

平成22年度特許流通講座

「特許流通による事業化 成功の要因」

(社)発明協会 特許流通アドバイザー
(北海道知的所有権センター) 熊谷 昭男

話の流れ



1. 自己紹介など
2. 北海道の特許流通の取り組み
3. 特許流通の実態
4. 特許流通の成功要因
5. BIO・DOへの特許流通
6. 特許流通の具体的な案件
(道内、バイオ・食品加工関連特許紹介案件・・・
HOKKAIDO株、亜鉛高含有豆類、ポテトペーストの製法)
7. 他の特許紹介案件

自己紹介

(1) 出身 : 鉄の町 室蘭 (公害の町)

(2) 略歴

①1970年4月 (株)ほくさん入社、(工場、研究所、営業所)

⇒研究・技術開発、市場開発、営業業務に従事

②1987年4月 (株)ほくさん(産業開発本部開発課長)

⇒技術営業、市場開発、企業誘致業務に従事

③2000年4月 エア・ウォーター(株)(執行役員エネルギー事業部長)

⇒規制緩和で、業界初のNGパイプライン敷設に成功。

日本初のLNGコンテナ・ローリーを開発(PAT・ノウハウ所有で独占)

④2002年7月 ノーステック財団、北海道経済連合会

⇒産業政策、コーディネート業務、補助事業、PAT業務を支援

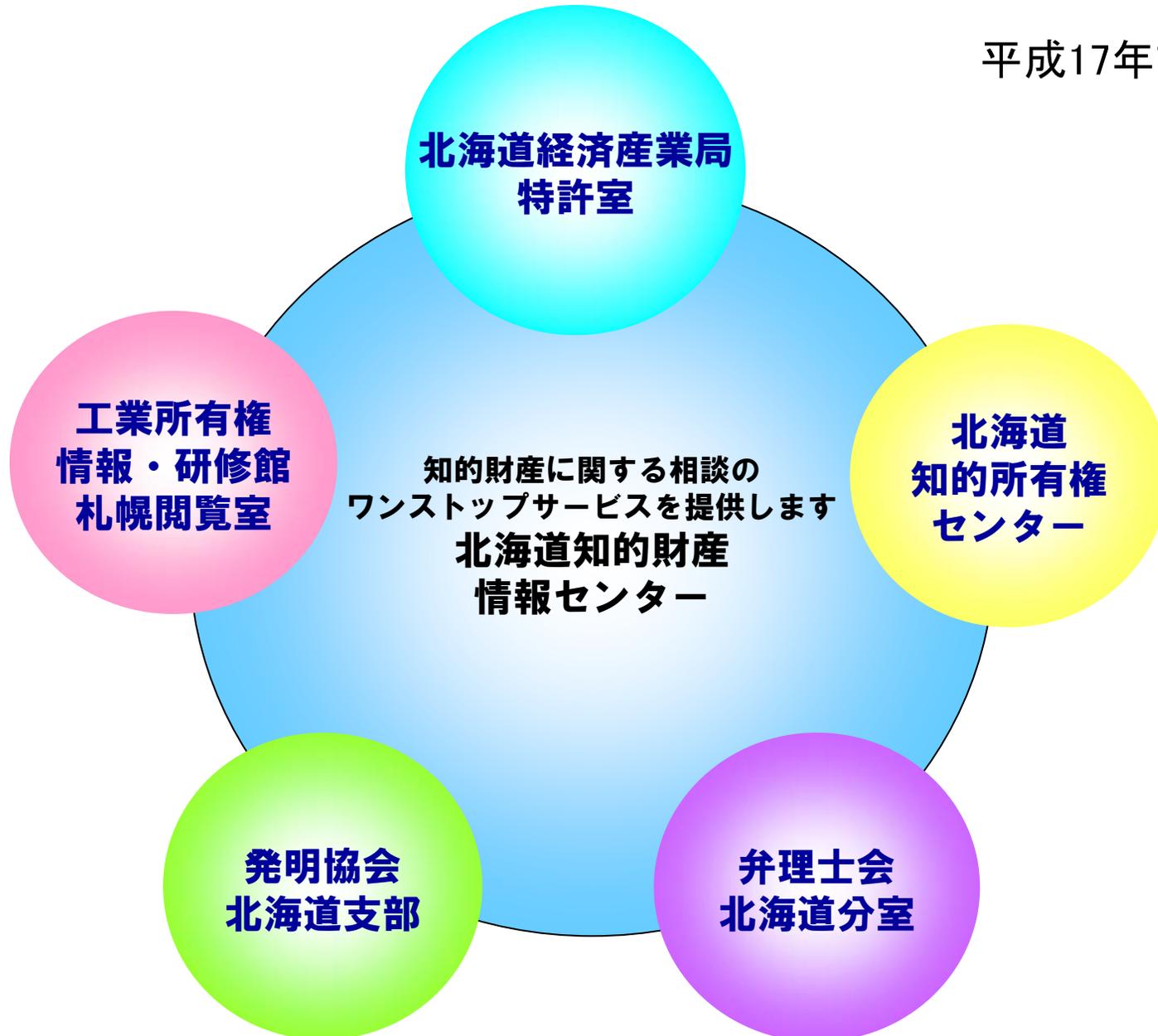
⑤2008年4月 今年3月まで (局)特許流通AD⇒4月より 現職

(3) 特技 : 合気柔術 3段 個性心理学インストラクター

～北海道の特許流通 の取り組み～

北海道知的財産情報センターの設置

平成17年設立



北海道知的財産情報センターの主な取組

経済産業省北海道経済産業局特許室

特許、実用新案、意匠、商標の出願から登録
真での基本的事項について相談したい。

- ・産業財産権に関する相談・支援
- ・テレビ会議による面接審査の実施
- ・原簿の閲覧、認証謄本の交付

(独)工業所有権情報・研修館札幌閲覧室

これまでの特許情報を調べたい。
外国の特許情報について調べたい。

- ・特許電子図書館情報検索システムの利用
- ・調査方法や端末の操作方法の指導・相談
- ・特許庁発行のCDなどの公報閲覧

北海道知的所有権センター

技術移転などの相談がしたい。
特許情報を活用したい。

- ・特許流通・技術移転に関する相談実施
- ・特許情報活用支援・指導・相談の実施

(社)発明協会北海道支部

発明(技術)の相談がしたい。
電子出願の方法について相談したい。

- ・企業で豊富な経験を持つ担当者の相談実施
- ・電子出願も出せるルームでの出願相談実施
- ・特許など出願書類の様式が入手可能

日本弁理士会北海道分室

知的財産の専門家である弁理士に相談したい

- ・知的財産全般について弁理士がお手伝い
- ・弁理士を紹介
- ・毎週金曜日(14:00~16:00)無料相談有(予約制)

知的所有権センターの機能

1. 検索指導（特許情報活用支援アドバイザー常駐）

- ・企業訪問により特許情報調査の方法をアドバイス
- ・定期的に講習会を開催し、検索技術の向上や各種データベースの活用方法のアドバイス

2. 特許流通支援（特許流通アドバイザー常駐）

⇒次ページ

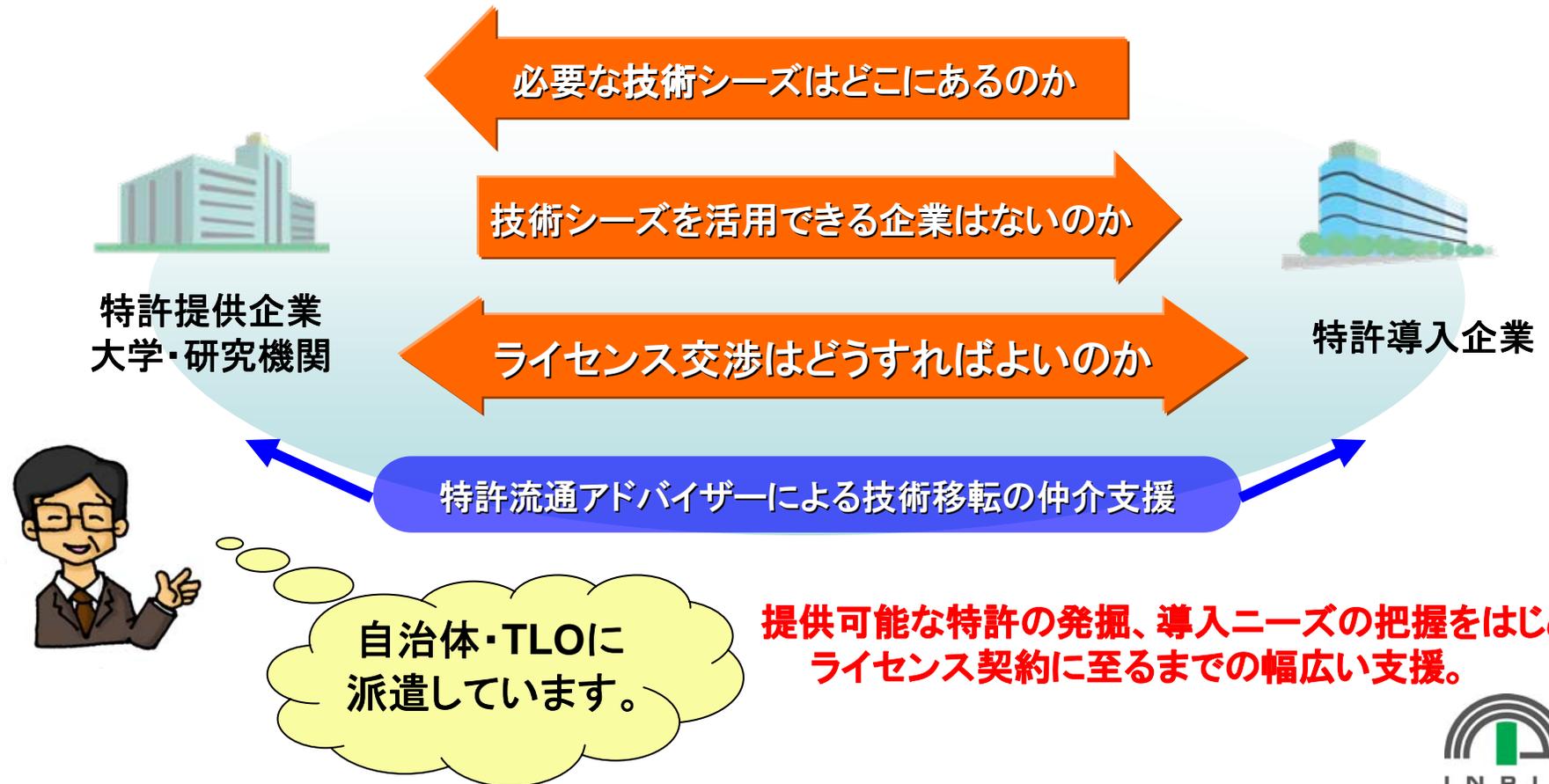
3. 上記機能を発揮するための公報、PR活動

4. 企業訪問による特許等活用支援

特許や技術の橋渡しをしています。

特許流通アドバイザー

特許流通アドバイザーによる技術移転の仲介支援



特許を製品開発に活かす

1. 特許を取得する

特許を取得し独占権を得る

2. 特許から情報を得る（IPDL）

開発前に現状の技術レベル、開発状況を把握できる（無駄な研究開発を防止する）

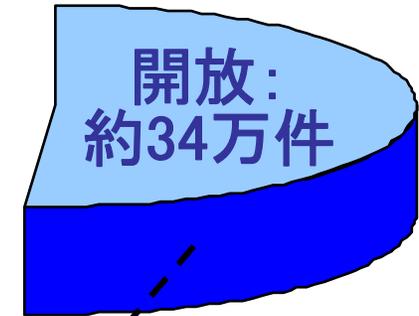
3. 開放特許を利用する（特許流通データベース）

幅広い技術入手が可能

（開発費削減、時間の効率的利用）

未利用特許の現状

明治以来の日本の特許等の
件数：約4000万件



実施：約34万件
(34.4%)

不実施：約66万件
(65.6%)

現在の保有特許：約100万件

年間の特許出願件数、およびデータベース

○知的財産の出願件数

(平成20年度実績)

	特許	実用新案	意匠	商標
全国	391,002	9,452	33,569	119,185
北海道	901	151	188	1,334
	(0.23%)	(1.60%)	(0.56%)	(1.12%)

弁理士数: 全国(7,806人)、北海道(21人) 全国(105法人) (平成20年度実績)

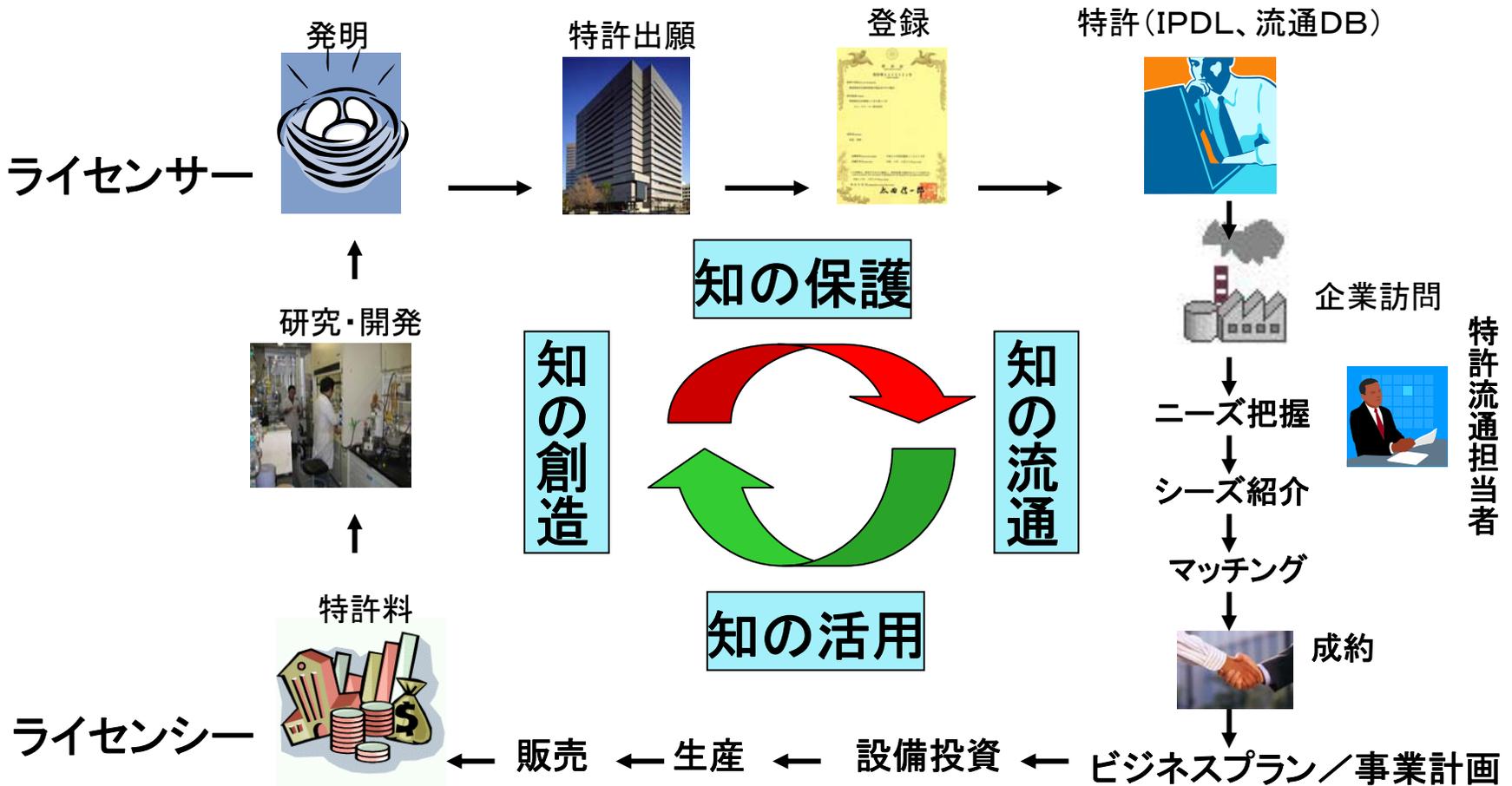
○特許流通データベース(開放特許)

(平成20年度8月実績)

(登録件数・・・特許: 48,855 (大学・学術研究関連: 24,400))

～特許流通の実態～

〔知的創造サイクルと特許流通〕

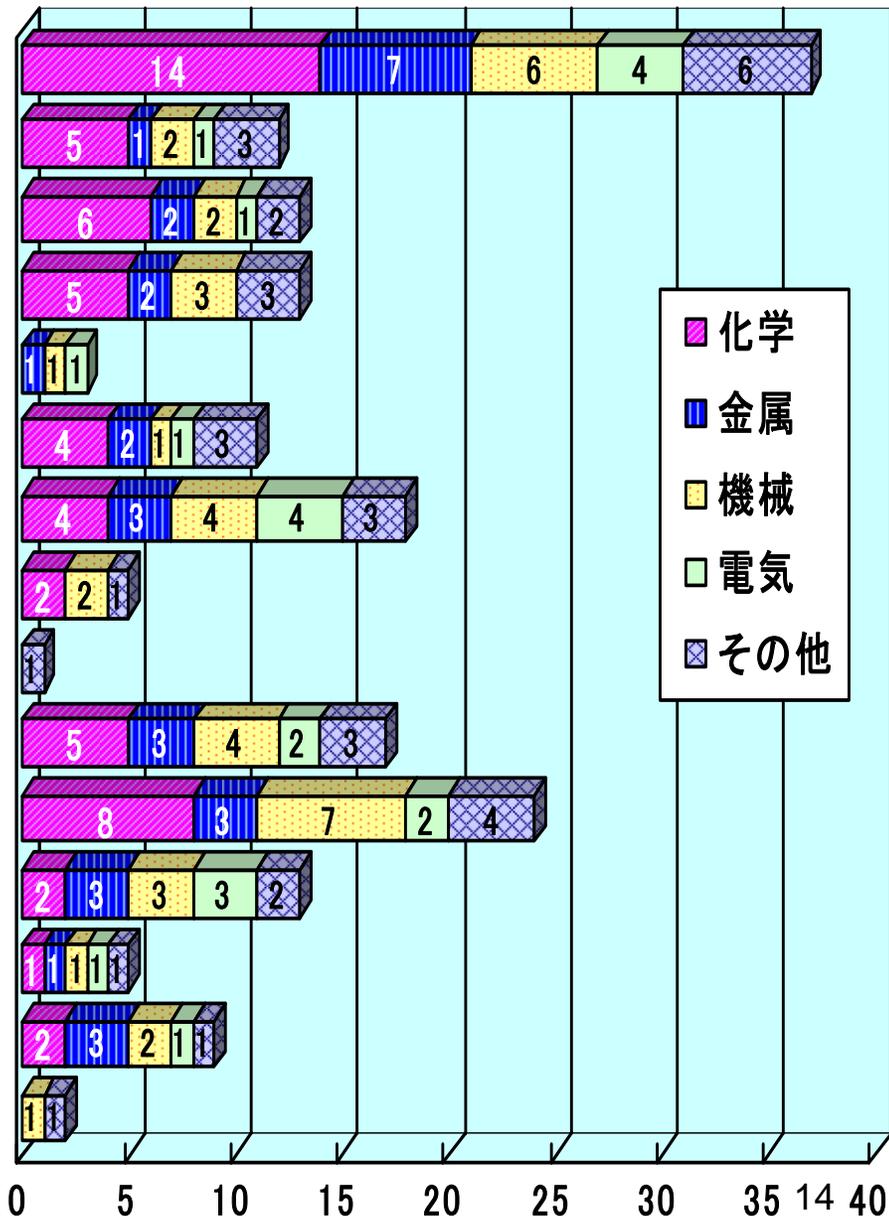


知的創造サイクルを、国レベル、地域レベル、で連携させ活性化を図る事が、特許流通の鍵

※ イノベーション事業の基本

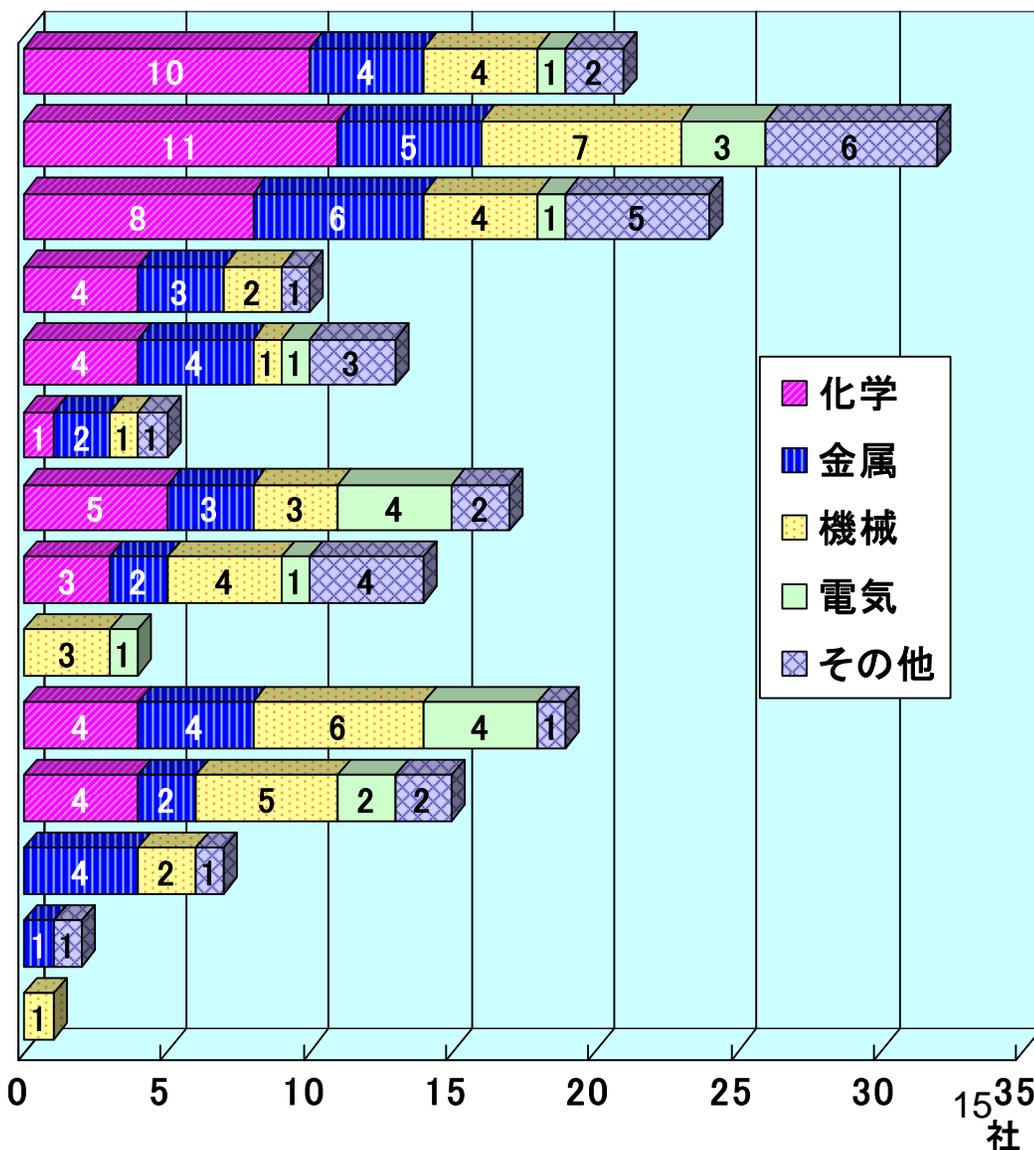
(ライセンサーが特許等の実施(使用)を許諾した理由)

- ①ライセンス収益への期待
- ②研究開発費の早期回収、新プロジェクトの資金源
- ③ライセンシー候補の市場実績大
- ④ライセンシー候補のしっかりした体質
- ⑤技術のライフ・サイクルの短縮傾向への対処
- ⑥ライセンシーの改良技術開発力期待(グラントバック)
- ⑦クロスライセンス契約
- ⑧紛争処理費の節約
- ⑨紛争未解決の悪影響発生
- ⑩紛争の和解
- ⑪協力関係の維持又は樹立
- ⑫系列事情
- ⑬競争技術の増加
- ⑭ライセンシーから入る諸情報の価値
- ⑮その他



(ライセンサーが特許等の実施(使用)の許諾を求めた理由)

- ①実施利益への期待
- ②自社技術の補完、自社権利の補完など
- ③研究開発費の節約、研究開発期間の短縮
- ④ライセンサーへの成功実績大
- ⑤ノウハウ供与への期待
- ⑥ライセンサーの改良技術供与期待
- ⑦クロスライセンス契約
- ⑧紛争処理費の節約
- ⑨紛争未解決の悪影響発生
- ⑩紛争の和解
- ⑪協力関係の維持又は樹立
- ⑫系列事情
- ⑬巨大技術の失敗危険の回避
- ⑭その他



～特許流通の成功要因～

〔 特許流通の成功要因 〕

ADとして

- ・担当ADが、元気社長、積極的な企業を探すことができるか、その企業への人脈ルートを知るためのネットワークを持っているか。
- ・訪問する企業の業態をよく知っているか
(経営者の考え方、技術導入の決定権者は誰か、製造業であれば製品、その製造工程・方法、使用原料、製造装置、環境対策等)
- ・紹介するシーズをよく理解しているか。
(案件紹介シートで、技術移転関連情報〈ライセンス条件、事業化〉、類似特許を事前に調査等)

- ・紹介する技術シーズが相手の企業にとってメリットがあるか、相手の立場にたって考えているか。
- ・その企業の商品販路に合った技術を紹介できているか。新商品開発の技術となりえるか。
- ・…広く普及できる商品か。差別化できる商品になりえるか。その企業の技術とコラボレートできるか。
- ・その他
 - 特許流通担当者の感性、意思、積極性
 - 特許流通AD間のネットワークの活用

* 特許流通⇒まとめ *

- ・訪問先との信頼関係を構築することが重要
- ・特許流通しそうな案件の目利きが重要
- ・人との連携、人脈(ネットワーク)が重要

⇔AD個人の感性を磨く事が重要

…それには、人脈があり、技術が理解でき、新規事業の立上げの経験、製造に絡んだ幅広い知識、営業・経営経験、その他(補助事業の知識)が必要。

～BIO DOへの特許流通～

〔BIO DOのライセンスインの成功要因〕

1. ライセンス導入の要因とその背景

1)食品加工研究センターに斉藤取締役が一時、研修生として勤務

2)関連会社ハマ(株)がチーズケーキ(「HA-RU」)をH19.7より販売していた。

…既に、HOKKAIDO株の良さを知っていた。

3)会社の方針

⇒健康に良い食品の新商品開発(機能性食材の探索)

4)社長を中心の新規事業取り組みへの積極的な意欲。

5)北海道バイオ工業会、北海道バイオ産業クラスタフォーラムを通して、ADとの深いつながりがあった。

…以前から、社長と面識があり、紹介のタイミングが良かった。

2. BIO DOとしての特許許諾のメリット

- 1) 自社製品(健康に良い食品)の付加価値アップ
…エビデンスのある機能性素材の導入
- 2) 研究開発費の節約
…素材の探索費用、エビデンス取得費用等
- 3) 研究開発期間の短縮
…商品開発に時間の余裕がなかった。
- 4) 自社にない幅の広い情報、技術の入手
…適正な技術を持った製造先の探索等、
周辺情報入手

3. 特許流通時の課題と今後の課題

○流通時の課題

以前から、社長と面識があったこと。また、紹介した技術がBIO DOの営業力、技術力に合った特許で、以前から熟知していた技術であったこと。道の特許なのでロイヤリティーも安価であったことから、特にあらたな課題はなかった。

○今後の課題

- 1) 商品開発展開⇒食品加工研究センター、機能的食品製造委託業者との更なる連携が必要(費用・技術)
- 2) 販路拡大⇒佐渡社長はAIR DOの創業者の1人であり、独自の販路を持っているが、更なる販売戦略の展開が必要。

※ 現在、この他にも、技術移転を検討中。

〔今後、技術移転(一般論として)を 考えるときに注意すべき点〕

ライセンシーから見て、リスクが少ない

1. 販売予測が可能
2. 設備投資が少ない
3. 自社の守備範囲を拡大できるもの
(新規分野ではない)
(営業力、技術力に合ったもの)
4. ロイヤリティーが安価
(ランニングロイヤリティー)

～特許流通の具体的な案件～

(道内、バイオ・食品加工

関連特許紹介案件)

— バイオ・食品加工関連開放特許 —

1、植物性乳酸菌（HOKKAIDO株）

を用いた機能性を有する食品開発等による市場展開
(対象市場) → 発酵食品、機能性食品、ペットフード・家畜飼料(PCT出願物件)等。

2、亜鉛高含有豆類の用途開発と特許流通による展開(PCT出願物件)

(対象市場) → 発酵食品、機能性食品、家畜飼料等

3、農産品を用いた食品加工関連の特許流通の展開(例/ポテトペーストの製法)

4、道産素材を活かした高付加価値商品の開発による特許流通の展開

1、植物性乳酸菌（HOKKAIDO株）を用いた機能性を有する食品の開発

（特許情報）

- 発明の名称：新規な乳酸菌とそれを用いて得られる発酵豆乳、およびその製造方法
- 特許番号：特許第3925502号
- 出願日：2004年2月10日（登録：‘07,02,06）
- 出願人：北海道立総合研究機構
（食品加工研究センター）

〔HOKKAIDO株の利用状況〕

—特許権の実施許諾契約—

商品化

(株)豆太

「発酵豆乳ベジグルト」

H17年9月発売

北海道バイオインダストリー(株)

「機能性食品」

H22年度発売予定

雪印種苗(株) 仔牛用の代用乳

「こうし応援団」(PCT出願物件)

H20年10月発売

ハマ(株) チーズケーキ

「HA-RU」

H19年7月発売

開発中

酒造メーカー

「発酵飲料」

H23年発売予定

乳業メーカー

「乳製品」

未定

中小企業メーカー

「健康食品」

H23年発売予定

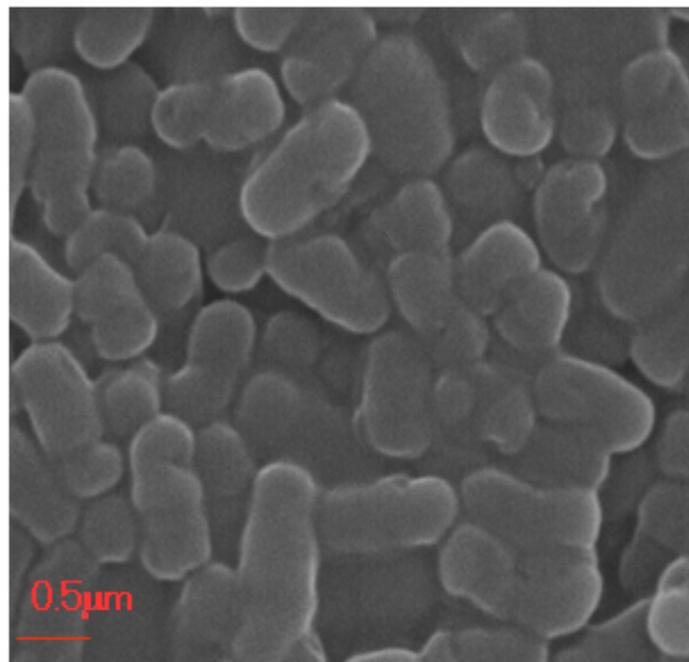
〔植物性乳酸菌（HOKKAIDO株）とは〕

・漬物から分離した

Lactobacillus plantarum



（産総研・特許生物寄託センター
に寄託） FERM P-1964



電子顕微鏡像（1万倍）

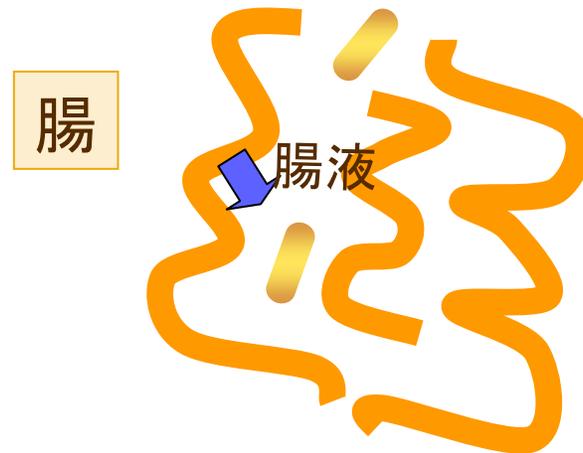
〔HOKKAIDO株の特徴〕

HOKKAIDO株は消化液耐性をもち、
生きて腸まで到達できる



強力な酸
タンパク分解酵素
(ペプシン)

耐性あり



胆汁
タンパク分解酵素
(パンクレアチン)

強い耐性あり

〔HOKKAIDO株の用途〕

整腸作用、免疫賦活、ガン抑制、大腸菌O-157の培養細胞付着を阻害など



(対象市場)

機能的食品、発酵食品、ペットフード、家畜飼料等

ライセンサー：北海道立総合研究機構 食品加工研究センター
食品バイオ部 グループ長 中川 良二

2、亜鉛高含有豆類の用途開発 と特許流通による展開 (PCT出願物件)

(特許情報)

- 発明の名称: 亜鉛高含有豆類
- 特開番号 : 特開2008-161099号
- 出願日 : 2006年12月27日(公開: '08,7,17)
- 出願人 : 株式会社 山本忠信商店
雪印種苗 株式会社

〔亜鉛鋳含有豆の栽培、商品開発状況〕

—特許権の実施許諾契約—

商品化

山本忠信商店：
「自社商品の開発」

H22年5月発売

開発中

地方自治体
「大豆の栽培・商品」

H22年予定

中小企業メーカー
「大豆の販売」

H23年発売予定

〔亜鉛の必要性について〕

・亜鉛の摂取所要量・摂取過剰について

成人の亜鉛所要量 9～12mg/日

(例)日本の若い女性の摂取量 6mg/日

※摂取過剰について:亜鉛は摂取許容範囲が広い。
所要量の10倍以上を6ヶ月服用しても問題はない。
血中亜鉛濃度が4倍となっても毒性はみられない



平成14年:厚生労働省により「栄養機能食品成分」として亜鉛が追加

平成16年:文部科学省により「給食中亜鉛含量の目標値」が設定

【効果】成長障害、性機能障害、味覚・臭覚障害、皮膚障害等

(例)東御市立みまき温泉診療所 倉澤 隆平 医師の報告

(北御牧村:1431名、東御市:1773名、県下七国保診療所患者数:851名)

…全国の発症患者数は1000万人をはるかに超える。

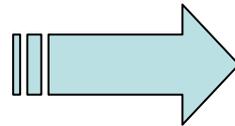
→高齢者医療で亜鉛補給により食欲改善・知能回復・床擦れ治癒
など劇的な症例を報告。(【効果】他に脱毛、免疫力低下等)

〔亜鉛高含有豆類及びその製造技術〕

・発明の目的

- ・亜鉛を高濃度含有する豆類・製造方法・製造資材を提供

・本発明の構成



- ・着蕾期～莢が黄化する時期
- ・亜鉛を含む葉面散布剤を散布

- ・4mg/100g以上亜鉛含有完熟豆類
- ・2mg/100g以上亜鉛含有未熟豆類

〔食品の亜鉛含量比較〕

食品	亜鉛含量 (mg/100g)	カキ対比 (%)	牛レバー対比 (%)
カキ	13.2	100	—
牛レバー	3.8	29	100
あずき	2.3⇒4.86	17⇒36.8	61⇒128
だいず	3.2⇒8.47	24⇒64.2	84⇒223

『五訂 食品分析表2003』より、成人の亜鉛所要量=9~12mg/日（小売製品の量…納豆:45g/パック、黒豆のいり豆:150g/袋）

◎青文字のデータが、今回発明した豆の成分値

〔特許内訳と想定できる市場〕

亜鉛を高濃度含有する豆類・製造方法・製造資材の提供

○海藻類からの亜鉛含有肥料の製造法とその肥料の提供
⇒農業法人。



○亜鉛含有肥料の使用法の提供
…土壤施用ではなく葉面等への散布の方法。⇒農業法人



○亜鉛を含んだ豆類の機能性食品等の提供。
⇒(菓子原料、納豆、餡、豆酢、豆乳、ヨーグルト、醤油、味噌等)の食品業界。

ライセンサー:山本忠信商店 専務取締役 山本マサヒコ

雪印種苗株式会社 研究開発部 技術研究所

微生物研究グループリーダー 副島 洋

3、ポテトペーストの製法

(特許情報)

- 発明の名称 : ポテトペーストの製法
- 特開番号 : 特許第3616926号
- 出願日 : 2002年6月21日 (登録: '04,11,19)
- 出願人 : 北海道立総合研究機構
(食品加工研究センター)
伊井敏貴
(くっちゃん産業クラスター研究会)

〔ポテトペースト製法の利用状況〕

—特許権の実施許諾契約—

商品化

(株)壺屋
「ポトフ」

H19年4月発売

宮武菓子店・倶知安農業高校
「ポテプリン」

H19年7月発売

(株)壺屋
「シフォンケーキ」

H22年4月発売

開発中

地方自治体
「アイスクリーム」

H22年発売未定

中小企業メーカー
「菓子(スイーツ)」

H23年発売未定

地方自治体
「ポテトスープ」

H23年発売未定

〔特許内訳〕

(ポテトペーストの製造方法)

○じゃがいもの皮をむき加熱して、磨り潰し、裏ごしする。



○じゃがいもでんぷん分解酵素と糖質転移酵素を混ぜて、50～60度で、2～5時間加熱する。



○その後、80度で加熱、酵素を失活させ、ペーストの完成
(ペースト内にはイソマルトース、パノース等が生成される
…ビフィーズス菌増殖、虫歯予防に役立つ)
⇒(菓子、餡、プリン、スープ等の原料)として食品業界へ。

ポテトペーストの特徴

◆ 食味・利用性

- まろやかな甘み
- 馬鈴薯の風味
- 高い流動性
- 他原料との混合が容易
- 冷えても硬化しにくい
- 冷凍保存可能

◆ 健康に関する機能

- 腸内ビフィズス菌増殖
- 血圧上昇抑制
- 血糖値上昇抑制

☆ **酵素剤の選択・処理条件により特徴に違いがある**

ポテトペーストの考えられる用途

新しい加工品の開発

ポテトジャム（商品化）
ポテトプリン（商品化）
ポテトドリンク ほか

これまで利用されていなかった食品への利用

菓子（商品化）
小麦加工品（パン・麺類）
調理材料 ほか

既存加工品の高付加価値化

ポテトコロケ
ポテトスープ（開発中）
ポテトサラダ など

特別用途の食品開発

高齢者食品
幼児食品
介護食品
病者用食品

ライセンサー：北海道立総合研究機構 食品加工研究センター

主任研究員 榎 賢治

ポテトペーストを利用してこれまで で開発された商品

夢蔵 こだわりの味
北あかりのジャム 新発売
 夢蔵マドレーヌでおなじみの「夢蔵」が新しい「じゃがいも」のご提案！
 北海道羊蹄山麓でとれた北あかり(じゃがいも)を大きな釜でじっくり煮たて作ったこだわりの良いジャムです。
 〒011-614-3965
 札幌市西区八軒5条
 夢蔵 〒011-614-3965
 http://www.yumekura.co.jp/

キラッと輝く北の新名菓づくりコンテスト
 「北の名菓づくり」大賞受賞
 北海道を召しあがれ！
北海道産スイーツ
ポテトのポトフ
 北海道産じゃがいも「インカのめざめ」を使用。
 「ポトフ」とは「pot-au-feu」、フランス語で「火にかけた鍋」。ポトフのように下ごしらえした材料をパティシエが料理したお菓子。それが「ポテトのポトフ」です。ポテトペーストに、砂糖、小麦粉、バター等を加えてじっくりと焼きあげた、北海道産素材のおいしさがギュッとつまったココのあるケーキです。
 おいしいお召し上がり方
 ●オーブントースターの場合 フタを取り1000Wのオーブントースターで2分程焼き上げますと表面がサクサクして一層おいしくお召し上がりいただけます。
 ●電子レンジの場合 フタを取らずにそのままためてください。表面はサクサクしませんが、あたたかくお召し上がりいただけます。(500Wのレンジでは1分30秒ぐらいであたまります)
 ※あたたかめに商品が大変熱くなっておりますので、やけどにご注意ください。
 小箱 1個 (税込) 300円 (本体価格 286円)
 大箱 3個入 (税込) 880円 (本体価格 839円)
 北海道食品加工センター・情報産業クラスター、共同開発の特許 第3616926号を使用しております。



商品化事例 I

ポテトのポトフ

(株)壺屋総本店



北海道を召しあがれ!

「北の名菓づくり」大賞受賞

北海道産じゃがいも「インカのめざめ」を使用。

北海道産スイーツ
ポテトのポトフ

北海道産じゃがいも「インカのめざめ」を使用。
「ポトフ」とは「pot-au-feu」、フランス語で「火にかけた鍋」、
ポトフの下に下ごしらえした材料をパティエが料理したお菓子。
それが「ポテトのポトフ」です。ポテトペーストに、砂糖、小麦粉、
バター等を加えてじっくりと焼きあげた、北海道産素材の
おいしき洋菓子トフとココアのあるケーキです。

おいしいお召し上がり方

- オーブントースターの場合 フタを取り1000Wのオーブントースターで分岐線まで上げますと表面がサクサクして一層おいしくお召し上がりいただけます。
- 電子レンジの場合 フタを取らずにそのまま加熱してください。裏面はアルミ箔が貼られています。裏面をアルミ箔の上から加熱してください。(500Wのレンジでは1分30秒程度です。)

※お召しあがりの際は商品が火傷することもありますので、ご注意ください。

北海道産食品センター 株式会社壺屋総本店 共同開発の特別 第3011620号特許を利用しております。

小箱 1個 (税込) 300円
(本体価格 286円)
大箱 3個入 (税込) 880円
(本体価格 839円)

H19北の名菓づくり大賞受賞

販売開始

平成19年4月

商品化事例 II

ぽてぷりん

宮武菓子店・倶知安農業高校



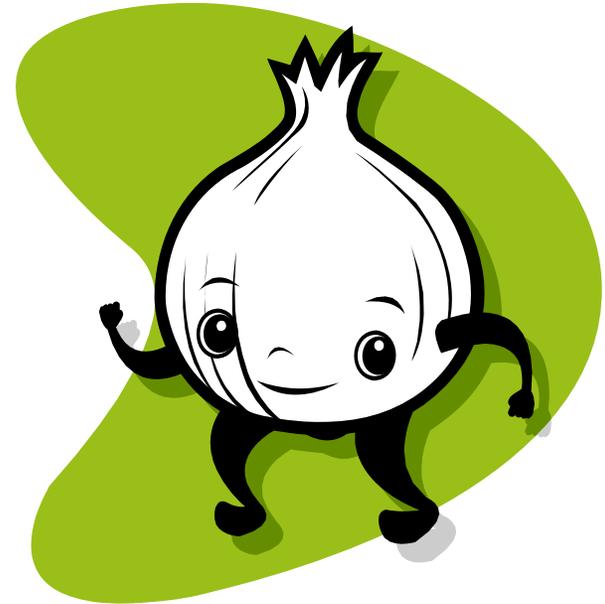
販売開始 平成19年7月 45

～他の特許紹介案件～

【他の特許紹介案件】

- おからコンニャク
- 高圧洗浄方法と装置
- 鮭の加工方法
- ゴルフパター指示具
- 認知症を対象とした支援装置
- 貨物車両の天井開閉荷台構造
- LEDを使用した水中集魚装置
- 地震予知方法および装置
- 歯の固定除菌装置、粉碎装置

お疲れ様
でした！！



ご静聴ありがとうございました★