三陸における主要漁港の製函業*

四 津 隆 一

各漁港で水揚げされた漁獲物の大部分は、魚箱に詰められて運搬される。しかも大衆魚とよばれる魚類の魚価において魚箱の占める割合がとくに高く、魚価の 10% が箱代である¹⁾。

この魚箱生産は漁港で行なわれ、漁港に付随した漁業基地の機能の 1 つとして見逃せないものであるが、漁港では造船所・冷蔵ないし冷凍工場および缶詰その他の加工工場などの諸施設が景観的に顕著であるとともに、重要度が高いため、製函業はこれらの諸施設にかくれた地位にある。それで漁港基地の機能に関する地理学的研究もこれらの諸施設を指標としたものか(山下 1966)あるいは臨海工業地帯の一部として、これらの諸施設をあつかった研究(長谷川 1965)があるが、製函業は全くあつかわれていない。筆者は製函業が漁港の機能の一部分を規定するにすぎないことを考慮に入れて、製函業を通して漁業基地の機能と構造を明らかにしようとして意図した。

三陸の主要漁港として、とくに漁獲量が多い八戸・気仙沼・石巻・塩釜の 4 港をとりあげて調査するとともに、全国的にも著名な焼津へも足をのばすことにより研究の参考にした。なお製函工場は 2・3 の例外をのぞいて中小規模なため、集計された統計などほとんどないのみならず、工場名簿さえもそろっていない所が多いので、主に筆者の調査資料によった。

1 魚箱の概要

魚箱は大きさや材料などにより、各種の類型に分けられる。大きさは魚市場や加工業者の注文に応じてつくられ、木・ダンボール・アルミ系合金やポリ系材料容器があるが、木製魚箱が過半を占めとくに鮮魚方面の需要が多く、大部分スギ・マツを材質とするが、一部では近年雑木も利用されている。また木製魚箱には、鉋が

かけられて美しく印刷されたものも需要者の要求に応じて出まわるようになった。ダンボール魚箱は加工物・冷蔵ないし冷凍方面に広く利用されはじめたが、鮮魚のような水分を多く出す場合致命的欠陥を暴露する。利用分野に制限はあるが、蠟びきダンボールの考案により機能的に改善されている。なお色が黒ずんでいるため悪評をうけているが、今後の改良によって鮮魚方面にも使用されるであろう。

アルミ系合金魚箱は、かつて日本通運などが仲介者となって普及につとめるとともに、青森県では県当局が補助金を出したりしたため数年前多少利用されたが、鮮魚に適用する場合水きれがわるく、氷の保存もわるいため鮮度低下のおそれがあり、加えて使用後の空箱の回収が煩雑であり、また紛失の場合とりあつかい者が弁償の義務をおうなどという欠陥があって、利用者間の不評を買い、現在金属魚箱の利用度は低下している²⁾。ただし一時的に漁獲量が急増して、木箱が不足した場合の応急の役割を考慮して、漁船内や魚市場の隅に金属魚箱が備蓄されている。またポリ系魚箱は運搬に際してこわれやすいうえに手鉤使用ができないので、現在あまり利用されていない。従って以上述べた各種の魚箱のうちで、木製魚箱が依然として大宗の地位を堅持しているので、以下木製魚箱を中心に論述して行く。

2 製函業の概要

a) 規模と労働 漁業基地において、漁獲物運搬処理上製函業は必要な機能として成立発展してきたにもかかわらず、あまり衆人の注目を集め得ないのは、大半が小規模工場によって占められていることによる。従業員数により工場規模をみると、1 工場あたり平均 3 ないし 5 人の常備従業員で構成されている製函工場が大部

* 本研究は 1966 年の総合研究「海岸地域の地理学的研究」の研究費を使用したものであり、なお 1966 年秋東北地理学会(秋田)における発表に加筆訂正した。

1) 八戸における聞きとり調査による。

2) 例えば八戸市魚市場における金属魚箱の使用推移をみると、下記の通りである。

1962 年 554,919   1963 年 274,514   1964 年 16,468   1965 年 120,270

分である。そして漁獲の盛んな時期だけ常傭従業員とはほぼ同数の臨時雇を入れて、一時に急増する需要に応ずる態勢がととのえられる(第1表)。この臨時雇には中学・高校生をみかけるが³⁾、常傭ならびに臨時傭を通じて約90%が女子⁴⁾とくに中年齢女子労働者で占められている。これは喧騒と単調な労働のうえに中小規模を特色とする製函工場の魅力が少ないことに加えて、釘打ち機械などの導入によってこのような労働構成になったものと考えられる。

b) 製造工程 魚箱の大部分を占める木製魚箱の材料にあたる仕組板は、製材工場から注文のサイズで購入しその仕組板に所定の印刷を加えて、釘を打ちつければ完全製品である。一部需要に応じて魚箱表面に飽^{かん}がかけられているものがあるけれども、このような簡単な工程は別に高度の技術や熟練を要しないため、年少ないし女子労働者でも十分である。

ただ手労働中心で釘打ち過程では多少力があるので、従業員内容における女子への転換にともない、ある程度の省力が必要にせまられて、足踏みまたは動力使用の釘打ち機械が1工場あたり1~5台平均に、かなり広く採用されるようになった。他の機械としては印刷機械があるにすぎない。製函工場でもやや規模が大きくなり従業員数が平均の倍以上の場合、木製魚箱のみならず冷凍関係または加工物用のダンボール魚箱製造などの製品の多角化が行なわれている。2・3の例をあげれば、気仙沼では斎藤製函店1軒だけが、ダンボールメーカー聯合製紙の特約店となって、冷凍用・遠洋漁業の餌入れ・わかめ用のダンボール魚箱を年間20~30万箱製

造している⁵⁾。工場主が3世代におよぶ塩釜の餅製函店⁶⁾では、1963年から福岡製紙の委託加工形式で、原材料を得て冷凍用のダンボール魚箱を製造し、現在木箱生産を凌駕しダンボール魚箱が60%を占めている。塩釜ではこの工場の他に、佐貞商店⁷⁾でも聯合製紙の代理店となって、塩魚またはねり製品用のダンボール魚箱を製造しはじめたが、魚箱全製造量の20%を占めるにすぎず、なお将来の需要増加を考慮して機械化が進められている。

c) 経営形態 大部分の製函工場が小規模であることは、三陸のみならず焼津のような大漁港でも言える特色である。漁港でも漁獲量が多い主要漁港と少ない漁港における製函業の両者には、2・3差異がある。工場数および従業員総計は、漁港の漁獲量に比例するのみならず八戸・気仙沼・石巻・塩釜の主要漁港では、専業の製函業者が中核となっている。一方渡波・女川などのやや規模の小さい漁港の製函工場は、材木屋が自己工場で板・柱をとった残材を仕組板にして、製函を行なうのが大部分で、材木屋の副業形態が、製函業の一般的傾向である。しかし主要漁港においても少しずつ経営内容の変化の萌芽が出てきた。すなわち各漁港における水揚量が、必ずしも顕著に増加していないため、魚箱の需要量は頭うち状態となる。それで製函業者の事業規模の拡張は、同業者への圧迫または過当競争をもたらすことになる。従って企業意欲は兼業として、製函業以外の方向へ進むものが多い。もっとも、材料はちがってもダンボール魚箱製造のように、おなじ魚箱の生産拡大もあるが、完全に異種の事業の兼業がでてきた。例えば石巻の三浦章商店では建材をあつかったり、他の業者には、ブロック製造や自動車修理業などの業種の兼業がある。これは魚箱の需要量の限界に加えて、割合に広く持っている敷地の利用などが、兼業成立の因子となっている。

表 八戸市における製函業 (1965年調)

工 場 数		87	1工場あたり従業員
従業員	常 雇	380人	4.4人
	臨 時	320	3.7
	計	700	8.1

3) 夏季その他の休日に限られる。

4) 八戸市で最大の八戸漁港製函株式会社では、工員35名のうち女子が33名であり、三陸の他の漁港の中小製函工場でも同様の構成比率である。三陸のみならず焼津でも同様で、例えば焼津市中港町伊藤製函所では従業員数14名のうち、女子が11名であって、製函業の労働構成の一般的特色といえる。

5) 斎藤製函店で常時6名の従業員を使用し、最盛期には15~16人の臨時従業員を採用している。

6) 20名の従業員が常時採用されている。

7) 1951年創立で新しいが、従業員50人を常時使用し、塩釜では最大の規模である。本工場は戦前の軍需工場から転換したものである。

3 製函工場の分布

魚箱が魚市場で使用されるか、または魚市場周辺の船付場で直接船積される。しかも各漁港において、魚箱の需給の均衡がとれている。専業を主とする主要漁港の製函工場の分形状態は、集中型とやや分散の型の2つに分けられる。

a) 集中型 八戸・気仙沼・石巻などの製函工場分布がこの型にはいる。八戸では鮫町の市営第1魚市場が鮫漁港と隣接し、これを中心に古くから製函工場が分布している。分布図(第1図)では明瞭でないが、魚市場に隣接して創立も古く規模も大きい魚市場直系の八戸漁港製函株式会社をはじめ、多数の製函工場が分布している。一方新井田川漁港のそばの小中野の市営第2魚市場周辺にも、製函工場が密集している。第1魚市場にくらべて、第2魚市場の成立は新しいため、鮫におけるような創立が古くしかも大規模な製函工場はない。これら2つの魚市場周辺の製函工場を核として、その間に介在する白銀地区は冷凍製氷・缶詰の工場が道路沿いに散在していて、特別にまとまった性格はないが、この白銀地区にも製函工場が多く分布している。

気仙沼では鹿折地区に2工場があるだけで(第2図)、大部分の製函工場は魚市場の周辺の一景島・弁天町・仲町に分布している。

石巻におけるすべての製函工場は、北上川左岸の湊町・吉野町・大門町の地区(第3図)に分布し、無論魚市場の背後に集中していることになる。

以上の3主要漁港の漁獲物についての共通性は、イカ・サバを主とする八戸、サンマが中心の気仙沼および石巻というように、いわゆる大

第1図 八戸における製函工場分布

第2図 気仙沼における製函工場分布

第3図 石巻における製函工場分布

第4図 塩釜における製函工場分布

衆魚の漁獲物が主体である。そして漁獲量が多い割合には、魚の金額は、必ずしも高くない。しかも魚類の需要は魚種とは、あまり関係がなくむしろ漁獲量に支配されるうえに、これらの魚類の水揚には、季節性が顕著であり漁場が比較的近いため、魚箱の緊急な需要に応じる必要があつて、魚市場ないし漁船の船付場との隣接地に集中して分布するのである。

b) 分散型 三陸の主要漁港において、八戸・気仙沼・石巻に対してやや分散した製函工場分布を示すのが塩釜(第4図)である。塩釜では、塩釜湾の北岸ならびに南岸の双方に分布するとともに、海岸から幾分内部に入った新富町にも、製函工場がかなり分布している。前述

の集中型でみられたように、魚市場周辺の製函工場の分布は、まったくない。しかし旧魚市場に近接している港町には、比較的多くの製函工場の分布が見られる。

このような分散した製函工場分布は、わが国の主要漁港の筆頭でかつマグロのような、遠洋産高級魚の水揚げが多い焼津でも見られる。すなわち製函工場は、焼津または小川の魚市場ないし船付場周辺に分布することは、認められるが、中港町・入江町・中央通などと、すこし離れた所にも分布している。塩釜の製函工場分布は、三陸における大部分の主要漁港のそれとは、むしろ異なった型であり、まぐろのような遠洋産が多い高級魚が、漁獲物の中心を占める漁港における製函工場分布の共通性ともいえる。魚価の中で魚箱の占める割合が、大衆魚のそれに比べて低い高級魚で、しかも遠洋漁獲物が多い場合は、魚市場との近接性がさほど重要でないことになる。

4 製函業の立地

魚箱の原価の 65～70% が、木製魚箱の原材料の仕組板で占められている。それで製函業者は確実にこの仕組板を得るために狂奔している。しかもとくに八戸では、魚箱とほぼ同数の需要があるりんご箱との競合関係が著しい。りんご箱の原材料は、板の乾燥が必要であるが、魚箱の場合原材料に関する許容度がひろい。すなわち魚箱用の仕組板は、製材用の長大なものをとった余りものからばかりでなく、りんご箱仕組板の余りからさえ得られる。当然木製魚箱がりんご箱の値段に比べて安い⁸⁾。この原価の大半を占める重要度の高い仕組板を、普通規模の製函工場では、半径約 80～100km の範囲にある数軒の製材所と特約して、注文の大きさで求めている。仕組板の需要は、製函業者を通して漁獲量の消長に支配される。豊漁の場合短期間に大量の魚箱の需要がおこり、豊漁時の製函業者にとり仕組板の確保は火急な問題となってくる。それで新興または弱小の製函業者は、製材業者へ前金をわたすことにより仕組板を得ることが行なわれるが、時には前金の渡し損になる危険もある。

つぎに原価面には、必ずしも明瞭にあらわ

れないが、不定期に時間かまわず入港する漁港に対して、製函業者は電話連絡によってただちに準備していた魚箱を、小型または中型トラックで運搬する。それ故製函工場が魚市場に近接した場所に立地することが、とくに必要である。前述のように八戸・気仙沼・石巻などのような大衆魚の水揚げが顕著な漁港では、魚価全体のうち魚箱が占める割合が高いため、また突然の大量水揚げに対処するため少しでも魚箱需要地に近く立地する。一方分散して製函工場が分布し、現魚市場と無関係の塩釜では、現在の新浜町 1 丁目市営魚市場は、新しく 1955 年 10 月から業務開始したもので、以前は対岸の魚市場が使用されていた。それで旧魚市場周辺の港町に製函工場が、なお集中して分布していることは、歴史地理的に魚市場の位置との関係がうかがわれる。一方比較的多くの製函工場が分布する国道 45 号線沿いの新富町には、製材工場が多く立地し、従来比較的地に恵まれた地域である。中小漁港では、製材工場が仕組板の供給上製函工場立地に重大な影響をあたえるが、塩釜では新富町の製材工場のできる残材による仕組板は、新富町の製函工場の仕組板需要を充足しきれない。それで製材工場の位置が、製函工場の立地要因として直接的な関係をあたえない。むしろ製函工場の魚箱置場という点から広い敷地が必要であり、敷地が製材工場立地と同様な立地因子となっている。塩釜の港町における製函工場が、増設拡大される場合、新富町方面への伸展がみられる。

以上の分析によって、製函工場の位置を直接的に規定するものには、需要地たる漁港とくに魚市場との距離があげられ、次に敷地である。この両者間には、ともに条件を満足し得ない矛盾があり、道路などの交通事情が好転するにつれて、製函工場の集中しなければならない理由が、次第にうすれて行く。そして地価の点からも、付価値のより高い水産関係工場の缶詰・冷凍・加工などのやや大資本の企業が、魚市場周辺に立地して製函業が駆逐され、分散の方向に向って行く。とくに高級魚が水揚げの中心を占める漁港で、この現象があらわれているのである。すなわち水産加工業立地ほど、各漁港において魚市場との関係が、明瞭にあらわれてこな

8) 八戸では、1 箱についてりんご箱は 110 円、魚箱は 36～55 円である。

くなる。

5 三陸の各主要漁港における製函業の特色

三陸主要漁港の製函業について概観してきたが、各主要漁港に焦点をあてて簡単に製函業の特色を述べることにする。

a) 八戸の製函業 漁獲額は別として漁獲量は 21.2 万トン (1965 年) で、釧路に次いでわが国では第 2 位であり、従って漁獲物に必要な魚箱の需要も非常に多い。製函工場数は 62 工場、生産魚箱は 1500 万箱であって⁹⁾、工場数・製造魚箱数とも三陸各漁港の首位にある。魚箱の大部分は 10kg ないし 15kg の規格物であって、各製函工場はすべて数字または記号¹⁰⁾の略号を持ち、製品への責任を負わせられている。魚箱は主にイカ用であるが、サバ用と競合する時もある。需要に応じて魚箱の多種化、化粧箱の製造もあらわれてきた。現存の製函工場の大部分は、1950 年以前に設立されたもので、水産加工工場の移動推移と同様に鮫地区から、第 2 魚市場の設立にともない製函工場が多く分布するようになったが、3~4 軒の製材所から仕組板を得て行なう中小規模の製函工場が多い。このような製函工場のなかで、鮫地区にある八戸漁港製函株式会社は、魚市場社長兼任で 1940 年設立され、年産 200 万箱の生産をあげる大規模工場であり、仕組板を花巻・鷹巣・田名部方面から、製材所 30 軒と特約によりまた 50 軒の製材所と特約によらず、供給を得ている。しかし近年八戸の本工場の地位は、中小製函業の増加にともない、相対的に低下している。なお八戸の製函で使用される釘は 36 ミリ規格で、1965 年まで大阪から求めていたが、現在花巻に注文して得ている。先述のように専業が主で兼業製函者は、16 軒にすぎず、これらは漁業・水産加工・製材業などの関連業種との兼業ばかりでなく、理髪業・仏具屋などの珍奇なとり合わせの製函業者が入っている。

b) 気仙沼の製函業 サンマ次いでカツオの漁獲が顕著な気仙沼では、専業だけで 15 軒さらに漁業協同組合直営工場があつて、これらが製函の主体となっている。八戸や塩釜にくらべ

て漁獲量が少ないために、気仙沼における魚箱生産量は、これらの諸主要漁港のそれにくらべて少なく、年間約 300 万箱である。そのうちサンマ用 200 万箱で過半を占め、カツオ用と竹輪用にそれぞれ 50 万箱つくられている。また冷凍用またはわかめ用ダンボール箱が 30 万箱つくられているが、前述のようにダンボール魚箱製造は、1 工場でしか行なわれていない。漁港に付随して発達した製函工場であるから、数代にわたる古い業者もあり、現存の製函業者の半数は戦前に成立したものである。戦後の製函工場は、新設・転業の推移が、割合に目まぐるしい。1957 年製函工場の敷地を利用してタクシー業や風呂屋へ転業したり、油脂業との兼業などがあるが、概して兼業化は、石巻にくらべて不活発である。気仙沼では 1956 年現在の魚市場は、北方の旧魚市場の地から移転し、製函工場は移転前旧魚市場周辺に立地していたが、市場の移転とともに、他の水産加工工場と同様に市当局の斡旋や特別な援助によらず、各自移転して現在の製函工場分布となった。仕組板は、気仙沼市内は無論大船渡線沿岸および志津川・前谷地方面から得ている。

c) 石巻 石巻の魚市場における取扱い魚種は、サンマが全水揚量の 49% を占めていて、気仙沼ほどではないが、重要魚種であり、カツオがこれに次ぐ。サンマを中心としてカツオなどの鮮魚用魚箱が 60% である。遠洋産しかも高級魚のマグロ用魚箱生産は、年産 300 箱にすぎない。石巻の特色ともいえる竹輪を主体に、笹蒲鉾・粕漬の加工物魚箱が 40% となり、石巻では竹輪専門の製函業者が 5 軒もある。さらに小規模であるが、竹輪業者自身も多少自家用製函を行なっている。木箱以外にダンボール魚箱製造もしている所が 2 軒あり、東洋木材 (仙台紙器と同系) の特約店および福岡製紙の特約店である。石巻では戦前の魚樽製造から製函に転換したものが大部分であるが、戦後の製函業者のなかには、桶製造や材木業者などから製函に転換したものがある。製函は他の漁港でもいえることだが、派手に利潤は得られなくても、堅実な業種と評価されることが、製函への転換の

9) 八戸市内製函実績 (1965 年)

鮮魚箱 10,964,972 箱 加工箱 2,715,489

冷凍箱 1,626,200 合計 15,306,661

10) あいうえお……, イロハニホ……,

理由である。しかし漁獲量の頭打ちによる需要量の限界と次三男などの分家の必要から、製函企業の拡張の困難なことにともない、ブロック製造・自動車修理・建材取扱などを含む兼業化の傾向が、気仙沼・八戸・塩釜よりも顕著である。

d) 塩釜 三陸の他の主要漁港における製函工場分布にくらべて、特異な分散形態を示し、焼津の製函工場分布に似ていたことは、すでに述べた。また分散のなかで旧魚市場周辺および国道筋の新富町に割合に多く分布していることは、図で示す通りである。竣工の日浅い現魚市場周辺には、いち早く冷蔵冷凍工場などの進出が目だつのに、まだ製函工場は1軒も建てられていない。わずかに魚市場周辺の空地に、魚箱が積み重ねられているにすぎない。製函業者は魚市場周辺に工場敷地を買う一方、市当局も魚市場周辺の埋立地に1工場あたり1320m²の割合で3.3万m²ほど用意しているが、現在3.3m²

あたり2万円以上の地価で、中小企業の製函工場の移動設立の障害になっている。この点気仙沼におけるような製函工場の地すべりの移動は、地価と交通事情から期待できない。これは冷凍または水産加工工場の移転新設にくらべて、製函工場のそれはやや立ちおくれていることが指摘される。塩釜では漁獲額の中で、マグロ・カツオなどの遠洋・沖合産の高級魚が首位を占めている。三陸の他の主要漁港の製函内容にくらべて、マグロ用木製魚箱の製造が、焼津ほどではないが顕著であり、マグロ箱専用の製函工場が8軒あって、主にこれらの工場で製造されている。
(1967.3.22 受理)

文 献

- 長谷川典夫(1965)：八戸工業地区の形成過程 人文地理 17 493～517
山下克彦(1966)：三陸主要漁港の水産加工業について 東北地理 18 154～162

The Fish Case Manufacturing in Sanriku

Ryuichi YOTSU

The manufacturing of wooden fish cases for the shipping of marine-products is conditioned by the supply of materials and processed fish. However, in ports of fishing bases, manufacturing of fish cases is not so remarkable as the ship building and fish processing industry.

The author investigated the character of the fish case manufacturing in the following four fishing ports in Tohoku; Hachinohe, Kesenuma, Ishinomaki and Shiogama.

1) Wooden cases are used for more than paper, metal and chemical plastic cases, because the wood is more accessible than other kinds.

2) The fish case manufacture factories are located near the markets of marine-products or near the landing places of fish.

There are two types in the distribution of factories.

One is a type in which the factories are concentrated around the fish markets such as in Hachinohe, Kesenuma and Ishinomaki. In those fishing ports, most of the fishes landed are so-called fish or lower classes-mackerel and cuttle fish. Fish case factories in those fishing ports moved accompanied with the moves of the fish markets. In the other type, factories are dispersed in fishing ports and there are no relation between fish case factories and fish markets. Such distribution is seen in Shiogama as well as in Yaizu, Shizuoka Prefecture, which has a conspicuous position in the ranking of fishing ports in Japan. Main landing fishes are so-called high class fish like tuna.

3) Average number of employees of the factories is 3-5, and most of them are women as the result of labour shortage and use of machines.

4) Wood as raw material is obtained from areas within 80 km from the factories through contacts with timber merchants.