

2007
12
NO.284

調査ニュース

今月の注目点

～ かぼちゃ王国北海道 ～

豊かな大地に恵まれた北海道は、生産量が全国一を誇る農産物が多い。その一つが「かぼちゃ」だ。道内のかぼちゃ生産量は、108,500 t（05年、全国シェア46.3%）と2位以下を大きく引き離している。一方、消費サイドから見ると、支出金額では関東、数量では北陸が全国9地域中1位となっており、道内消費（金額7位・1,063円、数量8位・4,328g）は意外に少ない。12月22日は冬至。今年もホクホクの道産かぼちゃが全国の食卓に彩を添えてくれそうだ。（P 7「地域だより」に関連記事）

かぼちゃの生産と消費ランキング（05年）

	生産量					地域別1世帯あたり年間の支出金額 購入数量			
	全 国			道 内		"			
順位	都道府県	生産量(t)	シェア(%)	市町村	生産量(t)	金額(円)	数量(g)		
1	北海道	108,500	46.3	和寒町	8,850	関 東	1,531	北 陸	5,254
2	鹿児島	14,500	6.2	名寄市	7,700	北 陸	1,300	東 海	4,909
3	茨 城	11,300	4.8	森 町	5,230	東 海	1,216	四 国	4,866
4	長 崎	7,210	3.1	美深町	4,890	四 国	1,156	九 州	4,865
5	千 葉	6,120	2.6	富良野市	4,680	近 畿	1,138	関 東	4,860
	全国計	234,100	100.0	全道計	108,500	全国平均	1,268	全国平均	4,712

（資料：農林水産省、総務省「家計調査年報」）

最近の道内産業経済動向	1
海外の窓	2
●日本の中小企業誘致の試み「瀋陽日本中小企業パーク」	
道内ユニーク企業紹介	
●全国トップレベルの供給力でシェアを拡大、安心・安全でも業界をリードする ～(有)フォーレ白老～（シリーズ㊼）	3
●新設備稼働で塗装の生産性、品質の向上をさらに追求する ～和光電化工業㈱～（シリーズ㊼）	5
地域だより	7



最近の道内産業経済動向

企業収益や雇用・所得環境の改善遅れ、財政悪化等を背景に、道内需要総体は低迷が持続、足元では特に住宅着工の落ち込みが目立っている。道内経済は、輸出の好調さや、道外企業を中心とした設備投資の底堅さなどに支えられながらも景気回復力が弱く、足踏み基調となっている。

- 個人消費は引き続き低調

9月の大型小売店販売（既存店）は、気温の高め推移などから、衣料品を中心に秋冬物が低調に推移し、前年比▲3.0%と3カ月連続で前年を下回った。全店でも7カ月連続の前年割れ。なお、10月も、日ハム優勝セールに前年ほどの盛り上がりが見られなかったことなどから、マイナスとなった模様。乗用車販売（9月）は、普通車（同23.5%増）が7カ月連続プラスとなったものの、小型車（同▲15.6%）・軽自動車（同▲19.9%）が二ケタ割れとなり、全体（同▲7.9%）では17カ月連続で前年割れ。

- 民間設備投資は底堅いものの、住宅着工が大幅減

住宅着工戸数（9月）は、建築基準法改正に伴う確認申請手続きの長期化などから前年比▲42.2%と3カ月連続で大幅前年割れ（4-9月累計：同▲14.1%）。民間設備投資は、道外大手企業やエネルギー関連企業を中心に、製造業（能力増強）、非製造業（効率化投資など）とも底堅い動き。ただし、民間建築物着工床面積（非居住用）は、4-8月累計で同▲23.9%と減少基調。公共工事請負額（9月）は、同▲18.8%と2カ月連続でマイナス。なお、10月は一時的にプラスとなった模様。

- 製造業生産は概ね横ばい

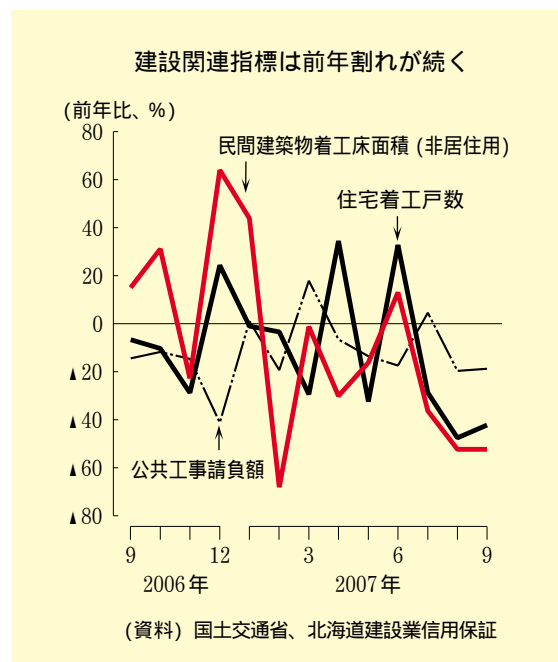
9月の鉱工業生産指数（季調済）は、前月比1.7%上昇と2カ月連続で上昇。電気機械（無線通信装置）などが低下した一方、金属製品（橋りょう、鉄塔）、紙・紙加工品（雑種紙）などが上昇した。なお、前年比（原指数）でも1.0%上昇と2カ月連続で上昇。

- 観光は来道者数が弱含み

9月の来道者数（除く海外からの直行便）は、一部事業所の高速船新規就航により、フェリー利用客（前年比17.0%増）が5カ月ぶりにプラスとなったものの、全体（同▲0.7%）では6カ月連続で前年を下回った。一方、東アジアを中心とする海外客は増加基調で推移。

- 雇用情勢は弱含み

有効求人倍率（9月）は、0.55倍（常用・原数値）と3カ月連続で前年を下回った（0.03ポイント悪化）。前月比も6カ月ぶりに悪化（0.57倍、全数・季調済）。一方、完全失業率（7-9月期）は、前年比0.6ポイント改善（4.7%）。



日本の中小企業誘致の試み「瀋陽日本中小企業パーク」

「瀋陽経済技術開発区」は中国東北部の重要な工業生産拠点として発展し、BMW、上海GM、プリデストン、日野自動車など海外の大手企業が進出しています。「今後の中国経済発展の課題は、産業集積度を高め、生産性を向上させることである」との国家方針から、優れた技術をもつ日本の中小企業誘致を積極的に進めています。

日本企業の進出をサポートする「瀋陽日本中小企業パーク」

瀋陽経済技術開発区管理委員会と西北貿易株式会社（大阪市）は、両国の行政、関係機関や経済団体などの支援のもと、日本の中小企業が中国進出を行う際の取引先紹介、提携予定先の信用調査、パートナーの選定や提携方法、法律相談などを目的とした「瀋陽日本中小企業パーク」事業を共同で行っています。

これまでの中国ビジネスでは法律運用の不透明さ、知的財産権保護の不徹底、代金回収の不安など様々な問題が発生しているのが実情です。瀋陽経済技術開発区ではこれらの問題に対し、専門の対応部署に日本留学経験者を中心としたスタッフ4名を配置。入居企業の製品を広く東北三省へ紹介するほか、情報収集やビジネスマッチングなど政府機関ならではのサービス提供を通して、「瀋陽日本中小企業パーク」への応援体制を整えています。

支援体制強化に向け建設中の「育成センター」

「瀋陽日本中小企業パーク」では現在、「育成センター」を建設中です（08年春完成予定）。このセンターでは、日本の中小企

業が中国へ進出する際の設立手続き、事務所スペースの確保など、基礎的プラットフォームの重要な役割を担うべく、様々なサービス提供を行う予定です（下表参照）。

瀋陽地区に進出している日本企業は、現在はその多くが大企業中心ですが、今後は中小企業の進出が大いに期待されており、今回ご紹介したような中央・地方政府レベルの中小企業誘致政策が具体化しています。こうした方法も捉えながら中国進出の足掛かりを瀋陽でつかんでいただきたいと思います。

(株)北海道銀行 瀋陽駐在員事務所長
正司 毅

「育成センター」完成予想図



「育成センター」が予定しているサービス

項目	賃貸料 (月額)	無償サービス	有料サービス
事務室	100円 / m ² (約1,600円)	会社設立代行、FS報告作成、清掃、お茶出し シャワールーム、仮眠室、資料室	レストラン、喫茶室 接客室
展示室	1,000円 / ブース (約16,000円)		
会議室	200円 / 時間 (約3,200円)	お茶出し、資料準備など準備作業	

全国トップレベルの供給力でシェアを拡大、安心・安全でも業界をリードする

～ (有)フォーレ白老 ～

第一次産業では、大規模化による生産性の向上や、企業化による経営の安定が全国的な課題となっている。林業に分類されるきのこ栽培の分野もその例外ではない。こうした中、生しいたけ栽培において、全国トップレベルの「供給力」を武器にシェアを拡大、「安心・安全」でも業界をリードしている企業が白老町にある。今回は、(有)フォーレ白老を紹介する。

中国産に負けない国産品づくりを目指し設立

当社は、きのこ^{しゆきん}種菌の研究開発・生産を手掛ける森産業(株) (群馬県桐生市) により、生しいたけの生産拠点として平成9年に設立された。当時は、安価な中国からの輸入品が国内市場を席巻し始めていた時期であり、中国産に負けない国産品づくりが目的。白老町が選ばれたのは、気候条件などが栽培に適していることから、個人農家による栽培が盛んで、従来から森産業との関係が深かったためだ。しかし、当初は、予想を超えるスピードで輸入が急増 (国内消費量に占める輸入割合は平成9年の26%から平成12年には38%まで上昇)、市況が大きく悪化 (卸売価格は同期間で約2割下落) したことなどから、赤字が続いた。こうした状況を打開する為、品質を維持しつつ生産コストを下げる方法を模索。栽培方法変更、新しい種菌の導入などを通じ、生産ノウハウを蓄積。通年栽培の実現により、生産効率の改善に結びつけた。残留農薬問題などによる輸入減少から、国産品への需要が増加に転じ、市況がやや回復したこともあり、平成15年以降は一定の収益を確保している。

供給力は全国トップレベル

現在同社が行っているのは、菌床栽培 (おがくずに糠などを混ぜたものへ種菌を植える栽培方法)。森産業が開発・生産した種菌・菌床を用い、50棟のビニールハウスで、日産2～3トンの生しいたけを通年で生産し、道内外へ供給している。生産量は、道内一を誇り、全国でもトップレベルだ。この供給力を支えているものが2つあ

る。1つ目が「優れた種菌」。菌床栽培の生産過程は、しいたけ菌が菌床に行きわたるのを待つ「培養期間」と、実際にしいたけが繰り返し発生する「発生期間」に分けられる。昨年から導入を開始し、現在主力となっている種菌「XR1」は、培養期間 (3カ月)、発生期間 (3～4カ月) とも従来菌の約半分となっており、生産効率はこの1年で大きく上昇した。2つ目は「生産管理のノウハウ」。毎日の収穫量が一定になるように、各ビニールハウスでの仕込み時期を微妙にずらすなど、綿密な計画が立てられている。また、気温の変化は収穫量を大きく左右するが、この影響を少しでも小さくすべく、日々菌床の状況を細かくチェックし、ハウス内の環境を調整。これらの過程の中でノウハウが蓄積され、ビニールハウスの構造を改良するなど、絶えず工夫を加えた生産を行っている。こうした取り組みにより、従来30%程度あったロス率 (商品化できない割合) が、現在では半分の15%程度にまで改善し、安定した収益力の基盤にもなっている。



ビニールハウス群と生産を支える技術者達

安心・安全への取り組みでも業界をリード

他の1次産品同様、きのこ栽培の現場でも「安心・安全」向上の機運が高まってきており、行政などが主導する形で、生産履歴管理や衛生管理の枠組み作りがスタートしている。同社では、仕入れている菌床も含め無農薬栽培。また、従業員教育による意識改革や、ビニールハウス及びパック工場内の衛生管理徹底により、「安心・安全」向上に社をあげて取り組んできた。今年8月に行ったパック工場の設備更新では、手洗い場の増設など衛生管理面をより強化したことに加え、品質管理徹底のため、保冷庫の増設、作業場へのクーラー設置を行った。さらに、10月には、「安心確保のためのきのこ生産標準認証」（財団法人日本きのこ研究所、昭和48年設立、平成18年認証制度開始）を取得。これは、HACCP（ハサップ、食品製造衛生管理手法）の考え方をきのこ栽培に取り入れたもので、衛生管理や原材料管理を中心に生産履歴管理にも通じる内容のものとなっている。昨年5月、残留農薬のポジティブリスト制度（全ての食品について残留基準が定まっていない場合でも一定量以上の農薬等が含まれるものの販売を禁止）がスタート。中国産を敬遠する動きが加速する中、安心・安全でも業界をリードする同社製品への需要は着実に増加している。



衛生管理・品質管理を強化したパック工場

地域に根ざした企業づくりが進む

しいたけ栽培は、昭和初期に、森喜作博士（森産業創業者）が種ゴマによる栽培方法（くさび型に切った木片に菌を植えて原

木に打ち込む）を開発、安定生産が可能になったことで、産業として全国に根付いた。その流れを汲む当社では、栽培を通じ、地域に根ざした企業づくりが進んでいる。平成5年以降、生しいたけの生産量“道内1位”の座を他に譲っていた白老町は、当社の生産拡大により平成11年に首位に返り咲き、以降平成13年を除きその地位を保持。特産品の再興が、町の知名度アップにもつながっている。また、雇用の面でも地域への貢献度は大きい。当社の業績拡大に合わせ、従業員数は正社員・パート合わせて120名まで増加。特に当社では、高齢者雇用を積極的に推進しており、60歳以上の割合が3割強に至っている。道内における多くの市町村と同様に、白老町でも高齢化が進んでいる（05年の人口全体に占める60歳以上の割合は約4割）ことなどが背景だが、様々な経歴を持つ高齢者の採用は、人材の多様化を通じて、組織の活性化にも役立っている。今年からは、工事量の減少から異業種参入を模索していた地場建設業者との共同生産を開始。町全体でみた生産量増加や雇用確保にも弾みがついている。

当社は、これらのほか、しいたけの消費拡大に向けた商品づくりや、環境面により配慮した生産体制の確立などへも意欲的だ。業界をリードする立場として、何事でも他社の一歩先を目指す当社に今後も注目したい。

【会社概要】

本 社	白老郡白老町竹浦664番地 2
☎	0144 - 87 - 4994
Fax	0144 - 87 - 2990
設 立	1997 (平成 9) 年12月
資本金	900万円
代表者	坂内 重人
売上高	5 億 4 千万円 (2007年 3 月期)
従業員	120人 (パート含む)
事業内容	生椎茸の生産・パック製造および販売

(石田 琢磨)

新設備稼働で塗装の生産性、品質の向上をさらに追求する

～ 和光電化工業㈱ ～

金属製品の表面を、錆や腐食から守るには、メッキや塗装を始めとした表面処理を施すことが必要になる。また、耐熱性など工業的特性の付与や、装飾性向上のためにも、金属の表面処理加工が欠かせない。道内にも、新しい技術や設備を積極的に導入し、“総合的”かつ“高品質”な表面処理技術を提供、顧客の多様な希望に応じ信頼されている企業がある。今回は、塗装ラインに導入した最新設備を10月から稼働開始、一層の品質向上、顧客サービスを目指す和光電化工業㈱を紹介する。

メッキ、塗装に関する多様な技術を蓄積

当社の主要顧客は、金属やプラスチックなどを材料とした各種機器メーカー。多くの金属は大気中の酸素に触れることで酸化（腐食）し、錆が発生する。特に、鉄製品では表面の錆が内部にまで侵食しやすい。このため、酸化しにくい金属や塗料でその表面を覆う加工処理が必要となる。また、金属に耐熱性、耐薬品性、電気特性など様々な工業的特性を付与することも表面処理の目的。さらに、質感や美観を向上させるため、錆の問題がないプラスチックなどにも表面処理が施される。当社では、受注する製品の材料や使用目的に応じ、“金属の薄膜で表面を覆う”メッキ加工と、“塗料の皮膜（塗膜）で表面を覆う”塗装加工を使い分ける。メッキは“強固で長持ち”しやすく、塗装は“比較的手軽にできる”という特徴を持つが、メッキと塗装を重ねて行うことも多い。なお、当社で行うメッキ加工方法は、溶融亜鉛メッキ（溶かした亜鉛に鉄製品を浸し、表面に亜鉛を付着させる）、電気亜鉛メッキ（電気処理により表面に亜鉛を析出）の2つが中心。前者は鋼管や建材、防雪柵など大型構造物、後者はボルトなど各種部品等が主な対象となる。一方、塗装については、塗料を塗布した後、専用の焼付け炉で加熱・乾燥させ、強固な塗膜をつくる「焼付け塗装」を主に行っている。塗料には、環境への影響が懸念されているシンナーなど有機溶剤を用いる溶剤型塗料の使用を抑制し、粉体（パウダー）塗料を

早くから使用している点が特徴だ。また、メッキ、塗装以外では、セラミックなど多様な材料を加熱、溶かして噴きつける「溶射」処理も手がけている。

新技術を次々導入、省エネ・省力化に積極的

当社は旭川で創業した後、1963年に需要先の多い札幌へ拠点を移した。バンパーの表面などに利用される光沢メッキ加工を道内で初めて手がける（59年）など、従来から新技術導入に積極的なことで知られてきた。81年には、塩害に非常に強い特徴を持つ防錆技術「ダクロタイズド」処理のシステムを設置。また、同じ年に、“ものがこびりつかない、油や水をはじく”などの特徴がある「テフロン（米国デュポン社のふっ素樹脂材料）コーティング（塗装）」の指定工場ともなった。双方とも道内の塗装業界では初の技術導入で、現在も手がけるのは道内で当社のみ。特にテフロンコーティングは、食品工業の機器・装置（パンを焼く天板、業務用炊飯釜など）、タイヤ金型など幅広い分野で利用されており、道外からも受注。定期的に再コーティング（業務用フライパンでは数ヶ月のサイクル）する必要があることから、継続して受注できるメリットがあり、塗装部門の安定的な売り上げに貢献している。また、当社では、69年に全自動塗装ライン装置を導入したのを皮切りに、省エネ・省力化にも熱心に取り組んできた。93年には当時としては珍しい塗装ロボットを設置し、一定の省力効果をあげている。

塗装ラインを一新、効率化、高品質化を実現

こうした中、当社では、赤外線パネルなどを利用した新しい塗装設備を導入、10月から稼動を開始した。小規模塗装業者の間では導入が数少ない先端的な設備だ。塗装工程は大きく分けると、塗料の塗布、加熱・溶融・重合（塗料と金属の一体化）の二つからなる。新設備導入により、この工程では、主に人手（一部をロボット）で行っていた作業を自動化し、無駄を減らすことにより原材料使用量を抑制。この工程では、熱源を従来の熱風のみ（プロパンガスが燃料）から、熱風と赤外線パネル（フランスメーカー製）の併用とすることにより、塗膜品質が向上し、処理時間も短縮した。赤外線パネルは、燃料であるガスの触媒反応で赤外線を放出する仕組み。赤外線の輻射熱が塗料に直接反応することで熱効率が高く、塗料の内部が急速に加熱され昇温する。このため、粉体塗料が短時間に溶融（溶剤型塗料の場合は蒸発）し、塗膜の乾燥品質が向上。塗料塗布の自動化と相まって、厚さが均一で美しい仕上がりが可能となった。溶融後に、高温で乾燥・重合させる工程（焼付け炉内を1分当たり60cm程度の速度で移動）では、熱風の場合と比べ3分の1から5分の1程度に時間が短縮し、作業効率が大幅に改善。また、熱効率向上による焼付け炉のスペース縮小から、燃料使用量の圧縮が見込まれるため、CO₂発生量抑制を通じた環境改善効果も期待できる。さらに、従来は困難だった“厚い”

金属への塗装も可能となり、塗装の対象が広がったのも新設備導入によるメリットだ。

小野寺社長によると、顧客サービスのため特に重視しているのは「品質、納期、価格」の3つ。



赤外線パネル



自動塗料供給回収装置



自動塗装装置

今回の新設備導入は、“熱効率向上→高品質塗膜”、“作業効率改善→納期短縮”、“省力化・原燃料使用量抑制→価格抑制”と、「品質、納期、価格」の一層の改善につながる取り組みだ。小規模ながら、新しい技術や設備を積極的に導入し、“表面処理技術のデパート”として、顧客の信頼を得ている当社の活躍に今後も期待したい。

【会社概要】

本 社	札幌市西区発寒14条12丁目 1 - 12 (札幌鉄工団地内)
	☎ 011 - 661 - 1378
設 立	1962年11月 (創業1934年)
資本金	1,000万円
代表者	小野寺 隆浩
売上高	157百万円 (07年 3 月期)
従業員	12人
事業内容	溶融亜鉛メッキ、各種電気メッキ、 各種焼付け塗装など

(松本 則栄)

地域だより

◎ 今回は全国一の生産量を誇る「かぼちゃ」の話題を紹介します。

①『かぼちゃの町・和寒町』



作付面積（768ha）、収穫量（8,260 t）とも日本一（06年、市町村別）。低温乾燥処理による長期貯蔵方法の確立で、道内他地域産が殆ど店頭から姿を消す12月まで出荷が可能。長期貯蔵で熟成が進むため甘みも一層増す。毎年10月には、かぼちゃをくり抜いて作るランタンを商店街に飾りつけるほか、収穫を祝う「パンプキンフェスティバル」を開催するなど、“かぼちゃの町”を盛り上げるイベントも活発。

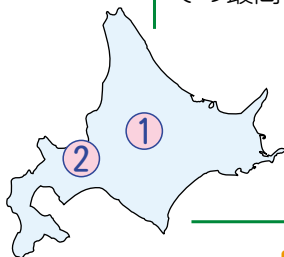


②札幌ブランド『大浜みやこ』



海岸に近い“大浜”地区（砂地）で、札幌市手稲区と石狩市の農家11戸だけが栽培する“みやこ”種のかぼちゃ。水はけのよい土壌・昼夜の大きい寒暖差が、ホクホク感と甘さを引き出す。“共撰（※）”により、品質管理を徹底。07年産は生産量が僅か119 tと希少性が高く、初競りでの最高価格は1箱（5～6玉）あたり4万5千円にも（通常の競り値平均は同2,300円程度と他産地品の概ね2倍）。

※生産者個々が選別したものを出荷する“個撰”に対し、“共撰”は生産者共同での選定後、さらに検査員の入念な検査を経て出荷。



一ロメモ

「冬至とかぼちゃ」

冬至（二十四節気の一つ）には古くから“かぼちゃ”を食べる風習がある。かぼちゃは栄養バランスに優れ、ビタミンも多く含まれる。「冬本番を前に、風邪をひかないように」といった健康への願いが込められている。

「ハロウィン」

キリスト教の行事で、万聖節（諸聖人を記念するための祝祭）の前夜祭（10月31日）。近年日本では、ハロウィンのお祭りの要素を取り入れて、かぼちゃを顔に見立てたグッズなどで販売促進につなげようとする動きが多くみられる。

調査ニュース（2007・12）

編集・発行

北海道銀行

道銀地域企業経営研究所 経済調査室

〒060-8676 札幌市中央区大通西4丁目

☎（直通） 011-233-1032 内容照会先 黒瀧

北海道銀行ホームページ <http://www.hokkaidobank.co.jp/>