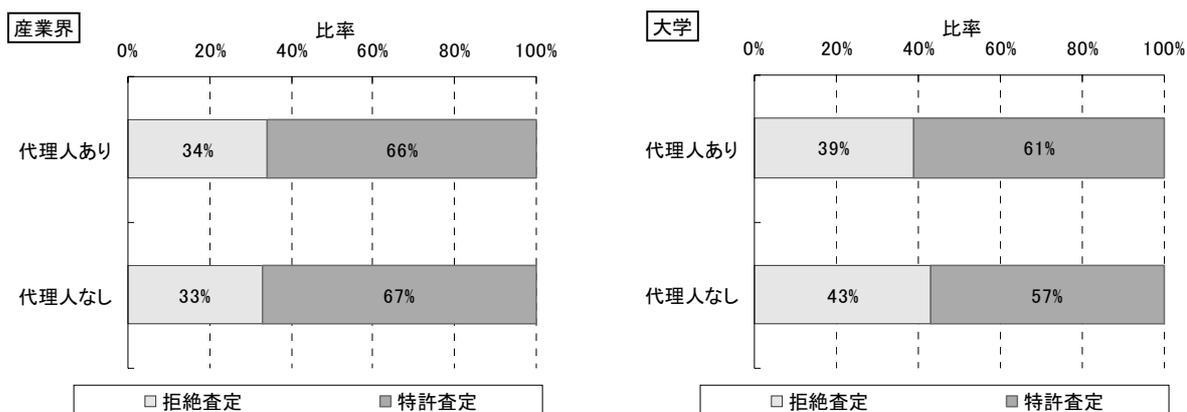


図 3-58 大学・産業界における代理人有無別の拒絶査定案件・特許査定案件比率

### 第3節 拒絶理由通知回数の比較（特許査定案件・拒絶査定案件別）

次に、大学発特許と産業界特許それぞれについて特許査定案件・拒絶査定案件別に拒絶理由通知回数を集計し、その割合を整理した。

拒絶査定案件についてみると、産業界特許においては拒絶理由通知回数1回のものが84%、2回のものが15%、3回のものが1%である。また大学発特許においてはそれぞれ82%、16%、2%となっており、大学発特許と産業界特許で大きな違いは見られない。

一方、特許査定案件については、産業界特許においては拒絶理由通知回数0回と2回のものがそれぞれ19%、17%であるのに対し、大学発特許においてはそれぞれ22%、20%とより大きい割合を占める。さらに、産業界特許では拒絶理由通知回数1回のものが全体の62%を占めるのに対して、大学発特許では54%とより少ない割合となっている。

つまり、産業界においては1回の拒絶理由通知を受けて特許査定に至る案件が多い一方で、大学・TLOにおいては拒絶理由通知を受けずに特許査定に至るものや2回以上の拒絶理由通知を経て登録に至るものが比較的多く、拒絶理由通知回数が二極化していることが見て取れる。

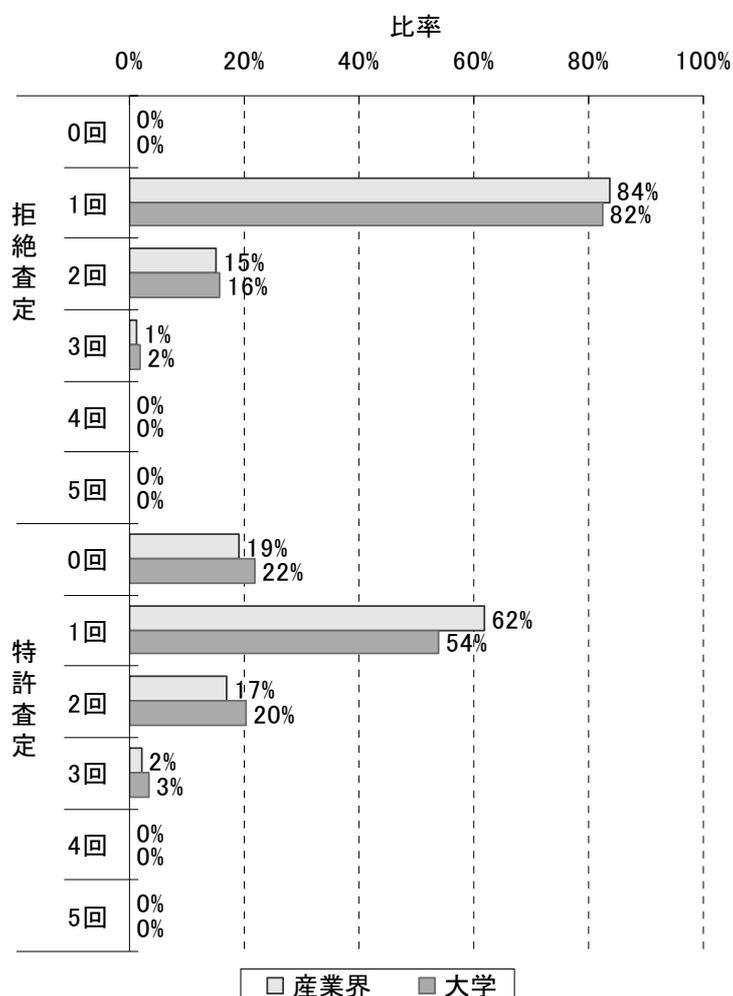


図 3-59 大学・産業界における拒絶査定案件・特許査定案件別の拒絶理由通知回数比率

## 第4節 拒絶理由条文の比較

### 1. 拒絶理由の傾向（母集団全体の比較）

大学発母集団 4,454 件と、産業界母集団 22,014 件について、拒絶理由別の累積通知件数を示す。最初の拒絶理由について見ると、大学、産業界とも最も多いのは「新規性・進歩性」であり（産業界では全体の 43.6%、大学では 39.2%）、以下「新規性・進歩性＋記載不備」、「記載不備」、「その他の拒絶理由」等が続く。また、ある程度件数のある区分について見ると、産業界の方が「新規性・進歩性」が多く、大学・TLOの方が「記載不備」「新規性・進歩性＋記載不備」が多い。

表 3-15 大学・産業界における条文別拒絶理由通知件数及び比率

拒絶理由	件数		全体に占める比率	
	産業界	大学	産業界	大学
産業上の利用可能性（最初の拒絶理由）	36	33	0.2%	0.7%
新規性・進歩性（最初の拒絶理由）	9603	1747	43.6%	39.2%
公序良俗（最初の拒絶理由）	0	0	0.0%	0.0%
記載不備（最初の拒絶理由）	1997	541	9.1%	12.1%
発明の単一性（最初の拒絶理由）	59	15	0.3%	0.3%
先願主義（最初の拒絶理由）	67	5	0.3%	0.1%
新規性・進歩性＋記載不備（最初の拒絶理由）	5050	1180	22.9%	26.5%
記載不備＋発明の単一性（最初の拒絶理由）	101	21	0.5%	0.5%
記載不備＋先願主義（最初の拒絶理由）	32	1	0.1%	0.0%
不適法な補正（最初の拒絶理由）	33	3	0.1%	0.1%
拡大された先願の地位（最初の拒絶理由）	160	28	0.7%	0.6%
不適法な補正＋新規性・進歩性（最初の拒絶理由）	41	8	0.2%	0.2%
不適法な補正＋記載不備（最初の拒絶理由）	32	9	0.1%	0.2%
新規性・進歩性＋拡大された先願の地位（最初の拒絶理由）	441	63	2.0%	1.4%
その他の拒絶理由（最初の拒絶理由）	2089	426	9.5%	9.6%
産業上の利用可能性（最後の拒絶理由）	8	4	0.0%	0.1%
新規性・進歩性（最後の拒絶理由）	913	155	4.1%	3.5%
公序良俗（最後の拒絶理由）	0	0	0.0%	0.0%
記載不備（最後の拒絶理由）	918	198	4.2%	4.4%
発明の単一性（最後の拒絶理由）	24	3	0.1%	0.1%
先願主義（最後の拒絶理由）	21	1	0.1%	0.0%
新規性・進歩性＋記載不備（最後の拒絶理由）	294	69	1.3%	1.5%
記載不備＋発明の単一性（最後の拒絶理由）	8	4	0.0%	0.1%
記載不備＋先願主義（最後の拒絶理由）	2	0	0.0%	0.0%
不適法な補正（最後の拒絶理由）	212	40	1.0%	0.9%
拡大された先願の地位（最後の拒絶理由）	21	3	0.1%	0.1%
不適法な補正＋新規性・進歩性（最後の拒絶理由）	46	4	0.2%	0.1%
不適法な補正＋記載不備（最後の拒絶理由）	121	28	0.5%	0.6%
新規性・進歩性＋拡大された先願の地位（最後の拒絶理由）	17	1	0.1%	0.0%
その他の拒絶理由（最後の拒絶理由）	126	23	0.6%	0.5%

## 2. 最初の拒絶理由の傾向（特許査定案件・拒絶査定案件別）

次に、大学発母集団・産業界母集団それぞれについて、特許査定案件・拒絶査定案件別に「最初の拒絶理由」を集計し、拒絶理由条文ごとの割合を整理した。

拒絶査定案件については、大学発特許において「新規性・進歩性＋記載不備」の割合が33%となっており、産業界の27%と比較して高い水準となっている。また、「産業上の利用可能性」（0.5%）、「記載不備」（5%）による拒絶理由通知の割合が産業界特許（同0.1%、2.8%）よりも若干ではあるが高いという傾向が見られる。一方で、「新規性・進歩性」については、産業界特許で全拒絶理由の55%を占めるのに対して、大学発特許では51%と、若干低い水準である。

特許査定案件については、大学発特許において「産業上の利用可能性」（0.9%）、「記載不備」（17%）の割合が産業界特許（同0.2%、12%）に比べて若干高いといえる。また、全拒絶理由のうち「新規性・進歩性」の占める割合は、大学発特許で34%、産業界特許で38%となっており、大学における割合が若干少ない。

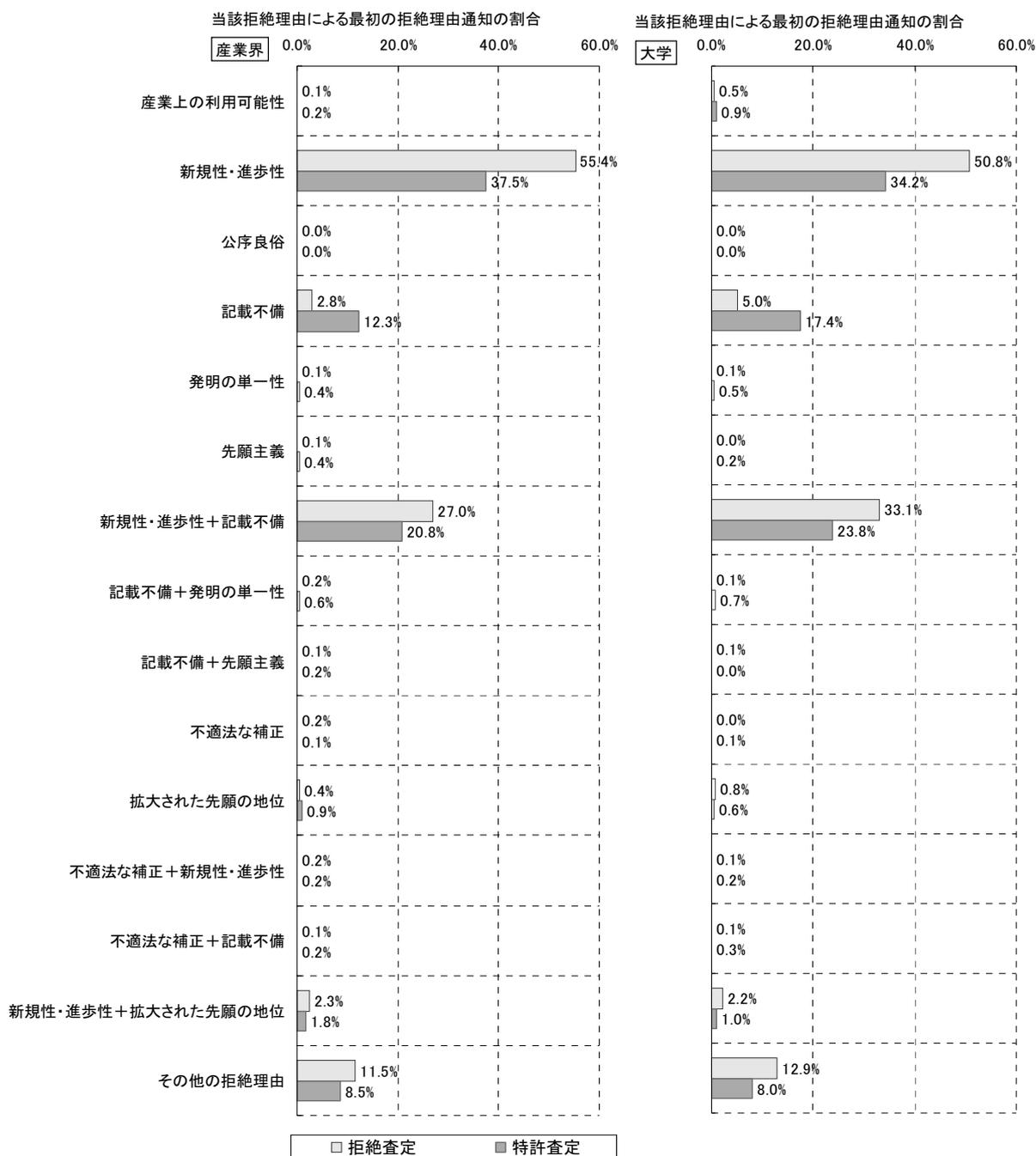


図 3-60 大学・産業界における「最初の拒絶理由」別通知件数比率（拒絶査定案件・特許査定案件）

### 3. 最後の拒絶理由の傾向（特許査定案件・拒絶査定案件別）

次に、大学発母集団・産業界母集団それぞれについて、特許査定案件・拒絶査定案件別に「最後の拒絶理由」を集計し、拒絶理由条文ごとの内訳を整理した。

拒絶査定案件における「最後の拒絶理由」の内訳を比較すると、大学発特許と産業界特許で傾向に相違があることが分かる。まず、若干の差ではあるが、大学発特許においては「記載不備」(1.6%)、「新規性・進歩性+記載不備」(1.9%)の割合が産業界特許(同0.8%、1.6%)と比較して高いという傾向が見られる。データのみから一概には判断できないが、大学発特許において、最後の拒絶理由の通知段階においても記載不備の問題が残ることが多いとうかがえる。一方、産業界特許における拒絶査定案件の傾向として、「新規性・進歩性」(6%)の割合が大学発特許(同4%)に比べて若干高いという傾向も見られる。

また、特許査定案件においては、大学と産業界の間に大きな傾向の差は見られない。一部、「不適法な補正+記載不備」等で1%未満の差異が見られるが、大学発特許における最後の拒絶理由の通知回数は500件と少なく、一概に傾向の違いを論じることは難しい。

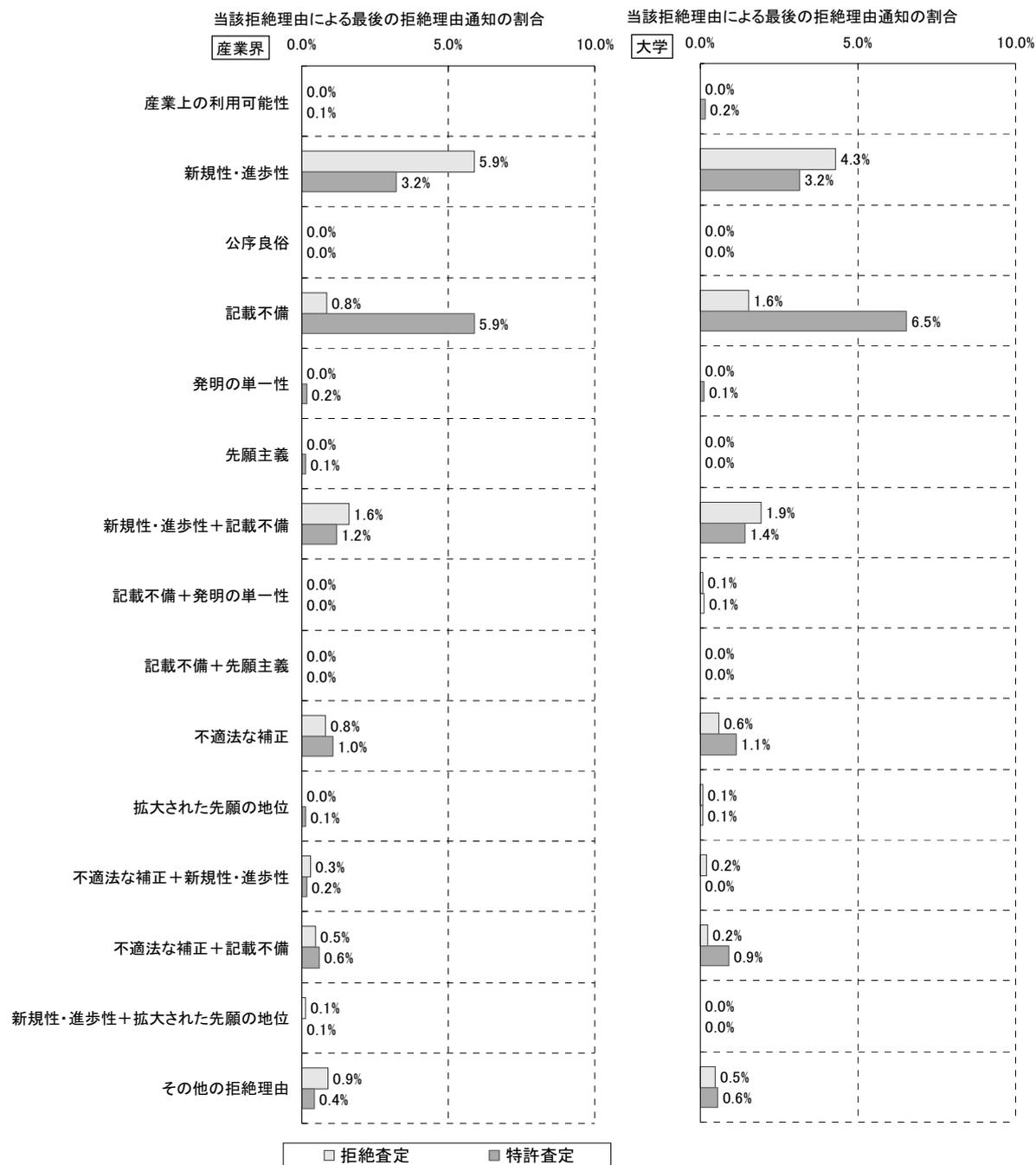


図 3-61 大学・産業界における「最後の拒絶理由」別通知件数比率（拒絶査定案件・特許査定案件）

#### 第4章 国立大学法人化以降に出願された査定送付済み大学発特許の特徴

第2章では、調査対象母集団（日本国特許庁への「大学およびTLOによる特許出願」のうち、「1998年から2008年3月までの間に特許査定あるいは拒絶査定を受けた案件」、合計4,454件）全件の傾向を分析した。また、続く第3章では、それらと産業界特許との比較を行った。

ここで、第2章あるいは第3章において分析した大学発特許の多くは、2004年4月の国立大学法人化前に出願されたものである。一方、大学において現在のように知財活動の体制整備が進み、各大学の戦略・方針が色濃く反映された特許出願が成されるようになったのは、国立大学法人化以降と考えられる。

そこで本章では、調査対象母集団のうち国立大学法人化以降（2004年4月以降）の出願分、合計595件について分析し、近年の大学発特許の特徴を明らかにする。

##### 第1節 母集団の全体像の確認

###### 1. 全体件数

母集団全体では調査対象母集団のうち39%が拒絶査定案件であり、一方の61%が特許査定案件であった。一方、法人化以降の出願分のみとすると、その27%が拒絶査定案件、73%が特許査定案件であり、特許査定案件の比率が高いことがうかがえる。要因として、法人化以降の出願のうち本研究の対象期間において査定が送付されている案件は、出願人が有望と考え早期の権利化を意図した案件であることが考えられる。

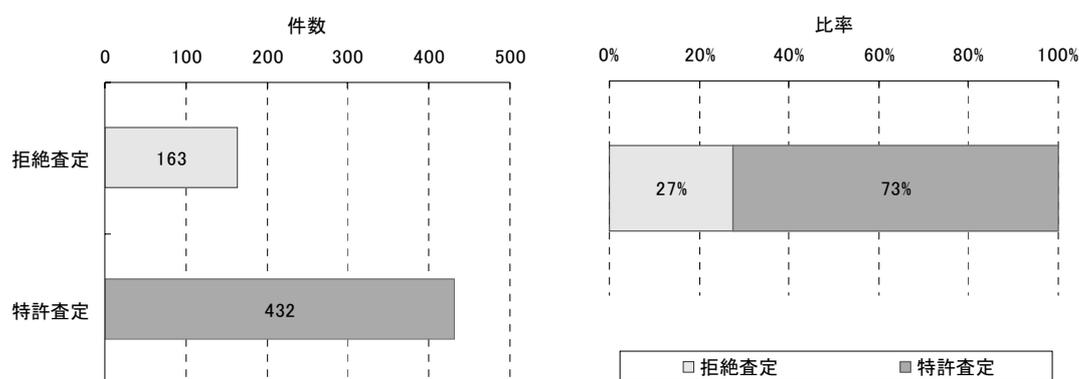


図 3-62 累積件数および比率（2004年4月以降出願分）

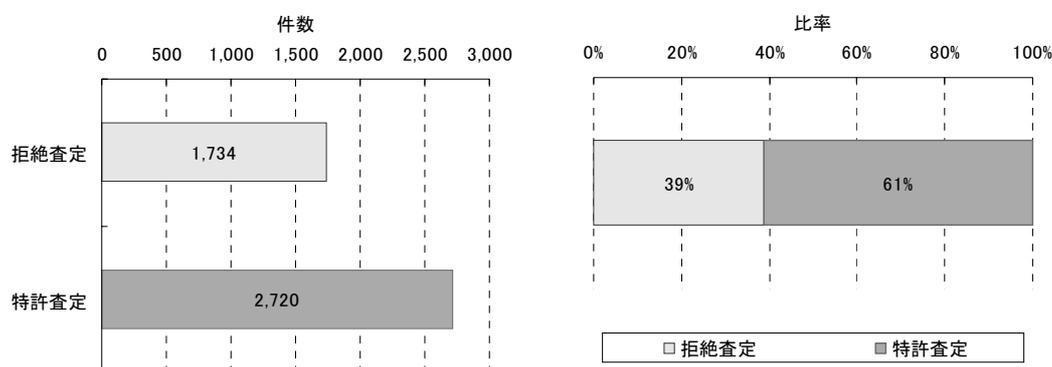


図 3-63 累積件数および比率（母集団全体・再掲）

## 2. 共同出願の有無別件数

企業との共同出願の有無により累積件数及び拒絶査定案件・特許査定案件の比率を整理すると、以下の通りとなる。調査対象母集団全体では、およそ4分の1が企業との共同出願であったが、法人化以降の出願分のみを見ると、全体のおよそ3割が企業との共同出願である。また、調査対象母集団全体では、拒絶査定案件・特許査定案件の比率に共同出願の有無による違いはなかったが、法人化以降の出願分のみを見ると、若干ではあるが企業との共同出願の方が特許査定の比率が高い。要因として、企業との共同出願の方が、有望な特許について早期の権利化を意図して早期の審査請求を行っている可能性が考えられる。

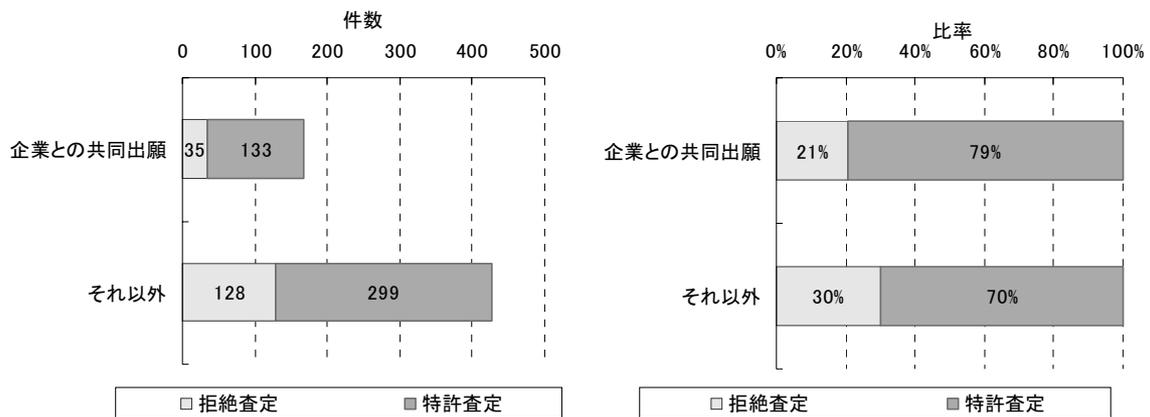


図 3-64 共同出願の有無別累積件数および比率 (2004年4月以降出願分)

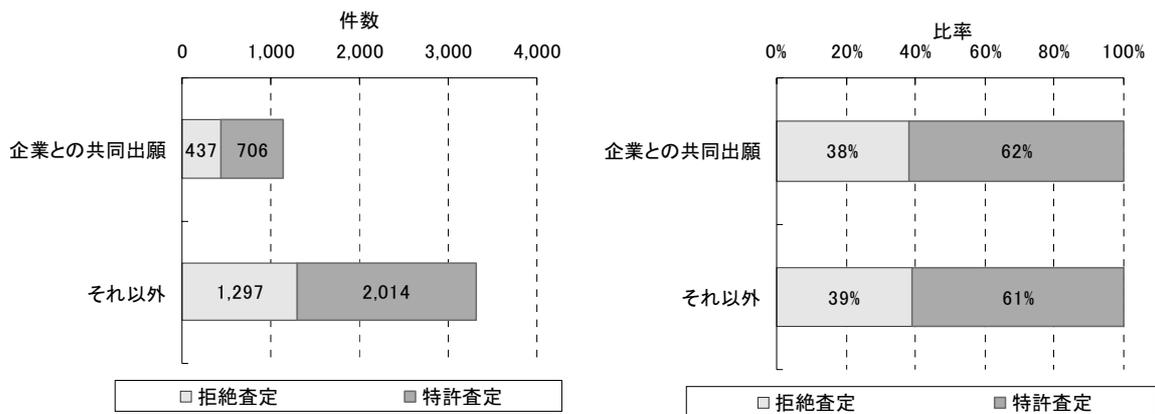


図 3-65 共同出願の有無別累積件数および比率 (母集団全体、再掲)

### 3. 重点 8 分野別件数

重点 8 分野別の特許査定件数、拒絶査定件数を以下に示す。前述の通り、母集団のうち法人化以降の出願分についてはその 73%が特許査定案件であり、母集団全体と比較して特許査定案件の比率が高い。そのため、分野別に見ても多くの分野について母集団全体と比較して特許査定案件の比率が高くなっている。ただし、件数が比較的多い分野について見ると、ライフサイエンスは 11%の増加、情報通信は 20%の増加であるが、ナノテクノロジー・材料は 1%の増加に留まっている。

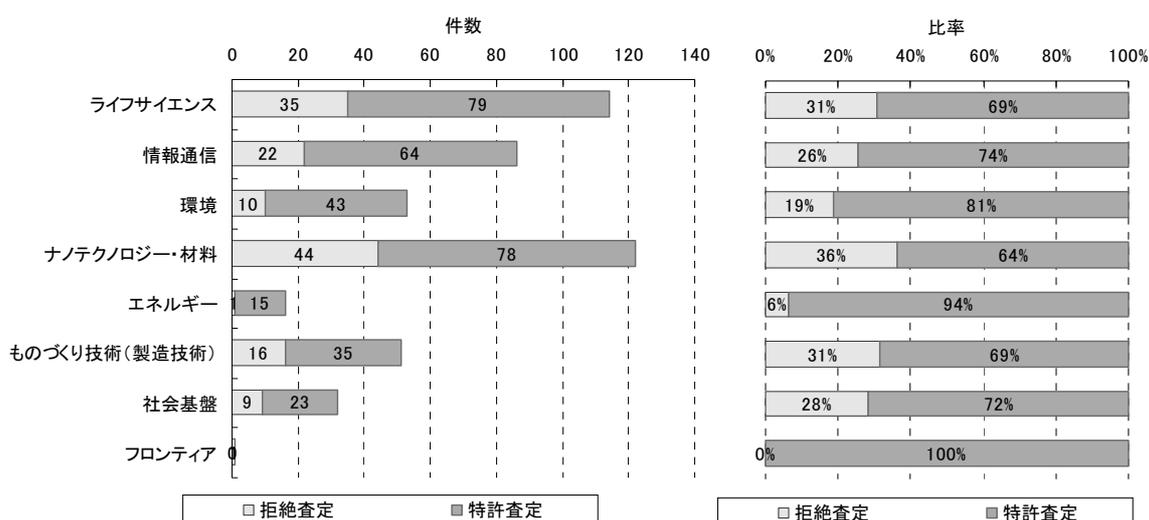


図 3-66 重点 8 分野別—特許査定・拒絶査定件数 (2004 年 4 月以降出願分)

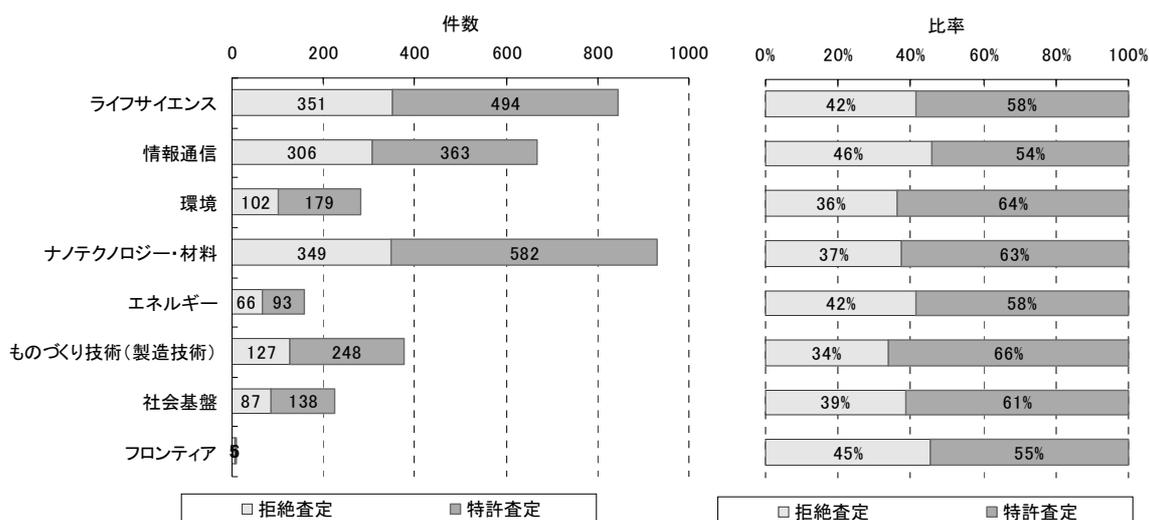
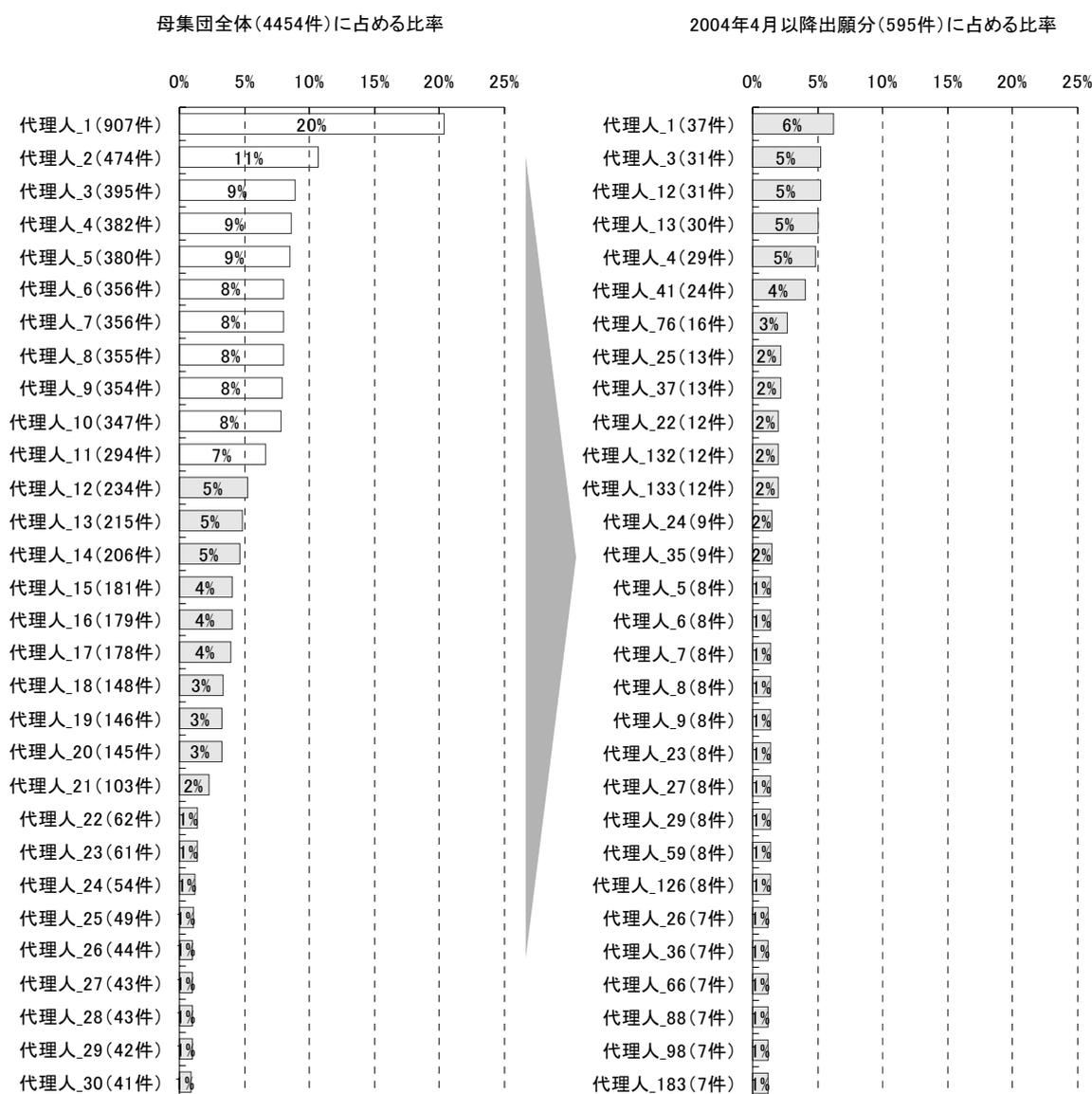


図 3-67 重点 8 分野別—特許査定・拒絶査定件数 (母集団全体、再掲)

#### 4. 代理人別査定件数

母集団における代理人別の件数を以下に示す。左図は母集団全体（4454件）において、各代理人が関与した案件が占める比率であり、右図は国立大学が法人化された2004年4月以降の出願分（595件）において、各代理人が関与した案件が占める比率である。

母集団全体においては、全体の20%に関与している代理人\_1等の少数の代理人が、多くの大学発特許に関わっていることがうかがえる。一方、2004年4月以降出願分のみで見ると、一部の代理人への集中傾向は緩和されており、多様な代理人が大学発特許に関与するようになってきていることがうかがえる。



※左：調査対象期間全体について代理人別に集計

※右：調査対象母集団のうち2004年4月以降出願分（595件）について代理人別に集計

図 3-68 代理人別査定件数（母集団全体と2004年4月以降との比較）

## 第2節 拒絶理由の傾向に関する分析

### 1. 拒絶理由通知回数傾向

拒絶理由通知回数別の件数を、拒絶査定、特許査定別に示す。母集団全体では、拒絶査定案件の8割以上が拒絶理由通知1回、特許査定案件では1回が最も多い点是不変変わらないが全体の54%に留まり、0回および2回もそれぞれ2割程度であった。

一方、母集団のうち2004年4月以降出願分のみを見ると、拒絶査定案件において2回以上の拒絶理由通知を受けている案件の比率が高いことがうかがえる。また、特許査定案件について、拒絶理由通知を受けることなく査定送付に至っている案件が2割強存在する点は母集団全体を見た場合と変わらない。

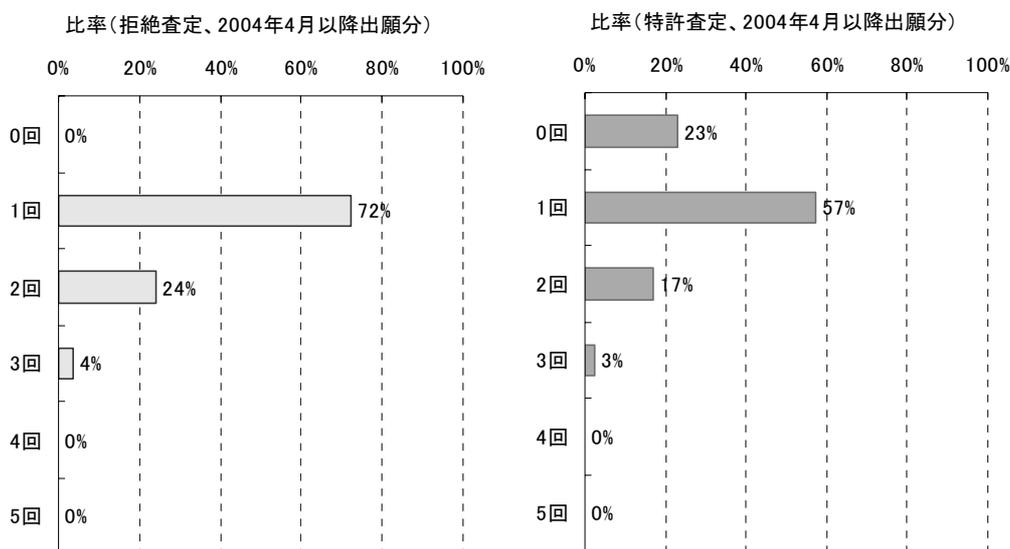


図 3-69 拒絶理由通知回数別件数および比率（2004年4月以降出願分）

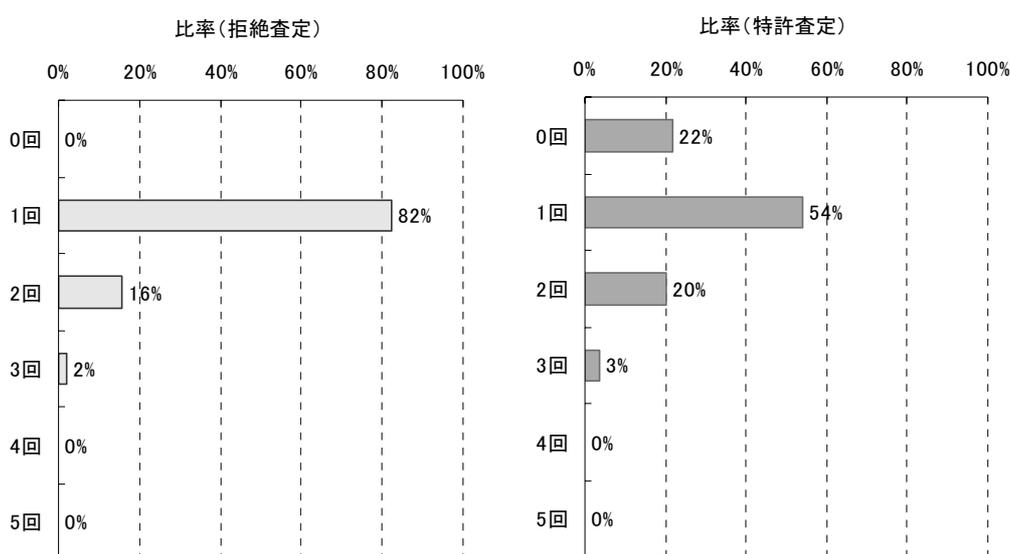
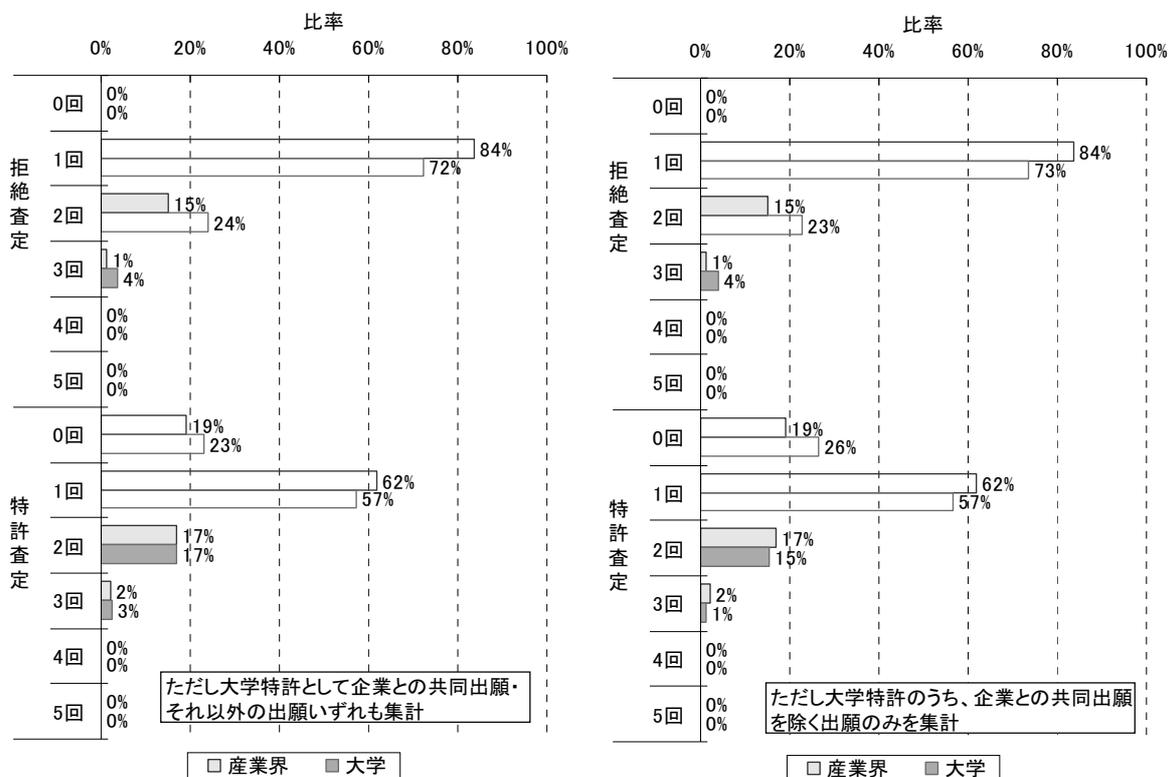


図 3-70 拒絶理由通知回数別件数および比率（母集団全体、再掲）

次に、大学発特許と産業界特許それぞれについて特許査定案件・拒絶査定案件別に拒絶理由通知回数を集計し、その割合を整理した結果を以下に示す。大学発特許としては、調査対象母集団のうち2004年4月以降に出願されたもの（特許査定432件、拒絶査定163件）を用いている。また、左のグラフではそれら全件を、右のグラフはさらにそのうち企業との共同出願を除いたもの（単独出願、公的機関との共同出願、等）を用いている。

拒絶査定案件についてみると、産業界特許においては拒絶理由通知回数1回のものが84%、2回のものが15%、3回のものが1%である。一方の大学発特許においてはそれぞれ72%、24%、4%（共同出願を除いた場合もほぼ同様）となっており、大学発特許は1回のものが若干少なく、2回以上のものが若干多い。

一方、特許査定案件については、産業界特許においては拒絶理由通知回数0回のものが19%であるのに対し、大学発特許においては23%（共同出願を除いた場合は26%）と若干ではあるが高い割合を占める。産業界においては1回の拒絶理由通知を受けて特許査定に至る案件が多い一方で、大学・TLOにおいては拒絶理由通知を受けずに特許査定に至るものが若干多いことがうかがえる。



※大学発特許は、調査対象母集団中の2004年4月以降に出願された案件（特許査定432件、拒絶査定163件）について集計

※産業界特許は、大学発特許との比較のために抽出した全案件について集計

図 3-71 大学・産業界における拒絶査定案件・特許査定案件別の拒絶理由通知回数比率

## 2. 拒絶理由別の傾向

母集団のうち法人化以降の出願分（特許査定 432 件、拒絶査定 163 件）について、最初の拒絶理由別に、当該拒絶理由による拒絶理由通知を受けた案件の件数を、拒絶査定案件、特許査定案件それぞれについて整理した結果を以下に示す。

母集団全体の場合と見比べると、ほぼ傾向は変わらないが、特許査定案件における「記載不備」あるいは「新規性・進歩性+記載不備」の比率が若干高い。いずれにせよ産業界と比較すると、特許査定案件において上記の2つの拒絶理由が多い傾向がうかがえる。

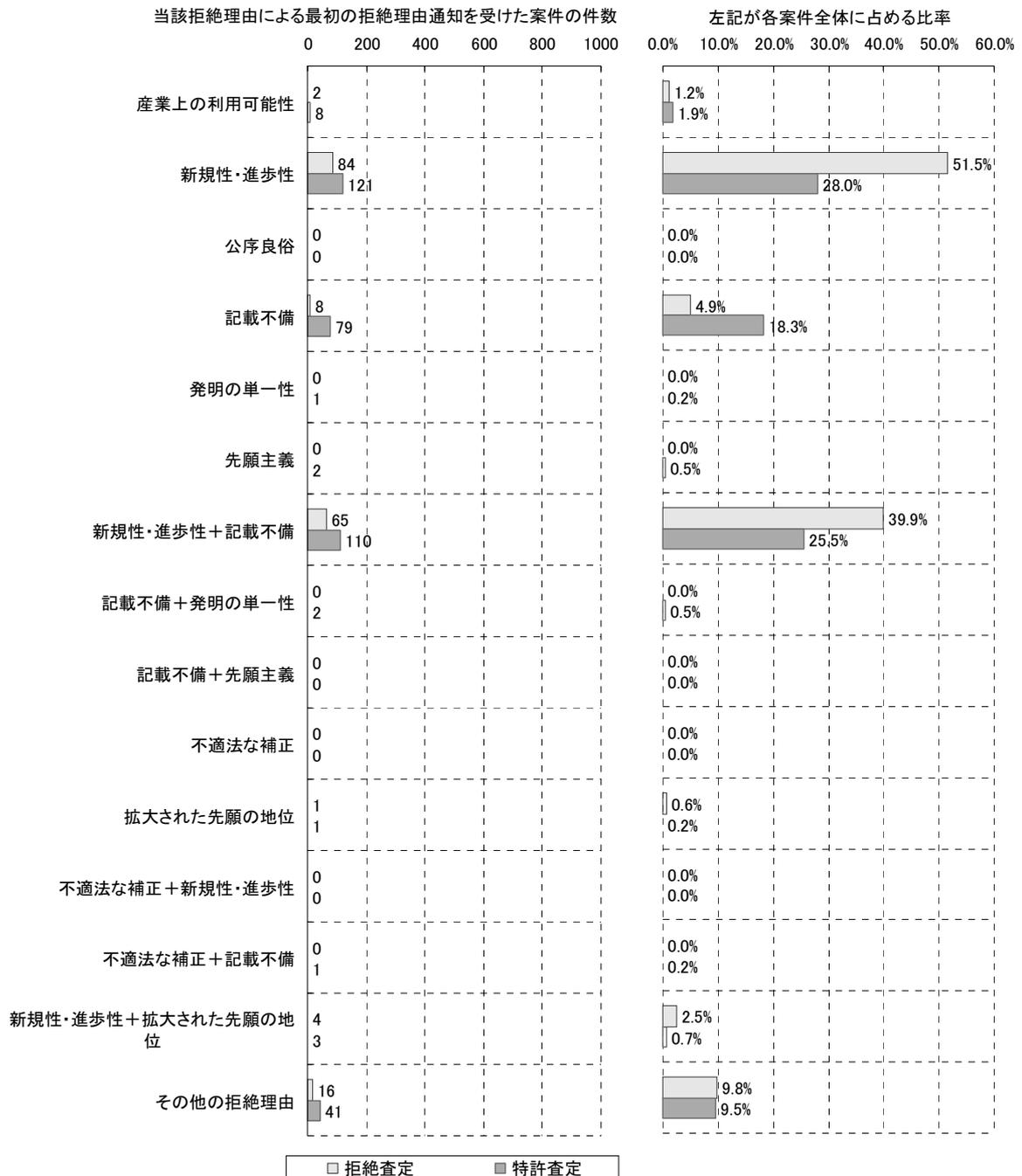


図 3-72 最初の拒絶理由通知における拒絶理由別累積件数（2004年4月以降出願分）

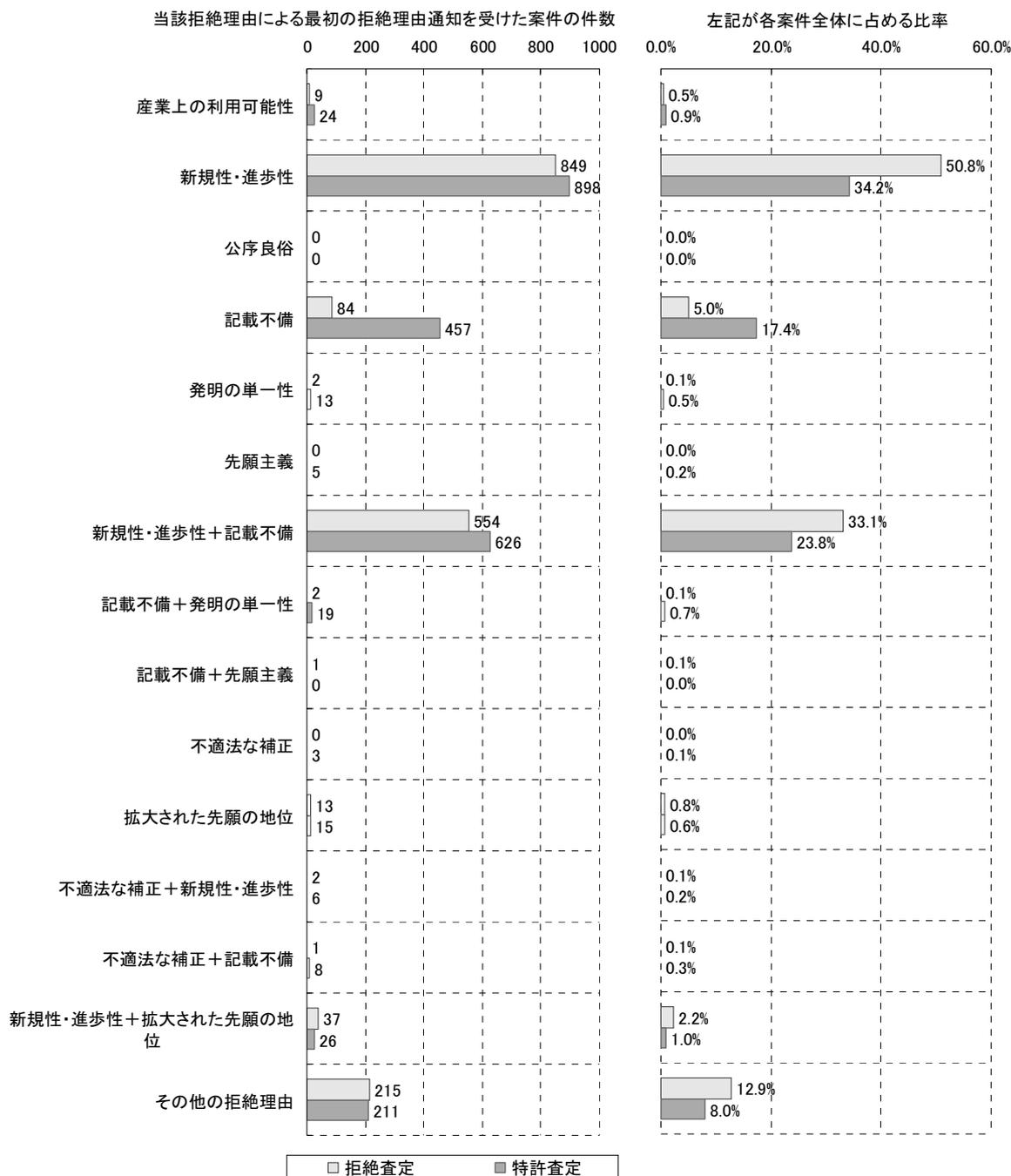


図 3-73 最初の拒絶理由通知における拒絶理由別累積件数（母集団全体、再掲）

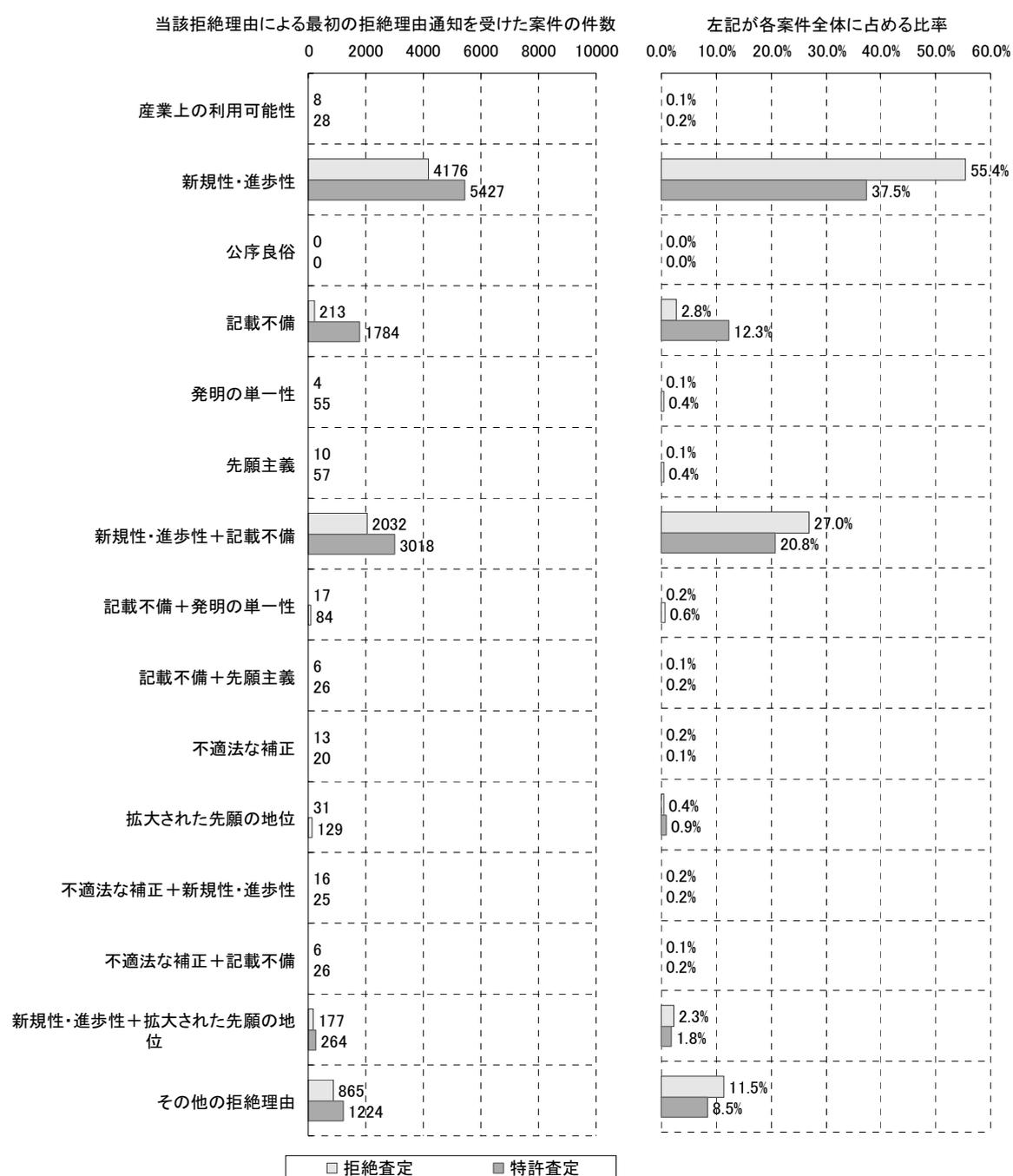


図 3-74 最初の拒絶理由通知における拒絶理由別累積件数（産業界、再掲）

## 第5章 大学発の特許査定案件における記載不備の傾向

### 第1節 記載不備に関する拒絶理由の詳細動向

前章において、産業界と比べた大学発特許の特徴として、「記載不備」に関連する拒絶理由が特許査定案件において若干多いことがうかがえた。

そこで、母集団における法人化以降の出願分のうち特許査定案件 432 件について、記載不備に関連する拒絶理由（「記載不備」及び「新規性・進歩性+記載不備」）について、それが特許法第 36 条の何項何号に基づくものか特許電子図書館（IPDL）を用いて情報収集・整理した結果を以下に示す。なお 1 件の案件が複数の条文に基づく拒絶理由通知を受けることがあり得るため、図中の件数の合計は 432 件に一致しない。

項別に見ると第 6 項、すなわち請求の範囲の記載に関する記載不備が多いことがうかがえる。また、号別に見ると、最も多いのは第 6 項第 2 号（明確性要件）であり、次いで第 6 項第 1 号（サポート要件）、第 4 項第 1 号（実施可能要件）である。

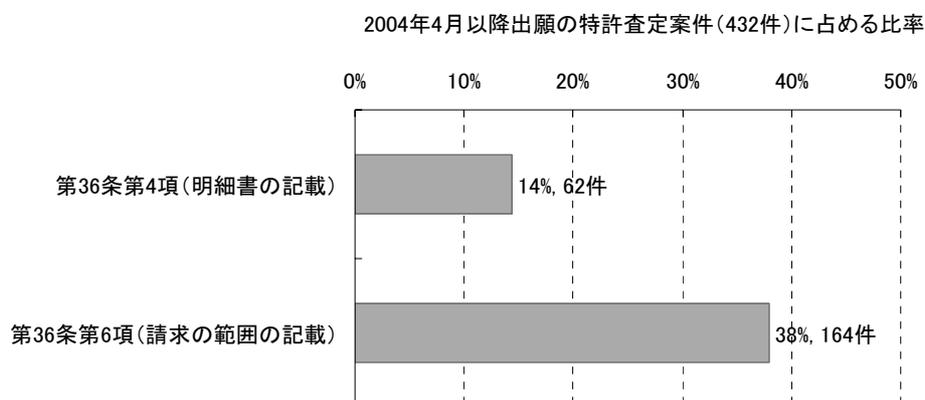


図 3-75 拒絶理由別累積件数（項別、2004年4月以降出願の特許査定案件）

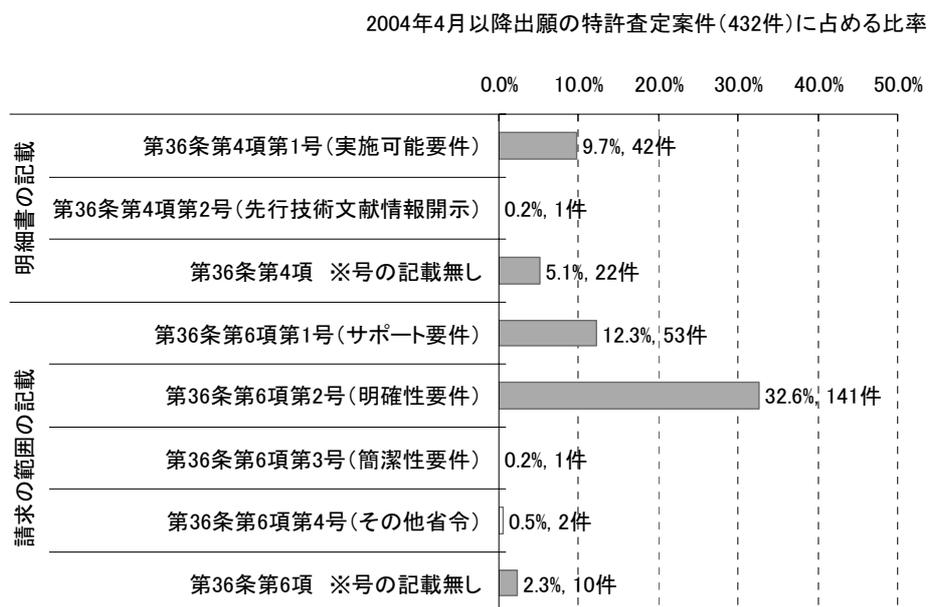


図 3-76 拒絶理由別累積件数（号別、2004年4月以降出願の特許査定案件）

さらに、件数の多い3つの要件について重点8分野の分布を見ると、実施可能要件はライフサイエンスとナノテクノロジー・材料が、サポート要件はナノテクノロジー・材料が多いことがうかがえる。

表 3-16 各要件による拒絶理由通知を受けた案件の重点8分野別件数

拒絶理由	当該要件による拒絶理由通知を受けた案件の分野別件数							
	ライフサイエンス	情報通信	環境	ナノテクノロジー・材料	エネルギー	ものづくり技術（製造技術）	社会基盤	フロンティア
第36条第4項第1号 (実施可能要件、合計42件)	11件	3件	2件	13件	1件	2件	2件	0件
第36条第6項第1号 (サポート要件、合計53件)	9件	9件	7件	16件	2件	3件	5件	0件
第36条第6項第2号 (明確性要件、合計141件)	24件	20件	10件	33件	6件	15件	7件	0件

※調査対象母集団において、2004年4月以降に出願され特許査定を受けたもの（432件）について集計  
 ※複数の分野に分類される特許や、どの分野にも分類されない特許が存在する

## 第2節 拒絶理由通知における指摘事項およびそれへの対応の詳細分析

以降では特に実施可能要件およびサポート要件に着目し、大学発特許が実際にどのような指摘を受けており、それにどのように対応しているか分析した。なお対象とした件数は限定的であるため、これをもって大学発特許に特有の問題点とは言えない。一般的な問題点を整理することを趣旨としている。

### 1. 特許法第36条第4項第1号（実施可能要件）

国立大学法人化以降（2004年4月以降）に出願の特許査定案件のうち、「特許法第36条第4項第1号（実施可能要件）」による拒絶理由通知を受けたものについて、拒絶理由通知における指摘事項および指摘事項への対応を整理した結果を以下に示す。

なお実施可能要件は、特許庁審査基準によると、「その発明の属する技術分野において研究開発（文献解析、実験、分析、製造等を含む）のための通常の技術的手段を用い、通常の創作能力を発揮できる者（当業者）が、明細書及び図面に記載した事項と出願時の技術常識とに基づき、請求項に係る発明を実施することができる程度に、発明の詳細な説明を記載しなければならない」旨を意味する。

拒絶理由通知における指摘事項として、まず、「1. 明細書の記載が体裁としておかしいため実施ができないもの」があった。これは用語の不統一や表記・数式・グラフ等における誤記等、体裁上のミスに関するものであり、これらについては全て記載ミスを修正することで対応がなされている。

指摘事項として、次に、「2. 明細書における説明が、実際には実施不可能な要素を含むもの」が挙げられる。これは例えば触媒活性がなく、触媒反応を実施することができない化合物まで記載されているもの等であり、請求項を詳細化（それにあわせて明細書も詳細化）し、実施不可能な要素を含まないよう特許請求の範囲を限定することで対応がなされている。

また、指摘事項「3、請求の範囲に比べて明細書の実施形態および実施例の記載がカバーする範囲が不十分であるもの」は、例えば請求の範囲では「金属」「化合物」等の抽象的な表記となっているが、明細書の実施形態あるいは実施例には限定された具体的な物質についての記載に留まっている等であり、対応としては請求の範囲の限定（それにあわせて明細書も詳細化）が大半である。本事項については、広い権利範囲の取得を狙った戦略的な出願との兼ね合いが考えられ、必ずしも本事項による指摘を減らせば良いということにはならない。しかしながら一般に、広い権利範囲の取得のためには、できるだけ実施例も充実させることが重要と考えられる。

指摘事項「4. 請求の範囲を実施するための手順の記載が、明細書において不十分であるもの」に対しては、多様な対応が取られている。明細書の記載のみを詳細化することで対応している2件は、いずれも式の導出や説明順序が不適切であった等の軽微なものである。一方、請求の範囲の限定あるいは請求項削除により対応している13件は、例えば複数の信号を分離する方法が不明である、どのようなマーカーを用いてどのような状態検出を行うか分からない等、発明の実施方法の一部に明細書の説明では不十分な箇所があったものである。大学側が考える十分な説明と、審査官が考える十分な説明との間に乖離があった可能性が考えられる。また、補正なし（意見書等で主張）にて対応している7件については、出願人と審査官との間で「当業者の技術常識」に対する考え方の齟齬があったものと、請求の範囲と明細書の対応関係が不明確であったため再説明することで理解を得たものが含まれる。これらについては、説明を詳細化することで権利範囲が狭くなる可能性もあることから一概には良し悪しを判断できないが、高度な大学発の発明であっても当業者が実施できるレベルまで説明することが重要と考えられる。

表 3-17 拒絶理由通知における指摘事項およびそれへの対応の詳細（実施可能要件）

拒絶理由通知における指摘事項	件数	指摘事項への対応				
		記載ミス修正	請求の範囲の限定	請求項削除	明細書の記載のみ詳細化	補正なし(意見書等)
1. 明細書の記載が体裁としておかしいため実施ができないもの	8件	8件	0件	0件	0件	0件
2. 明細書における説明が、実際には実施不可能な要素を含むもの	3件	0件	3件	0件	0件	0件
3. 請求の範囲に比べて明細書の実施形態および実施例の記載がカバーする範囲が不十分であるもの	16件	0件	15件	1件	0件	0件
4. 請求の範囲を実施するための手順の記載が、明細書において不十分であるもの	22件	0件	10件	3件	2件	7件

## 2. 特許法第 36 条第 6 項第 1 号（サポート要件）

国立大学法人化以降（2004 年 4 月以降）に出願の特許査定案件のうち、「特許法第 36 条第 6 項第 1 号（サポート要件）」による拒絶理由通知を受けたものについて、拒絶理由通知における指摘事項および指摘事項への対応を整理した結果を以下に示す。

なおサポート要件は、特許庁審査基準によると、「請求項に係る発明は、発明の詳細な説明に記載した範囲を超えるものであってはならない」ことを意味する。

拒絶理由通知における指摘事項として、まず、「1. 請求項に対応する記載が明細書に見られないもの」があった。「特許の審査実務（記載要件）に関する調査研究報告書—望ましい明細書に関する調査研究—（2008 年 3 月、財団法人 知的財産研究所）」によると、“サポート要件違反の累計として最初に「発明の詳細な説明中に、請求項に記載された事項と対応する事項が、記載も示唆もされていない場合」が挙げられているが、そのような場合はまれである。”とあるが、大学発特許においては複数件見られる。

指摘事項として、次に、「2. 用語不統一により、請求項と明細書の対応関係が不明瞭なもの」が挙げられるが、2 件のみである。

指摘事項「3. 明細書の記載に比べて、請求の範囲が拡張ないし一般化されすぎているもの」は 4 つに分類した指摘事項のうち、最も多く見られるものである。実施可能要件における指摘事項 3 の裏返しとも考えられるものであり、前節でも述べたように、広い権利範囲の取得を狙った戦略的な出願との兼ね合いが考えられるため、必ずしも本事項による指摘を減らせば良いということにはならない。しかしながら一般に、広い権利範囲の取得のためには、できるだけ実施例も充実させることが重要と考えられる。

指摘事項「4. 明細書に記載された発明の課題を解決するための手段（発明に必須の構成）が請求の範囲に記載されていないもの」は、出願にあたっての発明の課題解決手段の整理が不十分であったために発生したものと考えられる。

表 3-18 拒絶理由通知における指摘事項およびそれへの対応の詳細（サポート要件）

拒絶理由通知における指摘事項	件数	指摘事項への対応			
		請求項 微修正	請求の 範囲の 限定	請求項 削除	補正な し(意見 書等)
1. 請求項に対応する記載が明細書に見られないもの	15 件	4 件	5 件	3 件	3 件
2. 用語不統一により、請求項と明細書の対応関係が不明瞭なもの	2 件	1 件	1 件	0 件	0 件
3. 明細書の記載に比べて、請求の範囲が拡張ないし一般化されすぎているもの	40 件	2 件	31 件	2 件	5 件
4. 明細書に記載された発明の課題を解決するための手段（発明に必須の構成）が請求の範囲に記載されていないもの	6 件	0 件	5 件	0 件	1 件

## 第6章 大学発特許の権利範囲に関する定量分析

本章では、権利化前後における権利範囲の変化を大学・産業界別に比較分析することを目的とし、大学と産業界の特許査定案件を対象に、公開時と登録時における請求項の記載事項に関する定量的分析を行った。

### 第1節 対象案件

2004年4月から2007年12月末までの大学・TLOによる特許査定案件のうち、公開後に1回以上の補正を行っているもの(160件)。および産業界特許母集団のうち上記と条件を揃えたもの(1,328件)を対象としている。なお、分析にあたっては公開公報データと特許公報データを利用している。そのため、特許査定となった案件でも特許料が納付されず登録に至らなかったものは対象外となっている。また、公開前の補正は分析の対象外である。

### 第2節 権利化前後における請求項数の変化

#### 1. 公開時・登録時の請求項数、及び請求項数変化

まず、公開時における請求項数の平均値をみると、大学発特許で9.2、産業界特許で8.3であり、大学の方が産業界に比べて若干大きい値となっている。登録時の請求項数は大学発特許で7.3、産業界特許で6.6であり、いずれも公開時に比べ減少している。当然ではあるが、大学、産業界とも請求項の削除によって特許請求の範囲を減縮する傾向がうかがえる。公開時と登録時での案件ごとの請求項数の変化をみると、大学発特許では平均2.2の減少であり、産業界(平均2.1の減少)と比較して明確な相違は見られない。

表 3-19 公開時・登録時の請求項数、及び請求項数の変化(平均値)

	請求項数 (公開時)	請求項数 (登録時)	案件毎の 請求項数変化
大学発特許	9.2	7.3	-2.2
産業界特許	8.3	6.6	-2.1

## 2. 請求項数の分布

公開時と登録時における請求項数の分布を示す。大学では、登録時において請求項数が1または2と極めて少ない案件の割合が全体の10%程度であり、産業界（同20%）に比べて少ないといえる。また、登録時の請求項数が5から10である案件は、大学発特許で48%を占め、産業界（同36%）に比べて大きな割合となっている。一方、請求項数が10以上の案件の割合は、大学・産業界とも22%から23%程度であり、大きな相違は見られない。

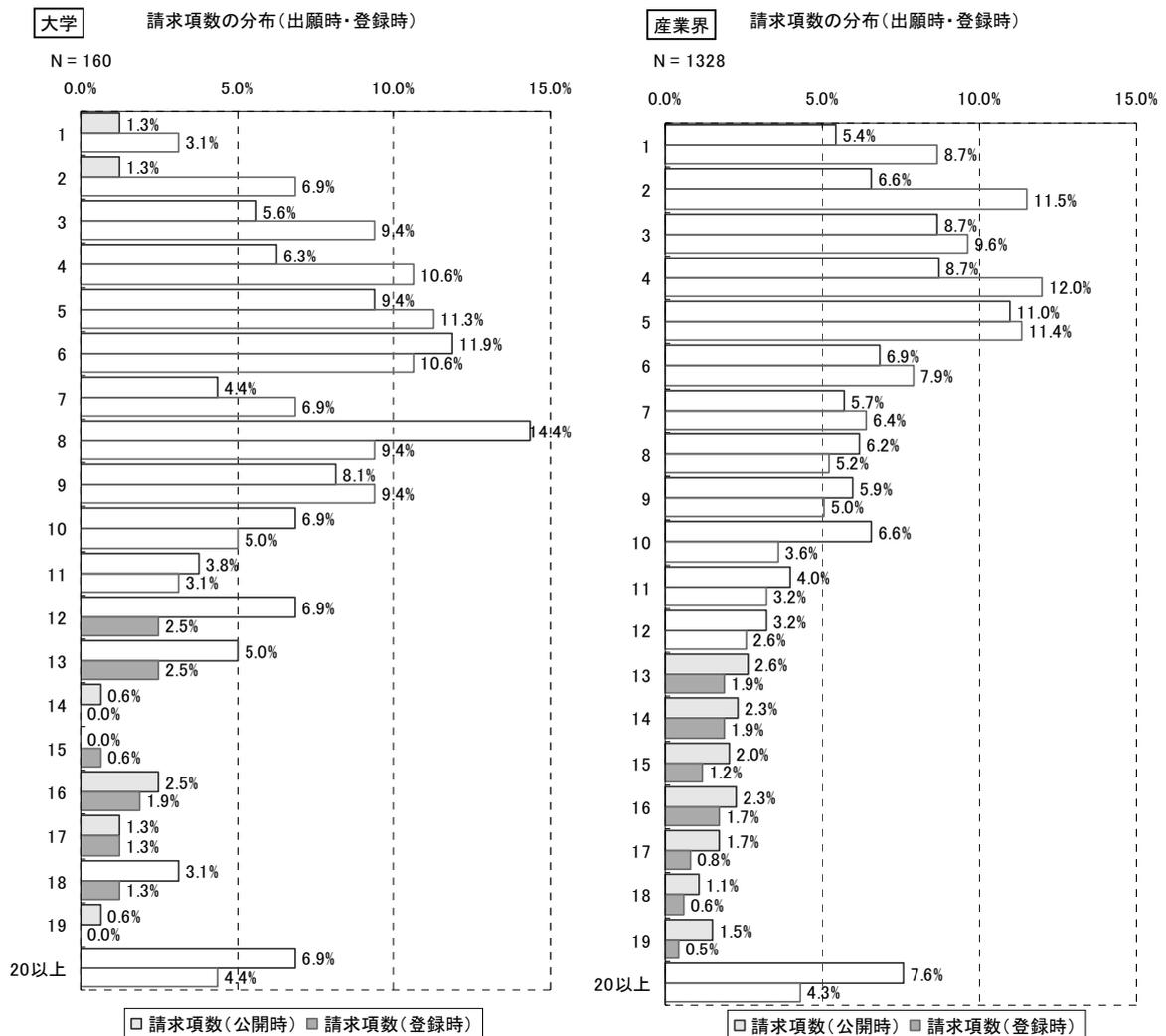


図 3-77 公開時・登録時における請求項数の分布

### 3. 請求項数の変化分布

公開時と登録時での請求項数の変化分布を以下に示す。大学、産業界とも、拒絶理由通知への対応として過半数の案件で請求項数を削除しているが、大学の方が請求項数が減少しているものの比率が高い。また、産業界では約13%の案件が登録時に請求項数を増加しているが、大学では補正によって請求項数を増やしているものの割合は4%程度と極めて少ない。

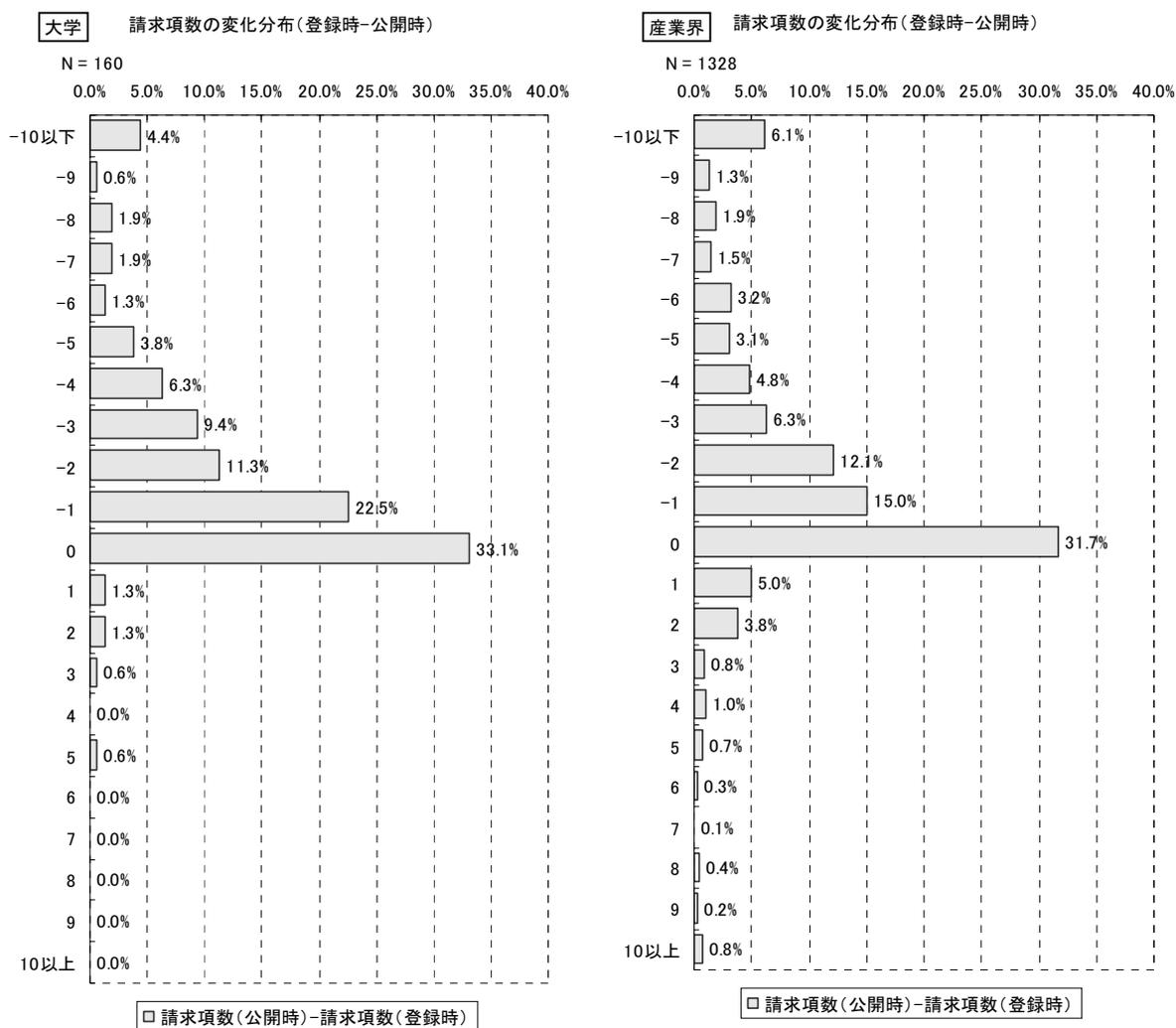


図 3-78 請求項数の変化分布(登録時-公開時)

表 3-20 公開時・登録時における請求項数の変化 (内訳)

公開時と比較した登録時の請求項数	大学	産業界
減少しているもの	63.1%	55.3%
変化がないもの	33.1%	31.7%
増加しているもの	3.8%	13.0%

※大学発特許は、調査対象母集団のうち2004年4月以降に出願された特許査定案件であり、公開後に1回以上の補正を行っているもの(160件)について集計

※産業界特許は、上記と条件を揃えたもの(1,328件)について集計

#### 4. 請求項数を増加している案件の拒絶理由内訳（産業界）

産業界特許のうち、権利化前後で請求項数を増加させている案件の内訳をみると、「新規性・進歩性」および「記載不備」による拒絶理由通知が全体の82%を占めていることが分かる。これらの拒絶理由への対応として、産業界では一定の割合で従属項の追加、明細書記載事項の請求項への追加等を行い、権利範囲をより広く確保するよう工夫を行っているものと推察される。

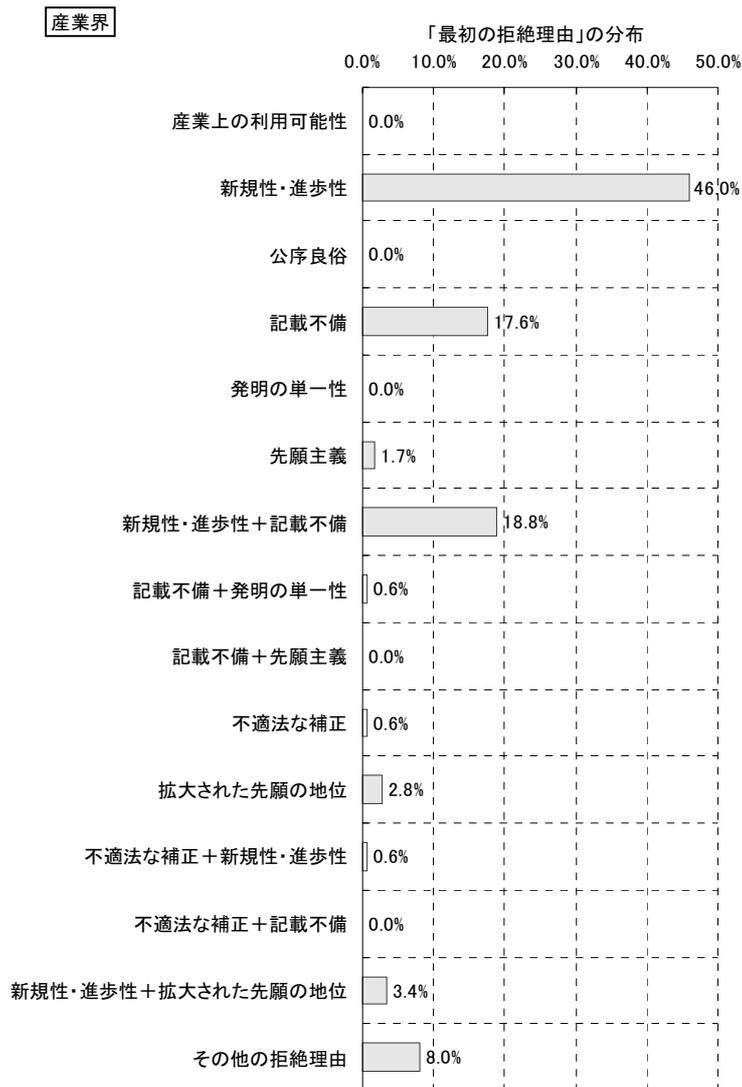


図 3-79 「最初の拒絶理由」内訳（産業界において補正後に請求項数を増やしている案件）

### 第3節 権利化前後における請求項文字数の変化

#### 1. 公開時・登録時の請求項文字数、及び請求項文字数変化

公開時と登録時の請求項文字数の平均値、および案件ごとの文字数変化の平均値を整理した結果を以下に示す。まず請求項文字数に着目すると、公開時、登録時とも、産業界に比べて大学の方が平均的に請求項の文字数が少ないといえる。また大学、産業界とも、公開時よりも登録時の平均的な文字数が少なく、概して補正後に文字数を減らす傾向がうかがえる。ただし、請求項の文字数には請求項ごとの記載事項だけでなく全体的な請求項の構成等も影響するため、平均値のみから全体の傾向を把握することは難しい。

表 3-21 公開時・登録時における請求項文字数、及び請求項文字数の変化（平均値）

	請求項文字数 (公開時)	請求項文字数 (登録時)	案件ごとの 文字数変化
大学発特許	1444	1362	-82
産業界特許	1654	1533	-121

#### 2. 請求項あたりの文字数変化

公開時と登録時で請求項数に変化がない案件（大学発特許 53 件、産業界特許 421 件）について、以下で請求項あたりの文字数変化の分布を整理している。

大学は「ほぼ変化していないもの（-4～5）」と「若干増加しているもの（6～45）」が多く、一方で企業は「大きく減少しているもの（-45以下）」や「大きく増加しているもの（46以上）」が多い。大学は請求項の記載に若干の限定をつける補正が多い可能性がうかがえる。また、「大きく減少しているもの（-45以下）」が大学に見られないのも特徴的である。産業界の方が、権利範囲の拡大志向が強い可能性がうかがえる。

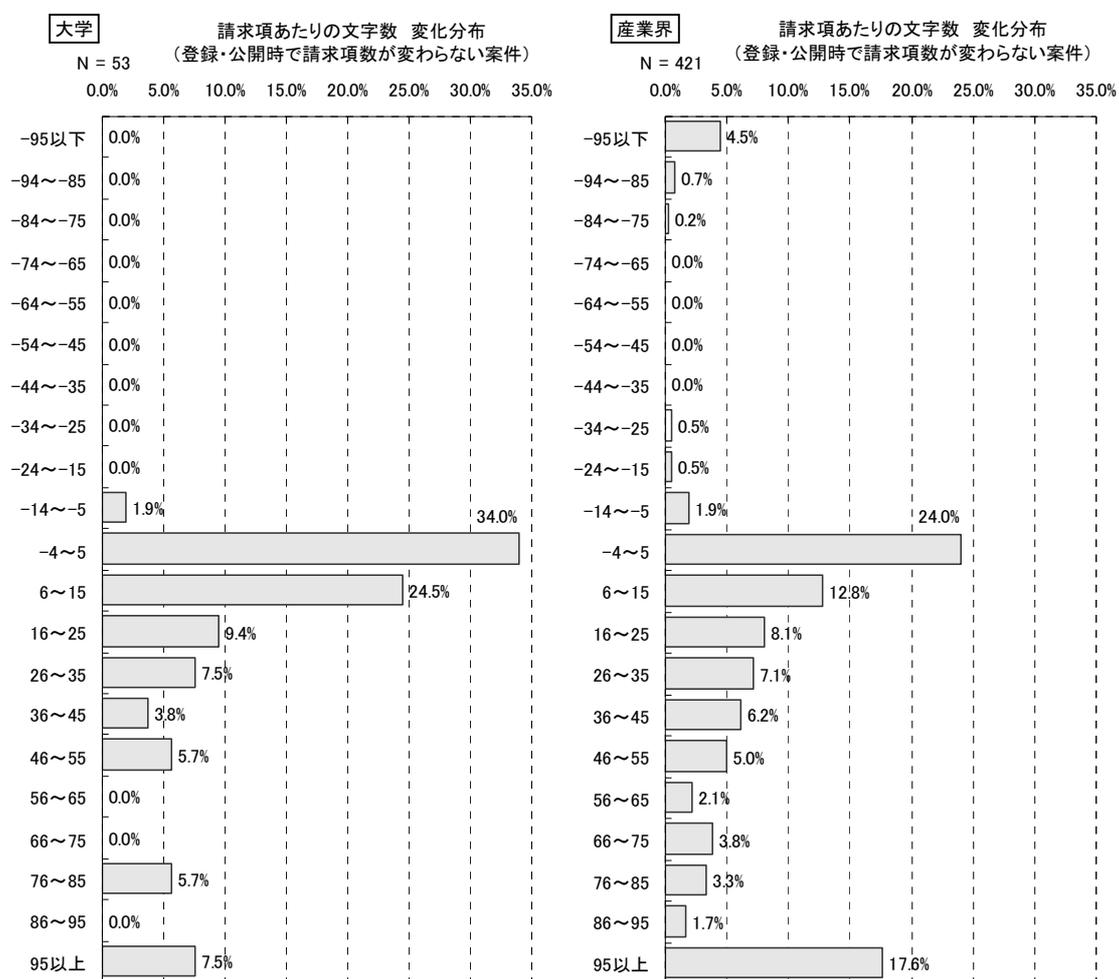


図 3-80 請求項文字数の変化分布（請求項数に変化が無いもののみ）

表 3-22 公開時・登録時における請求項文字数の変化（請求項数に変化が無いもののみ）

公開時と比較した登録時の請求項あたり文字数	大学	産業界
大きく減少しているもの（-45以下）	0.0%	5.5%
若干減少しているもの（-44~-5）	1.9%	2.9%
ほぼ変化していないもの（-4~5）	34.0%	24.0%
若干増加しているもの（6~45）	45.3%	34.2%
増加しているもの（46以上）	18.9%	33.5%

※大学発特許は、調査対象母集団のうち2004年4月以降に出願された特許査定案件であり、公開後に1回以上の補正を行っているもの（160件）のうち、さらに公開時と登録時で請求項数に変化が無いもの（53件）について集計

※産業界特許は、上記と条件を揃えたもの（421件）について集計

#### 第4節 拒絶理由別にみた請求項記載事項の補正方法

審査書類情報を参照し、大学発特許における拒絶理由別での請求項記載事項の補正方法を分類、集計した結果を以下に示す。ここでは「新規性・進歩性」（第29条第1項および第29条第2項による拒絶理由）、「記載不備」（第36条による拒絶理由）、「新規性・進歩性＋記載不備」（第29条第1項および第29条第2項と、第36条の組合せ）への対応を整理している。

「新規性・進歩性」への対応として、請求項の削除によって対応しているものの割合が61%を占め最も多く、次に文面のみでの修正で対応しているものが26%と多い。一方で補正後に請求項を追加しているものは11%に留まっている。「新規性・進歩性＋記載不備」への対応も同様であり、概して請求項の削除によって対応する傾向がうかがえる。

一方、「記載不備」への対応は、文面のみでの修正が66%と最も多い。請求項の削除を行っている割合は19%に留まっており、概して指摘の挙がった点に対する文面上の修正のみで対応することが多く見られる。

上述の通り、産業界に比べて大学では補正後に請求項を増やしているものの割合が少ないという傾向が見られる。以下の結果を考え合わせると、大学においては、特に新規性・進歩性に関する拒絶理由への対応として明細書からの請求項追加、従属項の新規追加といった工夫が少ない可能性が考えられる。

表 3-23 拒絶理由別にみた請求項記載事項の補正方法

	補正なし	文面のみでの修正	文面の修正＋ 請求項の削除	文面の修正＋ 請求項の削除＋ 請求項の追加
新規性・進歩性	1件(2%)	16件(26%)	37件(61%)	7件(11%)
新規性・進歩性 ＋記載不備	1件(2%)	13件(29%)	27件(60%)	4件(9%)
記載不備	4件(13%)	21件(66%)	6件(19%)	1件(3%)

## 第4部 ヒアリング調査

### 第1章 調査方法

#### 第1節 ヒアリング対象大学およびヒアリング対象者

文献調査結果および審査資料調査結果を補足するため、国内の大学関係者、研究者、弁理士へヒアリングを実施し、大学における特許出願の判断基準、特許出願・権利化にあたっての大学知財部門、大学研究者、弁理士の関わり方等の実態を調査した。

ヒアリング対象とする大学の選定にあたっては、審査資料調査から得られた出願・権利化状況あるいは文献調査から得られた体制上の工夫に特徴のある大学を抽出し、また大学の規模、地方、国立私立等の属性が多様となるように全体的なバランスを考え、6大学を選定した（国立大学4大学、私立大学2大学）。

また、ヒアリングにおいては、同一の大学において、特許出願・権利化に関する知財担当者、大学研究者、弁理士の3者それぞれに話をうかがった。

#### 第2節 ヒアリング項目

知財部門担当者、研究者、弁理士それぞれに対するヒアリング項目は資料編第3部の通りである。

## 第2章 ヒアリング調査結果

ヒアリングにより得られた事項を、トピック別に提示する。

### 第1節 大学の特許出願の目的について

- ・特許出願件数を多くすることに主眼をおき、独自の出願方式（絞り込みを行わず、弁理士を利用せず、技術のコアとなる部分を論文を利用して研究者自身が明細書を作成する方式）を適用している。大学のアピールとなり、またライセンス収入も見込める費用対効果の高い方式である。
- ・数年前までは、先生方に慣れてもらうこともあり、出願判断を緩くして出願件数の増加を狙った。近年は量の拡大から質を考慮した絞り込みにシフトしており、「ライセンスが見込まれる」、「共同研究につながる」、「大学が持つべき（国益を守る）」の3点から判断している。
- ・特許による共同研究の促進効果は高く、特に若手向け資金の対象から外れ、かつベテランの域に達していない中間の世代にとって資金調達のよい材料となる。
- ・特許出願は、産業界にとっての価値を意識する機会として、大学研究者の教育面でも価値がある。
- ・外部資金を申請する際の材料という意味合いが大きい。
- ・発明者として名前が掲載されることで、学生が熱心に研究活動に励むようになったと感じる例が見受けられた。
- ・知財部門で、特許調査、市場調査を中心に出願可否を判断している。
- ・出願の判断には新規性・進歩性と市場性（ライセンスの可能性）、教員の過去の活動を重視している。技術移転の見通しがあるものについては、早期審査制度を活用する。
- ・TLOにマーケティングを委託すると同時に、知的財産部門でも先行技術調査・マーケティングを実施。これを受けて発明評価委員会で、市場性を加味して出願の可否を決定する。

### 第2節 特許出願・権利化の方針について

#### 1. 出願・権利化の絞り込みについて

- ・出願の絞り込みは原則として行わない。審査請求時に絞り込む。
- ・出願時に厳選しているため、原則としてすべて審査請求を行っている。
- ・審査請求時、または拒絶理由が届いた際に案件を絞り込む方針である。
- ・出願時に加えて審査請求時に再度市場調査を行い、審査請求の可否を判断する。

#### 2. 技術分野別の対応について

- ・出願件数の多い教員が数名に限られており、この先生方の技術分野については発明委員会を通さずにも有望性の評価が可能。
- ・大学の知財部門には優秀なスタッフがいるが、一方でそのスタッフの専門分野に出願が偏ってしまう傾向がある。大学は技術領域が多岐にわたるため、全方位は難しい。
- ・知的財産部門は、特許の平均的維持期間、特許1件の強さの違いに着目し、理工農部門とライフサイエンス部門に分けている。

### 3. 共同出願の取り扱いについて

- ・共同出願では、企業が費用を負担するため、出願の可否や弁理士の選定等企業の意向に従う。
- ・大学として必要性の感じないものは企業の費用で独自に出願することを容認している。
- ・共同出願の案件については、費用を企業に負担してもらい、基本的に企業の意向に従う。

### 4. 代理人の活用について

- ・複数の弁理士とネットワークがあり、分野に応じて異なる弁理士が対応している。
- ・分野に併せて異なる弁理士で対応している。
- ・かつては特定の特許事務所をお願いしていたが、危機管理のためと分野別に特許事務所を使い分けている。
- ・技術分野への対応やリスク分散、費用の面から、50名以上の弁理士とコネクションを持っている。
- ・技術分野により特許事務所を使い分けている。

### 5. 各種制度の利用について

- ・出願後、公開前にスポンサーを募り、スポンサーの付いた案件のみ審査請求を行う。国内優先権制度を利用して、明細書の修正・追加を行う。
- ・特許法第30条の対象となるものは原則として出願しない。
- ・早期審査が多く、重要な案件は早めに選別している。
- ・技術移転の見通しがあるものについては、早期審査制度を活用する。

## 第3節 特許出願・権利化の体制について

### 1. 明細書作成の体制について

- ・研究者が、論文原稿を基に明細書を作成する。
- ・研究者は明細書の骨子を作成し、弁理士に依頼する。
- ・研究者が、学生インストラクターを活用しつつ明細書のドラフト（ほぼ完成形）を作成し、知財部門や弁理士がチェックする。
- ・明細書の作成は弁理士をお願いしている。弁理士は知財部門、研究者と十分に打ち合わせを行った後、明細書を作成する。
- ・明細書の記述は、知財部門から弁理士に委託する。委託に際して、技術移転が不確実な案件はコストの安い弁理士に、しっかりと権利化したい場合はコストがかかっても良い弁理士にお願いする。
- ・委託した特許事務所が作成した明細書案を、研究者と共に検討する。弁理士から追加のデータ提出を求めることもある。

### 2. 中間処理の体制について

- ・知財部門が中心となり、拒絶理由への対応を行う。弁理士はほぼ関与しない。
- ・簡単なものは特許事務所に一任し、重要なものは学内で対応している。研究者と面談は

実施するが、引例との違いを聞くに留めている。拒絶理由通知に明確に反論できない先生も少なくないため、引例との差異等について知財部門にてフォーム（虫食い文書）を作り、埋めてもらうこともある。

- ・拒絶理由通知には、原則として特許事務所を通じて対応する。研究者に対して、特許事務所への協力をお願いしている。
- ・中間処理についても、弁理士に委託される。研究者が熱心な場合には、中間処理の過程で相談しながら進めることもある。サポート要件に問題がある場合、研究者に追試をお願いすることもある。（弁理士へのヒアリング結果）
- ・対応は特許事務所任せられている。大学側の方針が明確でないことが多く、消極的な対応になることが多い。（弁理士へのヒアリング結果）

#### 第4節 特許出願・権利化にあたっての大学の課題について

##### 1. 明細書作成上の課題について

- ・大学からの出願の場合、技術的なレベルが高くかみ砕いて説明することが難しいため、記載不備と判断されるケースが多いのではないかと。
- ・大学研究者は審査官以上にその技術領域の専門家であるため、専門用語や前提とされている事項について、審査官には説明不十分とみなされる傾向がある。
- ・審査官に分かり易くつたえることがむずかしいことから拒絶理由をうけるのではないかと。
- ・学会発表との関連で短期間での出願が求められることもあるが、その場合でもデータが不十分とならないように追実験等お願いしていく。とりあえず出願してから中間処理で何とかするというのは実際には難しく、出願時によく準備を整えておくことが有効である。（弁理士へのヒアリング結果）
- ・教員側に、実施例の広さで特許の権利が強くなる、という意識が少ない。
- ・大学発特許は、概して技術レベルは高く理論的な記述が多いが、一方で具体的な実施例が少ないと感じることがある。
- ・大学発特許の明細書の記載はサポート要件不足であると感じることが時々ある。しかし、そのような場合にも追加データを提供頂けず、十分な修正が出来ないことが多い。具体的には、新規性のあるデータに基づいて特許出願がなされるのだが、データの取得条件、先行技術で得られるデータ、条件を変更した場合のデータ（とくに実用環境での条件を意識したデータ）が示されておらず、どこに境界条件があるのかわからない。（弁理士へのヒアリング結果）
- ・拒絶理由通知に備えて明細書を補強することへの意識が大学と企業で決定的に異なっている。ただし、大学には新規な研究を行うことが求められており、追加的な研究を行うことに対して研究者の意識が低いうえ、現状では当該特許発明を活用する企業が見つからない限り資金獲得も難しいなどの障害もある。
- ・大学の研究者は、特許出願にあたって実験で検証したデータのみ使う傾向があり、産業界のように、法律的に安定的な権利につながるようなデータを作ることがない。

##### 2. 大学発特許の権利範囲について

- ・拒絶理由通知が0回そのまま権利化されたものは、知財部門として戦略的に権利化できて

いないものではないか。

- ・拒絶理由通知を受けず1発で通した弁理士を高く評価する意見を聞くが、本来、特許庁の審査官と弁理士がせめぎ合いを行って権利範囲を広げていくものである。
- ・特許の質を高めるためには、コストも時間もかかる。現在は、技術の「コア」となる部分が記載されていればいいという考え方に立っている。
- ・権利の実施ができない状況下では、時間をかけて十分な特許を検討するよりも、権利範囲は狭くても特許出願をして、論文をいち早く出すというのが実態としてある。
- ・権利取得にどん欲でない。自身が実施するのではないので、守らなければいけない権利の領域もない。請求の範囲を作成する際に、慎重な判断が求められることも多くない。請求項を削減する傾向が強い。(弁理士へのヒアリング結果)
- ・企業ならば事業・製品を意識して記載を充実させることができるが、大学の場合出願の段階ではどのような事業・製品で技術が使われるか明確でないことが多い。(弁理士へのヒアリング結果)
- ・産業を知らず、自分の研究の応用形を頭に浮かべないで書いた特許は、結果的に活用できないものになってしまう。
- ・具体的な産業化の道筋が見えておらず、有効な特許請求の範囲を作成することが難しい。(弁理士へのヒアリング結果)

## 第5部 調査結果のまとめ

以降では、これまで実施した各調査（文献調査、審査資料調査、ヒアリング調査）の結果を踏まえて、以下の3つの観点により総合的な分析を実施し、大学発特許の質の向上に関する提言をとりまとめた。

### （1）大学の知財活動の多様性に関する分析

審査資料調査およびヒアリング調査から、大学によって特許出願・権利化の目的も、方針や体制（出願・権利化の基準、分野別の取り組み、共同出願の取り扱い、代理人の活用、各種制度の利用、等）も多様であることがうかがえた。そこで質の向上策の提言1として「特許出願の目的明確化およびそれに合致した戦略・体制の構築」をとりまとめた。

### （2）大学発特許の実務上・記載上の課題に関する分析

分析（1）にて言及した通り、大学によって特許出願・権利化の目的は多様であるが、いずれにせよ意図した権利範囲を円滑に取得することが重要であることには変わらない。そこで、審査資料調査およびヒアリング調査から、実施例の不足や明細書における説明不足等の大学発特許の記載上の課題を抽出し、記載上のポイントを整理し、質の向上策の提言2として「戦略的な権利化のための明細書の記載上の質の向上」をとりまとめた。

### （3）大学発特許の権利範囲に関する分析

分析（1）にて言及した通り、大学によって特許出願・権利化の目的は多様であるが、社会におけるイノベーションの核となることが大学に一層求められている昨今では、実用化を促進するための出願・権利化が最も本質的と考えられる。一方で審査資料調査およびヒアリング調査から、大学は産業界と比べて権利範囲へのこだわりが薄いことがうかがえた。そこで提言3として「技術移転・実用化を意識した権利範囲の取得」をとりまとめた。

## 第1章 大学の知財活動の多様性に関する分析

### 第1節 審査資料調査からの示唆事項

大学の知財活動の多様性に関して、審査資料調査から得られた示唆事項を以下に整理した。それぞれの根拠となる分析結果は、次ページ以降に掲載している。

表 5-1 大学の知財活動の多様性に関する、審査資料調査からの示唆事項

No	示唆事項	根拠となる分析結果
1	<p>■大学によって出願・権利化を手がける案件数は異なっており、数多くの出願・権利化を成している大学と、少数の案件に留まる大学とが存在する。</p> <p>→大学によって出願・権利化の規模(およびその背景となる絞込み方針)は多様であることが考えられる。</p>	<p>・第3部第2章第2節1 「出願人別－拒絶査定件数と特許査定件数」 (→65 ページ)</p>
2	<p>■技術領域の広さも大学によって多様であり、特定の技術領域において出願・権利化している大学と、多様な技術領域を手がけている大学が存在する。</p> <p>■同じ大学においても技術領域によって査定件数は異なり、さらに特許査定率も異なる。</p> <p>→大学によって技術領域の広さは異なり、大学内でも分野によって取り組みが異なることが考えられる。</p>	<p>・第3部第2章第2節7 「出願人別－IPC サブクラス数」 (→71 ページ)</p> <p>・第3部第2章第4節1(4) 「主要大学・TLO 別－重点8分野別査定件数」 (→80 ページ)</p> <p>・第3部第2章第4節1(5) 「主要大学・TLO 別－重点8分野別特許査定比率」 (→81 ページ)</p>
3	<p>■大学によって共同出願比率は異なり、大半が共同出願の大学から、共同出願がほぼ無い大学まで存在する。また、共同出願の方が特許査定率が高い大学、低い大学がある。</p> <p>→共同出願の取り扱い方針・体制には大学によって違いがあることが考えられる。</p>	<p>・第3部第2章第2節3 「出願人別－査定件数と共同出願比率」 (→67 ページ)</p> <p>・第3部第2章第2節4 「出願人別－特許査定比率(共同出願案件)と特許査定比率(それ以外の案件)」 (→68 ページ)</p>
4	<p>■以前は一部の代理人が多数の大学発特許に関与していたが、国立大学法人化以降で見るとその傾向が緩和され、多様な代理人が関与している。</p> <p>→近年は大学ごとに多様な代理人とのネットワークを構築している可能性が考えられる。</p>	<p>・第3部第4章第1節4 「代理人別査定件数」 (→115 ページ)</p>
5	<p>■各種制度(早期審査、国内優先権主張、新規性喪失の例外、分割出願)の利用状況は大学により異なっており、特定の制度を多く利用する大学から、いずれの制度についてもほぼ利用が見られない大学まで幅広く存在する。</p> <p>→大学によって特許出願・権利化の方針が異なり、各種制度の利用状況にも違いが出てきていると考えられる。</p>	<p>・第3部第2章第2節9 「出願人別－各種制度の利用状況」 (→73 ページ)</p>

## 第2節 ヒアリング調査からの示唆事項

### 1. 大学の特許出願の目的について

ヒアリング調査結果から、大学によって特許出願の目的は多様であり、それぞれに応じた方針・戦略を展開していることがうかがえる。関連するヒアリング調査結果を以下に示す。

#### <関連するヒアリング調査結果>

- ・ 特許出願件数を多くすることに主眼をおき、独自の出願方式（絞り込みを行わず、弁理士を利用せず、技術のコアとなる部分を論文を利用して研究者自身が明細書を作成する方式）を適用している。大学のアピールとなり、またライセンス収入も見込める費用対効果の高い方式である。
- ・ 数年前までは、先生方に慣れてもらうこともあり、出願判断を緩くして出願件数の増加を狙った。近年は量の拡大から質を考慮した絞り込みにシフトしており、「ライセンスが見込まれる」、「共同研究につながる」、「大学が持つべき（国益を守る）」の3点から判断している。
- ・ 特許による共同研究の促進効果は高く、特に若手向け資金の対象から外れ、かつベテランの域に達していない中間の世代にとって資金調達のよい材料となる。
- ・ 特許出願は、産業界にとっての価値を意識する機会として、大学研究者の教育面でも価値がある。
- ・ 外部資金を申請する際の材料という意味合いが大きい。
- ・ 発明者として名前が掲載されることで、学生が熱心に研究活動に励むようになったと感じる例が見受けられた。
- ・ 知財部門で、特許調査、市場調査を中心に判断している。
- ・ 出願の判断には新規性・進歩性と市場性（ライセンスの可能性）、教員の過去の活動を重視している。技術移転の見通しがあるものについては、早期審査制度を活用する。
- ・ TLO にマーケティングを委託すると同時に、知的財産部門でも先行技術調査・マーケティングを実施。これを受けて発明評価委員会で、市場性を加味して出願の可否を決定する。

## 2. 大学の知財活動の多様性について

審査資料調査の示唆事項に関連するヒアリング調査結果は、以下の通りである。

1. 大学によって出願・権利化の規模（及びその背景となる絞り込み方針）は多様である  
ヒアリング調査からは、出願時に案件を絞り込む大学と、審査請求時に案件を絞り込む大学とに分かれていることがうかがえる。

＜関連するヒアリング調査結果＞

- ・ 出願の絞り込みは原則として行わない。審査請求時に絞り込む。
- ・ 出願時に厳選しているため、原則としてすべて審査請求を行っている。
- ・ 審査請求時、または拒絶理由が届いた際に案件を絞り込む方針である。
- ・ 出願時に加えて審査請求時に再度市場調査を行い、審査請求の可否を判断する。

2. 大学によって技術領域の広さは異なり、大学内でも分野によって取り組みが異なる  
ヒアリング調査からは、出願に熱心な先生の技術領域や知財部門スタッフの専門領域に力点が偏る点が見られる。

＜関連するヒアリング調査結果＞

- ・ 出願件数の多い教員が数名に限られており、この先生方の技術分野については発明委員会を通さずにも有望性の評価が可能。
- ・ 大学の知財部門には優秀なスタッフがいるが、一方でそのスタッフの専門分野に出願が偏ってしまう傾向がある。大学は技術領域が多岐にわたるため、全方位は難しい。
- ・ 知的財産部門は、特許の平均的維持期間、特許1件の強さの違いに着目し、理工農部門とライフサイエンス部門に分けている。

3. 共同出願の取り扱い方針・体制には大学によって違いがある  
ヒアリング調査からは、共同出願においては企業側が主導的な立場となっている場合が多いことがうかがえる。

＜関連するヒアリング調査結果＞

- ・ 共同出願では、企業が費用を負担するため、出願の可否や弁理士の選定等企業の意向に従う。
- ・ 大学として必要性の感じないものは企業の費用で独自に出願することを容認している。
- ・ 共同出願の案件については、費用を企業に負担してもらい、基本的に企業の意向に従う。

#### 4. 大学ごとに多様な代理人とのネットワークを構築している

ヒアリング調査からは、分野に応じて弁理士を使い分けていることがうかがえる。

##### <関連するヒアリング調査結果>

- ・複数の弁理士とネットワークがあり、分野に応じて異なる弁理士が対応している。
- ・分野に合わせて異なる弁理士で対応している。
- ・かつては特定の特許事務所をお願いしていたが、危機管理のためと分野別に特許事務所を使い分けている。
- ・技術分野への対応やリスク分散、費用の面から、50名以上の弁理士とコネクションを持っている。
- ・技術分野により特許事務所を使い分けている。

#### 5. 大学によって特許出願・権利化の方針が異なり、各種制度の利用状況にも違いが出てきている

ヒアリング調査からは、重要案件について早期審査を積極的に利用している大学が複数うかがえる。

##### <関連するヒアリング調査結果>

- ・出願後、公開前にスポンサーを募り、スポンサーの付いた案件のみ審査請求を行う。国内優先権制度を利用して、明細書の修正・追加を行う。
- ・特許法第30条の対象となるものは原則として出願しない。
- ・早期審査が多く、重要な案件は早めに選別している。
- ・技術移転の見通しがあるものについては、早期審査制度を活用する。

### 第3節 （提言1）特許出願の目的明確化およびそれに合致した戦略・体制の構築

ヒアリング調査から、大学における特許出願の主な目的は、以下のように整理される。

1. 実用化を促す（第三者による事業化を促す、ライセンス収入を得る）
2. 第三者に抑えられることを防ぐ（国益を守る、等）
3. 共同研究の呼び水にする
4. 教育手段とする
5. 競争的資金等の審査で有利にする

これら目的に応じて目指すべき特許の質の定義も変わってくる。また、構築すべき戦略や体制も異なってくる。大学・TLOにおいては、自身の特許出願・権利化の目的を明確化した上で、それに合わせた戦略・体制を目指すことが重要であると言える。

ただし、特許制度の意義、および近年の大学へのイノベーションの核としての期待を考えるに、目的のうち「1. 実用化を促す」が最も重要かつ本質的なものである<sup>61</sup>。大学の知財活動に関する国の各種施策も、本目的を支援すべく実施されている。

「2. 第三者に抑えられることを防ぐ」も国益という観点では重要な目的であるが、産業界への円滑な移転・実用化と合わせて考えるべき事項であろう。また、「3. 共同研究の呼び水にする」や「4. 教育手段とする」はあくまで特許出願による副次的な効果という位置付けであろう。さらに「5. 競争的資金等の審査で有利にする」については、施策側の評価の観点を再考し、件数のみに依らないものとするべきであろう。

なお、審査資料調査およびヒアリング調査から、以下の観点において大学による知財活動の実態の多様性がうかがえる。戦略・体制の構築にあたっては、これらの要素を加味して検討することが有効と考えられる。

- ・ 出願・権利化の規模（およびその背景となる絞込み方針）
- ・ 技術領域の広さおよび大学内での分野による取り組みの違い
- ・ 共同出願の取り扱い
- ・ 代理人とのネットワーク構築
- ・ 早期審査等の各種制度の活用

最も本質的と指摘した「1. 実用化を促す」に関しては、企業と異なり事業を実施していない大学においては、市場性をどのような方針（タイミング、評価基準、体制）で検討するかが課題である。特に大学の幅広い技術領域にいかに対応するかがポイントと考えられる。ヒアリング調査においては「様々な経歴の担当者の採用」等、大学知財部門の体制そのものを充実させる対応策もうかがえたが、それと同時に「出願後公開前にスポンサーを募る」「企業OBの客員教授を活用する」「TLOにマーケティングを委託する」等の外部の協力を得る対応策もうかがえた。限られたリソースで十分な検討を行うためにも、外部人材の活用や共同研究相手企業との連携、TLOとの連携等、外部のリソースを上手く活用することが重要と考えられる。

<sup>61</sup> 知的財産基本法（平成14年法律第百二十二号）においても、「国は、大学等における研究成果が新たな事業分野の開拓及び産業の技術の向上等に有用であることにかんがみ、大学等において当該研究成果の適切な管理及び事業者への円滑な移転が行われるよう、大学等における知的財産に関する専門的知識を有する人材を活用した体制の整備、知的財産権に係る設定の登録その他の手続の改善、市場等に関する調査研究及び情報提供その他必要な施策を講ずるものとする。」とある。

## 第2章 大学発特許の実務上・記載上の課題に関する分析

### 第1節 審査資料調査からの示唆事項

大学発特許の実務上・記載上の課題に関して、審査資料調査から得られた示唆事項を以下に整理した。それぞれの根拠となる分析結果は、次ページ以降に掲載している。

表 5-2 大学発特許の実務上・記載上の課題に関する、審査資料調査からの示唆事項

No	示唆事項	根拠となる分析結果
1	<p>■大学発特許は産業界特許に比べて、特許査定案件において記載不備関連の拒絶理由を受けている比率が若干高い。</p> <p>→大学発特許の課題の1つとして、<b>特許査定を受けた出願において記載不備が多い</b>ことが考えられる。</p>	<p>・第3部第4章第2節2 「拒絶理由別の傾向」 (→118 ページ)</p>
2	<p>■大学・TLO による特許査定案件における記載不備の内訳を見ると、「明確性要件」「実施可能要件」「サポート要件」が多い。</p> <p>■このうち、「実施可能要件」「サポート要件」について詳細に分析すると、「実施可能要件」としては以下の3つが主な指摘事項であった。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「単純な記載ミス」</li> <li>・「請求の範囲に比べて実施形態・実施例の記載が不十分」</li> <li>・「請求の範囲を実施するための手順の記載が不十分」</li> </ul> <p>一方、「サポート要件」としては以下の3つが主な指摘事項であった。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「請求項に対応する記載が明細書に無い」</li> <li>・「明細書の記載に比べ、請求の範囲が拡張ないし一般化されすぎている」</li> <li>・「明細書に記載された発明の課題を解決するための手段(発明に必須の構成)が請求の範囲に記載されていない」</li> </ul> <p>→これらが、意図した権利範囲の円滑な取得の際の課題となっていることが考えられる。</p>	<p>・第3部第5章第1節 「記載不備に関する拒絶理由の詳細動向」 (→121 ページ)</p> <p>・第3部第5章第2節 「拒絶理由通知における指摘事項およびそれへの対応の詳細分析」 (→122 ページ)</p>

## 第2節 ヒアリング調査からの示唆事項

### 1. 明細書作成の体制について

ヒアリング調査から、明細書の作成を弁理士が主体となって実施している大学が多いが、研究者が主体となっている大学もあることがうかがえる。

研究者が明細書の作成を担う場合には、特に記載不備に留意する必要があると考えられる。また、有効な権利化のための対応（追実験等）の判断は研究者には難しいと考えられるため、知財部門や弁理士によるチェック体制も同時に必要と考えられる。

#### <関連するヒアリング調査結果>

- ・研究者が、論文原稿を基に明細書を作成する。
- ・研究者は明細書の骨子を作成し、弁理士に依頼する。
- ・研究者が、学生インストラクターを活用しつつ明細書のドラフト（ほぼ完成形）を作成し、知財部門や弁理士がチェックする。
- ・明細書の作成は弁理士にお願いしている。弁理士は知財部門、研究者と十分に打ち合わせを行った後、明細書を作成する。
- ・明細書の記述は、知財部門から弁理士に委託する。委託に際して、技術移転が不確実な案件はコストの安い弁理士に、しっかりと権利化したい場合はコストがかかっても良い弁理士にお願いする。
- ・委託した特許事務所が作成した明細書案を、研究者と共に検討する。弁理士から追加のデータ提出を求めることもある。

### 2. 拒絶理由通知への対応の体制について

ヒアリング調査からは、知財部門が中心となって対応する大学もあるが、大半は弁理士が中心となって対応していることがうかがえる。その場合にも、研究者に引例との違いを聞く、追試をお願いする等の対応が取られており、適切な対応のためには研究者の関与が重要であることがうかがえる。

#### <拒絶理由通知への対応の体制について>

- ・知財部門が中心となり、拒絶理由への対応を行う。弁理士はほぼ関与しない。
- ・簡単なものは特許事務所に一任し、重要なものは学内で対応している。研究者と面談は実施するが、引例との違いを聞くに留めている。拒絶理由通知に明確に反論できない先生も少なくないため、引例との差異等について知財部門にてフォーム（虫食い文書）を作り、埋めてもらうこともある。
- ・拒絶理由通知には、原則として特許事務所を通じて対応する。研究者に対して、特許事務所への協力をお願いしている。
- ・中間処理についても、弁理士に委託される。研究者が熱心な場合には、中間処理の過程で相談しながら進めることもある。サポート要件に問題がある場合、研究者に追試をお願いすることもある。（弁理士へのヒアリング結果）
- ・対応は特許事務所に任されている。大学側の方針が明確でないことが多く、消極的な対応になることが多い。（弁理士へのヒアリング結果）

### 3. 明細書記載における大学特有の難しさについて

明細書記載における大学特有の難しさとして、ヒアリング調査結果から以下の2点が挙げられる。

- ・大学発の技術は高度であり説明が難しいため、また大学研究者の有する知識が（当業者以上に）高度であるため、記載不備となる。
- ・大学は新規な研究を行うことが求められている点、また研究者の意識の点から、メカニズムの解明等のための研究に資する実験は複数回実施するが、実証データの収集を目的に実験を複数回行うことは難しく、十分な実施例が確保できない<sup>62</sup>。

#### <関連するヒアリング調査結果>

- ・大学からの出願の場合、技術的なレベルが高くかみ砕いて説明することが難しいため、記載不備と判断されるケースが多いのではないかと。
- ・大学研究者は審査官以上にその技術領域の専門家であるため、専門用語や前提とされている事項について、審査官には説明不十分とみなされる傾向がある。
- ・審査官に分かり易く伝えることが難しいことから拒絶理由を受けるのではないかと。
- ・学会発表との関連で短期間での出願が求められることもあるが、その場合でもデータが不十分とならないように追実験等お願いしていく。とりあえず出願してから中間処理で何とかするというのは実際には難しく、出願時によく準備を整えておくことが有効である。（弁理士へのヒアリング結果）
- ・教員側に、実施例の広さで特許の権利が強くなる、という意識が少ない。
- ・大学発特許は、概して技術レベルは高く理論的な記述が多いが、一方で具体的な実施例が少ないと感じることがある。
- ・大学発特許の明細書の記載はサポート要件不足であると感じることが時々ある。しかし、そのような場合にも追加データを提供頂けず、十分な修正が出来ないことが多い。具体的には、新規性のあるデータに基づいて特許出願がなされるのだが、データの取得条件、先行技術で得られるデータ、条件を変更した場合のデータ（とくに実用環境での条件を意識したデータ）が示されておらず、どこに境界条件があるのかわからない。（弁理士へのヒアリング結果）
- ・拒絶理由通知に備えて明細書を補強することへの意識が大学と企業で決定的に異なっている。ただし、大学には新規な研究を行うことが求められており、追加的な研究を行うことに対して研究者の意識が低いうえ、現状では当該特許発明を活用する企業が見つからない限り資金獲得も難しいなどの障害もある。
- ・大学の研究者は、特許出願にあたって実験で検証したデータのみ使う傾向があり、産業界のように、法律的に安定的な権利につながるようなデータを作ることがない。

<sup>62</sup> 細野秀雄「大学の特許が実用化されない理由」科学 78 巻 9 号 1027 頁（2008 年）は、大学の研究は学界でオリジナリティを主張していくことを志向しており、実施例を増やすため様々な可能性を試す行為はオリジナリティとは関係がないため、研究者の動機付けに乏しいことを示唆している。

### 第3節 （提言2）戦略的な権利化のための明細書の記載上の質の向上

第1章第3節において整理した通り、大学における特許出願の目的は多様であり、目的に応じて目指すべき特許の質の定義も変わってくる。また、構築すべき戦略や体制も異なってくる。しかしながらいずれの目的においても、意図した権利範囲を円滑に取得することが重要であることは共通している。そのための明細書の記載上の質を向上させるポイントとして、以下が挙げられる。

（ポイント1）できるだけ広い権利範囲の取得を目指しつつも、実施可能要件やサポート要件を満たすよう、なるべく多くの実施形態や実施例を記載すること

大学においては、実証データ収集を目的とした複数回の実験や複数の手段による実施の確認等が難しいところではあるが、研究成果そのものの実施例に限定された特許請求の範囲とならないためにも、可能な限り多くの実施形態、実施例を記載することが重要である。そのためにも、実施例の重要性を研究者と共有し、追実験等にできる限り対応できる体制とすることが重要である。

ただし、大学においては学会発表などの日程が制約となることが多く、出願時に十分な実施形態、実施例の記載が難しいことが少なくないものと考えられる。そのような場合には、国内優先権を活用した明細書の補強が有効である<sup>63</sup>。

（ポイント2）明細書における技術内容の説明を充実させること

特許出願の際には、明細書に当業者が実施可能な程度に発明の詳細な説明を記載することが求められる。そのため、高度な知識を有する大学研究者にとっては当然の前提知識、前提条件、十分に理解できる論理展開であっても、説明不足と判断される可能性がある。明細書への記載においては、論文以上に詳細な説明となるよう留意する必要がある。大学研究者が主体となって明細書の作成を行う体制の場合には、特に留意すべきポイントである。

（ポイント3）用語の不統一や誤記等の体裁上のミスを中心にチェックすること

大学ならではの要素ではないが、体裁上の些細なミスであっても円滑な権利化を阻害する要因と成り得ることには十分に留意する必要がある。

（ポイント4）発明特定事項の明確化に十分な時間をかけること

サポート要件に関する指摘において、請求項に対応する記載が明細書に無いもの、あるいは明細書に記載された発明の課題を解決するための手段が請求の範囲に記載されていないもの、が複数見られた。これらはいずれも発明特定事項の明確化が不十分であることが一因として考えられるため、出願に当たっては、研究者、知財部門担当者、弁理士の三者が十分な意思疎通を成し、発明の本質の整理・明確化に十分な時間をかけることが重要である。

<sup>63</sup> 詳細は新井規之「連載講座：企業活動と知的財産制度—知的財産制度の現状と活用状況— 第15回：JSTにおける特許化支援」情報管理 47巻5号 353頁（2004年）に詳しい。

### 第3章 大学発特許の権利範囲に関する分析

#### 第1節 審査資料調査からの示唆事項

大学発特許の権利範囲に関して、審査資料調査から得られた示唆事項を以下に整理した。それぞれの根拠となる分析結果は、次ページ以降に掲載している。

表 5-3 大学発特許の権利範囲に関する、審査資料調査からの示唆事項

No	示唆事項	根拠となる分析結果
1	<p>■出願から権利化までの拒絶理由通知の回数を産業界と比較すると、大学は拒絶理由通知を受けることなく特許査定に至っている案件の比率が若干高い。</p> <p>→出願時から権利範囲が狭い特許となっている可能性がある。</p>	<p>・第3部第4章第2節1 「拒絶理由通知回数の傾向」 (→116 ページ)</p>
2	<p>■登録時と公開時の請求項数の変化を大学と産業界とで比較すると、大学発特許においては公開時と比較して登録時の請求項数が減少しているものの比率が産業界よりも高い。</p> <p>■登録時と公開時で請求項数に変化が無いものについて請求項文字数の変化を大学と産業界とで比較すると、大学発特許においては文字数が「ほぼ変わらないもの」および「若干増加しているもの」の比率が産業界よりも高い。</p> <p>→大学は権利範囲に対して、請求項の削除や請求の範囲の限定を実施する際の抵抗が産業界と比較して無い可能性がある。</p>	<p>・第3部第6章第2節3 「請求項数の変化分布」 (→127 ページ)</p> <p>・第3部第6章第3節2 「請求項あたりの文字数変化」 (→129 ページ)</p>

## 第2節 ヒアリング調査からの示唆事項

ヒアリング調査からも、審査資料調査からの示唆事項に関連する結果が得られている。

まず、拒絶理由通知を受けることなく権利化されることについては、否定的な意見が複数見られた。また、コストの制約や自らが実施できないことから、権利範囲へのこだわりが薄くなっているとの指摘があった。さらに、大学の場合には適用される事業・製品が必ずしも明確でない段階での特許出願となるため、特許請求の範囲の記載が難しいとの意見がある。

### <関連するヒアリング調査結果>

- ・拒絶理由通知が0回そのまま権利化されたものは、知財部門として戦略的に権利化できていないものではないか。
- ・拒絶理由通知を受けず1発で通した弁理士を高く評価する意見を聞くが、本来、特許庁の審査官と弁理士がせめぎ合いを行って権利範囲を広げていくものである。
- ・特許の質を高めるためには、コストも時間もかかる。現在は、技術の「コア」となる部分が記載されていればいいという考え方に立っている。
- ・権利の実施ができない状況下では、時間をかけて十分な特許を検討するよりも、権利範囲は狭くても特許出願をして、論文をいち早く出すというのが実態としてある。
- ・権利取得にどん欲でない。自身が実施するのではないので、守らなければいけない権利の領域もない。請求の範囲を作成する際に、慎重な判断が求められることも多くない。請求項を削減する傾向が強い。(弁理士へのヒアリング結果)
- ・企業ならば事業・製品を意識して記載を充実させることができるが、大学の場合出願の段階ではどのような事業・製品で技術が使われるか明確でないことが多い。(弁理士へのヒアリング結果)
- ・産業を知らず、自分の研究の応用形を頭に浮かべないで書いた特許は、結果的に活用できないものになってしまう。
- ・具体的な産業化の道筋が見えておらず、有効な特許請求の範囲を作成することが難しい。(弁理士へのヒアリング結果)

### 第3節 （提言3）技術移転・実用化を意識した権利範囲の取得

第1章第3節において整理した通り、大学における特許出願の目的は多様であるが、特許制度の趣旨、および近年の大学へのイノベーションの核としての期待を考えるに、「実用化を促す」ために特許出願・権利化を成すという観点か最も重要かつ本質的なものである。

審査資料調査およびヒアリング調査からは、大学は特許出願・権利化にあたって権利範囲へのこだわりが薄いことを示唆する結果がうかがえる。大学は企業と異なり自ら事業・製品を展開することは無いため、また基礎的な研究が多く産業化の形が明確に見えない時点での権利化が求められる場合があるため、実用化を考慮した権利範囲を検討することは産業界以上に難しいと考えられる。しかしながら、大学への期待が高まる一方で大学発特許のライセンス・実施状況が限定的<sup>64</sup>である状況を見ると、大学側にも産業界が活用しやすい形での権利取得が求められる。

技術移転・実用化を意識した権利範囲を取得する上で、出願・権利化に関与する研究者、大学知財部門、弁理士、3者それぞれが留意すべきポイントとして以下が挙げられる。

大学の優れた研究成果を技術移転・実用化を効果的に実現できる特許とするために、研究者、大学知財部門・産学連携部門等、弁理士の一層の連携が期待される。

（ポイント1）大学知財部門・産学連携部門等は、技術移転・実用化面で研究者を積極的にサポートするとともに、研究成果の目利き・市場性検討等を行うことができる人材を確保する等、外部知識を積極的に取り入れること

大学知財部門・産学連携部門等においては、研究者が陥りやすいミス等を事前に防ぎ、活用しやすい形での権利取得が可能となるよう、明細書作成の前段階から、積極的に相談を受け入れる等のサポートをすることが重要である。同時に、研究成果の目利き・市場性検討等を行うことができる人材を確保する等、外部知識を積極的に取り入れる等、既存ネットワークを十分に活用する努力も必要であると考えられる。厳しいコスト制約の中、大学毎に独自の取り組みを実施している例も多い。自大学・自部門の戦略にあった体制作りが重要である。

（ポイント2）弁理士は、一般に技術レベルの高いとされる大学発の研究成果に対し、その発明のポイントを研究者・知財部門等と連携して、明確化していくこと

弁理士においては、一般に技術レベルの高いとされる大学発の研究成果に対し、その発明のポイントを研究者・知財部門と連携して明確化していくことが重要である。

（ポイント3）研究者自らも、研究成果の具体的な活用イメージを十分想定すること

研究者においては、自らの研究成果がどのように産業利用されるか十分に検討することが重要である。こうした産業利用の検討が、結果的に新たな研究開発テーマ設定に役立つこと、特許に対する更なる意識向上が、特許という共通語の元での産業界との新たな共同研究等を促進する結果にもなることも考えられる。

ただし、研究成果の活用先検討についても、大学知財部門・産学連携部門等が果たすべき役割が大きい。研究者との密な連携が重要と考えられる。

<sup>64</sup> 特許庁『平成19年度知的財産活動調査報告書』45頁（2008年3月）によると、「教育・TLO・公的研究機関・公務」の国内権利保有件数に占める利用率は21.7%であり、全体の49.7%を大きく下回っている。

## 第4章 まとめ

本研究において実施した文献調査、大学等により出願された特許の審査資料調査、および大学関係者（知財部門、研究者、弁理士）へのヒアリング調査を総合的に分析した結果、質の向上策として以下を提言する。

### （提言1）特許出願の目的明確化およびそれに合致した戦略・体制の構築

大学における特許出願の主な目的として、「1. 実用化を促す（第三者による事業化を促す、ライセンス収入を得る）」「2. 第三者に抑えられることを防ぐ（国益を守る、等）」「3. 共同研究の呼び水にする」「4. 教育手段とする」「5. 競争的資金等の審査で有利にする」が挙げられる。目的に応じて目指すべき特許の質の定義も、構築すべき戦略や体制も異なってくる。大学・TLOにおいては、自身の特許出願・権利化の目的を明確化した上で、それに合わせた戦略・体制を目指すことが重要である。

ただし、特許制度の意義や大学の役割への期待を考えるに、目的のうち「実用化を促す」が最も重要かつ本質的なものであり、他は実用化と合わせて考慮すべき事項、あるいは副次的な効果として考慮すべき事項である。

また、「競争的資金等の審査で有利にする」については、大学・TLOを先導すべく施策側の評価のあり方を量から質へとシフトすることが望まれる。

### （提言2）戦略的な権利化のための明細書の記載上の質の向上

出願の目的は多様であれ、意図した権利範囲を円滑に取得することが重要であることは共通している。大学・TLOにおいては以下のポイントを考慮し、明細書の記載上の質を向上させることが重要である。

- ・できるだけ広い権利範囲の取得を目指しつつも、実施可能要件やサポート要件を満たすよう、なるべく多くの実施形態や実施例を記載すること
- ・明細書における技術内容の説明を充実させること
- ・用語の不統一や誤記等の体裁上のミスを十分にチェックすること
- ・発明特定事項の明確化に十分な時間をかけること

### （提言3）技術移転・実用化を意識した権利範囲の取得

大学の知財活動の最も本質的な目的である技術移転・実用化を促進するために、出願・権利化に関与する研究者、大学知財部門、弁理士、3者それぞれが以下をポイントとして連携することが重要である。

- ・大学知財部門・産学連携部門等は、技術移転・実用化面で研究者を積極的にサポートするとともに、研究成果の目利き・市場性検討等を行うことができる人材を確保する等、外部知識を積極的に取り入れること
- ・弁理士は、一般に技術レベルの高いとされる大学発の研究成果に対し、その発明のポイントを研究者・知財部門等と連携して、明確化していくこと
- ・研究者自らも、研究成果の具体的な活用イメージを十分想定すること

# 資料編



## 第 1 部 整理標準化データにおける拒絶理由条文コード

< 特許（平成 5 年 1 2 月出願分まで） >

コード記号	概要	拒絶理由条文
00	拡大された先願の地位、その他	第 29 条の 2、その他
01	産業上の利用可能性	第 29 条の柱書
02	新規性・進歩性	第 29 条第 1 項 第 29 条第 2 項 第 29 条第 1 項 + 第 29 条第 2 項
03	公序良俗	第 32 条
04	記載不備	第 36 条
05	発明の単一性	第 37 条(昭和 62 年法改正後の第 37 条) 第 38 条(昭和 62 年法改正前の第 38 条)
06	先願主義	第 39 条
07	新規性・進歩性 + 記載不備	第 29 条柱書 + 第 36 条 第 29 条第 1 項 + 第 36 条 第 29 条第 2 項 + 第 36 条 第 29 条第 1 項 + 第 29 条第 2 項 + 第 36 条 第 29 条柱書 + 第 29 条第 1 項 + 第 36 条 第 29 条柱書 + 第 29 条第 2 項 + 第 36 条 第 29 条柱書 + 第 29 条第 1 項 + 第 29 条第 2 項 + 第 36 条
08	記載不備 + 発明の単一性	第 36 条 + 第 37 条(昭和 62 年法改正後の第 37 条) 第 36 条 + 第 38 条(昭和 62 年法改正前の第 38 条)
09	記載不備 + 先願主義	第 36 条 + 第 39 条

< 特許（平成 6 年 1 月出願分以降）「最初の拒絶理由通知」 >

コード記号	概要	拒絶理由条文
21	産業上の利用可能性	第 29 条柱書
22	新規性・進歩性	第 29 条第 1 項 第 29 条第 2 項 第 29 条第 1 項 + 第 29 条第 2 項
23	公序良俗	第 32 条
24	記載不備	第 36 条
25	発明の単一性	第 37 条(昭和 62 年法改正後の第 37 条)
26	先願主義	第 39 条

コード記号	概要	拒絶理由条文
27	新規性・進歩性 + 記載不備	第 29 条柱書 + 第 36 条 第 29 条第 1 項 + 第 36 条 第 29 条第 2 項 + 第 36 条 第 29 条第 1 項 + 第 29 条第 2 項 + 第 36 条 第 29 条柱書 + 第 29 条第 1 項 + 第 36 条 第 29 条柱書 + 第 29 条第 2 項 + 第 36 条 第 29 条柱書 + 第 29 条第 1 項 + 第 29 条第 2 項 + 第 36 条
28	記載不備 + 発明の単一性	第 36 条 + 第 37 条(昭和 62 年法改正後の第 37 条)
29	記載不備 + 先願主義	第 36 条 + 第 39 条
30	不適法な補正	第 17 条第 2 項 第 17 条の 2 第 3 項 第 17 条第 2 項 + 第 17 条の 2 第 3 項
31	拡大された先願の地位	第 29 条の 2
32	不適法な補正 + 新規性・進歩性	第 17 条第 2 項 + 第 29 条柱書 第 17 条第 2 項 + 第 29 条第 1 項 第 17 条第 2 項 + 第 29 条第 2 項 第 17 条第 2 項 + 第 29 条第 1 項 + 第 29 条第 2 項 第 17 条第 2 項 + 第 29 条柱書 + 第 29 条第 1 項 第 17 条第 2 項 + 第 29 条柱書 + 第 29 条第 2 項 第 17 条第 2 項 + 第 29 条柱書 + 第 29 条第 1 項 + 第 29 条第 2 項 第 17 条の 2 第 3 項 + 第 29 条柱書 第 17 条の 2 第 3 項 + 第 29 条第 1 項 第 17 条の 2 第 3 項 + 第 29 条第 2 項 第 17 条の 2 第 3 項 + 第 29 条第 1 項 + 第 29 条第 2 項 第 17 条の 2 第 3 項 + 第 29 条柱書 + 第 29 条第 1 項 第 17 条の 2 第 3 項 + 第 29 条柱書 + 第 29 条第 2 項 第 17 条の 2 第 3 項 + 第 29 条柱書 + 第 29 条第 1 項 + 第 29 条第 2 項 第 17 条第 2 項 + 第 17 条の 2 第 3 項 + 第 29 条柱書

コード記号	概要	拒絶理由条文
		第 17 条第 2 項+第 17 条の 2 第 3 項+第 29 条第 1 項 第 17 条第 2 項+第 17 条の 2 第 3 項+第 29 条第 2 項 第 17 条第 2 項+第 17 条の 2 第 3 項+第 29 条第 1 項+第 29 条第 2 項 第 17 条第 2 項+第 17 条の 2 第 3 項+第 29 条柱書+第 29 条第 1 項 第 17 条第 2 項+第 17 条の 2 第 3 項+第 29 条柱書+第 29 条第 2 項 第 17 条第 2 項+第 17 条の 2 第 3 項+第 29 条柱書+第 29 条第 1 項+第 29 条第 2 項
33	不適法な補正 + 記載不備	第 17 条第 2 項+第 36 条 第 17 条の 2 第 3 項+第 36 条 第 17 条第 2 項+第 17 条の 2 第 3 項+第 36 条
34	新規性・進歩性 + 拡大された先願の地位	第 29 条柱書+第 29 条の 2 第 29 条第 1 項+第 29 条の 2 第 29 条第 2 項+第 29 条の 2 第 29 条第 1 項+第 29 条第 2 項+第 29 条の 2 第 29 条柱書+第 29 条第 1 項+第 29 条の 2 第 29 条柱書+第 29 条第 2 項+第 29 条の 2 第 29 条柱書+第 29 条第 1 項+第 29 条第 2 項+第 29 条の 2
20	その他の拒絶理由	(その他)

< 特許（平成 6 年 1 月出願分以降）「最後の拒絶理由通知」 >

コード記号	概要	拒絶理由条文
41	産業上の利用可能性	第 29 条柱書
42	新規性・進歩性	第 29 条第 1 項 第 29 条第 2 項 第 29 条第 1 項+第 29 条第 2 項
43	公序良俗	第 32 条
44	記載不備	第 36 条
45	発明の単一性	第 37 条(昭和 62 年法改正後の第 37 条)
46	先願主義	第 39 条

コード記号	概要	拒絶理由条文
47	新規性・進歩性 + 記載不備	第 29 条柱書 + 第 36 条 第 29 条第 1 項 + 第 36 条 第 29 条第 2 項 + 第 36 条 第 29 条第 1 項 + 第 29 条第 2 項 + 第 36 条 第 29 条柱書 + 第 29 条第 1 項 + 第 36 条 第 29 条柱書 + 第 29 条第 2 項 + 第 36 条 第 29 条柱書 + 第 29 条第 1 項 + 第 29 条第 2 項 + 第 36 条
48	記載不備 + 発明の単一性	第 36 条 + 第 37 条(昭和 62 年法改正後の第 37 条)
49	記載不備 + 先願主義	第 36 条 + 第 39 条
50	不適法な補正	第 17 条第 2 項 第 17 条の 2 第 3 項 第 17 条第 2 項 + 第 17 条の 2 第 3 項
51	拡大された先願の地位	第 29 条の 2
52	不適法な補正 + 新規性・進歩性	第 17 条第 2 項 + 第 29 条柱書 第 17 条第 2 項 + 第 29 条第 1 項 第 17 条第 2 項 + 第 29 条第 2 項 第 17 条第 2 項 + 第 29 条第 1 項 + 第 29 条第 2 項 第 17 条第 2 項 + 第 29 条柱書 + 第 29 条第 1 項 第 17 条第 2 項 + 第 29 条柱書 + 第 29 条第 2 項 第 17 条第 2 項 + 第 29 条柱書 + 第 29 条第 1 項 + 第 29 条第 2 項 第 17 条の 2 第 3 項 + 第 29 条柱書 第 17 条の 2 第 3 項 + 第 29 条第 1 項 第 17 条の 2 第 3 項 + 第 29 条第 2 項 第 17 条の 2 第 3 項 + 第 29 条第 1 項 + 第 29 条第 2 項 第 17 条の 2 第 3 項 + 第 29 条柱書 + 第 29 条第 1 項 第 17 条の 2 第 3 項 + 第 29 条柱書 + 第 29 条第 2 項 第 17 条の 2 第 3 項 + 第 29 条柱書 + 第 29 条第 1 項 + 第 29 条第 2 項 第 17 条第 2 項 + 第 17 条の 2 第 3 項 + 第 29 条柱書 第 17 条第 2 項 + 第 17 条の 2 第 3 項 + 第 29 条第 1 項 第 17 条第 2 項 + 第 17 条の 2 第 3 項 + 第 29 条第 2 項

コード記号	概要	拒絶理由条文
		第 17 条第 2 項+第 17 条の 2 第 3 項+第 29 条第 1 項+第 29 条第 2 項 第 17 条第 2 項+第 17 条の 2 第 3 項+第 29 条柱書+第 29 条第 1 項 第 17 条第 2 項+第 17 条の 2 第 3 項+第 29 条柱書+第 29 条第 2 項 第 17 条第 2 項+第 17 条の 2 第 3 項+第 29 条柱書+第 29 条第 1 項+第 29 条第 2 項
53	不適法な補正 + 記載不備	第 17 条第 2 項+第 36 条 第 17 条の 2 第 3 項+第 36 条 第 17 条第 2 項+第 17 条の 2 第 3 項+第 36 条
54	新規性・進歩性 + 拡大された先願の地位	第 29 条柱書+第 29 条の 2 第 29 条第 1 項+第 29 条の 2 第 29 条第 2 項+第 29 条の 2 第 29 条第 1 項+第 29 条第 2 項+第 29 条の 2 第 29 条柱書+第 29 条第 1 項+第 29 条の 2 第 29 条柱書+第 29 条第 2 項+第 29 条の 2 第 29 条柱書+第 29 条第 1 項+第 29 条第 2 項+第 29 条の 2
40	その他の拒絶理由	(その他)
61	産業上の利用可能性	第 29 条柱書
62	新規性・進歩性	第 29 条第 1 項 第 29 条第 2 項 第 29 条第 1 項+第 29 条第 2 項
63	公序良俗	第 32 条
64	記載不備	第 36 条
65	発明の単一性	第 37 条(昭和 62 年法改正後の第 37 条)
66	先願主義	第 39 条
67	新規性・進歩性 + 記載不備	第 29 条柱書+第 36 条 第 29 条第 1 項+第 36 条 第 29 条第 2 項+第 36 条 第 29 条第 1 項+第 29 条第 2 項+第 36 条 第 29 条柱書+第 29 条第 1 項+第 36 条 第 29 条柱書+第 29 条第 2 項+第 36 条 第 29 条柱書+第 29 条第 1 項+第 29 条第 2 項 + 第 36 条
68	記載不備 + 発明の単一性	第 36 条+第 37 条(昭和 62 年法改正後の第 37 条)
69	記載不備 + 先願主義	第 36 条+第 39 条

コード記号	概要	拒絶理由条文
70	不適法な補正	第 17 条第 2 項 第 17 条の 2 第 3 項 第 17 条第 2 項 + 第 17 条の 2 第 3 項
71	拡大された先願の地位	第 29 条の 2
72	不適法な補正 + 新規性・進歩性	第 17 条第 2 項 + 第 29 条柱書 第 17 条第 2 項 + 第 29 条第 1 項 第 17 条第 2 項 + 第 29 条第 2 項 第 17 条第 2 項 + 第 29 条第 1 項 + 第 29 条第 2 項 第 17 条第 2 項 + 第 29 条柱書 + 第 29 条第 1 項 第 17 条第 2 項 + 第 29 条柱書 + 第 29 条第 2 項 第 17 条第 2 項 + 第 29 条柱書 + 第 29 条第 1 項 + 第 29 条第 2 項 第 17 条の 2 第 3 項 + 第 29 条柱書 第 17 条の 2 第 3 項 + 第 29 条第 1 項 第 17 条の 2 第 3 項 + 第 29 条第 2 項 第 17 条の 2 第 3 項 + 第 29 条第 1 項 + 第 29 条第 2 項 第 17 条の 2 第 3 項 + 第 29 条柱書 + 第 29 条第 1 項 第 17 条の 2 第 3 項 + 第 29 条柱書 + 第 29 条第 2 項 第 17 条の 2 第 3 項 + 第 29 条柱書 + 第 29 条第 1 項 + 第 29 条第 2 項 第 17 条第 2 項 + 第 17 条の 2 第 3 項 + 第 29 条柱 書 第 17 条第 2 項 + 第 17 条の 2 第 3 項 + 第 29 条第 1 項 第 17 条第 2 項 + 第 17 条の 2 第 3 項 + 第 29 条第 2 項 第 17 条第 2 項 + 第 17 条の 2 第 3 項 + 第 29 条第 1 項 + 第 29 条第 2 項 第 17 条第 2 項 + 第 17 条の 2 第 3 項 + 第 29 条柱 書 + 第 29 条第 1 項 第 17 条第 2 項 + 第 17 条の 2 第 3 項 + 第 29 条柱 書 + 第 29 条第 2 項 第 17 条第 2 項 + 第 17 条の 2 第 3 項 + 第 29 条柱 書 + 第 29 条第 1 項 + 第 29 条第 2 項
73	不適法な補正 + 記載不備	第 17 条第 2 項 + 第 36 条 第 17 条の 2 第 3 項 + 第 36 条

コード記号	概要	拒絶理由条文
		第 17 条第 2 項＋第 17 条の 2 第 3 項＋第 36 条
74	新規性・進歩性 ＋ 拡大された先願の地位	第 29 条柱書＋第 29 条の 2 第 29 条第 1 項＋第 29 条の 2 第 29 条第 2 項＋第 29 条の 2 第 29 条第 1 項＋第 29 条第 2 項＋第 29 条の 2 第 29 条柱書＋第 29 条第 1 項＋第 29 条の 2 第 29 条柱書＋第 29 条第 2 項＋第 29 条の 2 第 29 条柱書＋第 29 条第 1 項＋第 29 条第 2 項＋ 第 29 条の 2
60	その他の拒絶理由	(その他)

## 第2部 「大学知的財産本部整備事業」事後評価、評点一覧

< 評点要素 >

番号	観点	平均点
①	当初事業計画及び中間評価結果を踏まえた知的財産の創出・管理・活用体制の基盤整備に関すること	3.1
②	整備による効果・成果に関すること	2.9
③	体制整備から得られた蓄積に関すること	2.9
④	他大学への成果の普及に関すること	2.7
⑤	体制整備の将来像に関すること	2.9

< 評価基準 (①～④) >

評点	基準
4	十分に達成されている。
3	概ね十分に達成されている。
2	ある程度、達成されているが、不十分な点もある。
1	ほとんど達成されていない。

< 評価基準 (⑤) >

評点	基準
4	継続的な取組が十分に計画されている。
3	継続的な取組が概ね計画されている。
2	継続的な取組が計画されているが、不十分な点もある。
1	継続的な取組が図られる見込がない。

出典：

「大学知的財産本部整備事業」事業評価結果報告書、平成20年8月4日、科学技術・学術審議会、技術・研究基盤部会、産学官連携推進委員会、大学知的財産本部審査・評価小委員会

< 大学知的財産本部整備事業（1～34、34件） >

No	大学・機関名	①	②	③	④	⑤
1	北海道大学	3.3	3.1	3.1	2.8	2.9
2	岩手大学	2.9	2.4	2.6	2.6	2.7
3	東北大学	3.3	3.4	3.4	3.4	3.4
4	筑波大学	3.5	3.5	3.4	3.0	3.0
5	群馬大学・埼玉大学	2.4	2.0	2.4	2.3	2.7
6	東京大学	4.0	3.8	3.6	3.5	3.5
7	東京医科歯科大学	3.1	3.3	3.1	3.1	3.1
8	東京農工大学	3.6	3.5	3.1	3.3	2.9
9	東京工業大学	3.7	3.9	3.9	3.6	3.7
10	東京海洋大学	3.0	2.5	2.6	2.6	2.6
11	電気通信大学	3.4	3.3	3.3	3.3	3.0
12	横浜国立大学	2.8	2.4	2.6	2.4	2.4
13	山梨大学	2.7	2.6	2.6	2.4	2.9
14	静岡大学	3.3	3.4	2.9	2.9	2.9
15	名古屋大学	3.1	3.4	3.3	3.0	3.1
16	京都大学	3.6	3.9	3.4	3.1	3.4
17	大阪大学	3.1	3.7	3.4	3.3	3.6
18	神戸大学	2.6	2.6	2.6	2.5	3.0
19	広島大学	3.0	2.8	2.9	2.5	2.6
20	山口大学	3.6	3.0	3.3	3.4	3.1
21	徳島大学	2.9	2.6	2.6	2.6	3.0
22	九州大学	3.9	3.6	3.3	3.1	3.3
23	熊本大学	2.7	2.3	2.1	2.1	2.4
24	北陸先端科学技術大学院大学	2.6	2.4	2.1	2.3	2.4
25	奈良先端科学技術大学院大学	3.9	4.0	3.9	3.6	3.7
26	大阪府立大学	2.6	2.6	2.5	2.3	2.5
27	慶応義塾大学	3.4	3.7	3.3	3.1	3.4
28	東海大学 他2機関	2.6	2.8	2.4	2.4	2.5
29	東京理科大学 他2機関	2.9	2.4	2.6	2.4	2.7
30	日本大学	2.7	2.6	2.7	2.0	2.4
31	明治大学	2.3	1.9	2.1	2.0	2.3
32	早稲田大学	2.9	2.9	3.3	2.6	3.0
33	立命館大学	3.6	2.8	3.1	2.6	3.1
34	情報・システム機構 ほか3機関	1.7	1.6	1.7	1.4	1.7

※網掛けは「43 大学・機関の平均点以上」を示す。

＜特色ある知的財産管理・活用機能支援プログラム（35～43、9件）＞

No	大学・機関名	①	②	③	④	⑤
35	新潟大学 ほか 4 機関	2.9	2.5	2.5	2.8	2.9
36	金沢大学	2.9	2.9	2.9	2.9	2.7
37	信州大学	3.3	3.0	3.1	2.8	2.9
38	岐阜大学	2.7	2.4	2.6	2.1	2.6
39	名古屋工業大学	3.6	3.4	3.4	3.0	3.1
40	豊橋技術科学大学	2.9	2.5	2.6	2.8	3.0
41	岡山大学	3.0	2.7	2.9	2.3	2.9
42	九州工業大学	3.3	3.4	3.0	2.5	3.1
43	首都大学東京	2.4	2.4	2.0	1.9	2.0

※網掛けは「43 大学・機関の平均点以上」を示す。

出典：

「大学知的財産本部整備事業」事業評価結果報告書、平成 20 年 8 月 4 日、科学技術・学術審議会、技術・研究基盤部会、産学官連携推進委員会、大学知的財産本部審査・評価小委員会

### 第3部 ヒアリング項目

<ヒアリング項目（大学知財担当者）>

1. 貴学の知的財産活動の全体像について
  - (ア) 近年の特許出願・権利化状況
  - (イ) 共同研究・共同出願状況
  - (ウ) ライセンス・事業化状況
  - (エ) 重点領域
  
2. 特許出願・権利化における体制について
  - (ア) 出願・権利化案件の選定基準・体制
  - (イ) 弁理士等外部人材の活用状況
    - ①内部・外部の役割分担
    - ②複数の弁理士事務所の活用
    - ③弁理士活用にあたってのポイント・課題・要望
  - (ウ) 研究者の支援体制
    - ①研究者とのコミュニケーション方法
    - ②出願ガイドライン等の整備
    - ③勉強会・セミナー開催
  
3. 特許出願・権利化における大学研究者の関与について
  - (ア) 出願時における研究者の関与状況
  - (イ) 権利化過程（拒絶理由通知、補正、意見書等）における研究者の関与状況
  - (ウ) 研究者の実態（出願に対する考え方、理解度）
  - (エ) 研究者への要望
  
4. 大学発特許の質に関する課題およびその向上策
  - (ア) 大学発特許の質に関する考え方
  - (イ) 大学発特許の質を高めるための知財部・発明者・弁理士の役割
  - (ウ) 特許の質（特に法律的な質）向上のための具体的取り組み
  - (エ) 大学特有あるいは分野特有の課題および対策
  
5. その他事項
  - (ア) 大学における知的財産活動全般について
  - (イ) 関連省庁の各種施策について

<ヒアリング項目（大学研究者）>

1. ご自身の知的財産活動の状況について
  - (ア) 近年の特許出願・権利化状況
  - (イ) 共同研究・共同出願状況
  - (ウ) ライセンス・事業化状況
  
2. 特許出願・権利化における研究者の関与について
  - (ア) ご自身の経験
    - ①明細書執筆
    - ②拒絶理由通知への対応
  - (イ) 研究者と知財部との関わり方の実態・課題・要望
  - (ウ) 研究者と弁理士との関わり方の実態・課題・要望
  - (エ) 研究者と共同出願相手との関わり方の実態・課題・要望
  
3. 大学による特許出願の意義および課題について
  - (ア) 大学による特許出願の意義
    - ①論文執筆・学会発表との関連
    - ②出願・権利化の判断基準
    - ③共同研究における特許出願の位置付け
  - (イ) 大学特許の質に関する課題およびその向上策
    - ①大学発特許の質に関する考え方
    - ②大学発特許の質を高めるための知財部・発明者・弁理士の役割
    - ③特許の質（特に法律的な質）向上のための具体的取り組み
    - ④大学特有あるいは分野特有の課題および対策
  
4. その他事項
  - (ア) 大学における知的財産活動全般について
  - (イ) 関連省庁の各種施策について

<ヒアリング項目（弁理士）>

1. 当該大学の知的財産活動への関与状況について
  - (ア) 特許出願・権利化の取り扱い状況
  - (イ) その他の活動への関与状況
  
2. 特許出願・権利化における大学との連携状況について
  - (ア) 特許出願・権利化における大学知財部との連携状況
    - ①出願・権利化における大学知財部との関わり方
    - ②出願・権利化における大学知財部の体制に関する課題・要望
  - (イ) 特許出願・権利化における大学研究者との連携状況について
    - ①出願・権利化における大学研究者との関わり方
    - ②出願・権利化における大学研究者の関与に関する課題・要望
  
3. 特許出願・権利化における産業界と大学との違いについて
  - (ア) 体制や考え方全般の違い
  - (イ) 産業界の研究者と大学研究者の違い
    - ①出願・執筆に対する考え方
    - ②代理業務の行い易さ
    - ③大学研究者特有の事情・特徴
  - (ウ) 大学による違い
  - (エ) 分野による違い
  
4. 大学発特許の質に関する課題およびその向上策
  - (ア) 大学発特許の質に関する考え方
  - (イ) 大学発特許の質を高めるための知財部・発明者・弁理士の役割
  - (ウ) 特許の質（特に法律的な質）向上のための具体的取り組み
  - (エ) 大学特有あるいは分野特有の課題および対策
  
5. その他事項
  - (ア) 大学における知的財産活動全般について
  - (イ) 関連省庁の各種施策について

#### 第4部 母集団における件数上位20大学・TLO別集計結果

調査対象母集団（日本国特許庁への「大学およびTLOによる特許出願」のうち、「1998年から2008年3月までの間に特許査定あるいは拒絶査定を受けた案件」、合計4,454件）における件数（拒絶査定+特許査定）上位20大学・TLOは以下の通りである。

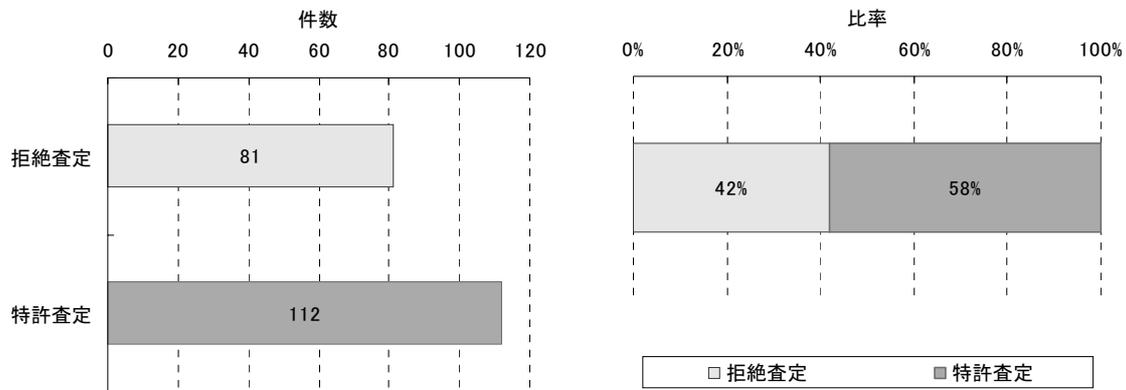
No	機関名	調査対象母集団における件数		
		拒絶査定	特許査定	合計
1	国立大学法人東京大学	81件	112件	193件
2	国立大学法人名古屋大学	81件	90件	171件
3	学校法人東海大学	65件	104件	169件
4	学校法人慶應義塾	52件	107件	159件
5	国立大学法人大阪大学	53件	99件	152件
6	国立大学法人東北大学	57件	86件	143件
7	国立大学法人東京工業大学	56件	84件	140件
8	学校法人金沢工業大学	71件	56件	127件
9	学校法人日本大学	51件	65件	116件
10	国立大学法人広島大学	51件	65件	116件
11	東京工業大学産学連携推進本部	42件	73件	115件
12	国立大学法人京都大学	32件	72件	104件
13	学校法人早稲田大学	37件	63件	100件
14	関西ティー・エル・オー株式会社	33件	58件	91件
15	国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学	34件	45件	79件
16	株式会社東北テクノアーチ	18件	61件	79件
17	国立大学法人北海道大学	24件	47件	71件
18	学校法人立命館	23件	46件	69件
19	学校法人近畿大学	21件	40件	61件
20	国立大学法人岐阜大学	20件	41件	61件

※財団法人理工学振興会が2008/4/1付でTLO機能を東京工業大学へ移管したことを受け、「東京工業大学産学連携推進本部」と表記している。

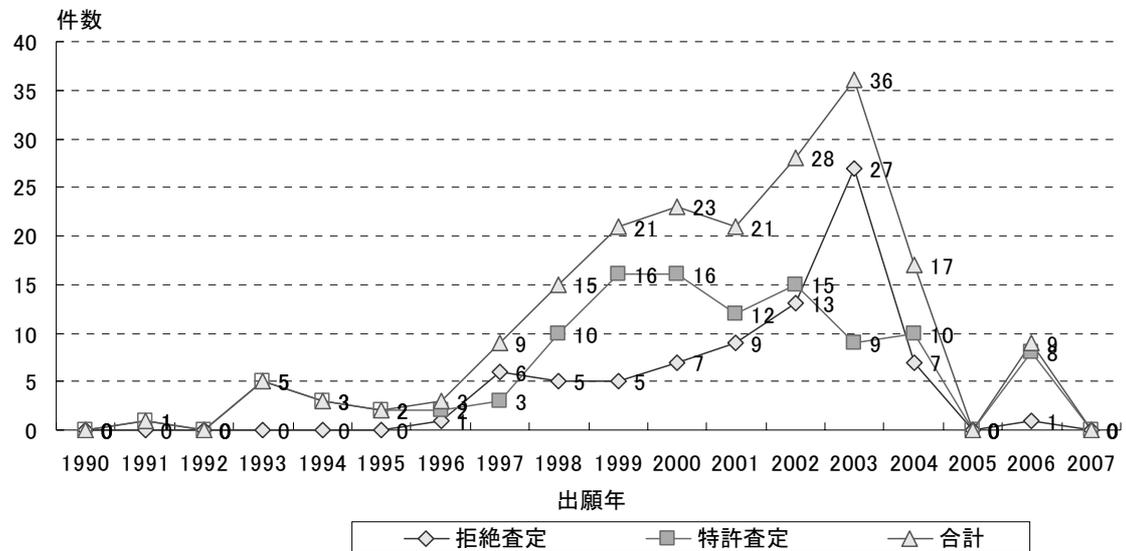
(次頁以降に各機関の集計結果を掲載する)

# 1. 国立大学法人東京大学

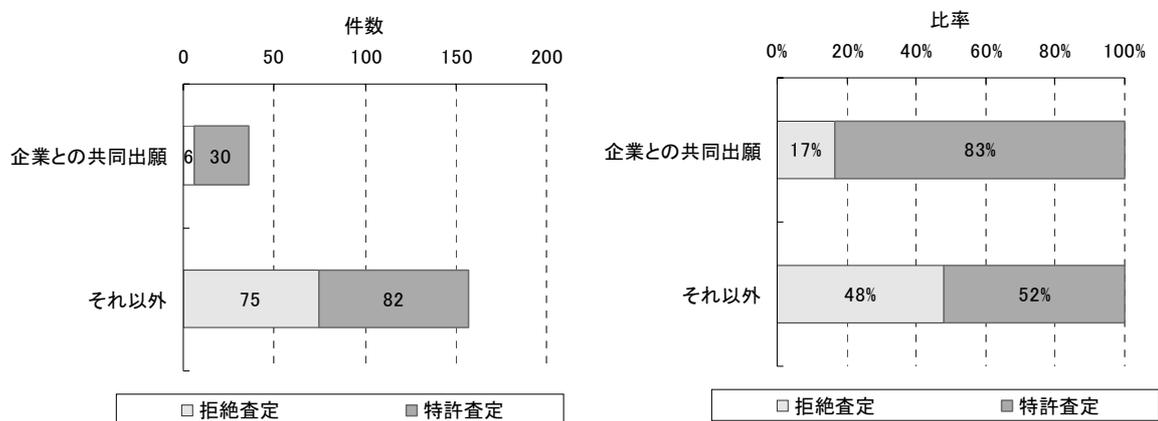
## (1) 査定送付済み特許の累積件数



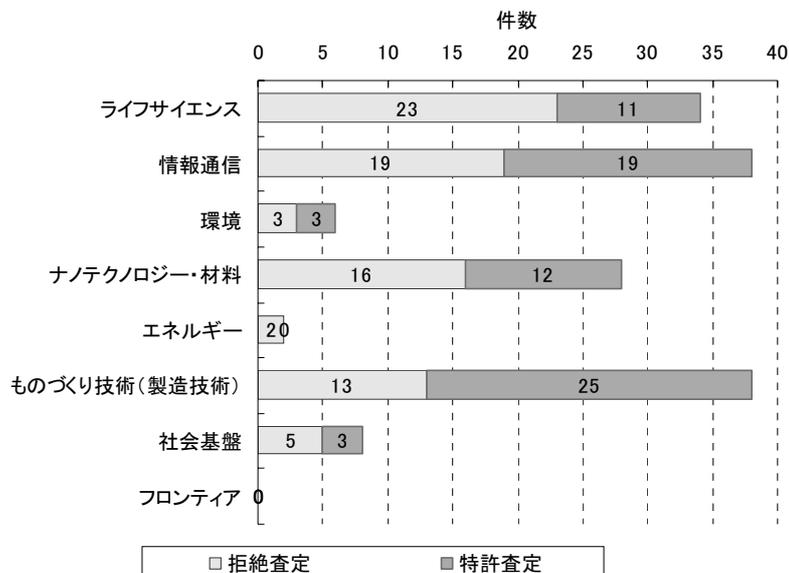
## (2) 査定送付済み特許の件数推移



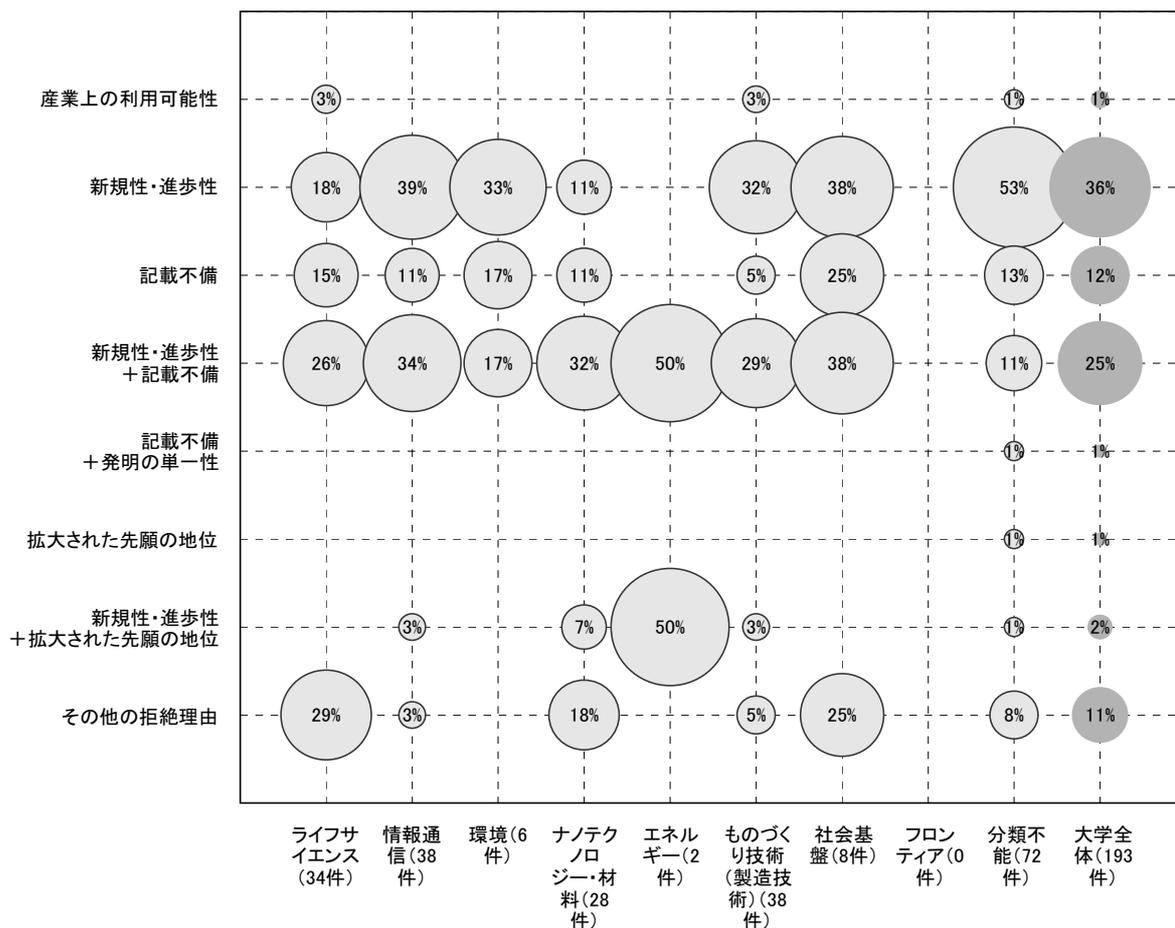
## (3) 査定送付済み特許における共同出願状況



(4) 査定送付済み特許の重点 8 分野別累積件数

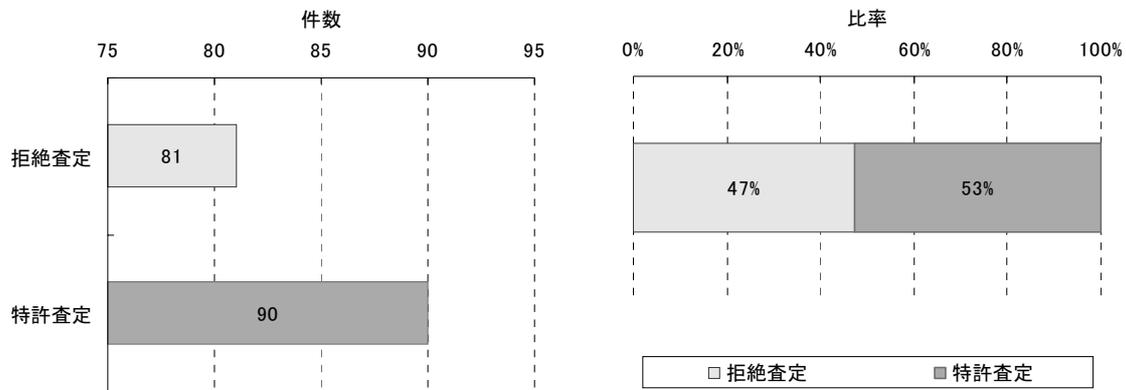


(5) 査定送付済み特許の重点 8 分野別拒絶理由別累積件数

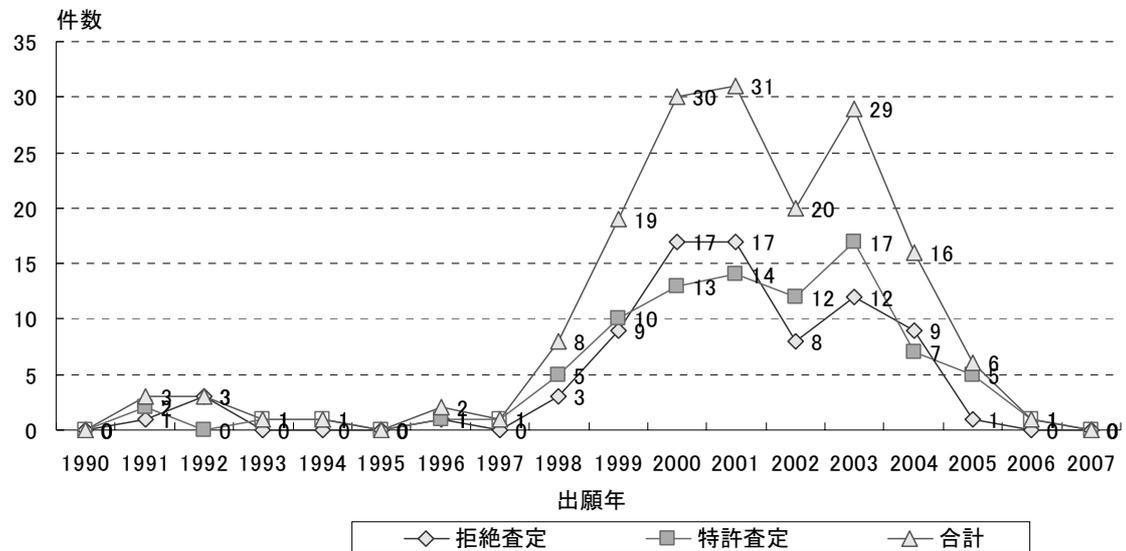


## 2. 国立大学法人名古屋大学

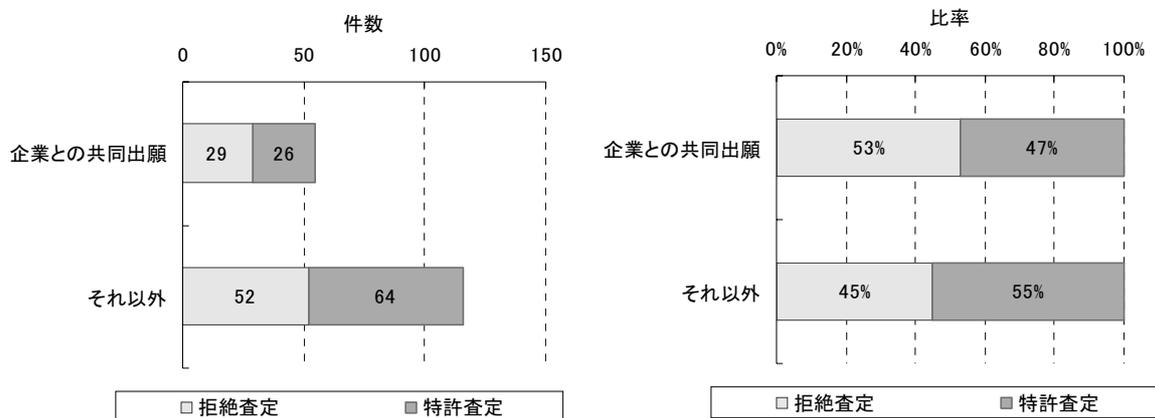
### (1) 査定送付済み特許の累積件数



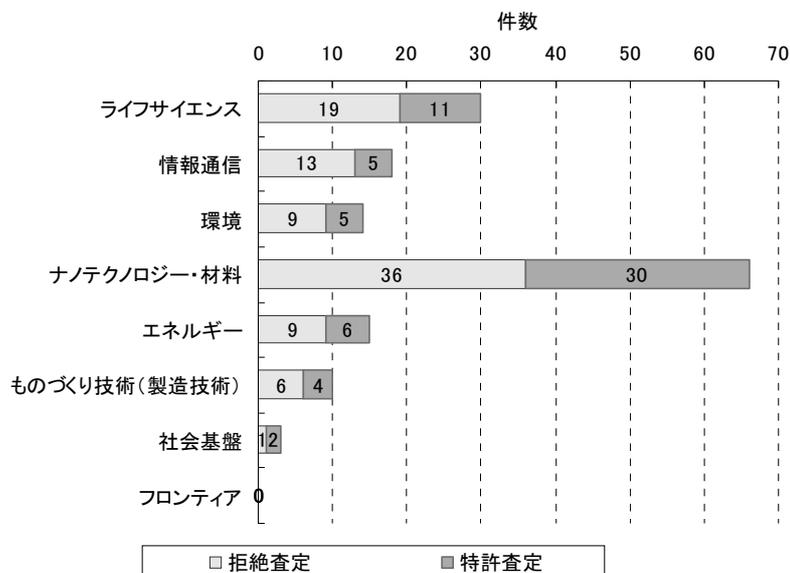
### (2) 査定送付済み特許の件数推移



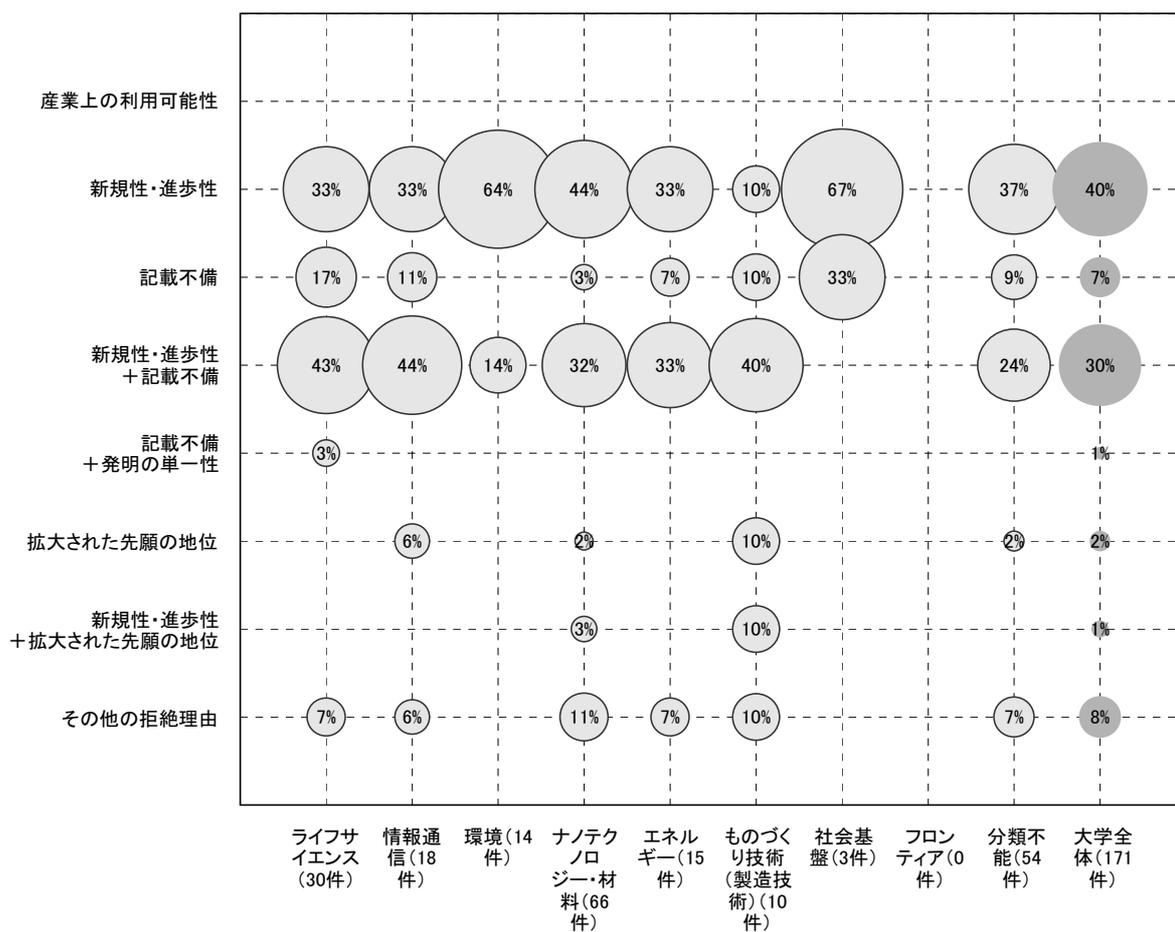
### (3) 査定送付済み特許における共同出願状況



(4) 査定送付済み特許の重点 8 分野別累積件数

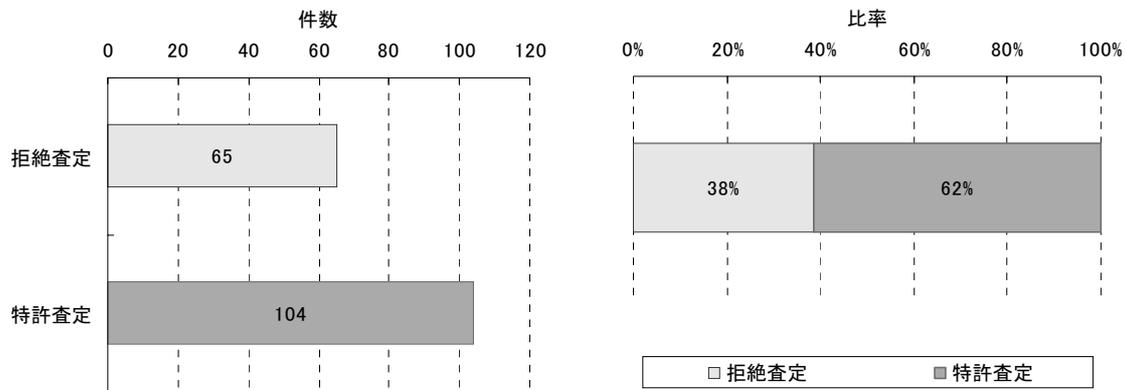


(5) 査定送付済み特許の重点 8 分野別拒絶理由別累積件数

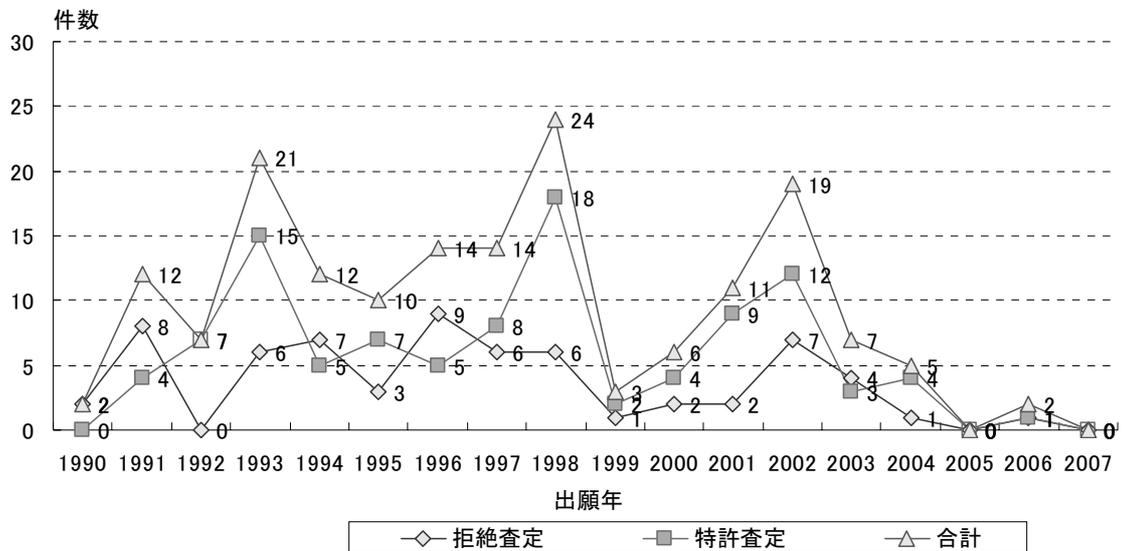


### 3. 学校法人東海大学

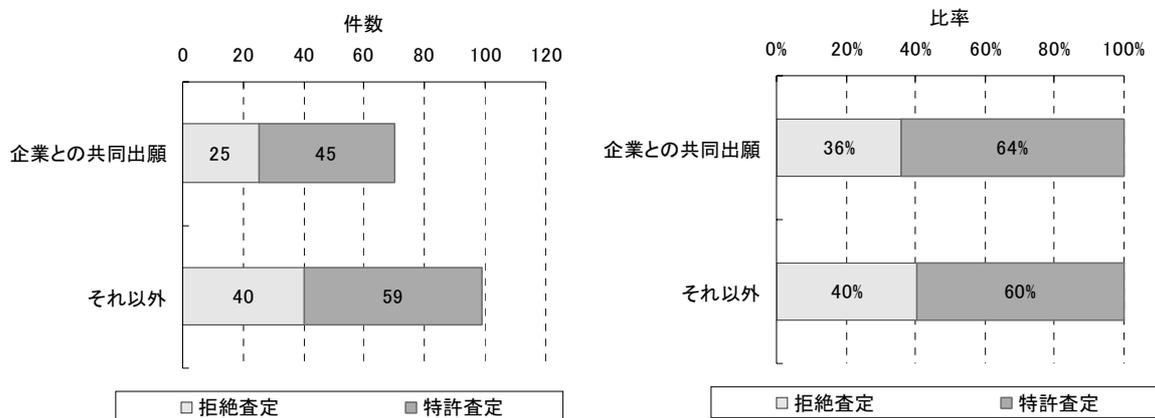
#### (1) 査定送付済み特許の累積件数



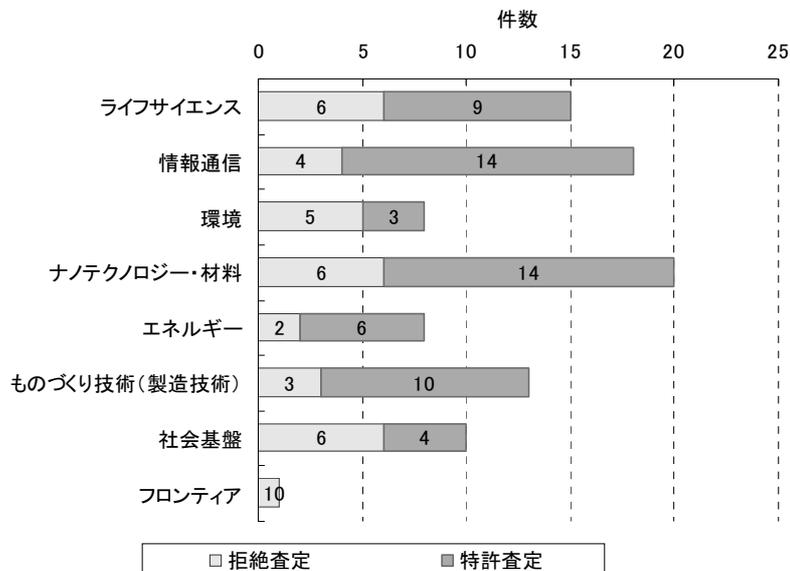
#### (2) 査定送付済み特許の件数推移



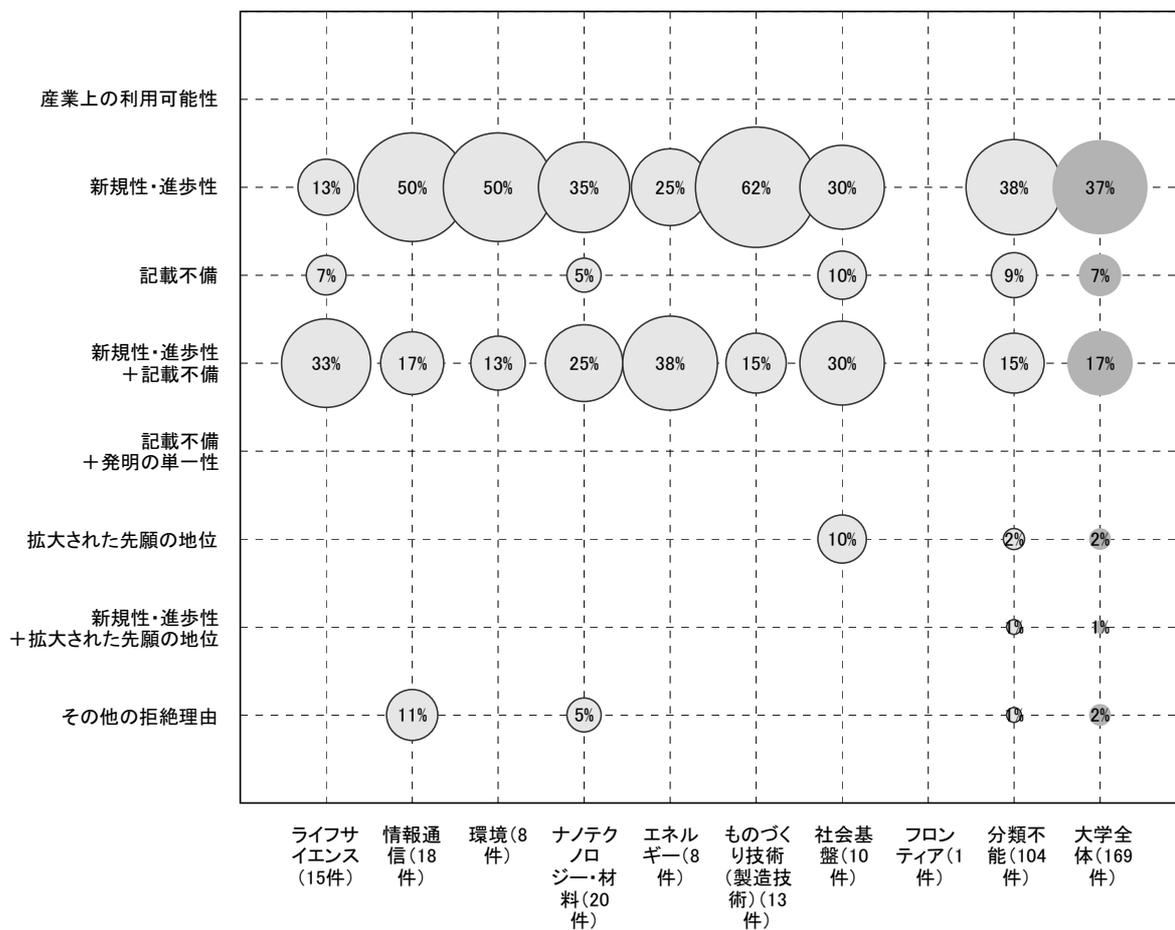
#### (3) 査定送付済み特許における共同出願状況



(4) 査定送付済み特許の重点 8 分野別累積件数

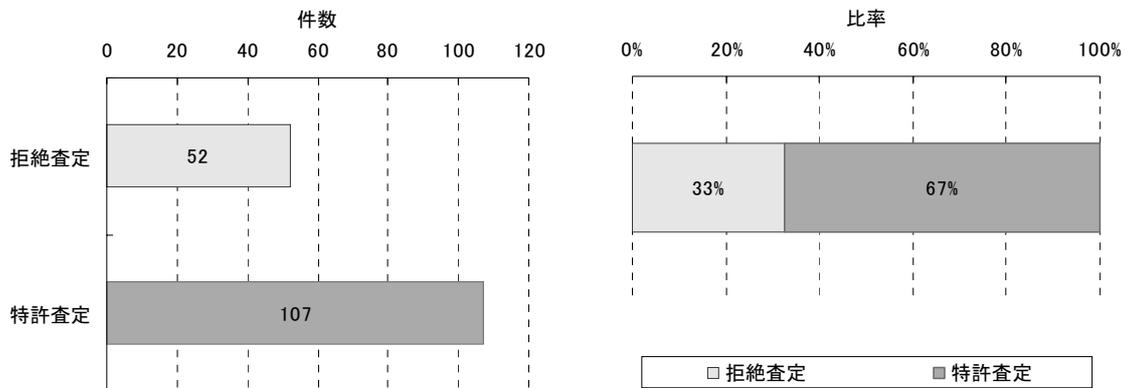


(5) 査定送付済み特許の重点 8 分野別拒絶理由別累積件数

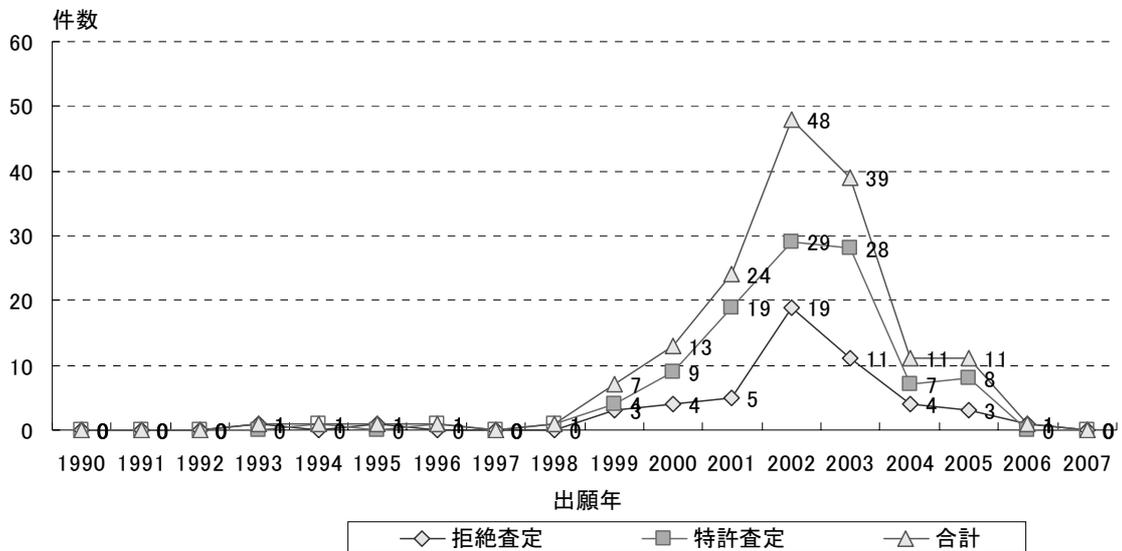


#### 4. 学校法人慶應義塾

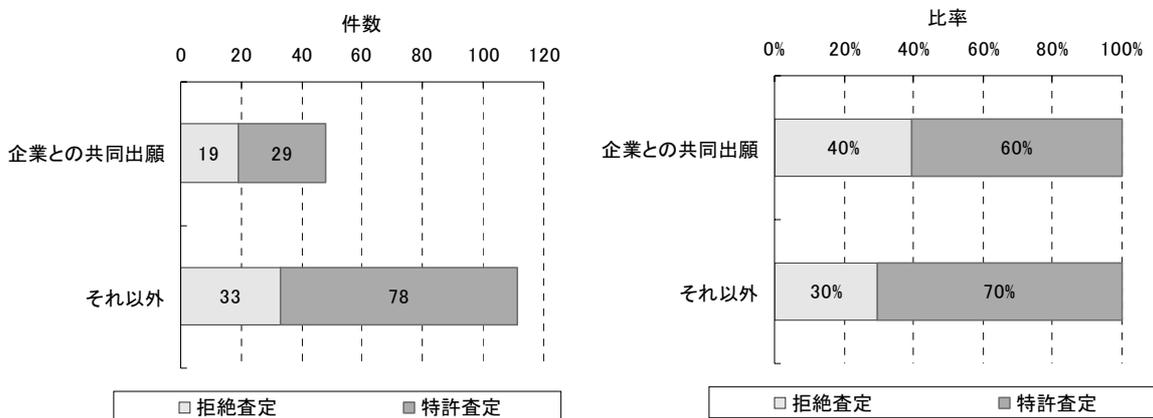
##### (1) 査定送付済み特許の累積件数



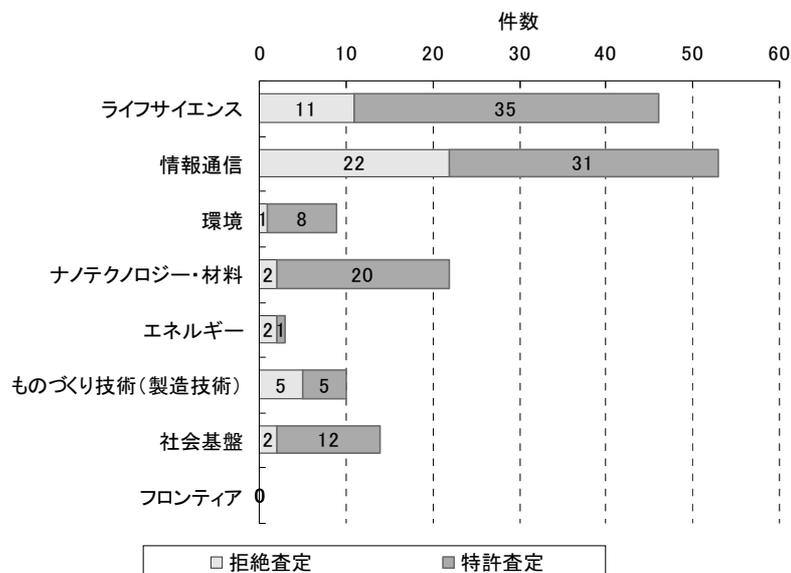
##### (2) 査定送付済み特許の件数推移



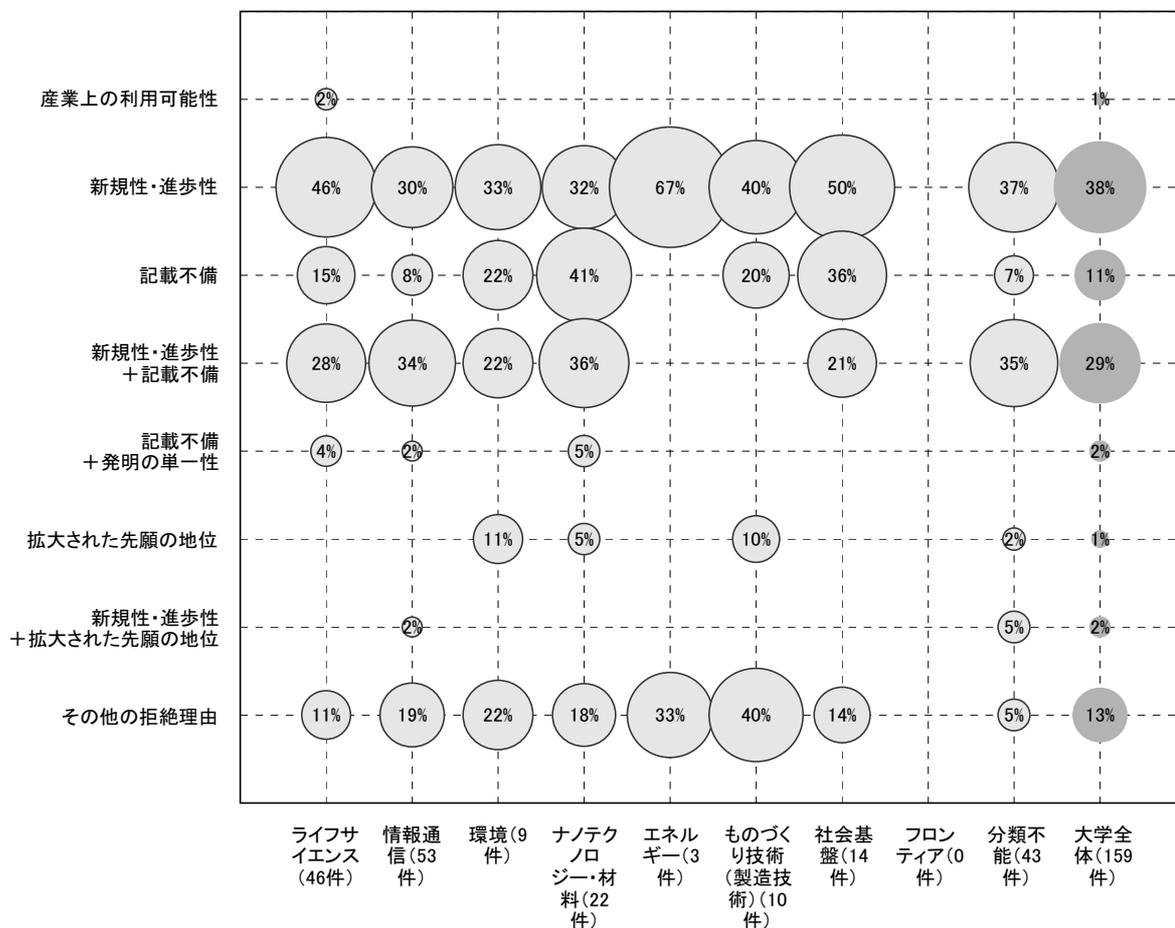
##### (3) 査定送付済み特許における共同出願状況



(4) 査定送付済み特許の重点 8 分野別累積件数

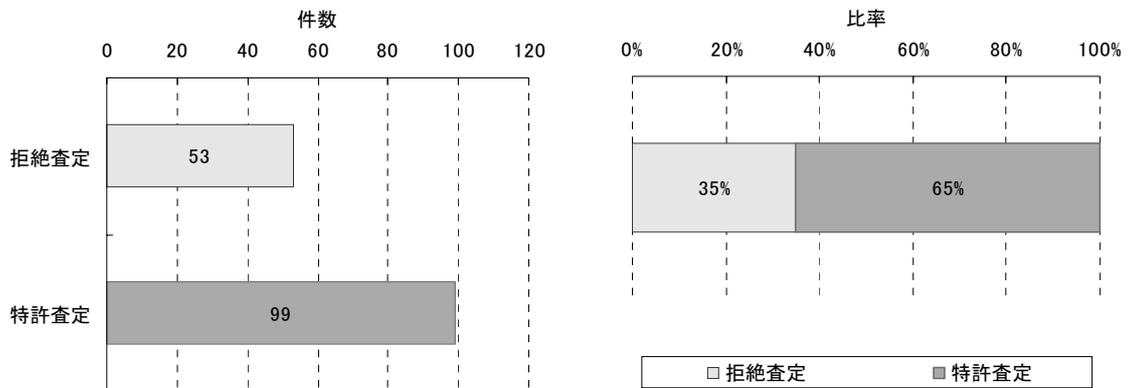


(5) 査定送付済み特許の重点 8 分野別拒絶理由別累積件数

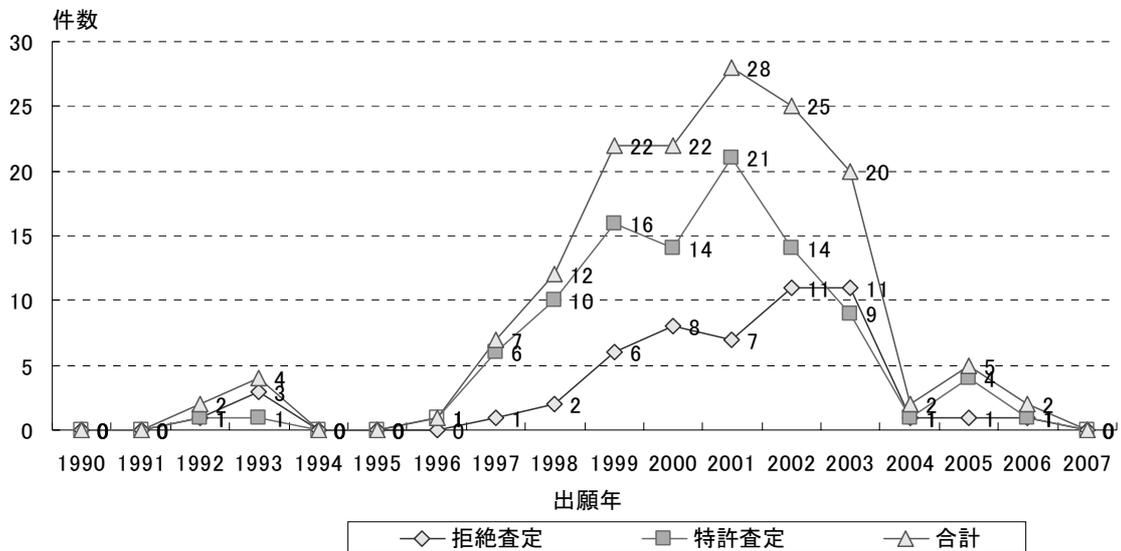


## 5. 国立大学法人大阪大学

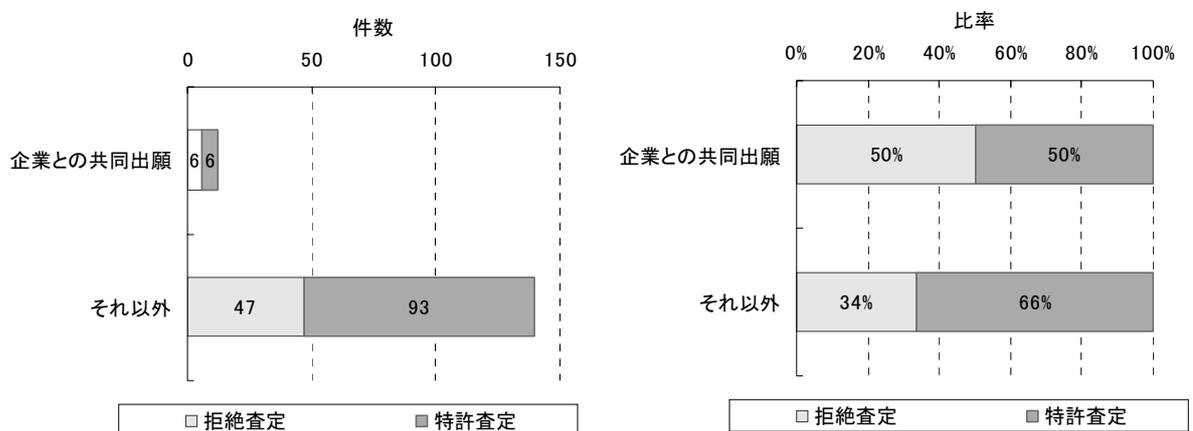
### (1) 査定送付済み特許の累積件数



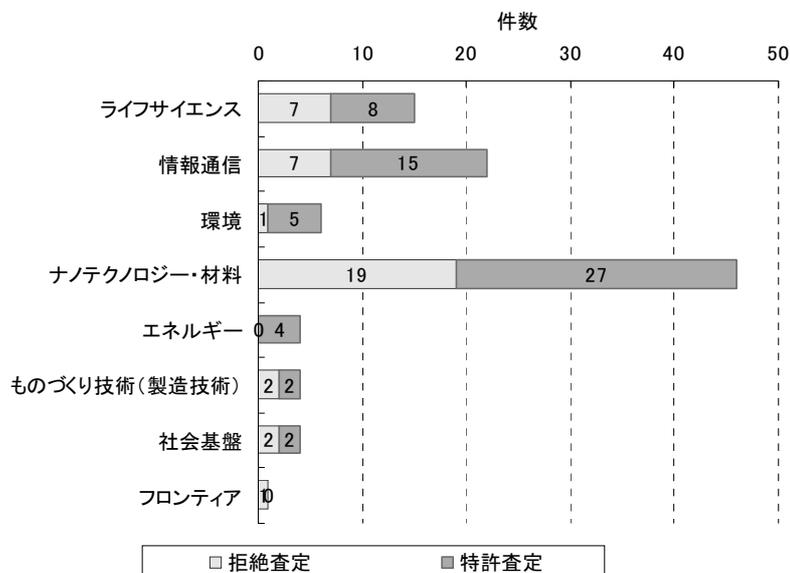
### (2) 査定送付済み特許の件数推移



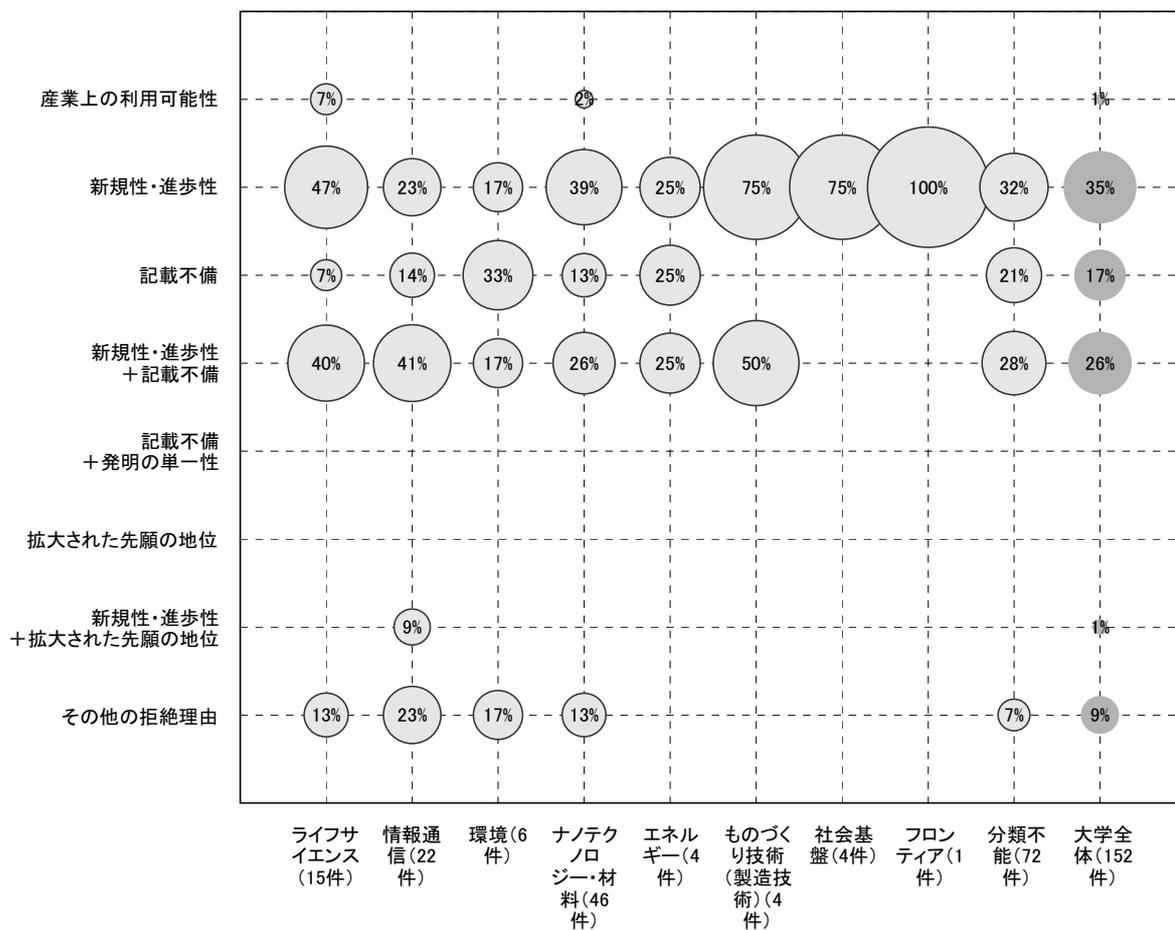
### (3) 査定送付済み特許における共同出願状況



(4) 査定送付済み特許の重点 8 分野別累積件数

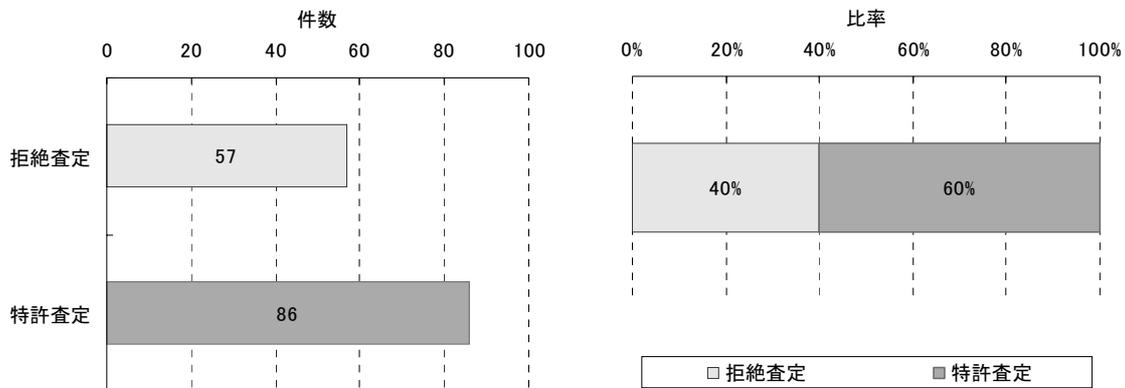


(5) 査定送付済み特許の重点 8 分野別拒絶理由別累積件数

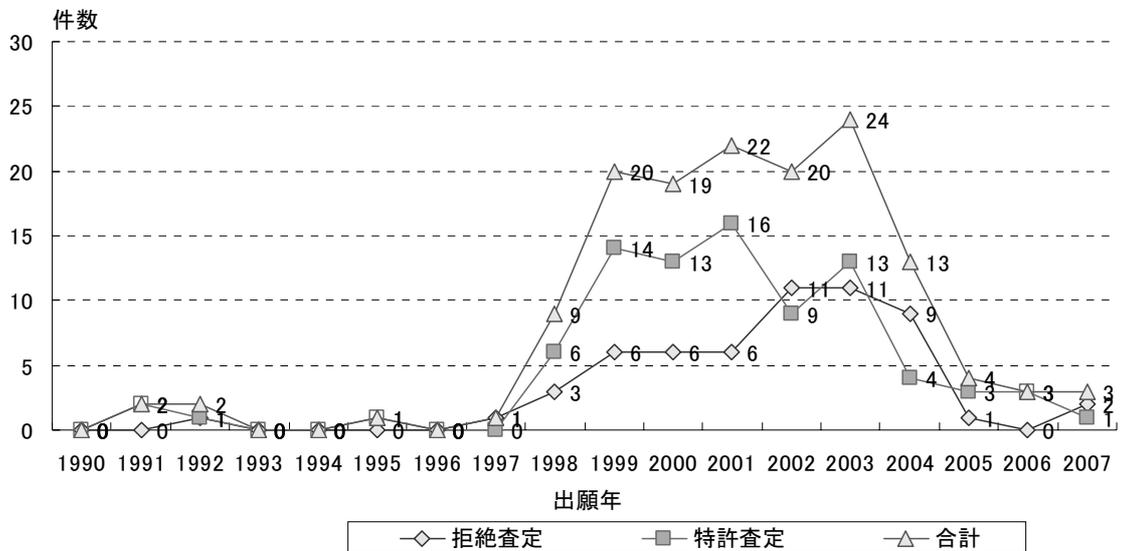


6. 国立大学法人東北大学

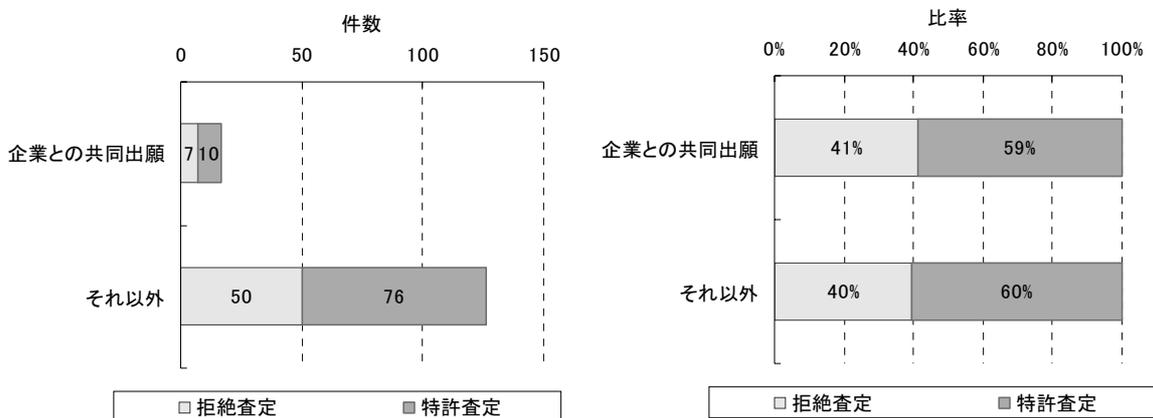
(1) 査定送付済み特許の累積件数



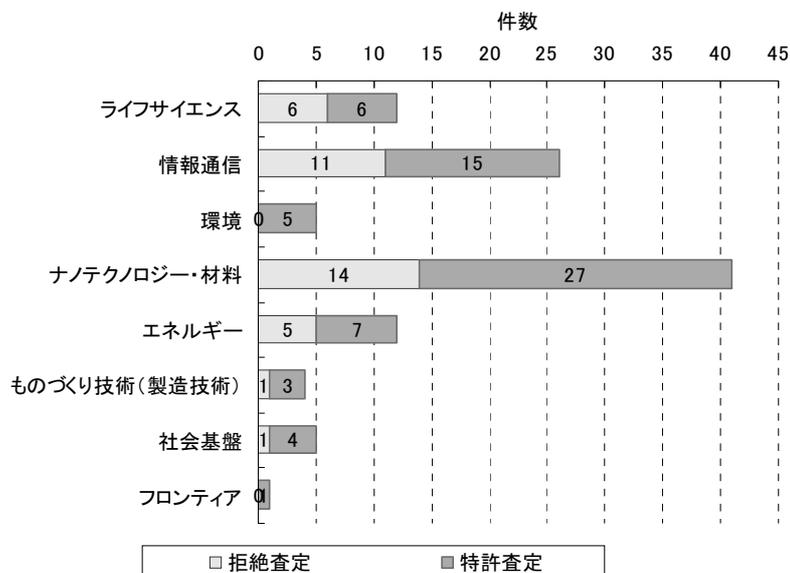
(2) 査定送付済み特許の件数推移



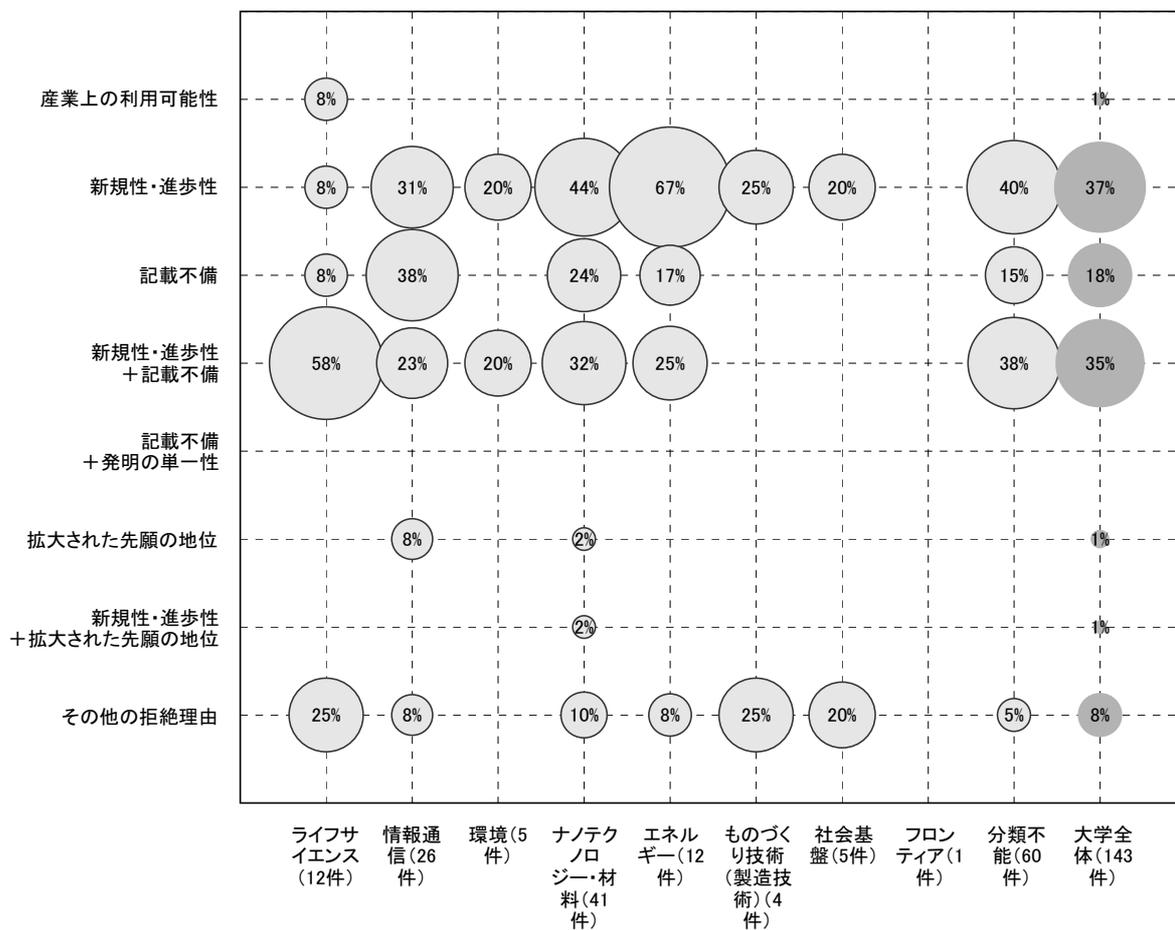
(3) 査定送付済み特許における共同出願状況



(4) 査定送付済み特許の重点 8 分野別累積件数

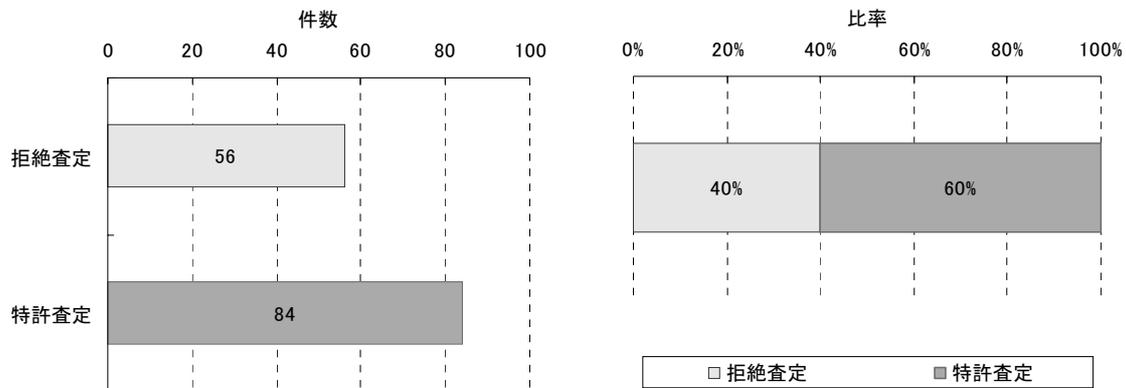


(5) 査定送付済み特許の重点 8 分野別拒絶理由別累積件数

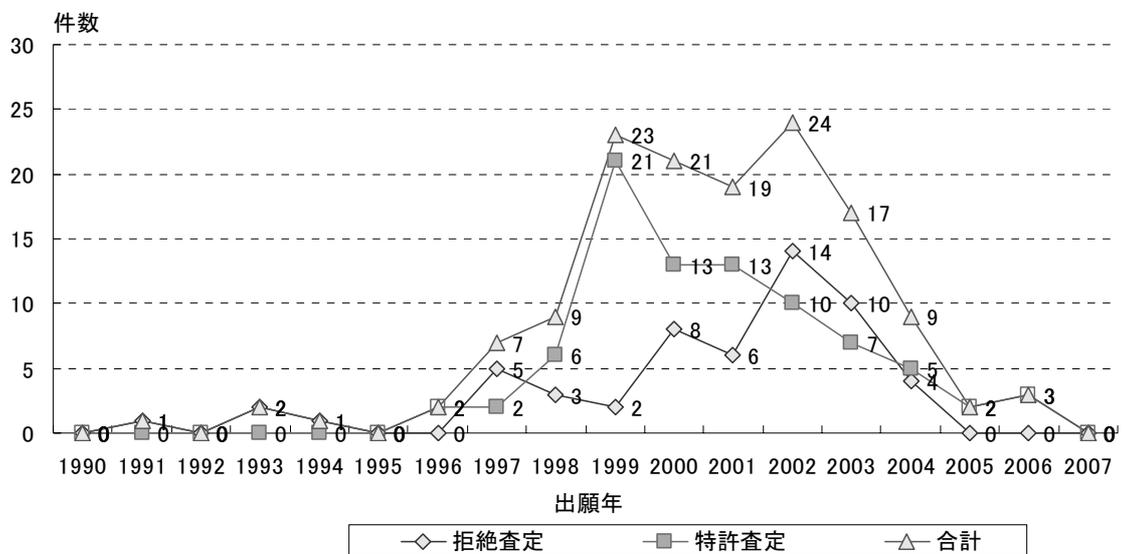


## 7. 国立大学法人東京工業大学

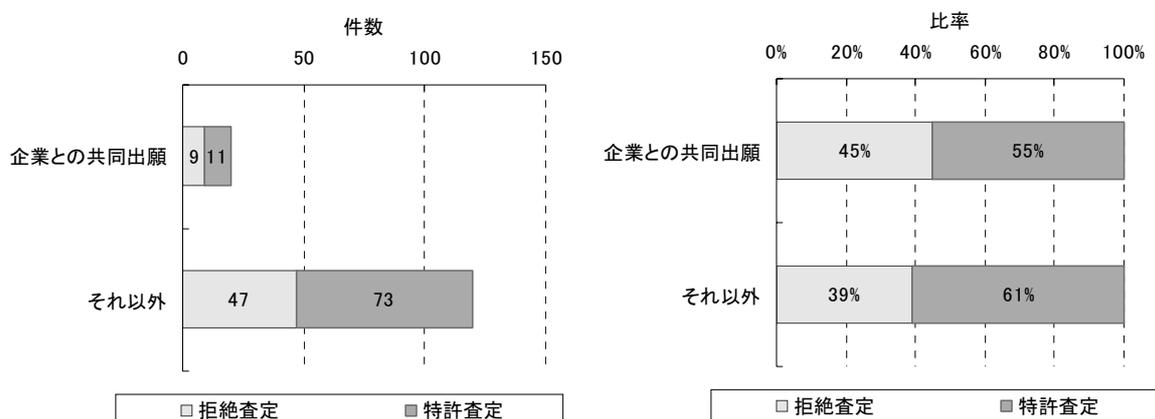
### (1) 査定送付済み特許の累積件数



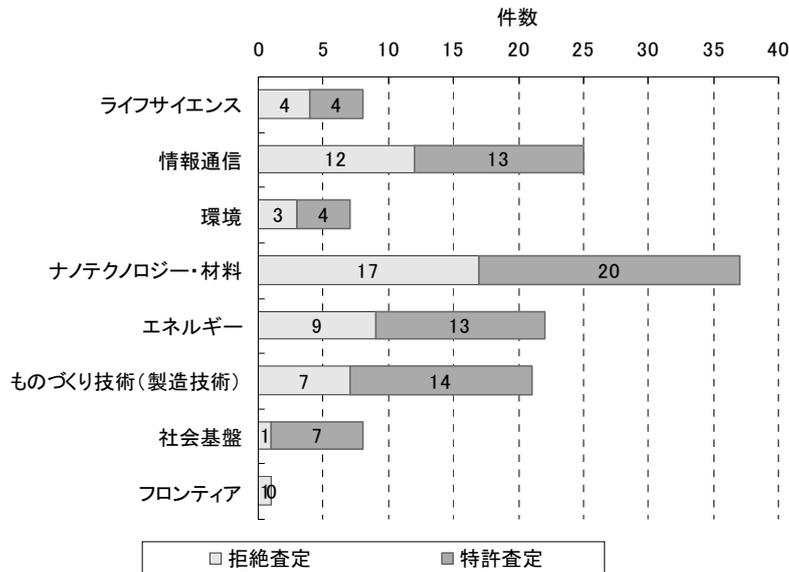
### (2) 査定送付済み特許の件数推移



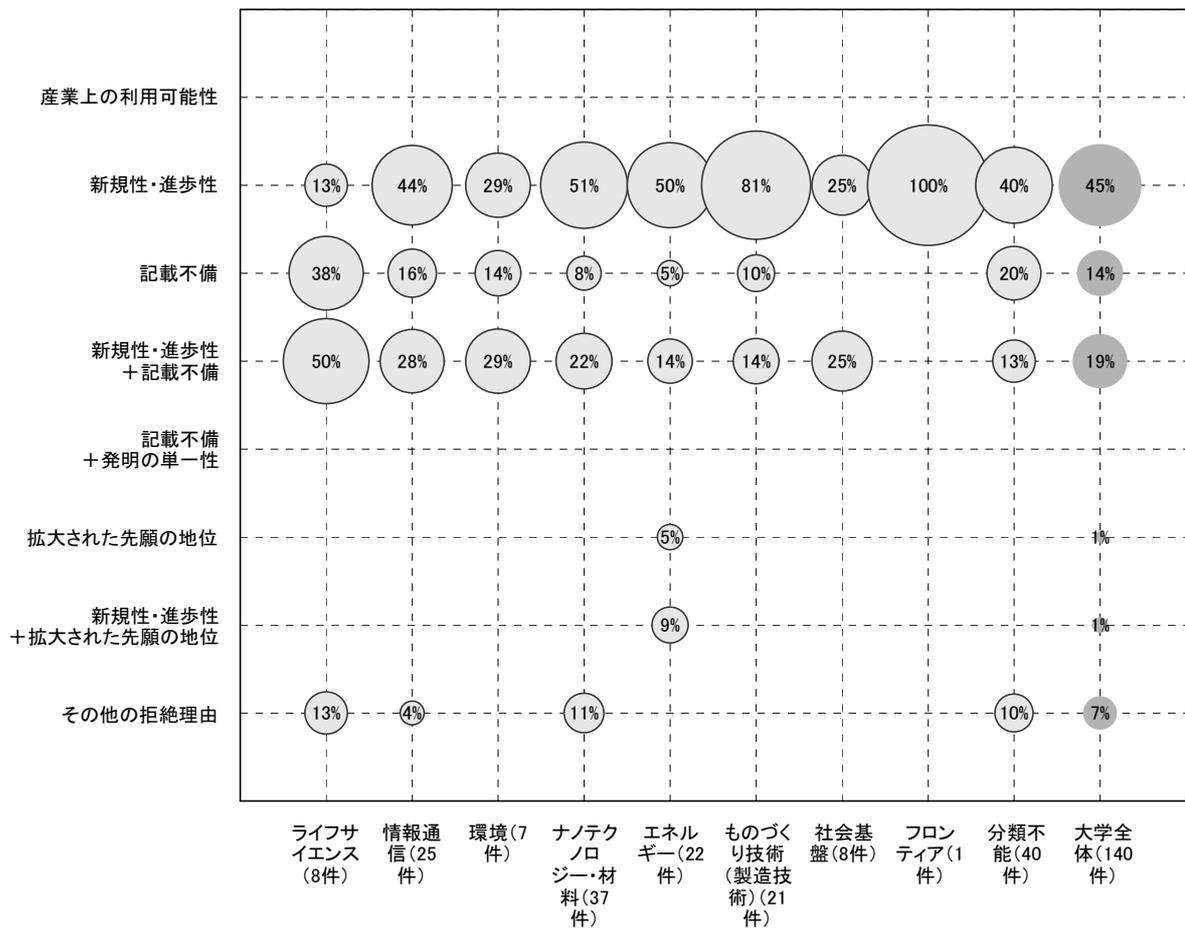
### (3) 査定送付済み特許における共同出願状況



(4) 査定送付済み特許の重点 8 分野別累積件数

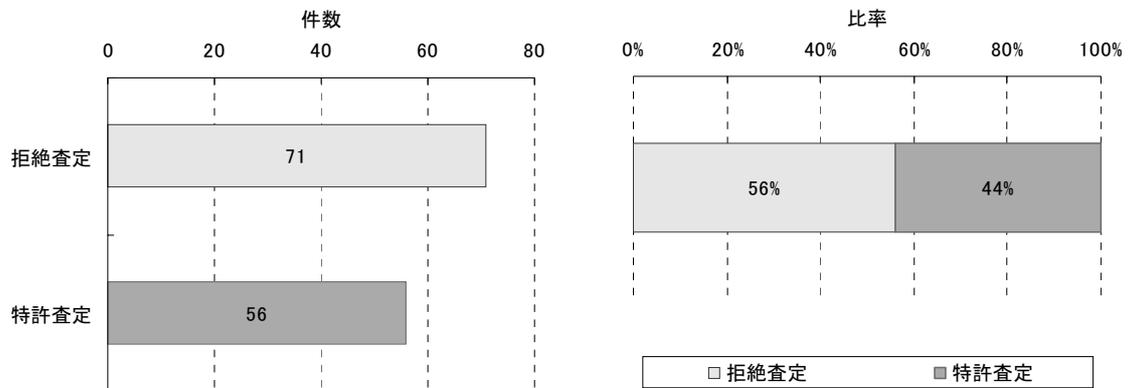


(5) 査定送付済み特許の重点 8 分野別拒絶理由別累積件数

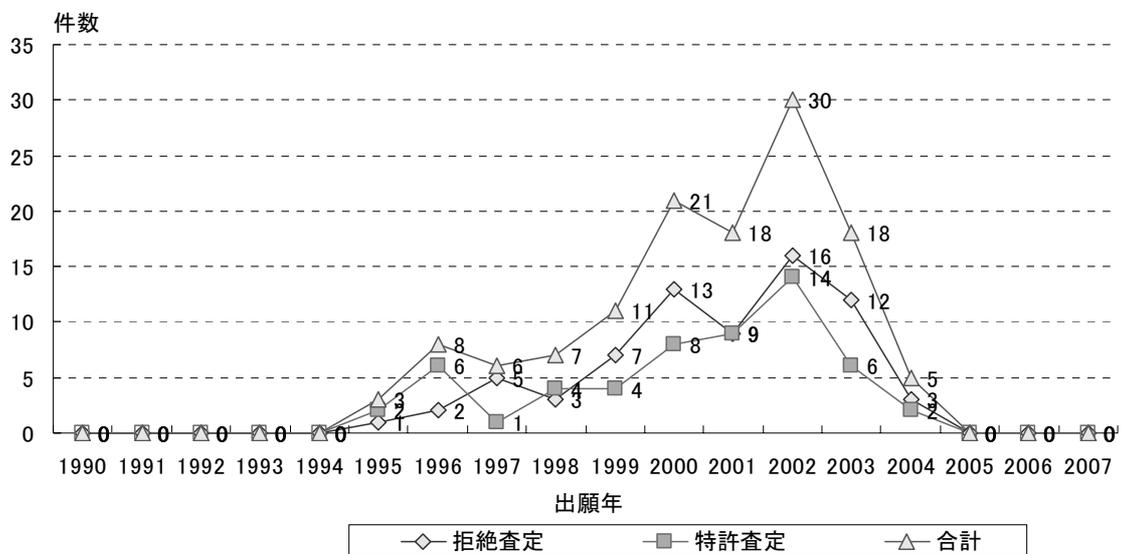


## 8. 学校法人金沢工業大学

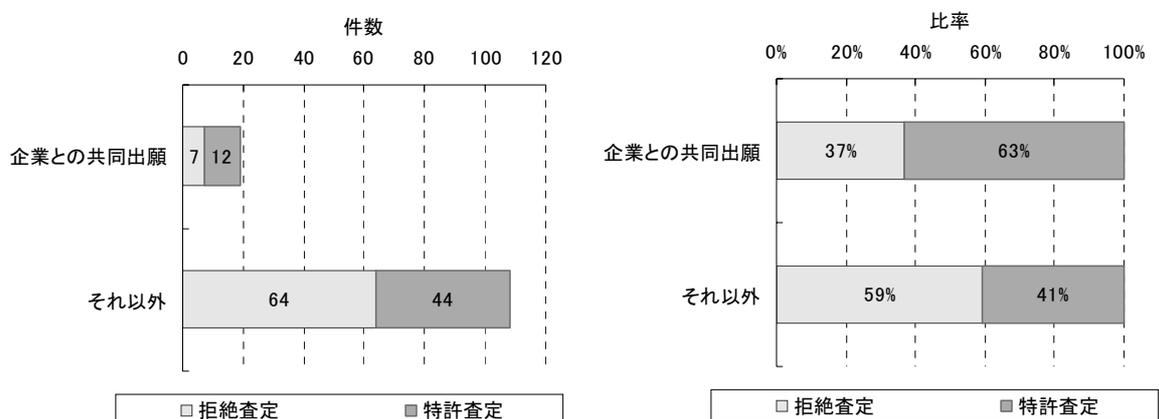
### (1) 査定送付済み特許の累積件数



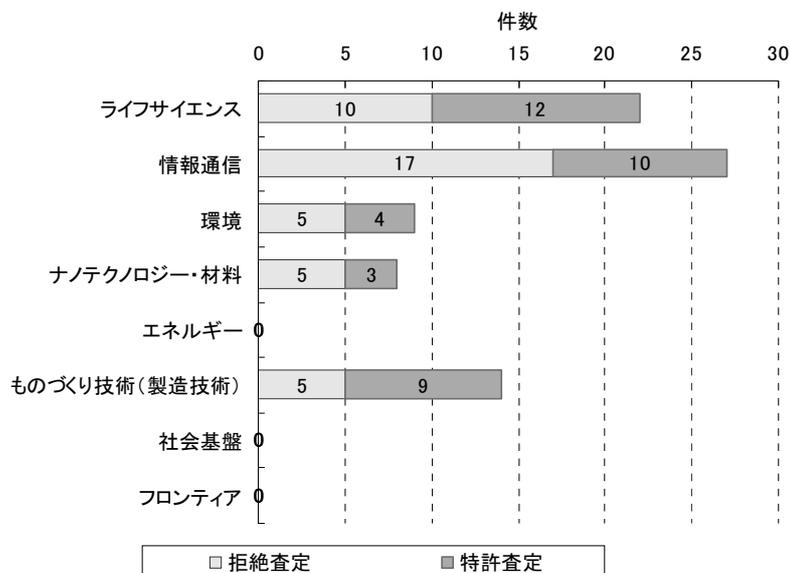
### (2) 査定送付済み特許の件数推移



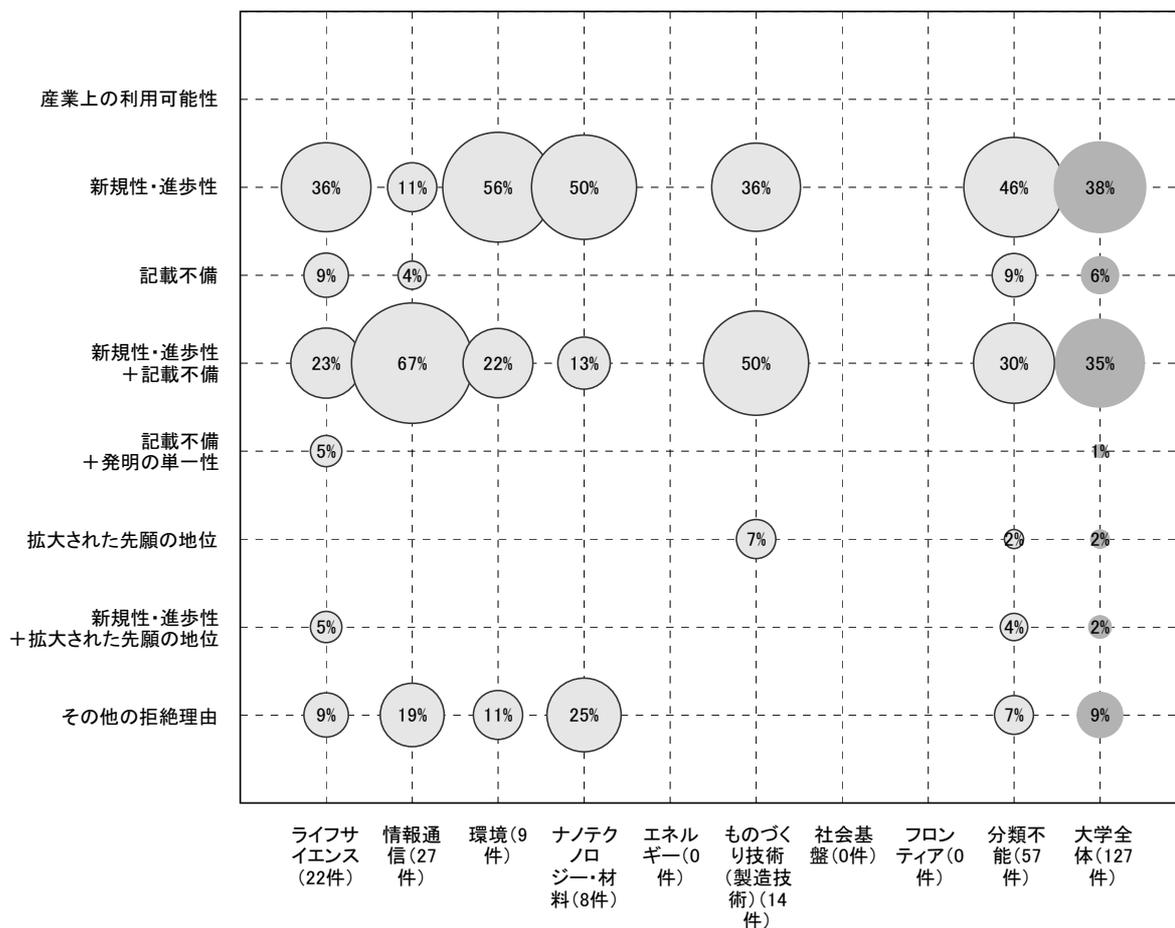
### (3) 査定送付済み特許における共同出願状況



(4) 査定送付済み特許の重点 8 分野別累積件数

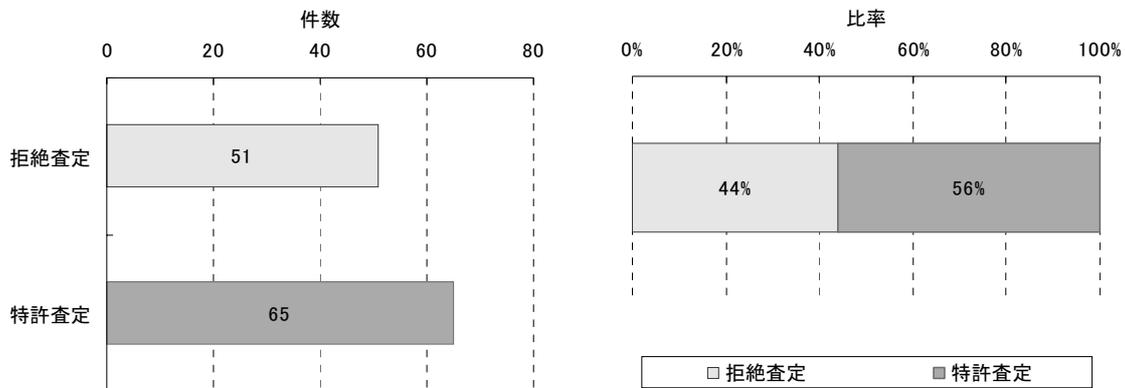


(5) 査定送付済み特許の重点 8 分野別拒絶理由別累積件数

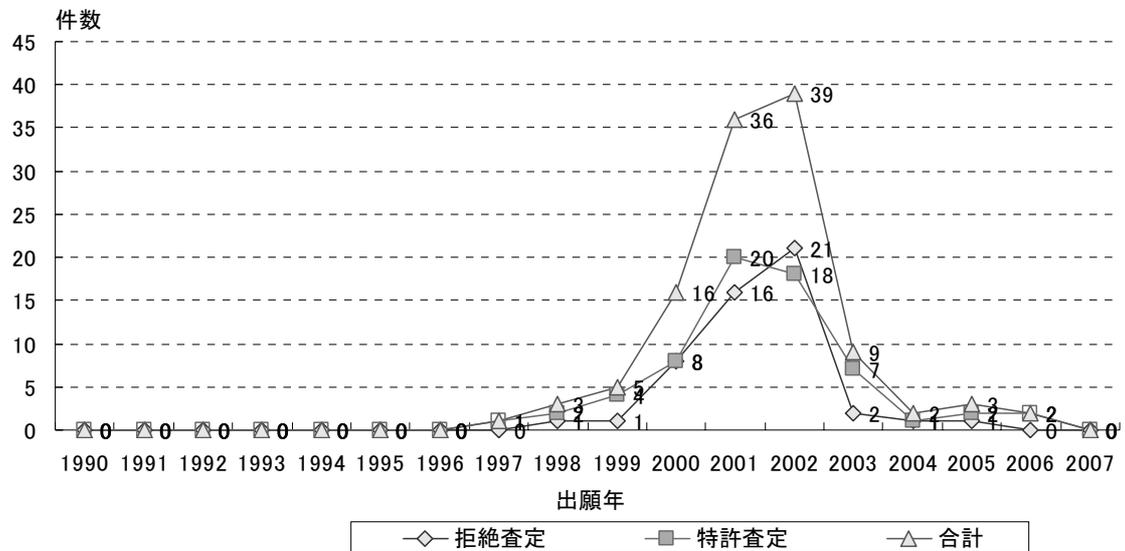


### 9. 学校法人日本大学

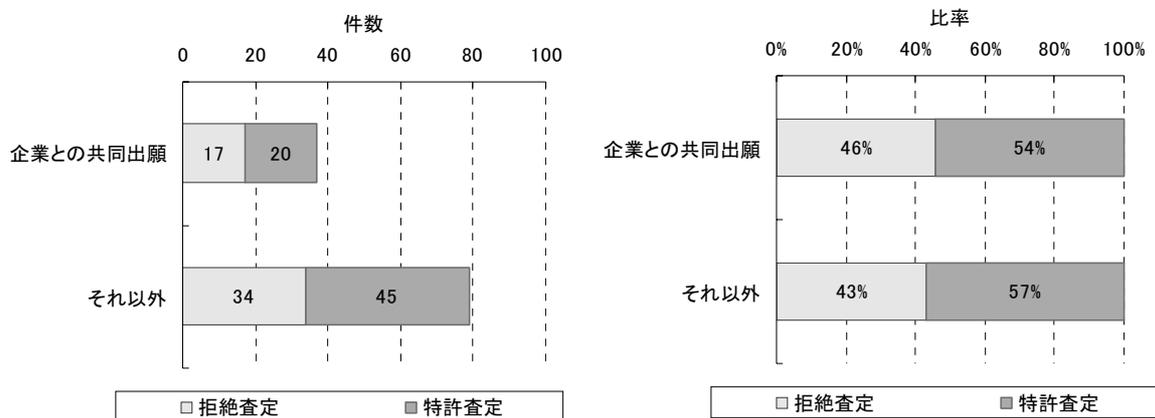
#### (1) 査定送付済み特許の累積件数



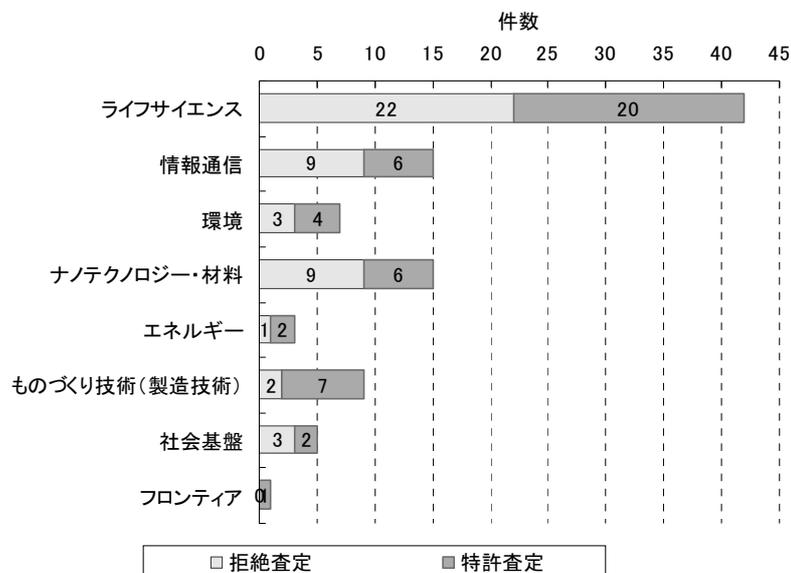
#### (2) 査定送付済み特許の件数推移



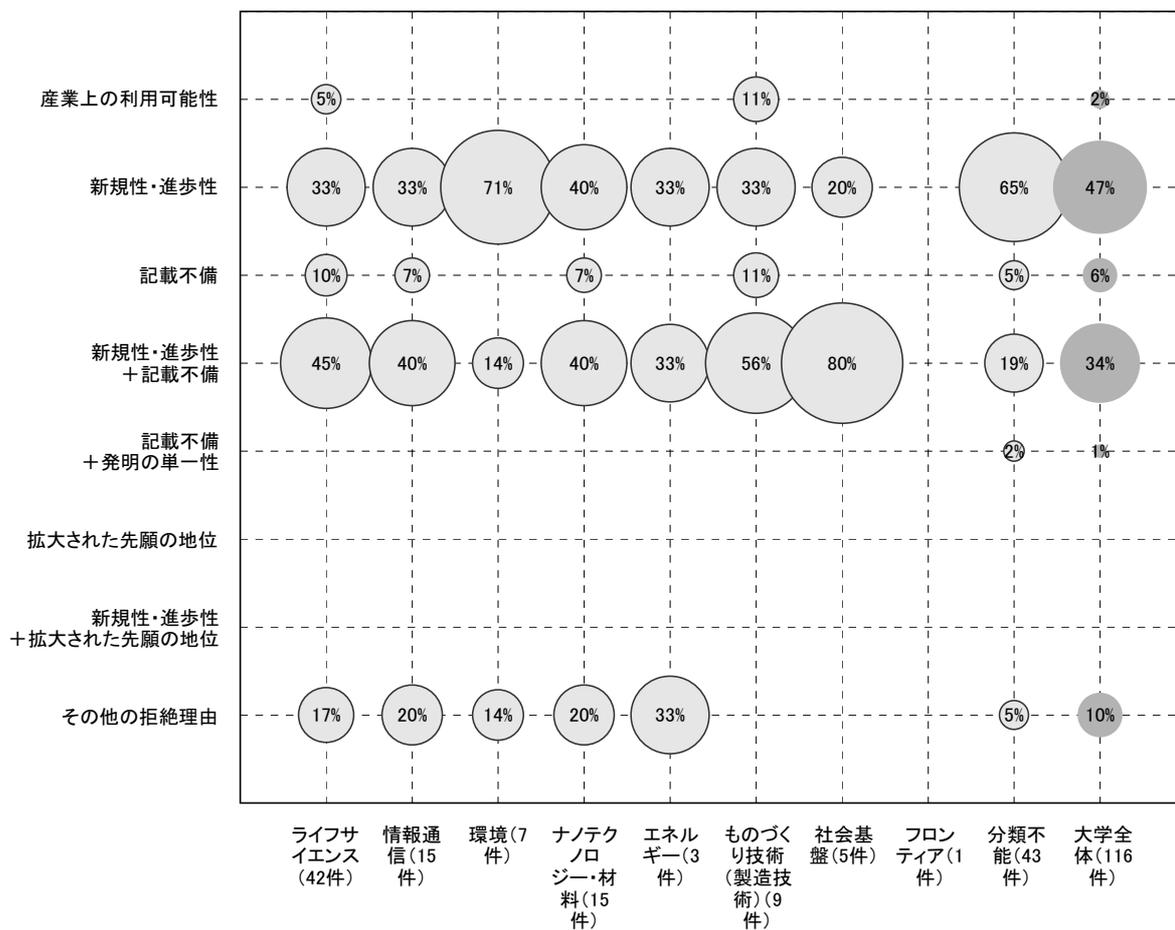
#### (3) 査定送付済み特許における共同出願状況



(4) 査定送付済み特許の重点 8 分野別累積件数

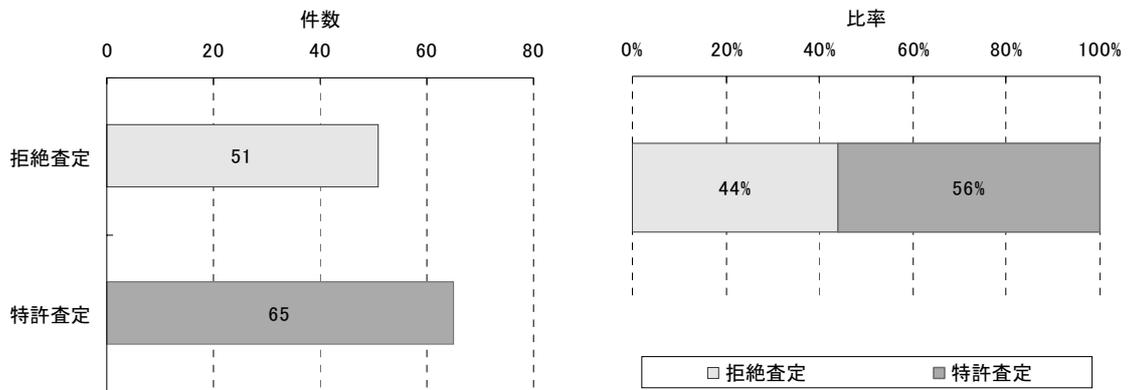


(5) 査定送付済み特許の重点 8 分野別拒絶理由別累積件数

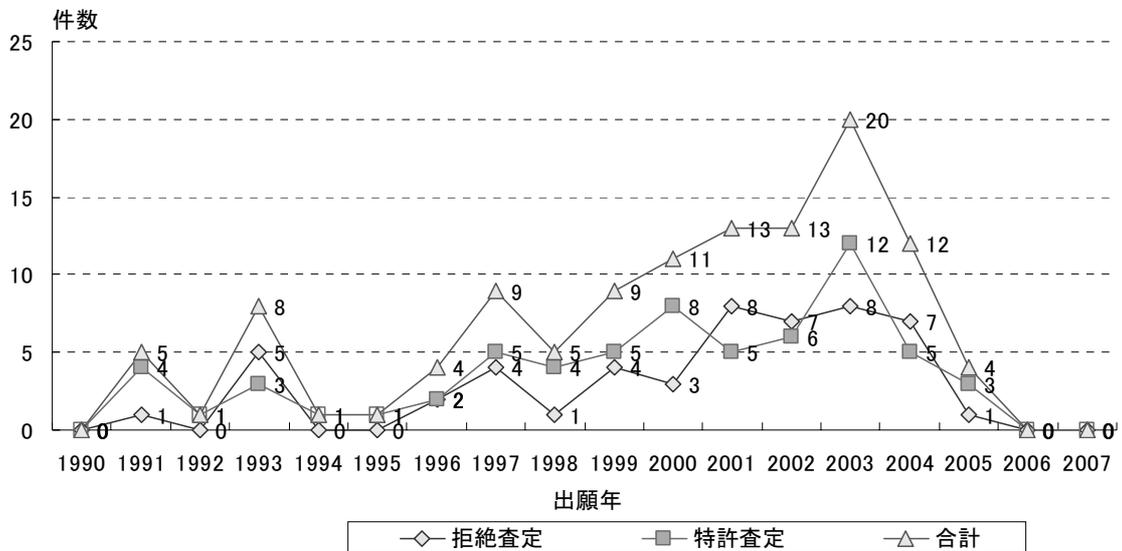


10. 国立大学法人広島大学

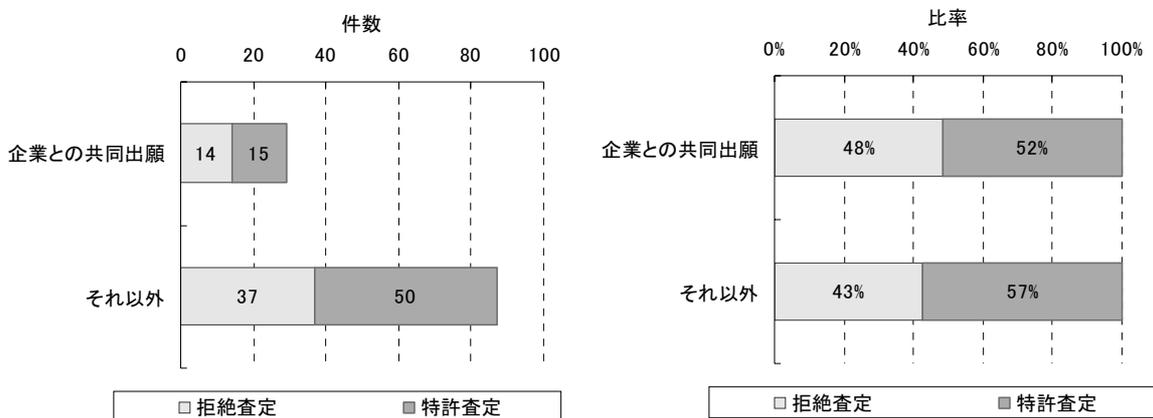
(1) 査定送付済み特許の累積件数



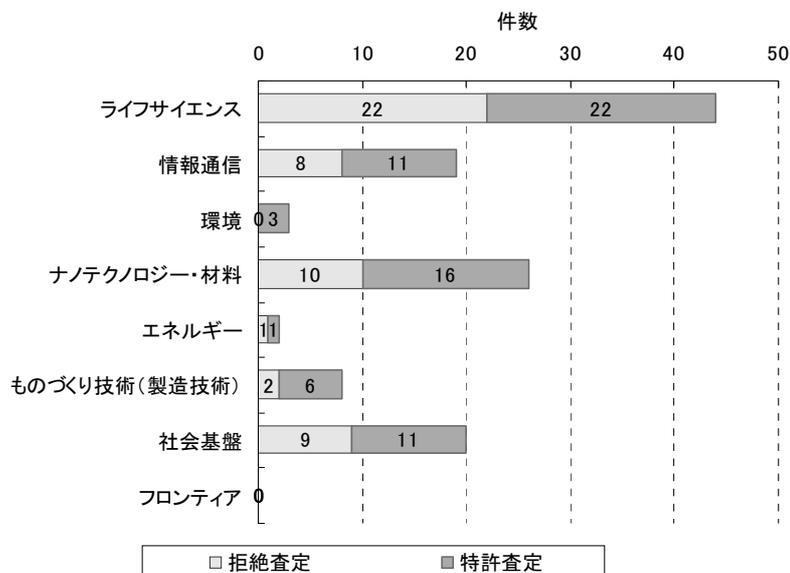
(2) 査定送付済み特許の件数推移



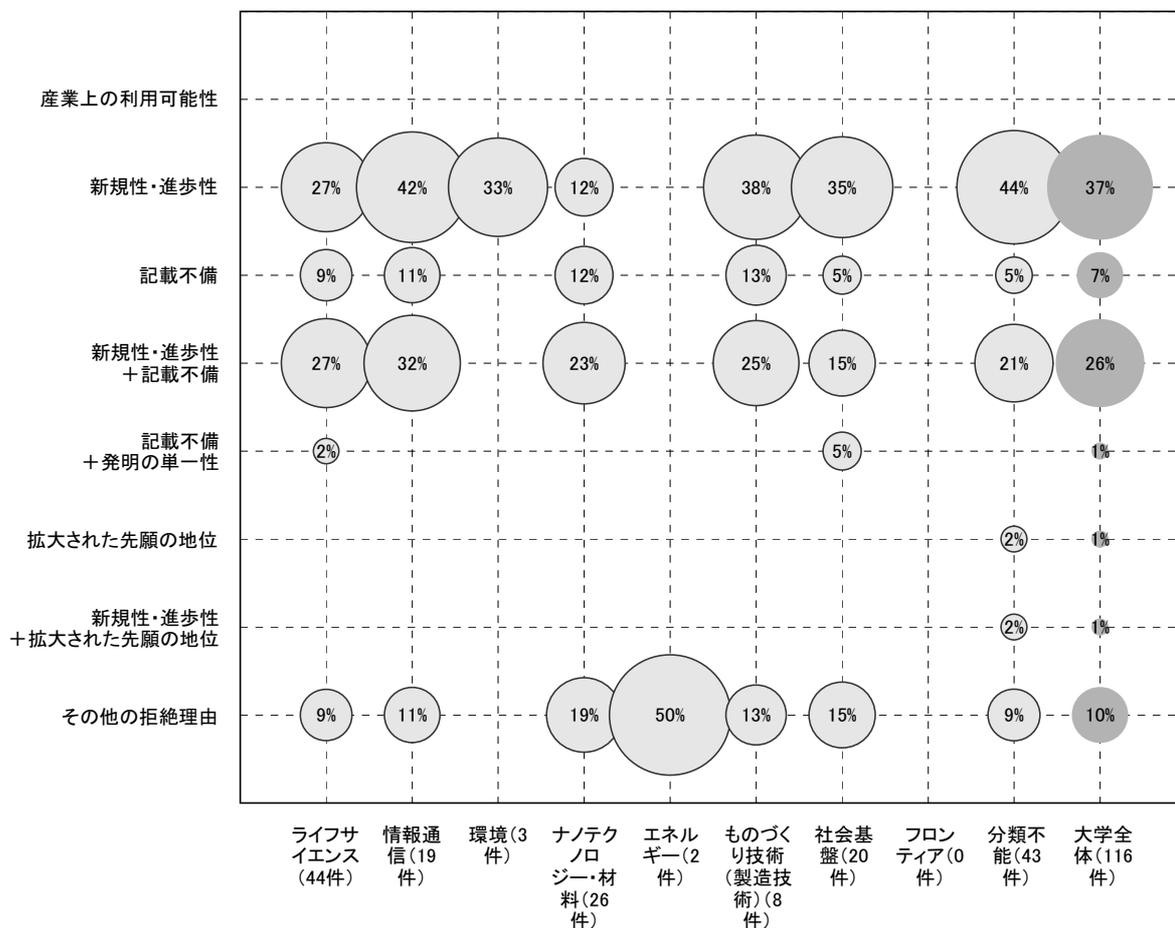
(3) 査定送付済み特許における共同出願状況



(4) 査定送付済み特許の重点 8 分野別累積件数



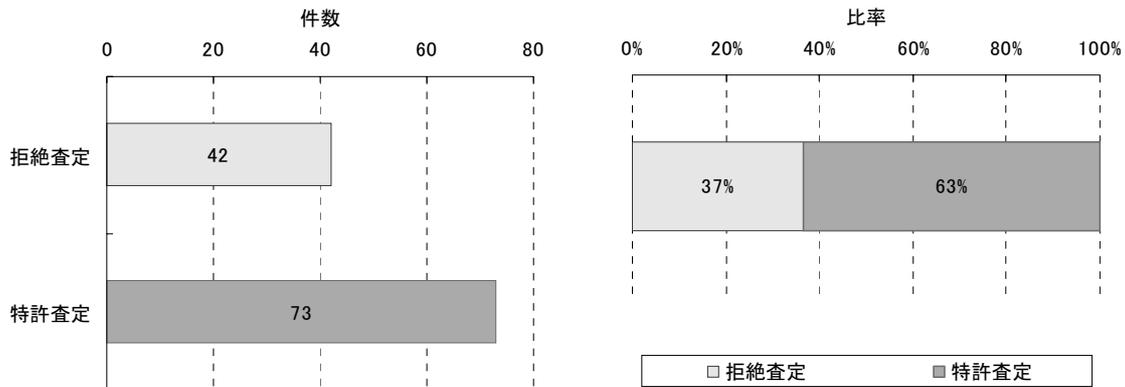
(5) 査定送付済み特許の重点 8 分野別拒絶理由別累積件数



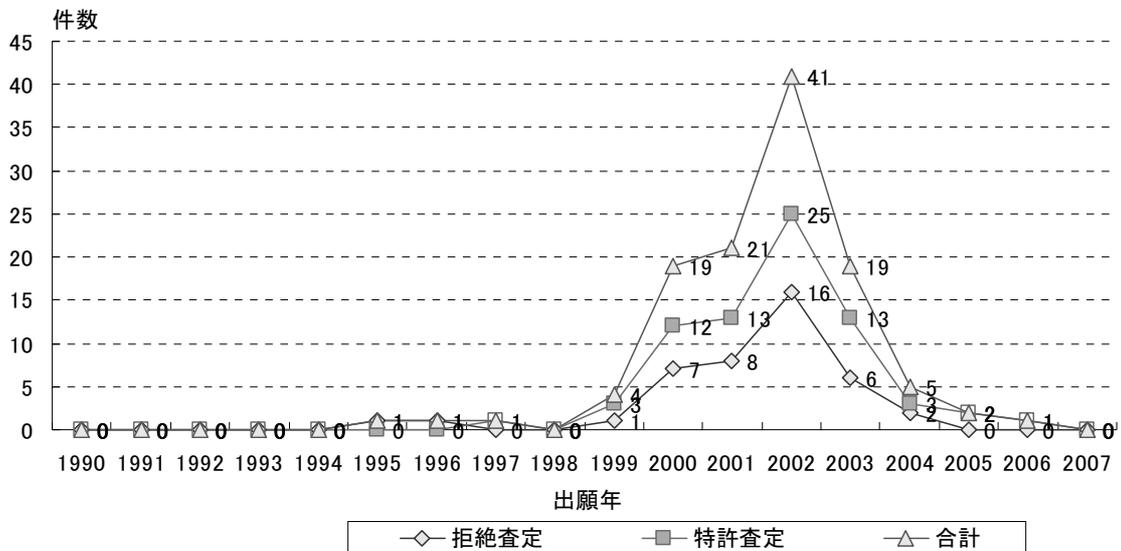
## 11. 東京工業大学産学連携推進本部

※財団法人理工学振興会が2008/4/1付でTLO機能を東京工業大学へ移管したことを受け、「東京工業大学産学連携推進本部」と表記している。なお、国立大学法人東京工業大学による出願は本集計に含まれない。

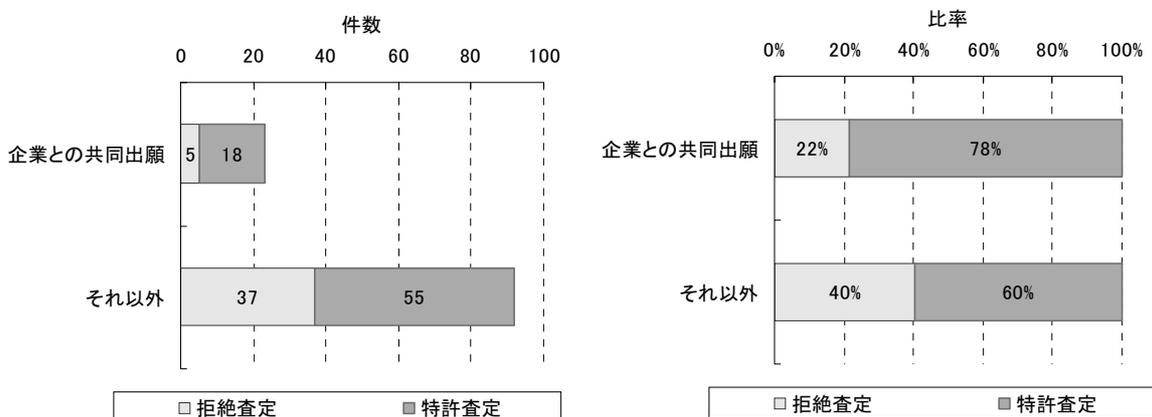
### (1) 査定送付済み特許の累積件数



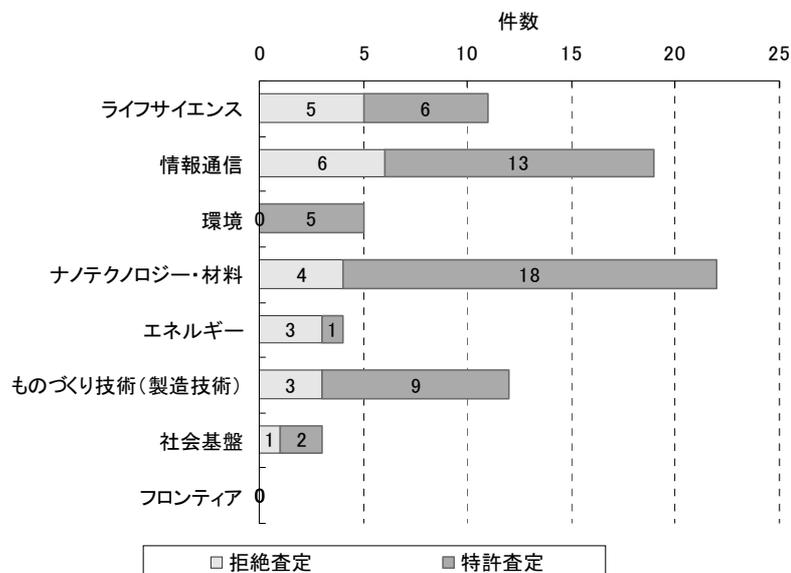
### (2) 査定送付済み特許の件数推移



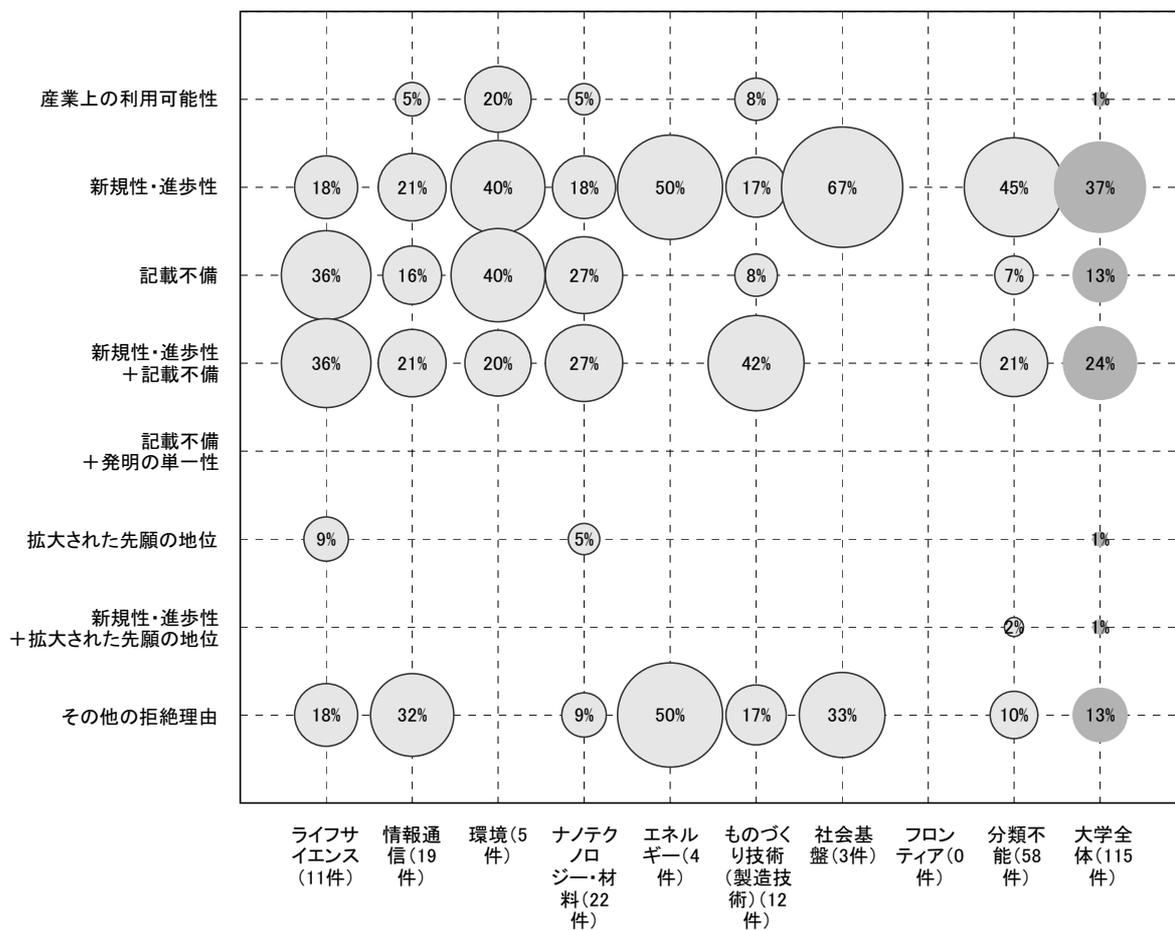
### (3) 査定送付済み特許における共同出願状況



(4) 査定送付済み特許の重点 8 分野別累積件数

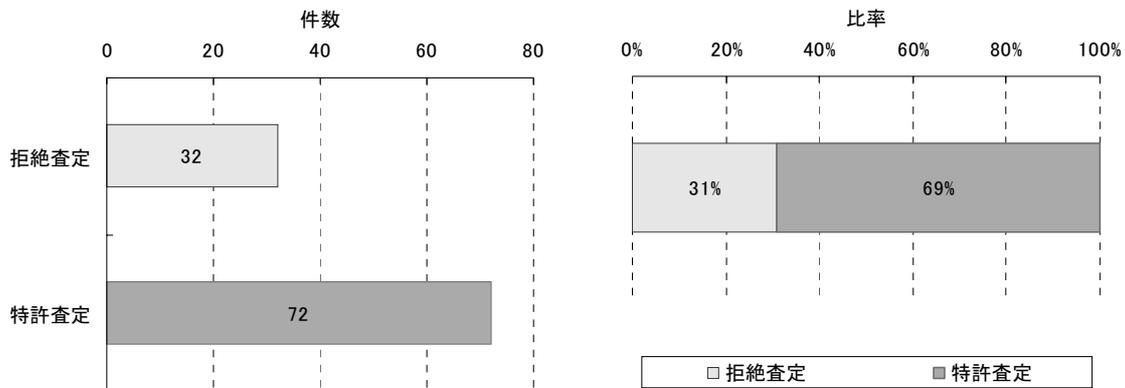


(5) 査定送付済み特許の重点 8 分野別拒絶理由別累積件数

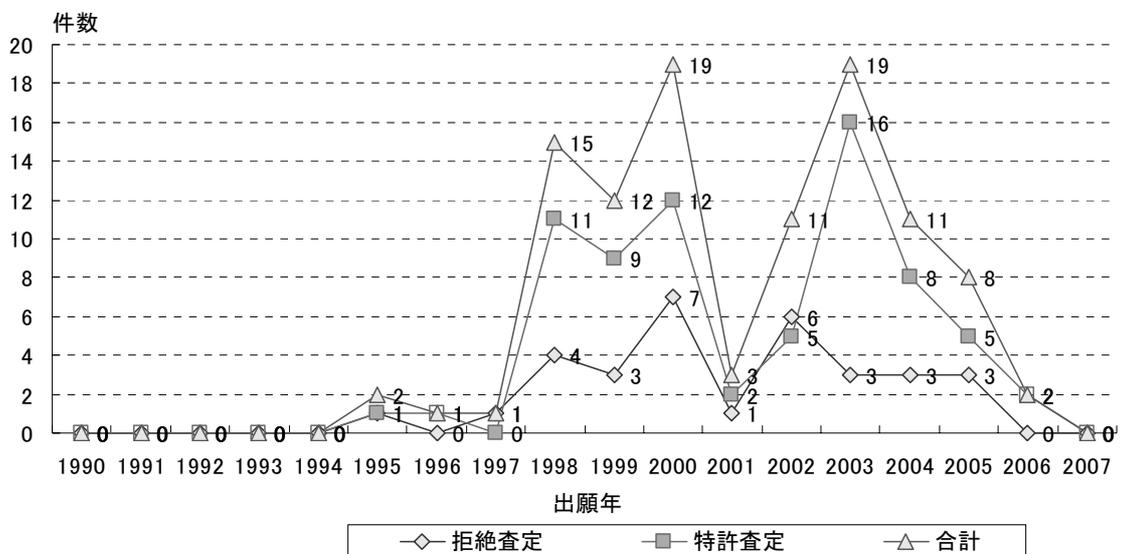


## 12. 国立大学法人京都大学

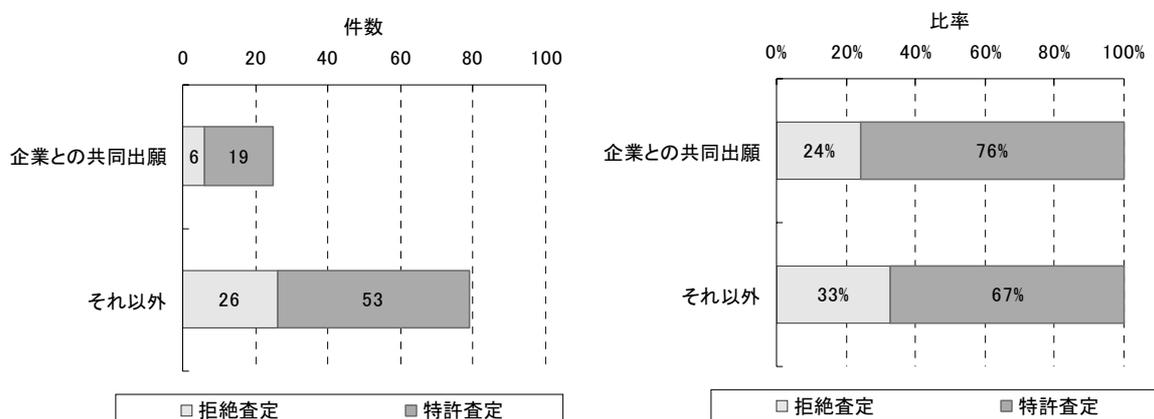
### (1) 査定送付済み特許の累積件数



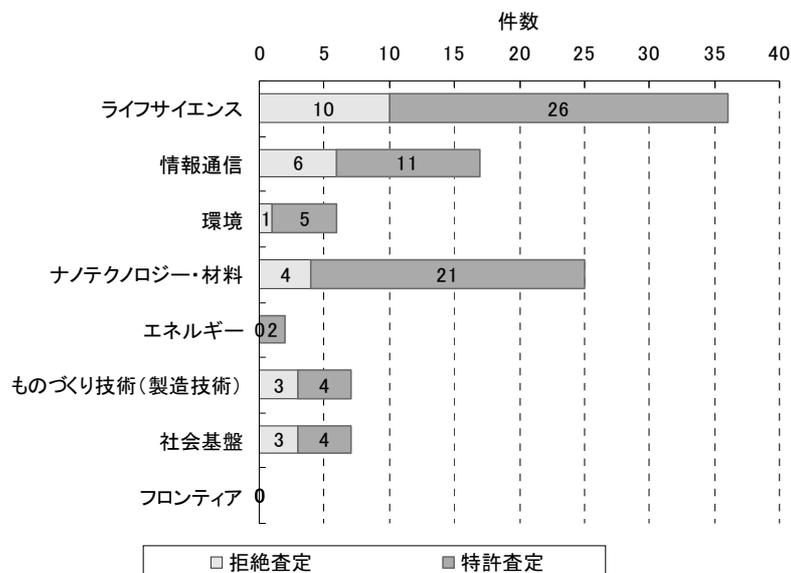
### (2) 査定送付済み特許の件数推移



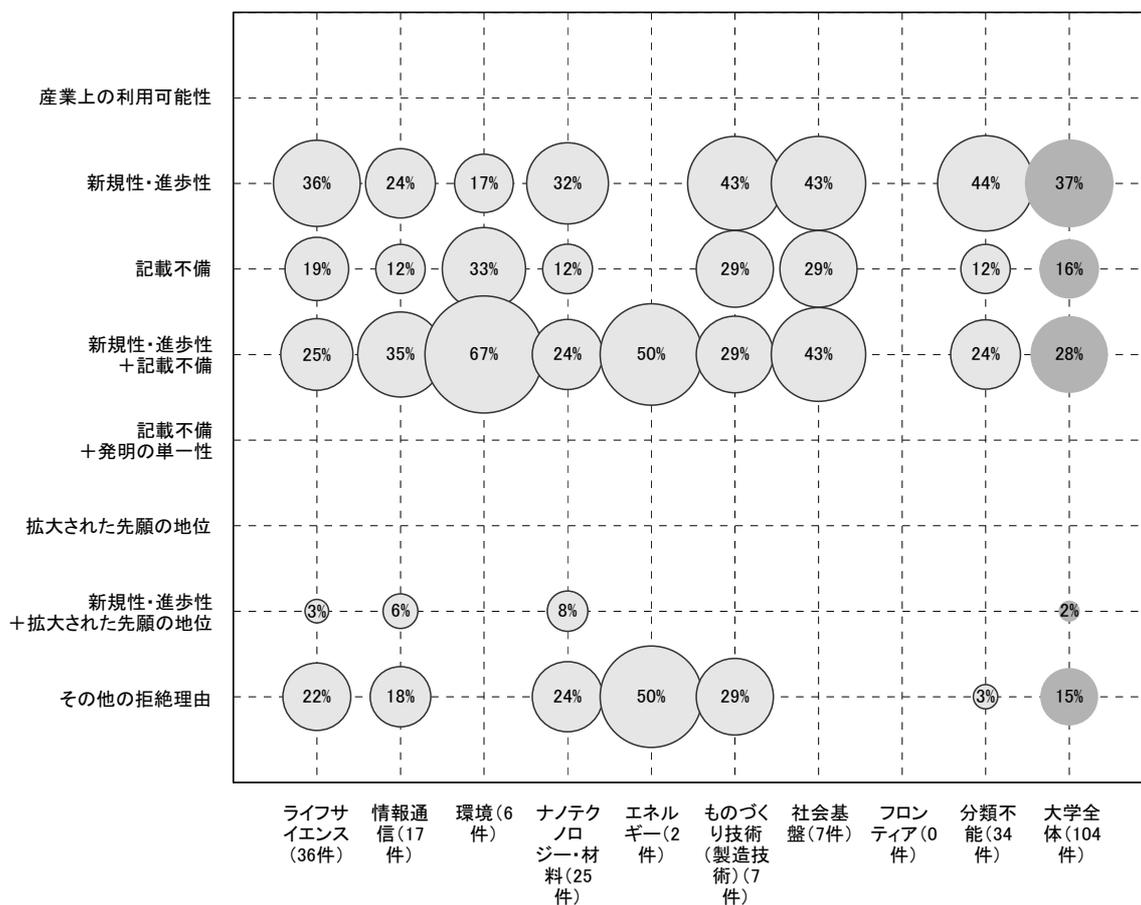
### (3) 査定送付済み特許における共同出願状況



(4) 査定送付済み特許の重点 8 分野別累積件数

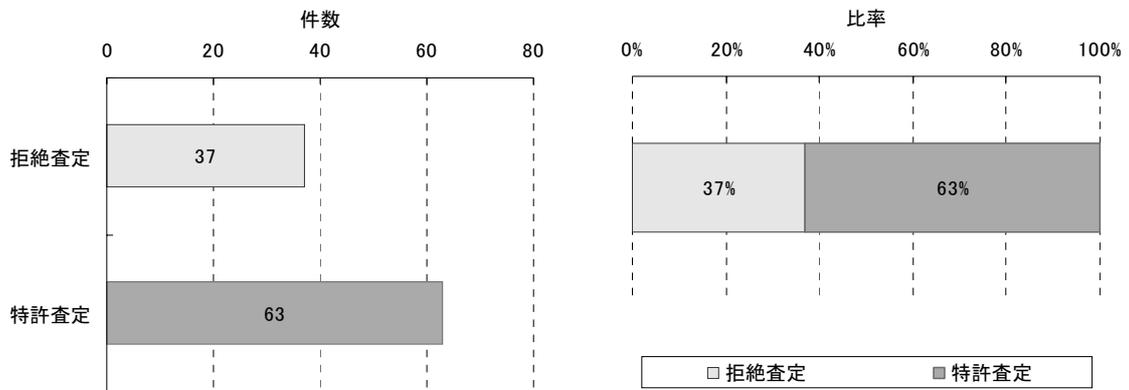


(5) 査定送付済み特許の重点 8 分野別拒絶理由別累積件数

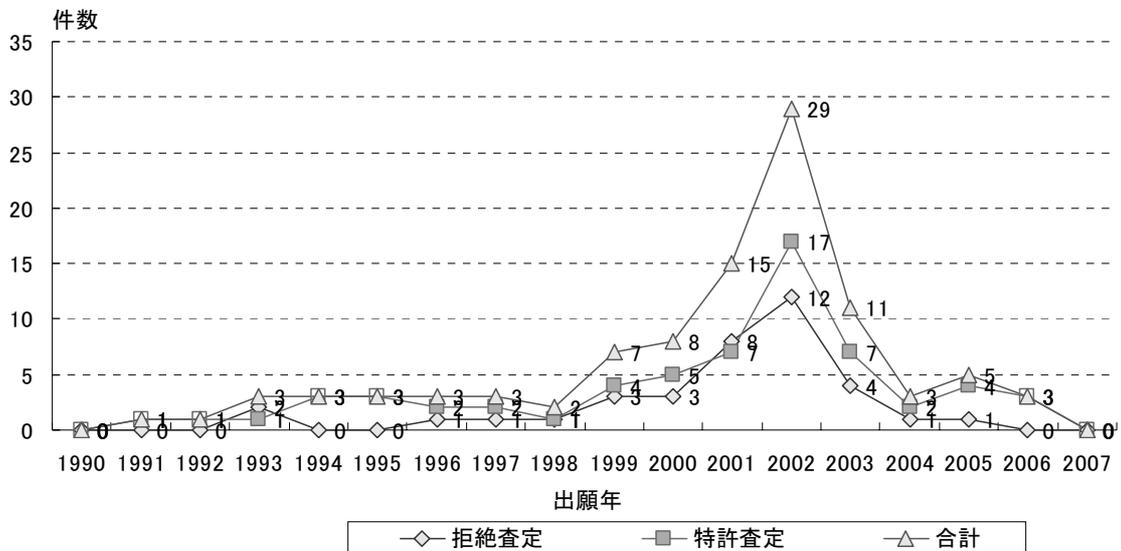


### 13. 学校法人早稲田大学

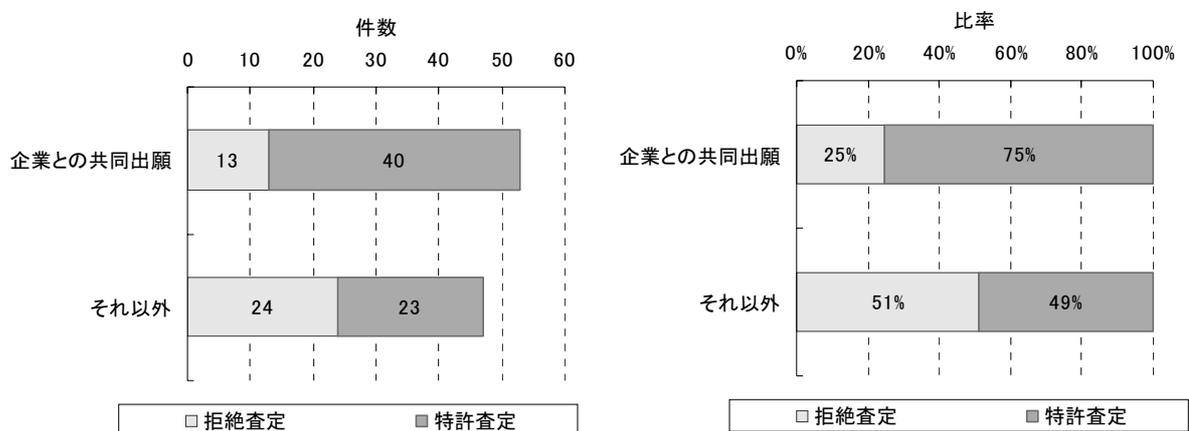
#### (1) 査定送付済み特許の累積件数



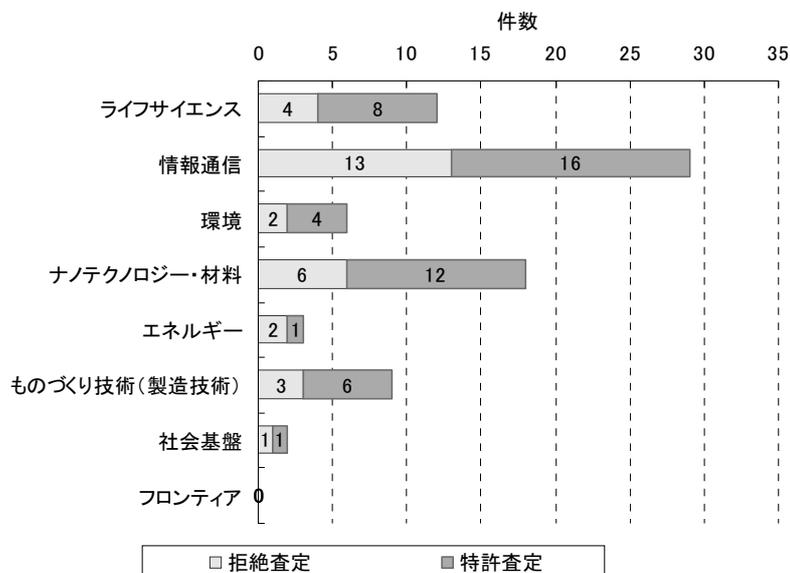
#### (2) 査定送付済み特許の件数推移



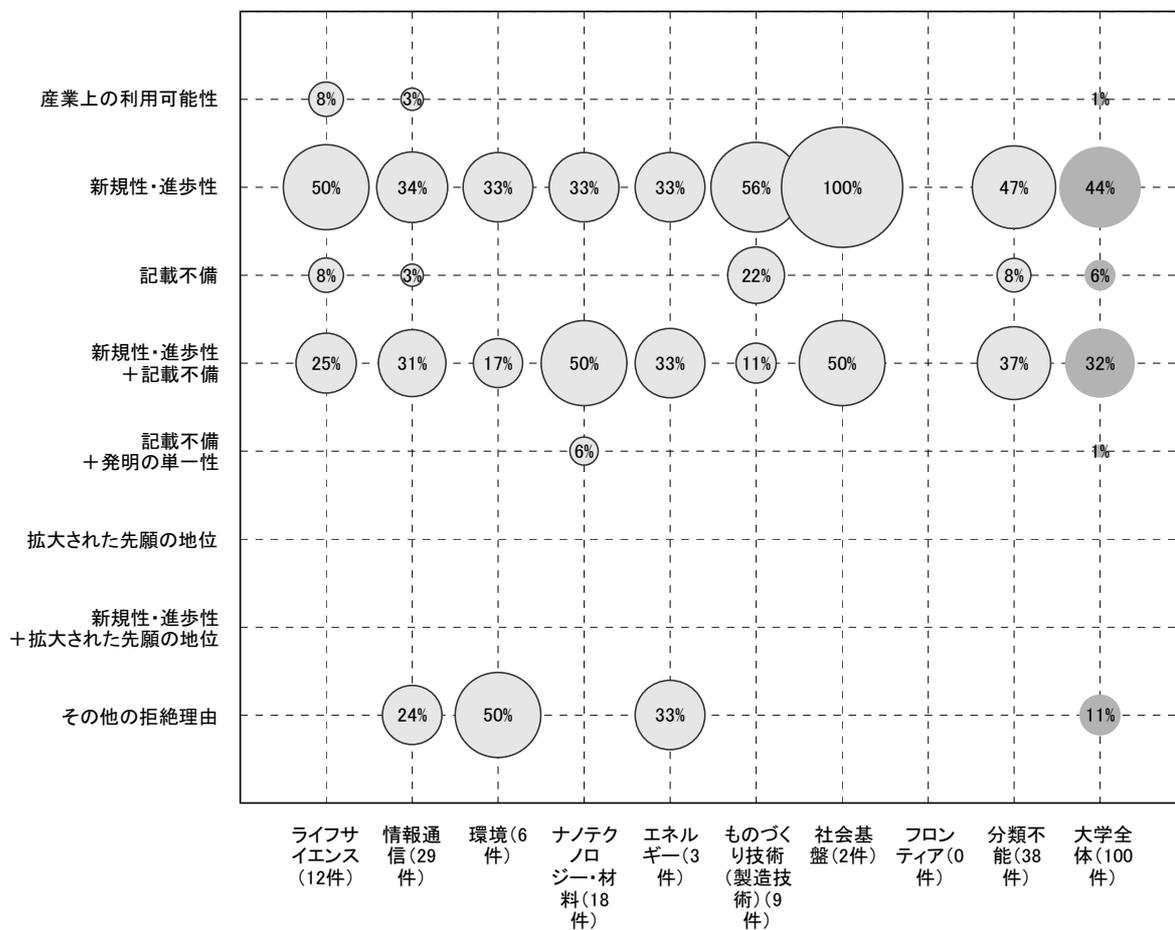
#### (3) 査定送付済み特許における共同出願状況



(4) 査定送付済み特許の重点 8 分野別累積件数

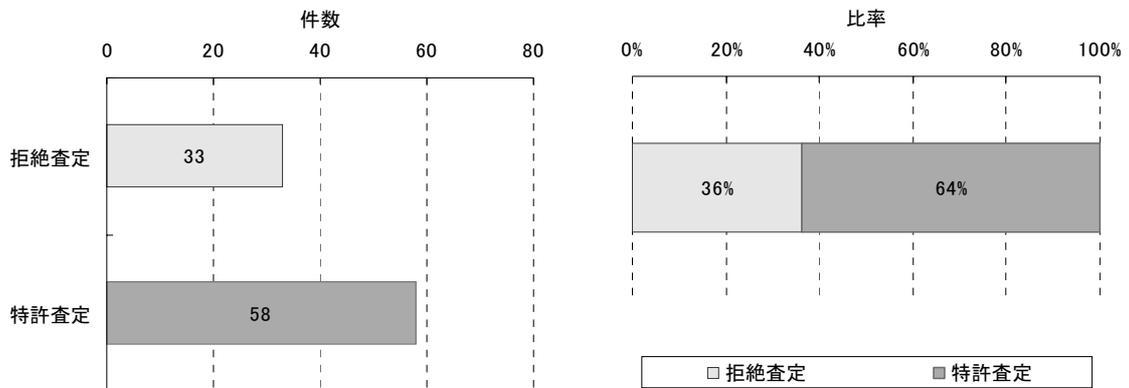


(5) 査定送付済み特許の重点 8 分野別拒絶理由別累積件数

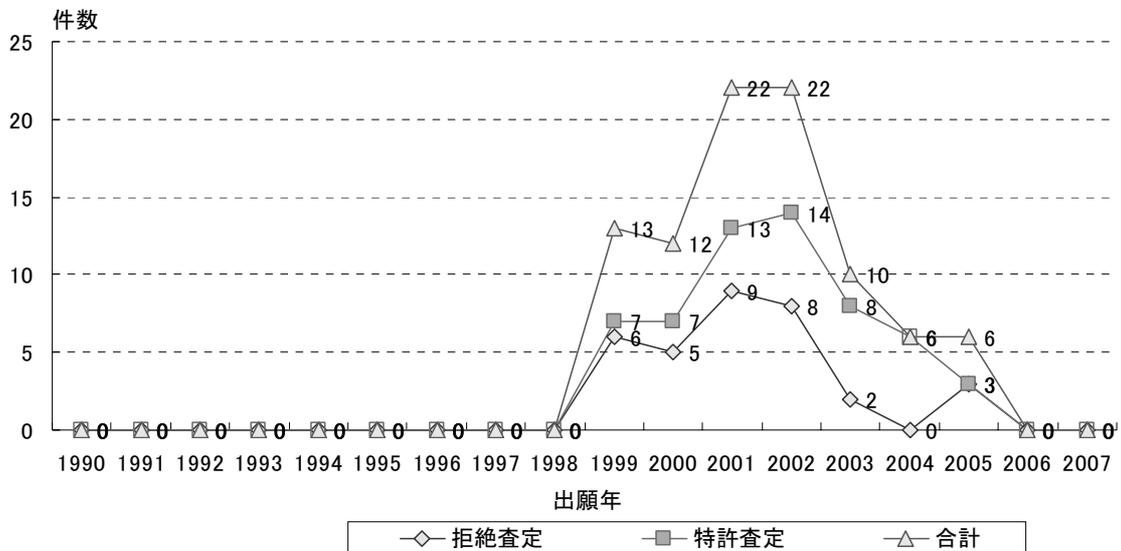


14. 関西ティール・エル・オー株式会社

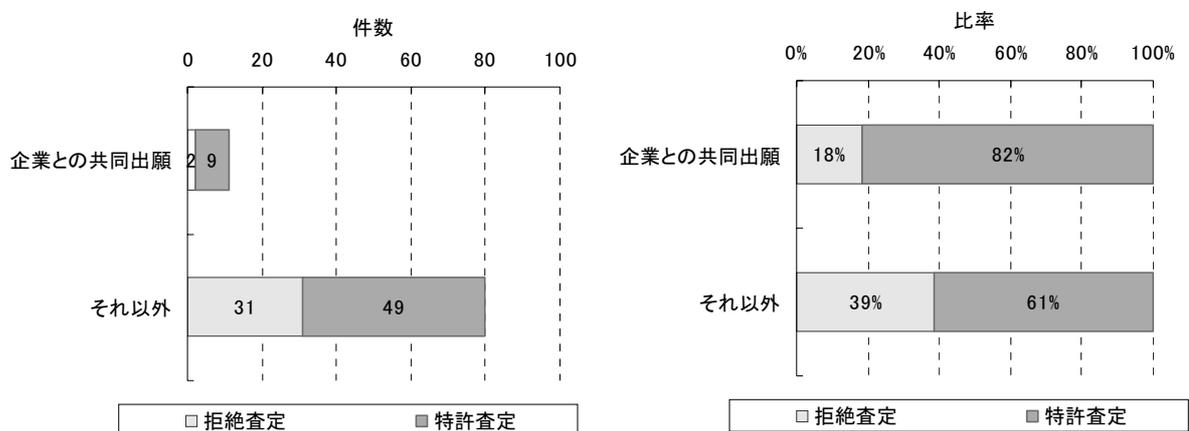
(1) 査定送付済み特許の累積件数



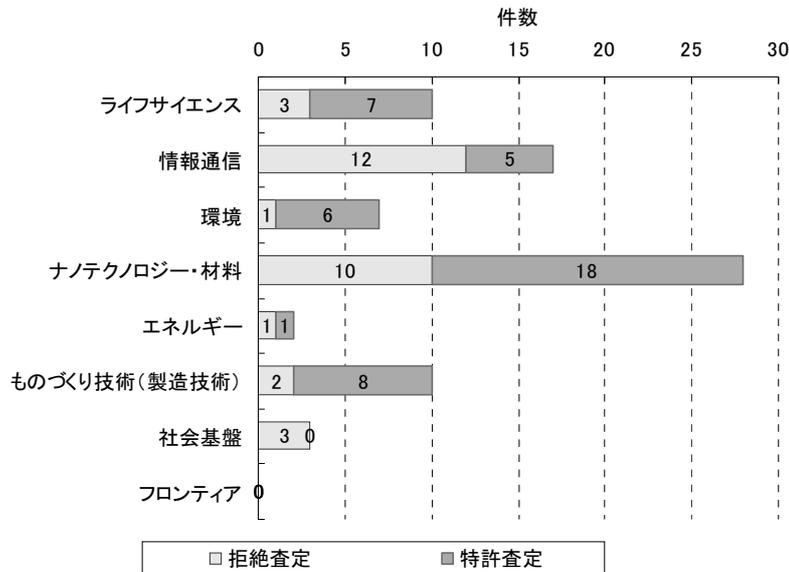
(2) 査定送付済み特許の件数推移



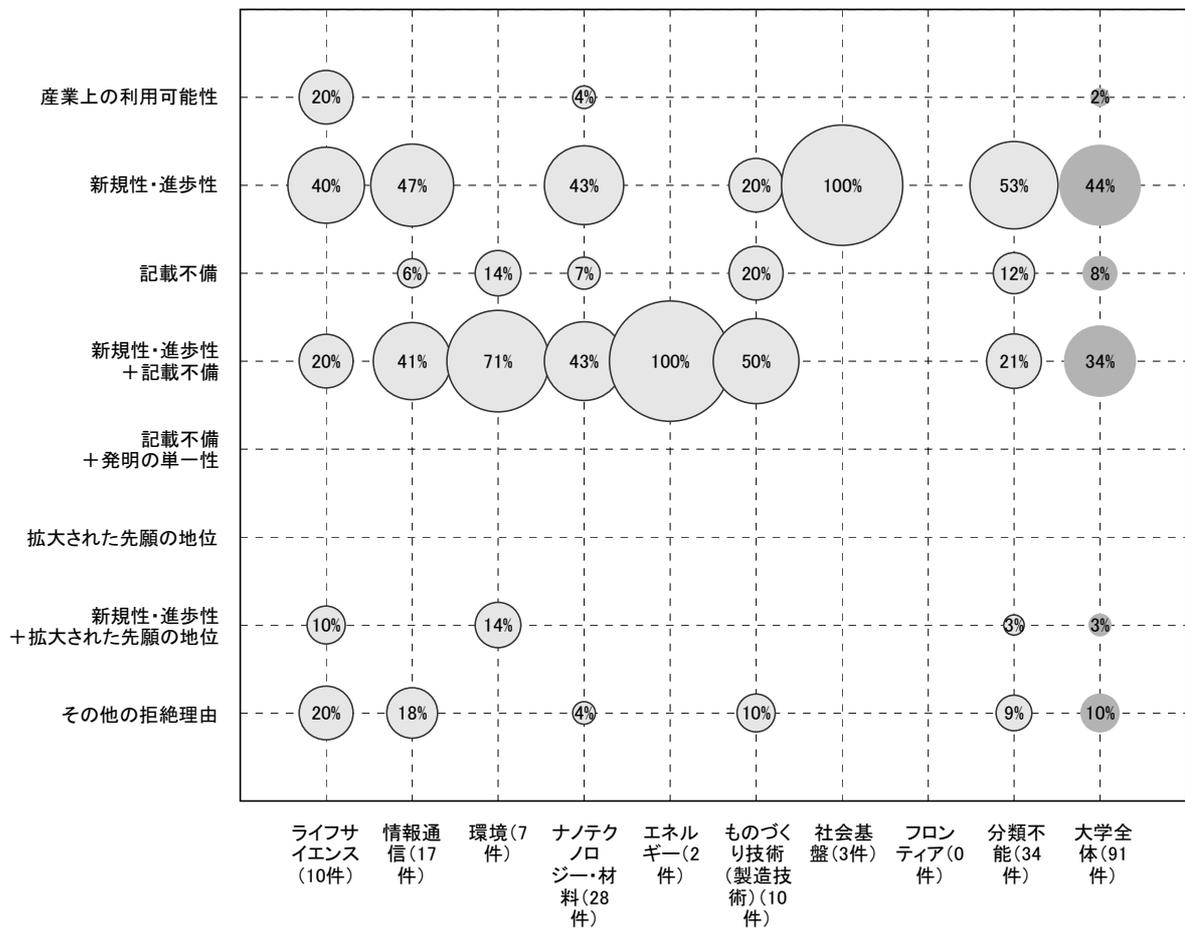
(3) 査定送付済み特許における共同出願状況



(4) 査定送付済み特許の重点 8 分野別累積件数

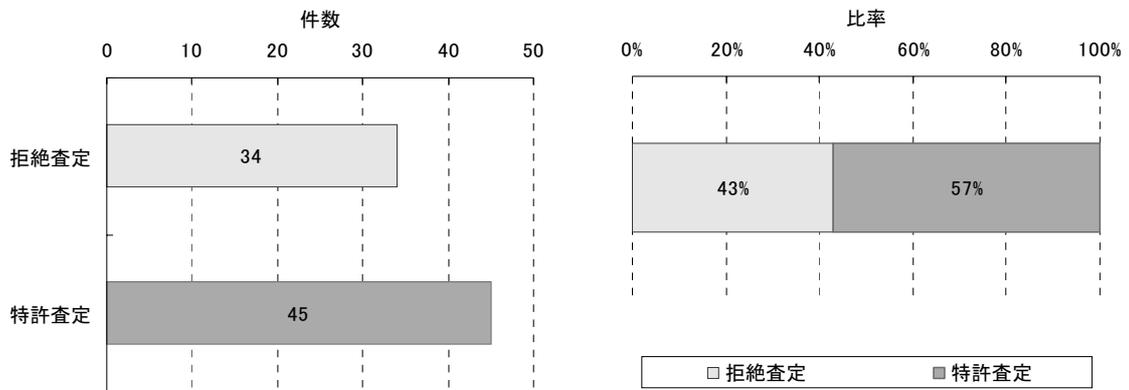


(5) 査定送付済み特許の重点 8 分野別拒絶理由別累積件数

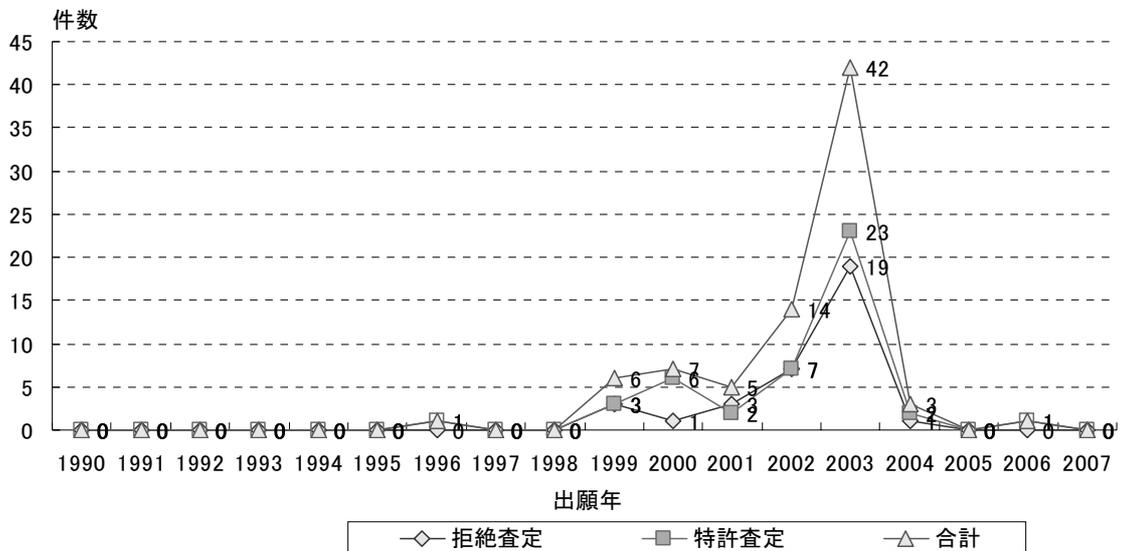


15. 国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学

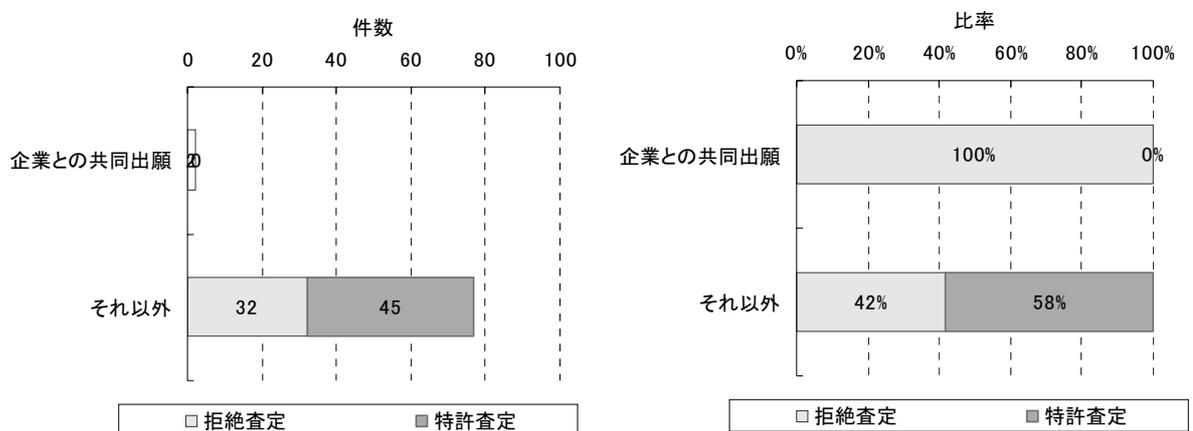
(1) 査定送付済み特許の累積件数



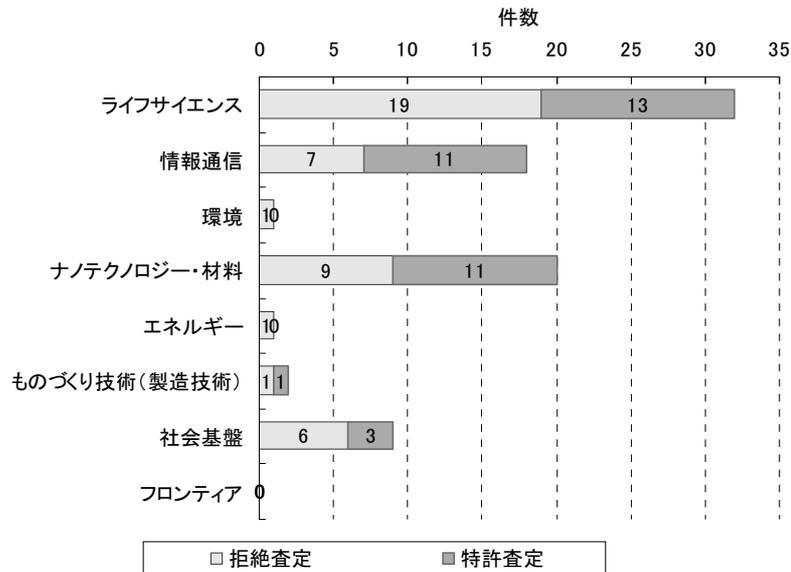
(2) 査定送付済み特許の件数推移



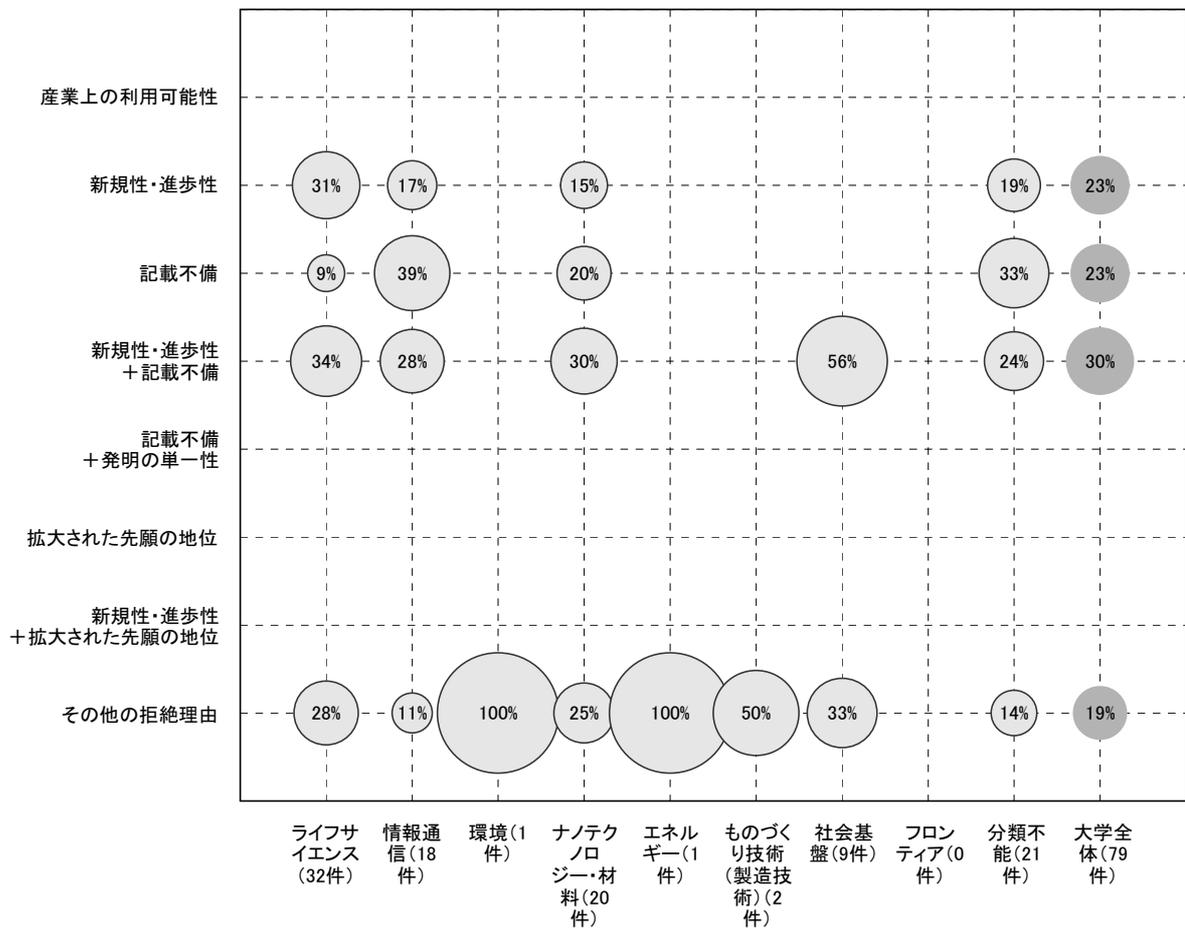
(3) 査定送付済み特許における共同出願状況



(4) 査定送付済み特許の重点 8 分野別累積件数

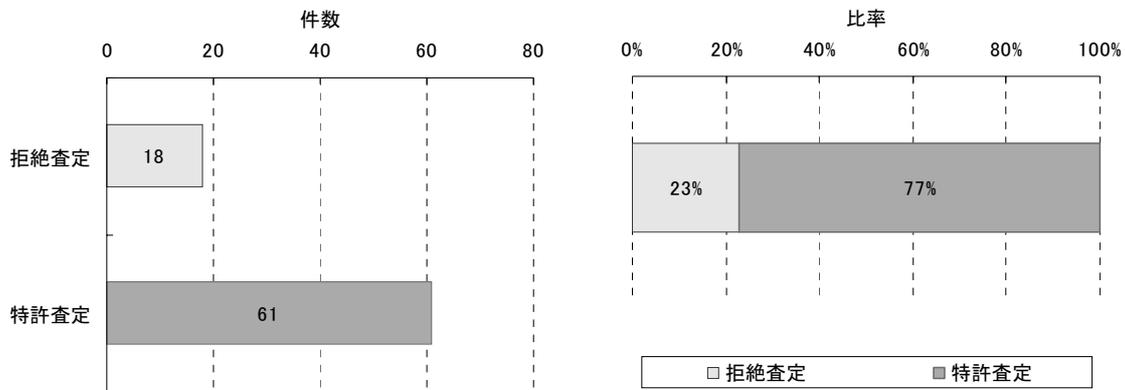


(5) 査定送付済み特許の重点 8 分野別拒絶理由別累積件数

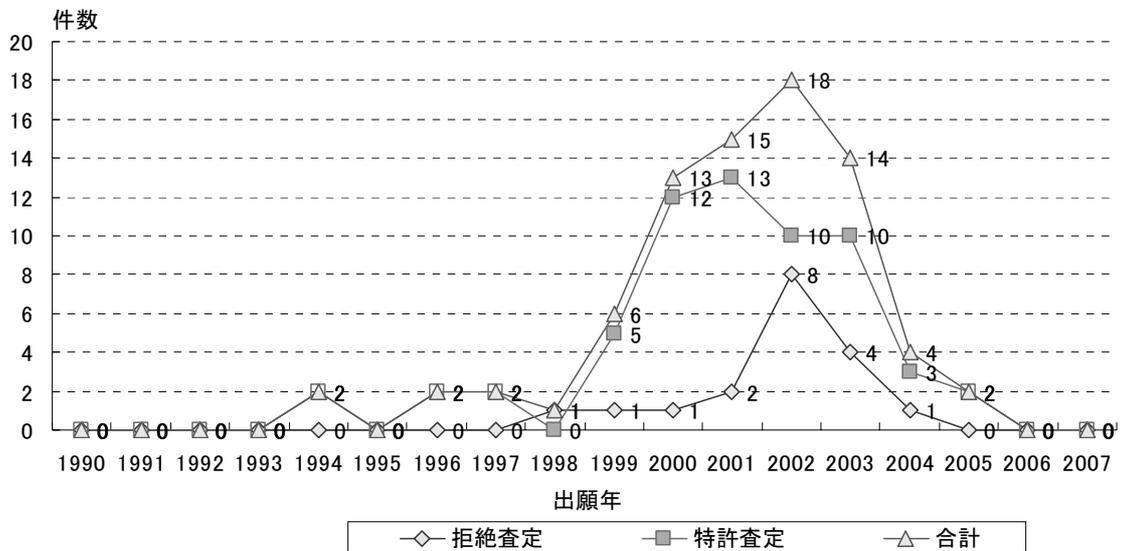


16. 株式会社東北テクノアーチ

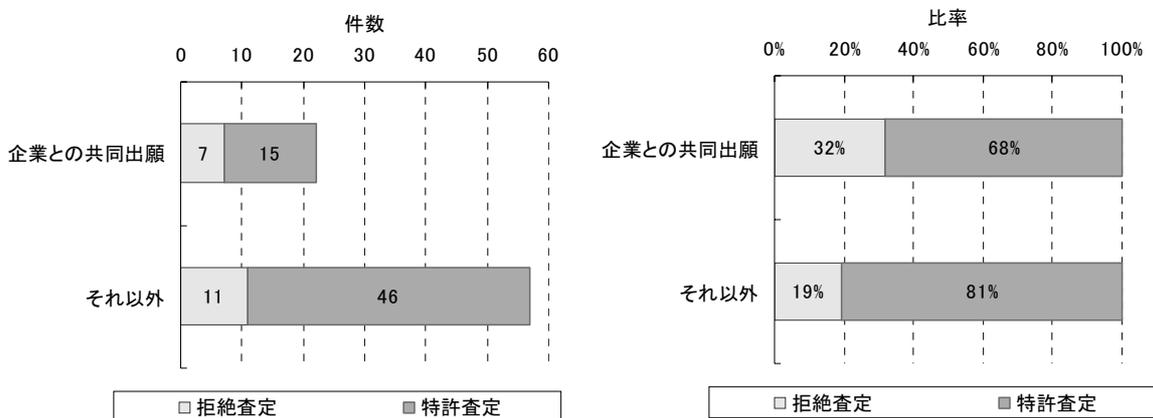
(1) 査定送付済み特許の累積件数



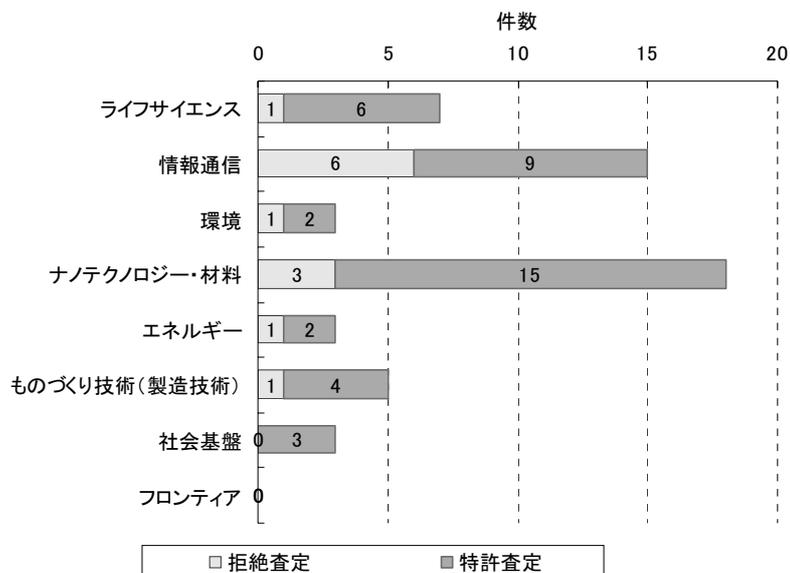
(2) 査定送付済み特許の件数推移



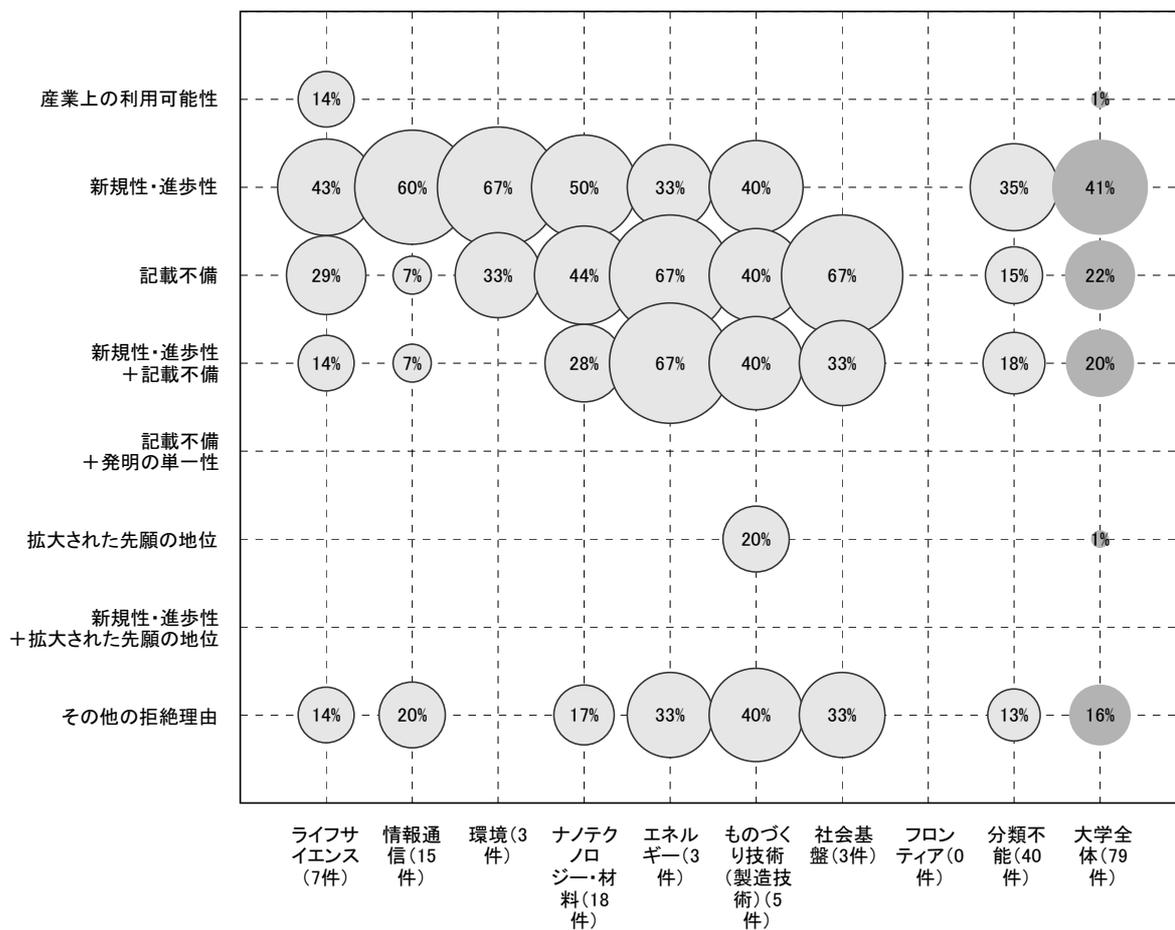
(3) 査定送付済み特許における共同出願状況



(4) 査定送付済み特許の重点 8 分野別累積件数

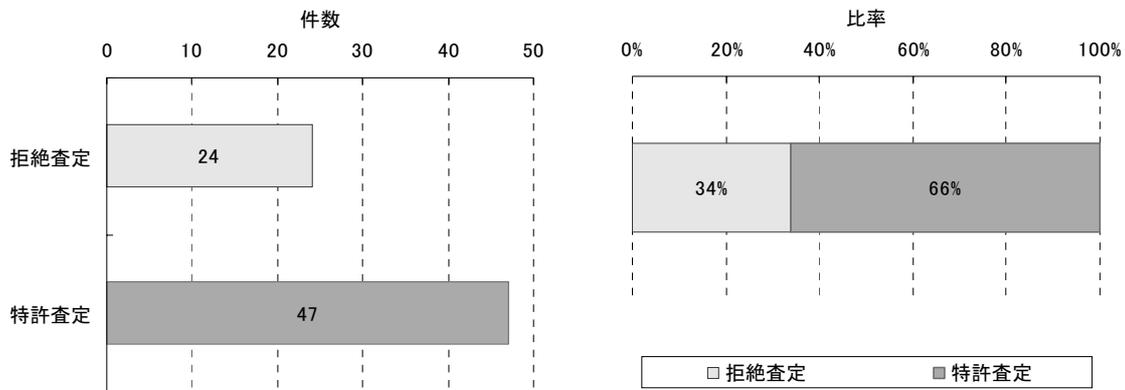


(5) 査定送付済み特許の重点 8 分野別拒絶理由別累積件数

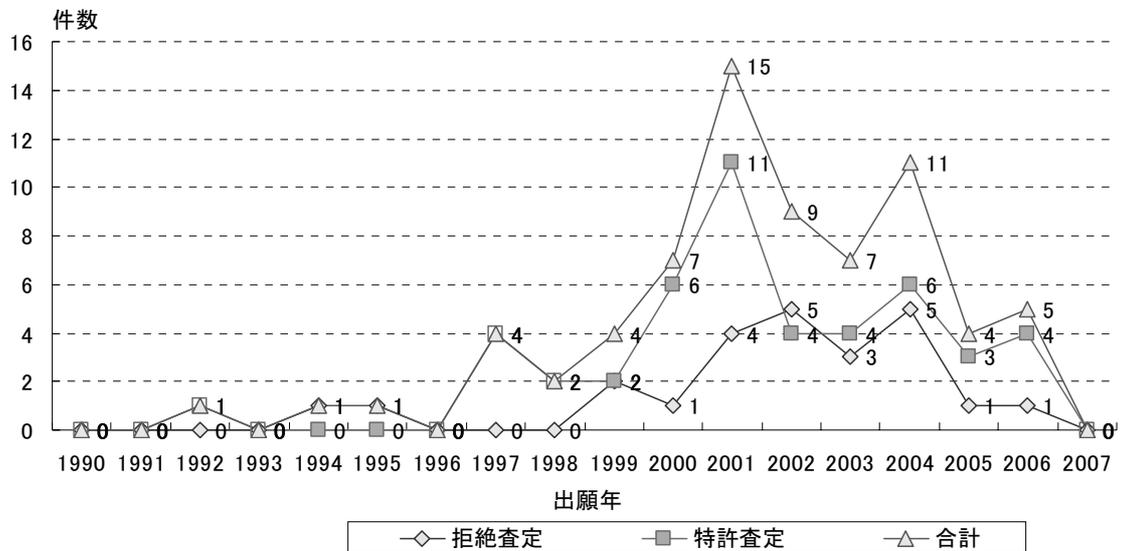


17. 国立大学法人北海道大学

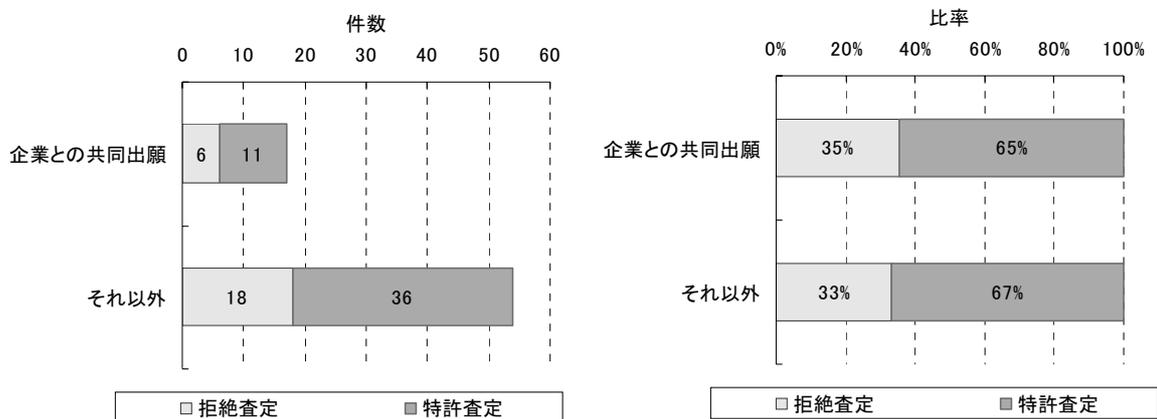
(1) 査定送付済み特許の累積件数



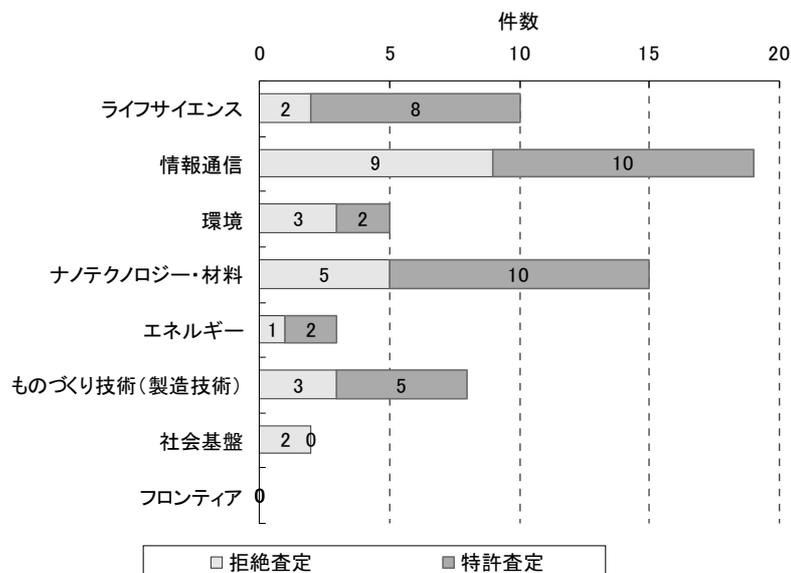
(2) 査定送付済み特許の件数推移



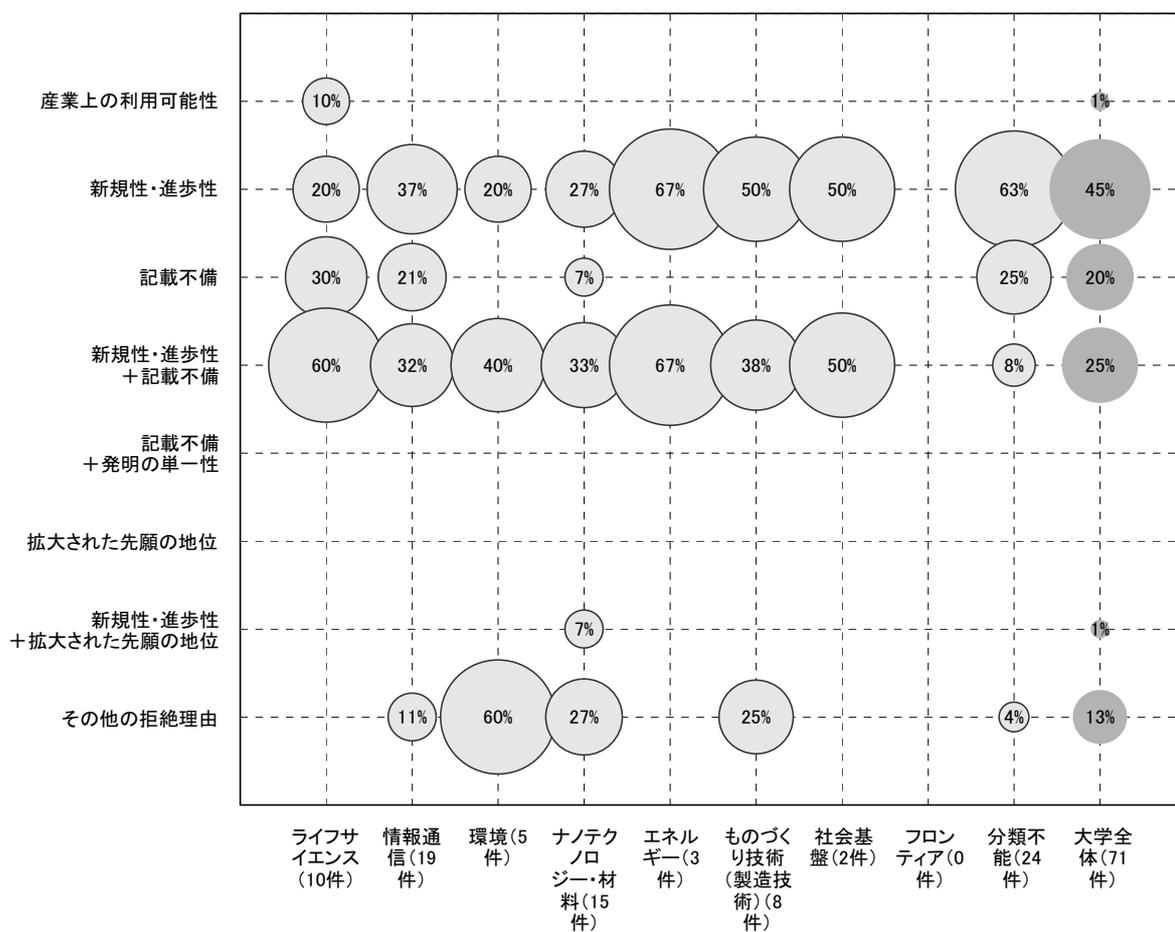
(3) 査定送付済み特許における共同出願状況



(4) 査定送付済み特許の重点 8 分野別累積件数

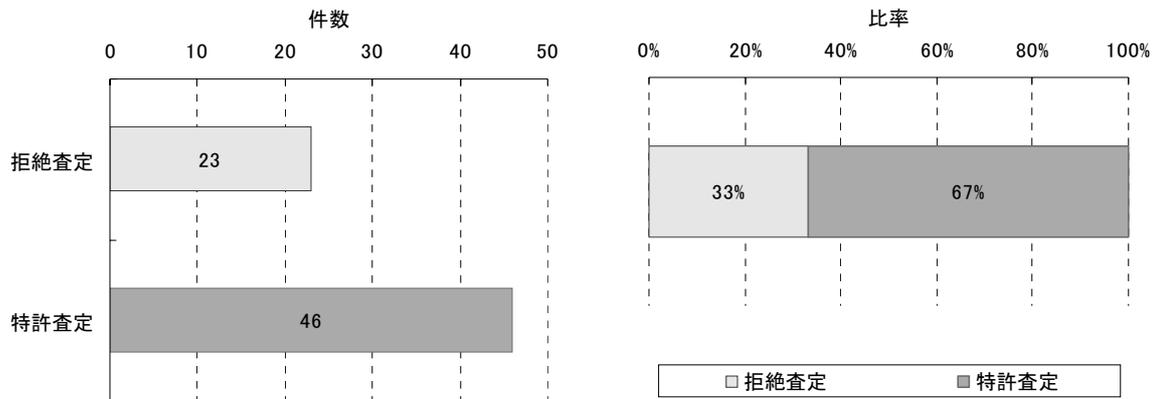


(5) 査定送付済み特許の重点 8 分野別拒絶理由別累積件数

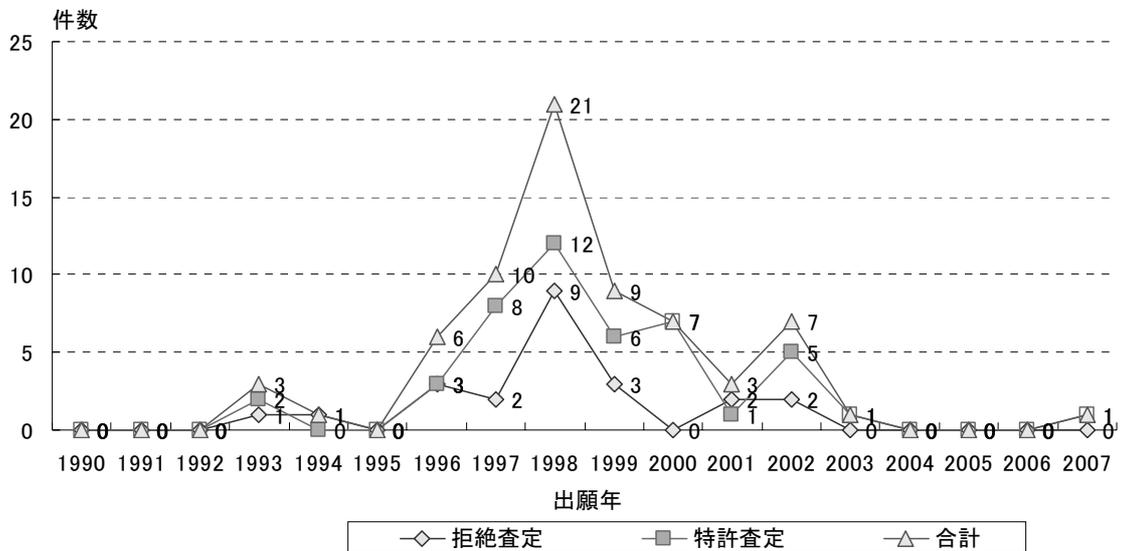


## 18. 学校法人立命館

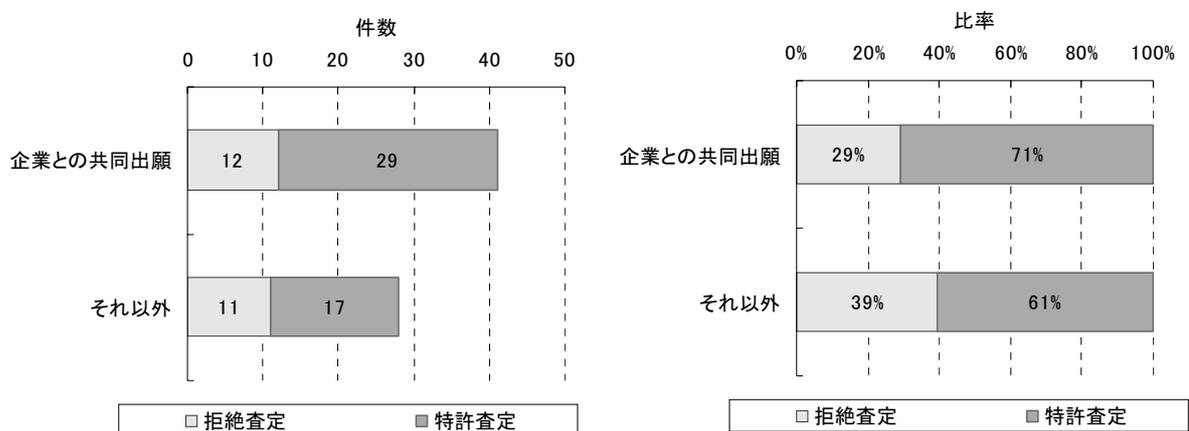
### (1) 査定送付済み特許の累積件数



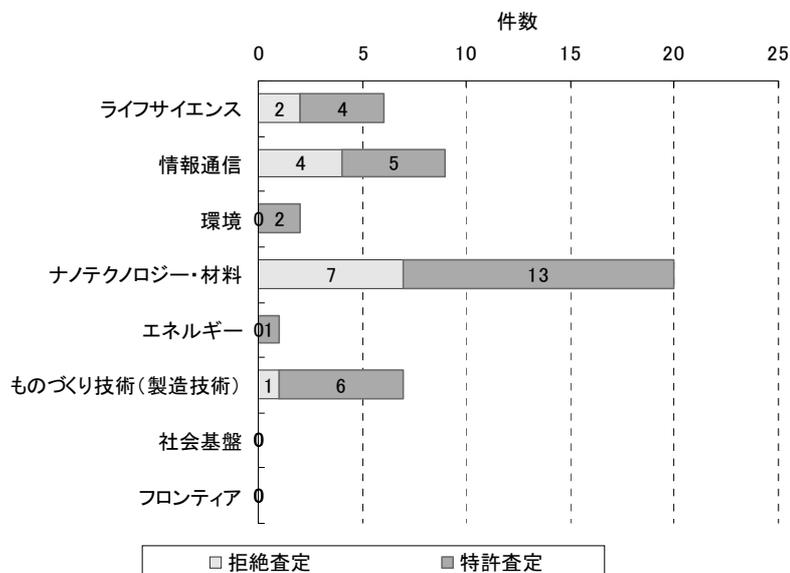
### (2) 査定送付済み特許の件数推移



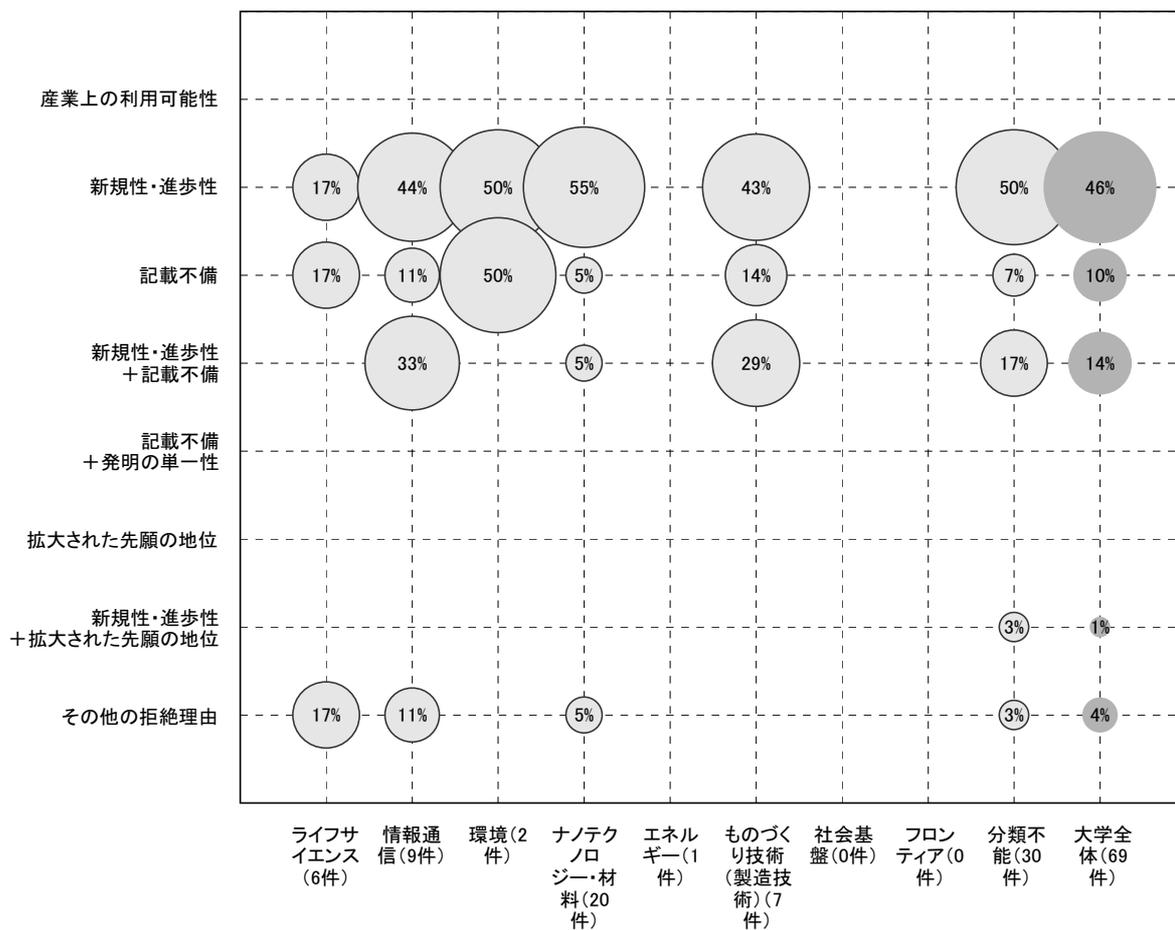
### (3) 査定送付済み特許における共同出願状況



(4) 査定送付済み特許の重点 8 分野別累積件数

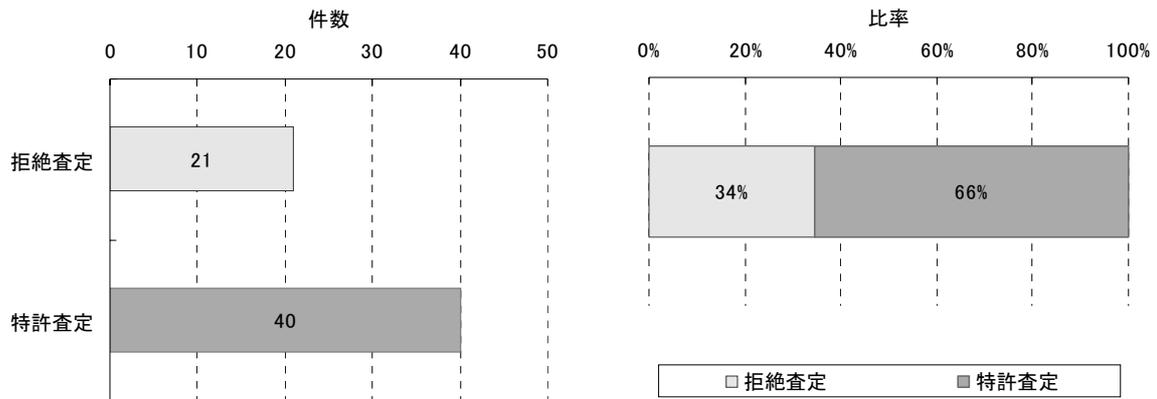


(5) 査定送付済み特許の重点 8 分野別拒絶理由別累積件数

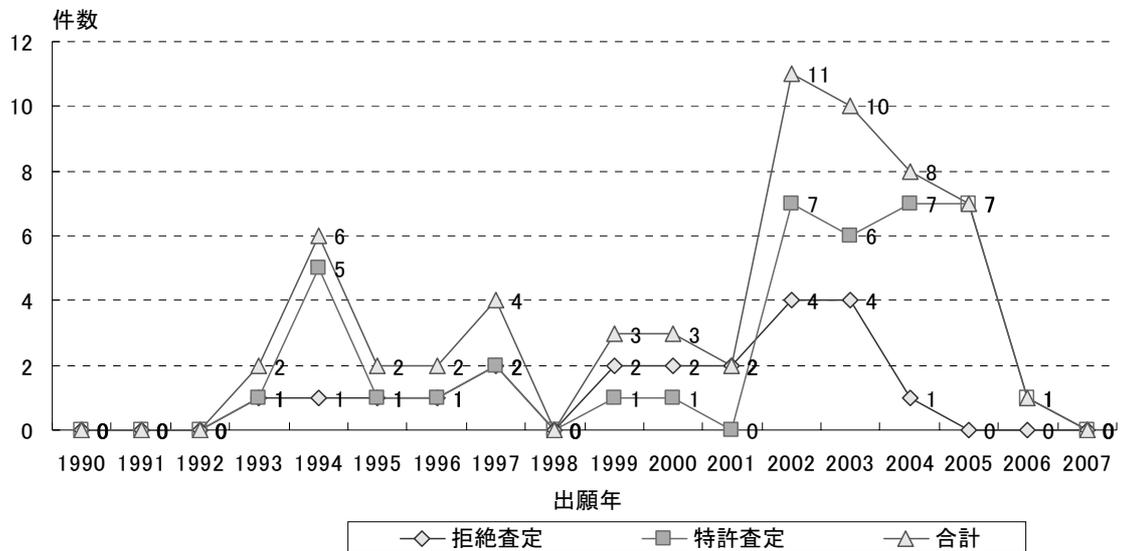


19. 学校法人近畿大学

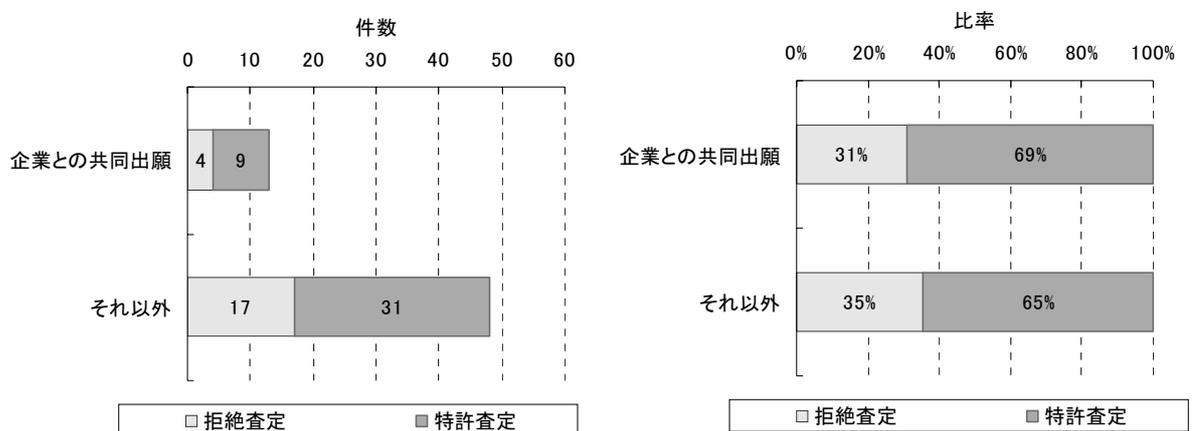
(1) 査定送付済み特許の累積件数



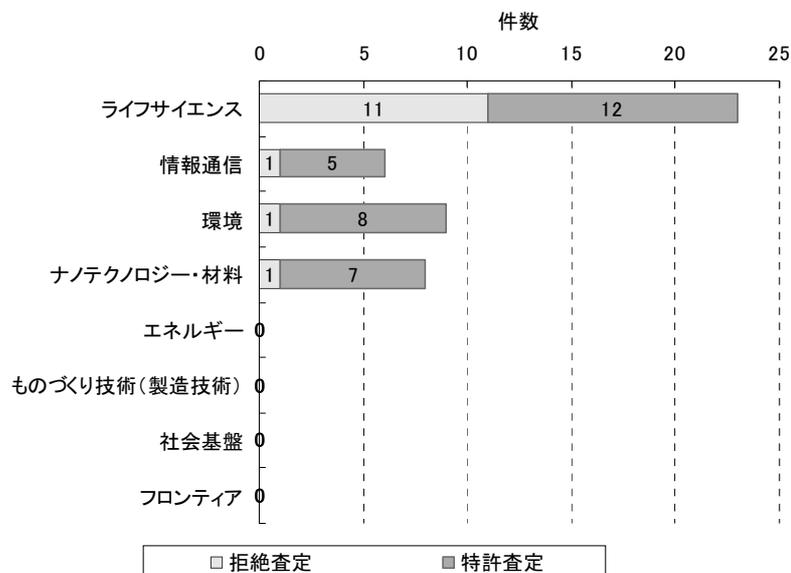
(2) 査定送付済み特許の件数推移



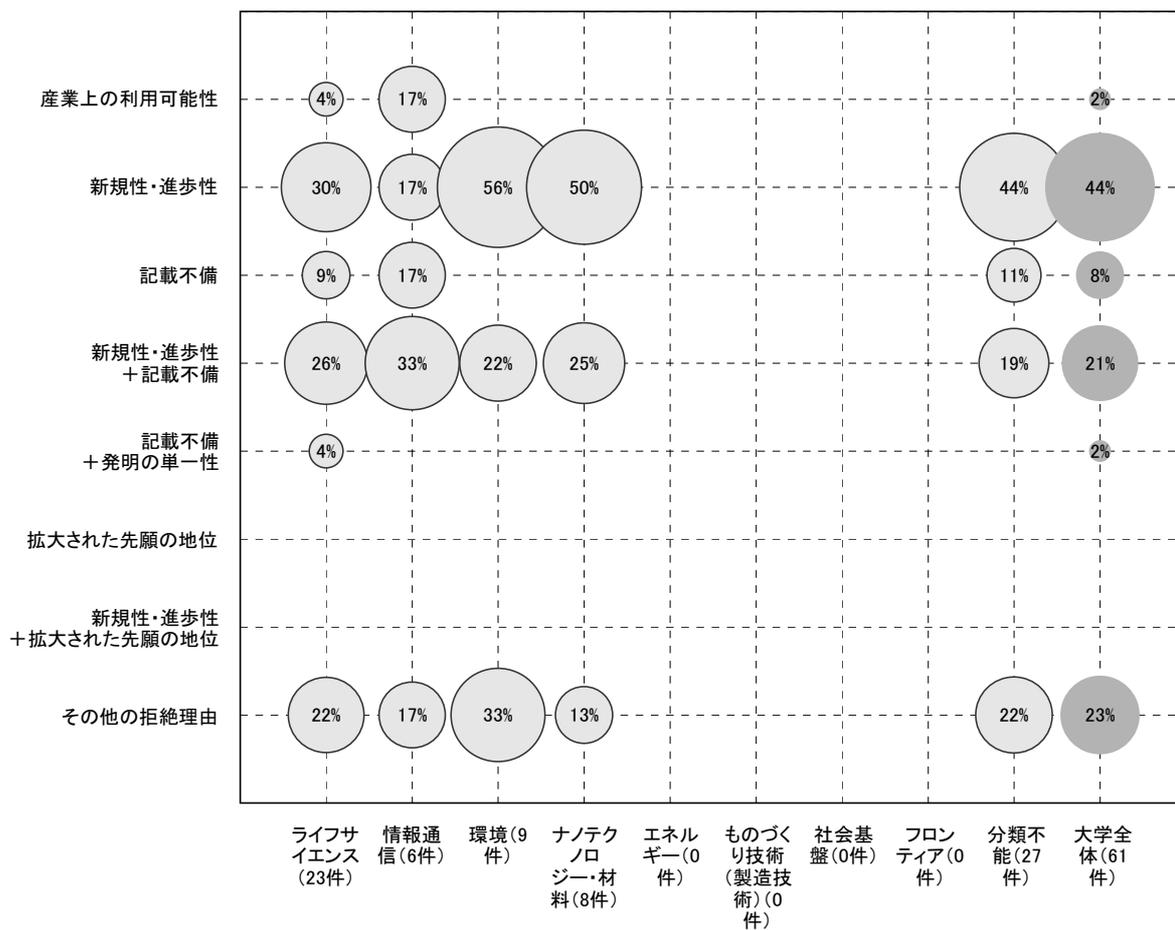
(3) 査定送付済み特許における共同出願状況



(4) 査定送付済み特許の重点 8 分野別累積件数

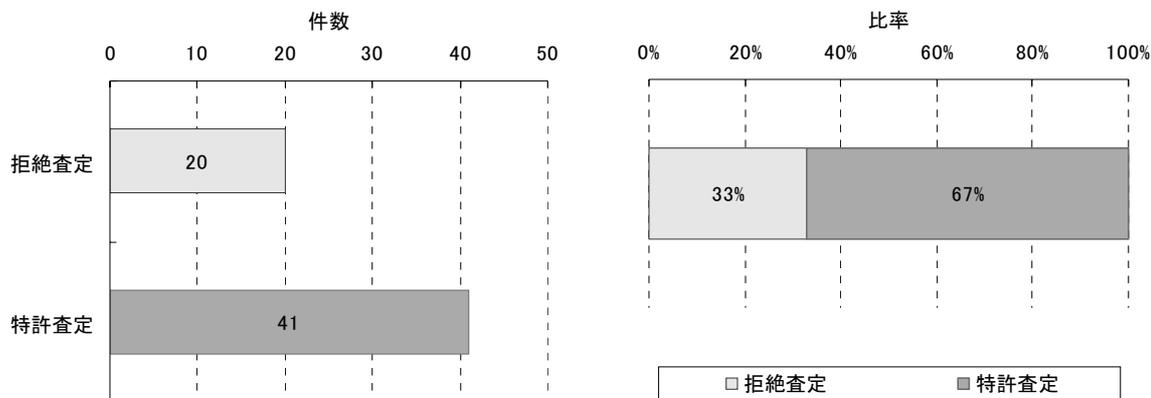


(5) 査定送付済み特許の重点 8 分野別拒絶理由別累積件数

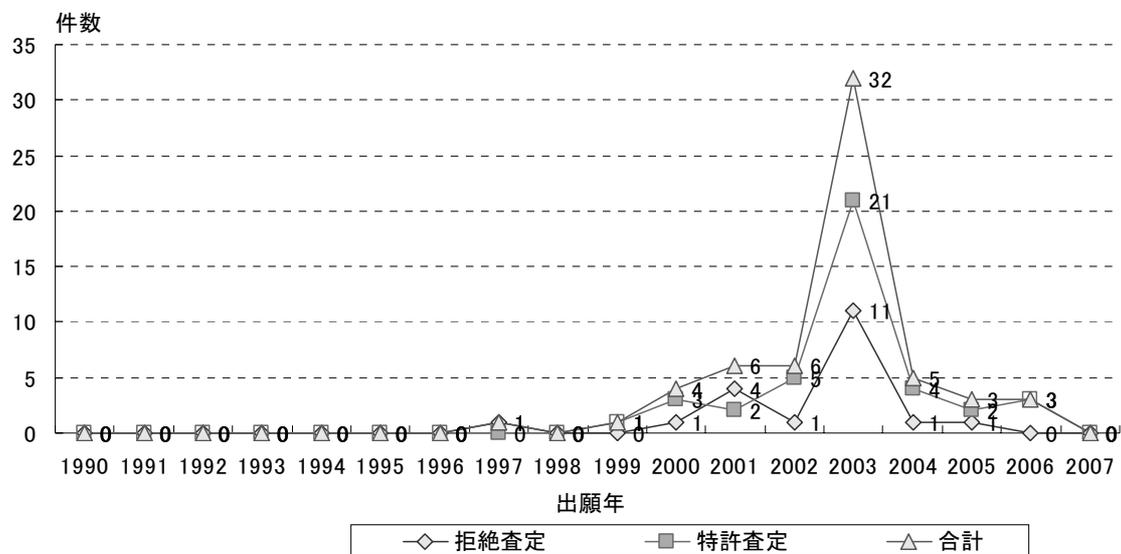


20. 国立大学法人岐阜大学

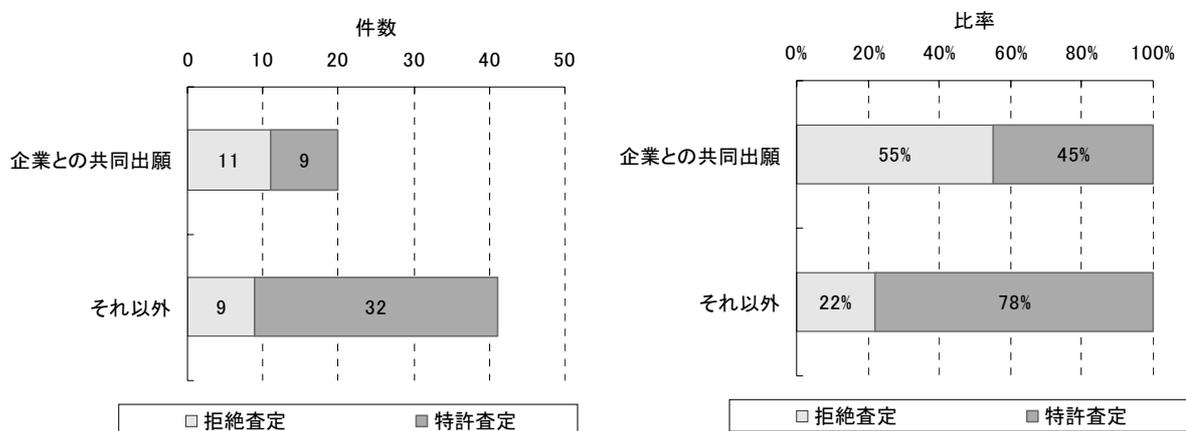
(1) 査定送付済み特許の累積件数



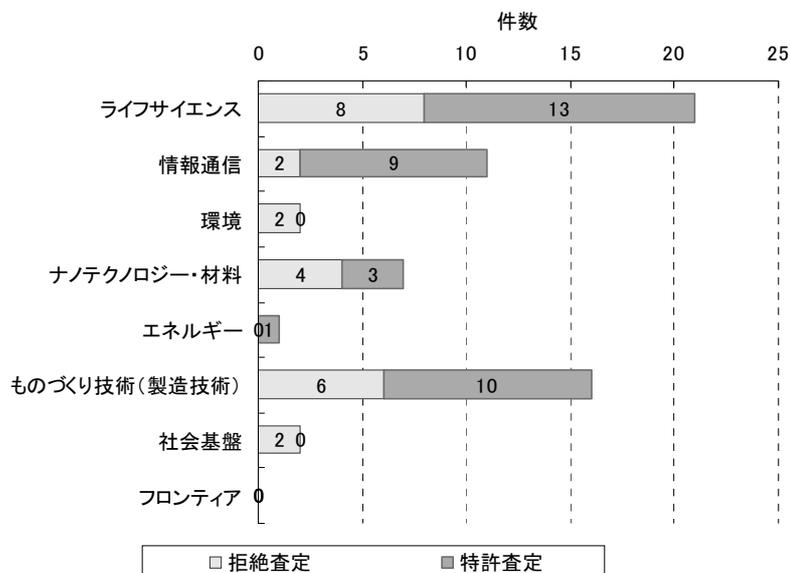
(2) 査定送付済み特許の件数推移



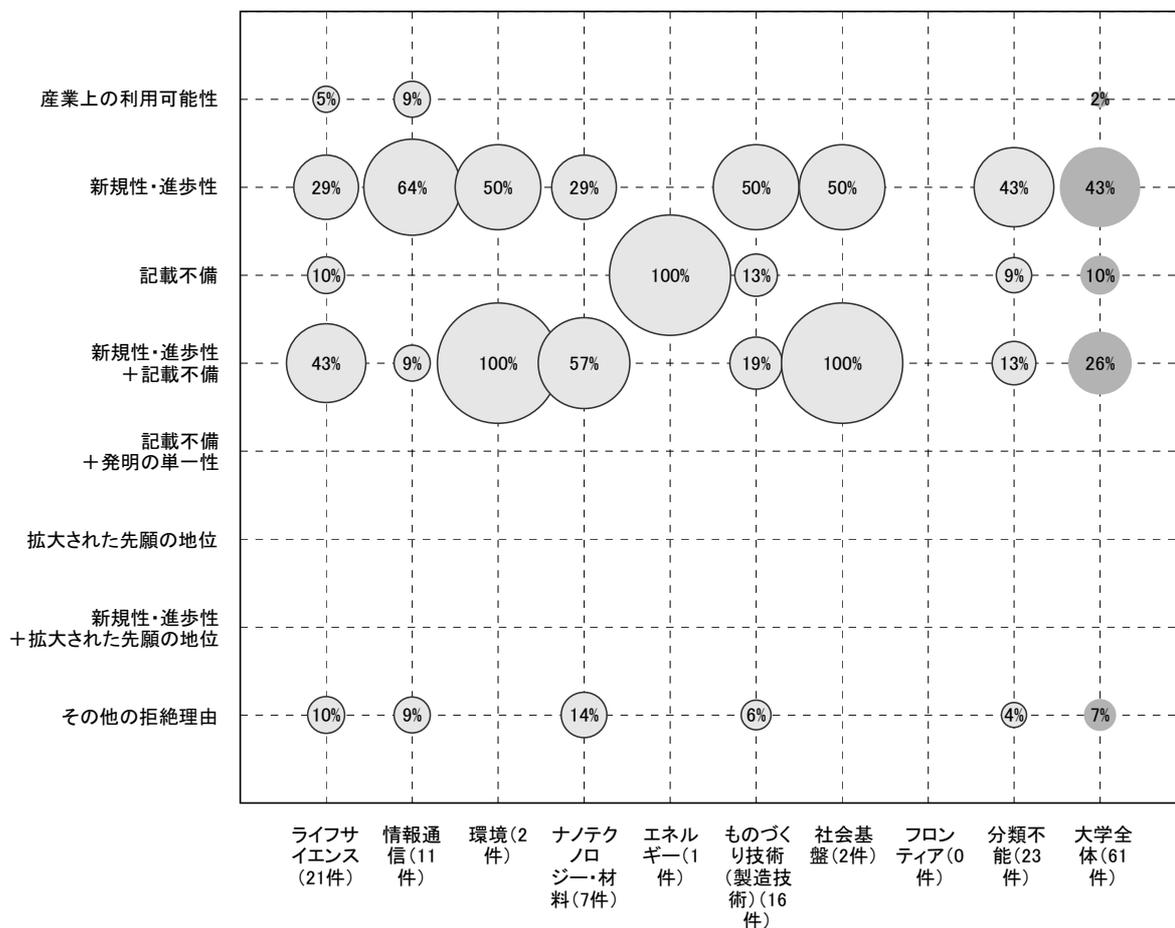
(3) 査定送付済み特許における共同出願状況



(4) 査定送付済み特許の重点 8 分野別累積件数



(5) 査定送付済み特許の重点 8 分野別拒絶理由別累積件数



## 第5部 図表目次

### ■要約

#### ・図

【要約】図 1	累積件数および比率（拒絶査定案件・特許査定案件）	3
【要約】図 2	大学・TLO 別—拒絶査定件数・特許査定件数	7
【要約】図 3	大学・TLO 別—IPC サブクラス数	8
【要約】図 4	主要大学・TLO 別—重点8分野別査定件数	9
【要約】図 5	主要大学・TLO 別—重点8分野別特許査定比率	10
【要約】図 6	大学・TLO 別査定件数・共同出願比率	11
【要約】図 7	大学・TLO 別—特許査定比率（共同出願、それ以外）	12
【要約】図 8	代理人別査定件数（母集団全体と2004年4月以降との比較）	13
【要約】図 9	主要大学・TLO 別—各種制度の利用状況	14
【要約】図 10	最初の拒絶理由通知における拒絶理由別件数(大学・TLO、2004年4月以降出願分)	20
【要約】図 11	最初の拒絶理由通知における拒絶理由別累積件数（産業界）	21
【要約】図 12	拒絶理由別累積件数（号別、2004年4月以降出願の特許査定案件）	22
【要約】図 13	大学・産業界における拒絶査定案件・特許査定案件別の拒絶理由通知回数比率	29
【要約】図 14	請求項数の変化分布(登録時-公開時)	30
【要約】図 15	請求項文字数の変化分布（請求項数に変化が無いもののみ）	31

#### ・表

【要約】表 1	分野別最上位企業一覧	5
【要約】表 2	大学の知財活動の多様性に関する、審査資料調査からの示唆事項	6
【要約】表 3	大学・TLO 別—拒絶査定件数・特許査定件数	7
【要約】表 4	大学・TLO 別—IPC サブクラス数	8
【要約】表 5	大学・TLO 別査定件数・共同出願比率	11
【要約】表 6	大学・TLO 別—特許査定比率（共同出願、それ以外）	12
【要約】表 7	大学発特許の実務上・記載上の課題に関する、審査資料調査からの示唆事項	19
【要約】表 8	各要件による拒絶理由通知を受けた案件の重点8分野別件数	22
【要約】表 9	拒絶理由通知における指摘事項およびそれへの対応の詳細（実施可能要件）	23
【要約】表 10	拒絶理由通知における指摘事項およびそれへの対応の詳細（サポート要件）	24
【要約】表 11	大学発特許の権利範囲に関する、審査資料調査からの示唆事項	28
【要約】表 12	公開時・登録時における請求項数の変化（内訳）	30
【要約】表 13	公開時・登録時における請求項文字数の変化（請求項数に変化が無いもののみ）	31

■本編

・図

図 1-1	研究実施フロー	37
図 2-1	大学・承認 TLO からの特許出願件数 (2002 年-2007 年)	41
図 2-2	大学・承認 TLO からの特許出願の審査結果 (2002 年-2007 年)	42
図 2-3	大学・承認 TLO による早期審査制度利用件数 (2003 年-2007 年)	42
図 2-4	大学等の特許権所有件数及びその利用率 (2003 年-2005 年)	43
図 2-5	大学等における特許実施料収入 (2002 年-2006 年)	43
図 2-6	教育機関 (大学等)・TLO の知的財産担当者数 (2003 年-2005 年)	44
図 2-7	教育機関 (大学等)・TLO の知的財産活動費 (2003 年-2005 年)	44
図 2-8	共同研究・受託研究の国公立別構成比率 (2006 年)	45
図 2-9	大学等の研究費 (2002 年-2006 年)	46
図 2-10	国公立別の研究費 (2006 年)	46
図 2-11	学問分野別の研究費 (2006 年)	47
図 2-12	国内特許出願件数 (国公立別) (2003 年-2007 年)	48
図 2-13	国外特許出願件数 (国公立別) (2003 年-2007 年)	48
図 2-14	国内特許保有件数 (国公立別) (2003 年-2007 年)	49
図 2-15	国外特許保有件数 (国公立別) (2003 年-2007 年)	49
図 2-16	大学における研究ノート使用の義務づけ・推奨規定の有無	51
図 2-17	我が国の大学発特許の利用割合	52
図 2-18	大学のライセンス収入の日米比較	52
図 3-1	累積件数および比率 (拒絶査定案件・特許査定案件)	55
図 3-2	出願年別件数推移 (拒絶査定案件・特許査定案件)	55
図 3-3	出願年別比率推移 (拒絶査定案件・特許査定案件)	56
図 3-4	出願人属性別累積件数および比率	57
図 3-5	共同出願の有無別累積件数および比率	57
図 3-6	出願年別件数推移 (拒絶査定案件・特許査定案件、企業との共同出願の有無別)	58
図 3-7	出願年別比率推移 (拒絶査定案件・特許査定案件、企業との共同出願の有無別)	58
図 3-8	出願年別特許査定比率推移 (企業との共同出願・それ以外)	59
図 3-9	代理人の有無別累積件数および比率	59
図 3-10	調査対象母集団における登場回数上位出願人 (大学・TLO)	60
図 3-11	早期審査制度の利用有無別累積件数および比率	61
図 3-12	早期審査制度の利用有無別・企業との共同出願の有無別件数および比率	61
図 3-13	国内優先権主張制度の利用有無別累積件数および比率	62
図 3-14	国内優先権主張制度の利用有無別・企業との共同出願の有無別件数および比率	62
図 3-15	新規性喪失の例外の利用有無別累積件数および比率	63

図 3-16 新規性喪失の例外の利用有無別・企業との共同出願の有無別件数および比率 .....	63
図 3-17 分割出願の利用有無別累積件数および比率 .....	64
図 3-18 分割出願の利用有無別・企業との共同出願の有無別件数および比率 .....	64
図 3-19 出願人別－拒絶査定件数・特許査定件数（大学・TLO） .....	65
図 3-20 出願人別－査定件数・特許査定比率（大学・TLO） .....	66
図 3-21 大学・TLO 別査定件数・共同出願比率 .....	67
図 3-22 大学・TLO 別－特許査定比率（共同出願、それ以外） .....	68
図 3-23 代理人人数別－大学・TLO 数 .....	69
図 3-24 出願人別－査定件数（代理人あり）・代理人人数 .....	70
図 3-25 大学・TLO 別－IPC サブクラス数 .....	71
図 3-26 出願人別－IPC サブクラス数・代理人人数 .....	72
図 3-27 主要大学・TLO 別－各種制度の利用状況 .....	73
図 3-28 出願人別－大学知的財産本部整備事業の事業評価結果・特許査定率 .....	74
図 3-29 代理人としての登場回数および大学・TLO 数 .....	75
図 3-30 母集団の重点 8 分野への振り分け結果 .....	78
図 3-31 重点 8 分野の日本における特許公開・公表件数（2006 年） .....	78
図 3-32 重点 8 分野別－特許査定・拒絶査定件数 .....	79
図 3-33 重点 8 分野別－特許査定・拒絶査定件数（企業との共同出願案件） .....	79
図 3-34 主要大学・TLO 別－重点 8 分野別査定件数 .....	80
図 3-35 主要大学・TLO 別－重点 8 分野別特許査定比率 .....	81
図 3-36 産業 36 分類への振り分け結果 .....	83
図 3-37 産業 36 分類別－拒絶査定・特許査定件数 .....	84
図 3-38 産業 36 分類別－拒絶査定・特許査定件数（企業との共同出願案件のみ） .....	85
図 3-39 拒絶理由通知回数別件数および比率 .....	86
図 3-40 拒絶理由通知回数別件数および比率（企業との共同出願の有無別） .....	87
図 3-41 拒絶査定・特許査定別－最初の拒絶理由通知における拒絶理由別累積件数 .....	89
図 3-42 拒絶査定・特許査定別－最後の拒絶理由通知における拒絶理由別累積件数 .....	90
図 3-43 企業との共同出願の有無別－最初の拒絶理由通知における拒絶理由別累積件 数 .....	91
図 3-44 重点 8 分野別－拒絶理由別比率 .....	92
図 3-45 各機関による拒絶査定案件に占める拒絶理由別比率（件数上位 6 機関） .....	93
図 3-46 各機関による特許査定案件に占める拒絶理由別比率（件数上位 6 機関） .....	94
図 3-47 重点 8 分野別－拒絶理由別比率（出願人：機関_1） .....	95
図 3-48 重点 8 分野別－拒絶理由別比率（出願人：機関_2） .....	96
図 3-49 重点 8 分野別－拒絶理由別比率（出願人：機関_3） .....	97
図 3-50 重点 8 分野別－拒絶理由別比率（出願人：機関_4） .....	98
図 3-51 重点 8 分野別－拒絶理由別比率（出願人：機関_5） .....	98
図 3-52 重点 8 分野別－拒絶理由別比率（出願人：機関_6） .....	99
図 3-53 産業界特許母集団における上位出願人（30 社・組織） .....	102
図 3-54 大学・産業界における拒絶査定案件・特許査定案件比率 .....	103

図 3-55	大学・産業界における共同出願有無別累積件数（拒絶査定案件・特許査定案件）	104
図 3-56	大学・産業界における共同出願有無別の拒絶査定案件・特許査定案件比率	104
図 3-57	大学・産業界における代理人有無別累積件数（拒絶査定案件・特許査定案件）	105
図 3-58	大学・産業界における代理人有無別の拒絶査定案件・特許査定案件比率	105
図 3-59	大学・産業界における拒絶査定案件・特許査定案件別の拒絶理由通知回数比率	106
図 3-60	大学・産業界における「最初の拒絶理由」別通知件数比率（拒絶査定案件・特許査定案件）	109
図 3-61	大学・産業界における「最後の拒絶理由」別通知件数比率（拒絶査定案件・特許査定案件）	111
図 3-62	累積件数および比率（2004年4月以降出願分）	112
図 3-63	累積件数および比率（母集団全体・再掲）	112
図 3-64	共同出願の有無別累積件数および比率（2004年4月以降出願分）	113
図 3-65	共同出願の有無別累積件数および比率（母集団全体、再掲）	113
図 3-66	重点8分野別—特許査定・拒絶査定件数（2004年4月以降出願分）	114
図 3-67	重点8分野別—特許査定・拒絶査定件数（母集団全体、再掲）	114
図 3-68	代理人別査定件数（母集団全体と2004年4月以降との比較）	115
図 3-69	拒絶理由通知回数別件数および比率（2004年4月以降出願分）	116
図 3-70	拒絶理由通知回数別件数および比率（母集団全体、再掲）	116
図 3-71	大学・産業界における拒絶査定案件・特許査定案件別の拒絶理由通知回数比率	117
図 3-72	最初の拒絶理由通知における拒絶理由別累積件数（2004年4月以降出願分）	118
図 3-73	最初の拒絶理由通知における拒絶理由別累積件数（母集団全体、再掲）	119
図 3-74	最初の拒絶理由通知における拒絶理由別累積件数（産業界、再掲）	120
図 3-75	拒絶理由別累積件数（項別、2004年4月以降出願の特許査定案件）	121
図 3-76	拒絶理由別累積件数（号別、2004年4月以降出願の特許査定案件）	121
図 3-77	公開時・登録時における請求項数の分布	126
図 3-78	請求項数の変化分布(登録時-公開時)	127
図 3-79	「最初の拒絶理由」内訳（産業界において補正後に請求項数を増やしている案件）	128
図 3-80	請求項文字数の変化分布（請求項数に変化が無いもののみ）	130

・表

表 2-1	特許の質の定義の整理イメージ	39
表 2-2	2006年度国公立大学等における共同研究・受託研究実績（（ ）は2005年度実績）	45
表 3-1	出願人属性	56
表 3-2	出願人別—拒絶査定件数・特許査定件数（大学・TLO）	65

表 3-3	出願人別－査定件数・特許査定比率（大学・TLO）	66
表 3-4	大学・TLO 別査定件数・共同出願比率	67
表 3-5	大学・TLO 別－特許査定比率（共同出願、それ以外）	68
表 3-6	代理人人数別－大学・TLO 数	69
表 3-7	出願人別－査定件数（代理人あり）・代理人人数	70
表 3-8	大学・TLO 別－IPC サブクラス数	71
表 3-9	出願人別－IPC サブクラス数・代理人人数	72
表 3-10	代理人としての登場回数および大学・TLO 数	75
表 3-11	代理人別－母集団における登場件数	76
表 3-12	重点 8 分野および関連する技術の具体例	77
表 3-13	産業 36 分類およびその定義	82
表 3-14	分野別最上位企業一覧	101
表 3-15	大学・産業界における条文別拒絶理由通知件数及び比率	107
表 3-16	各要件による拒絶理由通知を受けた案件の重点 8 分野別件数	122
表 3-17	拒絶理由通知における指摘事項およびそれへの対応の詳細（実施可能要件）	123
表 3-18	拒絶理由通知における指摘事項およびそれへの対応の詳細（サポート要件）	124
表 3-19	公開時・登録時の請求項数、及び請求項数の変化（平均値）	125
表 3-20	公開時・登録時における請求項数の変化（内訳）	127
表 3-21	公開時・登録時における請求項文字数、及び請求項文字数の変化（平均値）	129
表 3-22	公開時・登録時における請求項文字数の変化（請求項数に変化が無いもののみ）	130
表 3-23	拒絶理由別にみた請求項記載事項の補正方法	131
表 5-1	大学の知財活動の多様性に関する、審査資料調査からの示唆事項	138
表 5-2	大学発特許の実務上・記載上の課題に関する、審査資料調査からの示唆事項	143
表 5-3	大学発特許の権利範囲に関する、審査資料調査からの示唆事項	147

# 研究体制



## 研究体制

本研究を進めるにあたり、下記委員会を構成し、有識者の方からご意見・ご指導を頂いた。

### 1. 委員（五十音順）

委員長	石田 正泰	東京理科大学専門職大学院 総合科学技術経営研究科 知的財産戦略専攻 教授
	池田 順一	株式会社リコー 法務・知財本部 知的財産センター 第二知財開発室 知財 21 グループ 弁理士
	石埜 正穂	札幌医科大学 附属産学・地域連携センター 知的財産管理室 室長/弁理士
	塩谷 克彦	東北大学 産学連携推進本部 知的財産部 部長/特任教授
	高山 裕貢	塩野義製薬株式会社 知的財産部 部長/弁理士
	渡部 俊也	東京大学 先端科学技術研究センター 教授

### 2. オブザーバー

	瀧内 健夫	特許庁 企画調査課 知的財産活用企画調整官
	安井 寿儀	特許庁 企画調査課 活用企画班長
	益子 守	特許庁 企画調査課 大学特許管理専門官
	福田 洋子	特許庁 企画調査課 活用企画係長
	加藤 幹	経済産業省 産業技術環境局 大学連携推進課 課長補佐
	岩田 行剛	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 専門官
	大山 由紀	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 企画調査係長

### 3. 事務局

研究代表者	高橋 寿夫	(株)三菱総合研究所 先進ビジネス推進センター 主席研究員
	須崎 彩斗	(株)三菱総合研究所 科学・安全政策研究本部 主任研究員
	三浦 義弘	(株)三菱総合研究所 先進ビジネス推進センター 研究員
	瀬川 友史	(株)三菱総合研究所 先進ビジネス推進センター 研究員
	小林 徹	(株)三菱総合研究所 科学・安全政策研究本部 研究員
	神田 武	(株)三菱総合研究所 先進ビジネス推進センター 研究員



平成20年度特許庁大学知財研究推進事業

大学における研究成果と特許の質の関係に関する研究報告書

発行 平成21年3月

株式会社三菱総合研究所

住所： 東京都千代田区大手町2-3-6

電話： 03-3270-9211 (代表)

