

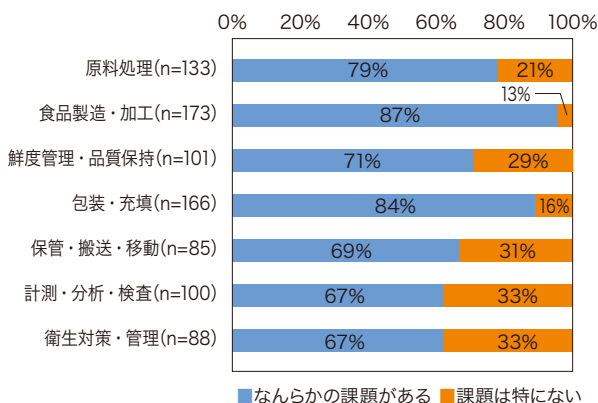
## 2. 食品機械のニーズを探る

### (1) 道内食品メーカーが機械導入時に重視する点

食品メーカーは、コスト削減や人手不足感の解消、あるいは商品の付加価値向上や増産対応、新商品開発等、自社の課題を解決するために機械を導入しています。しかしながら、道内食品メーカーを対象にしたアンケート調査からは、導入している機械に対して「何らかの課題」があると認識している企業が7~8割程度と多く、既存の機械の性能や能力に満足していない状況がうかがえます。

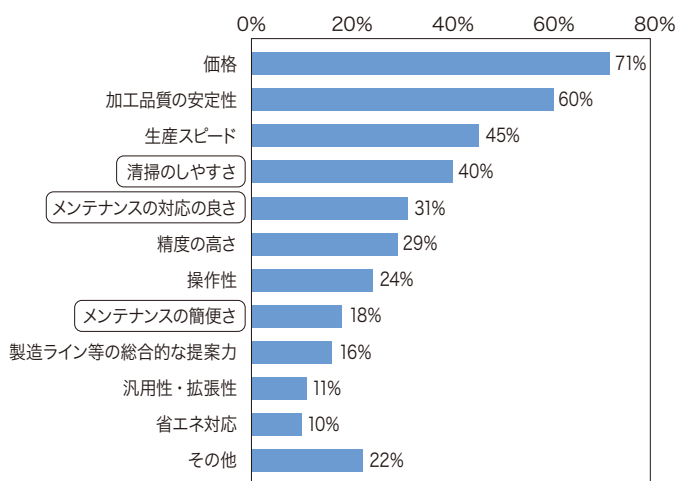
また、機械を選ぶ際に重視するポイントとして、「価格」「加工品質の安定性」「生産スピード」などをあげる企業が多くなっていますが、食品製造の現場では、近年、衛生面の対応がより強く求められる傾向にあること、機械に不具合が生じ生産ラインが止まることへの懸念等から「清掃のしやすさ」や円滑な「メンテナンス」などを機械メーカーに求める企業も多くなっています。

導入している機械に対する課題の有無



出所：道内食品メーカーを対象にしたアンケート調査より作成

機械購入において重視するポイント  
(n=267 複数回答)



出所：道内食品メーカーを対象にしたアンケート調査より作成

### (2) 道内機械メーカーへの期待が大きい工程

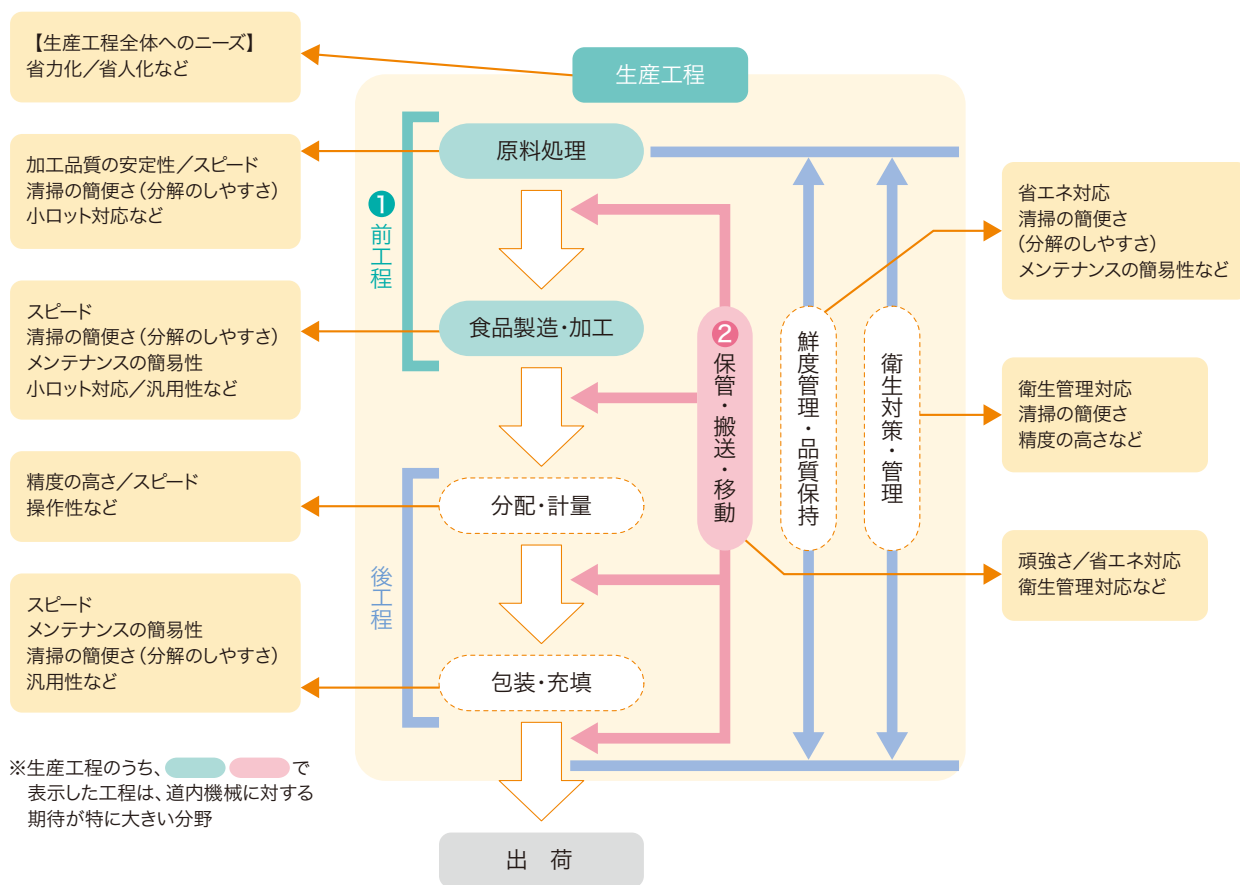
食品メーカーは自社の商品の特徴を出すため、機械メーカーに開発してもらったオリジナル機械を導入している企業が多くなっており、食品メーカーのオリジナル機械は製造のあらゆる工程で導入されています。機械自体が一品ものとなり市場がニッチであること、メンテナンス対応の優位性等から道内の機械メーカーがオリジナル機械を開発するケースも目立っています。

食品メーカーのオリジナル機械は道内機械メーカーにとって参入のチャンスが大きいと考えられますが、一方で食品メーカー側は自社向けに開発してもらったオリジナル機械が他社にも販売されることを嫌う傾向にあります<sup>※2</sup>。

せっかく開発した機械が1社だけのものだと、開発した機械メーカーにとっては利益が少ないものになってしまうことから、開発先である食品メーカーと他社への販売について事前に取り決めておくことが望めます。

(※2) 私的独占の禁止及び公正取引の確保に関する法律(独占禁止法)では、市場における有力な事業者が取引先事業者に対し自己あるいは自己と密接な関係にある事業者の競争者と取引しないよう拘束する条件をつけて取引する行為が禁じられています。市場における有力な事業者かどうかは、市場シェアが10%以上または順位が上位3位以内であるかどうかが目安となります。

## 生産工程別に応じたニーズ・有望市場



### ① 前工程におけるオリジナル機械

「原料処理」や「食品製造・加工」などの前工程は食品メーカーごとに生産手法が異なる部分であり、それぞれの食品メーカーの生産手法に合わせたカスタマイズなどが要求されます。大手機械メーカーの規格化されている機械は機能が画一的であり、小回りが利かないことが多いうえ、個別ニーズに応じたカスタマイズを行う場合も追加で費用が発生するなど、価格が高くなりがちです。そのため、食品メーカーの使い方に合わせてオリジナル機械の導入に対するニーズが高くなっています。

また、機械に不具合が起きた際も、道外に立地していることが多い大手機械メーカーではメンテナンス対応に時間がかかったり、メンテナンスにかかる人件費や旅費などの費用も割高になる傾向があるため、地元企業から機械を導入したいと考える食品メーカーは多いものと想定されます。

実際に、道内食品メーカーを対象にしたアンケート調査からは、「食品製造・加工」「原料処理」などの前工程において、道内製機械を導入している企業が多いと言えます。

### ② 工程間をつなぐ自動化ニーズに対応した機械

近年の人手不足の状況を受けて、食品メーカーの製造現場では、前工程、後工程にかかわらず、省力化・省人化への対応が課題となってきており、生産工程の自動化を図る機械へのニーズが高くなっています。

特に製造現場における一連の生産ラインにおいては、生産工程のメインとなる機械の「つなぎ部分(保管・搬送・移動)」で、人手をかけて作業を行っていることが意外と多く、こうした部分を自動化できる機器・装置類へのニーズが高くなっています。

また、こうしたニーズは食品メーカーの製造現場ごとに異なるため、大手機械メーカーでは十分に対応しきれないニッチな市場となっていますので、とりわけ小回りの利く道内企業への期待が大きいと言えます。

## 🔑【食品機械への参入を考える鍵①】

知的財産の取組は業種業界を問わず重要ですが、食品機械分野においては、機械の開発を機械メーカーと食品メーカーが共同で実施することが多く、お互いの企業秘密が相手側に伝わってしまうこと、食品機械によっては技術面ですでに確立されているものも多く、機械の開発に当たって他社の特許等に留意する必要性が高いことなどが特徴となっています。

以下では、調査結果等をもとに、食品業界への参入・事業領域拡大において機械製造業に最低限求められる知的財産の取組についてまとめました。

### Point.1

## 他社の技術や特許などを調査する

### ① 先行技術調査の意義・必要性

コストをかけて製品を開発し、製造・販売を行っても、他社の特許権に抵触していることが発覚し、当該製品の製造・販売を中止しなければならなくなったり、場合によっては製造・販売開始時にさかのぼって損害賠償を請求されたりすることもあります。また、せっかく特許出願をしても、他者の先行技術が存在すると、その特許出願は拒絶されてしまいます。

このような事態を回避するためには、あらかじめ特許出願や特許権を含む先行技術を調査しておくことが必要です。

また、**先行技術調査を通じて、当該事業における技術のトレンドや他社の特許出願状況などが明らかになるので、今後の研究開発のヒントを得ることも多くあります。**

調査結果からは、道内の機械メーカーは、まだ他社の技術や特許などを調査せずに、機械の開発を進める企業が多い状況がうかがえます。

先行技術調査は、技術面のマーケティング情報の収集など、活用する価値があります。

### 【先行技術調査を行わなかったことによりトラブルが生じた事例】

#### C社の事例(機械製造業)

C社では顧客からの相談を受けて、菓子工場に新規に機械を開発・設置した。しかしながら、先行技術調査を行わなかったため、その機械がラインを構成する前工程の機械を開発している機械メーカーが保有する特許に抵触する可能性があったことから、警告状が送られてきた。協議により新たに開発した機械をこれ以上、他社に販売しない形で落ち着いたが、事業機会を失ってしまった。

### 【先行技術調査を通じ研究開発の方向性の明確化につなげた事例】

#### D社の事例(機械製造業)

D社では生鮮食品の鮮度を長期間保つことができる保存技術について、専門家の協力を得て特許調査を実施。その結果、鮮度保持の技術は装置に関わるものが多いこと、また氷を主として用いるものは殺菌力のある物質を混入する方法をとる会社が1社だけであることが明らかとなり、こうした特許調査を通じて注力すべき技術研究の方向性を定めた。

## ② 先行技術調査の方法

先行技術調査は、公開特許公報等の特許文献のほか、学术论文、学術雑誌などを調べる方法もありますが、特許電子図書館 (IPDL) による検索<sup>※3</sup>が最も簡便な方法です。

また、弁理士などの専門家への相談のほか、知財総合支援窓口でも先行技術調査に関する相談を受け付けています。(各種相談窓口については59ページを参照)

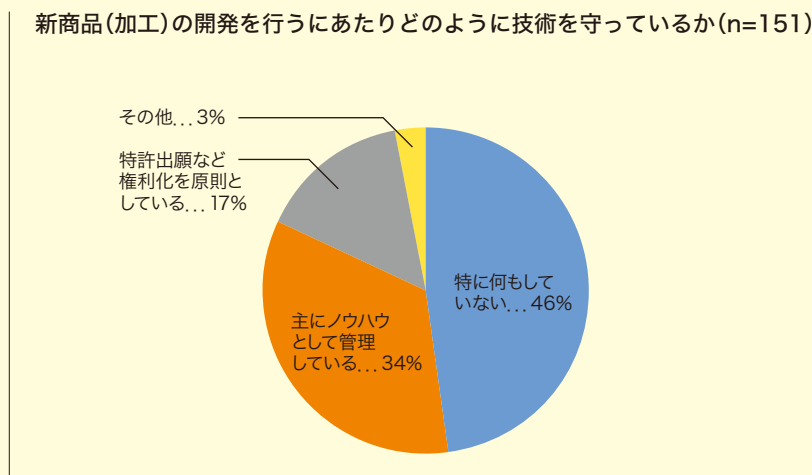
(※3) 平成27年3月23日より、新たな特許情報提供サービスとして「特許情報プラットフォーム (J-PlatPat)」が開始されます。

### Point.2

## 自社技術・商品を守る

### ① 特許権の取得を通じて守る

道内機械メーカーを対象にしたアンケート調査から、食品分野の機械開発・加工の実績を有する道内機械メーカーのうち、新商品の開発を行うに当たり、「特許出願など権利化」を原則とする企業は17%と少数でした。



出所：道内機械メーカーを対象にしたアンケート調査より作成

食品機械市場には数多くの製品があふれていますが、これまでになかった機能や価値を持った新しい機械を開発することにより、新たな顧客の開拓につなげることができます。

一方で、優れた機械は他社の模倣の対象になりがちです。せっかく多大な時間・費用をかけて新しい機械を開発しても、他社の模倣を許し、低価格で類似の機械を販売されると、新たに開発した機械は売れなくなり、適正な利益が得られないだけでなく、開発費用の回収でさえ困難になるおそれがあります。

特許権などの知的財産権を取得することで、一定期間、独占的に権利を行使できることから、他社が同じ内容のものを真似することができず、技術的な独自性を持つことや、新たな市場を独占的に開拓することで、オンリーワン企業として自らの企業価値を高めることができます。

留意すべき点は、特許の出願をせずに展示会等で自社製品を出展したり、カタログやホームページ等で情報公開してしまうと、特許の要件の1つである「新規性」が失われてしまうため、特許が取得できないのが原則です。「新規性」を担保するためには、少なくとも自身が販売や展示会に出展する前に、特許を出願する必要があります。

### 【特許出願前に技術を公開してしまったため取得できなかった事例】

E社の事例(機械製造業)

E社では、食品分野の新規市場開拓に力を入れる中で規格化された機械の開発に取り組み、機械のコア技術について特許出願を行った。しかしながら、同社では自社技術PRのためにと、特許の核となる要素技術の詳細を、開発段階からホームページ上に公開していたため、出願した特許はすでに公知の技術であると判断され、特許登録はならなかった。

## ② ノウハウは営業秘密として守る

調査からは食品分野の機械開発・加工の実績を有する道内機械メーカーのうち、新商品の開発を行うに当たり、自社技術・商品を主にノウハウとして管理しているという回答が比較的多い結果となりました。

ただし、ノウハウとして管理する場合、他社からの模倣に対抗するためには「不正競争防止法」により営業秘密として適切に管理する必要があります。

技術やノウハウ等の情報が営業秘密として保護されるためには、「**秘密として管理されていること**」「**有用な営業上または技術上の情報であること**」「**公然と知られていないこと**」の3要件を満たす必要があります。

### 【ノウハウを営業秘密として適切に管理しなかったため技術が模倣された事例】

F社の事例(機械製造業)

F社では、自社製品の特殊技術や製造法をブラックボックスとしていたが、営業秘密として適切に管理していなかった。その後、海外から発注依頼を受け納品したところ、発注元である海外メーカーがF社の半値以下の価格でその製品を生産し、さらに特許まで取得されてしまった。

## コラム 不正競争防止法によりノウハウを営業秘密として保護するためには

不正競争防止法においては、技術ノウハウなど営業秘密(情報)の不正使用など一定の要件を満たした侵害行為に対し、差止請求や損害賠償請求などの法的措置をとることができます。

企業秘密のうち重要なものは法的保護が受けられる「営業秘密」として管理したほうが効果的です。技術やノウハウ等の情報が「営業秘密」として保護されるためには以下の3要件を全て満たすことが必要です。詳しくは専門家にご相談下さい。

### ○秘密として管理されていること

- : 情報に触れることができる者を制限すること
- : 情報に触れた者がそれを秘密であると認識できること

### ○有用な営業上又は技術上の情報であること

- : 当該情報自体が事業活動に利用されていたり、利用されることにより経費の節約、経営効率の改善等に役立つものであること。(現実に利用されていなくても構わない)

例) 設計図、製法、製造ノウハウ、顧客名簿などが該当

### ○公然と知られていないこと

- : 情報の保有者の管理下以外では一般に入手できないこと

## ～営業秘密として管理するのと特許権等を取得するのはどちらが良いか～

企業の戦略や、その技術を用いた商品等の市場性などから判断されることが多いですが、自社で判断せず弁理士など専門家に相談することをお勧めします。

一般的には「営業秘密として管理」するノウハウと「特許権等を取得」する技術情報について、以下のようなメリットとデメリットがあります。

	営業秘密として管理	特許権等を取得
メリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自社の事業戦略の方向性が他社に明らかとならない</li> <li>・失敗した実験のデータ等特許になじまないノウハウも営業秘密として保護対象となり得る</li> <li>・製品等を分解することによって明らかにならない限り、保護期間の制限もなく他社との差別化を図れる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事前の審査を通じ権利の内容が明確となる</li> <li>・登録を通じ権利の存否が明確となる</li> <li>・一定期間、譲渡可能な排他的独占権を取得できる</li> </ul>
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>・登録制度がないので、権利の内容、存否が不明確</li> <li>・他社が独自開発した場合、独占できなくなる</li> <li>・適切に管理しない場合、法律による保護を受けられない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出願内容を公開することを制度の前提としており、自社の開発動向が知られたり、周辺特許を取得されたりする可能性がある</li> <li>・保護期間が満了したら誰でも利用可能となる</li> </ul>

出所：営業秘密管理指針(平成25年8月改訂版 経済産業省)

## ～秘匿すべきノウハウと公開できる技術情報を明確にして効果的に活用している事例～

「営業秘密として管理」するノウハウと「特許権等を取得」する技術情報に整理することは、自社固有の技術を保護するためにも重要なことですが、そのほかにも自社の技術情報の仕分けを行うことで、効果的に活用している事例もみられます。

### 【技術情報を公開して機械メーカーとの関係強化等につながった食品メーカーの事例】

#### G社の事例(食料品製造業)

大手食品メーカーのG社では、自社で独自に開発した、工場における生産工程の自動化システムについて商標登録し、協力会社がライセンス販売を行っている。現在、このシステムはG社のグループ会社の工場に加えて、同業者以外の数多くの食品メーカーや製薬メーカーなどの工場で採用されており、このライセンス販売を通じてG社の生産管理に関する技術情報が他社に公開される形となっている。

一方、G社の生産管理に関する技術情報は、展示会への出展や業界紙等への掲載等を通じての情報公開や導入を検討している企業への技術指導によっても公開されている。

G社では技術情報を公開することにより、ライセンス料、技術指導料が入るようになったほか、機械メーカーやサプライヤーとの連携強化につながるようになった。特に機械メーカーとの関係では、新しい汎用機械の情報が集まるようになり、自社の工程改善の機会が大きく増えることになった。

G社の技術情報公開のポイントは、レシピなど自社の競争優位につながる製造ノウハウについては公開せず、それ以外の生産技術に関する技術情報をあえて公開していることである。食品メーカーの工場は企業秘密のかたまりであり、これまでは設備機器の修理に来た機械メーカーの担当者でさえ工場内には入れず、機械をラインから外して工場の外で修理をしてもらっていたが、G社では生産技術に関する技術情報をあえて公開することで、自社の競争力強化につながっている点が注目される。

上記事例では、食品メーカーの取組事例を取り上げましたが、機械メーカーにおいても、自社の固有技術について、公開しても問題のない技術情報とノウハウとして秘匿すべきものに整理することで、ノウハウを営業秘密として適切に管理しながら、公開できる技術情報を営業活動などに効果的に活用できるメリットがあります。

**Point.3****秘密保持契約は口頭で済ませない!**

調査からは、食品メーカーも機械メーカーも機械の開発や導入時に秘密保持契約を締結しない事業者が見受けられます。

口約束だけできちんとした取り決めをしておかないと、後で問題が生じた場合(約束の内容が不明確、約束の不履行など)に対応が難しくなるほか、立場の弱い中小企業は不利になってしまう恐れがあります。

食品機械分野においては、食品メーカーは自社向けのオリジナル機械を導入することが多く、開発のために機械メーカー側に商品製造に関する自社の様々な情報を開示することと引きかえに、特注で作ったオリジナル機械を他社には販売しないことを求めるケースもあるなど、機械メーカー側の事業機会を奪うことにもつながっています。

このように将来的に発生する可能性があるトラブルを未然に防ぐため、食品メーカー、機械メーカー双方にとって、食品機械の開発・導入の場面で必要とされる、その他の契約についても、きちんと締結しておくことが望まれます。(契約に当たっての留意点は41~42ページを参照)

**【契約を締結しなかったため不利益を被った事例】****H社の事例(機械製造業)**

H社では食品メーカーからの相談に応じ、特注の機械開発に着手。相手先企業からの要求に応じて、特に契約書を取り交わさずに見積と機械の設計図を提供したところ、相手先企業はその図面を他社に提供し、安価に機械開発・導入してしまい、H社のノウハウの流出と事業機会の喪失につながってしまった。

**I社の事例(食料品製造業)**

I社では自社専用のオリジナル機械を機械メーカーに開発してもらったが、相手先企業ときちんとした契約を締結しなかったため、ライバル会社に機械が販売され、自社と同種の商品が安価に作られてしまい自社商品の売れ行きが低下してしまった。