

茨城県波崎町における水産加工業の 地域的展開

酒井多加志・張 長平

I はじめに

水産物は腐敗しやすく、地域的、季節的にその漁獲が限られることが多い¹⁾。イワシ、サバなどの多獲性大衆魚はその局地性、季節性と大量性の克服のため、漁港から水揚げされた大部分が腐敗防止、鮮度保持のため冷凍冷蔵及び、食用・医薬用等に加工処理される。本報告は釧路・八戸・女川・石巻・小名浜・銚子と並んで、日本における多獲性大衆魚のイワシ・サバの代表的な大規模冷凍冷蔵・水産加工流通地である波崎を対象地域とし、水産加工業の形成過程を生業形態の分析と加工場の分布から検討する。なお、分析は主として加工場に対するアンケート調査に基づいて行った。波崎は利根川の河口に位置する水産都市であり、利根川対岸の銚子とともに一大水産加工地域を形成している。とくに冷凍イワシ・冷凍サバは銚子に次ぎ、日本第二位の生産量を誇っており、年々その地位を高めている。

II 水産加工業の概要

II-1 主要水産加工品

輸送手段が発達する以前、水産加工品は近くで水揚げされる魚種に制限されたが、それは地域の特産品を生み出すことになった。波崎近海では江戸時代よりイワシを中心とした水揚げが行われ²⁾、主要加工品は干鰯→しめ粕→桜干・塩干・煮干→冷凍魚へと移り変ってはいくものの、それらはみなイワシを中心に加工を行っている点には変りがない。1986年現在、原魚約32万tのうち約67

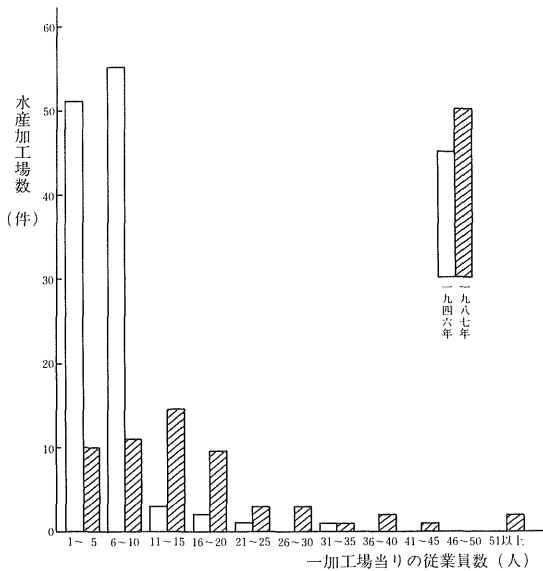
.5%をイワシが占めている³⁾。

1986年における波崎の水産加工品を生産額構成比でみると、冷凍魚の占める割合が大きく(75.6%)、缶詰がこれに次ぐ(11.3%)⁴⁾。なお缶詰は大部分が一加工場で生産されている。波崎の特産品である桜干は手間がかかることから年々生産量が減少しているものの、缶詰に次いで生産額比は大きく(6.6%)、今なお波崎を代表する加工品である。以下、煮干(3.8%)、塩サバ(2.2%)、塩干(0.3%)、素干(0.2%)と続く。その他、魚粉とその副産物である魚油の生産量が多いが、生産額は不明である。

II-2 労働力

水産加工業は明治時代中頃までは漁師の副業として行われていたため、労働力は主として主婦層に頼っていた。しかし、それは本業となるに及んで家族労働による家内工業的な傾向を持つようになった。労働力を家族以外にも求めるようになるのは施設の拡張が行われる昭和以降のことで、とくに桜干は人手がかかるため、付近の農家出身の女工を雇った。これは桜干の製造期間(11~4月中旬)が農閑期にあたっていたことによる。

第1図は1946年と1987年の水産加工場を従業員規模別に比較したものである。これによると、1946年当時従業員数が10人以下の加工場は106で、全体(113)の93.8%を占めており、依然家内工業的色彩が強い。また従業員は男性422人(55.5%)、女性339人(44.5%)で、男性の従業員数が女性のそれをやや上回っている。1987年現在、加工場



第1図 波崎町における従業員規模別水産加工工場数の変化 (1946年の工業実態調査及び1987年5月のアンケート調査により作成)

の従業員規模は比較的分散しており、一工場当りの平均従業員数は18.1人と1946年(6.7人)と比較すると2.7倍になっている。しかし主要加工品別に一工場当りの従業員数を比較した場合、冷凍魚29.8人に対し、桜干12.2人、塩干10人とばらつきが大きい。従って桜干・塩干など昭和初期から製造されている加工品の製造工場は依然として小規模なものが多く、平均従業員数の増加は冷凍工場によるところが大きい。

水産加工場の従業員の居住地は95.6%(967人)までが波崎町内であり、利根川対岸の銚子市は2.9%(29人)、東庄町は1.5%(15人)に過ぎず、労働力はほぼ波崎町内でまかなわれているといえる。ただし、冷凍工場は11月から4月にかけてイワシ・サバ・サンマが地元で水揚げされるため、多くの労働力を臨時に必要とする。地元のみでは労働力が不足するため、5年程前から大手水産加工会社2社から70~80人が比較的大規模な加工場に派遣されるようになった。彼らは夏季は北洋トロール船上で漁獲物の加工に従事しており、冬季は仕事がない⁵⁾。

次に男女別に労働者数をみると、男性345人(34

.1%)、女性667人(65.9%)で、女性労働力が2/3近くを占めており、波崎の水産加工業は女性労働力に依存していることがわかる。主要加工品別に女性労働者の割合をみた場合、冷凍魚59.5%、塩干70.6%、桜干81.0%と手間のかかる加工品を製造する加工場ほど女性労働力の占める割合が高い。

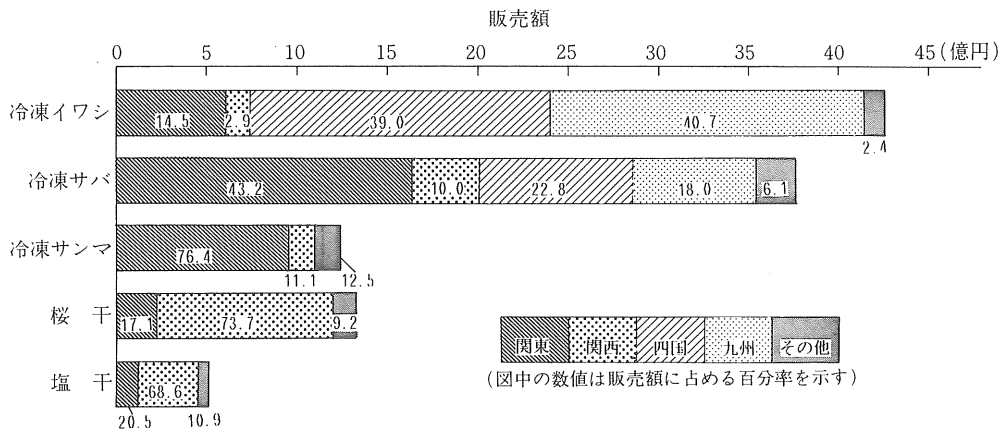
II-3 原魚・水産加工品の流通

(1) 原魚移入先

波崎の水産加工業者は主にイワシ・サバ・サンマの加工を行っているが、これら原魚の移入先は年代によって違いがみられる。すなわち、自動車の普及する以前には、原魚の大半を地元の波崎や銚子に頼っていた。当時地元の水揚げされる魚の大部分がイワシであったため、波崎の水産加工はイワシを中心に行われていた。しかし1960年代中頃以降の自動車の普及に伴い、地元の波崎や銚子に限らず、東北・九州からの移入量が急増した。1980年における原魚(イワシ・サバ・サンマ)の移入先の割合を仕入れ金額からみると、銚子が最も多く67.4%を占め、次いで八戸の13.7%、石巻の6.9%で、波崎は4.0%に過ぎない。三陸海岸の漁港からの移入が多いのは、4~9月にかけてイワシ・サバ・サンマが太平洋を北上し、この間、波崎近海ではこれらの魚がほとんど獲れないことによる。

魚種別ではサバは銚子・八戸・石巻から、イワシ・サンマは銚子・八戸からの移入量が多い⁶⁾。しかし1985年11月末の波崎新港の開港は冬季の原魚の移入先に変化をもたらした。すなわち、今まで銚子から大部分を移入していたイワシ・サバは波崎新港で水揚げされたものを使用するようになった。

加工品別に移入先をみると、食用の冷凍魚は北海道の根室から三陸にかけて、飼肥料用の冷凍魚は波崎・銚子からの移入量が多い。これは冬場には波崎近海に回遊してきた魚は脂が乗っておらず、食用に向かないことによる。また桜干はカタクチイワシを使用するが、波崎で水揚げされるイワシの大半はマイワシであるため、九十九里・山陰・



第2図 波崎町の水産加工品販売額及び販売先（1980年）
（波崎町水産加工工業産地診断報告書により作成）

四国・九州から不足分を移入している。

(2) 水産加工品の出荷先

第2図は1980年における主要水産加工品の出荷額と出荷先をみたものである。全体では関東が最も多く全体の25.3%，次いで四国の23.2%，九州の22.5%，関西の17.7%となっており，西日本への出荷の割合が大きい。加工品別に出荷先をみると，冷凍イワシ・冷凍サバの四国・九州への出荷額が多くなっている。これらは主として瀬戸内海でのハマチ等の養殖用の餌として出荷されている。桜干は出荷額の約4分の3が関西へ出荷されているが，これは関東をはじめ東日本ではあまり桜干が食されないためである。桜干は関西の他，名古屋方面への出荷額も多い。また塩干も関東よりも関西への出荷額が大きい。上記の水産加工品の他，近年は魚粉の生産量の伸びが著しく，冷凍魚と同様に養殖用の餌として四国・九州へ主に出荷されている。また，一部は台湾へエビ・ウナギ養殖，マグロはえ縄の餌として輸出されている。

III 水産加工工業の生業形態及び加工場分布の変遷

ここでは波崎の水産加工工業の生業形態に着目し，飼肥料中心の粗放的な生産から生産施設，規模の拡大が行われるようになった1945年と冷凍施設の普及が顕著になった1965年を境にして，水産加工工業の生業形態と加工場の分布の変遷を追っていく

ことにする。

III-1 伝統的生業期（1945年以前）

(1) 水産加工工業の生業形態

波崎の水産加工工業は近世初期に紀州地方からの出稼ぎ漁業者が波崎沿岸で操業したことに起源を發する。当時の主要水産加工品は干鰯であり，「旅商人」と呼ばれた干鰯商人によって銚子干鰯として主として関西方面に送られた⁷⁾干鰯は江戸時代中頃から増産されたが，これは元禄から正徳（17C末～18C初）にかけて北関東の農村において綿栽培が普及し，肥料の需要が増大したこと，片手廻しによる小地曳網から両手廻しへと漁法が進歩し，これにより漁獲量が増大したことによる。その結果，波崎は九十九里とともに肥前・伊予と並ぶ鰯魚肥の生産地となった。生産された干鰯は樽詰にされ，金肥または貢租の一部として利根川の水運を利用して関宿・境，さらには江戸の干鰯問屋に納められ，ここから関東の各農村へと運ばれた。これは鮮魚の流通圏が波崎の後背地十数キロに限られていたことと比較するとかなり広範囲にまで及んでいる。干鰯の生産は鹿島灘に面した各村落において行われた⁸⁾が，これは漁業と同じく農閑余業として行われたものであった。しかしイワシは回遊魚であり，かつ漁法は地曳網によるものであったため，好不漁の差が大きく，干鰯の生産

は不安定であった。

明治時代に入っても経営形態はほとんど江戸時代と変らなかった。水産加工品は地元で水揚げされた漁獲物の加工を中心としていたため、その産額は漁獲物の多少によって影響を受けた。折しも明治中期に潮流の変化により漁獲高が減少し、水産加工品の生産高も減少した。この漁業の不安定さは後に副業としての籐表業の出現をもたらした⁹⁾。この頃から干鰯に加え、しめ粕・煮干が製造されるようになった。とくにしめ粕は生産の伸びが著しく、やがて波崎の主要水産加工品となっていく。しめ粕にはマイワシを使ったが、マイワシは煮釜で煮られ、「キリン」と呼ばれる圧搾機によって搾められた。その際、副産物として出る魚油は石鹼として、煮汁は付近の農家が肥料として購入した。残った粕を天日干したものがしめ粕である。製造期間は11月から1月が最盛期であるが、これはこの期間マイワシに脂が乗っているためであり、脂の落ちた1月末以降は干鰯が作られた。しめ粕は利根川を高瀬船によって霞ヶ浦・野田へと運ばれた。

水産加工業は漁船の大型化・近代化に伴い従来の漁師が副業として、あるいは主婦の仕事として行っていたものを分離・独立し、本業として行われるようになった場合が多い。アンケート調査によると、現在操業中の56の加工場のうち、25が水産加工業開始以前は漁業に携わっていた¹⁰⁾。加工場は明治時代中頃から急速にその数を増すようになり、昭和15年には本業のものが130件、副業のものが25件にまで至った¹¹⁾。しかしこれらは家内工業的な小規模なものであり、水産加工業は煮釜一つと干場があれば始めることができる程度のものであった。水産加工品は明治時代末頃から利根川の水運に代わって、総武鉄道によって銚子から東京市場へと運ばれるようになった。

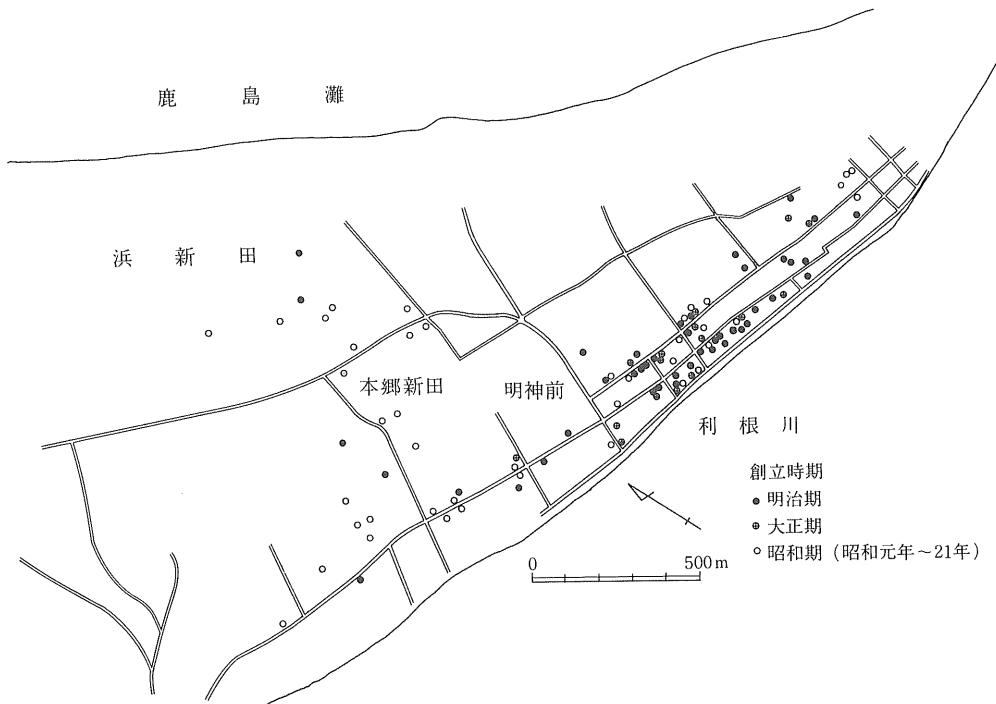
大正時代になると動力船による揚繰網漁法が漁獲高の増大をもたらし、水産加工業を発展させ、加工場の規模も拡大した。さらにマイワシを使った桜干が若干ながら製造されるようになり¹²⁾、昭和に入るとその生産量を増していった。1933年（昭

和8）以降イワシの豊漁が続き、しめ粕は最盛期を迎えた。当時波崎にはしめ粕問屋が2か所、銚子には6か所程あった。加工は漁期である11～6月に行われたが、漁期以外の7～10月にかけては漁船は漁場を求めて太平洋を北上するため波崎にはイワシがほとんど水揚げされず、加工場は休業状態にあった。そこで漁船の北上にあわせて移動、進出するしめ粕専門の加工場が現れ、1938年には塩釜に14工場、戦後の1950～53年頃には釧路に4工場あった。これらは夏季だけの季節的なものであったが、やがてその地に定着するものも現れ、塩釜では現在もなお2～3の波崎から進出した水産加工場が練製品の製造を行っている。

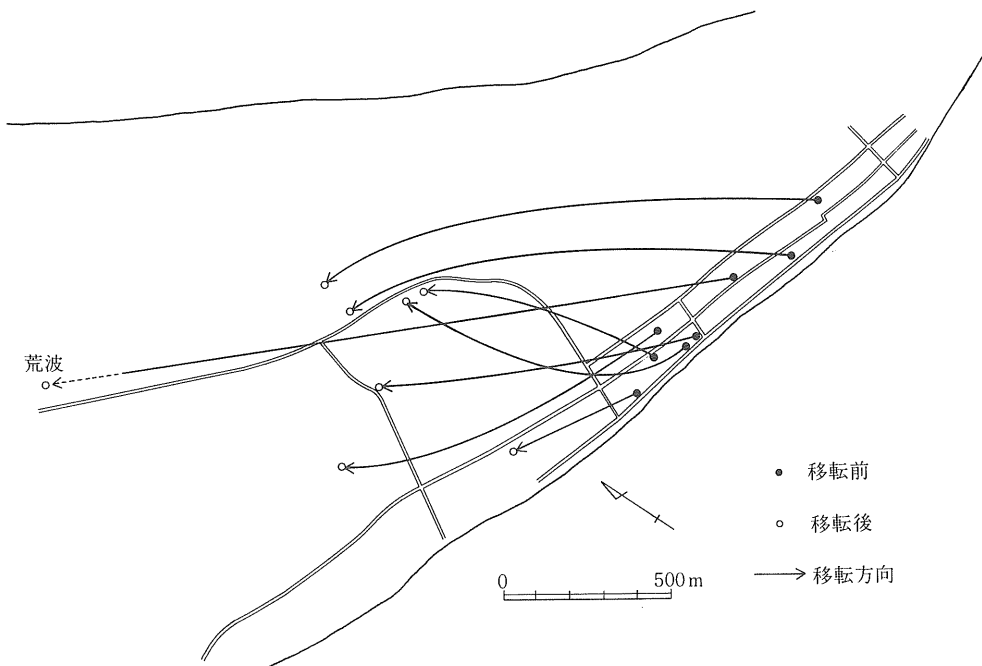
1937年に始まる日中戦争の拡大化・長期化は戦時体制の強化を必要とし、その結果、翌年戦時統制の基本法である国家総動員法が制定された。これにより波崎においても水産加工業の統制が行われ、しめ粕に代って削り節の原料となるしめ煮干しが作られるようになった。さらに太平洋戦争に突入し、波崎の漁船が輸送船に供出された1942年以降は敗戦を迎えるまで水産加工品の製造はほとんど不可能となった。

（2）水産加工場の分布

江戸時代から明治時代中頃にかけて水産加工業は漁業の副業として行われていたため、水産加工は各漁家において行われていた。当時の水産加工品は干鰯が中心であったため、特別な加工施設を必要とせず、干し場のみあればよかった。そのため水産加工は鹿島灘に沿った各漁村近辺の砂丘上において行われていた。明治時代中頃から水産加工業を本業とするものが現れ始めた。第3図は1946年に実施された水産加工場の実態調査をもとに、当時の水産加工場の分布と操業開始時期を示したものである¹³⁾。明治から大正期にかけて、加工場は現在の渡船場付近を中心に利根川に沿った波崎市街地に立地しており、郊外には余りみられない¹⁴⁾。従って住宅と加工場は混在しており、地域的な機能の分化はみられない。魚は加工場付近の道や近くの浜、及び浜新田で干されていたが、中には現在の常陸川水門付近や荒波まで直接イワシを船で



第3図 波崎市街地における創立時期別水産加工場の分布 (1946)
 (1946年の工業実態調査により作成)



第4図 波崎町における水産加工場の移転 (1944年以前)
 (1987年5月のアンケート調査により作成)

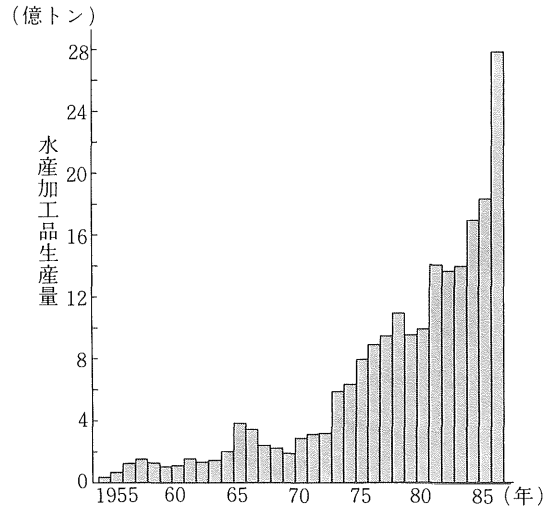
運び、そこでイワシを干す加工業者もいた。

昭和期に入ると市街地に立地する加工場の他、市街地に隣接する地域に立地する加工場が多くみられるようになった。これは市街地内の加工場及び干し場のスペースが限られていたこととともに、作業量を軽減するために加工場自体を干し場に設置したことによる。既存の加工場の中にも郊外へ移転するものが現れたが、それらは市街地に隣接した地域への移転が大部分を占めた（第4図）。当時この地域は芋畑や松林が広がっており、移転は容易であった。

III-2 移行期（1945～1965）

（1）水産加工業の生業形態

戦後の経済事情は極めて深刻であり、あらゆる物資が欠乏していた。この時期、波崎の水産加工業者はイワシ・サンマ等を中心とした塩蔵・塩干・煮干を製造していた。それらは粗悪なものが多かったにもかかわらず、東京を主とする買出し客によって金銭及び物々交換によって取引された。しかし、戦時中漁船の多くが供出されたため漁師は満足に漁が出来ず、また1946～47年にかけては不漁が続いたため、水産加工品の生産量自体はそれほど多くはなかった。そこで水産加工業者の中には澱粉の製造をしめ粕・干鰯の干し場を利用して行う者も現れた。澱粉は主に波崎あるいは鉾田で栽培されたさつま芋を原料として製造された。しかし1948年からカタクチイワシが獲れ始め、これを使った桜干が製造されるようになると次第に澱粉は製造されなくなり、食糧統制の終わった1957年にはほとんどの水産加工業者は澱粉から手を引いていた。またしめ粕の生産量も徐々に減少し、1960年代中頃には生産は行われなくなった。1965年頃まで冷蔵施設はあまり普及しておらず、また依然原魚の大部分を地元の水揚げに頼っていたため、生産は漁期である夏に集中し、好不漁の影響を受けやすかった。すなわちイワシの大漁であった1956～57年は生産量が多く、不漁となった59年は少なく、再び大漁となった61年以降は増加に転じている（第5図）。この頃の主要水産加工品は

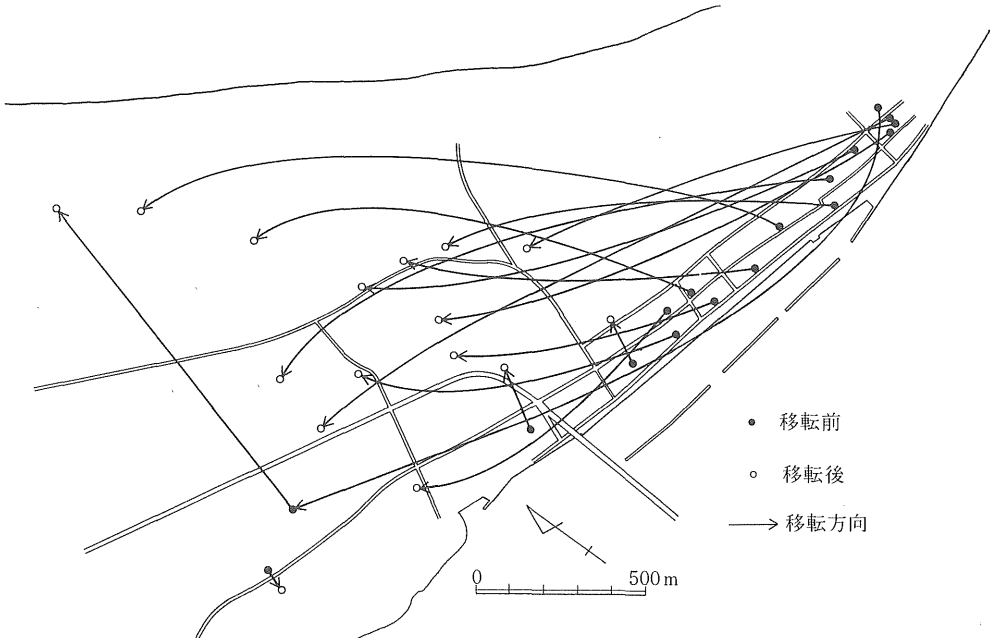


第5図 波崎町における水産加工品生産量の推移
（農林水産統計年報及び波崎水産加工業協同組合の資料により作成）

カタクチイワシを使った桜干と煮干で、特に桜干は1956年以降年々生産量を増し¹⁶⁾、1960年代中頃まで波崎の水産加工品の主流を占めていた。

（2）水産加工場の分布

前掲の第3図から1946年当時、水産加工場は市街地に集中している他、市街地に隣接した浜新田から本郷新田にかけても分散した形で分布していることがわかる。しかしその後市街地から郊外へ移転する加工場が多く現れた。現在操業中の加工場のうち16が戦後から1965年にかけて移転しており、またその移転先は戦前と比較し、遠距離まで及んでいる（第6図）。アンケート調査によると、移転は巻網の普及・漁船の大型化により水揚げが増大しそれに対応した設備が必要になったこと、魚介類の冷凍が始まり、新たに冷蔵施設の用地が必要になったこと、自動車の使用により輸送が容易になったことが主な理由で行われている。この加工場の移転に伴う施設の拡充は多くの資本を要するため、この時期加工業を廃業するものが多数現れた。その結果、加工場は市街地では減少、市街地に隣接する地域では増加し、次第に地域的差異がみられるようになる。

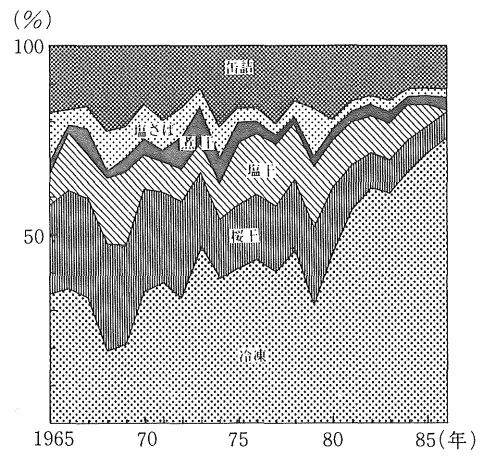


第6図 波崎町における水産加工場の移転（1945～65年）
（1987年5月のアンケート調査により作成）

III-3 冷蔵施設拡充期（1965年以降）

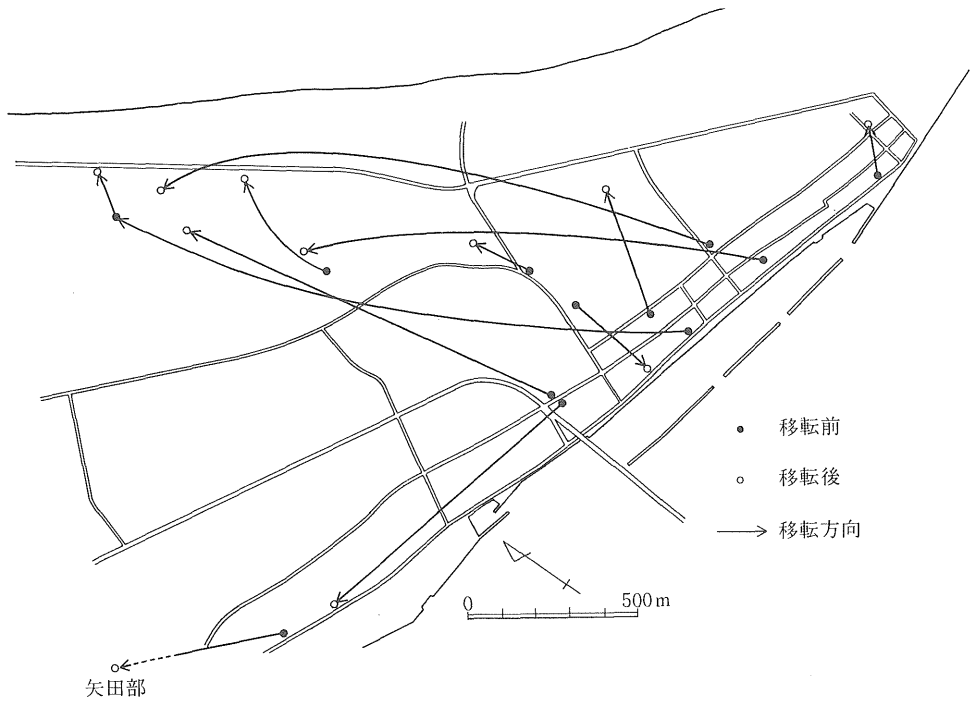
（1）水産加工業の生業形態

1955年頃から日本は設備投資を中心として好景気が続き、高度経済成長期へと入っていった。波崎の水産加工業における設備投資は冷蔵施設拡充という形で現れた。冷蔵施設は1955年に既に約10ヶ所あったが、1965年頃から急速に普及しはじめた。これにより加工場の年間操業が可能となり、また巻網の普及・漁船の大型化により水揚げが増大し、生産額は年々増大していった。冷蔵施設の普及はまたイワシ・サンマ・サバを主とする魚介類の冷凍品の取扱い高の増大をもたらした。冷凍魚は1972年以降は桜干の生産額を抜き、波崎の主力品となった。さらに10年後の1982年には水産加工品総生産額の50%を越え、1986年現在75.7%に至っている。一方桜干は労働生産性が低いため、生産高はほぼ横ばい状態が続いていたが、この2～3年急激に減少している。塩干も1980年頃は総生産額の約15%を維持していたが、1985年以降生産の減少が特に著しく、1986年の生産額は全体の



第7図 波崎町における主要水産加工品生産額構成比の推移
（波崎水産加工業協同組合の資料により作成）

0.3%を占めるに過ぎない¹⁷⁾（第7図）。近年は魚粉の製造が著しく、1979年に波崎水産加工業協同組合が水産物残さい処理を目的として水産加工化工場を設置したのをはじめ、加工場においても魚粉の製造設備を設置するものが現れている¹⁸⁾



第8図 波崎町における水産加工場の移転（1966年以降）
（1987年5月のアンケート調査により作成）



第9図 波崎市街地における水産加工場の分布
（波崎町役場の資料及び聞き取りにより作成）

(2) 加工場の分布

加工場の郊外への移転は1965年以降も続くが、移転先を1965年以前と比較すると浜新田への割合が増え、以前多くみられた本郷新田への移転はみられなくなった。また浜新田においても、加工場の移転先は市街地からさらに離れた鹿島灘に沿った砂丘地帯へと移っている（第8図）。これは国道124号線及び県道深芝浜・波崎線に沿って宅地化が進んだため、この地域への加工場進出が困難となったことによる。1965年以前に移転した加工場も立地場所こそ変化はないが、1965年以降の冷蔵施設の普及に伴い、加工場の規模を拡大し続けている。とくに波崎新漁港の開港によりイワシの移入量が増大し、これに対応すべく冷蔵施設の新増設が相次いで行われている。

1987年現在、波崎には56の水産加工場があるが、その大部分が市街地及びその周辺地域に立地しており、とくに浜新田から本郷新田にかけての地域に集中している。第二次世界大戦前に加工場の集中していた渡船場付近には3か所みられるのみである（第9図）。すなわち、加工場の中心が渡船場付近から市街地の北西部へ移動したといえる。このうち冷凍魚を主力とする加工場は市街地に隣接した地域に多く分布しているが、それらは比較的早くから操業を開始しており、また規模も他の加工品を主力とする加工場よりも大きい。また桜干を主力品とする加工場も市街地に隣接して立地している。これらは操業時期は早い、加工場の規模は小さい。一方、塩干・煮干を主力品とする加工場は干し場が広く取れる浜新田に立地しているものが多く、加工場の操業時期は比較的新しい。

IV 水産加工・生産諸施設の立地類型

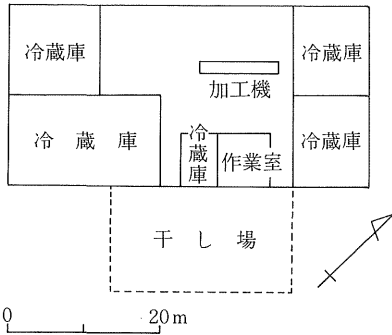
干鰯の製造が中心に行われていた江戸時代から明治時代中頃にかけては、加工に際して特別な生産施設を必要とせず、干場のみあれば営むことができた。しかし加工業が副業から脱し、生産規模が拡大され、資本制生産的諸要素が取り入れられるに及んで、各種生産施設を必要とするようになった。その結果、加工場はより広い敷地を求めて

郊外へと移転するようになる。その間、加工場は時代ごとに特徴ある分布を示したが、それらは大きく市街地に立地するもの、郊外に立地するものの二つに分類される。そこで、水産加工・生産諸施設の立地類型を市街地立地型と郊外立地型に分けて考察していく。

IV-1 市街地立地型

しめ粕の生産が中心に行われていた明治から昭和初期にかけては、前掲の第3図に示したように、加工場は大部分が市街地に立地していた。当時は住宅が水産加工場を兼ねており、生活の場が生産の場でもあった。加工場は特別な設備を必要とせず、1946年の工場実態調査によると、大部分の加工場はイワシを煮る角釜あるいは丸釜と干したイワシを圧搾する「キリン」を備えている程度であった。生産施設としては加工場の他に、煮たイワシを干す場所を必要とした。干し場は加工場付近の空地や道路も利用されたが、大部分は市街地の後方に位置する砂丘や浜辺及び浜新田にあった。従って市街地内の加工場で煮た後圧搾されたイワシは人や牛の背によって砂丘や浜辺、浜新田まで運ばれて干されていた。このイワシの運搬はかなりの重労働であったらしい。現在、市街地に立地する加工場は少なく、第二次世界大戦前にあった加工場の大部分は廃業または郊外へ移転している。¹⁹⁾従って加工場が市街地に立地することは戦前は一般的なものであったが、現在ではむしろ特殊なものであるといえる。市街地に立地する加工場は住居を兼ねるかあるいは住居近くに立地しており、概して規模は小さく、家内工業的色彩が強い。桜干や塩干が主に製造されているが、干し場は加工場に接して設けられており、以前のように後方の砂丘や浜辺、浜新田方面で干されることはない。次に、市街地に立地する加工場の施設と生業形態の特徴をA商店を例にとってみていきたい。

A商店は波崎市街地の南東端の利根川河口付近に位置する桜干、冷凍魚を主力品とする加工場である。労働力は家族6名の他、女子従業員10名で、女性の占める割合が大きい。凍結能力40 t/日、冷



第10図 A商店の水産加工場（職住分離型）
（1987年5月の現地調査により作成）
注：自宅は西方へ約200m離れた地点に位置する。

蔵保管能力1,100 tで、市街地内の加工場としては比較的規模が大きい。操業開始は1955年（昭和30）である。加工場は主に冷蔵庫と作業室からなり、干し場は加工場に接して設置されている（第10図）。冷蔵庫は養殖用の餌としての冷凍イワシを保管する他、桜干用のイワシも保管される²⁰⁾作業室は桜干製造の際、イワシを裂くのに使用される。裂かれたイワシは20時間程タレにつけた後、干し場で約8時間干され（写真1）、再び加工場で7時間ほど熱風乾燥された後、出荷される。桜干は主に閑散期である4月から10月にかけて製造されるが、冷凍魚の出荷は年間を通して行われる。また冷凍用原魚の仕入れはイワシ・サバ・サンマが波崎、銚子で水揚げされる10月から4月にかけて行われる。桜干は大阪を中心に名古屋へも出荷され、冷凍魚は主にハマチ養殖の餌として四国、九州へ出荷されている。また冷凍魚の一部はマグロのはえ縄の餌として台湾へ輸出されている。

IV-2 郊外立地型

現在水産加工場が多数立地している市街地西方に位置する、本郷新田から浜新田にかけては、かつては芋畑や松林、干し場が広がっていた。この地に加工場が進出し始めたのは昭和初期で、第二次世界大戦後その数は急増する。これらの加工場は市街地から移転してきたものが多く、アンケート調査によると、浜新田では11のうち10が、本郷

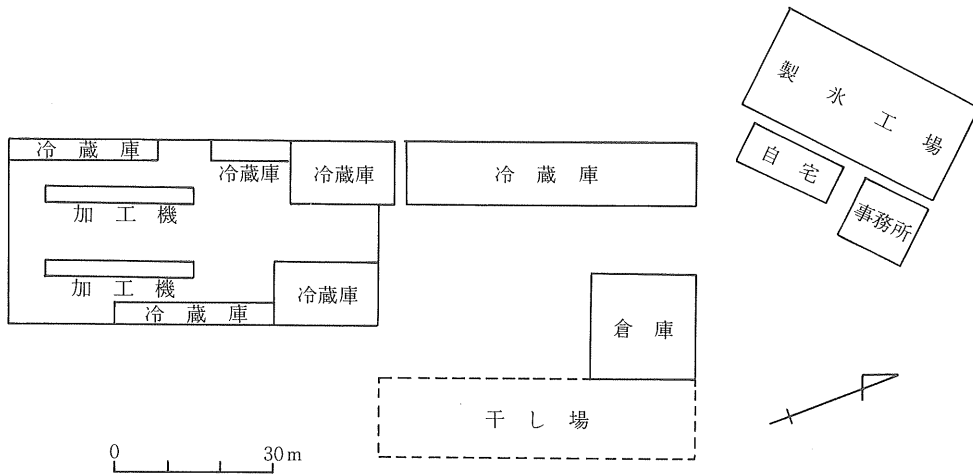


写真1 桜干の干し場（1987年11月撮影）
裂かれたカクチイワシはタレにつけられた後、約8時間天日乾燥される。この間作業はすべて手作業によって行われる。

新田では11のうち5がこれに該当する。これは規模拡大を希望する加工業者がこの地で比較的容易に広い土地を得ることができたことによる。市街地内の加工場跡地は現在自宅として使用している者が14、自宅以外の宅地7、空地5、他の加工場2、倉庫2、その他7で、自宅として利用しているものが多い。すなわち、加工場は跡地に自宅を残して郊外へ移転する 경우가多く、ある程度職住の地域的な分離がみられる。しかし加工場とともに自宅も郊外へ移転したものも多く、13工場みられる。すなわち、郊外立地型は職住分離型と職住同居型がみられる。しかし二つの型は地域、加工場の規模、主要加工品、移転時期によって特徴づけられない。

郊外立地型の加工場を主要加工品別にみると、桜干、塩干を中心とする中小規模の加工場と、冷凍魚を中心とする比較的大規模な加工場に分類される。前者は生業形態、施設ともに市街地立地型の加工場と類似しているため、ここでは後者の冷凍魚を中心とする加工場に関して、B商店を例にとり施設と生業形態をみていく。

B商店は波崎市街地の北に位置し、冷凍魚を主力品とする加工場である。従業員は30名で、そのうち20名が女性である。多忙となる冬季には、大手水産会社から男子従業員が約15名派遣される。従ってA工場と比較し、男子労働力に依存する割



第11図 B商店の水産加工場（職住同居型）
（1987年5月及び12月の現地調査により作成）

合が大きい。凍結能力120 t/日、冷蔵保管能力5,000 t、製氷能力50 t/日で、波崎でも有数の水産加工場である。操業開始は1925年（大正14）であるが、当時加工場は市街地にあり、しめ粕、魚油を製造していた。B商店は第二次世界大戦後、約20年間澱粉の製造を行い、千葉県飯岡町の水飴工場や水戸市の酒造会社に出荷していたが、1968年に澱粉の干し場を利用して冷蔵施設を設置し、冷凍魚の製造を始めた。以後設備の拡張を繰返し、今日に至っている。自宅は加工場とともに移転し、跡地は住宅になっている。現在六基の冷蔵庫の他、東側に桜千の干し場があり、1987年9月には事務所の西側に製氷工場が設置された（第11図）。B商店は冷凍魚をイワシ15,000 t、サンマ500 t、サバ5,000～10,000 t 取り扱っており、それらの大部分は波崎と銚子から仕入れている。冷凍魚は養殖用ハマチの餌として九州、四国方面に出荷され、一部冷凍サバが関西へ出荷される。仕入れはサンマが9月末～12月、寒サバが9月末～1月、イワシが12～3月にかけて行われ、地元での水揚げが少ない7～9月末にかけて、桜千の製造が行われる。しかし桜千は年間約120 tで、売上げの1～2%に過ぎない。

V まとめ

本稿では茨城県波崎町の水産加工業の形成過程を生業形態と加工場の分布から検討してきた。その結果をまとめると以下ようになる。

波崎近海では江戸時代からイワシが主に水揚げされていたため、波崎の水産加工業はイワシの加工を中心に展開されてきた。江戸時代から明治時代中頃にかけては干鰯が中心に製造されたが、主に関東の各農村へ綿栽培用の肥料として出荷された。当時水産加工は漁師の副業として行われていたため、鹿島灘に沿った各漁村において行われていたと考えられる。

明治中頃からしめ粕が製造されるようになったが、この頃から水産加工業は本業として行われるようになった。以後漁法の進歩とともに規模も拡大した。昭和初期にしめ粕は最盛期を迎えたが、第二次世界大戦に突入するに及び、漁船が供出され、加工品の製造はほとんど不可能となった。明治から大正期にかけて加工場は波崎市街地にあり、魚は主に市街地後方の砂丘、浜辺及び浜新田で干されていた。昭和に入ると加工場は市街地内のスペースが限られていたため、市街地に隣接した地域に立地するようになり、また少数ではあるが、

市街地から郊外へ移転する加工場も現れた。

第二次世界大戦後、一時期魚の干し場を利用して澱粉の製造が行われていたが、カタクチイワシが獲れ始めると、桜干と煮干が製造されるようになった。とくに桜干は1960年代中頃まで主流を占めていた。また冷蔵施設も徐々に普及し始めた。この時期には加工場の施設の拡充が盛んに行われ、その結果、広い敷地を求めて多数の加工場が市街地から郊外へ移転し、また移転先は戦前よりも遠距離にまで及ぶようになった。一方、施設の拡充は多くの資本を要するため、加工業を廃業する業者も多数現れた。

1965年頃から冷蔵施設が急速に普及し、冷凍魚を扱う業者が増加した。その結果、冷凍魚の生産額は増大し、1986年現在、波崎の水産加工品総生産額の75.7%に至っている。加工場の郊外への移転はさらに遠方にまで及ぶようになったが、その数は減少している。一方、すでに移転した加工場はさらに規模を拡大し続けている。

波崎の水産加工業は以上のような経過を経て形

成されたが、その結果、加工業の中心地は市街地から郊外の本郷新田付近に移動した。現在、市街地に立地する加工場は比較的規模が小さく、桜干や塩干を主に製造している。これに対し、郊外に立地する加工場は冷凍魚を取扱う大規模な加工場と桜干や塩干を製造する中小規模の加工場に分類され、前者は市街地に隣接した地域に多く立地している。1985年11月25日の波崎新港の開港は波崎の水産加工業に新しい局面をもたらした。すなわち新港はイワシ・サバを中心とする魚の水揚げの増大をもたらしたが、既存の冷蔵施設ではまかないきれないため、冷蔵施設の新増設やフィッシュミール工場の増設が相次いでいる。それに伴い、水産加工品の生産量も急増し、1986年の生産量は前年の1.5倍強となっている（前掲第5図）。また製氷工場を建設し、漁船に氷を供給するなど、新しい動きもみられるようになった。これらは今後の波崎の加工業の在り方を端的に示したものであろう。

本稿を作成するにあたり、筑波大学地球科学系の高橋伸夫先生をはじめとする諸先生方並びに大学院生の篠原秀一氏には御指導と御鞭撻をいただき、李慶忠先生にはアンケート調査に協力していただきました。また、資料収集、アンケート調査にあたり、波崎水産加工業協同組合の藤邨完司氏、波崎町役場水産商工課の方々、水産加工場の方々の御協力をいただきました。記して感謝申し上げます。

（注及び参考文献）

- 1) 谷川英一・田村正・金森政治・新川伝助(1977)：『新編水産学通論』恒星社厚生閣，214.
- 2) 加藤旭(1942)：水産地理上から見た波崎の小研究—特に鰯について—，日本地誌学，338～348.
- 3) その他，サバ29.6%，サンマは2.9%を占める。
- 4) 冷凍魚の内訳はサバ43.2%，イワシ25.1%，サンマ7.3%。缶詰の内訳はサバ6.6%，サバ4.7%となっている。なお，この生産額構成比には魚粉，魚油，練製品は含まれていない。
- 5) 1987年夏から北洋トロールが行われなくなり，船上加工に従事していた従業員は解雇された。そのため波崎への大手水産加工会社からの従業員の派遣はなくなり，冬季の労働力不足が生じている。
- 6) 波崎町水産加工業産地診断報告書による。
- 7) 波崎町史編纂専門委員会(1980)：『写真集波崎町の歴史』，17—18.
- 8) 須田新田では干鰯は新田での肥料になるとともに，開発地主の重要な収入源になったと報告されている。石井英也・加賀美雅弘・山本充・中西僚太郎・椿真智子(1986)：鹿島砂丘地帯における地域進化の類型—波崎町若松地区須田の場合—，地域調査報告，8，24—25.
- 9) 前掲7)，80.

- 10) その他, 魚の行商 6, 簾表 2, 米屋 2 など。
- 11) 波崎町史編纂専門委員会(1982): 『波崎町史料Ⅱ』, 24.
- 12) 三輪勝利(1983): 『水産加工品総覧』 光琳, 118によれば, 桜干は大正時代の初期, 九州地方でイワシを醤油につけて乾燥させたのが最初という。
- 13) 対象となった水産加工場は116であるが, これは波崎のすべての水産加工場を含んでいるわけではない。
- 14) 本稿での波崎市街地とは明神前以東の利根川に沿った地域を指す。
- 15) 第3図は加工業経営の開始時期を示している。従って, 創立当初からその場所で操業を行っているとは限らない。
- 16) 茨城水産20年の歩み編集委員会(1970): 『茨城水産20年の歩み』, 490.
- 17) これはイワシを塩干した際生じる油の酸化が内臓の障害になるとテレビで放映されたことによる。
- 18) 1987年現在, 大規模な魚粉工場は水産加工化成工場を含め, 3か所ある。
- 19) 1946年の工業実態調査は116の加工場を対象としたが, そのうち現在も操業を行っているのは23工場である。
- 20) イワシは加工される前凍結されるが, これは止血状況を作り出すためである。またイワシはカタクチイワシを用いるが, これはカタクチイワシは繊維が堅いため腐りにくく, 解凍の際も繊維質が破壊されにくいためである。