

北海道における健康食品・化粧品産業の バリューチェーンに関する調査

平成 24 年 7 月

経済産業省北海道経済産業局、公益財団法人北海道科学技術総合振興センター、
株式会社日本政策投資銀行北海道支店

＜背景と目的＞

北海道の域際収支は、1 兆 5,523 億円の移輸入超過となっている（平成 21 年度道民経済計算推計結果の概要）。産業別で見ると、製造業の移輸入が特に大きい。製造業のうち、北海道の食品製造業の総生産額は国内 13 位であり、北海道の農林水産業の総生産額が国内 1 位であるのと比較すると、北海道の優位性が高いと言われている食分野でさえ、十分稼げていないことが分かる。

北海道の食品製造業は、食品素材（中間製品）を製造する企業が多く、付加価値を高める加工段階が低次に留まっている。その一方で、高次の加工を必要とする最終製品を製造する企業が少ないという現状がある。この最終製品を製造する企業が少ないという構造は、道内の健康食品産業にも見られる。

北海道経済産業局『北海道バイオレポート 2011』の調査によれば、回答があった道内の健康食品企業および化粧品企業等の 70%超が「製品等の製造工程の一部または全部」を道外に委託している。その理由として「道内に委託可能な企業がない」などが挙げられているが、道内の受託生産企業の実態については、一元的に把握できていない現状があった。

そこで本調査では、道内の健康食品・化粧品関連の受託生産企業に注目し、原料から最終製品を製造する高付加価値化のプロセス、即ち製造に関するバリューチェーンを調査することとした。具体的には、国内の受託生産企業とそれを取り巻く環境について調査するとともに、道内企業の外部委託状況や道内

で受託可能な製造工程を把握し、バリューチェーン構築に向けた課題等の整理を行った。

本調査におけるバリューチェーン（価値連鎖）とは、原料から最終製品までの付加価値を生み出す連続したプロセスのことをいう。

【調査項目】

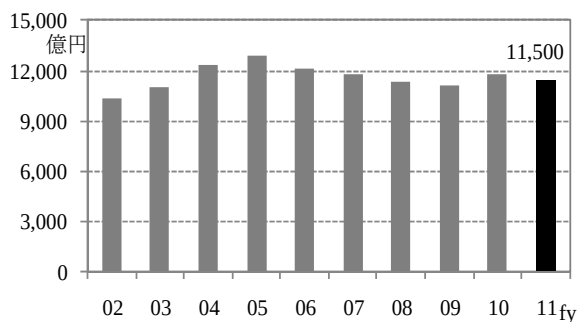
- I. 健康食品・化粧品の国内市場の動向
- II. 国内受託生産企業の現状
- III. 道内企業の外部委託状況の把握
 - 表(1)道内健康食品企業の外部委託状況
 - 表(2)道内化粧品企業の外部委託状況
- IV. 道内の受託生産企業の把握
 - 図(1)道内健康食品関連の受託生産企業一覧
 - 図(2)道内化粧品関連の受託生産企業一覧
- V. 道内の健康食品・化粧品産業のバリューチェーン構築に向けた課題および対応策

I.健康食品・化粧品の国内市場の動向

(1)健康食品

全国の健康食品市場は、2005 年をピークに特定商品に係る問題や、その後の表示・販売規制強化を受けて下降を続けてきたが、2010 年は通信販売チャネルの牽引により増加に転じた。

2011 年は更なる市場成長が期待されたが、東日本大震災の影響による東北地区の原料素材供給停止等もあり、企業活動の再開は 6 月以降に持ち越されたことから、市場規模は前年比微減となっている。

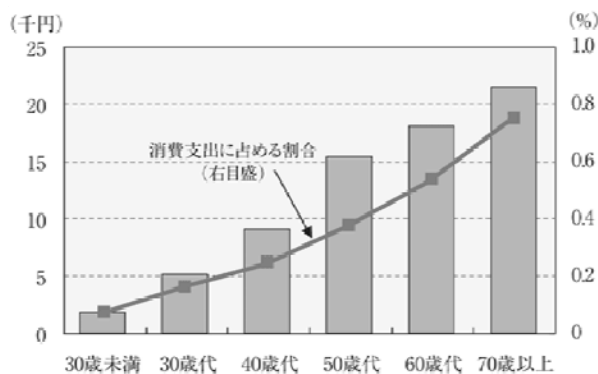


健康食品市場の推移

販売チャネル	2010 年 (億円)	2011 年 (億円)	前年比
店舗流通	2,750	2,600	6%減↓
通販	4,000	4,130	3%増↑
無店舗販売	5,050	4,770	6%減↓
合計	11,800	11,500	3%減↓

販売チャネル別売上規模
(出典:UBM メディア株式会社『健康産業新聞』)

同市場の核となる消費者層は50～70歳の高年齢層であり、超高齢化社会の進展や医療・福祉政策に対する不安から、「セルフメディケーション」を目的とする健康食品への関心が高まっており、団塊世代が定年を迎える今後、更なる市場成長が期待される。



世帯主の年齢階級別1世帯当たり年間の健康保持用摂取品の支出額(出典:総務省『家計調査』)

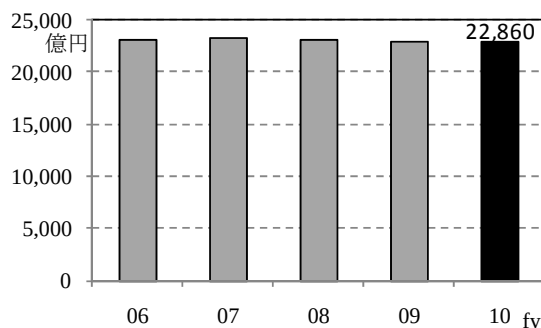
但し、薬事法等の法規制により、大手各社はメディアを通じたイメージ戦略を展開せざるを得ず、国内市場は、通信販売や無店舗販売が75%以上を占める状況にあり、潜在需要の掘り起こしの為には、消費者の安全性や商品の有用性に対する適切な評価が確保され得る表示制度の確立に向けた法整備が必要と考えられる。

一方、国内メーカーは、素材原料の食品(製品)への落とし込みに長け、豊富な商品ラインナップを有す

るとともに、高度な品質管理を武器に、東南アジア等、海外市場への進出を図る事業者も増えている。特に「美容・美肌」の分野は、欧米においても優位性があるとされ、輸出産業としての成長も期待される。

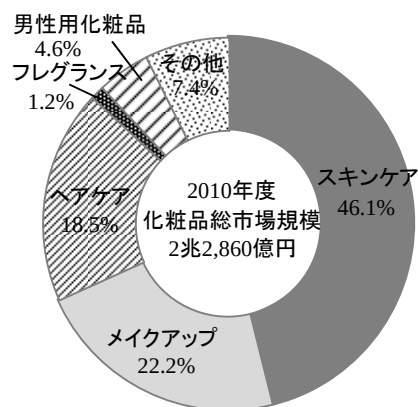
(2)化粧品

化粧品は、近年「アンチエイジング」の手段としての需要も高まり、経済産業省『化学工業統計』によれば、2010年の国内化粧品製造業者(従業員30人以上)の販売金額は1兆4,220億円に上る。また、独自ブランドを展開する中小企業も多く、実態的な国内市場規模は2兆円を超えたとの調査結果もある。



化粧品市場の推移
(出典:株式会社矢野経済研究所
『化粧品市場に関する調査結果 2011』)

国内化粧品市場が成熟化する中、大手メーカーが低価格帯市場に新ブランドを投入するなどの動きが見られ、近年では男性用のスキンケア商品の市場投入など、市場維持、拡大の為に企業毎に新商品の開発が行われている状況にある。



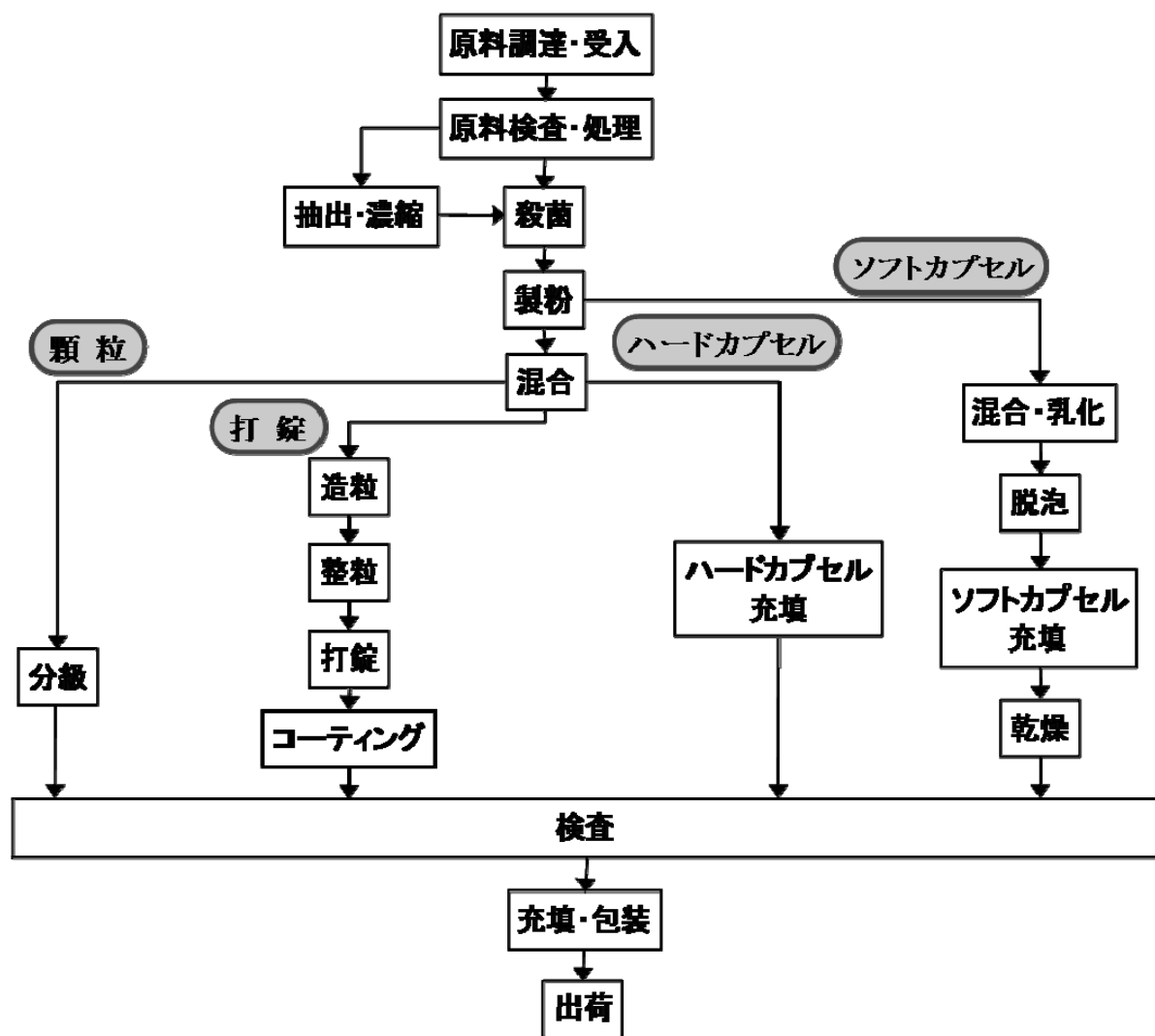
製品カテゴリー別市場規模
(出典:株式会社矢野経済研究所
『化粧品市場に関する調査結果 2011』)

Ⅱ. 国内受託生産企業の現状

(1) 健康食品

健康食品は、原料素材に含有される有効成分を抽出・乾燥し、製粉された機能性素材を、その機能・用途に応じて、顆粒、錠剤、カプセル、液剤等に加工・充填されることで最終製品化される。製造工程の概略図を以下に示す。

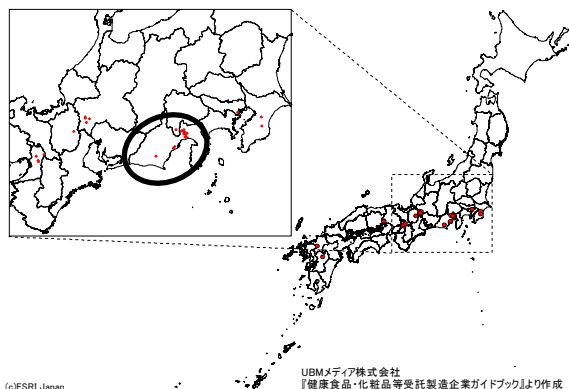
当該加工には技術・ノウハウ及び専用設備を要することから、OEM(Original Equipment Manufacturer、相手先ブランド名による製造)委託を行う企業も多い。他方、OEM 専業として複数企業からの生産受託を行う場合、原料交換に伴う洗浄作業の時間等も考慮すれば、複数ラインの設置等、相応規模の設備投資が必要となることから、同事業への参入障壁は高い。



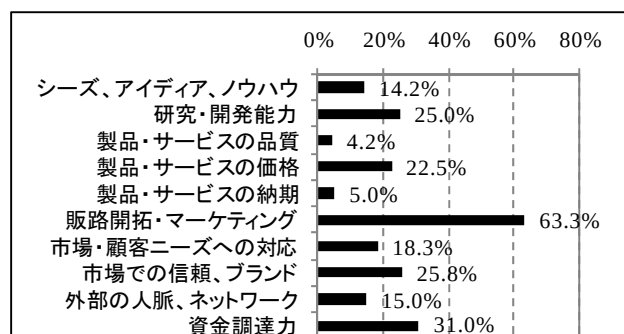
(出典:UBM メディア株式会社健康食品・化粧品等受託製造企業ガイドブック)

特に、ソフトカプセル充填は、技術的な難易度が高く、同事業発祥地である静岡県富士市、富士宮市に OEM 専業メーカーが集積しており、道内企業の受託先も多い。

道内事業者においては、自社製造原料を当該メーカーにばら積みで輸送し、カプセル充填後の製品を再度受け取り、道内から販売するケースも見られる。



また、同アンケートにおいては、自社の弱みとして、「販路開拓・マーケティング」を挙げる道内企業も多数見られる。大消費地への物理的な距離のある道内企業は、市場に直接アクセスすることが困難であり、マーケティングに関して不利な状況にあるものと考えられる。



道内バイオ企業の弱み
(出典：北海道経済産業局『北海道バイオレポート2011』)

また、道内企業は、開発素材というシーズ、アイデアはあっても、道内加工設備の整備が不十分な為に、商品試作・市場投入に時間を要するなど、商品企画力についても、道外競合他社に対してハンディキャップがあるものと考えられる。

そのため、有用な素材を持ちながら、原料や一次加工品といった中間財の形態での道外移出に留まり、最終製品化に伴う所得や雇用といった経済効果を取りこぼしている現状が窺える。

(2)健康食品および化粧品企業の外部委託工程

北海道経済産業局は、道内の健康食品企業および化粧品企業の詳細な外部委託工程と外部委託の理由について追加調査を実施している。表(1)および表(2)に調査結果を記載する。

調査の結果から、道内の多くの健康食品企業は、打錠、顆粒、カプセル化、充填、包装などの最終製品に近い製造工程を道外に委託しており、その理由としては、多くの企業が「道内に上記工程を受託できる企業がない」と回答している。また、道内の健康食品企業のほとんどは、道外に委託生産した製品を送り戻している。

一方、道内の化粧品企業は、パッケージの製造工程を道外に委託しており、その理由としては、「道内に化粧品関連の受託生産企業が見つからない」と回答している。また、道内の化粧品企業のほとんどは、健康食品企業と同様、道外に委託生産した製品を送り戻している。また道内の健康食品企業および化粧品企業の多くが、道内で製造を委託できる企業を探しており、可能な限り道内で製造したいと回答している。

IV.道内の受託生産企業の把握

前段の調査結果も踏まえ、北海道経済産業局では、道内の受託生産企業の受託可能な工程について、実態を把握すべく、追加調査を実施している。

(1)健康食品関連の道内受託生産企業

健康食品関連の道内受託生産企業は、6社確認され、各社の受託可能な製造工程を図(1)に記載した。受託可能な製造工程は、洗浄から乾燥(フリーズドライ、スプレードライ等)までの工程が多く、以降の打錠、顆粒、ハードカプセル、ソフトカプセル、スティック詰めなどの製造工程は、道内で受託生産できる企業はない。

一方で、受託生産企業の中には、採算が確保し得る程度の需要があれば打錠等の設備導入を検討したいと考えている企業も見られた。

また、平成23年9月1日に苫小牧市に設立された(株)ハーバー研究所の関連会社である(株)ノースジェニシスは、自社製品の生産を行いつつ、打錠、顆粒化の受託生産事業を展開する予定である。

(2)化粧品関連の道内受託生産企業

化粧品関連の道内受託生産企業は、4社確認され、各社の受託可能な製造工程を図(2)に記載した。

受託可能な製造工程は、基礎化粧品が中心であり、乳化からボトルラベリングまで液体製品を一貫して受託できる。基礎化粧品の受託生産量は、小ロットから大ロットまで対応可能であるが、メイクアップ化粧品の製造を道内で受託できる企業はない。

表(1) 道内健康食品企業の外部委託状況(北海道経済産業局調べ)

項目 企業名	培 養	抽 出	精 製	顆 粒	打 錠	カ プ セル	充 填	包 装	送 り 戻 し	その他
A						○	○	○	○	カプセル商品は全量送り戻している。ソフトカプセル加工はノウハウが必要。多品種小ロットでも試作が可能な施設が欲しい。
B						○		○	○	ソフトカプセル製造企業を要望。道内で同程度の製品品質を保証できる企業があれば委託したい。
C			○			○	○	○	○	食品加工研究所センターに打錠やカプセル化装置を設置、道内企業が順番に利用できると良い。
D			○	○						道外加工委託先で保存し、同所より出荷。輸送費は原料を加工委託先に出す場合と製品を顧客に販売する場合で、大差はない。
E				○		○			○	カプセル充填と顆粒工程は、コストが嵩むため、道内企業に委託先があれば助かる。
F				○			○		○	打錠は自社工場で実施。北海道内でスティック包装ができる会社があれば委託したい。
G							○			スティック包装を外注。打錠の依頼が多いので、量があれば設備投資も検討する。輸送量はトン単位でコスト負担が大きい
H				○	○	○	○	○	○	道内に受託企業があれば利用したい。製品輸送コストの負担はそれほど大きくない。生産コストが合うかどうかが問題。
I	○	○	○						○	道内に委託先が見つからなかった。
J					○				○	実際に製造工程を確認できるため、道内企業に委託できれば望ましい。
K				○	○	○	○		○	輸送費負担は、それほど大きくはない。
L					○	○	○	○	○	コストが高くても道内で柔軟に対応できる企業があれば望ましい。
M					○	○	○	○	○	全工程を北海道外に外注。道外への製品輸送は大量でなく、コスト負担は大きくない。
N					○	○	○		○	道内委託先があれば利用したい。顔を合わせて対応がすぐできるので安心感がある。
O				○	○	○	○	○	○	出来るだけ道内で製造して、「メイド・イン・北海道」をうたえる商品を作りたい。

表(2) 道内化粧品企業の外部委託状況(北海道経済産業局調べ)

項目 企業名	乳 化	充 填	シー リング	印 字	ラ ベ リ ン グ	パ ッ ケ ー ジ	送 り 戻 し	その他
A						○	○	道内で可能な限り完結して製造できるようにしている。パッケージについては、現在、注文の品ができるように道内事業者と交渉中。
B						○	○	可能な限り道内企業を利用して製造。
C	○	○	○	○	○	○	○	従前は大手受託企業に依頼。最低受託ロットを下回る数量で無理にお願いしてきたが、道内受託企業が見つかったため、新製品からは同企業に製造委託。道内受託生産企業の情報が少ない。

※上表においては、各社道外製造委託項目及び送り戻しがある場合に○を記載。

その他の内容は道内生産委託等の自由意見を抜粋。

図(1) 道内健康食品関連の受託生産企業一覧(北海道経済産業局調べ)

洗浄	タンク培養	濾過抽出	分離	精製 分離	濃縮	殺菌	粉砕	乾燥	打錠	顆粒	ハード カプセル	ソフト カプセル	ステック 詰	充填	包装
コスモ食品㈱															
加水分解槽	乳酸菌培養	抽出缶	フィルター プレス 多段式 ろ過槽	UF膜 MF膜	濃縮槽	UHT	粉砕機	スプレー ドライ 膜乾燥							
北海道糖業㈱															
	ジャーファー ポンター 発酵槽	UF膜 MF膜	遠心分離機 フィルター プレス	UF膜 MF膜	UF膜		スーパーグリーン ミル	急速凍結機 スプレー ドライ						充填機	
㈱活里															
CIP 洗浄装置	培養タンク	抽出タンク	デカンター クラリ ファイアー	UF膜 MF膜	RO濃縮機 蒸留式 濃縮タンク	殺菌タンク	粉砕機	フリーズ ドライ	打錠	顆粒	ハード カプセル	ソフト カプセル		充填	
道外企業との連携により外注可能															
㈱ケルプ研究所															
		コンプレックス 製造装置					コンプ 粉砕装置							自動液体 充填機	
㈱ツカモトミルズ															
			果汁分離機			ドラム型 粉体用	ピンミル ターボミル	多段階 乾燥機 フリーズ ドライ						計量包装 充填機	
浦幌フリーズドライ㈱															
異物除去 洗浄機			遠心分離機	振動 ふるい機			ハンマー クラッシャー 粉砕機	AD乾燥機 フリーズ ドライ							
㈱ノースジェニシス															
									打錠機	顆粒化				顆粒 充填機	

図(2) 道内化粧品関連の受託生産企業一覧(北海道経済産業局調べ)

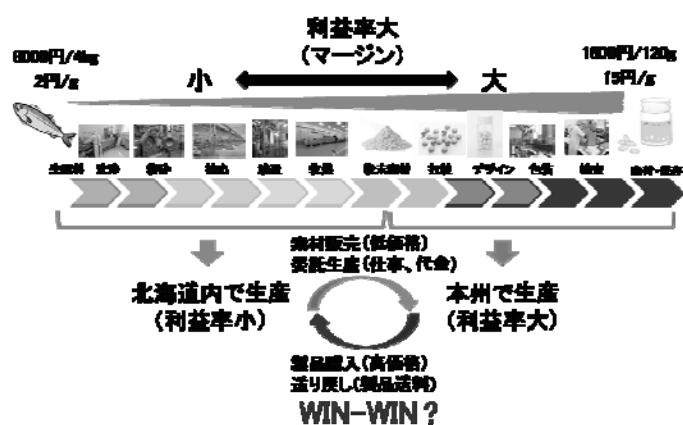
乳化	混練	充填	チューブ 充填	シーリ ング	シュリ ンク	キャッ ピング	印字	ボトル ラベル	重量 計測
(株)ベル・クール研究所									
真空乳化釜		クリーム 充填機	チューブ 充填機	シーリング	シュリンカー	キャッパ	印字機	ラベラー	重量計
(株)粧業研究所									
攪拌機 ホモミキサー	攪拌機	充填機 液体、クリーム アルミパウダ 充填機	充填機	電動シーラー	シュリンカー	キャッパ	印字機	ラベラー	重量計
(株)活里									
ジャケット 付混合釜	ジャケット 付混合釜	液体充填機 グロー 充填機	充填機	シーラー	シュリンカー		印字機	ラベラー	電子天秤
ハーバー(株)									
乳化釜	乳化釜	充填ライン アルミパウダ 充填機	充填ライン	シーラー	シュリンカー	キャッパ	印字機	ラベラー	電子天秤

V. 道内の健康食品・化粧品産業のバリューチェーン構築に向けた課題および対応策

道内の健康食品および化粧品産業は、中小企業が多く、事業が軌道に乗るまで大きな設備投資を行うことは難しい。製造業においては、一般に事業が軌道に乗るまでの間、近隣の受託生産企業に外部委託することも多いが、道内健康食品企業については、道内で打錠、カプセル化等の製造加工ができない為、道外企業に外部委託せざるを得ない。一方、道内の化粧品企業については、道内での最終製品化は可能にもかかわらず、道内受託企業の情報が取得できず、道外企業に外部委託してしまっている例もある。

このため、北海道の健康食品・化粧品産業は、利益率の高い最終製品化工程を取り込むに至らず、域内の所得や雇用を取りこぼしている現状にある。

従って、道内での最終製品化を実現すべく、バリューチェーンを構築、拡大することは、域内の経済効果を増大させることにつながると考えられる（北海道地場産業の地域内生化に関する研究 昭和 58 年 4 月（社）北海道未来総合研究所）。



北海道の健康食品・化粧品産業のバリューチェーン構築に向けた課題（イメージ図）

しかしながら、道内で最終製品を製造できる体制を早期に構築することは難しいと考えられる。

新規生産設備を整備するには、技術的な課題に加え、現時点での道内生産規模を考えれば、スケールメリットが薄く、生産コスト負担が嵩む可能性がある。本件調査では道外受託生産企業にもヒアリング調査を実施しているが、道内で同事業を行う上での

最大の障害は、「道内各企業の事業規模が小さく、設備稼働率が低くなる為、採算性の確保が困難」という意見もあった。

加えて、近年では、販売会社側の品質管理やトレーサビリティに対する要求が厳しくなっており、製造工場については、「健康食品 GMP」(Good Manufacturing Practice、適正製造規範)を取得するよう要請されるなど、設備投資負担に加え、管理コストを嵩上げされる状況にあり、単独企業による新規参入は容易ではないと考えられるからである。

また、現状では、道外企業への生産委託がほとんどであるが、これを道内企業に生産委託したとしても、小ロットであるため、それほど輸送コストが低減されず、さらに道外の受託生産企業は、圧倒的な受託量を確保し、低料金で受託可能なことから、カプセル化などを道内で行おうとした場合、加工コストはむしろ割高となる可能性がある。

道内の健康食品・化粧品企業のニーズとしては、「道内で製造して『メイド・イン・北海道』をうたえる商品を作りたい」、「道内企業であれば多少の融通がきく」、「道外企業は小ロットでも扱ってくれる企業が少なく、在庫を抱えるリスクがある」、「小ロットでの対応が可能で、全工程を一括受託できるのであれば、道内企業に委託するメリットは大きい」など、道内企業が利用できると良いという声も多く存在する。

こうした企業の声を踏まえ、まずは足がかりとして、健康食品・化粧品企業や受託生産企業間の横断的な企業間連携や産学官連携を進め、道内のリソースを最大限活用した北海道における健康食品・化粧品産業のバリューチェーン構築に向けた取り組みが必要であると考えられる。

以下に、企業ヒアリングにて確認された、道内健康食品・化粧品企業のニーズを踏まえ、具体的な取り組みの方向性を示す。

(1) 企業間情報交流プラットフォームの構築

「道内の受託生産企業に関する情報が少なく、一元的に道内の受託生産企業の情報を取得したい」というニーズに対しては、企業間の双方向での情報交

流や、企業マッチング（連携候補先の紹介、共同研究・開発等）を行うための「企業間情報交流プラットフォーム」を構築することが考えられる。

具体的な取組としては、北海道バイオ産業クラスター・フォーラム参加企業の開発素材や生産設備等に関する情報をデータベース化することなどが挙げられる。

（2）道内受託生産企業の活用促進

「道内に受託可能な企業があれば委託したい」とのニーズは多く、先ずは、粉末化や液体充填など、道内の複数の企業が生産設備・ノウハウを有し、受託可能な工程について、活用促進を図っていくことが考えられる。

各企業とも基本的には自社製品の生産に特化した設備仕様であり、かつ、生産能力（容量）という制約もあるが、既存設備の調整・改修により、製造受託（製品化）が可能となれば、少なくとも同工程に際しての道内外往復に係る物流コストは削減し得る。また、道内で加工工程が完結することにより、各企業における商品企画・開発に係る期間・コストの圧縮という副次的な効果も期待される。技術面及び経済合理性等の問題が懸念されるが、単純な生産受託に留まらず、容器・包装材等の資材共通化や、流通網の共有など、連携範囲を拡大することにより、相乗効果（コスト削減効果）が大きく期待される場合には、共同での技術研究や設備改修費用の共同負担も含めて検討する余地はあると考えられる。

（3）共同利用設備の整備

「道内で最終製品を一貫製造したい」という要望は強いが、前述の通り、カプセル化など現時点において道内に設備が存在しない工程も多い。しかしながら、最初から商業生産設備を整備する場合、一企業単独では勿論、複数の企業が共同して投資する場合であっても、「多品種小ロット」を前提とすれば、技術的な課題も多分に生じ、投資回収リスクは大きいと考えられる。

そこで、北海道庁、北海道経済連合会等が推進している「北海道フード・コンプレックス国際戦略総合特

区」構想などとも連携しながら、食品加工研究センターなど公設試験研究機関等において、試作や小ロット生産のための開放型の共同利用設備を整備し、道内事業者が技術・ノウハウの蓄積を図ることが重要と考えられる。

（4）道外企業との連携（工場誘致）

道外製造受託専門事業者が、道内に生産拠点を開設する上での最大の障害は、「道内各企業の事業規模が小さく、設備稼働率が低くなる為、採算の確保が困難である」とことと考えられる。

一般的に、新規に工場を設置する場合、大消費地への中間物流コストを考慮すれば「消費地立地型」が優位なことが多いが、こと道内健康食品及び化粧品産業のうち、使用原料が大量かつ、道内での生産性が高いものに限って言えば、所謂「資源立地型」工場の優位性も見出せるものと考えられる。

前述の㈱ハーバー研究所のように、道外企業が、既存設備の老朽化等、何らかの理由により、新規生産拠点を設ける場合、北海道の資源や素材開発の優位性に加え、道内企業からの受託生産による業務拡大が見込まれれば、「北海道ブランド」の市場認知度も鑑み、北海道が投資対象エリアとなり得るのではないかと考えられる。

加えて、東日本大震災以降、企業がリスク管理の観点から生産拠点の分散を図っていることを鑑みれば、単純な生産コストに留まらず、危機管理コストも考慮した総合判断として、比較的地盤の安定した北海道への移転が優位となる可能性もある。

斯かる事業環境の変化を考慮し、北海道に企業を誘致することで、バリューチェーンの「穴埋め」をすることも一つの方法と考えられる。

以上