

未来を開く「フードテック」



WEB版はコチラ



とつきよ

63

2024.12.17発行

知財戦略

どうやって
取り組んでいるの？
ナオライ株式会社

知財レボマンガ

近畿経済産業局
知的財産室の取組を取材！
(マンガ：柏原昇店)

持続可能な
食料生産
システムへの道

食の社会課題に
知財で挑む！



PART 1

FEATURE
NUProtein
会社

「植物分子農業」

タンパク質危機の克服を狙う

PART 2

FEATURE
合同会社シーベジタブル

「海藻」の力で海の生態系回復や
食文化創造を目指す

「海藻」の力で海の生態系回復や

FOOD
PROBLEM



世界の爆発的な人口増加や
気候変動が
従来の食料供給を脅やかす

世界の「食料問題」は多岐にわたるが、その中でも特に影響範囲が広く、かつ喫緊の課題として、大きく三点が挙げられる（下図）。
食物に含まれる三大栄養素（炭水化物、脂質、タンパク質）のうち、不足が懸念されるのがタンパク質だ。早ければ、2025年〜2030年に肉類などに含まれるタンパク質の需要が供給を上回り、



TASK 01

タンパク質危機

タンパク質の需要が畜産に必要な穀物の供給を上回り、
近い将来に世界的なタンパク質不足の発生が懸念される

食の社会課題に 知財で挑む！

持続可能な食料生産システムへの道

FEATURES

「タンパク質クライシス（危機）」
が起きる可能性が指摘されており、これは世界の人口増加や食生活の変化に伴ってタンパク質の需要が急増するスピードが、畜産に必要な穀物の供給量の増加ペースを上回ることによるものだ。国連の世界人口推計2019年版によると、世界人口は2050年には100億人に迫ると予測される。新興国や開発途上国を中心とする人口増加と所得向上により、肉類の消費の増加が確実視されるのに対し、技術改良などで穀物の生産性を高める努力も続けられているが、不安定な状況は変わらない。

また、持続可能な開発目標（SDGs）で掲げられた2030年

増え続ける人口と気候変動の激化によって、世界の食料生産システムが大きな曲がり角に差し掛かっている。タンパク質不足や海の生態系変化といった「食」の社会課題の解消のために、特許技術とそれを活用した枠組の構築に取り組む先進的な事例を紹介する。

「年までに「飢餓をゼロに」という目標にも暗雲が立ち込める。国連食糧農業機関（FAO）など5つの国際機関が2023年に共同発表した「世界の食料安全保障と栄養の現状」によると、世界の飢餓人口は約7億3300万人で、11人に1人が飢餓状態にある。現在、世界では生産された食料の約3分の1が廃棄されており、この「フードロス」問題が、先進国が「飽食」の状態にあるかたわら、開発途上国では飢餓人口が増えているという「食の不均衡」の構図に結びついている。先進国における食べ残しや賞味期限切れによる廃棄がフードロスの典型だが、開発途上国でも、生産した作物を加工・保管する技術や労働力の不足などの理由でフードロスが発生している。

そして、台風、豪雨、洪水、高温、干ばつといった地球規模の気候変動や、生態系の変化によって、従来の農業や牧畜、漁業の内容が変更を迫られている。気候変動は、熱帯地域や温帯地域で主に作られる小麦・コメ・トウモロコシなどの生産全般に影響を及ぼす。また、沿岸における海藻の群落が消失する「磯焼け」などの生態系の変化や、海水温上昇に伴う漁獲量減少などで、従来の漁業の維持が危機に瀕している地域も多い。

TASK 02

フードロス

世界で生産された食料の約3分の1が捨てられる一方で、7億人以上の飢餓という「食の不均衡」が生じている



NEXT

TASK 03

気候変動や生態系の変化

台風・豪雨・洪水・高温・干ばつなどの気候変動で作物の収穫量が減少。生態系の変化は漁業などに影響を及ぼす

特許取得の
フードテックが示す
食料生産システムの未来像

これら「食」に関する課題の解消に世界中の企業や研究機関、大学などが取り組む中で、特許を取得した「フードテック」も存在感を増している。例えばタンパク質危機を回避するため、動物の細胞から生み出す培養肉や、大豆など植物性の原料から作られる代替肉（プラントベースフード）の研究が続けられている。環境負荷の低減や厳密な衛生管理が可能といったメリットも多いが、現在はまだ風味やコストに課題を残している。昆虫食や、ゲノム編集による農水産物の高品質化といった試みも注目されるが、こちらは消費者の心理的な抵抗感の払拭が重要になる。代替タンパク質の普及を支援する一例として、食感や栄養素を調節できる3Dフードプリンターも注目されており、食品の残渣や端材生産余剰農作物を粉末加工する技術などとともに、「フードロス」解消の期待も担う。

今回の特集では、植物由来の無細胞タンパク質合成技術と、沿岸の生態系回復への寄与も期待される海藻の養殖技術を紹介し、持続可能な食料生産システムの将来像を探る。

The
Protein
Crisis

INTERVIEW

NUProtein 代表取締役

みなみ まさたか
南 賢尚さん

1985年に大手電機メーカーに入社。SDカードやDVDの開発・知財戦略に携わった後、米国でのコーポレートベンチャー投資、インキュベーション業務に従事。2014年1月名古屋大学特任講師。2016年8月名古屋大学を退職しNUProtein株式会社を設立、代表取締役役に就任。

PART 1

特許技術ライセンス化で培養肉の普及も後押し

タンパク質危機の克服を狙う「植物分子農業」

タンパク質危機を乗り越える解の一つとして期待される培養肉。

バイオベンチャーのNUProteinは技術ライセンスプログラムを発表して特許技術の普及を促すかたわら、培養肉のコストを流通可能なレベルまで下げるための研究開発を続けて、市場の拡大に取り組んでいる。

培養肉産業化のボトルネック
「成長因子」のコスト問題を解消

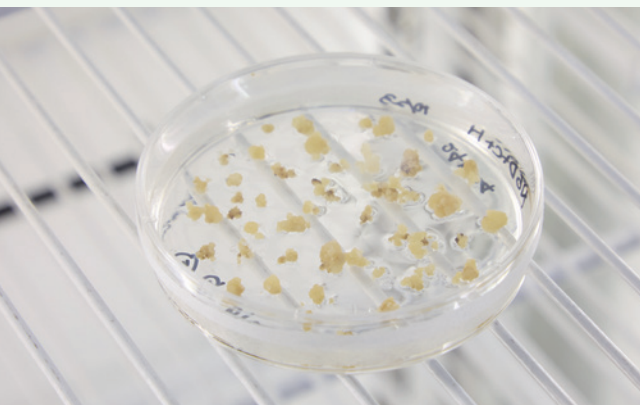
培養肉産業が成立する上での大きな課題が、培養肉製造に欠かせない、細胞の増殖や分化を促進する「成長因子」という特殊なタンパク質のコストが非常にかさむことです。しかしNUProteinのコア技術の一つ、コムギ胚芽を用いた「無細胞タンパク質合成系」は、独自の製法で安価かつスピーディーに成長因子を作れます。動物細胞ではなく製粉所のコムギ胚芽から抽出液を作って原料コストを抑制。さらに、タンパク質合成の効率を高める塩基配列や、発現量が多くなる遺伝子配列を自然言語処理の手法で探る機械学習プログラムといった複数の特許技術を活用して、合成量を向上させます。その一方で、活性を高める独自技術で成長因子の使用量自体もセーブでき、結果として従来の約3000分の1程度のコストで成長因子を製造できます。また通常は成長因子の合成に2週間以上かかりますが、当社はこれを10時間ほどに短縮します。

医療分野での活用も想定されますが、現在は、動物の細胞を培養して肉を製造する培養肉メーカー

ーが主な取引先です。培養肉製造が承認されているシンガポール、イスラエル、米国など海外市場がメインになります。

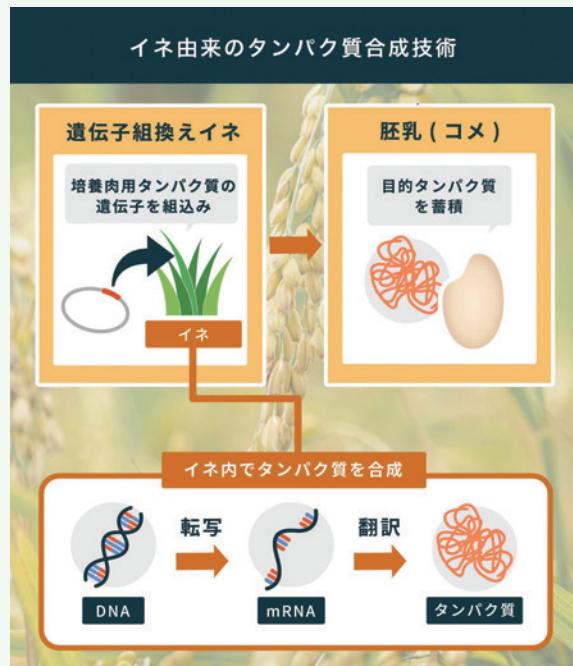
イネ由来の合成の研究を進めつつ
特許技術をライセンス化して共有

培養肉メーカーは5年から10年先には通常の魚肉や畜肉と同水準の価格で提供することを目指しています。当社のコムギ胚芽由来の合成技術は培養肉には適していますが、需要の多い培養肉の製造コストを十分に下げるには、より高濃度かつ大量の成長因子が必要です。そこで色々研究した結果、イネが宿主に適していると判断し、2024年4月から茨城県に植物分子農場を開設して遺伝子組み換えイネの育種技術の確立を進めています。こうして作った種子



茨城植物分子農場 (IPMF) で研究を進めているイネ由来のタンパク質合成技術

「タンパク質合成技術のライセンス化」と「培養肉の製造コスト低減」で
培養肉の市場を拡大し、タンパク質危機を乗り越える



2024年4月

本社を淡路島に移転＆
茨城植物分子農場開設
遺伝子組み換えイネの育種技術確立を進めている



2024年8月

技術ライセンスプログラム
「GenesCIS Elements and Methods」で
重要特許を含む技術を開放。普及の促進へ

私は大手電機メーカーで30年近く、SDカードやDVDなどの技術標準化や著作権保護、知財処分取引といった知財関連業務を手掛けてきました。家電の規格競争は同時に、自社の特許やノウハウをいかに他社に使っていただくかの勝負でもあり、ライセンスアウト（知財権の売却や使用許諾など）の発想が非常に重要です。今回の技術ライセンスプログラムの土台にある「いかにして特許技術を広く普及させるか」という考え方も、家電業界の経験で培ったものかもしれません。

家電業界の知財業務で体得した
ライセンスアウト重視の発想

は、淡路島の本社近郊のガラス温室で栽培して、現行市場価格1マイクログラム1万円の成長因子を年間10キログラム規模で、きわめて低コストで製造する「植物分子農業」を構想しています。

一方で2024年8月に、コムギ胚芽由来の無細胞タンパク質合成技術を重要特許も含めて広く開放する技術ライセンスプログラムを発表しました。無細胞タンパク質合成技術はライセンスビジネスに移行し、品質管理などノウハウが充実している大手企業にスケールアップを委ねて技術を浸透させ、培養肉産業の成長加速や生化学試験分野の発展を後押しするのが狙いです。

PROFILE



NUProtein株式会社

所在地／兵庫県淡路市久留麻2349-1(本社)
URL／<http://nuprotein.jp/ja/> 設立／2016年
事業内容／タンパク質合成システムの開発
従業員数／5人

2014年から2016年にかけては、名古屋大学の学術研究・産学官連携推進本部で大学シーズの社会実装や資金の獲得支援などに従事しました。この時にコムギ胚芽由来のタンパク質合成系に出合い、起業を決意したのです。名大ではバイオ系に強い弁理士の松本征二先生(知崇国際特許事務所)の知己を得ることができ、創業後も一貫して松本先生に出願を依頼しています。また、判定請求に対する答弁や異議申立を経験した際に力を借りた弁理士の横井康真先生(むくの木総合法律事務所)には、技術ライセンスプログラムの契約書草稿などでもお世話になっています。お二方の共通点は、特許庁審査官の経験があること。スタートアップ企業のテーマである「知財戦略のパートナー探し」において、権利化の流れやポイントを把握している審査官経験者というのは非常に重要ではないかと、自分の経験から実感しています。

特許技術で海藻を陸上栽培、
海面栽培は漁業者との
協業による展開を見据える

PART 2

Ocean
Eco
System

「海藻」の力で 海の生態系回復や 食文化創造を目指す

タンパク質や栄養素が豊富な食材であるほか、
肥料やバイオプラスチック原料としての活用、
海中の二酸化炭素を吸収する機能（ブルーカーボン）など、
多様な可能性を持つ「海藻」。
シーベジタブルが行う海面での海藻栽培は、
海の生態系回復への貢献も期待される。

INTERVIEW

合同会社シーベジタブル 共同代表

ともひろ ゆういち
友廣 裕一さん（写真左）

大学卒業後に日本全国の農村漁村を巡るなかで日本の海藻が激減している状況を目の当たりにして、2016年に蜂谷潤共同代表（写真右）とシーベジタブルを設立、海藻の種苗研究から生産まで取り組む。現在は、海藻を用いた食べ方の開発や提案まで領域を広げる。



陸上栽培の設備と方法で特許を取得。
全国の拠点に設置し、海藻の成長に応じて大きな水槽に移し替えていく

陸上と海面で海藻栽培を行い
海藻食の市場も創り出していく

シーベジタブルは、全国の拠点で海藻の栽培を行うスタートアップです。事業の柱は三つあり、まず創業時から取り組む海藻の陸上栽培です。当社は2016年に、青のりの中でも最高級品種といわれるすじ青のりの栽培から出発しました。すじ青のりは、主産地だった四万十川（高知県）の河口部の水温上昇でその収穫量が急激に落ち込んでおり、食品メーカーから相談を受けたのです。共同代表を務める蜂谷が研究していた技術を生かし、世界で初めて、地下水を用いた青のりの陸上栽培を確立しました。

また現在、日本中の海で、海藻が形成する藻場が海水温の上昇によって消滅する「磯焼け」現象が起きています。魚や貝を育み、生物ピラミッドを支える藻場がなくなると、海の多

様性が失われてしまします。そこで、一定時期でも海面で海藻を栽培することで、生態系回復に寄与できるのではという仮説を基に、海藻をカゴに入れて海に浮かべる「海

面栽培」を行っています。効果検証中ですが、仮説を裏付けるデータが集まりつつあります。

同時に、海藻を食する市場の活性化にも取り組んでいます。日本の海域には約1500種類を超える海藻が生息していますが、食卓に並ぶのはまだ十数種類。当社は2021年に海藻料理の研究拠点となるテストキッチンを開設し、シェフの石坂秀威を中心に、過去から連綿と受け継がれてきた食文化を守ると同時に、海藻の可能性を引き出す新たな食文化創造を進めています。

陸上栽培の独自設備で特許取得
料理関連も積極的に知財化を試みる

創業時は知財戦略まで思い至りませんでした。が、苦労して開発した独自技術が簡単に模倣されてしまうことのリスクを意識するようになり、陸上栽培の設備や方法で特許を取得しました。現在は社内知財担当者置き、研究開発の成果は蜂谷が、ビジネスのスキルや食文化関連は私が、それぞれ知財化の見きわめを行っています。判断がつかない場合は、長年のパートナーである顧問弁理士の方に、時に現場に足を運んでもらって見解をうかがっています。

料理は特許化しにくい面もある分野ですが、海藻に糖分を加えて発酵させたコンブチャ（発酵飲料）や、すじ青のりの高いタンパク質

シーベジタブルが目指す「自然」と「ビジネス」の2つの生態系(エコシステム)の充実

雇用創出

スタッフ
(高齢者や福祉施設の人も含め)

食品メーカー



海藻の陸上栽培



ラボ／全国の拠点

すじ青のりなど



海藻スイーツ、
海藻ドリンク、
海藻フルコースなど

テストキッチン

オンラインストア

国内外の消費者



海藻の海面栽培

種苗培養の
ための
母藻採取

収穫した
海藻を
買い取り

全国の漁業者

海の
生態系
回復

海藻
食文化の
創造



加工品・調味料など

全国各地の漁業者と連携して行っている海藻の海面栽培。磯焼けに悩む日本の海の生態系の回復も期待される

「海を豊かにする」という理念実現のため、事業をスケール化していく「仲間づくり」にも、知財は有効です。大手企業とのコラボにおいては、

「海を豊かにする」という理念実現のため、事業をスケール化していく「仲間づくり」にも、知財は有効です。大手企業とのコラボにおいては、

今後は陸上栽培で新しい品種の展開を予定しています。海面栽培も技術の進化によって、ヒジキやコンブなど海外市場からも注目される海藻の量産体制が整ったので、軌道に乗せたいですね。食文化の取組でも楽しみな動きが次々に出てきています。2024年9月から10月にかけて、大手百貨店のデパ地下や食品コーナーで「EAT&MEET SEA VEGE ETABLE」というフェアを実施し、120以上の店舗で「海藻スイーツ」など当社の海藻を使った魅力的な商品を創作してもらいました。海藻食で新しい世界観を提示するレストランも準備を整えています。

含有量を生かした「青のり醤油」など、革新的なアイデアがテストキッチンから次々に生まれていますので、今後もスタッフのモチベーション向上のため、積極的に知財化にトライしていくつもりです。

海藻事業のスケール化にも知財が効果を発揮する



ミシュラン二つ星レストラン「INUA」で活躍した石坂秀威シェフ(左)を中心に、海藻料理の研究を進める

特許取得という事実が当社の取組に説得力を与えてくれます。また海面栽培では、漁業権を持つ地域の漁師の方々との連携が不可欠ですが、将来的には「当社は種苗とノウハウのライセンス提供に専念し、全国の漁業者が実践する」かたちでの規模拡大も構想しています。海を豊かにし、各地で漁業の活性化や、新たな産業と雇用の発生につながる。そして多くの人がヘルシーでおいしい海藻食を享受できる。海藻事業は、自然環境とビジネスの二つのエコシステム(生態系)を育て、誰もが幸せになれる稀有な分野だと思います。



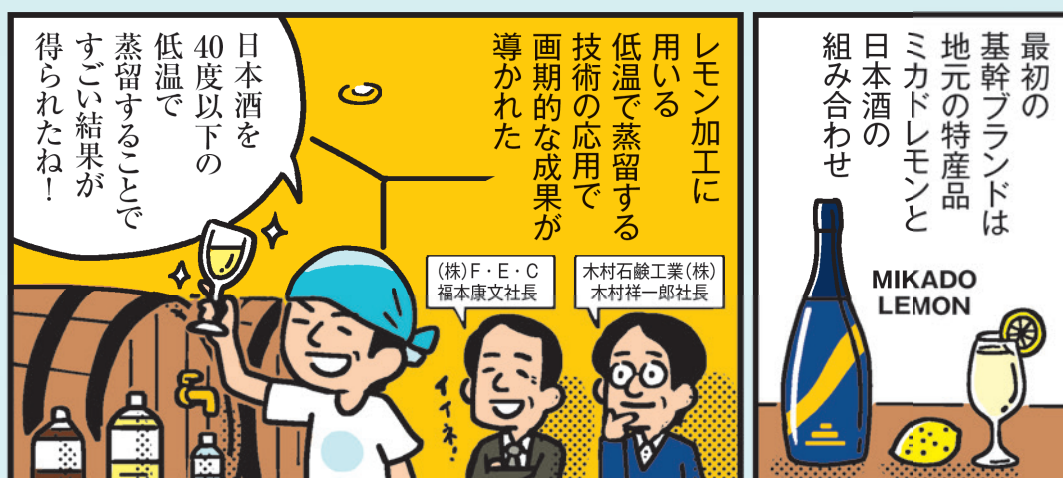
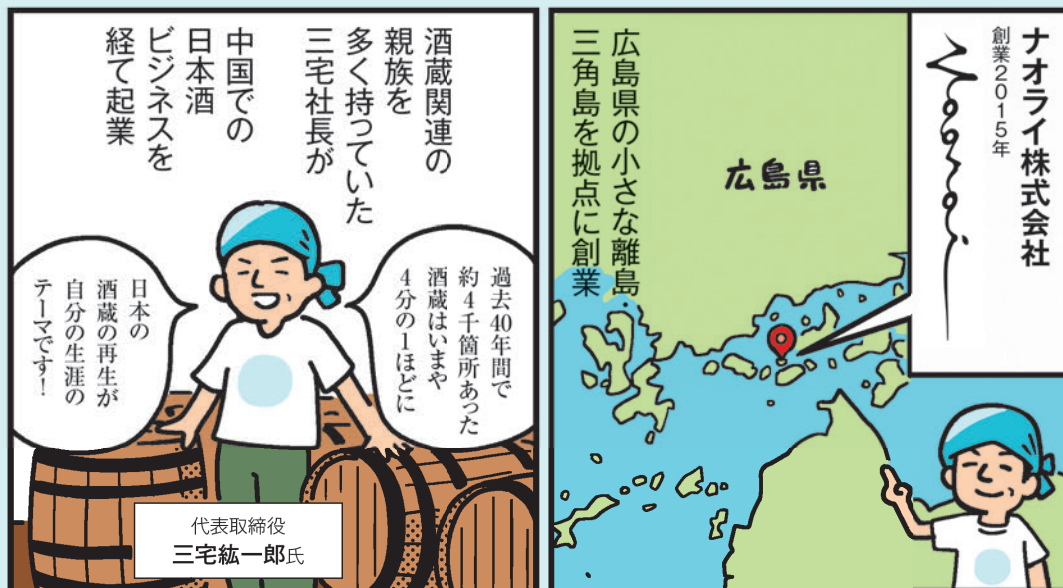
合同会社シーベジタブル
所在地／高知県安芸市穴内乙688-9(本社)
URL／<https://seaveges.com>
設立／2016年
事業内容／海藻の種苗生産や栽培、商品開発
社員数／社員・アルバイト・業務委託70名程度

知財戦略

どうやって取り組んでいるの？

Vol. 15
≪ ナオライ株式会社

知財戦略に積極的に取り組む企業をピックアップ。
「第三の和酒」という新ジャンルを創出し、特許権や意匠権、商標権など
知財を活用しながら、日本全国の酒蔵の再生を目指す事業モデルを
展開する、ナオライ株式会社をご紹介します。



INTERVIEW

代表取締役 三宅 紘一郎氏

当社の社名は、神事や祭事の「直会（なおり）」に由来しています。日本酒を始めとする伝統文化への敬意を大切にして、お酒が生み出す豊かな時間や空間というものの価値を、未来に継承していきたいと思っています。

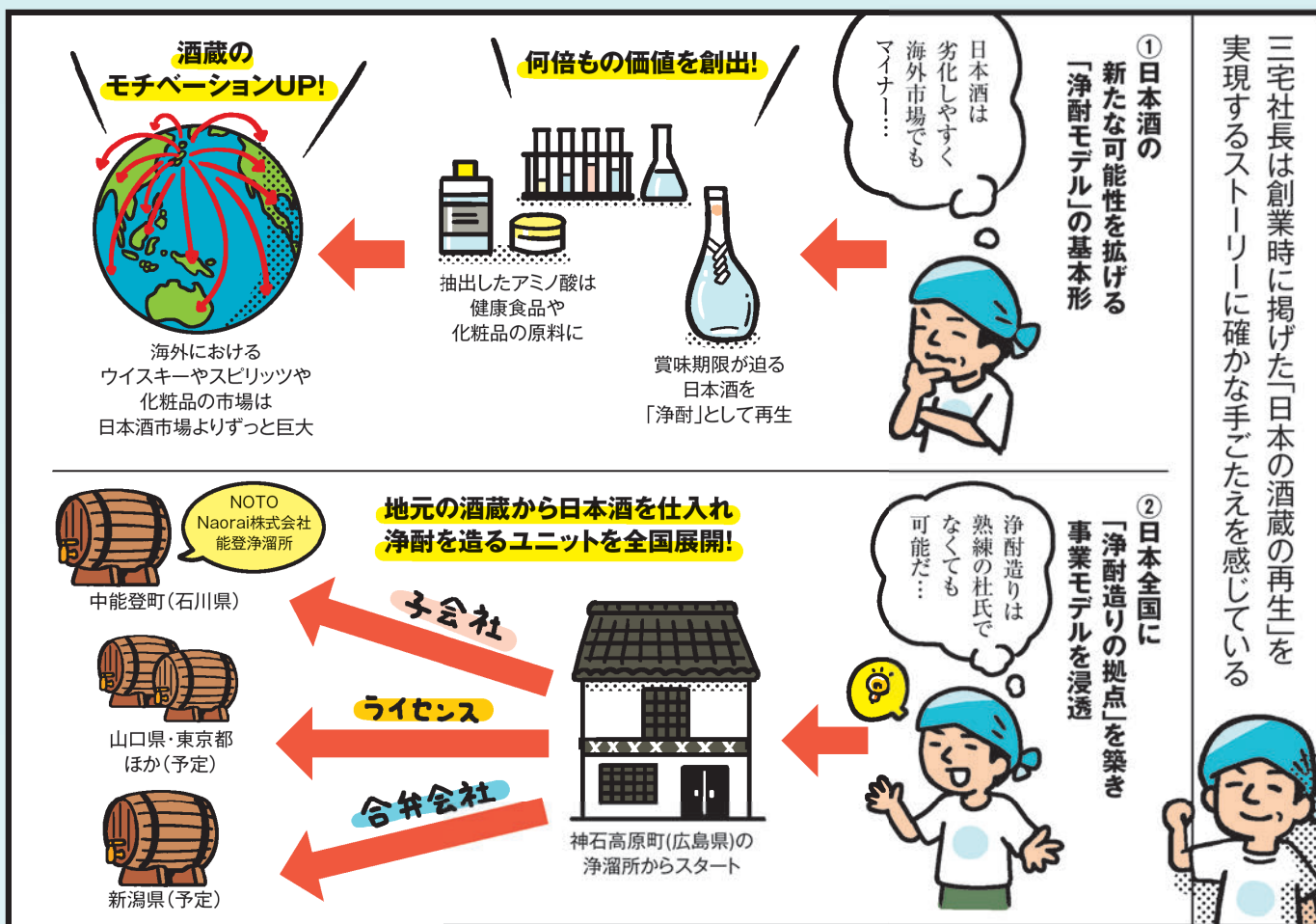


PROFILE

ナオライ株式会社

所在地／（本社）広島県呉市豊町久比3960番地／（酒蔵）広島県神石郡神石高原町小島1729-3
https://naorai.co 設立／2015年
事業内容／浄酎を始めとする酒類製造販売
従業員数／9人（2023年7月）





アイデア・出願・事業展開・海外展開 etc.

無料で
アドバイス無料で
アドバイス

知財支援はINPITにおまかせ！

INPIT知財総合支援窓口って？

「INPIT知財総合支援窓口」は独立行政法人工業所有権情報・研修館(INPIT)が、47都道府県に設置している地域密着型の相談窓口です。中小企業をはじめとした企業の皆さまの経営課題解決に向け、自社のアイデア、技術、デザイン、ブランドなどの“知財”の面から支援を行います。

経験豊富な支援担当者が、まずは“経営”と“知的

財産”の課題を把握し、事業・知財戦略の策定助言や、それらの戦略に合った知財活動の方向性をご提案。専門性の高い課題などについては、弁理士・弁護士といった専門家やよろず支援拠点をはじめとする関係支援機関と連携し、効率的・網羅的に解決を図ります。相談は窓口での対面相談に加え、訪問、電話、メール、WEBでも受け付けています。



INPIT REPORT | VOL.15 | INPITがお手伝いした事例をご紹介します

[株式会社SORENA]

知財取引の公平性を確保するために専門家や支援機関と連携して取引契約をサポート！



支援のプロセス

服飾・日用雑貨の企画・開発・販売をはじめ、通信販売・経営コンサルティング業務などさまざまな事業を展開する株式会社SORENA。「長野県の特産物であるりんごの廃棄物を活用し、地域や環境のためにできることはないか」という思いから生まれた、りんご廃棄物を活用した革製品「りんごレザー®」を手掛けていました。

同製品の生産方法や知財化の可能性について、INPIT長野県知財総合支援窓口が相談を受けたことがきっかけで支援がスタートしました。

製品のブランド化には独自の名称を付けるのが望ましいとして、同社は商標「りんごレザー」およびマークの商標登録を行いました(登録商標第6480386、6737922号)。さらに現在は、「りんごレザレ

ト」の登録にチャレンジしています。

その後、りんごレザーの生産過程でりんご生産者団体や、りんご加工会社、革製品製造会社との取引契約を締結するに当たり、同窓口は取引条件向上のための交渉内容や方法を提案。不利な立場に立たされることもあるスタートアップ企業と、既存の団体・企業との取引ができるだけ公平に行われるように、専門家(弁護士)ならびに公益財団法人長野県産業振興機構と連携して支援を行いました。

支援の成果

同社の不利益を是正すべく、専門家(弁護士)および公益財団法人長野県産業振興機構と連携し複合的な支援を行った結果、取引条件の公平化を達成。また、特許出願において共同出願への変更などがなされました。結果的に、取引先からの同社の存在感や独立性の認識を向上させることができ、公平な立場でのりんごレザーの量産化が進んでいます。

PROFILE

株式会社SORENA

所在地／長野県長野市大字鶴賀上
千歳町1137-23 長野1137ビル2階 BPN
TEL／026-217-1039
URL／<https://sorena39.com>
設立年／2021年 業種／卸・小売業
従業員数／4人



KEYMAN'S VOICE



株式会社SORENA
代表者 伊藤 優里様より

「それな。」なマテリアル＆プロダクトを通して、未来に遺せる価値をつくり、持続可能な社会と豊かな生活を彩る。それが私たちの使命です。



INPIT長野県知財総合支援窓口
久保 順一様より

スタートアップ企業は独自に新製品を開発しても業界での位置付けが弱く、主導権を握りにくいのがために、不利な立場に立たされる場合があります。今後も公平な立場を確保できるよう、公平な支援を行う組織と連携して中小企業の発展に努めたいと思います。



「知財ポータル」の
支援事例はこちら

INPIT知財総合支援窓口 全国共通ナビダイヤル

TEL

0570-082100 (平日 9:00 ~ 17:00)

※全国47都道府県に設置されたお近くの窓口におつなぎいたします

INPIT知財総合支援窓口 知財ポータル

WEB

<https://chizai-portal.inpit.go.jp>



>> GO TO WEB

注目のあの話題を徹底解説!

知財 TOPICS

COORDINATOR
EXPLANATION

特許や意匠、商標など知財にまつわる注目の最新ニュースを、専門家が分かりやすく解説!

今回は、特許取得の専用容器で本格江戸前寿司を味わえる冷凍寿司に注目。

さらに、食品関連の特許の豆知識もご紹介します。

TOPIC

本格江戸前寿司が味わえる「解凍寿司“シャリは人肌”」
特許新製法の容器で、
握りたてのような味を再現した冷凍寿司

豊

洲のマグロ仲卸「鈴富」を母体とする株式会社B&Tマリニプロダクツカンパニーは、本格的な握り寿司を家庭で手軽に食べられる「解凍寿司 “シャリは人肌”」を、2024年5月1日から、つきじ鈴富公式通販オンラインショップで販売開始した。自社の仲卸が新鮮なネタを厳選し、実際の店舗で活躍する板前が握った寿司をそのまま冷凍パック。解凍も、専用容器に水を入れてレンジで約2分半、その後10分ほど常温で置いて完成。短時間で本格江戸前寿司を堪能できる。

刺身は新鮮なまま適度に冷たく、シャリはほんのり人肌の温かさを感じさせる。それを実現するのが、独自に開発した特許取得製法の専用容器。二段重ねの容器の upper 段には職人が握った寿司を並べ、容器の lower 段には解凍の際に水を入れるスペースを作っている。マイクロ波を lower 段の水に集中させ、ネタやシャリが温まり過ぎるのを防ぐ仕組みにより、寿司屋のカウンターで味わうような食感が楽しめる。

QUESTION ▶ ここが知りたい!

食品に関連する特許には、
どんな種類や特徴がある?

食品に関連する特許は多岐にわたる。豆腐やチョコレートなど、製造方法や加工方法が特許化されているものも多い。プロテインや高機能性オイルのような、食品の材料の抽出方法も特許の対象となる。さらに食品まわり

の要素として、今回紹介したような「容器」や「包装」（酸素や水分を遮断する真空包装の技術など）、あるいは調味料の配合を目盛で表示した調理器具などもある。そしてもちろん、食品そのものに関する特許も多い。

ANSWER

私が解説します!



弁理士法人
坂本国際特許商標事務所
所長 弁理士

さかもと ともひろ
坂本 智弘氏

伊東国際特許事務所、片山特許事務所等で分野のメーカーの出願業務を数多く手掛けたのち、2006年に坂本国際特許事務所(現坂本国際特許商標事務所)を開設。国内のみならず、アジア全域を視野に入れた事業展開に力を注ぐ。

「おいしさ」を特許で保護することは難しいため、「配合成分やその配合量」「用途限定発明」などを活用して特許を取得する、食品業界ならではの工夫も

食品に関連する特許には多くの種類がありますが、ここでは「食品自体」に絞って、最近の傾向の1つをご紹介します。食品業界では、おいしく、安全で、そして体に良い食品を届けるために、日々研究開発が重ねられています。しかし、おいしい食品を開発しても「おいしさ」を特許で保護することは難しいといわれています。それは、「おいしさ(味)」を請求項(クレーム)に文章で表現することが非常に困難だからです。そこで、食品への「配合成分やその配合量」に特徴を持たせたり、最近では機能性表示食品に見られるような「新たな効能効果」を見出したりすることで、「用途限定発明」として数多くの特許が取得されています。よく知られたヒット商品を例にご説明します。

【「ねるねるねるね」でおなじみの知育菓子®】

子供の頃に誰もが一度は楽しんだ、「ねるねるねるね」に代表される知育菓子。工作のように遊び感覚で作れるお菓子で、30年以上にわたるロングセラー商品です。知育菓子の技術は、既存の成分を用いた「pH操作による色の変化」「酸と重曹による発泡作用」「アルギン酸とカルシウム成分によるゲル化作用」を利用しています。特許は、商品ごとに「配合成分、配合量、工作に使用する

トレイ」などの組み合わせで取得されており、特許の数は30以上に上ります(第3277165号ほか)。また最近では、この技術を応用した、お菓の苦味をマスキングする「おくすりパクッとねるねる」(第7454619号)もヒットしています。このような「配合成分やその配合量」で特許を取得する場合には、その成分やその配合量が、どのような作用で効果をもたらすのかの説明と、それを実証する実験結果が必要となります。

【「ヘルシア緑茶」に代表されるヘルシア®シリーズ】

ヘルシア緑茶は、2003年の販売開始から特定保健用食品として、多くの消費者に愛用されています。お茶に含まれる茶カテキンに着目した商品で、数多くの特許が取得されています(第3329799号ほか)。同じヘルシアシリーズのヘルシアコーヒーは、コーヒーに含まれるクロロゲン酸に着目し、脂肪燃焼を訴求して発売されました。特許を見ると、体脂肪抑制作用(第4119629号)、高血圧予防作用(第4119629号)、睡眠の質改善作用(第6517968号)など、多くの「用途限定発明」で特許が取得されています。このような「用途限定発明」で特許を取得する場合には、用途を限定するクレーム表現、さらに新たな効能効果の実証結果が必要となります。

イラストレーター

マンガで
わかる
知財!

パパンがゆく!

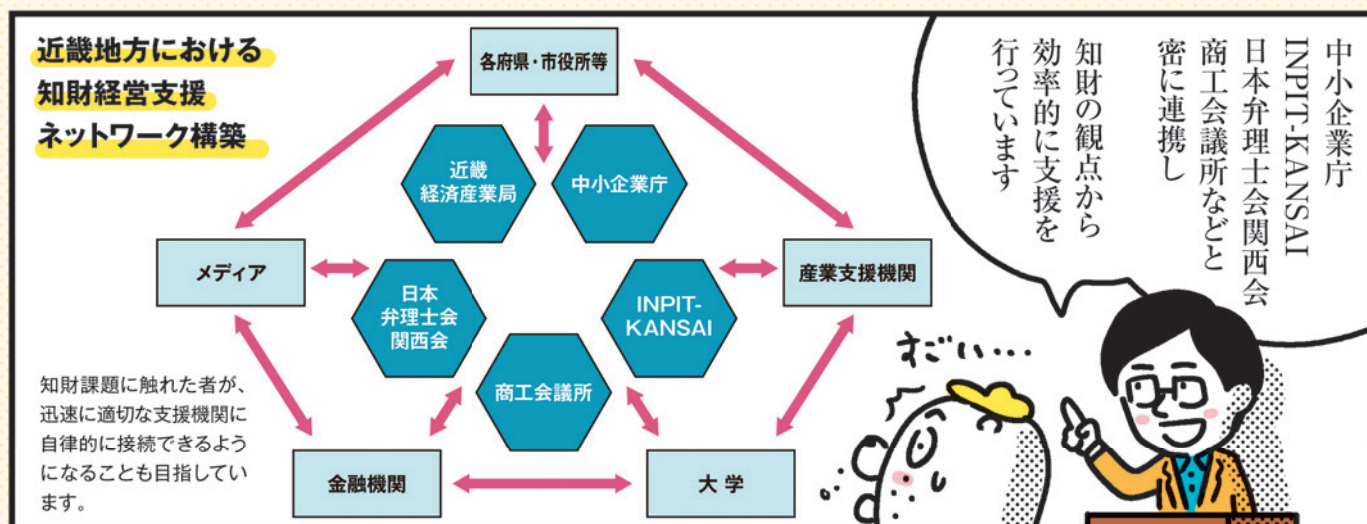
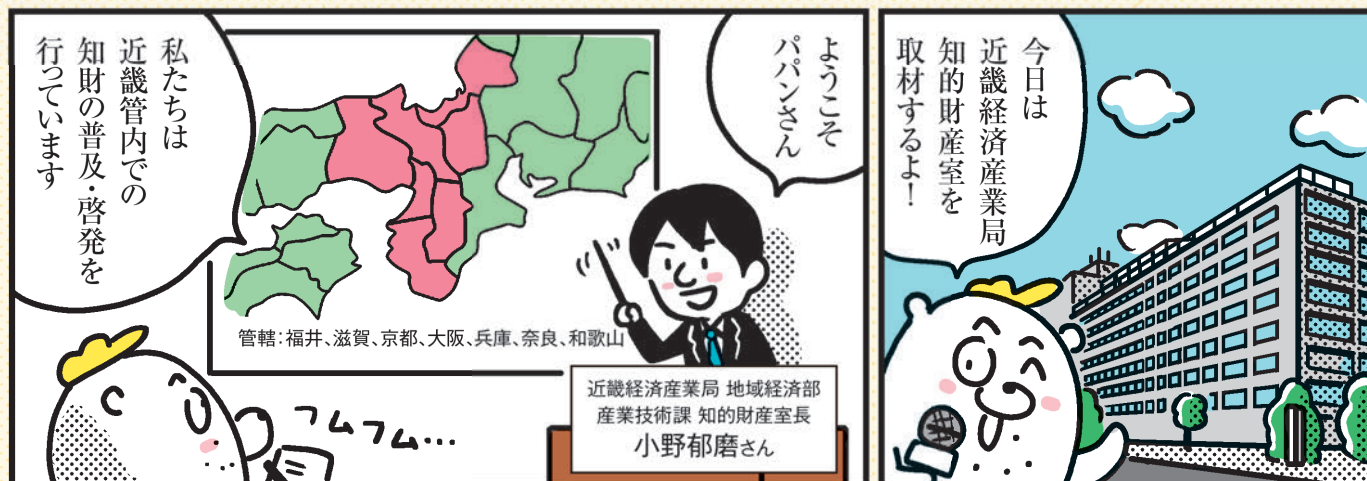


イラストレーター
かしわばら しょうてん
柏原昇店さん

コミカルなタッチが特徴で、マンガも描けるイラストレーターとして広告・書籍・blogなどで活躍中。自身をクマのキャラ「パパン」に見立てて、難しい物事をわかりやすく伝えるのが得意。
X (旧 Twitter) : @kbst2

「近畿経済産業局 知的財産室の取組を取材！」

経済産業省 近畿経済産業局 知的財産室は、近畿管内で知的財産の活用を通じた中小企業等支援を実施しています。その幅広い取組について取材しました！



Check 3

詳細は
こちらから

知財ビジネスアイデア
学生コンテスト／
近畿経済産業局HP



Check 2

詳細は
こちらから

関西知財活用支援
プラットフォーム／
近畿経済産業局HP



Check 1

詳細は
こちらから

知財ビジネス
マッチング事業／
近畿経済産業局HP



ニーズ
中小企業等

開放特許(シーズ)
紹介・発信

シーズ
シーズ提供企業

テクノエース社の特許を活用し
商品化に成功!

楽々セーフティ・バッグ

※詳細は下のCheck 1へ

① 知財ビジネスマッチング

大企業などが持つ
開放特許(シーズ)と
中小企業や
スタートアップとの
マッチングを
しています

近畿経済産業局 地域経済部
産業技術課 知的財産権調整官
中原由佳さん

具体的には
どんな取組を
しているん
ですか?

③ 知財ビジネスアイデア
学生コンテスト

知財の裾野を
広げる
学生のアイデア
コンテストを
主催!

令和7年度は
大阪・関西万博の
会場で
開催予定です

近畿経済産業局 地域経済部
産業技術課 知的財産室 総括係員
鈴木稜大さん

※詳細は下のCheck 3へ

② 近畿管内における
知財エコシステムの構築

中小企業や
スタートアップ企業へ
知財面から
伴走型支援!

スタート
アップを
支援できる
専門家の育成にも
取り組んでいます

※詳細は下のCheck 2へ

OF実施時の
営業秘密など
知財流出対策に
関する
手引き書を
作成! ※

万博による
多くの来客も
見据えぜひ
ご活用ください!

※2025年3月公表予定

④ オープンファクトリー(OF)

企業が「見せる」ことを
意識した工場見学を
「産業支援策」として
展開しています

近畿経済産業局 地域経済部
地域連携推進課 総括係長
津田哲史さん

※詳細は下のCheck 4へ

万博により
関西が
盛り上がる
今…

知財の
さらなる
普及・啓発を
図っていきます

※詳細は下のCheck 6へ

近畿管内の
知財情報を
集約した
ポータルサイト
「みんなの関西
ちざいば」を
リリース!

まだまだ
あります!

2025年
1月には
ビジネスにおける
知財の活用を
サポートするイベント
「つながる特許庁」の
大阪開催も!

2024年7月オープン

※詳細は下のCheck 5へ



〔特許庁からのお知らせ〕

1

特許庁職員がインタビュー 知財担当のリアルな現状の発信をスタート！



特許庁普及支援課は、メディアプラットフォーム note にて「知財担当ってナニしてる？」の記事配信をスタートしました。これまであまり光の当たらなかった中小企業やスタートアップの「知財担当のリアルな現状」に焦点を当てたインタビュー記事を発信しています。知財担当者としての苦労や、目標を達成するための工夫、また知財への思いなど、なかなか聞けない知財担当のナマ声をお届けします。



<< 普及支援課note
「知財担当ってナニしてる？」の詳細はこちらから
知財担当ってナニしてる？／note

記事で紹介した知財担当者



髙田TBM 経営管理部
(所属は2024年9月時点)
市川 実花さん

若手知財担当が挑む「全員レギュラー」の精神で切り拓く企業の未来

自社技術を守り「企業の未来をつくる」ため、営業秘密管理体制を新たに構築するプロジェクトに挑んだときの心境などを伺いました。



髙リセ 経営企画部法務知財グループ 弁理士
鬼鞍 信太郎さん

**社内のヒーローを可視化せよ！
見過ごされてきた努力に光を当てる**

企業の知財部員として活動する弁理士に、スタートアップで活躍する上で重要だと感じるスキルなどについて、お考えを伺いました。



**金剛髙 製造本部事業開発グループ
開発チーム 兼 知的財産事務局**
山下 史剛さん

**「一人知財部員」が
知財管理から出願実務まで！**

多様な業務をこなす一人知財部ならではの苦労話や、一人だからこそ重要になってくるポイントなどを語っていただきました。



髙ケイ・エス・エム 代表取締役社長
佐藤 伊知郎さん

**ビジネスのステージを上げるためには
「知財の取得と活用」が不可欠！**

今後知財の取得や構築に取り組む企業に対して、自社での知財活動の経験から最も重要であると思われるポイントについてメッセージをいただきました。

2

大阪・関西万博 知財に関する展示・体験・ステージイベントを開催！



<< 詳細はこちらから
特設ページ／特許庁

特許庁は、大阪・関西万博のテーマウィーク「SDGs+Beyond いのち輝く未来社会」内で、社会課題を解決する知財をテーマとしたイベントを開催します。知財を使って仲間を増やし、社会課題を解決しようと取り組む人々の紹介や、未来を作る新技術の体験コーナー、楽しくてためになるステージイベントなど、来場者の方々が社会課題解決に向けて貴重な一歩を踏み出すきっかけとなるような催しを予定しています。ぜひご来場ください。

明日を変える知財のチカラ ～想いを届ける、世界をよくする～

開催日時 2025年10月2日(木)～10日(金)
9時～21時(予定)

開催場所 EXPOメッセ(WASSE)

知財が創る未来

ふくしま イノベーション

企業ファイル

2024年1月、特許庁は福島県及び公益財団法人福島イノベーション・コースト構想推進機構と、知的財産の保護及び活用に関する連携協定を締結しました。知財で福島の新しい時代を切り開く企業やプロジェクトを紹介します。

FILE #03

合同会社 楽膳

代表社員／大竹愛希
住所／福島県福島市
丸子御山越55-203
社員数／1名

URL／<https://www.raku-zen.net>



多様な視点を反映させた

ユニバーサルデザイン食器

「楽膳碗」は、碗の底の丸い支えをなくして、2カ所のくぼみを入れてあります。くぼみに指をかけることで持ちやすく安定し、手が不自由な人や握力が弱い人も、安

万人が使いやすいユニバーサルデザイン(UD)を取り入れた食器ブランド「RAKUZEN」を展開する、合同会社楽膳。代表社員の大竹愛希さんに話をうかがいました。



楽膳の商品を代表する「楽膳碗」。2カ所のくぼみに指をかけることで安定して持つことができる。お碗の構造上、重心が下にあるため倒れにくい



環境再生型農業を実践する、樺園芸株式会社
の企業理念を体現する作物として、さつまいもの独自ブランド化を行った

「最近の事例の一つに、環境再生にアプローチするリジェネラティブ農業とともに、地域企業の商品デザインなども手がけています。また、オリジナル商品の開発・販売とともに、地域企業の商品デザインなども手がけています。最近の事例の一つに、環境再生にアプローチするリジェネラティブ農業とともに、地域企業の商品デザインなども手がけています。また、オリジナル商品の開発・販売とともに、地域企業の商品デザインなども手がけています。」

「楽膳の母体となったのが、私の両親が運営に携わり、障害がある人の社会参加を支援してきたNPO法人シャロームです。日本でもUDへの関心が高まってきた2000年代の初め、シャロームでUD製品開発の動きがあり、デザイン学校でUDを学んだ私が、スタッフとして加わりました。試作を経て、最初の商品『楽膳碗』の販売が2006年にスタート。同じタイミングで合同会社楽膳を設立し、私が代表社員を務めることになりました」

心して食事を楽しめます。他にも、持ちやすさや倒れにくさに配慮した酒器の「らく杯」や、木のトレイ「らく皿」などを開発・販売しています。

「全ての商品に共通するコンセプトは、①職人が1つずつ手作りする食器であること、②製品が完成するまでの工程のどこかに障害がある仲間が関わっていること、です。障害がある人をはじめ多様な人たちが一緒になって、その多様な視点を取り入れたものづくりをするプロセスこそが、UD本来の思想ではないかと思っています」

立ち上げのフェーズでは、「楽膳碗」などを意匠登録。

「他社の模倣を抑止するのが一番の目的で、これによって日本全国や海外に向けての情報発信や販路開拓を安心して行えるようになりました。その後グッドデザイン賞などもいただくようになっていき、証明する手段は増えていきましたが、中小企業が知的財産権で身を守ることにメリットを実体験で学びました」

POINT

「毎日の食事を楽しいものに」という願いを込めて

UD製品で定番の樹脂ではなく、福島県の伝統工芸・会津漆器を活用したのも「楽膳碗」の特徴。木製品は熱伝導がゆるやかで、指をかけても熱さを感じず持つことができます。また漆は、見た目の美しさや口をつけた感触など、五感に訴えて食事を豊かな体験にしてくれます。もともと「楽膳」の名は、毎日の食事の時間からストレスを減らし、より楽しいものにしたいという想いに由来しています。

楽膳碗の誕生を支えた木地職人の方とは不思議な巡り合わせで、私が相談に行く少し前に、お父様が病に倒れて手が不自由になるという経験をされたそうです。そのため楽膳碗の発想や意義に共感してくださり、試行錯誤して楽膳碗加工用の刃物も自作してくれました。(大竹さん)



※6次化：農林漁業(1次産業)が、自らの生産物で製造(2次産業)、小売(3次産業)も行い、新たな付加価値を生むような取組 画像提供：合同会社楽膳



とっきよ Vol.63

発行：2024年12月17日 制作：特許庁広報室

【お問い合わせ先】03-3501-6792

(特許庁広報室直通 平日9:00~17:30)

【E-Mailアドレス】PA0270@jpo.go.jp

WEB版も
チェック!



※バックナンバーも
ご覧になれます

特許庁の広報誌「とっきよ」に関する
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.64)を送付いたします。



「とっきよ」
アンケート

こころと体にうれしい
知財セレクション

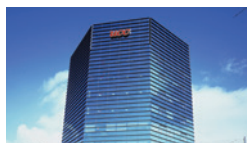
社会で日々生まれる問題や
ニーズの解決には、
実は多くの知財が貢献しています。
私たちの未来を切り開く
グッドアイデアをセレクトしました。



今回の知財 | VOL.15

豆の香りを凝縮し閉じ込めて
「飲む」ではなく「食べる」コーヒー

コーヒー食品(特許第6849552号)



PROFILE

UCC上島珈琲株式会社

所在地／兵庫県神戸市中央区
港島中町7-7-7URL／<https://www.ucc.co.jp>

業種／製造業

従業員数／802人(2023年12月末)

[COMPANY]

UCC上島珈琲
株式会社

[PRODUCT]

日本初の独自製法の飲まないコーヒー

「YOINED」 ヨインド

凍結粉碎したコーヒー豆と、焙煎した豆から抽出したコーヒーオイルを油脂でコーティングし、チョコレート状の固形に仕上げたコーヒー食品。豆本来の甘み・酸味・苦味が作り出す芳醇な香りと余韻を楽しめる。2024年11月1日からUCC公式オンラインストア、上島珈琲店などで再販開始(数量限定)。6枚入り2700円(税込)。

20年以上の歳月をかけて
究極の香りを探求

朝食や午後のおやつ時間などで、安らぎをもたらしてくれる身近な嗜好品・コーヒー。実は、挽いた豆をドリップして味わう飲料としての一般的な楽しみ方では、捨ててしまう抽出後の粉にも味、香りが残っており、豆が持つ味や香りの全てを味わい尽くせていないことをご存じでしょうか。今回ご紹介するのは、「豆本来の風味を余すところなく堪能できないか」という思いから、UCC上島珈琲株式会社が20年以上の歳月をかけて生み出した「YOINED」^{ヨインド}です。

まるでチョコレートのような見た目ですが、カカオ豆は不使用。コーヒー豆をそのまま粉碎して固形に仕立てています。口に入れると、鮮烈な香りが口から鼻にかけて広がり、香りの「余韻」に浸ることが出来ます。

YOINEDの開発を手掛けた岩井和也さんによれば、開発の始まりは1990年代後半にさかのぼります。「究極に豆を細かく挽くことで豆本来の風味を味わえるようにする試みが、何人もの研究者の手で脈々と続けられてきました。2010年代には、豆をマイナス196℃で凍結して粉碎する手法を採用して、人間の舌で味を感じ取れる限界である20μmまで

細かくすることに成功したのですが、その分すぐに香りが飛んでしまい、保存が難しいという新たな壁に直面したんです。そこで、香味成分を多く含んだコーヒーオイルと油脂でコーティングし、固形として味わうという発想が生まれました。改良を重ねて生み出したこの製法は、21年に特許も取得しています」

「飲む」から「食べる」への発想の転換。YOINEDプロジェクトマネージャーの小坂朋代さんは、手探りの挑戦が続いたと振り返ります。「過去にないカテゴリーの商品なので、例えば風味を保つ包装技術一つ取っても社内では持ち合わせていませんでした。研究開発部をはじめ包装、物流、品質保証など社内各部門のエキスパートが知見を持ち寄って商品化しました」

YOINEDは23年10月末に予約販売を開始。わずか数日で初回分が売り切れるという大反響で、24年11月から1年ぶりの販売を行っています。今回の再販では、日本酒をはじめとしたお酒とのマリッジという新たな提案も。「当社のバーバスの『より良い世界のために、コーヒーの力を解き放つ』の象徴として、コーヒーの可能性をさらに広げる挑戦を続けていきます」(小坂さん)

