

高齢化社会の救世主となるか!? ~スマート農業特集~

# とっまよ

# 48



2021.3.25 発行

**特集1** 先端技術との融合が生み出す

## 新たな農業「スマート農業」

**特集2** 日本の農業に未来と希望を

## クボタが進める!スマート農業

知財活用企業紹介 vol.6

**株式会社タカギ**

INPIT知財総合支援窓口へようこそ!

**中央印刷株式会社**

漫画: 魚乃目三太

知財の効力の範囲を特許庁が判定!

**「判定制度」**



# 先端技術との融合が生み出す新たな農業

# スマート農業

## 人々の「食」を支える「農業」の未来

### 高齢化社会がもたらす人材不足という深刻な課題

総務省の調べによれば、住民基本台帳の日本人人口は2009年をピークに年々減少しており、わが国は、すでに人口減少社会に突入しているといえるでしょう。

また、厚生労働省の人口動態統計によれば、2019年の出生数は86万5,239人で、4年連続減少しています。そしてこの数字は、1899年の調査開始以来最少であることを鑑みれば、この人口減少傾向は当分の間続くことが予測されます。

一方で、2025年には戦後の第一次ベビーブームで生まれた、いわゆる「団塊の世代」が75歳以上の後期高齢者となる見込みです。

このことから、あらゆる産業において、今後ますます後継者不足と担い手の高齢化は深刻な問題となっていくでしょう。

そして、そのなかでも特に深刻な分野の一つが、「農業」だといわれています。

ものです。にもかかわらず、農林水産省によれば、2019年度のカロリーベース総合食料自給率は38%にとどまっています。

この必ずしも高くない食料自給率が、後継者不足や担い手の高齢化等の影響で、今後さらに下がる懸念されています。

これは、わが国の将来を考えたとき、とても大きな課題だと言っても過言ではないでしょう。

そこで注目されるのが「スマート農業」といわれる分野の存在です。「スマート農業」とは、農林水産省のウェブサイトに於ける定義によれば「ロボット技術やICT（情報通信技術）を活用して、省力化・精密化や高品質生産を実現する新たな農業」のことを指します。

つまり「農業」が直面している後継者不足や担い手の高齢化という課題を「スマート農業」によってクリアし、生産力が高まることで食料自給率も高まり、さらに高付加価値化によって、収益の確保も期待できるというものです。

また、「スマート農業」は、多くの技術開発が必要な分野であることから、様々な企業がビジネスチャンスとして参入してくるであろうと予測され、大きな経済効果

果がもたらされるとい期待ももてます。

「スマート農業」は今後成長が期待される産業であり、2018年度の国内市場規模は698億円で、2030年には1,074億円へ成長すると予測されています（富士経済調べ）。

そのなかでも特に大きな成長が期待されているのが「ロボット農機」だといわれ、その市場規模は2030年までに現在の50倍程度まで大きくなるという見方もあるようです（同調べ）。

### 特許出願状況から読み解くスマート農業市場の成長

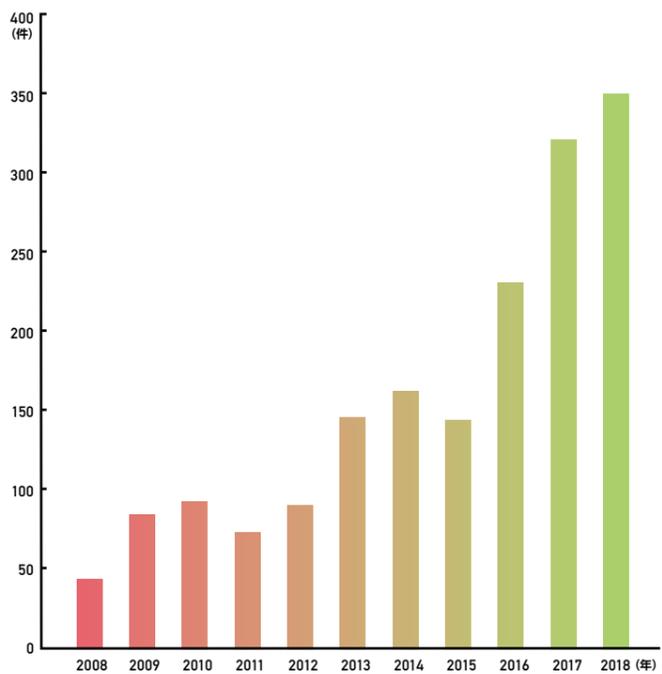
「スマート農業」では、多くの技術開発要素を含むことから、社会実装されていく過程では、前提として様々な企業や個人から特許出願がなされると考えられます。

そこで今回、「スマート農業」のなかでも大きな成長が期待される「ロボット農機」を含む、自動運転から遠隔操作までカバーした検索条件で、日本における特許出願の件数推移、出願数ランキングを調べてみました【図1・2】。

【図2】スマート農業（自動運転・遠隔操作中心）における「日本」での特許出願数ランキング  
※PatentSQUAREを使用し、イノベーションリサーチにて集計

順位	出願件数
1 株式会社クボタ	854
2 ヤンマーグループ	538
3 井関農機株式会社	411
4 三菱マヒンドラ農機株式会社	71
5 パナソニックグループ	66
6 農業食品産業技術総合研究機構	66
7 株式会社IHIアグリテック	64
8 松山株式会社	55
9 株式会社SUBARU	37
10 本田技研工業株式会社	34

【図1】スマート農業（自動運転・遠隔操作中心）の特許出願件数推移（日本）  
※PatentSQUAREを使用し、イノベーションリサーチにて集計



### 特許情報からみる「スマート農業」ビジネス

私たちの暮らしに直結する「農業」の世界において、後継者不足や担い手の高齢化が大きな課題になっています。そんななか、注目を浴びているのが「スマート農業」という考え方です。人の手間を削減し、さらなる高付加価値を目指すために、どんな技術が開発されているのか？特許データを元に紐解いてみましょう。

【執筆】イノベーションリサーチ株式会社  
取締役副社長／シニア知的財産アナリスト(AIPE認定) 武藤 謙次郎

特許情報は、原則、出願の1年半後に公開されるため、分析可能となつているデータは2018年までのものとなりますが、【図1】からでも2016年以降から出願数が急増していることが見て取れます。また、出願数上位を国内農業機械メーカーが占めていることが分かります。

成長分野であれば、次第に研究開発が活発化し、自ずと特許出願は増加します。そして一般的には、ある時期を境に出願数が大幅に増加し、その後数年を経てから市場が拡大していくという傾向を辿ることが多いものです。

あくまでも参考ですが、【図3】は、電気自動車の市場の立ち上がりとその特許出願件数の推移を表したものです。ここでの特許出願とは、信頼性向上という課題に關係した特許出願に限定しています。この場合、特許出願急増時期と市場の立ち上がりには約5年の開きがあります。もちろん市場の立ち上がりには、特許出願以外の多くの要素が複雑に絡み合っていますが、両者の関係性をイメージするには有効なデータだと思います。

電気自動車の例と同様の傾向があると考えるなら、「スマート農業」の2016年からの特許出願急増を考慮すると今後数年で市場が立ち上がり、市場成長するという予測も現実感を持って受け止め



られるのではないのでしょうか。

このように市場の成長が期待される「スマート農業」ですが、特許出願される発明ではどのような技術課題がトレンドなのでしょう？技術課題のトレンドが分かれば、現行のプレイヤーだけでなく、後発で参入したり、企業買収を図ったりする企業にとっても、どういった技術課題に注目すべきなのかを推測しやすく、有益な情報となり得ます。

### 技術課題キーワードから明らかにする 研究開発のトレンド

そこで、【図1】と同じデータを対象にして、特許出願書類の中で、発明の内容を説明した明細書「ドローンジャパン」などからの出願が確認されましたが、今後さらに各社が出願を増やしてくることは想像に難くありません。

### 「スマート農業」で進める グローバル展開

これまで農業分野では、稲作を中心とした日本の農業は水田が多く、畑を中心とした欧米の農業とは農耕用機械に求められる機能が異なることもあり、日本企業と海外企業の競合はそれほど激化してはいませんでした。しかしながら、ロボットや自動運転等の分野は海外企業も積極的に研究開発を行っている分野ですから、「スマート農業」におけるロボットや自動運転等の研究開発が活発化する

「ドローン」を技術課題キーワードとする特許出願では、「トブコンポジションングシステムズ」や

と、海外企業が日本に、あるいは、

【図5】スマート農業（自動運転・遠隔操作中心）の直近10年でのトレンドキーワード（日本）②

順位・キーワード	出願件数合計	直近5年の割合
21 手間	84	57.1%
22 肥料	80	46.3%
23 散布	78	55.1%
24 無人	75	70.7%
25 回避	73	71.2%
26 操舵	70	78.6%
27 衛星	69	75.4%
28 温度	63	54.0%
29 傾斜	55	58.2%
30 草刈	52	65.4%
31 誤差	49	73.5%
32 携帯端末	41	36.6%
33 湿度	35	57.1%
34 苗移	34	58.8%
35 芝刈	32	37.5%
36 メンテナンス	31	41.9%
37 スリップ	29	69.0%
38 天候	26	53.8%
39 薬剤	23	52.2%
40 リアルタイム	21	57.1%
41 境界	20	65.0%
42 脱穀	15	60.0%
43 灌水	13	61.5%
44 ドローン	11	100.0%

中にある、「発明が解決しようとする課題」の章を「テキストマイニング」処理してみました。「テキストマイニング」とは、文章データを単語や文節で区切り、それぞれのキーワードの出現傾向などを分析するものです。今回の分析では、各キーワードが出現する出願件数をカウントし、出願件数の多い技術課題キーワードを対象に、直近10年における件数合計（緑）と、そのうち直近5年の割合（オレンジ）を比較してみました【図4】。なお、技術課題を表すキーワードには、似たような意味を持つキーワード（例えば「制御」や「管理」）があり、企業等によって使用するキーワードが異なる場合があります。そのため、どのキーワードを用いて技術課題を表すかによってデータは変わり得ますが、どのようなテーマが技術課題として注目されているかの全体的な傾向を把握することはできます。

これによると件数も多く、かつ、直近5年の割合が高いキーワードが、特に技術課題として注目されるものと読み解くことができます。が、「経路」「自律」「障害物」などがそれに該当するといえるでしょう。これらは「ロボット農業」を自動運転や遠隔操作させるのに「どのように経路を選ばせるか」「どのように自律させるか」「障害物があった場合どう対処させるか」などに

【図6】トレンドキーワードごとの出願人ランキング（米国）※PatentSQUAREを使用し、インベションリサーチにて集計

順位・経路	出願件数	順位・自律	出願件数	順位・障害物	出願件数
1 DEERE & CO (農業機械)	275	1 IROBOT CORP (家庭用清掃ロボット等)	39	1 DEERE & CO (農業機械)	28
2 CNH IND (産業機械)	149	2 CNH IND (産業機械)	34	2 CNH IND (産業機械)	20
3 AGCO CORP (農業機械)	55	3 AUTONOMOUS SOLUTIONS INC (自動走行)	29	3 IROBOT CORP (家庭用清掃ロボット等)	15
4 KUBOTA KK (農業機械)	49	4 DEERE & CO (農業機械)	21	4 KUBOTA KK (農業機械)	14
5 RAIN BIRD (農業灌漑製品)	46	5 HONDA MOTOR CO LTD (自動車等)	13	5 LG ELECTRONICS INC (総合電機)	12



## イノベーションリサーチ株式会社

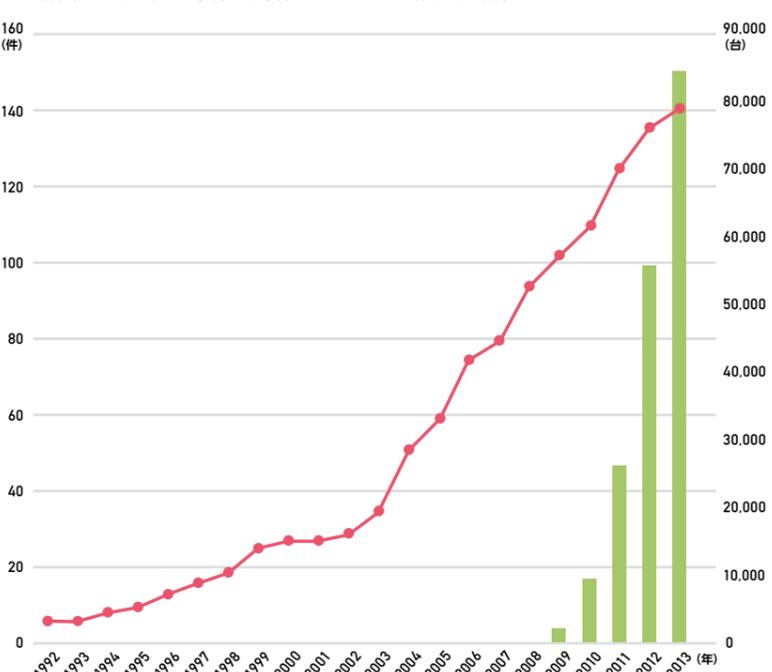
取締役副社長／シニア知的財産アナリスト(AIPE認定) 武藤謙次郎 氏

システムメーカーに入社し、特許情報分析の手法開発や分析ツールの企画営業、操作講習、システムサポート等、特許情報分析に関するシステム全般に関わった後、特許事務所にて、クライアント企業に対する情報分析・コンサルティング業務に従事し、現職に至る。ビジネスに効く知財情報の活用法を日々探求している。

【図4】スマート農業（自動運転・遠隔操作中心）の直近10年でのトレンドキーワード（日本）①

順位・キーワード	出願件数合計	直近5年の割合
1 制御	508	57.3%
2 位置	455	64.8%
3 管理	338	57.4%
4 効率	293	53.2%
5 経路	262	83.2%
6 収穫	238	63.9%
7 環境	198	46.5%
8 自律	189	68.3%
9 コスト	187	47.6%
10 通信	164	49.4%
11 精度	161	64.6%
12 旋回	146	63.7%
13 安全	125	41.6%
14 遠隔	122	43.4%
15 無線	116	33.6%
16 障害物	104	79.8%
17 距離	99	59.6%
18 速度	97	39.2%
19 監視	94	58.5%
20 信号	87	43.7%

【図3】電気自動車の市場の立ち上がりと特許出願の関係性（日本）※PatentSQUAREを使用し、インベションリサーチにて集計



# 日本の農業に未来と希望を

# クボタが進める!

# スマート農業



## Company Profile

[名称] 株式会社クボタ  
 [住所] 大阪市浪速区敷津東1-2-47  
 [資本金] 841億円(2020年12月31日現在)  
 [従業員数] 41,605名(2020年12月31日現在・連結)  
 [事業内容] 農業機械の設計・製造。建設機械の設計・製造。産業用ディーゼルエンジンの設計・製造。



もう一つは、知財活動を国内のみならずグローバル化すること。そして最後に、他社の知財侵害を未然に防止する『守り』を徹底することです。

そのため、グループの開発部門長を召集し、基本方針の伝達や監査結果の報告、知財に対するノウハウを共有するなど、グループ内の水平展開を心がけています。そのうえで研究開発の初期段階で特許の調査・分析を行い、事業に貢献できる知財の獲得を目指しています。」

### なぜ今、『スマート農業』が注目されているのか?

「みなさんご存じの通り、日本は高齢化社会に突入しており、今後はその傾向がより顕著になっていくことは間違いありません。現時点でも日本の食料自給率はカロリーベースで40%弱とされていますが、今後は人口は増えても生



高齢化が進む日本で、農作業の効率化は今後の大きな課題であり、今も開発が進められている「無人トラクター」。

産者の数は減少傾向になるでしょうから、第一次産業の効率化が図られない限り、その生産量を増加させることは難しいのではないのでしょうか? そのなかで、農耕事業を担う企業として、どんなことがやれるのかを模索した結果が、『スマート農業』と呼ばれる『農業の自動化』というアプローチです。

ドラマでも触れられていましたが、自動化といっても段階があります。まず最初に2010年頃から進められていたのが、運転をサポートする『オートステア』と呼ばれる技術です。そして現在は『有人監視下での自動化・無人化』という段階まで迫り着きました。

今後は『遠隔監視下での無人運転』という最終段階に向けて、各企業がこぞって開発を進めている状況です。」

### 「スマート農業」に求められる新しい技術や知財活動とは?

「一概に『スマート農業』といっても、そのアプローチの仕方は幾通りもあり、それぞれ開発しなければならぬ技術も異なります。例えば、水田稲作の工程を考えた場合、『耕起・整地』『田植え』『収穫・乾燥・調整』『防除・追肥』『水管理・草刈り』とありますし、さらには全体を総括した上での栽培管理や経営についても考えなければなりません。つまりそれぞれの工程に沿った



各所に取り付けられた車載カメラとセンサーによって、農機の周辺情報を把握しながら無人走行する。携帯端末で車外から無人車両の周辺監視も可能。

実作業のサポート機能と、それによって収集できたデータの解析や分析など、非常に多種多様な技術が必要なのです。知財の観点でもそれら多種多様な技術に対応する必要があると見えます。従来であれば、農業機械単体の技術であったため、そのバックグラウンドのあるエンジニアであれば技術を把握できました。現在では、農業機械を含むシステムや、複数の機械の連携技術なども含めて専門性を獲得し、戦略的に権利化を図っていく必要があります。

他にも、実際の農業を通して得られるデータが重要であるため、その取り扱いに関する規約なども策定しています。

個人農家の方も多くいらっしゃることもあり、常にお客様の視点に立って開発することが重要です。我々は、そこから生まれる知財

### ドラマのモデルとなるほど先進的なビジネススタイル

農耕用機械及び農耕用エンジンにおいて、国内シェアTOPを誇るクボタ。その事業は国内に留まらず、北米をはじめ、欧州、アジアと世界を股にかけて展開されています。

2018年には農業機械の開発をテーマとしたテレビドラマ『下町ロケット』で、技術監修を行ったことでも話題となりました。

ドラマのテーマとしても取り上げられた『農業の無人化』は、まさに高齢化社会を迎えている日本にとって、大きな課題であることが改めて浮き彫りになりましたが、現実社会においてクボタは、この『スマート農業』に対して、どのような取組を行っているのでしょうか。

### クボタにおける知的財産の位置付け

「クボタは、創業者である久保田権四郎自身が、国産初の水道用鑄鉄管製造に成功した際に取得した特許を含め70件以上の特許を取得しています。そのため、創業の時期から知的財産権を重視していたといえます。クボタグループでは知財活動の基本方針として以下の3つの事柄を意識しています。ひとつは量と質の両面で競合他社を凌駕する知財を取得し、『攻め』の展開で経営に貢献すること。

を権利化し、次の開発につなげることで継続して社会貢献につなげたいと考えています。」

### クボタが見据える『スマート農業』の未来

クボタが求める『スマート農業』とは、簡潔に言えば『農業を儲かる産業へと引き上げること』です。市場で農作物を求められるように、求められる量を生産できるようにし、収穫量と品質の向上やコスト削減など、所得倍増へとつながるサポートを行うこと。さらに軽労・省人化といった働き方改革や、減肥・減農薬による環境負荷の削減といったことなど。これからの時代を見据えて、持続可能な活動に力を入れています。

単なる製品の技術上でのサポートのみならず、データの収集から解析までも請け負うシステムやサービスのサポートも用意するなど、規模にかかわらず農業に関わる人々をサポートすることこそが『スマート農業』の本質なのかも知れません。



左より知的財産部第二グループ長 富岡氏、知的財産部部長 高田氏、知的財産部 園田氏。



**知的財産に対してはどのタイミングで意識し始めたのでしょうか？**

「創業者（現会長）が、発明好きな人ですので、設立当初から知財については意識していたようです。特にシンプルな構造のもので、どうしても類似商品が後を断ちませんから。」

私たちは、新製品を販売するに当たって、必ず商標と意匠は出願しますし、特許についても可能な限り出願しています。しかし、知財というものは便利で有効なものではありませんが、取得・維持するだけでもお金がかかるものです。大手の企業であれば、自社製品のうち、その類似商品として市場に出回る可能性のあるような製品・技術については、軒並み権利を取得するという方法も取れますが、弊社のような中小企業の規模では、なかなか厳しいのが現実。そこで、特許に関しては、弁理士さんに相談をして、『どんなアプローチで申請するのか？』や『取得

した特許をどう活用していくべきなのか？』といったことを戦略的に練る必要があります。

特に特許の出願が想定される製品については、開発段階から先行技術調査を徹底して行い、特許を出願したからには、必ず権利化するということを目標にしているため、2009年以降の審査請求率はほぼ100%です。この高い数値を達成するためには、やはり社としての意識が高くないと難しいですから、弊社は知財に関する教育には、手間やお金は惜しまないという風土が根付いています。」

**特に知財活用が生かされている事業はありますか？**

「弊社の事業は大きくわけると『浄水』『散水』『金型』の3事業に分けられます。『金型事業』は前身の会社から引き続きしている部門で、現在は『散水事業』と『浄水事業』の比率が大きくなっています。特に国内においては『浄水事業』が好調です。」



株式会社タカギ  
総務人事部法務課 大山 浩志氏。

# 株式会社タカギ

## 生活に最も密着した「水」を事業に先進的な“モノ作り”で業界を牽引

金型を製造する下請け企業から、自身で製品を開発するメーカーへと転身。発明好きな創業者（現会長）が残した、「失敗を恐れずチャレンジし続ける」という精神を引き継ぎ、現在も意欲的な製品開発で水事業のメインストリームをひた走り、人々の生活に潤いを与えている。



**takagi**

### Company Profile

【名称】株式会社タカギ  
【本社】福岡県北九州市小倉南区石田南 2-4-1  
【資本金】9,800万円  
【従業員数】788名(2020年11月現在)  
【事業内容】プラスチック家庭日用品、家庭用浄水器の開発・製造・販売、プラスチック射出成型加工、金型事業

**創業者（現会長）が経験した苦境をバネにしてメーカーとしての再スタート**

散水ノズルやシャワーヘッドなど、散水用品の第一人者として知られる株式会社タカギ。

現在は浄水事業においてもヒット製品を生み出していますが、その前身は、金型の製造を請け負う下請け企業であったといえます。事業拡大で新たに工場を広げたタイミングでオイルショックを迎えてしまい、思惑に反して事業を縮小せざるを得なくなりました。

その後、1977年に主力製品を家庭日用品に切り替え、受注を必要としない企業形態にシフトすべく、自らがメーカーとして開発・製造・販売を行う株式会社タカギが1979年に設立されました。タカギとして最初に開発したのは『ポリカンポン』という灯油を吸い上げるポンプ。他にもタカギの前身時代に販売していた『バスピッター』と呼ばれるお風呂で水の入れ過ぎを防ぐ蛇口の元栓などは、日常生活におけるロングセラー製品として人気を博しました。振り返れば、起業当初のタカギは、アイデア製品と呼ぶに相応しい製品を主軸としていたことがわかります。そこで今回は、タカギがアイデア製品のメーカーから散水事業のトップメーカーへと上り詰めた秘訣と、知財に対する意識や取組について伺いました。

浄水機能付きの蛇口は、弊社の特許技術がいかなく発揮されている分野といえるでしょう。通常、蛇口というのはヘッド部分に工夫が施されていることが多く、各社との競争が激しいものでした。そこで弊社は、蛇口のパイプ部分に注目したのです。

すると、この部分の開発に力を入れていた企業は、それほど多くないことが判明しました。そこで、これまで蛇口の先に取り付けられていた浄水器を、根元に組み込むための開発に着手しました。この発想の転換によって、弊社の事業は『水』という分野における、大きな分岐点を迎えたと思えます。」

**知財を活用するなかで、今後の課題は？**

「現代の市場は、EC等のオンライン化の進展等により、グローバル化がますます進んでいます。弊社も散水事業においては、海外への展開としてECでの販売が好調です。しかし、それによって新たな問題も浮かび上がってきました。

ご承知のとおり、弊社の製品はアイデアによる付加価値が支持されている側面があります。これらは、実際には単純な工夫によって再現ができてしまうものも、少なくありません。そして、ECでの販売では実際に製品を手にとってご購入いただくわけではないので、品質の差

**今後の展望を教えてください**

「弊社は幸いにして、主力製品である浄水製品が、季節を問わず売り上げ好調なため、年間を通じて安定した売り上げが見込めますから、今後はどれだけ規模を広げられるかという課題を抱えています。特に浄水事業においては、競合がみな大手ですから、シェアを伸ばすのは簡単なことではありません。

今後は海外への進出も視野に入れていかなければなりません。海外は地域ごとに水質や品質に関する基準も異なるため、国内の浄水機能をそのまま展開できるわけではありません。まずは、目の前の課題を一つずつクリアしていき、少しずつでも規模の拡大を図りたいですね。」



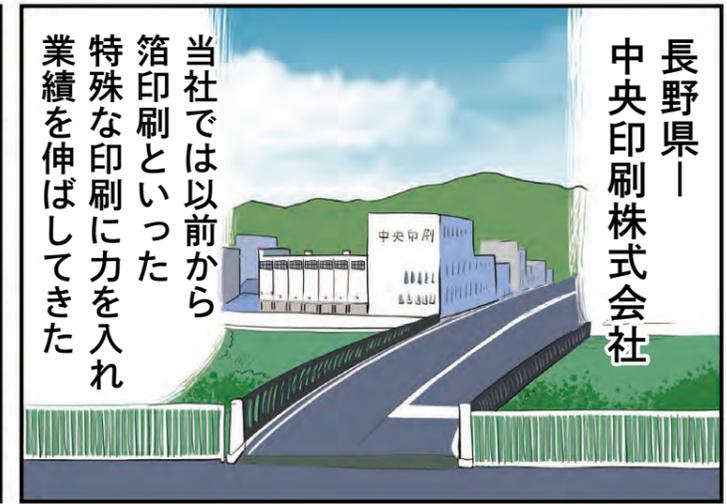
海外でも人気の浴室シャワーヘッド。高い品質や性能のみならず、デザイン面でも支持されている。



タカギとして最初に開発した『ポリカンポン』。今なお売れ続けているロングセラー製品。



ガーデニングが当たり前の海外において、デザインだけでなく、メイドインジャパンの品質が支持されている。



長野県ー  
中央印刷株式会社

当社では以前から箔印刷といった特殊な印刷に力を入れ業績を伸ばしてきた

あのう  
柴田さん  
どうした?



しかし昨今のデジタル化の波に押され印刷業界の需要は減少傾向になり当社も厳しい状況が続いていた

ある時 営業先から商品券の偽造を防止できる印刷ができないか相談を受けた

偽造防止か:  
専務取締役の柴田さん



マンガ:魚乃目三太



柴田さんは箔印刷のその特徴に着目し偽造防止技術を発案

すぐの特許を出願し無事に取得!

ところがコピー機で複写すると箔印刷部分が全てグレーになる

昭和22年に片倉製糸紡績の印刷部門を継承して誕生。箔印刷などの特殊印刷を得意とし、クライアントからの要望に応えるべく、複写防止機能を備えた印刷物を作り出すことに成功した。価格競争が激化する印刷業界において、付加価値を高めることで他社との差別化にも成功。

**所在地** 【本社】東京都豊島区高松1-10-2 NH西池袋ビル5F  
【岡谷工場】長野県岡谷市川岸上1-1-20  
**URL** <http://www.chuo-print.com/> **設立年** 1947年 **業種** 印刷業 **従業員数** 68人



取得した特許について取引銀行に相談

この技術は専門家の支援でより良くなるかも

INPITの「知財総合支援窓口」を紹介される

支援テーマは①既存特許を含めた特許網構築の支援  
②知財を活用した販路開拓の支援  
③ノウハウ技術を秘匿するための管理手法のアドバイス



知財の活用や販路の拡大について相談

各分野の専門家と共にサポートします!

相談担当の小沢さん

重点支援企業として複数の専門家や知財戦略AD(※)や窓口担当者の支援を受けてすぐに取り組んだ

守るものはしっかり守り更に知財を強化するぞ!



営業秘密 管理体制も整備

「社内ルール」の徹底  
「意識改革」

偽造防止印刷関連の特許は合計3件となり販路も拡大!

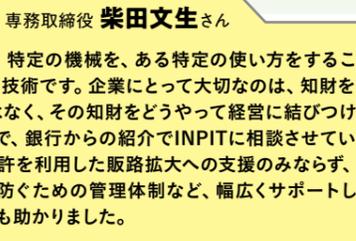


相談してよかった

いまや中央印刷株式会社はデジタル化の波にも負けず地域の中核企業として成長し続けている



※知財戦略AD(知的財産戦略アドバイザー)



INPIT長野県知財総合支援窓口 小沢益也さん  
〈窓口担当者より 相談者より〉

中央印刷株式会社 専務取締役 柴田文生さん  
私たちの特許は、特定の機械を、ある特定の使い方をすることで成立している技術です。企業にとって大切なのは、知財を獲得することではなく、その知財をどうやって経営に結びつけるかです。そこで、銀行からの紹介でINPITに相談させていただきました。特許を利用した販路拡大への支援のみならず、機密情報漏洩を防ぐための管理体制など、幅広くサポートしていただき、とても助かりました。

Point

INPITでは、重点支援として、事業成長上の効果が期待できる企業を対象に支援計画を構築し、複数の専門家との連携による総合的な支援を行っています。



# みんなのギモン?

## 判定制度とは？

### 知財の効力の範囲を 特許庁が判定いたします

特許をはじめとして、意匠や商標など、折角知財を獲得しても、それが具体的にどの程度の範囲まで効果があるのか？  
そんな不安を抱く人も少なくありません。  
そこで、特許庁では、公平な立場で特許発明や登録意匠の範囲、商標権の効力の範囲等について、すばやく判定をいたします。

判定制度ってなに？

特許発明や登録実用新案の技術的範囲、登録意匠やこれに類似する意匠の範囲、商標権の効力の範囲について、特許庁が判断を示します。判断は、中立・公平な立場で、すばやく(最短で3ヶ月)、安価に(特許庁への判定請求料は1件4万円)行います。なお、判定は行政サービスの一環であり、その結果に法的拘束力はありません。

どいう場合「どいうのが良いの？」

自社の特許権を他社が侵害していると考えられる場合、又は、他社から、

特許権を侵害していると警告状が来たものの、自社としては他社の特許権は侵害していないと考える場合などに、特許庁の意見を判定請求で聞くことができます。商品の模倣を防止するために、自社の商品に特許番号などを表示することがありますが、その際、実際に自社の商品が特許権の技術的な範囲に入っているか確認する場合にも利用できます。

特許庁でどうやって判断されるの？

判定の審理は、高度な専門性を有する3名の審判官からなる合議体により行われます。審理の結果は、特許庁の公的な見解として判定書に記載され、公報として公表されます。

結果をどんな風に使えるの？

判定では、当事者の主張にのみ基づくのではなく、当事者の主張が十分でない場合などであっても、職権により審判官の専門知識を反映した審理を行うことができます。ため、より真実に近い結果が得られることが期待されます。

判定書を、他社が実施している行為を中止させるための警告状の根拠資料として使うことができます。また、自社の行為を中止せよと警告を受けた場合の反論の根拠資料として使うこともできます。

また、当事者間で判定結果に従うとの契約を事前しておくことで、判定結果が出れば、速やかに安価な紛争解決が図れます。

みなさまの疑問に  
特許庁が  
答えます!

特許庁審判部審判課企画班長  
松岡 徹

企画係長  
庄司 琴美



## 判定の具体例

事例：判定2019-600009

【本件商標】  
登録第4512363号  
「30類 調味料」  
「だし名人」

### イ号標章※「だし名人」

自社の商品に使用するため、  
自社の商標権の効力範囲に含まれることを  
確認するための判定請求。

※判定では、本件商標と比較される対象となる標章を  
慣行として「イ号標章」と呼んでいます。

だ  
し  
名  
人

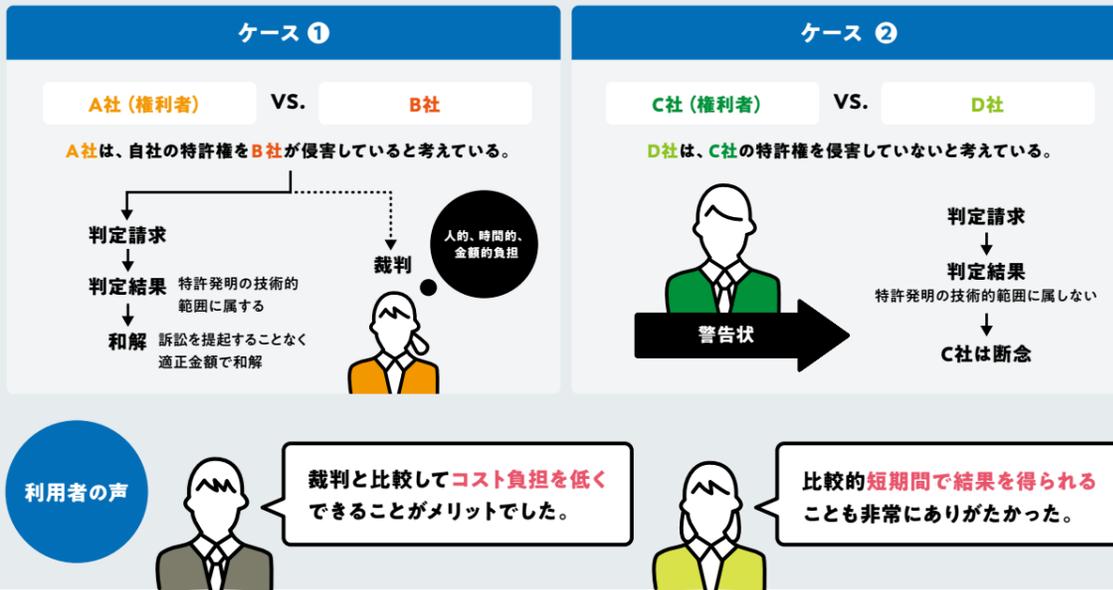
#### ■ 商標の類否

本件商標は横書きであるのに対し、イ号標章は縦書きであり筆書き風に書かれたものであるという差異は有するが、構成文字が同じであるから、類似する。

#### ■ 本件商標の指定商品に、イ号標章の使用商品が含まれるか

本件商標の指定商品は、第30類の「調味料」であるのに対し、イ号標章の使用商品は「かつお節及び宗田節の粉末のみを原料とするバック詰めされただし」であるから、第30類の「調味料」の範疇の商品である。

### 「判定制度」を利用すると、こんなメリットもあります。



### 判定制度のポイントは2つ

- 1 高度な専門性を有する審判官3名からなる合議体が、**中立・公平な立場で判断。**
- 2 判定書は他社が実施している行為を中止させるための**警告状の根拠資料として使用できる。**



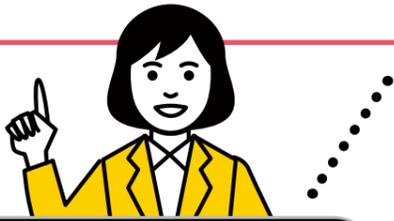
判定制度  
ガイドブック



審判制度  
ハンドブック

詳細は左記からご覧ください

親子で楽しめる!  
コンテンツが満載!



特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

ジュニア  
イノベーション  
フェス-まわる展-

スマホやタブレットにも対応!  
子どもだけでも気軽に遊べます!!

移動中の電車内や、ちょっとした空き時間にもササッと  
閲覧可能なので、勉強の合間の息抜きにも最適です!

ジュニアイノベーションフェス

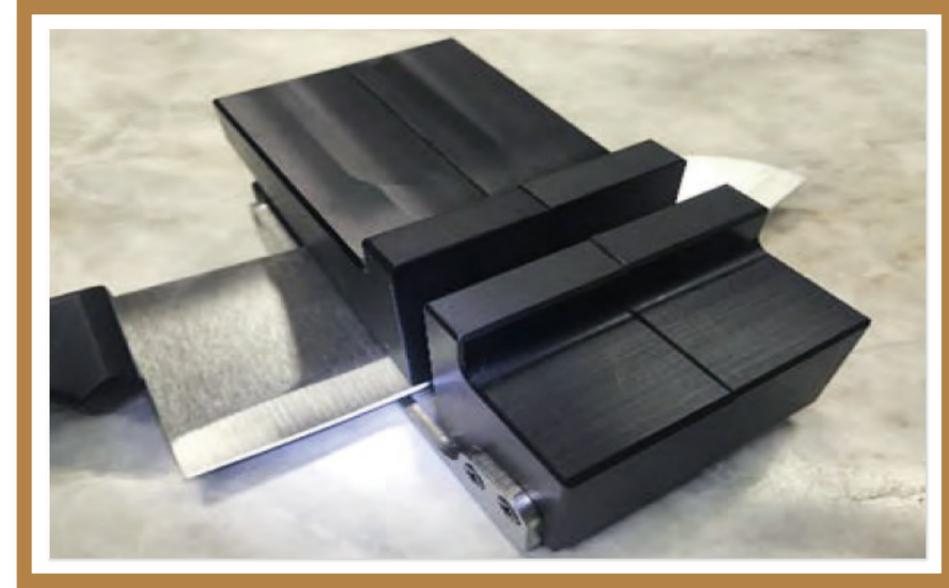
Topics 2

「まわる展」をオンラインで開催

ジュニアイノベーションフェス

子どもに創造の楽しさを知ってもらうことをコンセプトに毎年違うテーマで開催されるジュニアイノベーションフェスが、今年はオンラインで開催決定!

令和2年度：特許庁長官賞  
「刃物研ぎ器(ハトギプロジェクト)」



【発明の名称】刃物研ぎ器  
 【特許権】特許 第6357613号 (平成29年度特許コンテストにて入賞)  
 【受賞者】ハトギプロジェクト\*

※沼津工業高等専門学校の特別同好会である「知財のTKY(寺子屋)」の活動の一環として、校内のメンバーにより組織されたチーム。

パテントコンテスト・デザインパテントコンテスト  
 「特許庁長官賞」とは?

コンテストの過去入賞作品で事業化され、特に優秀なものの中から選出されたのが「特許庁長官賞」になります。

Topics 1

令和2年度  
特許庁長官賞が決定!

パテントコンテスト及びデザインパテントコンテストは、高校生、高等専門学校生、大学生、専修学校生及び大学校生が、自ら考え出した発明や意匠デザインを応募し、優秀な応募作品を表彰します。

特許庁は、文部科学省、日本弁理士会及び(独)工業所有権情報・研修館と共に、生徒・学生の知的財産に対する意識と制度に対する理解の向上を目的として、全国から応募された高校生、高等専門学校生や大学生等が創造した発明・デザインの中から、特に優れたものを選考・表彰しています。表彰された方は、特典として、出願から権利取得までの過程において、弁理士による無料アドバイスや特許出願料の提供が受けられます。

令和2年度の「特許庁長官賞」は、沼津工業高等専門学校の生徒によって結成された「ハトギプロジェクト」が受賞。沼津工業高等専門学校の生徒である発明者は、刃物の角度を保ち続けることで、刃物の刃先が研ぎやすい「刃物研ぎ器」を開発した後、平成29年度の特許コンテストにおいて優秀賞を獲得し、出願支援を受けて平成30年6月に特許権を取得しました。

その後、発明者は平成31年1月にその権利の活用を目指して学校内の特別同好会である「知財のTKY(寺子屋)」の活動の一環として学校内でメンバーを集め、チーム「ハトギプロジェクト」を結成。メンバー達は商工会議所が開催するセミナーの受講や地域の企業との商品検討会などを積極的にに行い、ビジネスモデルや

オンラインを活かした魅力的なコンテンツが満載!

日本の次代を担う子どもたちに「物づくり」の楽しさを体感してもらい、知財に対する興味を育むことを目的に開催されるジュニアイノベーションフェス。

例年、夏休みの期間中に開催される人気企画が、今年は会場をオンラインへ移し、全国どこからでもお楽しみいただけるようになります。

今年のテーマは「まわる」で、生活の中で活躍する「回転」するものに焦点を当てました。皆さんは「回転」と聞いて、何を思い浮かべるでしょうか?

地球の自転や、コマの回転、ヘリコプターのプロペラなど、私たちの生活には、様々な回転が密に関係しています。

今回の「まわる展」では、回転の歴史に始まり、回転を利用した便利なものご紹介や、視点の「回転」といった、斬新なコンテンツもラインナップ。

難しくながちな解説については、マンガや動画を活用し、年代を問わずお楽しみいただけるように、配慮しました。

「見て」「触って」「体感できる」をコンセプトに、クリックで画像を動かしたり、塗り絵をダウンロードできたりと、オンラインならではの展示をお楽しみください。

特許庁の広報誌「とっきよ」に関しましてアンケートにご協力ください。

アンケートにご協力いただいた方には、次号広報誌(vol.49)を送付いたします。

「とっきよ」アンケート

とっきよ vol.48

発行：2021年3月25日  
制作：特許庁広報室

お問い合わせ 03-3501-6792  
(特許庁広報室直通) ※平日9:00~17:30

Web版はこちら!バックナンバーも掲載

※本冊子は、グリーン購入法に基づく判断基準を満たす紙を使用しており、「Aランク」のみを用いているため、「紙へのリサイクル可」

生徒・学生の皆様が応募した発明やデザインの事業化を応援します!

入賞した発明・デザインには特典があります!

特典① 弁理士による無料アドバイス  
 特典② 特許出願料/意匠登録出願料、特許審査請求料、特許料・意匠登録料(第1~3年分)の提供

現在は、地域の企業で受注販売を行っており、販売実績もあります。今年度の選考結果については、受賞者一覧を御参照ください。

ブランドインングについての知識を身に付けました。そして、「ハトギプロジェクト」は、商品図面の製作や広報用ポスターの作成、チームのマネジメントなどの役割をメンバーで分担して事業化を進めていき、複数の展示会での商品展示を経て、令和2年1月に「刃物研ぎ器」の商品化に至ります。

# あ の とき、あ の 知 財

## 大ヒットの裏側を探る!

長年愛されているロングセラー商品や、一大ブームを巻き起こしたヒット商品には、  
そうなるべき理由がありました。商品の魅力やそれを支える知財のエピソードをひもときます。

## 明治ブルガリアヨーグルト

**meiji** 株式会社 明治



1973年  
発売

特許 第 3644505 号  
特許 第 3666871 号  
登録商標 第 1680745 号 ほか

※商標権者は明治ホールディングス(株)

日本初のプレーンヨーグルトは、ブルガリア伝統の味を  
忠実に再現。製品名に「ブルガリア」を冠するのは、  
ブルガリア政府公認の証。

ヒットのワケ

1971年、日本初のプレーンヨーグルト『明治プレーンヨーグルト』を発売。  
発売当初は世の中にプレーンヨーグルトが存在せず、「ヨーグルトは甘い  
もの」という認識が浸透していたため、酸味の強い味わいは苦戦を強いら  
れる。その後『ブルガリア』の国名を商品名に明記したことで、「すっぱい」  
ヨーグルトこそ“本場の味”であるという、ヨーグルトへの認識の変化を  
促すことに成功した。



## 本場ブルガリアの味を日本へ 唯一無二のプレーンヨーグルト

時は1970年。高度経済成長長期とはい  
え、日本でのヨーグルト文化はまだ未  
成熟であった頃。大阪万博のブルガリア館  
で、当時のスタッフが本場のプレーンヨー  
グルトを試食したことをきっかけに、日本  
のヨーグルト文化は大きな転換期を迎える。  
「本場のヨーグルトを日本の食卓に広め  
たい」という熱い思いから、持ち帰ったヨー  
グルトの乳酸菌をもとに研究し、試作を重  
ねて完成したのが日本で最初のプレーン  
ヨーグルト『明治プレーンヨーグルト』だ。

1971年の発売当初、当時のヨーグル  
トはゼラチンや寒天で固められ、甘く味付  
けされたものが主流であった。独特の香り  
と酸味のプレーンヨーグルトは消費者に  
とって異質のものと受け止められ、売れ行  
きはまいち伸び悩んだという。

1971年発売時、同社は商品名に「ブ  
ルガリア」を使用することについてブルガ  
リア大使館にかけ合ったが、断られてい  
た。ブルガリアは長い歴史のなかで、独自  
の文化の一つであるヨーグルトを誇りと  
して大切にしており、作った商品に自国の  
冠を与えるようなことはほぼあり得な  
かった。しかし、発売後も本場の本物のヨー  
グルトであることを伝えるために、国名使  
用が不可欠と再認識した同社は粘り強く  
交渉を続けた。徹底した品質管理や生産  
設備を大規模に見学してもらい、何度も試  
作を大使館に持ち込むなど交渉を続け  
ること1年あまり、ついに国名使用の許可  
を取得した。

1973年に念願叶い『明治ブルガリ  
アヨーグルト』として名称を変更し、世に  
送り出された。  
テレビCMだけでなく、ブルガリアを  
イメージした民族衣装を着た販売促進員  
が効果的にムードを盛り上げるなどのプロ

### LB81

サーモフィラス菌 1131株

ブルガリア菌 2038株

乳酸菌  
Lactic Acid Bacteria  
ラクチックアシッドバクテリア

ヨーグルトの味の根幹となる乳酸菌  
は、本国ブルガリア由来である。

モーションが功を奏し、多くの人が本場の味  
として認識したおかげで、名称変更後の数  
年は二桁成長を遂げるほどの成功を果たす。  
ヨーグルトの品質は、原材料、乳酸菌製  
造方法等によって決まり、新たな商品開  
発を行う際にはそれらの要因を見直すこ  
とが一般的である。同社は、ヨーグルトら  
しいさわやかな香りを作り出す本場ブル  
ガリアのLB81乳酸菌に拘り、製造方法  
で人の知覚する「味」を変えろという、画  
期的な特許技術を開発した。それは、口当たり  
を滑らかにし、人が知覚する酸味を抑える  
「低温発酵」技術と、それにより、ヨーグル  
トの発酵が大幅に遅くなる課題とヨーグル  
トが崩れやすくなるという課題を解決  
する「脱酸素発酵」という技術を組み合  
わせたものだった。まろやかでコクがあ  
り、しっかりと固まったヨーグルトを製  
造するこの「まろやか丹念発酵」という  
技術(2005年に特許権取得)は、  
2004年から同社の複数のヨーグル  
ト商品で実用化、2014年に満を持し  
て会社を代表する商品「明治ブルガリア  
ヨーグルトLB81プレーン」の改良技術  
として採用された。  
ブルガリアの伝統的な味を守りつつ、新  
しい技術を組み込むことで、知財の面から  
も商品の強化に成功したのである。