

銚子における水産缶詰製造業の展開 —原料魚と生産品目の変遷を中心として—

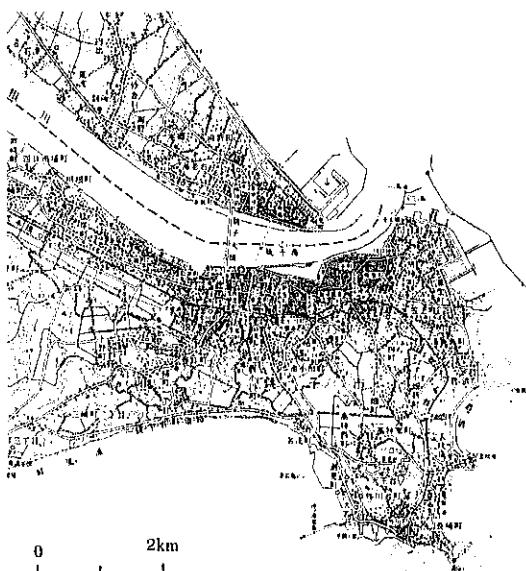
清水 克志

I はじめに

本報告は、銚子地域における水産缶詰製造業がどのように展開してきたのかを、原料魚や生産品目の変遷に着目して明らかにすることを目的としている。

銚子沖は暖流と寒流の接点であるため、好漁場にめぐまれており、漁業、水産加工業がともに発展し、銚子地域において主要な位置を占めてきた。

銚子地域における水産加工業に関しては、地理学の分野では篠原秀一¹⁾、経済学の分野では張瑛秀²⁾らによってすでに研究がなされてきたが、冷凍魚や塩干品、塩蔵品³⁾などを対象としたものが主であり、水産缶詰製造業への言及は少ない。一



第1図 調査対象地域
(5万分の1地形図「銚子」を使用)

方、日本における缶詰製造業に関する研究は、山中四郎⁴⁾や多田統一⁵⁾らによるものがあるが、これらは銚子地域に着目したものではない。銚子地域における水産缶詰製造業の展開に関しては、『銚子市史⁶⁾』や『続銚子市史⁷⁾』がある。また、船杉力修・渡辺康代⁸⁾が興野地区を事例として港町の景観を復元するなかで、第二次世界大戦以前の水産缶詰製造業に触れており、山下琢巳⁹⁾も飯貝根地区を事例として、第二次世界大戦以降の水産缶詰製造業を含めた水産加工業の発展を冷凍・冷蔵庫設備との関わりのなかで検討している。しかし、銚子地域における水産缶詰製造業の展開を通時的に検討した研究は今までなされてこなかった。

以上のような問題意識から第Ⅱ章では、明治期から第二次世界大戦以前に至るまでに、どのような経緯で缶詰製造地帯が形成されていくのかを検討する。その上で第Ⅲ章では、第二次世界大戦以後の缶詰製造業の展開を統計により分析とともに、缶詰ラベルに着目して検討する。これは缶詰ラベルが、生産者と消費者との接点であり、生産者の意図や消費者の需要の通時的变化を考察する上で有益な情報であると考えたからである。それらをふまえつつ、銚子地域における缶詰製造業がどのように展開してきたかを通時的に考察したい。

II 第二次世界大戦までの水産缶詰製造業

1) 缶詰製造業草創期の原料魚と生産品目

明治4年(1871)、長崎県の広運館(外国语学校)の司長であった松田雅典は、フランス人教師のデュリーからイワシ油漬缶詰の製造法を学んで

試作した。これが日本における缶詰製造の端緒とされている¹⁰⁾。

銚子における水産缶詰業の導入期の様子は、以下の記述から読みとることができる。『第二回国勧業博覧会報告書¹¹⁾』の缶詰製造の項には、「明治十一年仏國博覧会ノトキ久保弘道成島謙吉ノ二氏此法ヲ習ヒ其製造器械ヲ携ヘテ帰朝シ千葉県下下総海上郡銚子港ニ於テ之ヲ試ミ又是レ本邦鰯魚缶藏ノ濫觴ナリ此ヨリ人民相競ヒテ缶藏法ヲ習ヒ漸ク各地ニ行ハルニ至レリ」とあり、明治11年（1878）にパリで開催された万国博覧会の時に購入した缶詰製造機を用いて、銚子においてイワシ缶詰が製造されたことがわかる。

また、『銚子商工案内¹²⁾』の「銚子の概観（商工業） 鮪缶詰」の項にも、「銚子に於ける缶詰は、我國缶詰史の第一頁を飾る歴史的なものである。明治十二年五月銚子町宮内某の納屋を仮工場として、当時の勧農局長松方正義が仏國から輸入した機械により、仏國の製造法を以て鰯油漬約二千個（約二十函）を製造して浦塩に輸出せしめ（略）これこそは實に我国に於ける缶詰の製造並に輸出の嚆矢にして（略）」とあり、日本で初めて缶詰製造が行われてから8年後の明治12年（1879）に、銚子においてイワシ油漬缶詰2000個が製造され、浦塩（ウラジオストク）へ輸出されている。このことから、銚子は日本において最も早く缶詰製造が導入された地域の一つであるといえる。しかし、これはあくまでも試験的な製造に過ぎなかった。明治12年以降、銚子において続けて缶詰製造が行われた記録はなく、企業としての缶詰製造は、明治30年代後半を待たねばならなかつた。

明治39年（1906）から明治42年（1909）にかけて、銚子近海にクジラの大群が回遊してきたため、大日本捕鯨会社、太平洋捕鯨会社、東洋捕鯨会社などが本銚子町千人塚付近に進出し、捕鯨競争を行った¹³⁾。そしてこのクジラの肉を原料として缶詰を製造するために家内工業的な缶詰工場が約30設立され¹⁴⁾、主にクジラ大和煮¹⁵⁾缶詰が製造された。銚子における実例ではないが『缶詰及燻

詰簡易製法¹⁶⁾』によれば、「醤油・砂糖、時に味醂を加へ調味したもので直ちに食用に供し得らるもの」とあり、油漬やトマト漬とは異なり醤油や砂糖、味醂など日本の調味料を使用していること、また水煮などとは異なり調理の手間が不要で、まさに「直ちに食用に供」することができるのが特徴である。

『千葉県海上郡銚子町誌¹⁷⁾』の「水産」の項には、「水産製造ニハ鰯節鯨肉魚介ノ缶詰等アリ」という記載があり、明治43年（1910）当時、銚子ではクジラ大和煮をはじめとする水産缶詰製造が確立し、鰯節製造と並んで水産加工業において重要な位置を占めるまでになっていたことがわかる。当時は、日清・日露戦争の二度の戦争を通して、牛肉及びその代用として牛肉以外の獣肉を原料とした大和煮缶詰は、栄養価が高く、調理の手間が不要なことから、軍用食としての有用性が確認された時代であった¹⁸⁾。銚子においても釜谷藤兵衛が、日露戦争による軍需を見込んで水産缶詰の製造販売を行った例があり¹⁹⁾、当時のクジラ大和煮製造の勃興は、缶詰の原料であるクジラの供給と日露戦争の軍用食としての軍需の両方が要因になったと考えられる。

明治43年以降は、銚子沖へのクジラの回遊はなくなり、捕鯨会社が撤退したため、缶詰工場も休廃業するものが多かった²⁰⁾。また前出の釜谷藤兵衛も、日露戦争後は缶詰の需要が減少したため廃業した²¹⁾。明治43年以降、クジラの大群が銚子沖に回遊してきた記録はないが、大正2年（1913）1月12日の大阪朝日新聞²²⁾に、「十日午前七時半頃「ゴンドウ」鯨の大群満潮に乗じて銚子港に来襲し（略）同所附近の各船主漁夫団及び労働婦人連は縦出にて各銛其他の獲物を揮ひつつ入乱れて捕獲に従事し瞬く間に約三百余頭を捕獲し同所の汀は血の波を漂よせ頗る壯觀を極めたり（略）」とあり、一度に200頭以上のクジラが銚子沿岸に漂着することがあった。このことからクジラの銚子沖への回遊がなくなった後は、不定期に沿岸へ漂着したクジラを原料としてクジラ大和煮缶詰が生産されていたことが推測できる。

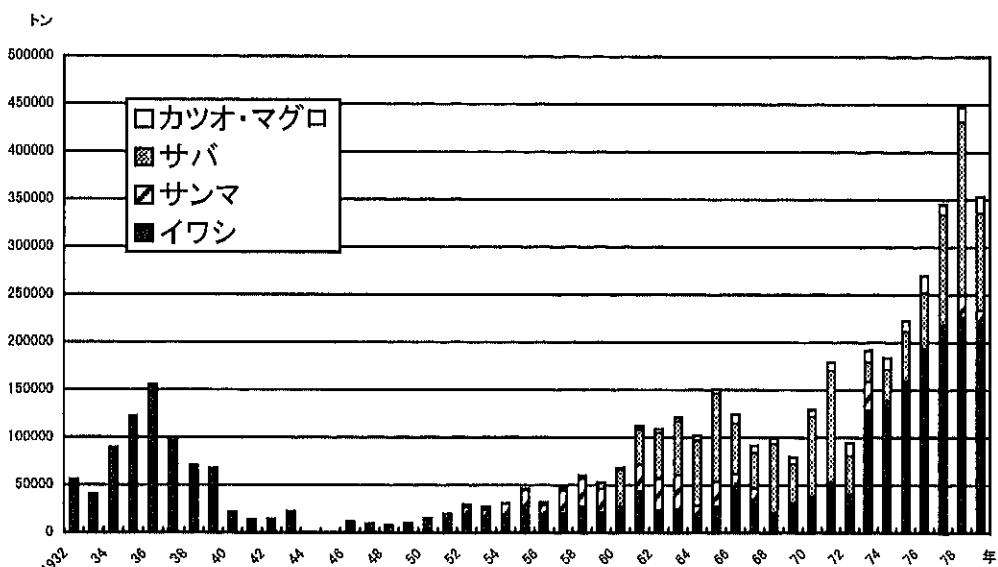
クジラ大和煮缶詰の製造を行った缶詰工場のうち、常陸谷缶詰工場は、明治37年（1904）に創業し、鮮魚商や鰹節、蒲鉾の製造販売とともにクジラ、カツオ、イワシなどの缶詰の製造販売を行っており²³⁾、明治40年（1907）に創業した斎藤缶詰工場とともに、大正3年（1914）当時、職工数10人以上を使用する缶詰工場であった²⁴⁾。また明治40年に創業した信田缶詰工場も、クジラ大和煮缶詰の他にホッキガイやハマグリの缶詰を製造し、関東地方以外にも長野県や山梨県で販売した²⁵⁾。これらの缶詰工場は、銚子沖へのクジラの回遊がなくなった明治43年以降も、クジラ以外の魚種の缶詰や缶詰以外の水産加工品を製造と兼業を行うことで経営を維持していたことがわかる。そして、このことが銚子において缶詰製造業が定着する契機となった。

これらの缶詰工場に続いて、大正4年（1915）には、倉光吉次が南町に工場を設置し、輸出向けにイワシ油漬缶詰の製造を、また大正10年（1921）には、東洋缶詰株式会社がサンマ燻製缶

詰の製造をそれぞれ開始した²⁶⁾。しかし技術的に欠陥があったことや、販路が確立されていなかつたことが原因で両者とも数年のうちに廃業となつた。

2) イワシの豊漁と缶詰製造業の成長

第2図は銚子における主要魚類の漁獲量を示したものである。これによると、昭和7～14年（1932～39）頃、銚子ではイワシの豊漁期となり、イワシの漁獲高が、昭和10年（1935）には12.2万トン、翌昭和11年（1936）には15.5万トンを記録した。大量に水揚げされたイワシは、その大部分がメ粕に加工されていた²⁷⁾。一方、前出の『缶詰及壇詰簡易製法』には、「鰯は鰯と同様に本邦多産魚として首位を占むるものである。（略）然るに其の蛋白質の性質も栄養上価値多く且又脂肪に富み尚「ヴィタミン」Aを特に多く含める（略）而して一方其食味も適当に加工すれば相当美味となるが、故本邦に於ける一般家庭の副食として又は副業的商品として之を貯蔵して置けば経済上



第2図 銚子における主要漁類の漁獲量の推移

（銚子市水産統計により作成）

1) ただし、1932～1944年はサンマ、サバ、カツオ・マグロのデータなし。

2) 1945年はデータなし。

3) 1954～1959年のカツオ・マグロはデータなし。

益する所少なくないのである」とある。「多産魚」すなわち多穀性大衆魚であるイワシの栄養価の高さが、栄養学の分野において認知され、安価で有用性が高いことが科学者によって指摘されていた。そしてこのころから、缶詰を含めた食料品への加工も増加した²⁸⁾。

また、昭和4～6年（1929～31）の毎月5日、水産講習所の木村金太郎教授が助手を同行して、後の明石缶詰の創業者である明石伝の工場においてイワシトマト漬缶詰の試作を行い、銚子の事業家にイワシ缶詰製造を勧めた²⁹⁾。

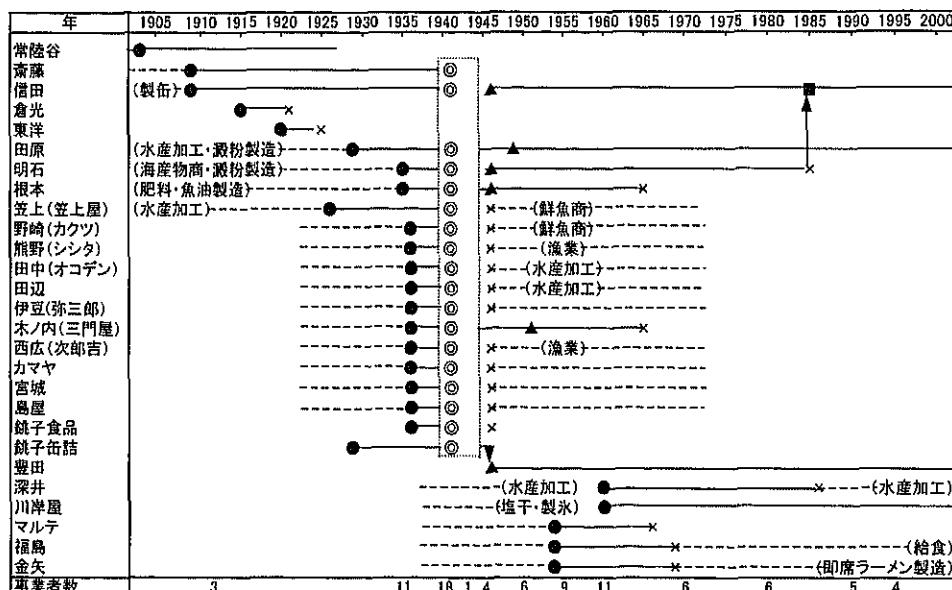
昭和4年（1929）には田原久次郎が缶詰製造を開始した。昭和8年（1933）に根本和三郎や明石伝らの出資によって、銚子缶詰株式会社が創設されると、輸出向けにイワシトマト漬缶詰やイワシ油漬缶詰が生産された。昭和10年には根本和三郎、明石伝がそれぞれ独自の工場を建設し、缶詰製造を開始した。

昭和15年（1940）の銚子市内における缶詰製造工場は、第3図に示した通り、18工場であった。

これらの缶詰製造業者の多くは、後に第4図で示すように、缶詰原料魚が入手しやすい海岸部に集中していた。これらのうち田原久次郎と明石伝が澱粉製造業、田辺徳太郎と西広次郎吉がメ粕製造業、斎藤重蔵が茶販売、笠上平八が海産食料品製造販売、木ノ内源蔵が雑貨および煙草販売と兼業していた。

これらの缶詰製造工場は、昭和15年10月には、経済統制の一貫としての企業合同により銚子合同缶詰株式会社となり³⁰⁾、根本和三郎、明石伝、豊田米吉、笠上幸治郎、伊東永三郎の5名が取締役を、釜谷玄造、信田新治、田原久治郎の3名が監査役を勤めた³¹⁾。昭和18年（1943）8月には、銚子合同缶詰株式会社は、千葉県内の5事業所と合同して千葉県合同缶詰株式会社となった。

第1表は、昭和7～20年（1932～45）に、銚子において製造されたイワシ缶詰の種類別の内訳を示したものである。これによれば、昭和14年（1939）以前においては、国内向けのイワシ大和煮缶詰が最も多く、全生産量の半数以上を占めて



第3図 銚子における缶詰製造業者数の推移
（『銚子商工案内』、『銚子の水産』、聞き取りにより作成）

いた。イワシ大和煮缶詰に次いで多いのが輸出向けのイワシトマト漬缶詰であり、各年次によって生産量にはばらつきがあるものの、昭和11年には、最高で全生産量の42.4%を占めた。『日本水産年報〔第一輯〕躍進水産業の全展望³²⁾』には、「昭和七年に商品として「鯷トマト漬缶詰」が業界にデビューしてから近々五ヶ年間に其の生産量に於て幾何級数的な飛躍をなし」とあることから、当時イワシトマト漬缶詰が全国的に急速に生産されるようになり、重要な輸出品となったことがわかる。イワシトマト漬缶詰には、イタリアなどから輸入したトマトビューレが使用されていた³³⁾。

第2図に示したように、昭和16年（1941）以降は、イワシの漁獲量が、2万トン前後にまで激減した。これは、戦時体制下において燃料や人材が不足し、イワシ漁の操業自体が困難になったことがイワシの漁獲高に影響を及ぼしていたためである³⁴⁾。イワシの漁獲高が激減したにもかかわらず、イワシ缶詰の生産量はそれほど減少していないことから、第二次世界大戦下の食糧難の時期には、メ粕などの肥料よりも缶詰やその他の加工食品の生産に重点が置かれていたことが考えられる。昭和12～16年（1937～41）にかけては、イワシ「文化煮」缶詰やイワシ「進歩煮」缶詰なども生産された。また、昭和16年以降は、イワシを大豆や昆布と煮込んだイワシ豆昆布煮缶詰が全生産量の半数以上を占めており、軍用食や防衛食として消費された。また、イワシなどの缶詰原料魚が不足すると、水産缶詰以外にも大豆や小豆缶詰などを製造

した。しかし醤油や砂糖などの調味料も配給制であったため、調味は不完全なものであった。ブリキ缶が不足するようになると、ブリキ缶の代わりに陶器を使用した。缶詰の他にもイワシの佃煮、粕漬、酢漬や干物、さつま揚げなどを製造した³⁵⁾。

このように、明治30年代後半以降、クジラ大和煮缶詰製造を契機として勃興した缶詰製造業は、昭和初期のイワシの豊漁や栄養学的着目を背景としてさらに成長した。そしてイワシ缶詰の種類は、最初は国内向けのイワシ大和煮缶詰のみであったが、輸出向けのイワシトマト漬缶詰や、軍用食、防衛食としてのイワシ豆昆布煮缶詰などが加わった。

III 第二次世界大戦後の水産缶詰製造業

1) 水産缶詰製造業の発展

a. 缶詰製造工場の増加と統廃合

第二次世界大戦後の缶詰製造業者数の推移を第3図にもとづいて述べていくことにする。第二次世界大戦後は企業合同が解体し、昭和22年（1947）には根本、明石、信田、豊田の各缶詰工場が、昭和24年（1949）には田原缶詰工場が、そして昭和26年（1951）には木ノ内缶詰工場が独立した個人工場としての操業を再開した³⁶⁾。さらに昭和30年（1955）前後には、マルテ、福島、金矢、深井産業や川岸屋水産などの水産加工業者が缶詰製造を開始したため、昭和31年（1956）には、缶

第1表 銚子における第二次世界大戦以前のイワシ缶詰の種類別生産量

—昭和7年（1932）～昭和20年（1945）—

（単位：箱）

	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945
イワシ大和煮	56000	58000	70000	113000	84000	120650	301122	167226	—	29030	13615	17324	29476	4716
イワシ油漬	—	—	8000	40000	61810	22286	52264	13851	—	31616	88	61613	—	—
イワシトマト漬	—	—	1000	1200	1600	5960	3676	1320	—	49549	—	—	—	—
イワシ水煮	—	—	—	1500	—	8751	4788	156	—	—	1488	1018	6052	6150
イワシ豆昆布煮	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	39211	124628	36702	2150
その他	—	—	—	—	—	9874	4380	10687	—	7549	—	—	—	—
合計	56000	58000	79000	155700	145810	167521	366230	193240	—	117444	54402	58111	72230	13016

（『銚子の漁業史記』より作成）

詰製造を行う事業所数は11になった³⁷⁾。この時期に缶詰製造を開始した事業所の多くは、昭和20年代中期に冷凍冷蔵庫を導入し³⁸⁾、漁獲量が減少する夏期まで原料を冷凍保存して、通年操業することが可能になった。このため、第4図に示すように、この時期には第二次世界大戦以前とは異なり、大型の冷凍冷蔵庫の設備を有した缶詰工場が内陸部に立地するようになった。

しかし、昭和33年（1958）にはマルテ缶詰株式会社が廃業し、昭和40年代になるとサンマの不漁による操業率の低下や工場排水などに対する住民の苦情などにより、金矢、木ノ内、福島、根本の4工場も転廃業した³⁹⁾。昭和40年代以降には、缶詰部門に特化し生産量の拡大を図った事業所と缶詰部門から撤退した事業所に分化した。

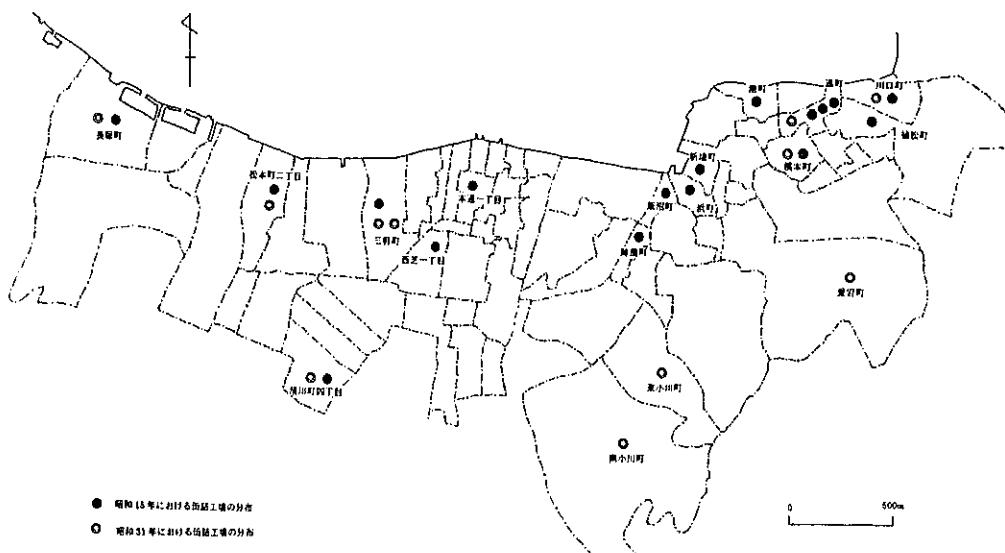
さらに、昭和55年（1980）以降は、円高傾向が強まることにより、缶詰市場においても輸出向け缶詰生産重視から国内向け缶詰生産重視への移行が必要となった。銚子においては、国内市場の拡大を目指し、缶詰の内容を充実させるものや他業種部門と兼業するもの、転廃業するものに分か

れた。昭和60年（1985）には明石缶詰が信田缶詰に併合され、昭和62年（1987）に深井産業が缶詰部門から撤退した。また、豊田缶詰は昭和60年以降、マッシュルームやアスパラガスなどの野菜缶詰のみを製造するようになった。そのため、銚子において現在まで水産缶詰製造を行っているのは、信田缶詰、田原缶詰、川岸屋水産のみである。このうち信田缶詰はレトルト食品の製造や不動産経営との兼業を行っている。

b. 缶詰生産量の推移と仕向地

第5図は、銚子における缶詰生産量の推移を示したものである。これによれば、缶詰生産量は、昭和25～30年（1950～55）の5年間で10倍に急増しており、続く昭和30～35年（1955～60）の5年間でも1.5倍に増加していることから、第二次世界対戦後、缶詰製造業が順調に成長したことがわかる。

昭和35年（1960）には、国内販売向け缶詰の生産量が全生産量の82.5%を占め、輸出向け缶詰は、わずか17.5%に過ぎなかった。しかし、昭和



第4図 銚子における缶詰工場の分布

（「昭和22年銚子市市区画街路図」を基に、「銚子商工案内」、「銚子の水産」、聞き取りにより作成）

35年以降は、特に輸出向け缶詰生産量の増加が著しく、全体の70%から80%を占めた。また国内販売向け缶詰生産量も順調に維持されたため、昭和50年代前半には、年間生産量が400万箱を超えた。昭和54年（1979）年の統計によると、輸出向け缶詰が生産量全体の83.8%を占めていた。しかし、昭和54年をピークに缶詰生産量は減少し始め、昭和58年（1983）年には300万箱を、昭和62年（1987）には200万箱を下回り、平成4年（1992）には、100万箱を下回るようになった。これは、昭和50年代後半以降、円高傾向が強まつたことにより、缶詰製造業から撤退するものや他部門との兼業をするものが現れたことが関係している。輸出向け缶詰の生産量は昭和54年には約413万箱であったが、平成10年（1998）には、約14万箱にまで激減した。これに対して国内販売向け缶詰の生産量は、昭和54年以降、増減を繰り返しながらも平成10年（1998）まで一貫して50万箱から70万箱を維持している。平成2年（1990）には、国内販売向け缶詰の生産量は全体の51.9%を占め、輸出

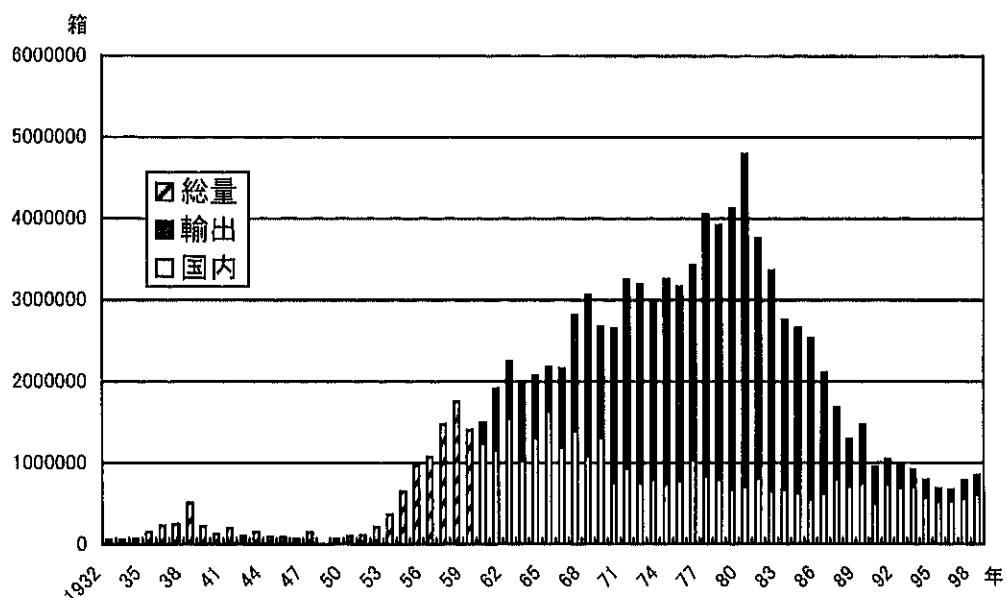
向け缶詰の生産量を上回った。さらに平成8年（1996）には、国内販売向け缶詰の生産量が全体の78.8%を占めるようになった。

c. 漁獲量と缶詰原料魚の関わり

第6図、第7図はそれぞれ、銚子における缶詰原料魚の魚種別購入量と产地別購入量を示したものである。ここでは、第6図、第7図のほか、先に示した第2図や銚子市水産課統計をもとに銚子における主要魚類の漁獲量と缶詰原料魚の関わりについて述べることにする。

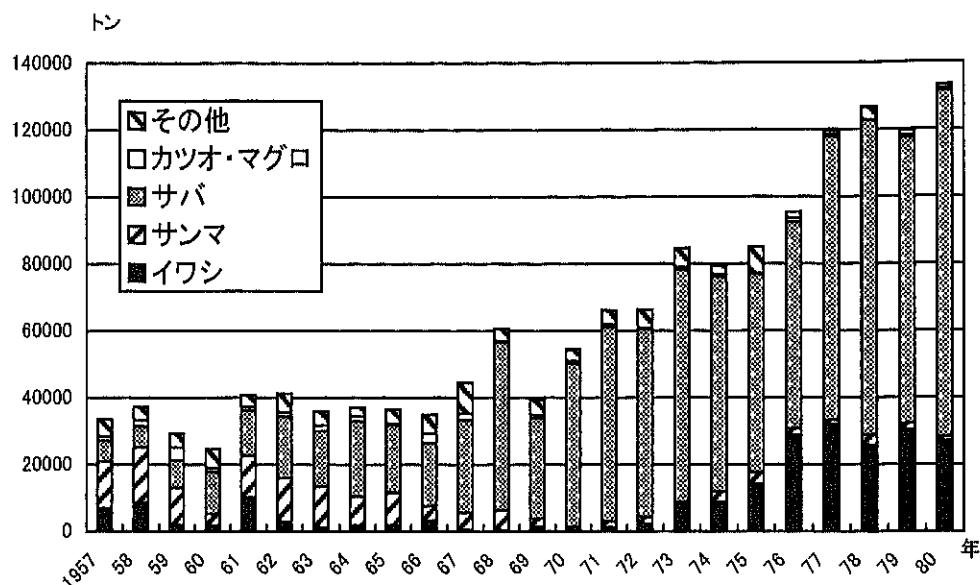
明治30年代後半においてはクジラが、昭和初期においてはイワシがそれぞれ缶詰原料の大部分を占めていたことは、第Ⅱ章で述べたとおりである。

昭和20年（1945）以降は、イワシの漁獲量が1万トン未満と低調であったため、銚子市や長崎市と並んでイワシの漁獲量の多かった鳥取県境港市から原料を移入するほか、同地に工場を建設し、イワシ缶詰を製造する業者もあった。これに

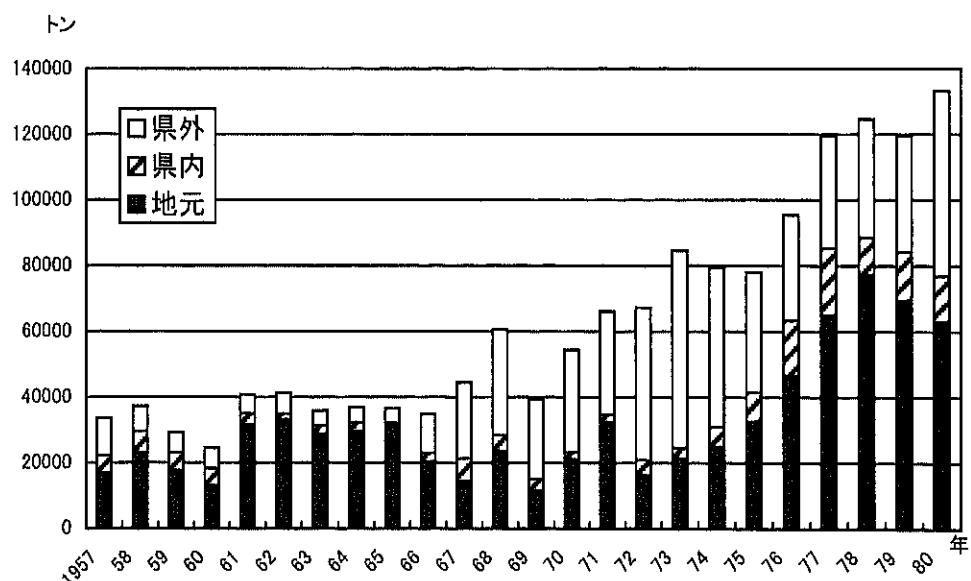


第5図 銚子における缶詰生産量の推移
(銚子市水産課統計より作成)

- 1) ただし、1932～1960年は国内向け輸出向けの別なし。
- 2) 1948年はデータなし。



第6図 銚子における缶詰原料魚の魚種別購入量の推移
(銚子市水産課統計により作成)



第7図 銚子における缶詰原料魚の産地別購入量の推移
(銚子市水産課統計により作成)

対して、昭和20年代前半には、サンマの漁獲量の増加が著かつた。これは、イワシの不足分を補うまでにはいたらなかったものの⁴⁰⁾、サンマが新たな缶詰原料として有望視されつつあった。続く昭和20年代後半にサンマの漁獲量はさらに増加し、昭和27年（1952）以降は、サンマが缶詰原料の魚種別割合でも46.7%を占め、イワシを上回って首位になった。

昭和35年（1960）以降になるとサバの漁獲量が急増し、イワシやサンマの漁獲量を上回った。このため、サバが缶詰原料の魚種別割合でも51.2%を占め、サンマを上回って首位になった。サバの漁獲量は、昭和35年以降も増加し、缶詰原料の魚種別割合でも昭和43（1968）以降サバが70%以上を占め、昭和45年（1970）には、最高で89.7%に達した。昭和48年（1973）以降は、イワシの漁獲高が再び急増したことにより、缶詰原料の魚種別割合においても、イワシが10~20%を占めるようになった。

缶詰原料の購入先は、第二次世界大戦以前は、「前浜」と呼ばれる銚子へ水揚げされた魚のみを原料として缶詰製造が行われていた。しかし、冷凍冷蔵庫が普及した昭和20年代以降は、必要に応じて他港から缶詰原料を買い入れることが可能になった。地元産の缶詰原料の購入量は年によって変動が大きいが、これは銚子港における缶詰原料魚の水揚量および価格の変動によるものである。これを、地元産魚類の占有率との関わりでみてみると以下のようになる。

昭和32~41年（1957~66）年には、缶詰原料の購入量は約4万トン前後であるが、この間における缶詰原料の地元産魚類の占有率は50~80%代であった。これは三陸方面や境港市などからイワシを移入していたためである。昭和42~51年（1967~76）は、缶詰原料の購入量は、4万トン代から9万トン代まで急増したが、地元産魚類の占有率は50%以下であり、缶詰原料の50%以上を移入していたことになる。この期間は、輸出向けとしてサバ缶詰が大量生産された時期であり、サバは青森県八戸港などから移入されていた。昭和52年

（1977）以降は、銚子におけるイワシ、サバなどの漁獲量が増加したため、地元産魚類の占有率は再び50%以上に回復した。さらに輸出向け缶詰の生産量が減少し始めた昭和56年（1981）以降は、地元産魚類が60~80%を占めるまでになった。

このように、地元産魚類の占有率は年によって変動するものの、概して缶詰生産量の多い時期には地元産魚類の占有率が低く、逆に缶詰生産量の少ない時期には地元産魚類の占有率が高くなっていることがわかる。

d. 缶詰の種類別生産量の変遷

第2表は、缶詰の種類別生産量を示したものである。これによると、第二次世界大戦後の昭和25年（1950）における生産量は、原料魚別ではイワシ缶詰が37.7%で最も多く、サンマ缶詰の31.9%，サバ缶詰の21.8%がこれに次いだ。また種類別ではイワシ味付缶詰の生産量が最も多く全生産量の37.1%を占め、サンマ味付缶詰の21.3%，サバ味付缶詰の14.1%がこれに次いだ。これら各種味付缶詰⁴¹⁾が全体の約80%を占めていた。このことから、この時期はイワシ、サンマ、サバなどの各種味付缶詰を中心とした国内販売向け缶詰の生産が主流であったことがわかる。

昭和29年（1954）には、イワシ缶詰の生産量が全生産量の27.2%まで減少したのに対して、サンマ缶詰の生産量が全生産量の53.2%を占めるようになった。種類別では輸出向けのサンマトマト漬缶詰が27.6%で最も多く、イワシトマト漬缶詰が13.2%でこれに次いだ。サンマおよびイワシのトマト漬缶詰が全体の約40%を占めており、輸出向け缶詰の割合が増加してきていることがわかる。各種トマト漬缶詰の原料となるトマトペーストはイタリアなどから輸入され、各工場の保税倉庫⁴²⁾で保管された。

昭和35年（1960）に生産量が最も多いのは、サバ缶詰であり、全生産量の51.2%を占めた。また種類別でも主に輸出向けであったサバ水煮缶詰が28.9%を占め、国内販売向けのサバ味付缶詰の12.2%，サバ味噌煮缶詰の9.4%がこれに次いだ。

この時期には、従来の各種味付缶詰やサバの味噌煮缶詰に加え、アカガイやアサリなど貝類味付缶詰が10.8%、サンマ蒲焼が9.1%を占めた。また、生産量は2.8%と少ないものの魚野菜煮缶詰⁴³⁾と合わせて国内販売向け惣菜缶詰の多様化が進んだことがわかる。

昭和54年（1979）に生産量が最も多いのは、サバ缶詰で生産量全体の71.2%を占めた。また種類別ではサバ水煮缶詰が24.8%で最も多く、サバ油漬缶詰の24.1%，サバトマト煮の19.2%がこれに次いだ。また、イワシトマト煮が17.4%を占めていた。

平成2年（1990）に生産量が最も多いのは、イワシ缶詰で生産量全体の36.7%を占め、サバ缶詰の34.7%を上回った。また、サンマ缶詰も生産量

全体の14.5%を占めた。種類別の生産量ではイワシ味付缶詰が26.7%と最も多く、サバ油漬缶詰の20.7%，サンマ水煮缶詰の13.5%がこれに次いだ。

平成8年（1996）に生産量が最も多いのは、イワシ缶詰で生産量全体の42.5%を占め、サバ缶詰の29.2%，サンマ缶詰の18.0%がこれに次いだ。種類別の生産量ではイワシ味付缶詰が30.9%で最も多く、サバ水煮缶詰の12.8%，サンマ油漬缶詰の12.7%，サバ味噌煮缶詰の12.5%がこれに次いだ。また、この年の統計には、アンキモ、カレイ縁側、ブリ味付の項目があることから、生産量は少ないと単価の比較的高価な缶詰が生産されつつあることを意味している。

第2表 銚子における第二次世界大戦以降の缶詰の種類別生産量

年	1950		1954		1960		1979		1990		1996		
	原料	調味	数量(箱)	割合	数量(箱)	割合	数量(箱)	割合	数量(箱)	割合	数量(箱)	割合	
イワシ	味付	40655	37.1	87732	13.8	79146	5.3	164156	4.0	252585	26.7	206933	30.9
	トマト漬	309	0.3	83630	13.2	27827	1.9	717852	17.4	47102	5.0	20385	3.0
	水煮	—	—	1088	0.2	—	—	73927	1.8	33946	3.6	162	0
	味噌煮	—	—	—	—	—	—	—	—	32324	3.4	50290	7.5
	油漬	358	0.3	—	—	—	—	28395	0.7	23792	2.5	24427	3.6
	蒲焼	70	0	—	—	—	—	18799	0.5	—	—	—	—
サンマ	味付	23366	21.3	66026	10.4	27704	1.9	—	—	5910	0.6	17433	2.6
	トマト漬	7489	6.8	175024	27.6	4975	0.3	—	—	—	—	—	—
	水煮	2659	2.4	63139	10.0	—	—	—	—	127476	13.5	11413	1.7
	味噌煮	—	—	—	—	2509	0.2	—	—	620	0	1711	0.3
	油漬	—	—	—	—	34092	2.3	—	—	37601	4.0	84890	12.7
	蒲焼	1555	1.4	33726	5.3	135018	9.1	67797	4.7	—	—	4429	0.7
サバ	味付	15450	14.1	10154	1.6	182272	12.2	27988	0.7	15847	1.7	14180	2.1
	トマト漬	—	—	—	—	—	—	791478	19.2	—	—	—	—
	水煮	8455	7.7	42946	6.8	431901	28.9	1023736	24.8	61608	6.5	85842	12.8
	味噌煮	—	—	—	—	140132	9.4	100136	2.4	54505	5.8	84065	12.5
	油漬	—	—	—	—	10347	0.7	996381	24.1	195646	20.7	11948	1.8
	甘露煮	490	0.5	5930	0.9	3033	0.2	—	—	—	—	—	—
カツオ	味付	514	0.5	6627	1.1	3555	0.2	—	—	—	—	—	—
	水煮	892	0.8	1544	0.2	2415	0.2	4256	0.1	1500	0.2	230	0
	油漬	—	—	3783	0.6	5050	0.3	99417	0.2	—	—	—	—
マグロ	味付	—	—	—	—	—	—	123	0	—	—	1895	0.3
	油漬	4327	4.1	33193	5.2	16909	1.1	—	—	—	—	—	—
	水煮	1007	0.9	2843	0.5	580	0	—	—	—	—	—	—
クジラ	味付	—	—	1745	0.3	43414	2.9	—	—	—	—	—	—
	味付	1639	1.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	貝類	—	—	—	—	160429	10.8	43089	1.0	14456	1.5	4881	0.7
イカ	味付	—	—	—	—	4041	0.3	1143	0	2184	0.2	17357	2.6
	味付	—	—	—	—	—	—	—	0	—	—	19281	2.9
	サケ	—	—	—	—	—	—	—	0	—	—	—	—
その他	中骨	356	0.3	14884	2.4	17635	11.8	921912	22.3	37899	4.0	8815	1.3
	不明	1	634014	1	1491984	1	4129199	1	945001	1	670567	1	
国内販売	不明	不明	不明	不明	1230572	82.5	669152	16.2	490423	51.9	528314	78.8	
輸出	不明	不明	不明	不明	261412	17.5	3460047	83.8	454578	48.1	142253	21.2	
合計	109683	1	634014	1	1491984	1	4129199	1	945001	1	670567	1	

(1950年は「市勢要覧」、1954年は「銚子水産白書」、それ以外は銚子市水産課資料により作成)

2) 缶詰ラベルからみた水産缶詰

ここでは、銚子地域の缶詰製造業の動向として得られた現象について、個別事業所の具体的対応策を検討する。

a. 田原缶詰の展開からみた国内販売向け缶詰の変遷

田原家は明治期には、初代久次郎が郡会議員を勤めながら水産加工業者として鰹節や煮干し、丸干しなどを製造していた。その後、初代久次郎は、二代目久次郎とともに澱粉製造業を開始したが、澱粉工場は、年平均約3ヶ月しか稼動しなかった。三代目田原久次郎は、叔父である明石伝七の薦めによって大正7年（1918）、19歳の時に日本橋小網町へ奉公に出た。三代目久次郎は、東京でイワシやカツオの大和煮缶詰がよく売れていることを知り、缶詰製造の将来性に着目した。昭和4年（1929）、銚子ではイワシが豊漁であったため、これを契機に銚子市港町に田原缶詰工業所を創業した。創業当初は主に国内向けにイワシ大和煮缶詰の生産を開始し、昭和11年（1936）頃からは、輸出向けにイワシ油漬缶詰を生産した。昭和15年（1940）以降は企業合併によって、銚子合同缶詰へ、続いて千葉県合同缶詰へ合併された。第二次世界大戦後の昭和24年（1949）に独立して、田原缶詰工業所での操業を再開し、昭和26年（1951）には現在の工場がある橋本町へ移転した。昭和28年（1953）には、田原缶詰株式会社に組織変更した。ここでは、田原缶詰が所蔵する「缶詰ラベル綴り⁴⁴⁾」に残されている缶詰のラベルをもとに、第二次世界大戦後における国内販売向け缶詰の変遷の一例をみてみることにする。

昭和20年代には、第二次世界大戦前から生産していたイワシ大和煮（第8図-a）や千葉・茨城沖で水揚げされたハマグリを使用したハマグリ時雨煮缶詰、戦時中の防衛食缶詰を応用した三色煮缶詰（第8図-b）の製造を開始した。当時のイワシ大和煮缶詰のラベルは、「鰯」あるいは「鰯」と漢字で表記がなされているものや、「いわし大和煮は卵四ヶ分のカロリー、六ヶ分の蛋白質、

二ヶ半分の脂肪、二十一ヶ分のカルシウムの栄養価があります」と記したものがあり、当時高価で栄養価の高い食品の代名詞であった鶏卵に比べ安価で栄養価が高いことを強調したものがある。また、ハマグリ時雨煮缶詰は、手作業によってハマグリの身を剥いて串に刺し、焼いた後、タレとともに缶詰にされた。ハマグリ時雨煮缶詰のラベルには、「元祖はまぐりしぐれ煮として江戸時代より受継がれた江戸屋惣右衛門より伝わった伝統の味覚を現代の缶詰技術に依り保存出来る味として再現出来ました。日本古来の伝統の味ご賞味下さい」と記されている。江戸屋惣右衛門がどういった人物であったのか、あるいは江戸屋惣右衛門からの調味法の伝授があったのかは定かではないが、「日本古来の伝統の味」という古い要素と「缶詰技術」という近代科学の成果を結びつけた内容になっている。一方、三食煮缶詰のラベルには、「本品は新鮮なる鯖鰯及鮪に筍と昆布を詰合せた最も滋養豊富なとてもおいしい栄養缶詰ですから必ず皆様方の御満足が戴けるものと確信しております。どうぞ御愛食下さいます様御願い申上ます」とあることから、当時の缶詰原料としてイワシの他にサバやカツオ、マグロが使われていたこと、前述のイワシ大和煮缶詰とともに、「滋養」や「栄養」が当時の缶詰の特性として重要であったことがわかる。

昭和20年代以降、銚子においてはイワシの漁獲量が減少したが、田原缶詰では、イワシ缶詰の需要を満たすため、昭和33年（1958）に鳥取県境港市に境工場を新設し、イワシ缶詰のほか、ズワイガニや野菜缶詰や果樹缶詰の製造を行った。境工場で生産される缶詰のラベルには、境港市付近の出雲神話にちなんで、大国主神と因幡の白兎のイラストを載せ、犬吠崎灯台のイラストを載せた銚子工場で生産される缶詰と対比させていた。また、漁獲量の減少したマイワシの代替として、セグロイワシ（カタクチイワシ）やアジを原料とした缶詰も製造された（第8図-c）。

昭和20年代後半にサンマの漁獲量が増加すると、三代目久次郎は、サンマを原料にした自社ブ



第8図 田原缶詰の国内向け缶詰ラベル
(田原缶詰所蔵「缶詰ラベル綴り」より作成)

ランドの缶詰の開発を目指した。三代目久次郎は、サンマの身の形状がウナギに似ていることから、ウナギの蒲焼に似せたサンマ蒲焼缶詰（第8図-d）を考案した。ハマグリ時雨煮などの製造方法を応用し、いったん開いたサンマを天日干しにした後、それを焼いて醤油と砂糖で煮込むものであった⁴⁵⁾。三代目久次郎は、テレビコマーシャルを放送してサンマの蒲焼を売り込んだ。当時の庶民にとって、ウナギは高級品であったため、大衆魚であるサンマを使用して味、形状ともにウナギに似せたサンマ蒲焼缶詰は、他社でも類似品の生産が開始されたことから、人気商品となったことが考えられる。田原缶詰のサンマ蒲焼缶詰のラベルには「元祖」と記されており、他社の類似品を意識していたことがわかる。また田原缶詰が生産する、サンマ蒲焼缶詰以外の缶詰ラベルにも「元祖ちょうした⁴⁶⁾の蒲焼 姉妹品」と記され、「さんまの蒲焼」が田原缶詰の主力商品であったことがわかる。

昭和30年代には、ハマグリに加えて、アカガイやアサリなどを使用した各種貝類の「味付缶詰の生産が盛んになった。アカガイ串焼缶詰（第8図-e）には、「栄養甲で乙な味 本品はちょうした自慢の味付をされた赤貝の串焼です。お酒も友に、御旅行に、是非お奨めします。又お子様にも必ず喜ばれることと思います」と記され、「栄養」と「味」という重要な要素を含み、かつ携帯に便利なことや大人と子供どちらの嗜好にも適していることを強調している。

また昭和30年代以降は、サバの漁獲量が急増した時期でもあったため、田原缶詰においてもサバ缶詰を生産するようになった。調理材料としてのサバ水煮缶詰の他に、惣菜として即席で食べられるサバ味付缶詰やサバ味噌煮缶詰（第8図-f）、鰯子昆布煮缶詰なども生産された。サバ味噌煮缶詰には、「みそ、醤油、砂糖、グルタミン酸ソーダ、アミノ酸、ビタミンそれに生姜を加へ、「ちょうした印」ならではの味となっています」と記されており、前出のアカガイ串焼缶詰とともに「ちょうした自慢」、「ちょうした印」など自社

の商標名を強調している。このことから、「さんまの蒲焼」の人気により、「ちょうした」の商標が市場において知名度が高くなったため、他の商品のラベルにも「ちょうした」の商標の記述が含まれたことが推測される。

昭和40年代には、サバを小さく食べやすい大きさにカットした鯖油漬缶詰、鯖醤油油漬缶詰、鯖トマト漬缶詰、鯖カレー煮缶詰（第8図-g）、鯖腹肉味付缶詰など、一連の「スイートフィッシュ」缶詰群が生産された。これらの缶詰ラベルには、「御飯・パン食・洋酒・和酒にこのままで或は温めて召上り下さい。御子様にもきっと喜ばれます。（2・3人分です）」と記され、とくに鯖油漬缶詰には「マヨネーズを添へ、又再加工して召上って下さい」と付け加えられている。これから、従来の米飯や和酒との組み合わせを意識した醤油や味噌などの日本の調味料による加工だけでなく、パンや洋酒との組み合わせを想定し、トマトやカレーといった洋風調味料を使用した加工をしたり、マヨネーズを使った調理方法を紹介したりするなど、日本人の食生活の洋風化に対応した商品内容の変化が指摘できる。

昭和60年（1985）頃からは、新たに鮭中骨水煮缶詰（第8図-h）が生産されるようになったが、この缶詰ラベルには、「一缶に牛乳14本分のカルシウムが含まれています。お酒のおつまみ、料理の友に、また、サラダにご利用ください」とあり、従来、缶詰の原料としてあまり注目されていなかったサケの中骨を使用し、カルシウム含有量の高さを強調している。また、イワシ味付缶詰の缶詰ラベルにも、「いわしには、カルシウムをはじめコレステロール値を下げるといわれているEPA（エイコサペンタエン酸）が多く含まれています。この商品は、低塩でまろやかな味付けになっておりますので、できるだけ多くの機会にお食べ下さい」とあり、「カルシウム」が強調されている。また栄養価の高さに加え、「低塩」や「コレステロール値を下げる」などといった健康への配慮が強調されている。

現在生産されているサンマ味付缶詰には、「本

醸造しょうゆ、清酒を使用しおいしく仕上げました脂ののった匂のさんまを丁寧に味付けしました」と記され、またサバ水煮缶詰やサバ味噌煮缶詰にも「銚子港直送」、「野菜スープ入り」と記されていることから、主原料である魚が銚子港で水揚げされた新鮮かつ良質でもあることに加え、副原料への配慮を強調することで商品に特色を持たせている。

このように田原缶詰における国内向け缶詰の生産品目は、国内の缶詰需要の創出、拡大のために、缶詰原料魚と調理法を多様化させてきた。具体的には、第二次世界大戦以前からあったイワシ大和煮缶詰の調味を薄味にしたイワシ、サンマ、サバの各種味付缶詰、サンマ、サバの漁獲高の増加に伴うサンマ蒲焼缶詰やサバ味噌煮缶詰、あるいは食生活の洋風化に対応したサバカレー煮缶詰、サバトマト漬缶詰などの製造、販売などがこれにあたる。また昭和60年代以降、輸出向け缶詰の生産量が減少すると、健康志向や高級志向に適った缶詰を製造、販売することで安定した国内需要を確保している。

b. 輸出向け缶詰生産の消長

第二次世界大戦以前においても水産缶詰の輸出が行われていたことはすでに述べたが、輸出向け缶詰の生産が本格的に行われるようになったのは昭和40年代以降であり、昭和42年（1962）以降は全生産量の50%以上を占めるようになった。

田原缶詰においても昭和50年頃には輸出向け缶詰が全生産量の75%以上を占めていた⁴⁷⁾。第9図は、田原缶詰が所蔵する「缶詰ラベル綴り」に残る輸出向け缶詰ラベルの例である。また第3表は、「缶詰ラベル綴り」をもとに、昭和42～61年（1967～86）までの20年間に輸出された缶詰を種類別、仕向地別に示したものである。この期間に製造されたすべての缶詰のラベルが添付されているわけではなく、輸出した年月、輸出地、取引業者などが併記されていないものもあり、田原缶詰の輸出向け缶詰生産の状況を完全に知るまでには至らないが、輸出動向の大要が把握できる。な

お、輸出国の総数は、52カ国⁴⁸⁾であり、世界各地に分布している。この中にはヨーロッパや北アメリカなど先進国も含まれるが、中近東や中南米、太平洋の島嶼など発展途上国に集中している。輸出向け缶詰のラベルには、田原缶詰の商標ではなく日本水産などの商標がプリントされていることから、田原缶詰では大手缶詰会社や商社の下請けとして輸出缶詰製造を行っていたことがわかる。

原料魚別では、昭和42～47年（1967～72）は、数例を除けば全てサバ缶詰である。先に示したように、この時期は、サバの漁獲量が3000トンを超え、サバが缶詰原料全体の約80%を占めていた時期である。続く昭和48～51年（1973～1976）には、イワシオイル漬缶詰、イワシトマト漬缶詰など、イワシ缶詰が加わった。昭和48年（1973）以降はイワシの漁獲量が再び急増した時期であり、輸出向けイワシ缶詰の生産量が増加した時期がイワシの漁獲量が増加した時期とほぼ一致していることがわかる。昭和52年（1977）以降は、イワシトマト煮を中心としたイワシ缶詰がサバ缶詰を上回った。ただし、オセアニア方面へは、昭和52年以降もサバ缶詰、特にサバオイル漬缶詰の輸出量が多く、イワシ缶詰は輸出されていない。このように輸出向け缶詰は、輸出地により原料魚の種類が限定される場合が一部にはあったことがわかる。しかし輸出向け缶詰は、基本的には漁獲量が多く、大量かつ低価格で入手できる魚種を原料としていたことがわかる。このことはまた、輸出向け缶詰の生産においてはコストの低廉性がより重要であり、国内向け缶詰ほどの魚種の違いは問題にされず、魚種が違っても加工の行程には大差がない。

田原缶詰では、円高傾向が強まった昭和61年（1986）以降は、輸出向け缶詰の生産量を減少させ、国内向け缶詰の充実に方針転換したが、昭和40年（1965）から行っているWFP（世界食糧計画）⁴⁹⁾を通じた援助物資としての缶詰輸出は、平成期以降、現在でも続けられている。援助物資缶詰は、「NOT FOR SELL」と明記され、日本と相

手の国旗が描かれているのが特徴である。

信田缶詰においても、昭和30年（1955）頃から、ヨーロッパや東南アジアへ輸出するためにサンマ水煮、トマト漬、油漬の各缶詰の輸出を開始した。

第10図は、信田缶詰の昭和61年（1986）の「ラベル検査⁵⁰⁾」に添付された輸出向け缶詰ラベルの例である。また第4表は、「ラベル検査」の記録をもとに、同社の缶詰製造の月別稼働時間を、缶詰原料魚の魚種や調味料別に示したものである。これによれば、サバ油漬フレーク缶詰が最も多く、全体の81%を占めている。この他、サバ水煮が3%，イワシ各種缶詰（味付、水煮、トマト漬、油漬）が16%である。サバフレーク缶詰は、田原缶詰と同様に、大手商社⁵¹⁾を通して、主にサウジアラビアへ輸出された。フレークにする利点は原

料となるサバの大きさを選ぶ必要がなく、鮮魚用や開けし用にならない小さいサバを安価で購入して缶詰原料にできるうえ、缶に詰める時、チャンク⁵²⁾の場合とは異なり、重量の調整が容易なことである。また、フレークにして付加価値をつけなければ、タイなど東南アジアで生産される安価なチャンク缶詰に対抗できないという理由もある。

月別の稼働時間に着目すれば、サバ缶詰は、サバの漁期である秋から冬にかけて製造され、12月から2月にかけての期間が最も稼働時間が長い。イワシ缶詰は、2月から6月の4ヶ月間だけ製造され、主に香港へ輸出される。6月下旬から10月中旬にかけては、輸出缶詰は製造されない。この間、国内向け缶詰⁵³⁾やその他の一般加工食品の製造をおこなっている。

信田缶詰では、自社の商標の缶詰を製造、販売



第9図 田原缶詰の輸出向け缶詰ラベル
(田原缶詰所蔵「缶詰ラベル綴り」より作成)

するだけではなく、昭和38年（1963）から協力工場となった日本水産の下請けも行っている。また缶詰以外にも、昭和38年から、即席ラーメンや即席カレー、惣菜の製造を開始するとともに、不動産部門への進出して経営の多角化を図ってきた。特に昭和49年（1974）発売した「かつを角煮」の瓶詰は現在まで続く信田缶詰の主力商品である。昭和60年（1985）には、明石缶詰株式会社を併合した。さらに平成3年（1991）には、直売部門「しだや」を開設し、「いわしチリトマト」「いわし四川風」「麻婆いわし」缶詰などの新商品の販売も行っている。このように信田缶詰では、比較

的早い時期から缶詰とそれ以外の食品加工とを兼業し、経営の多角化を図ってきたことがわかる。

昭和30年頃から缶詰製造業を開始した川岸屋水産や深井産業では、操業開始当初は、イワシやサンマの味付、味噌煮缶詰などの国内向け缶詰を手作業によって製造していた。昭和35年（1960）頃から国内向け缶詰に加え、主に東南アジアへ輸出するため、サンマやサバの水煮や油漬、トマト漬缶詰の生産を開始した。深井産業では、昭和40年代には女性職員だけでも200人以上が雇われており、その中には根本缶詰株式会社の倒産による失業者が再就職したものも少なくなかった。

第3表 田原缶詰における輸出向け缶詰の仕向地別・種類別製造量

—昭和42年（1967）～昭和61年（1986）—

(単位：箱)

主原料	調味料	仕向地	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986					
サバ	本煮	北アメリカ	3500	-	1100	6000	2450	1100	6800	650	10250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	325	-					
		オセアニア	-	-	345	150	-	800	3000	-	-	-	-	-	-	700	-	-	-	2500	-	-					
		ヨーロッパ	-	-	-	-	103	10000	-	-	-	-	6500	-	-	300	-	-	1950	-	-	-					
		アフリカ	-	50	-	10800	2000	2840	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
		南アメリカ	-	-	3950	1100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
		アジア	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1300	-	-	-	-					
		不明	-	350	5300	-	-	10800	-	22150	4600	1300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
オイル漬	オセアニア	3250	5350	8235	3260	13200	-	11700	3500	250	-	-	3500	500	3600	426	-	1600	-	670	1300	-					
	アフリカ	-	-	-	-	11900	500	800	110	-	5000	-	29000	-	10840	10000	-	-	-	-	-	-	-				
	ヨーロッパ	-	200	7800	6950	1640	300	1000	500	-	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	北アメリカ	-	-	-	7500	4300	-	-	1800	595	-	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	アジア	16500	-	32250	-	3000	-	26000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1300	-	-	-				
	南アメリカ	1850	17000	200	-	3650	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	不明	6000	12600	388	1000	2900	600	10500	8000	-	6175	-	-	-	-	350	-	-	10000	-	-	-	-				
トマト漬	アフリカ	-	2000	5000	300	4210	500	-	-	100	-	-	10000	10000	3000	-	-	-	-	-	-	-	-				
	アジア	6000	13100	12000	2150	3850	-	3000	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	オセアニア	-	-	100	-	5660	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	ヨーロッパ	-	-	-	-	100	790	-	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	北アメリカ	-	-	-	1545	1000	-	-	-	20	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	南アメリカ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	不明	8000	30750	6820	9950	5430	5900	20000	200	300	20400	-	-	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-				
イワシ	オイル漬	アフリカ	-	-	-	-	-	-	-	750	-	-	-	-	-	-	-	10000	-	-	4000	400	-				
	アジア	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21300	8083	-	-	-	-	-	-			
	ヨーロッパ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7100	-	-	-	-	-	-	200	-	-	-	-	-	-			
	北アメリカ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2000	-	-	-	-	-	-			
	南アメリカ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	オセアニア	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	不明	-	20000	-	-	-	-	1150	27850	7225	6225	7425	1250	5454	600	5193	8843	790	2400	9675	9470	-	-	-			
トマト漬	アジア	655	-	-	-	-	-	-	-	1000	9200	14300	1000	1240	6621	-	14000	42740	600	5600	1600	7880	-	-			
	ヨーロッパ	-	-	-	-	-	-	-	200	-	4550	-	-	-	9350	16800	1250	400	2000	2110	12575	5140	-	-	-		
	北アメリカ	-	-	-	-	-	-	-	-	200	2250	1550	300	-	9080	11900	1230	150	1250	2880	1895	-	-	-	-		
	南アメリカ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	250	-	300	-	300	500	1200	-	-	1300	-	7370	366	-	-		
	アフリカ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	オセアニア	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	不明	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
その他			-	-	-	-	-	-	2400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	925	-	-	-	-	-	-	-

(田原缶詰所蔵「缶詰ラベル縦り」より作成)

昭和50年代後半に、円高傾向が強まると輸出重視から、国内販売重視へと方針転換した。深井産業では技術管理部門を設け、国内向け缶詰を中心と調味の研究を行いイワシやサバのトマトケチャップ煮、カレー煮缶詰などを製造した。また、川岸屋水産においても、国内向け缶詰の販路

が主に関東甲信越地方を中心であったため、醤油煮や味付、味噌煮などの缶詰は関東風に調味されていたが、販路を全国に拡大するため、調味方法を工夫した。そして、営業部門の人員を増加させ、セールス販売によって新たな販路を創出し、大手缶詰工場の協力工場にならずに、自社プラン



第10図 信田缶詰の輸出向け缶詰ラベル
(信田缶詰所蔵「ラベル検査」より作成)

第4表 信田缶詰における輸出向け缶詰製造の月別稼働時間—昭和61年(1986)－

(単位:時間)

主原料	調味料	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
サバ	水煮	6	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40
	オイル漬(フレーク)	168	138	142	140	42	46	0	0	0	68	122	174	1040
	小計	174	172	142	140	42	46	0	0	0	68	122	174	1080
イワシ	水煮	0	0	22	12	44	0	0	0	0	0	0	0	78
	オイル漬	0	0	40	46	0	0	0	0	0	0	0	0	86
	トマト漬	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	16
	味付(醤油)	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
	小計	0	20	62	58	44	16	0	0	0	0	0	0	200
合計		174	192	204	198	86	62	0	0	0	68	122	174	1280

(信田缶詰所蔵「ラベル検査」より作成)

年次	缶詰ラベル
1878 (M11) 1879 (M12)	<研究製造の先駆>
1894 (M27)	
1904 (M37)	<企業製造の先駆>
1906 (M39)	<第1期: クジラ大和煮缶詰期>
1907 (M40)	クジラ大和煮缶詰
1910 (M43) 1914 (T3) 1915 (T4) 1918 (T7) 1921 (T10)	
1929 (S4)	<第2期: イワシ大和煮缶詰卓越期>
1931 (S5) 1933 (S8)	国内向けイワシ大和煮
1935 (S10)	輸出向けイワシトマト漬・油漬缶詰
1937 (S12)	
1940 (S15) 1941 (S16)	
1943 (S18)	イワシ豆昆布煮缶詰
1945 (S20)	
1947 (S22)	<第3期: 国内向けサンマ・サバ缶詰期>
1949 (S24)	
1950 (S25)	
1951 (S26)	
1952 (S27)	
1954 (S29)	
1955 (S30)	
1956 (S31)	
1957 (S32) 1958 (S33)	
1959 (S34)	
1960 (S35)	
1962 (S37)	

原料	缶詰	生産	漁業	製造業者
イワシ オリーブ油		勧農局事務官の成島謙吉・西久保弘道がイワシ油漬缶詰20箱を製造しウラジオストクへ輸出する。		
クジラ 醤油・砂糖・味醂	クジラ大和煮缶詰 錦子において缶詰が艦隊と並ぶ重要な水産加工品となる。	金谷藤兵衛が日露戦争の軍需により缶詰の製造販売を行う。 家内工業的規模の工場でクジラ大和煮缶詰を製造する。	錦子近海にクジラの大群が回遊したため捕鯨業が盛んになる。 クジラが不漁となる。	常陸谷缶詰が操業を開始する。 川口町に大日本醸飯、太平洋捕鯨、東洋捕鯨が拠点を置く。 家内工業的工場が約30軒できる。信田・斎藤の各缶詰が操業を開始する。
イワシ・サンマ・カツオ 醤油・砂糖・味醂	クジラ以外に、錦子に水揚げされるイワシやサンマ、カツオなどの缶詰が生産される。	倉光吉次が輸出向けイワシ缶詰の生産を行う。 東洋缶詰がサンマ焼製缶詰の生産を行う。		倉光吉次が鹿町に工場を建設し、操業を開始する。 東洋缶詰が操業を開始する。
イワシ 醤油・砂糖・味醂 イワシトマト・大豆油	国内向けとしてイワシ大和赤、輸出向けとしてイワシトマト漬、イワシ油漬缶詰が生産される。	水産講習所教役の木村金太郎が毎月5日に明石商店でイワシトマト漬缶詰を試造する(～S6)。	イワシの豊漁期(～S11)。	田原缶詰が操業を開始する。 錦子缶詰が操業を開始する。 明石缶詰・根本缶詰が創業を開始する。このころ缶詰工場が18軒となる。
イワシ 大豆・昆布 醤油・砂糖・味醂	イワシの栄養価が注目される。 缶詰が重要な輸出品となる。		イワシ漁の操業率が低下し、イワシの漁獲量が減少する。	企業合団により錦子合同缶詰株式会社となる。 千葉県合同缶詰株式会社となる。 海岸部に立地
イワシ・サンマ・サバ アジ・セグロ・イワシ 醤油・砂糖・味醂 味噌・生姜	イワシ、サンマ、サバの各種味付缶詰が全体の約8割を占める。	国内向け缶詰を中心に缶詰生産量が5年間で10倍に急増する。	体受網漁が導入される。 サンマの漁獲量が増加する。	根本・信田・豊田・明石の各缶詰工場が独立する。 田原缶詰が独立する。
ハマグリ・アカガイ・ アザリ 醤油・砂糖・味醂	サンマ、イワシのトマト漬缶詰が全体の約4割を占める。	サンマが缶詰原料の約半数を占める。 缶詰生産量が550万箱を上回る。	缶詰原料となるイワシの移入を始める。 原料魚移入の開始	木ノ内食品が独立する。 冷凍冷蔵庫の普及 内陸部への立地移動
イワシ・サンマ トマト		缶詰生産量が100万箱を上回る。 地元産魚類が缶詰原料の5～8割を占める。	錦子沖でサバの漁場が発見される。 サンマの漁獲高が減少する。	マルテ缶詰が廃業する。
	国内向けサバ味付、味噌煮缶詰、輸出向けサバ水煮缶詰など、サバの各種缶詰が全体の約半数を占める。 サンマ蒲焼、魚野菜煮缶詰などの惣菜缶詰が多様化する。	輸出向け缶詰の生産量が急増する。 缶詰生産量が200万箱を上回る。 サバが缶詰原料の約半数を占める。	サバの漁獲高が急増する。	

1965 (S40)	<第4期：輸出向けサバ缶詰量産／国内向け缶詰多様化期>	
1966 (S41)		
1967 (S42)		
1970 (S45)		
1972 (S47)		
1973 (S48)		
1975 (S50)		
1977 (S52)		
1978 (S53)		
1979 (S54)		
1980 (S55)		
1981 (S56)		
1983 (S58)		
1985 (S60)	<第5期：国内向け缶詰健康・高級志向／輸入向け缶詰特化期>	
1987 (S62)		
1988 (S63)		
1990 (H2)		
1992 (H4)		
1996 (H8)		

サバ カレー粉・トマト	サバ味付・味噌煮缶詰に加えて、サバのカレー煮缶詰やトマト煮缶詰が国内向けに生産される。 食生活の洋風化への対応	輸出向け缶詰の生産量が国内向け缶詰の生産量を上回る。 地元産魚類が缶詰原料中の割を下回る。 サバの大量移入	金矢・木ノ内・福島・根本の各缶詰工場が転廃業する。
サバ トマト・大豆油	輸出向け缶詰を中心に、サバ缶詰が、約9割を占める。	サバが缶詰原料の約9割を占める。 イワシが缶詰原料の1~2割を占めるようになる。	缶詰部門への特化 缶詰部門からの撤退 二極分化
イワシ トマト・大豆油 唐辛子	イワシ缶詰の生産量が再び増加する。	地元産魚類が缶詰原料の5割を占める。 缶詰生産量が100万箱を突破する。 輸出向け缶詰の生産量が全体の約7割を占める。	イワシの漁獲高が再び急増する。
	輸出向けサバ水煮、トマト漬、油漬缶詰などのサバ缶詰が全体の約7割を占める。	缶詰生産量が479万箱となり最高を記録する。 缶詰生産量が400万箱を下回る。	サバ・イワシの漁獲量が安定期に入る。
サバ トマト・大豆油		缶詰生産量が300万箱を下回る。	信田缶詰が明石缶詰を吸収する。
イワシ トマト・大豆油 唐辛子	輸出向けサバ缶詰が減少する。	地元産魚類が缶詰原料の8割を占める。 缶詰生産量が200万箱を下回る。 国内向け缶詰の生産量が輸出向け缶詰の生産量を上回る。	深井産業が缶詰部門から撤退する。 豊田缶詰が水産缶詰部門から撤退する。
サケ(中骨)	国内向け各種味付缶詰が増加する。	缶詰生産量が100万箱を下回る。	他業種部門との兼業 経営の多角化
イワシ 玉葱・長葱・生姜・ 穀粉			
イワシ トマト・玉葱・にんにく			
サバ カレー・馬鈴薯・玉葱 人参・生姜・にんにく	サバカレー缶詰が発売される。	国内向け缶詰の生産量が全体の約8割を占める。	
ブリ・カレイ・アンキモ 醤油・砂糖	ブリ味付・カレイ味付・ アンキモなどの高級缶詰が販売される。		

第11図 銚子における水産缶詰製造業の展開

(『銚子市水産統計』,『銚子市史』,『統一銚子市史Ⅲ』,『缶詰ラベル綴り』,『缶詰ラベル検査』,聞き取りにより作成)

注) 参考文献は、主要なもののみを挙げた。

ド商品の販売を続けている。

深井産業は、昭和62年（1987）に缶詰製造を停止し、缶詰以外の水産加工部門のみとなった。川岸屋水産では、昭和60年（1985）頃、八日市場工場を新設し、甘露煮のほか、煮豆や冷凍食品、チューバンガムなどの生産を行うことで経営の多角化を図っている。また川岸屋水産の缶詰工場は、平成8年（1996）にテレビドラマの舞台となり、ドラマの中で取り上げられた「サバカレー」の需要が増大し、現在も主力商品となっている。

N おわりに

本稿では、銚子における水産缶詰製造業の展開について缶詰原料魚や生産品目の変遷に着目しながら考察を行ってきた。水産缶詰製造業の展開は、第11図に示したように大きく5つの時期に区分することができる。

まず「第1期」は、明治39～42年（1906～09）頃の「クジラ大和煮缶詰期」である。これは、銚子沖に回遊してきたクジラを原料としていたため、クジラの漁獲量に左右される、不安定で一時的な経営であった。また、工場の規模も家内工業的小規模なものであった。しかし、常陸谷缶詰、斎藤缶詰、信田缶詰などが他の水産加工品製造と兼業を行うことで、その経営を維持し、銚子において缶詰製造業が展開する契機となった。

「第2期」は、昭和初期における「イワシ大和煮缶詰卓越期」である。これは、イワシが豊漁で、イワシの栄養価の高さが認知された時期でもあったため、それまで大部分がメバなどの肥料に加工されていたイワシの一部が缶詰原料に充てられた。この時期には、澱粉や魚肥製造業を行っていた田原久次郎や、根本和三郎、明石伝などが新たに缶詰製造を開始し、昭和15年（1940）までには、製造業者数が18になった。缶詰の種類は国内向けのイワシ大和煮缶詰が大部分を占めたが、輸出向けにイワシトマト漬、イワシ油漬缶詰も生産された。また、第二次世界大戦下では、軍隊食や防衛食としての需要も大きかった。

「第3期」は、第二次世界大戦後の昭和20～30年代の「国内向けサンマ・サバ缶詰期」である。第二次世界大戦時に企業合併された缶詰業者が独立し、株式会社として組織の整備を行った缶詰製造業者に加え、新たに缶詰製造に参入した水産加工業者を合わせると11になった。これらの缶詰製造業者では、冷凍冷蔵設備を整え、缶詰原料の移入や保存により、缶詰製造の周年化が可能になった。これは「前浜」で水揚げされる魚のみを原料とし、水揚げされる時期に季節的に缶詰製造を行う「第1期」・「第2期」の経営形態とは大きく異なるものであった。この時期は、サンマとサバの漁獲量が増加した時期であり、漁獲量の多かったサンマやサバをはじめアジや貝類などを原料として、主に国内向けに味付、味噌煮缶詰が生産された。

「第4期」は、昭和40～50年代の「輸出向けサバ缶詰量産／国内向け缶詰多様化期」である。サバを中心に缶詰原料魚の50%以上を他港から移入し、増大する輸出向け缶詰の需要に対応した。その一方で国内向け缶詰の生産量はやや減少傾向にあったが、従来の味付、味噌煮缶詰などに加え、食生活の洋風化に対応してカレー煮、トマト漬缶詰などが生産されるようになり、多様な品目が少量ずつ生産された。そのような状況の下で、規模を拡大し缶詰製造業に特化する業者とその他の業種へ転業もしくは廃業するものに分化した。

そして最後の「第5期」は、昭和60年代以降の「国内向け缶詰健康・高級志向／輸出向け缶詰特化期」である。この時期は、円高傾向が強まり、輸出向け缶詰の生産が不利になったため、再び他の業種への転業もしくは廃業が起こった。また缶詰製造を継続する業者も国内向け缶詰の充実や経営の多角化を図ることで経営を維持している。国内向け缶詰では、サケ中骨水煮缶詰のような健康志向の缶詰や、ブリ味付、カレイ縁側、アンキモ缶詰など高級志向の缶詰が生産され、多品目少量生産の傾向が強まった。一方、輸出向け缶詰の生産量は大幅に減少したが、WFPを通じた援助物資としての缶詰輸出は続けられている。

鮮魚を原料とする水産缶詰製造業は、原料供給地としての漁港に近接した立地が必要条件であると同時に、変動の大きい原料魚の漁獲量に左右されやすい業種であった。そのため「第1期」から「第3期」までは、漁獲量の多い魚種を原料として缶詰生産を行い、原料魚が不漁の時には、他の業種と兼業することで対応してきた。しかし、昭和20年代に冷凍冷蔵設備が整い、「第4期」に入り、輸出向けサバ缶詰の需要が増加すると、既存の缶詰製造能力をベースとしながら、地元の原料のみならず、他港からも原料を移入して需要に対応した。円高傾向が強まつことで輸出向けサバ缶詰の需要が減少し、「第5期」に入ると、「銚子産」あるいは「銚子港直送」などと記して、銚子がイワシ、サンマ、サバなどの多獲性大衆魚の産地として知名度の高いことを効果的に用いてブランド化している。

本報告では、銚子における水産缶詰生産業が水産加工業全体の中でどのように位置づけられ、その位置づけが時代とともに、どのように変化してきたのかまでは明らかにすることはできなかった。銚子における缶詰製造業が、中小規模の事業者によって担われ、第二次世界大戦後から昭和40年頃までの期間を除き、他の業種と兼業されていた。このことを考慮すると、缶詰製造業とその他の業種との業種転換の可変性が銚子における缶詰製造業を特徴づけているように推測される。また、製缶業などの缶詰製造業の関連産業⁵⁴⁾や銚子以外の大手缶詰製造業者・商社との関係についても言及することができなかった。これらは今後の課題としたい。

付 記

本稿を作成するにあたり、田原缶詰株式会社、信田缶詰株式会社、川岸屋水産株式会社、豊田缶詰株式会社、深井水産株式会社の皆様には、資料の閲覧ならびに種々のご教示をいただきました。銚子市役所水産課の皆様には各種統計を閲覧させていただきました。また銚子文化財審議会委員の永澤謹吾氏、全銚子水産加工業協同組合参事の野口勝氏からは、多くのご

教示をいただきました。実習後の資料整理には、筑波大学日本語・日本文化学類の柴田麻見さんにご協力をいただきました。以上、記して深く感謝申し上げます。

注および参考文献

- 1) ①篠原秀一 (1991) : 銚子における水産物の集荷空間, 人文地理学研究, 15, 22~39。②同上 (1995) : 銚子における水産加工・流通技術の進展と産地形成, 人文地理学研究, 19, 47~61。
- 2) 張瑛秀 (1993) : 大型漁港における水産加工業の展開と構造再編の動向, 漁業経済論集。
- 3) 冷凍マイワシ、サンマ開干、塩サバなどがこれにある。
- 4) ①山中四郎 (1962) : 「日本缶詰史第一巻」, 日本缶詰協会。②山中四郎 (1962) : 「日本缶詰史第二巻」, 日本缶詰協会。③日本缶詰協会編・発行 (1977) : 「日本缶詰史第三巻」。
- 5) ①多田統一 (1988) : 明治・大正初期における本邦の缶詰業—農産缶詰を中心としてー, 歴史地理学, 140, 28~34。②多田統一 (1987) : 大正後半期から昭和初期にかけての本邦の缶詰業—農産缶詰を中心としてー, 歴史地理学, 136, 27~35。
- 6) 銚子市史編纂委員会編・発行 (1956) : 「銚子市史」, 610~612。
- 7) 銚子市編・発行 (1983) : 「続銚子市史Ⅲ 昭和後期」, 194~210。
- 8) 船杉力修・渡辺康代 (1998) : 港町銚子の機能とその変容—荒野地区を中心としてー, 歴史地理学調査報告, 8, 1~32。
- 9) 山下琢巳 (2000) : 銚子における水産加工業の展開と土地利用の変遷—飯貝根地区を事例としてー, 歴史地理学調査報告, 9, 75~87。
- 10) 前掲4) ①, 27~28。
- 11) 農商務省 (1883) : 「第二回内国勧業博覧会報告書第五区Ⅱ」110~111 (藤原正人編『明治前期産業発達史資料 勧業博覧会資料158』, 明治文献資料刊行会復刻, 1975)。
- 12) 雨谷茂民編 (1940) : 「銚子商工案内」, 銚子商工会議所, 4ページ。
- 13) 杉原康定 (1909) : 「銚子案内」, 中村書店, 23ページ。
- 14) ①福與多喜千著・発行 (1947) : 「銚子の鰐漁業記」, 69ページ。②銚子市水産課編・発行 (1956) : 「銚子の水産」, 77~78。
- 15) 前掲4) ①, 145ページ, によれば, 明治14年にカ

- その肉を醤油、砂糖、味醂で味付けしたものを朝野新聞編集長沢田直温が「大和煮」と名付けて宣伝したことが始まりとされ、その後、牛肉やその他獸肉、魚類に大和煮という名称が使用された。
- 16) 木村金太郎（1930）：『缶詰及燻詰簡易製法』、養賢堂、452ページ。
 - 17) 海上郡銚子男子尋常高等小学校編・発行（1911）：『千葉県海上郡銚子町誌』。
 - 18) 伊藤真一（1991）：『日本食肉文化史』、財団法人伊藤記念財団。
 - 19) 船橋留吉・高尾伊之助・坂尾福松（1924）：『漁村教育資料』、海上郡本銚子小学校。
 - 20) 前掲14) ②、78ページ。
 - 21) 前掲19)。
 - 22) 大正昭和新聞編集会編・発行（1966）：『新聞集成大正編年史（大正二年）』、35ページ。
 - 23) 前掲19)。
 - 24) 前掲13) の広告欄には、「諸缶詰鰯節製造販売 鮮魚商常陸谷若松 海産缶詰の重なる青鯨鰯鮓其他数品製造品は凡て品質を選択し風味卓越なる事定評の如し」とある。
 - 25) 信田裕輔氏のご教示による。
 - 26) 前掲14) ①、69ページ。
 - 27) 三木一彦（1998）：外川の経済的機能とその歴史的背景、歴史地理学調査報告、8、59～74。
 - 28) 前掲7)、153ページ。
 - 29) 銚子市統計課編集・発行（1952）：『市勢要覧』、125ページ。
 - 30) 前掲29)、197ページ。
 - 31) 千葉県法務局銚子出張所所蔵『株式会社登記簿』による。
 - 32) 水産社編・発行（1937）：『日本水産年報〔第一輯〕躍進水産業の全展望』、175ページ。
 - 33) ①日本缶詰協会調査部編・発行（1940）：『本邦缶詰輸出年報』、215ページ。②野口勝氏のご教示による。
 - 34) 前掲14) ①、47ページ。
 - 35) 野口勝氏のご教示による。
 - 36) 前掲14) ②、79ページ。
 - 37) 一事業所で銚子市内外に複数の工場を経営するものもいた。
 - 38) ①前掲7)、201ページ。②千葉県編・発行（1956）『千葉県銚子市水産白書—その現状と問題点一』、37ページ。
 - 39) 前掲7)、198ページ。
 - 40) 前掲38)、24ページ。
 - 41) 味付缶詰は、醤油や砂糖で調味した缶詰のことで、広義では、大和煮缶詰も味付缶詰に含まれる。ただし、狭義の味付缶詰は、大和煮缶詰よりも調理時間が短く薄味なのが特徴である。
 - 42) 外国から輸入した原料を再加工して輸出する場合、輸入税を一時留保したまま原料を保管することができる倉庫のことである。
 - 43) 魚野菜煮缶詰としては、田原缶詰の三色煮缶詰や明石缶詰の五色煮缶詰などがある。
 - 44) 国内向け、輸出向けの缶詰ラベルを貼り付けたもので、輸出向け缶詰ラベルには、製造年月、輸出地、取引業者などが併記されている。
 - 45) 天日干しにすることでサンマの旨味が増すためである。
 - 46) 「ちょうした」は、田原缶詰の登録商標のことである。
 - 47) 田原義元氏のご教示による。
 - 48) 52カ国の内訳は、アジア18カ国、アフリカ9カ国、ヨーロッパ9カ国、北アメリカ2カ国、南アメリカ8カ国、オセアニア6カ国である。
 - 49) 昭和36年（1961）に設立された国際連合の機関で、食糧を開発途上国の社会経済開発および緊急食糧援助に役立てることを目的としている。
 - 50) 缶への印刷事項（原料、製造年月日など）を記録し、缶詰ラベルのサンプルを貼り付けたものである。2時間で約1500ケース（1ケースは48缶）製造することができる。
 - 51) 明徳物産（Kingcup）、三井物産（Botan）、野崎物産（GEISHA）などがある。
 - 52) ぶつ切りのことをいう。
 - 53) 国内向けの缶詰は、昭和50年代以降、ラベル缶ではなく缶に直接印刷したプリント缶が一般的になっている。
 - 54) 本銚子役場編・発行（1915）『県統營業税雜種稅台帳』によれば、当時本銚子町内にブリキ職人が4人いたことが確認できる。