

農産製品の製品計画

—北海道産アスパラガスの缶詰を中心として—

- I 製品計画における特色
- II アスパラガス缶詰の発祥
- III 製品計画の問題点

岡 本 理 一

I 製品計画における特色

ここに「農産製品」とは蔬菜、果物などの農産物を原料として、食用その他の用に供するため、加工してつくられたものを指すのであるが、これを「食料品」となったものについてみると、(1) 原料作物の原形や品質をほとんどそのまま保持して加工するもの（例、缶詰）、(2) 原料作物の原形をこわすもの（例、粉状にするもの——マッシュポテト、液状にするもの——ジュース）、(3) 原料作物の品質にまで変化を生ぜしめるもの（例、醸造製品、酒、ビール）——などに分けられる。ところで、その製品となったものが、どのようなものであろうと、消費者の欲求を満足させ、その必要に適合していくためには、食料品の場合、よくその味覚を楽しませ、また栄養の点において役立つことを要する。とくにその原料が蔬菜や果物であるため、中には人々がそれに大きな栄養源を求めるといふよりは、食欲を増進させたり、若干ビタミンその他の補給をしたり、また菓子類と同様の中間の食べ物に用いられることも少なくないので、常にこのような機能をはたしうるように品質、形状、包装などの諸点において製品化されていなければならないのである。

したがって、その製品計画にあたっては、缶詰などの場合、原料作物のもつ風味、香気、栄養価、色彩、形状、大きさ、鮮度、硬軟性などをそのまま保持した状態で加工することを要し、また包装についてもそれらの保持をは

かると同時に、消費者の購入上や消費上に便宜を供するものであることが望まれる。しかし、これらのうち、包装のようなものは缶詰加工の段階において計画化されるけれども、風味、香気、色彩、形状、大きさ、鮮度、硬軟性などは、ほとんど畑における原料作物として生産される段階で育成され、保持せしめられるものである。この点、一般の工業製品の製品計画と異なるものがあるといわねばならない。工業製品の場合には、その加工にあたり、たとえば木材、繊維、鉄鋼その他の金属、石炭、石油などに大きな物理的、化学的变化を与えて原料とはまったく質的、量的に違った製品となることが多いのである。しかし農産缶詰のような場合には、一部のジュース類を除き、ほとんど原料そのままのものが多く、このことは、製品（缶詰）のレイブルのほとんどすべてに、原料作物そのままの図示がしてあることでよく知られる。

また農産製品のもつ風味、香気、色彩などに対する消費者の嗜好などの欲求は、かなりの長期間、持続されるものであって、工業製品（例、衣料品、自動車など）のように流行の移り変わりはげしいものとも異なる。否、その風味、香気、色彩などの諸要素は、工場における加工段階以前の畑作段階において育成され、保持されるものであるため、工場の加工段階では工業製品の流行の変遷に相應するような変化を与えることはきわめて困難とされているのである。

以上の意味において、農産製品の製品計画は、その品質に関する限り、原料作物と製品と一体として行なうことを要し、多くの工業製品のように、加工段階に重点をおくものとはかなり事情を異にしているといえるのである。この点、今日の「製品計画」において、その対象に「工業製品」がとりあげられ、農産物や水産物などは考慮に入れられていないようにみられるけれども、上述のような農産製品の製品計画のことを考え、また広く今後の動向を思うとき、それを工業製品のみに限るのは妥当なことといわれない。このことにつき、かつて本誌第13巻第2号の拙稿「プロダクト・プランニング小

論」において論述したことがあるので、ここには省略する。それでは、農産製品の製品計画が原料段階と加工段階の両方にわたって行なうことを要するものとして、実際はどのようなものであろうか、ここにその例証として、北海道における「アスパラガス缶詰」をとりあげ、必要な論述を行なうこととしよう。

Ⅱ アスパラガス缶詰の発祥

1 アスパラガスの栽培から缶詰まで

アスパラガスはユリ科に属する植物であって、これと同種のもは、わが国で「おらんだきじかくし」「西洋ウド」「松葉ウド」——などといって各地でみられる。北海道では「ホタルグサ」といわれて、たとえばオホーツク海に面した「原生花園」に生育している。しかし、それが食用の目的をもってわが国へ初めて輸入されたのは、アメリカから明治4年(1873年)に北海道開拓使の手によるものとされている。『開拓使蔵版』に「野天門」(アスパラガス)という名称で栽培法が記述されているようであるが、しかしこのときはただ試験的に作られたにとどまり、普及しなかった。

アスパラガスが缶詰加工のために、わが国で初めて栽培されたのは大正13年(1924年)のことで、それは下田喜久三氏が同12年に北海道庁の海外実業練習生としてアメリカへ渡り、約半年の間、アスパラガスの栽培、加工のことを調査し、種子を輸入して、同13年11月、北海道岩内郡岩内町に「日本アスパラガス株式会社」を創立し、企業化したことによるものである。そして同氏は原料を確保するため、同15年に岩内町の会社直営の農場(60町歩)においてアスパラガスを栽培したのである。

その後、気候的にも、地質的にもアスパラガスの栽培に好適なところとして虻田郡喜茂別村の土地を見付け、昭和3年(1928年)に栽培をはじめ、同4年春に40町歩を定植し、しだいに耕作面積を増加していった。そして、この事業の有利なことが着目されだし、同8年には同村に「朝日アスパラガ

ス缶詰株式会社」が創立され、さらにこの会社の原料買い入れ価格の引き下げに対抗するため、同14年に同村の産業組合（「保証責任喜茂別村信用販売購買利用組合」）が缶詰加工事業をはじめるといったり、その栽培もいっそう増加するようになったのである。いま昭和14年（1939年）における北海道のアスパラガス缶詰工場とその製造高を示すと第1表のとおりである。ちなみに、同年の全道にわたるアスパラガスの栽培面積は1,500町、その生産高は32万貫であった。また缶詰の全製造高66,130函のうち、35,030函（665,570円）は海外へ輸出されている。

第1表 北海道におけるアスパラガスの缶詰工場と製造高（昭和14年）

名 称	所在地	製 造 高		商 標
		数 量	金 額	
日本アスパラガス株式会社	岩内町	18,000 ^函	450,000 ^円	スキーマ
日本食品製造合資会社	琴似町	2,500	62,000	ゼントルマン
明治製菓株式会社豊平工場	豊平町	4,000	100,000	明 治
同 帯広工場	帯広市	4,200	105,000	明 治
同 伊達工場	伊達町	—	—	
朝日アスパラガス缶詰株式会社	喜茂別村	8,200	181,000	朝日熊・双熊
株式会社 極東缶詰製造所	小樽市	8,400	210,000	オリンピック
角田村産業組合	角田村	350	8,750	星 信
北沢アスパラガス工業合資会社	夕張町	2,000	50,000	ラグビー
財団法人 八 紘 学 園	豊平町	80	2,000	八 紘
喜茂別村産業組合	喜茂別村	18,000	450,000	クレードル
梅 村 農 園	円山町	400	10,000	エ ル ム
合 計		66,130 ^函	1,628,750 ^円	

なお、北海道のアスパラガス缶詰が初めて海外へ輸出されたのは昭和13年のことであって、すなわち同年の全製造高50,725函（911,100円）のうち8,600函（159,800円）の輸出をみており、翌14年は増加して上記のとおり35,030函となっている。これら輸出品の仕向け地としてはカナダ、オーストラリア、南阿連邦、中国、満州などがあげられ、またそれを取り扱ったもの

は三井物産株式会社, 三菱商事株式会社, 森永製菓株式会社, 明治製菓株式会社, 伊藤精七商店, 野崎商店, 岩井商店, セール商店および全販連であった。

、 以上のとおり, アスパラガスは今から40数年前に種子として輸入され, 寒地に適した農産物のゆえをもって, 北海道を主産地として栽培され, 缶詰に加工されてきたものであるが, 当時, わが国に輸入されていたアメリカ産の缶詰とよく競争することができ, また海外の市場においてもアメリカ製品に対抗できるようになり, いわゆる外貨獲得のために一役買ったのであった。もちろん, それを可能ならしめた理由としては, 為替安や低賃金などがあげられるが, 同時にそれを種子より育ててアメリカ産のものに劣らない原料アスパラガスを作り, また缶詰に加工して輸出し, 海外によく販路をもちうるにいたらしめた「製品計画」にも適切なものがあったといわねばならないのである。

2 原料アスパラガスの製品計画

アスパラガスが食料品として嗜好される理由は, それが独特の風味と香気をもっていて食欲をそそり, またビタミンA, Cがあり, アミノ酸も含まれていて保健的に役立つということにある。したがって, それが消費者の欲求を満たして販路の確保をはかるためには, 常にそのような品質上の特色を保持していることを要する。⁽¹⁾⁽²⁾

(1) アスパラガスの化学成分に関する専門研究者の分析結果によると, 若茎の92%以上は水分であるとされている。残部の固定物を粗蛋白, 粗脂肪, 炭水化学, 粗繊維, 灰分で占めているが, いずれも少量である。カロリー源としてみると, 100グラムの若茎は14.8カロリー(ベツカー氏), 18カロリー(ホワイト氏), 20カロリー(山口氏)といわれているから, 大体, きゅうり(12カロリー)よりは多く, ほうれんそう(18カロリー)と同じくらいで, 大きな価値のあるものではない。その価値はむしろビタミン類やアミノ酸などによるものとされている。

なお, アスパラガスの香気の主成分はメチールケトン(Methyl ketones)とアミン(Amines)とであって, 前者が量的に多く, 後者は微量であるといわれている〔沢田英吉「アスパラガス」(昭和37年9月)P.308参照〕。

(2) 最近, ミビタミン時代よりアミノ酸時代へミという標語のもとに, アミノ*

(1) 原料アスパラガスの栽培

アスパラガスが北海道へ輸入されてから今日にいたるまで、それを農家が有利な作物として耕作面積を増加させてきた理由は、なによりも、それが寒冷にたえる安全な特殊作物に属するということである（北海道の収穫面積、昭和37年1,800ヘクタール、生産量4,700トン、同38年2,450ヘクタール）。

その輸入当初の事情をうかがうと次のとおりである。上記、下田喜久三氏は北海道岩内町において、大正5年（1916年）に約5町歩のアスパラガス試作場を設けているが、これは冷害対策作物の研究を行なうために着手されたものであった。その頃、東北地方や北海道では冷害凶作のため、悲惨な生活をおくる農家が多かったので、その対策の1つとして、寒冷にたえる作物を栽培するの要あることを下田氏は痛感して、その挙に出たといわれている。また同じ農産物でも、輸出の可能性のあるものがよいと考えられ、その頃、東洋では生産皆無で、需要は広く西洋諸国に当たったことも、アスパラガスの栽培試験に力を入れさせる動機となったのである。このようにして大正7年以来、栽培試験が行なわれたが、外国の品種そのままでは、北海道の気候に適しないものもあるので、それに適する品種の育成に努め、大正11年（1922年）、アメリカ産のコノバース・コロッサル種とドイツ産のヌムフォンブランシュワイヒ種の交配によって「瑞洋」という新種を作るにいたった。これはブランシュワイヒにくらべて発芽の時期が早く、頭部はパルメトウ（Palmetto）に類似し、寒気に強いものといわれている。

次に原料アスパラガスの品質を高めるため、その適地のさがし求められたことも留意を要する。

すでに述べたとおり、下田氏が大正の中頃、栽培をはじめたのは岩内郡岩内町であったが、やがて主産地は虻田郡喜茂別村に移ったのである。理由

※ 酸（合成）を主成分とする保健薬がアスパラガスと類似の名称をもって売り出されているが、それはもともと天然のアミノ酸（L型アミノ酸）がアスパラガスの中に含まれているからである。

は、岩内地方での缶詰加工は原料高となるほか、もともと栽培適地でなかったためである。岩内地方は日本海に面する海辺地帯であって、風強く、降雪が比較的少なく、地面の凍ることが強いため、春先になると凍結したものがいちどに解けだし、ためにアスパラガスの根は損傷をうけやすく、そこから土壤菌におかされて立枯れするものが少なくなかった。よって、そのような被害の少ない土地をさがし求めて羊蹄山(那須火山帯)の麓の喜茂別村(留産比羅丘方面)に適地をえたのである。この地帯は、冬季、積雪2メートル余に達するが、寒冷期でも土壤は凍結せず、そのうえ、耕地はおおむね南面しており、雪解け後の地温上昇はすみやかで、かつ、土壤は軽軟肥沃であるため、アスパラガス栽培の自然的条件はきわめて良好である。しかも村役場の理事者や農会長、同技術員らがその栽培に積極的な協力をしたため、その産地化はよく進んだのであった。このようにして、昭和4年(1929年)に「アスパラガス耕作組合」が組織され、同地方の耕作農民は缶詰業者との間に長期間にわたる栽培契約を結び、本格的にその栽培に乗り出すこととなったのである。以上が、今日、喜茂別町(後に町制施行)が北海道におけるアスパラガスの有数の生産地となり、またそれを原料とする缶詰工場の設けられている理由である。

(2) 缶詰工場の設立

喜茂別村を中心にしてアスパラガスの栽培が道内の各地で行なわれるに伴ない、その現地や近傍に缶詰工場が設けられるようになった。工場が原料アスパラガスの生産地やその近傍に設けられる理由は、その畑よりの採取後、できるだけはやく缶詰に加工することが必要とされるからである。採取後3~4時間のうちに工場につき、加工されて缶詰となるものが多い。アスパラガス特有の香気を豊かに保存しておくためには、採取してからできるだけはやく缶詰にすることを要する。採取後7時間を経過すると、特有の風味、香気をうしない、また堅くなり、缶詰としての商品価値を減ずるようになる。このようにして昭和7年に喜茂別村に「朝日アスパラガス缶詰株式会

社」が設立されてその工場ができ、また同9年には小樽市に「極東缶詰株式会社」が設立されるなど、アスパラガスの缶詰事業は道内の各地においてさかんとなったのである。ただ喜茂別村においては、前記朝日アスパラガス缶詰株式会社など3社が協調して栽培契約を無視してアスパラガスの買入れ価格を引き下げたため、栽培農家らを組合員とする同村の産業組合では、同13年、直営工場を設けて缶詰製造を行なうにいたったのである。そして後には、同村にある朝日アスパラガス缶詰株式会社の工場のすべてを同産業組合が継承し、アスパラガスだけでなく、他の農産物を原料とする缶詰の加工も行なうようになった。工場設立の翌14年において、その製造高がかなりのものであったことは前に掲げた第1表によって知られるとおりである。戦前、わが農村工業の振興がよく論議されたものであるが、この組合工場の発展はたしかにその成功した1例といえるであろう。なお上記、喜茂別村産業組合の農産加工場と朝日アスパラガス缶詰株式会社の工場は、昭和17年1月、政府の企業統合命令にしたがい北海道産業組合連合会（後の北海道農業会）に譲渡統合されている。

戦後におけるアスパラガス缶詰事業の再開を、便宜上、喜茂別村を中心とする地帯についてみると下のとおりである。昭和22年8月、北海道農業会はGHQの指令によって解散団体と指定されたので、喜茂別、留寿都、真狩、倶知安、狩太、京極の6カ町村は「山麓農村工業振興期成会」をつくり、先に北海道農業会に移管した喜茂別工場を譲り受けて、再度、理想的な農村工業を確立すべく努力がなされた。しかし不幸にも昭和23年5月11日の喜茂別町の大火によって全工場施設が焼失したので、上記6カ町村の農業協同組合の共同出資による株式会社の形態をもって事業を經營することとし、資本金1,000万円の「北海道農村工業協同株式会社」を設立したが、翌24年5月には復興された新工場でアスパラガスの缶詰製造が開始されるにいたった。その後、同社は昭和32年6月、社名を「クレードル興農株式会社」（現資本金9,800万円）と改め今日にいたっている。

以上、北海道におけるアスパラガス缶詰工場の設立を喜茂別地方を中心にして述べたが、もちろん、その間、道内各地に多くの業者によって工場の設けられてきたことというまでもない。その現状を会社名、工場所在地、主要な生産品目についてみると第2表のとおりである。

第2表 北海道におけるアスパラガス缶詰加工業者

昭和38年8月現在

業 者 名	工場所在地	主 要 生 産 品
クレードル興農株式会社	喜茂別, 仁木	{アスパラガス, リンゴジャム トマトジュース, グリンピース
デイジー食品工業株式会社	伊達	
日本食品製造合資会社	富良野, 士別	アスパラガス, スイトコーン
北海道食糧缶詰株式会社	三川	アスパラガス, トマトピツクルス
北海道缶詰株式会社	真狩, 乙部	アスパラガス
北日本缶詰株式会社	虻田	アスパラガス
株式会社 北沢食品工場	湧別	毛ガニ, 帆立, スイトコーン
日本缶詰株式会社	夕張	アスパラガス, スイトコーン
日本アスパラガス株式会社	帯広	アスパラガス
極光缶詰株式会社	岩内	アスパラガス, ナメコ
北幸商産(守屋源作)	網走	{毛ガニ, サンマ, ナメコ, スイトコーン
北海道アスパラガス株式会社	岩内	アスパラガス
株式会社 北海道漁業公社	三川, 中標津	アスパラガス, スイトコーン
日本缶詰生販株式会社	江差	アスパラガス
常呂缶詰株式会社	紋別	スイトコーン, アスパラガス
株式会社 福々商会	常盤	スイトコーン, アスパラガス
リーダーズ食品株式会社	紋別	アスパラガス
トーヤ食品株式会社	京極	アスパラガス
日魯漁業株式会社	洞爺	アスパラガス
日本合同缶詰株式会社	森	アスパラガス
ホクレン農業協同組合連合会	上富良野	アスパラガス
	美瑛	アスパラガス

Ⅲ 製品計画の問題点

1 製品計画への道

アスパラガスの缶詰は、当初、国内にその需要があったというよりは、外国のそれをわが国内に移しかえることから始まっている。したがってその製法から販売面にいたる多くのことは、ほとんどアメリカ製品の模倣によってなされたといえる。このことは、わが缶詰業全般の発達についても該当することであろう。すなわち、わが缶詰業の発達をみると、この事業が明治の初年、フランスから技術を輸入して長崎と北海道で鱈、鮭を原料とする缶詰をつくった創業期、またアメリカ式の製法をとり入れて製缶事業と缶詰事業を分離してようやく活躍期に入った大正時代の揺籃期、さらに技術的進歩と輸出業者の努力によって缶詰業が輸出向きの事業として大資本企業によく認識せられ、新興産業となった昭和の戦前の発展期——を通じてみると、その大部分は海外への輸出によって発達をとげたといえる。農産物缶詰のほか、水産物缶詰、畜産物缶詰などがあるが、その多くは海外の仕向け地の需要に適應するようにつくられ、かの牛肉の缶詰のように、日本人の好む風味をもたせてつくられたものはあまり多くなかったのである。このことは、たとえば昭和12年におけるわが缶詰の生産高と輸出高との割合をみると、前者の13,158,988函に対し後者の6,715,716函であること、すなわち生産高に対する輸出高の割合は51.0%であって、残りは国内向けと軍需にあてられていたことでよく知られる。では、そのようなアメリカ製品の模倣にはじまるわがアスパラガス缶詰の製品計画において、問題点となるものにどのようなものがあるか、以下に述べることにしよう。

2 品質について

ここに「品質」とはアスパラガスが消費に役立つ自然の属性を意味し、すなわちその風味、香気、鮮度、色彩などを指すのであるが、缶詰加工の工程においてそれらの保持をはかることは、きわめて重要である。もともと農産

製品に対する一般の嗜好は短時日の間に変化していくものでないから、それに適応する品質のものをつくり、その保持に努めることが、製品計画上、とくに留意を要する。

一般に農産物を原料とする製品は、その鮮度、栄養価、色彩などの保持をはかるため、原料の生産地か、またはその近辺において加工されることが望まれる。製造工場が遠方であって、原料を長距離輸送することは避けるべきである。このように、農産製品の製品計画を「品質」の点についてみると、原料の供給地がどこであるかということが、まことに大きな影響を及ぼすものといえるのである。

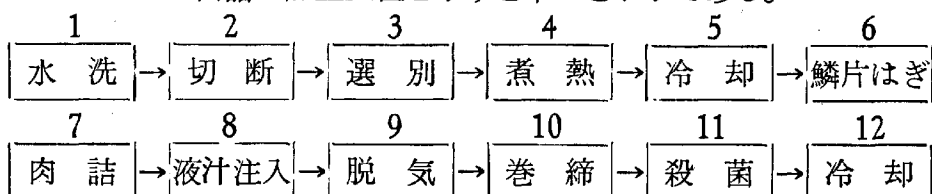
これをアスパラガスの缶詰についてみると、原料アスパラガスを畑から採取して2時間以内に加工することがもっとも望ましいとされ、採取後7時間を経過すると、特有の風味や香気をうしない、また堅くなることのあるのはすでに述べたとおりである。これを防ぐため、農家では採取したものを一時、冷水中に保存したり、工場の冷蔵庫に入れることもある。これを要するに、品質のよい缶詰をつくるためには、既述のとおり、畑作の段階において良質のアスパラガスを栽培すると同時に、また加工にあたっては、品質保持のため、原料の生産地に工場を設けることが必要なこととされるのである。⁽¹⁾

3 商標について

商標（ブランド）は製造業者や販売業者が自己の生産したもの、あるいは取り扱っているものを他の競争商品と区別するためにつけた文字、図形、記

(1) 畑作段階における原料アスパラガスの品質改良のため、北海道大学農学部や農事試験場へ委託試験をすることがあるが、最近のテーマとしては苦味成分の除去、病害の防除などがある。

アスパラガス缶詰の加工工程を示すと下のとおりである。



号、またはそれらの結合したものをいうのであるが、その選定にあたっては多くの留意すべき諸点があげられる。単純なこと、読みやすいこと、記憶しやすいこと、発音しやすいこと、時代おくれでないこと、包装に適應すること——などがそのおもな要件とせられる。

では現存のアスパラガス缶詰の商標は、それらの諸点でどうであろうか。今日、北海道内で見かけるおもなものをあげると、「クレードル」（クレードル興農株式会社）、「デイジー」（デイジー食品工業株式会社）、「リボン」（北海道缶詰株式会社）、「スキー印」（北海道食糧缶詰株式会社）、「ジャンプ」（日本アスパラガス株式会社）、「日の丸」（日本水産株式会社）、「あけぼの」（日魯漁業株式会社）、「ホクレン」（ホクレン農業協同組合連合会）——などがある。これらがどのような理由によって考案、作成されたか、その事情は明らかでないが、ただ「クレードル」（Cradle）については調査の結果、興味のある事実がみられるので、ここに紹述しておこう。

クレードル興農株式会社の“Cradle”は「揺籃」（ゆりかご）のことであるが、それは同社の所在地がアスパラガス缶詰の「発祥の地」であるということから出ている。昭和13年6月、喜茂別産業組合の工場建設中に商標をどのようにするかが協議され、まづ産業組合と工場建設の関係者に募集したが、23の名称があつまったものの、好適と思われるものはなかった。そこで組合当事者の間で考慮のすえ、発祥の地の「発祥」の意味をとって“Cradle”としたということである。商標制定のことに関し、“Cradle”に決まるまでの経過を筆者に語った同社管理課長日野四郎氏の手記によると下のとおりである。

「昭和13年6月のある日、組合の専務理事である丸子 齊氏（現、クレードル興農株式会社社長）が来て、商標について如何すべきか、相談がもちあがり、私が担当者となって組合ならびに工場建設部に商標を募集した。1人1件とせず、なるべく多くを選びたいので、締切を限って募集した。応募数は23種におよんだが、いまでもその中に出たものを思い浮べると次のような

ものがある。

チェリー、ガーランド、ダービー、ラグビー、カモメ、エアーシップ、蝦夷富士、ゴンドラ、カネーション、キャラバン、オリエント、スター、ピラミット、テニス。

しかし、これはという商標もなく——上記のうち、チェリーとガーランドを準入选とした——、つぎに丸子専務から日本語を英訳したものにしたならば……という話もあって、アスパラガスの発祥地の「発祥」にしたらということで、私がそれは“Cradle”であるといった。北海道大学に問い合わせたところ、“Cradle”でよろしいとのことであった。それから図柄についていろいろと相談した結果、デザインは白とブルーの2色、その割合などは私が引きうけて見本を3種作った。そのときブルーの色は、朝日アスパラガス缶詰株式会社のレーブルの缶詰の色より紺色を強くしたシブ味のあるものとした。そして小樽市色内町の其水堂へ行き、これらの要素を組み入れた字型を6種類つくってもらうように依頼し、その足で札幌へ行き、北連の農務課の岩崎 博氏と面接して日本文の案内を英訳してもらい、これをレーブルの文章とした。7月頃と思うが、其水堂出入りの図案屋さんが6種の字型をもってきた。それを示すところに掲げる(1)(2)(3)(4)(5)(6)のとおりであるが、結局、ドイツ型(4)に少々手を入れて採用することとなった。それ以来、字型を変えることなく、また当時は全文英字で、日本文字は1字もなかった。その頃、わが国へ輸入されていたデルモントのマークはリビーのそれとともに、私たちの眼に異様にうつり、ためになんとか外装をあちらにくらべて遜色のないものにしたいとの願いから、美しさのあるリビーに似たデザインを考えたのであった。」

以来、約25年、“Cradle”という商標は国の内外においてよく知れわたり、その知名度は格別に調査されたわけでないが、かなり高いようである。ただそれがアスパラガス缶詰の「発祥」を意味するものであることは、あまり知られていないように思われる。

(1) Cradle

(5) CRADLE

(2) Cradle

(6) CRADLE

(3) Cradle

(4) Cradle

商 標
Cradle

4 包装について

包装は商品の破損や汚損を防ぐと同時に、その運搬を容易にし、また販売や消費上に便利を与えるものである。缶詰の場合、内容の食料品が腐敗、変質せず、その品質のよく保持されていることを要し、包装はとくに大切といえる。密閉容器としてブリキ缶とガラスびんの両者が用いられている。缶詰の当初はすべてびん詰であったが、今日はブリキ缶のものが圧倒的に多い。

アスパラガス缶詰の包装もブリキ缶が用いられ、当分、これ以外のものは用いられそうにない。缶の上ふたと下ぞこだけをブリキにして、周囲の胴をプラスチックでつくった容器や上ふたを透明のプラスチックでつくったものもあるが、まだ普及していない。次に缶型は、従来、それが一般の家庭ではあまり消費されず、大部分のものはホテル、食堂などで用いられる業務用のものであったため、大きな角型のものが多かった（定められた規格によると角1号缶の内容総量880グラム、固型量600グラム、角2号缶の内容総量460グラム、固型量340グラム）。しかし、最近、一般の家庭における食生活の

改善に伴ってそれへの需要が増加してきたので、買いやすい価格にするため小型丸缶のものやジュース缶のものが多くなっている。コストの点からみても、丸缶のほうがブリキの消費量は少なく、かつ、缶につくりやすいので、角缶にくらべて低いし、肉詰めもしやすいのである。現行の内容規格と太さの基準を示すと第3表と第4表のとおりである。

第3表 アスパラガス缶詰の規格

缶型	内容 固型量	G	C	M	L	m	S
角1号缶	600g	8~10	11~15	16~23	24~37	38~50	—
4号缶	300g	—	6~9	10~16	17~29	30~44	45~60
7号缶	210g	—	6~8	9~15	16~25	26~38	39~52
果実7号缶	165g	—	—	9~15	16~25	26~38	39~60
250g缶	175g	—	—	7~9	10~15	16~23	24~40

(注) 数字は本数を示す。

第4表 アスパラガスの太さの基準

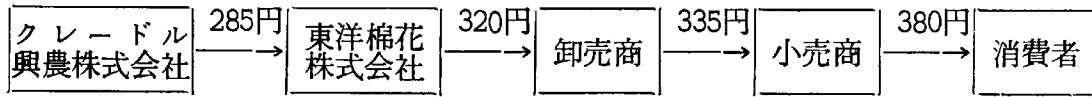
サイズ 区分	G (ジャイ アンツ)	C (コロツ サル)	M (マンモ ス)	L (ラージ)	m (メデイ アム)	S (スモー ル)
直径 mm	以上 未満 26~35	以上 未満 21~26	以上 未満 16~21	以上 未満 12~16	以上 未満 9~12	以上 未満 6~9

5 価格について

製品にどのような価格をつけて売り出すかは、品質、デザイン、包装などとともに、製品計画上、重要なことであるが、要は企業の経営を維持発展させると同時に、一般の消費者に対して不利益を与えないものであることが求められる。

いまコストに適正利潤を加えたものを売価とするという簡単な方式にしたがって、アスパラガス缶詰の価格を考えてみよう。資料の関係上、クレードル興農株式会社の製品について検討を加えることとする。まづ同社より最後

の消費者にいたるまでの角1号缶の各建値をみると下のとおりになっている。



次に、一般管理費と販売費を除いた原価構成をみると、材料費 77.41%、労務費 12.35%、経費 10.24%——となり、また材料費の内訳は、原料 68.87%、副原料 1.0%、空缶 28.1%、間接材料費 2.12%——となっている。これらのうち、大きなものは材料費（原料、空缶）と労務費である。

(1) 原料費

原料アスパラガスの買入価格の低下をはかることは容易でない。それは、生産者（農家）がその価格の低下による不利益を免れるため、意思表示の機関として「耕作者組合」をつくり、毎年の標準価格の決定に際しては加工業者との交渉にあたり、みずからの利益の擁護につとめているからである。また農業協同組合は原料の集荷や代金の支払いなどの業務にたずさわっている。買上げ代金の農家に対する支払いは、出荷後 10 日から 15 日くらいの間に、農業協同組合の口座に振り込まれることとなっている。

このように、生産者（農家）と缶詰加工業者との間に耕作者組合と農業協同組合とが介在していることは、原料をたたいて安く買いとるのを困難ならしめ、この方面からコストの低下をはかることは容易でないのである。ただアスパラガスの品種の改良をはかり（古いものは 20 年くらいたっているといわれる）、その反当り収量を増加することが、今後の原料コストを低下させる 1 つの道と考えられているのである。⁽¹⁾

(1) ここ数年来、アスパラガスの作付面積が増加している理由としては、次のようなことがあげられる。

- (1) 立地条件のよいこと。
- (2) 継続的に現金収入が早期に入ること。
- (3) 契約栽培であるため販売上の不安がないこと。
- (4) 現在の買入価格であれば収益性が高いこと（反当り 2~3 万円の収入がある）。

(2) 空缶代

一般に空缶は製缶業者によって「注文生産」方式をとって行なわれている。空缶の規格はいちおう日本製缶協会、日本缶詰協会、農林省検査所によって決められているが、缶の外面の図案などが缶詰加工業者ごとに異なるため、いちどに大量の生産を行なう「市場生産」によることは困難とされている。したがって、現在のところ、空缶の大量生産による低価格の利益はまだ得られていない。したがって、空缶のコストをもっと下げるためには、なによりも全国の缶詰の規格が統一されて空缶の市場生産がなされることを要し、またその原料となるブリキも、国内製品の価格は国際価格にくらべて割高となっているので、その引き下げをはかることが望まれる。

(3) 労務費

アスパラガスの収穫は、北海道では5月末から7月の中旬にかけて行なわれるため、その缶詰加工も6月上旬から7月下旬の2カ月間に行なわれ、工場労務はいわゆる季節労務者(女子工員)によってなされ、喜茂別工場ではおもに道南地方の漁村からくるものを雇用している。その日給は女子の場合、250円~350円、ほかに独身寮の手当として140円が加えられて500円くらいになる。男子労務者の場合は1日、日給その他を合わせて800円から1,000円になるようである。

ただ最近では、アスパラガス缶詰の加工期間がわずか2カ月で短期であるため、もっと雇用に永続性のある職場を求めてその方へ移動する傾向にあるし、また水産関係企業の缶詰事業への進出に伴う工場増設で、労務者の不足をみているため、賃金は上昇の傾向にあるといえる。要するにアスパラガス缶詰のような農産製品は、その加工、操業の期間が季節的に限られ、かつ、手労働に依存する度合が高いので、労務費を大きく節減することは困難とされている。

6 新製品の開発について

新製品の開発をはかるためには、アスパラガスの新用途を発見したり、市

場に存在しない製品をつかって販売することを要する。しかし、アスパラガスに限らず食料品一般について、その風味、香気、色彩などに対する人々の嗜好はやすやすと変更されるものでないから、それらは簡単に行なわれない。最近、新用途としてそれをスープに入れて食べたり、またサンドウィッチの中身にする（ドイツ）ということがある。アスパラガスが洋食にそえて、その他新用途に供されるためには、一般の生活水準が向上し、食生活も洋風化され、もっと多量に消費されることを要する。そして多量消費のためには低価格のニグリーン・アスパラガスの缶詰をつくることが一方策といえるのである。

また新製品としては、国内向けのものとしてジュースをつくることが考えられ、またスープの缶詰も有望なものとして研究されている。なお一部で冷凍グリーン・アスパラガスの製造と販売が企図されているが、一般の家庭における冷蔵庫の普及につれて、その販路は伸びていくものとされている。

附 記

(1) この小稿は昭和38年5月31日から6月2日まで、東京、青山学院大学において開催された第13回日本商業学会全国大会の統一論題「新製品開発に関する諸問題」に参加して報告したものに、若干の加筆を行なったものである。

(2) 本稿の執筆にあたり、業界の方々から受けた教示は多いが、とくにクレードル興農株式会社の管理課長日野四郎氏、技術課長増田徹郎氏との面談において、両氏が筆者に説論された事柄には有益なものがあった。また同社の調査室主任向 撃氏にもいろいろとお世話になった。ここに記して厚くお礼を申しあげるしだいである。

次に参照した文献のおもなものを記して謝意を表したい。

沢田英吉氏著 アスパラガス，昭和37年9月。

下田隆三氏述 アスパラガスの研究（小樽高等商業学校産業調査論文），昭和15年11月。

勝俣成美氏稿 北海道喜茂別町における原料アスパラガス生産者の階層的性格（「総合農業研究」9巻臨時号所載），昭和30年。

クレードル興農株式会社刊 クレードル二十五年史，昭和32年6月。

北海道拓殖銀行調査部稿 北海道のアスパラガス（「調査月報」57号所載），昭和31年10月。

北海道アスパラガス協会刊 アスパラガス概況，昭和34年6月。

北海道農林漁業基本問題審議会事務局稿 北海道における「アスパラガス」の生産と流通機構，昭和35年7月。