

調査ニュース

どうぎんだより

「北海道生薬生産クラスター構想」が始動 ～ 薬用作物の生産拡大に向け「北海道生薬生産研究会」設立～

漢方製剤等の原料となる薬用作物^(※)の生産地として北海道は、国内での優位性が確認できます（図表参照）。近年、その「安心・安全」かつ「国産品」に対するニーズが急速に高まる中、農業生産者側では、採算性や需給安定性の確保、また、生薬メーカー側では、原料調達先の開拓、適正な種苗による高品質かつ適量の原料確保、などが課題となっています。そこで、地元金融機関として農業の6次産業化、地方創生などの支援に取り組んでいる北海道銀行では、「北海道生薬生産クラスター構想」を掲げ、その実現（＝課題解決）に向けて具体的な取り組みを行う「北海道生薬生産研究会」の発足会議を6月に開催しました（写真参照）。今後研究会では、①栽培適性や需要側ニーズに合致する品種選定と種苗供給、②栽培技術や、試験栽培から実践栽培までの期間短縮化の指導、③生産者と生薬メーカーのマッチング、④生産先進地域の視察、⑤栽培指導員の養成、などに取り組む、モデル農場の設置なども視野に入れた薬用作物生産拡大による国内需要への対応や、生薬製造・機能性食品への6次産業化を目指して参ります。

（※）「生薬」は、動物由来、植物由来のものが多く、その一部分・細胞内容物・抽出物などを指す。それらは、漢方処方によって製造される「漢方製剤」の原料として、あるいはそのまま治療に用いられる。植物由来のものうち、自生ではなく、畑で栽培されるものが「薬用作物」である。

（図表）国内の薬用作物生産における北海道
（立ち位置と主な生産作物、2015年産）

項目	順位	1	2	3	4	5	—
栽培面積 (ha)	北海道	富山	和歌山	島根	滋賀	(全国)	
		260.3	232.9	150.5	141.3	128.3	1,678.7
生産量 (t)	福岡	富山	北海道	島根	鹿児島	(全国)	
		523.6	432.8	389.8	215.3	208.1	2,972.2

主な生産作物と生産市町村	
センキュウ	帯広市、千歳市、網走市、芽室町、斜里町、訓子府町など
トリカブト	千歳市、豊浦町など
トウキ	大樹町、八雲町、網走市、千歳市、帯広市など
その他	（シソ、ハトムギ、カノコソウ、オウギ、ジャクヤクなど）

（注）栽培面積と生産量について、非公表（非公開）のものは集計データに含まれていない。

（出所）（公財）日本特産農産物協会の資料（HP）を基に道銀地域総合研究所作成

（写真）「北海道生薬生産研究会」発足会議の様子
（2017.6.15.札幌市内）



（注1）発足会議には、生薬生産に関心の高い農業生産者・JA・自治体、などから約60人が参加。

（注2）クラスターへの登録メンバーが研究会の構成員となる。

（注3）研究会における生産技術指導は、大阪生薬協会（大阪府）・榊本天堂（大阪府）ほか生薬メーカーが担当。生薬を巡る情報提供や薬用作物指導員養成講座は、大学（北海道大学農学部ほか）・研究機関等が担当する。なお、事務局は北海道銀行に置いている。

最近の道内経済動向	2
行政の窓 寄稿	3
●「危機に強い北海道経済を目指して」～BCP策定率向上のためのアクションプラン～	
道内ユニーク企業紹介 シリーズ®	6
●極限まで搾る技術で全国のユーザーから厚い信頼～株式会社北凌～	
海外の窓 ～道銀 ウラジオストック駐在員事務所だより～	8
●ロシアにおける米事情	

最近の道内経済動向

○道内景気は、観光入込客の増加に加え、個人消費・公共工事・設備投資が上向いていることなどから、持ち直しテンポが高まっている。(前月の判断から上方修正)

※日銀短観(6月調査)による業況判断DI(全産業)はプラス11と、2四半期連続で改善し2014年3月以来の2桁プラスとなった(右下図表参照)。

○先行きは、現状のテンポを維持しつつ、引き続き持ち直し基調で推移するとみられる。

※基調判断は、2017.7.10時点で入手可能な主要経済指標を参考とした(5月実績が中心)。

●個人消費は持ち直し基調にある

5月の主要6業態別小売店の合計販売額(全店)は、前年比1.2%増と5カ月連続で前年実績を上回った。百貨店(同▲3.8%)及びホームセンター(同▲2.8%)が前年割れとなったものの、スーパー(同0.9%増)、コンビニエンスストア(同2.4%増)、ドラッグストア(同6.2%増)など他の4業態が全体を押し上げた。5月の乗用車新車販売台数(軽含む)は、同19.0%増と10カ月連続で増加。新型車・モデルチェンジ車の投入効果を主因に、普通車(同14.3%増)、小型車(同22.5%増)、軽自動車(同20.3%増)が揃って前年実績を上回った。

(注)主要6業態とは、百貨店、スーパー、コンビニエンスストア、家電大型専門店、ドラッグストア、及びホームセンターを指す。

●住宅建築は持ち直し基調、設備投資は緩やかに持ち直している、公共工事は持ち直し基調

新設住宅着工戸数(5月)は、前年比▲6.4%と2カ月ぶりに前年実績を下回った(17年4-5月累計では前年同期比7.4%増)。持家(前年比▲5.8%)は3カ月ぶり、分譲住宅(同▲51.1%)は2カ月ぶりに前年実績を下回った。設備投資は、北海道財務局発表の法人企業景気予測調査(4-6月期)によると、17年度上期の設備投資計画(全産業、含むソフトウェア、除く土地)は、前年同期比46.7%増(製造業:同96.8%増、非製造業:同23.9%増)と、前回調査(同24.1%増)から22.6ポイント上昇し大幅な上方修正となった。公共工事請負金額(5月)は、北海道新幹線関連工事の大型発注が相次いだことから、前年比13.8%増(1,555億6,600万円)と2カ月ぶりに増加した。

●生産は持ち直しの兆しがみられる

鉱工業生産(4月)は、前月比2.0%上昇と2カ月ぶりに上昇した。一部工場で定期点検のあった鉄鋼(同▲6.4%)、生産品目変更のため生産ラインを一時停止したパルプ・紙・紙加工品(同▲7.0%)など7業種が低下した。一方、アジア向け「牧草用収穫機械」や「鉄鋼生産用機械」が増産となった一般機械(同54.6%上昇)、「灯油」を増産した石油・石炭製品(同30.3%上昇)など9業種が上昇した。

●輸出は横ばい圏内で推移している

5月の通関輸出額(速報値)は前年比▲6.4%(266億円)と4カ月ぶりに前年実績を下回った。インドネシアなど向け鉄鋼(同30.4%増)、オランダ向け有機化合物(同8.1倍)が前年実績を大きく上回ったが、中国・ベトナムなど向けが減少した魚介類・同調製品(同▲27.0%)、米国・カナダなど向けが減少した自動車の部分品(同▲36.1%)などが前年実績を下回った。

●観光は拡大している

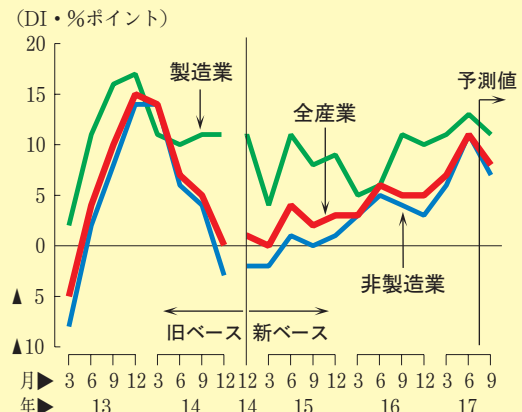
国内客が中心となる来道者数(5月、道外で入国手続き後に来道する海外客を含む)は、新幹線開業効果が一巡したものの、前年比5.0%増と5カ月連続で前年実績を上回った。一方、5月の外国人入国者数は、同31.3%増と12カ月連続で前年実績を上回り、高水準を維持している。

●雇用情勢は回復している

5月の有効求人倍率(パート含む常用)は前年比0.06ポイント上昇の1.01倍と、88カ月連続で前年実績を上回った。なお、5月の新規求人数(同)は前年比3.7%増と、2カ月ぶりに前年実績を上回った。業種別の求人動向をみると、飲食業、宿泊サービス業、製造業などで減少がみられるが、医療・福祉、建設業などで増加している。

日銀短観(6月調査)・業況判断DI(北海道)

業況判断DI(全産業)はプラス11(前回調査比4pt上昇)と、2四半期連続で改善した。うち、製造業はプラス13(同2pt上昇)、非製造業はプラス11(同5pt上昇)。なお、先行き予測DI(全産業)の低下幅(▲3pt)は前回の予測(▲5pt)より小幅にとどまり、先行きへの慎重さは緩和されてきている。



(注1) 17年9月は、6月調査時点における予測値。
 (注2) 業況判断DIは、「良い」-「悪い」(回答社数構成比)。
 (注3) 調査対象企業の見直しに伴い、旧ベースと新ベースによる調査結果の間にはデータの不連続が生じる。
 (出所) 日本銀行札幌支店「企業短期経済観測調査(北海道分)」

「危機に強い北海道経済を目指して」 ～ B C P 策定率向上のためのアクションプラン ～



経済産業省
北海道経済産業局長

児嶋 秀平

【略歴】

滋賀県出身、京都大学法学部卒
1988年4月：通商産業省（現・経済産業省）入省
1995年4月：外務省在パキスタン日本国大使館一等書記官
2004年11月：中小企業庁経営安定対策室長
2012年4月：原子力安全・保安院原子力安全特別調査課長
2013年8月：徳島県警察本部長、などを経て2016年6月より現職

（はじめに）

大規模災害等の発生により企業の事業活動が停止した場合、その影響は個々の企業のみならず、取引先や地域の経済社会、ひいては我が国全体に多大な影響を与えることとなる。北海道経済産業局では、「危機に強い北海道経済」をつくるため、道内企業の「BCP^(注1)」（事業継続計画）策定を促進する活動を行っている。本稿では、災害への備えの必要性、BCP策定のポイントとともに、当局が実施している道内中小企業のBCP策定率向上に向けた取組について紹介する。

（注1）「BCP」は、Business Continuity Planの略称。

1. 災害への備えの必要性

我が国は、地震や台風等による災害が非常に多い国である。国土面積が世界の0.25%に過ぎないのに対し、自然災害の被害額では世界の17%を占めるとされている。昨年は、4月の熊本地震、10月の鳥取県中部地震のほか、梅雨時期からの長雨・集中豪雨、大型台風の連続上陸などが立て続けに発生し、北海道においても甚大な台風被害が生じた（写真1）。



（写真1）台風10号により浸水した南富良野町市街地（2016年8月）（写真提供：南富良野町）

このような国土の中で企業にとっては、平常時から災害等に備えた準備をしておくことが必要となる。

では、なぜ「事前の備え」が必要なのか。災害発生時には想定外の事態により混乱が生じる。その時に経営陣が不在の場合もある。事前に備えを講じておくことで、安全確保や安否確認、被害状況の把握等の初動対応や、復旧に向けた情報収集や人員確保、取引先との調整などの活動をより素早く、円滑に行うことが可能となる。

2. B C P は “備えの見える化”

こうした事前の備えこそが「BCP」である。BCPは、自然災害等の緊急事態に遭遇した場合に、事業資産の損害を最小限に止めつつ、中核となる事業の継続あるいは早期復旧を可能とするために、あらかじめ行うべき活動や事業継続のための計画を定め、文書化したものである。

では、具体的にどのような備えが必要なのか。以下に一例を示すが、各社の実情に合わせて、自社にとって必要な備えを想定し、BCPの策定作業を進めて行くこととなる。

《想定される「備え」の具体例》

- ◆従業員や来訪顧客の安全に係る備え
従業員・来訪顧客の安全確保、工場・施設の耐震化や転倒防止対策 等
- ◆取引先との関係確保のための備え
取引先との連絡手段や顧客情報の安全確保、従業員・燃料・代替設備等の確保 等
- ◆社会貢献・地域貢献に係る備え
地域に存在する企業としての雇用の確保、自治体・地域住民との連携 等
- ◆事業継続態勢の構築に向けた備え
経営方針（必要な人材・モノ・予算等の確保）、従業員への教育・動機付け 等

3. B C P の構成要素

BCPの構成要素は、①「中核事業」、②「目標復旧時間」、③「対策」の3つ。これらを被災前にあらかじめ決めておくことで、被災後の事業中断期間の最短化を図るのである。

まず、「中核事業」とは、企業の存続に関わる最も重要な事業であり、いわゆる自社の看板商品や看板サービスなどがこれに当たる。この中核事業をあらかじめ決定して、他の事業と峻別し、被災時には限られた人員や資金を集中投入することで早期復旧を図る。

次に、中核事業を何日以内に復旧しなければ資金繰りが持たなくなるかのデッドラインとして「目標復旧時間」を算出する。この計算には、後述する『中小企業BCP策定運用指針』に用意された財務診断モデル（自動計算プログラム）を活用することができる。

そして、中核事業を目標復旧時間内に復旧させる上で、障害となりうる要因をあらかじめ除去するための「対策」として、防御対策、代替確保対策及び社内体制を検討する。

以上の3つの構成要素（中核事業、目標復旧時間、対策）が経営者の責任においてきちんと記載され、役員・従業員がその内容を理解し実行できるのであれば、分量や形式を問わず、極端な話「紙1枚」の簡潔なものであっても、その計画は立派なBCPであると言える。

4. BCPの導入効果

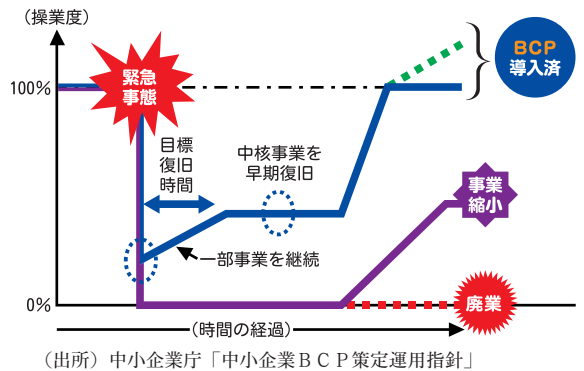
図表1はBCPの導入効果を模式図で示したものである。企業が災害等の緊急事態に遭遇すると、企業の操業度は100%から大きく落ちる。何の備えも講じていなければ操業度はゼロとなり、紫色のラインをたどって事業縮小（最悪の場合は廃業～赤色の点線）に至る恐れがある。

これに対し、BCPを導入している場合、事前の防御対策により、一部事業を継続できる可能性が高くなる。そして、青色のラインをたどって中核事業を早期に復旧することで企業の存続を守り抜き、その他の事業も順次復旧させて操業度を100%に戻すことができる。更に、危機を鮮やかに克服した実績が評価されれば、被災前より取引を拡大することも期待できる（緑色の点線）。このように、BCPの導入効果とは単に被害を小さく抑えることにとどまらず、災害というピンチをチャンスに変え得ることにその本質がある。

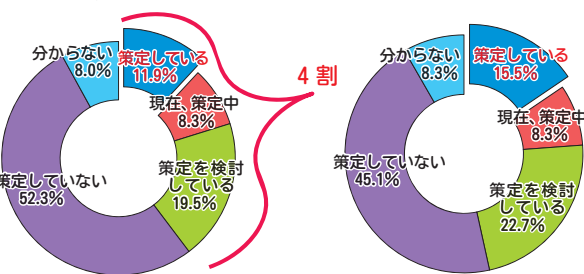
5. 特に中小企業で必要なBCP

昨年8月に(株)帝国データバンク札幌支店が行った調査では、道内企業のBCP策定率は11.9%にとどまり、全国平均の15.5%を下回っている。また、「現在策定中」「策定を検討している」と回答した企業を加えても約4割と、全体の半分の水準に届かなかった（図表2）。BCP策定の必要度を企業規模の面からみると、大企業よりもむしろ、事業中断が企業存続の危機に直結しやすい中小企業・小規模事業者での必要度がより高いと言える。ところが調査結果による策定率は、従業員規模千人超の大企業が60%に達しているのに対し、規模が小さくなるほど低下傾向にあることが確認された（図表3）。

図表1 企業の事業復旧に対するBCP導入効果のイメージ

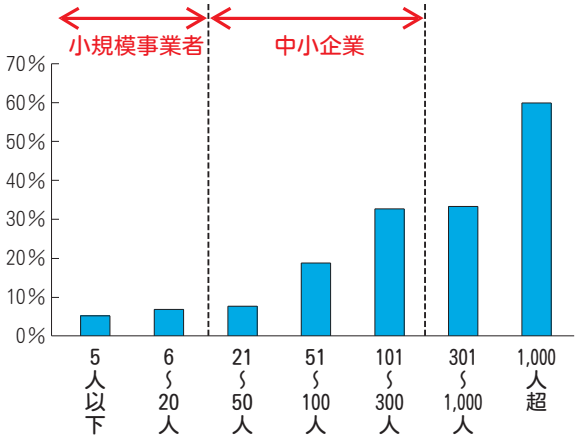


図表2 BCPの策定状況（北海道、全国）



(※調査対象、出所等は図表3の脚注を参照)

図表3 従業員規模別のBCP策定割合（道内）



(注1) 調査期間は2016年6月17日～30日。
 (注2) 対象企業数は、全国が2万3,606社、うち有効回答数は1万471社（回答率44.4%）。道内が1,175社、うち有効回答数は553社（回答率47.1%）。
 (出所) 図表2・全国分は、(株)帝国データバンク「事業継続計画（BCP）に対する企業の意識調査」（2016.7.14）。図表2・北海道分、図表3は、同社札幌支店による同調査（2016.8.9）

6. BCP策定率向上のためのアクションプラン

北海道経済産業局は、北海道経済の災害への抵抗力を高めるため、平成28年10月に「BCP策定率向上のためのアクションプラン」を策定・公表した。その中で当局は、対応の遅れが目立つ道内中小企業の策定率について、40%まで引き上げることを当面の目標とした。

策定促進の支援ツールとしては、中小企業庁のホームページに公開されている『中小企業BCP策定運用指針』を活用している(図表4)。同指針は、初めてBCPに取り組む方でも容易に策定できる「入門コース」から、徐々にレベルを上げた「基本」「中級」「上級」まで、全4コースが用意されている。そしてこの指針は、紙に書かれた読み物ではない。企業経営者がインターネットを介したインタラクティブな作業を通じて、BCPの理屈を理解しながら、自社のBCPを完成させる内容となっている。

BCPの普及事業としてはこれまで、一般社団法人中小企業診断協会北海道の協力を得て、地域の信用金庫とも連携し、道内各都市で「BCP策定ワークショップ」を開催したほか、業界団体が実施するセミナー等にも講師派遣などの協力を行っている。それと並行して、道内の経済団体や業界団体、金融機関、認定支援機関等計600超の機関に対し、中小企業のBCP策定サポートをお願いするなどの活動を行ってきた。幸い、多くの関係機関にご理解・ご賛同をいただき、今年度は各機関が積極的にBCPの普及に取り組まれており大変心強く感じている。

また、当局のホームページには、BCPの策

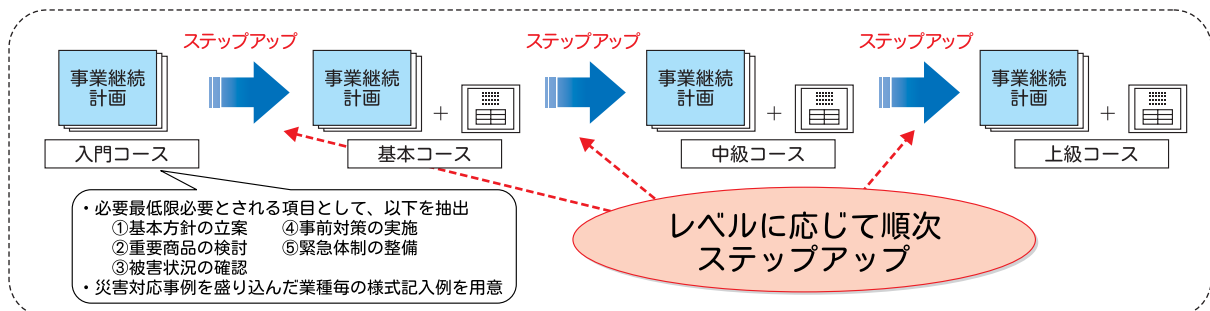
定に役立つ情報を一元的に集約したポータルサイトを設けており、中小企業庁のBCP策定運用指針へのリンク、道内のBCP策定企業一覧、セミナー・ワークショップの開催情報、BCPの解説動画などを掲載している(図表5)。

(おわりに)

国内で事業を営む約382万の企業のうち、99.7%は中小企業が占めており、日本経済の今後の命運を握るのは、圧倒的多数を占める中小企業であると言える。したがって、中小企業に広くBCPを普及させることは、いつ、いかなる緊急事態が発生しても、成長を止めることのない強靱な経済基盤の構築につながる。このような視点から、当局では北海道経済の強みを伸ばす「攻め」の政策とともに、災害への抵抗力を高める「守り」の政策として中小企業のBCP策定を支援することで、『強い北海道経済』をつくることを目指している。

日本全国どこでも、地震や異常気象等による自然災害リスクからは免れ得ないという現実を直視し、一社でも多くの道内中小企業がBCPの策定に取り組まれることを期待したい。

図表4 中小企業BCP策定運用指針(第2版)



中小企業BCP策定運用指針のURL : <http://www.chusho.meti.go.jp/bcp/index.html> (中小企業庁ホームページ)

図表5 BCP策定に関する北海道経済産業局のポータルサイト



北海道経済産業局ホームページにBCP策定に役立つ情報を提供するポータルサイトを作成。トップページ右上のバナー「中小企業BCP」をクリックするとご覧頂けます。

(ポータルサイトの掲載情報)

- ・中小企業BCP策定運用指針
- ・北海道内のBCP策定企業一覧
- ・BCP策定支援リーフレット
- ・BCP動画解説
- ・セミナー、ワークショップ開催情報
- ・BCP策定のサポーター等

【本件に関するお問合せ先】北海道経済産業局中小企業課 (TEL : 011-709-2311 内線2575、担当 : 酒井、木村)

しほ 極限まで搾る技術で全国のユーザーから厚い信頼 ～株式会社北凌ほくりょう～

モノを搾ると水分が抜けて軽くなります。例えば、汚泥を搾り、含水率（重量に占める水分の割合）を85%から70%に低減すると重量が半分に減り（注1）、廃棄物処理量も半減、環境保全に貢献します。この搾る機能で高い評価を得ている機械メーカーが釧路にあります。今回は高性能なスクリープレス式脱水機で全国に多数の顧客を持つ株式会社北凌（以下、同社）を紹介します。

（注1）含水率85%の汚泥1kgの内訳は、水分850gと固形物150g。脱水して含水率を70%にすると、固形物の重量は変化しないため、全体の重量は500g（水分350gと固形物150g）と半減する。

【キーワード（経営のポイント）】

- 魚肉の脱水ノウハウを他分野に活かす
- 手の感触重視など機械設計に細かな配慮
- 現場での試行錯誤から高度なノウハウを得る
- 困難に立ち向かい、特化した製品を開発

魚肉の脱水ノウハウを活かす

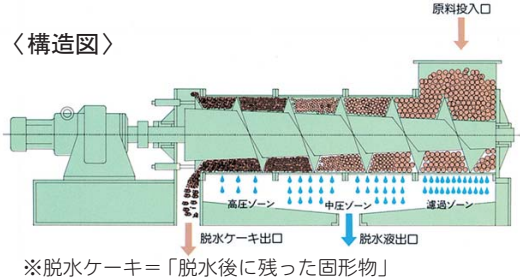
同社の主力製品である脱水機は、搾る対象（以下、原料）に合わせて製造したスクリーが、筒の中に取り付けられています。スクリーをゆっくりと回転させて原料を前に進めながら、じわじわと圧縮して水分を搾り、極限まで脱水した原料を「脱水ケーキ」として排出する仕組みです（図表1）。原料は、汚泥、工業廃水、食品、飲料、家畜糞尿など広範囲。固体、液体を問わず、水分を含むものなら何でも搾ります。同社の原点は「すり身製造機械」の開発。魚肉を原材料とする「すり身」（かまぼこなど練製品の材料）の製造工程で品質を左右するポイントの一つは脱水です。すり身は含水率1%の差でランクが異なり、価格に大きな差がつくだけに、脱水機能向上が機械設計の際の重要な課題でした。関下社長は同社設立前、大手機械メーカーに勤務し、すり身機械の開発・製造に携わった経験があります。この経験を活かし、独立後は現在のスクリープレス式脱水機の元となるすり身機械を主要製品として、国内外に市場を拡大していきました。

脱水機能の高さで取引先を多業種に拡大

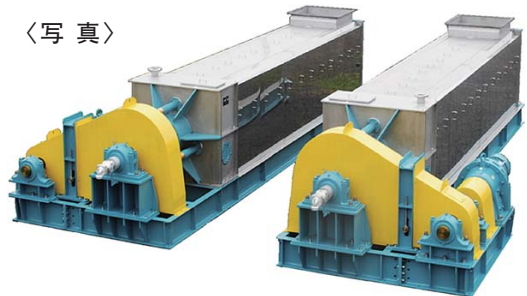
その後、すり身の製造拠点は国際的な漁獲規制などを背景に海外に移り、機械需要も減少。しかし、廃水処理の規制強化などを追い風に、同社は魚肉で培ったノウハウを活かして、様々なモノを搾る機械の製造に軸足を移していきました。小規模ながら脱水機能の高さが評判を呼び、同社は徐々に取引先を拡大。1999年には、北九州市に建設された当時国内最大級の有機廃液処理施設に同社製品が採用されました。大手を含む十数社が競争する中、同社が受注できたのは、脱水機能の高さ（廃棄物処理量の圧縮）（注2）や薬品使用量抑制などによるランニングコストの削減効果が評価されたためです。この受注をきっかけに、同社の取引先は多業種に拡大。搾る対象もさらに範囲を広げ、年間50～70台の生産ペースを維持しながら全国のユーザーにスクリープレス式脱水機を供給しています（図表2）。

（注2）最近の事例（製糖工場の設備更新時に納入）では、脱水ケーキの発生量を48%圧縮（含水率を更新前の88%から77%へ）。

図表1 同社スクリープレス式脱水機



〈写真〉



図表2 同社スクリープレス式脱水機の主な納入先

業種	納入先（脱水の対象物）
環境関連	産業廃棄物処理施設（有機廃液、有機系混合汚泥） 浄水場（排水汚泥）、農村（集落排水）
電力	発電所（無機系汚泥）
鉄鋼	製鉄工場（工程排水、含油微細スケール排水、 鉱物ヤード雨水排水）
非鉄	アルミ製造工場（無機系混合排水汚泥）
製紙	製紙工場（古紙パルプ再生填料、汚泥）
化学	化学工場（ブラックカーボン排水汚泥、無機系排水汚泥、雲母） 塗料工場（集合排水汚泥） シャンプー工場（加圧浮上させた汚泥）
自動車	自動車部品工場（含油排水汚泥）
食品	製糖工場（排水汚泥）、製油工場（含油汚泥） 製菓工場（有機系排水汚泥）、豆腐工場（有機系排水汚泥） 水産工場（余剰汚泥）、飲料工場（有機系排水汚泥） 清酒製造工場（有機系排水汚泥） ビール工場（ビール粕）
農業	養豚場（糞尿、有機系排水汚泥） 酪農・乳業（余剰汚泥、牛糞尿） 養鶏・食肉加工場（有機系排水汚泥）

（出所）同社資料を基に道銀地域総合研究所作成

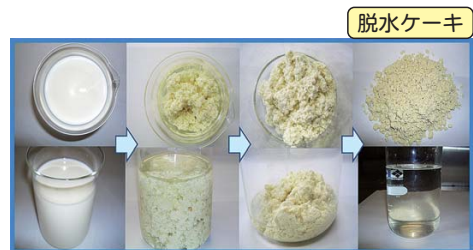
手のひらの感触を重視するなど、機械設計に細かな配慮

搾る原料は、固さ、粒の大きさ、含水率などがまちまち。処理量も異なるため、既製品の脱水機では機能が十分に発揮できず、機械設計は原料に応じて個別に行う必要があります。同社では機械の設計に当たり、まず搾る原料を手で握り、その感触を確認します。原料の固さ、指の間から水分がもれる速さや量、圧力を変えることによる脱水効果の変化などを、手のひらで直接感じ取るためです。もちろん機械による測定も行いますが、手の感触を重視して、最も搾る効率が良いと思われるスクリュウの材質、形状、回転数や、モーターの馬力、トルク（回転させる力）などを決め、図面に落とします。これはすり身機械の製造現場で関下社長が独自に身に付けた技術。当初は社長個人の技にとどまっていたが、今は各社員が手のひらの感触をヒントに設計に取り組むようになり、同社全体の技となりました。スクリュウプレス式脱水機の構造自体は単純であるため、「脱水力」は細かな部分への配慮がその差を生みます。こうした技術に裏打ちされた細部への配慮が、同社の高い評価につながっています。

現場での試行錯誤から高度なノウハウを得る

現場で生まれた同社の強みはもう一つあります。有機性汚泥などを脱水する場合、そのままでは脱水が困難なため、薬品（凝集剤）による前処理が必要となります（注3）。この際、汚泥に含まれている水分を分析し、それに適した薬品を調合する作業が伴います。この作業は薬品メーカーに委ねるのが一般的ですが、同社は主要薬品メーカーの薬品を数百種類取り揃えており、自前で原料に最適な薬品を選定し調合しています。また、薬品を2段階で注入することで、脱水機能向上と薬品使用量抑制（コスト低減）を両立させるなど独自の工夫（1997年特許取得の新案薬注脱水法）を工程に盛り込んでいます（写真1）。同社が自前で調合できるのは、関下社長がすり身機械製造現場での試行錯誤によりノウハウを身に付けてきたため。同社では今も、社内実験室で幾通りもの調合パターンを試し、原料に最適な薬品を顧客に提案できるよう努めています（写真2）。

（注3）有機物には水と親和力が高い（水分を保ちやすい）ものが多いほか、汚泥の粒子は形状がまちまちで圧縮しにくいことから、そのままでは脱水が困難。原料を脱水機に投入する前に、有機高分子凝集剤などの薬品により汚泥の微粒子を結合させ、固形物と水分を分離しやすい塊（フロック）にすることが必要となる。



牛乳 ⇒ 1次フロック（塊）⇒ 2次フロック ⇒ 脱水ろ液
（写真1）牛乳の脱水テスト（新案薬注脱水法による）



（写真2）同社の実験室・試験器具

困難に立ち向かい、脱水に特化した製品開発を続ける

同社の会社名は、「北にあって、しのぐ」という意味ですが、「しのぐ」には、一般的に使われる「凌」ではなく「凌」という漢字が使われています。これは、旧知の書道家から、『「凌」が「相手の上に出る」という意味なのに対し、「凌」は「困難に耐えて打ち勝つ」意味』と教えられたため。「困難に逃げず立ち向かう」という関下社長の姿勢にふさわしい会社名となりました。なお、同社のポリシーは「顧客の製造ラインを止めない」。これは、短時間でも工場の製造ラインが止まれば大損害につながるためです。このため、顧客からメンテナンスなど緊急の要請が入れば、遠方であっても即出張で対応しています。こうした「困難に立ち向かう」社員の誠実な対応が、顧客との信頼関係を強くしています。

また、関下社長の口癖は「搾れないとは決して言わない」「小さな会社が生き抜くには、特化したものを開発するしかない」。技術力や誠実な対応で評価が高い同社ですが、今後も大手メーカーと競合していくために「脱水」に特化。「搾る技術」をより極めていくとともに、機械本体の一層の小型化、ランニングコスト削減などにより利便性や価格競争力を高め、顧客の用途にふさわしい機械の提案力をさらに強化していく方針です。

製造現場で鍛え上げてきた社長の技、ノウハウ、姿勢は同社の若手社員にも着実に伝わりつつあります。小規模ながら、技術力と誠実さで顧客を拡大してきた同社の「立ち向かう姿勢」には今後も期待大です。（松本 則栄）

【会社概要】

本 社 釧路市新富士町5丁目1番5号
☎：0154-64-1081 FAX：0154-64-1083
設 立 1987年5月
代表者 関下 靖晴
資本金 10百万円
従業員 24名
事業内容 スクリュープレス式脱水機など
各種機械の設計・施工
U R L <http://www.hokuryo946.com>

ロシアにおける米事情

北海道銀行ウラジオストック駐在員事務所
副所長 山崎 龍人

ロシアの食事情

ロシアでは、米は主食ではないため、毎日食べる習慣はないものの、炊飯器が一部で普及するなど、ロシアの食生活において、米も日常的な食材のひとつとして、受け入れられています。ロシアの米を使用した家庭料理の例として、①カーシャ（お粥のようなもの。ロシアの伝統的なオートミール）、②プロフ（旧ソ連の中央アジア地方の伝統的料理でピラフのような料理）、③メイン料理の付け合わせ・各種料理の具材（肉・魚料理の付け合わせ、スープの具材、ピロシキの具）などがあります。また、和食をはじめ、朝鮮料理、中華料理などの外食産業においても、米は多く消費されており、とりわけ、ウラジオストックなどの極東においては、寿司などの和食と同様に、中華料理や朝鮮料理店が数多く存在しており、米の需要はロシアの他地域と比較しても旺盛です。

米の販売状況～割高な日本米

日本では5kgや10kgなどの単位で販売されるケースが多いものの、ロシアのスーパーマーケットでは、400g～1kgの小分けされたサイズでの販売が主流となっています。また、ロシア以外の外国産を含め、多種類の米が陳列されており、気軽に購入できる状況ですが、日本米の価格帯はロシア産米などと比較して、割高になっています（図表参照）。また、外食産業用の米についても、ウラジオストックには日本食レストランが数多くあるにもかかわらず、価格面の問題から日本米を使用している店はごく少数となっています。そのため、日本米の購入者層は、現地駐在の日本人か、一部の中間層・富裕層に限られており、残念ながら広くロシア人全般に食されている状況ではありません。

日本米販売に向けた展望

日本米は、味・食感ともに非常に優れた我が国を代表する作物であるものの、食べてもらえなければ、それに気づいてもらうことはできません。

そこで、日本米を販売するにあたっては、5kgなどの日本式の大量売りだけではなく、現地に即した400gなどの使いやすいサイズも取りそろえることで、ロシア人が気軽にチャレンジしやすくなるのではないかと思います。また、日本米は当地でも、高級品と認識されているものの、あくまでも「日本米」という、ひとつのブランドで捉えられており、「ゆめぴりか」や「コシヒカリ」といった個々のブランドイメージはあまり浸透していません。そのため、これらの品種とは別途、低価格で購入できる米の輸出も一考に値すると考えられます。日本では、「あきたこまち」が、比較的低価格の米として流通しているところですが、ロシアにおいても図表のとおり、他の日本米と比較して低価格で販売されており、韓国米などとも価格で勝負できる状況です。日本国内の外食産業で広く需要のある「きらら397」などは価格面でもいい勝負ができるのではないのでしょうか。また、一般的にロシア人の健康意識は高く、日本食品への憧れも、安全・安心な食に対する欲求によるところが大きいです。北海道は他地域よりも冷涼なため、使用する農薬は一般的に少ないとされており、とりわけ、減農薬の特徴を持つ「きたくりん」などは、安全・安心を前面に押し出すことで、人気を集める可能性があるのではないかと考えられます。

商品の品種を広げることや販売方法を工夫することで、日本米購入層の裾野がロシアで広がっていくのではないかと期待されます。

図表 ウラジオストック市内スーパーの米販売価格

産地(ブランド)	円/kg	産地(ブランド)	円/kg
日本(ゆめぴりか)	1,538	ロシア(長粒種)	249
韓国	1,080	ロシア(短粒種)	200
日本(あきたこまち)	782～814	ウルグアイ	190
パキスタン	398	中国	189
タイ	374	ベトナム	134
インド	251	ロシア(沿海地方産)	126

(注) 1ルーブル=2円で計算。販売単位(kg)はそれぞれ異なる。
(出所) 当事務所調べ

調査ニュース (2017・8・9合併号) NO.392

発行 株式会社 北海道銀行 (ホームページ <http://www.hokkaidobank.co.jp>)
企画・編集 株式会社 道銀地域総合研究所 経済調査部 (照会先: 黒龍)

〒060-8676 札幌市中央区大通西4丁目1番地 道銀別館ビル
TEL (011) 233-3562 FAX (011) 207-5220
〈本誌の無断転用、転載を禁じます〉