

サンマ漁業の構造変化に伴う船型間での利害対立と管理問題  
Structural Change in *Pacific saury* Fishery, Conflict of Interest between the  
Types of Vessels and the Problem of Management

松井隆宏・中嶋康博\*

(近畿大学グローバル COE 博士研究員・\*東京大学大学院)

Takahiro MATSUI and Yasuhiro NAKASHIMA\*

(Kinki University, Global COE Postdoctoral Fellow / \*The University of Tokyo,  
Graduate School)

E-mail : ns\_matsui@nara.kindai.ac.jp

【要約】

本稿では、まず、サンマ漁業の構造変化の全体像を明らかにしたのち、船型間での利害対立を生み出す背景・要因、およびその調整制度について分析した。そして、構造変化と船型間での利害対立のつながりについて整理し、それらの発生・展開の過程についてまとめたのち、実績作りについての分析とあわせ、現在の許可制度とのつながりのなかから、現段階における問題の所在を明らかにした。北海道知事許可に係るサンマ漁業の許可制度は、操業船数や漁獲量に対する実質的な制約とはなっておらず、保護制度のもとで、競争に歪みが生じてきた。自主管理により一定の均衡を得てはいるものの、その管理制度については、改めて検討する必要があると考えられる。

【キーワード】

サンマ漁業、構造変化、漁業許可制度、生産調整、漁業管理

【abstract】

In this paper, we first revealed an overview of the structural change in sanna (*Pacific saury*) fishery, and analyzed the background of the conflict of interest between the types of vessels and the adjustment system of it. Next, we showed the relationship between the structural change and the conflict of interest, summarized the process of occurrence and development of those, and analyzed the verification process of fishing evidence. Finally, with considering the issues of the current fishery license system, we revealed where the problems lie. Governor's license system of sanna in Hokkaido hasn't worked as the substantial regulation, and the protection system has created the distorted competition. While it has held the balance by self management, it is worth reconsidering the management system.

## 1. はじめに

サンマを採捕する漁業は、許可制度上、①大臣許可漁業（北太平洋<sup>①</sup>10トン以上棒受け網）、②知事許可漁業（北太平洋10トン未満棒受け網、その他海域棒受け網、流し網（刺し網）、まき網など）、③その他の漁業（定置網など）、の3つに大別される。

近年のサンマの漁獲量と、それに占めるサンマ棒受け網による漁獲の割合を表1に、2005年のサンマ棒受け網の規模別の漁労体数を、表2に示す<sup>②</sup>。漁獲の大部分が棒受け網によるものであること、そして、その漁労体は、規模階層に関して大きなかたよりなく分布することがわかる。つづいて、2005年のサンマ棒受け網の地域別の漁労体数を表3に、2007年のサンマの漁獲実績を表4に示す。漁労体は全国に分布するものの、漁獲のほと

表1 サンマの漁獲量と棒受け網の漁獲割合

(単位：トン、%)

年	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
漁獲量	269,797	205,282	264,804	204,371	234,451	244,586	296,512
漁獲割合	97.8	97.0	96.5	97.5	98.1	97.8	98.0

資料：農林水産省統計情報部『漁業・養殖業生産統計年報』

表2 サンマ棒受け網の規模別漁労体数（2005年）

(単位：統、トン)

	10t未満	10t以上50t未満	50t以上
漁労体数	93	129	85

資料：農林水産省統計情報部『漁業・養殖業生産統計年報』

表3 サンマ棒受け網の地域別漁労体数（2005年）

	北海道	東北	関東	東海	北陸	近畿	九州
漁労体数	162	80	22	1	7	32	3

資料：農林水産省統計情報部『漁業・養殖業生産統計年報』

表4 サンマの漁獲実績（2007年）

(単位：トン)

漁獲実績 301,449	大臣管理分	北太平洋さんま漁業 269,248				
	知事管理分 計 25,344	北海道 17,231	岩手 3,735	宮城 1,725	茨城 69	千葉 616
		静岡 74	三重 1,574	和歌山 149	高知 160	佐賀 12

資料：水産庁『漁獲可能量（TAC）と採捕実績の推移』

んどが北太平洋においておこなわれ、なかでも大臣許可漁業と北海道知事許可漁業により、大部分がまかなわれていることがわかる<sup>(3)</sup>。

大臣管理分は、「全国さんま漁業協会」（以下「全さんま」と略）が主体となって管理され、北海道知事管理分は、主に「道東小型さんま漁業協議会」（以下「小さんま」と略）が主体となって管理される<sup>(4)</sup>。これらを構成する船の種類は、①全さんま大型船（北太平洋 40 トン以上棒受け網）、②全さんま小・中型船（北太平洋 10 トン以上 40 トン未満棒受け網）、③小さんま棒受け網船（道東太平洋 10 トン未満棒受け網）、④小さんま流し網船（道東太平洋 10 トン未満流し網）、の 4 つに分類できる。なお、岩手県知事許可漁業なども若干の漁獲実績があるが、主な操業時期は漁期中盤以降であり、価格形成などにもほとんど影響を与えないため捨象する。

表 4 の通り、知事許可漁業による漁獲は大臣許可漁業と比較して非常に少ないものの、1990 年代の知事許可漁業の漁労体数と漁獲量の増加を受け、これらの間での対立が指摘されるようになった。濱田ら(2004)は、これを「知事許可船増の問題」と称し、以下のように整理している<sup>(5)</sup>。はしりの時期にかつてより多くのサンマが供給されるようになり<sup>(6)</sup>、旬の時期に生鮮サンマが市場でだぶつきがちになった。承認漁業<sup>(7)</sup>にとっては、既得権益をおかされたような状況になり、特に「はしりサンマ」を先取りされる小型船（20 トン未満）にとっては脅威である<sup>(8)</sup>。承認漁業と知事許可漁業は、各自の協会ですべて自主規制をおこなってはいるが、両者間の利害調整は円滑に進んではいない。

このような知事許可船増の問題は、大臣許可漁業および知事許可漁業の内部における対立にも目を向けることにより、より一般化した形で、各船型間での利害対立とその調整の問題としてとらえることができる。本稿の目的は、地区および漁業種類・規模ごとの漁労体数等の経年的な変化に注目して、サンマ漁業の構造変化の全体像を把握し（2 章）、船型間での利害対立を生み出す背景・要因、およびその調整制度の分析（3 章）とあわせ、サンマ漁業の構造変化に伴う船型間での利害対立の発生・展開の過程と、現段階における問題の所在を明らかにする（4 章）ことである。

特に断りのない限り、以下では、「大型」は 50 トン以上、「小型」は 10 トン以上 50 トン未満を指すものとする。なお、全さんまのデータを扱う際は、データの都合上、上記の分類に従い 40 トン以上を「大型」とするが、近年 40 トン以上 50 トン未満の漁労体はほとんど存在しないため、これらのデータを直接比較しても概ね問題ない。また、全さんまの分類には「中型」（20 トン以上 40 トン未満）も存在するが、近年この規模の漁労体はほとんど存在しないため、以下では「小型」に含めて扱う。

## 2. 構造変化の統計的把握

### 2-1. 棒受け網漁労体数の動向

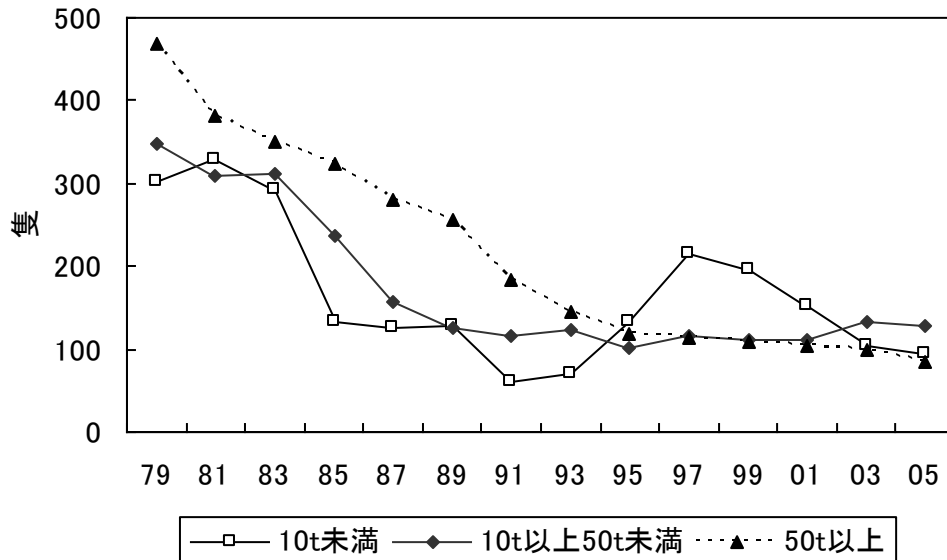


図1 サンマ棒受け網の規模別漁労体数の推移 (1979~2005年)

資料：農林水産省統計情報部『漁業・養殖業生産統計年報』

図1は、農林水産省発行の『漁業・養殖業生産統計年報』に記載されている、サンマ棒受け網の規模別の「漁労体数」の推移を示したものである。大型船は、1980年代から1990年代前半に大きく減少し、1990年代後半以降は概ね安定している。小型船は、1980年代に大きく減少し、1990年代は概ね安定しているが、2000年代に入り若干の増加がみられる。10トン未満船は、1980年代に大きく減少するものの、1990年代中盤に大きく増加し、1990年代終盤以降は再び減少している。

前章において、現在のサンマ漁業の中心が北太平洋であることを確認したが、今述べたような漁労体数の変化の流れのなかで、いかにして現在のような構造ができあがったのであろうか。まず、地区別データを用いたサンマ棒受け網漁労体の規模ごとの地域分布の動向の把握を通じて、北太平洋沿岸地域の位置づけとその変化を明らかにしたのち、全さんまと小さんまのものをはじめとするいくつかのデータの比較分析から、サンマ漁業の構造変化の全体像を明らかにしていく。

## 2-2. 棒受け網漁労体の地域分布とその動向<sup>(9)</sup>

### (1) 大型船

1980年代から1990年代前半の、主な地区および漁労体数に大きな変化のあった地区における変化は、以下の通りである。漁労体数が、1979年から1995年にかけて、宗谷・網走で「24→8」、根室・釧路で「132→27」、岩手・宮城・福島で「132→33」、茨城・千葉で「73→22」、静岡で「34→6」、新潟・富山・石川で「21→10」、香川で「13→0」と減少

している。

このように大型船は、道東太平洋沿岸、東北、関東という北太平洋沿岸地域が中心ではあるものの、全国に広く分布してきた。漁労体数の減少も同時期に全国的に起きたものであり、いずれの地区においても特異的な動きはみられず、北太平洋沿岸地域における変化も全国の変化のなかに位置づけられる。

## (2) 小型船

1980年代の、主な地区および漁労体数に大きな変化のあった地区における変化は、以下の通りである。漁労体数が、1979年から1991年にかけて、宗谷・網走で「68→2」、根室・釧路で「110→38」、岩手・宮城で「95→23」と減少している。三重においても、1983年から1991年にかけて、「42→28」と減少している<sup>(10)</sup>。

このように小型船は、オホーツク海沿岸、道東太平洋沿岸、東北、三重の4地域に分布してきたものが、漁労体数の減少のなかで、道東太平洋沿岸、東北、三重の3地域に集中して残る形となった。三重にも特異的に多くの漁労体が存在するものの、オホーツク海沿岸地域でのほぼ全船の退出の結果、全地域的な漁労体数減少の流れのなかで、北太平洋沿岸地域がその中心に位置づけられることとなった。

## (3) 10トン未満船

1980年代の、主な地区および漁労体数に大きな変化のあった地区における変化は、以下の通りである。漁労体数が、1979年から1991年にかけて、宗谷・網走で「234→0」<sup>(11)</sup>、岩手で「18→1」と減少し、茨城で「0→19」と増加している。三重・和歌山においても、1983年から1991年にかけて、「47→34」と減少している。1979年から1991年にかけての根室・釧路・十勝における漁労体数の変化は「3→2」であり、道東太平洋沿岸地域にはほとんど存在してこなかった。

1990年代の、主な地区および漁労体数に大きな変化のあった地区における変化は、以下の通りである。漁労体数が、1991年から1999年にかけて、宗谷・網走で「0→20」、根室・釧路・十勝で「2→125」、岩手で「1→17」と増加し、茨城で「19→0」、和歌山で「33→22」と減少している。

このように10トン未満棒受け網船は、漁労体数の大きな変動のなかで、その中心がオホーツク海沿岸地域から道東太平洋沿岸地域へと変化した。和歌山に特異的に存在し、茨城でも一時的な出現がみられるものの、1980年代に、全国の漁労体の大部分を占めていたオホーツク海沿岸地域で全船が退出した結果、北太平洋沿岸およびその周辺地域からはほとんど姿を消した。そして、1990年代に入り、ひとたび減少したオホーツク海沿岸および岩手でも若干増加するものの、以前にはほとんど存在しなかった道東太平洋沿岸地域で漁労体数が大きく増加し、その中心となった。

1990年代終盤に漁労体数は再び減少に転じたが、地区別データがないため、地区ごとの動向の正確な把握は難しい<sup>(12)</sup>。後述のように、小さんまのデータによると、根室・釧路地

表5 3つのデータの比較（道内所属大型船）

年	1979	1983	1987	1991	1995	1999	2001	2003
登録船数	196	153	131	80	48	42	36	29
10 航海以上船数	155	124	97	70	41	34	33	29
漁労体数	181	111	99	69	43	37	33	—

資料：農林水産省統計情報部『漁業・養殖業生産統計年報』、全国さんま漁業協会『さんま棒受網漁業関係資料』

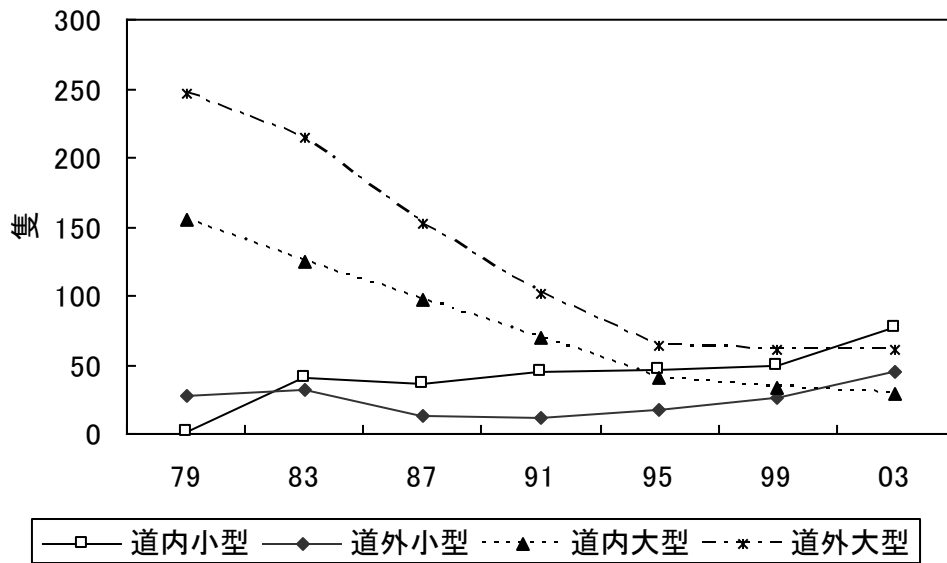


図2 全さんまの10航海以上船数の推移（1979～2003年）

資料：全国さんま漁業協会『さんま棒受網漁業関係資料』

区を中心に、道東太平洋沿岸地域で大幅な減少がみられたようである。

### 2-3. 全さんま・小さんま所属船の動向

#### (1) 全さんま

全さんま発行の『さんま棒受網漁業関係資料』には、全さんまの「登録船数」だけでなく、漁中に10回以上出漁した船のみを計上した、「10航海以上船数」も記載されている。これら登録船数・10航海以上船数と、図1に示した漁労体数の、「道内所属の大型船」のものを表5に示す<sup>(13)</sup>。「漁労体数」に対応するのは、「登録船数」ではなく、「10航海以上船数」であることがわかる。図2は、この10航海以上船数の推移を、所属の道内外別・規模別に示したものである。

これら10航海以上船と漁労体をまとめて「多操業船」とあらわすと、10航海以上船数は全さんま登録船における、漁労体数は全国における多操業船数をあらわし、これらの比

表 6 10 航海以上船数／漁労体数

年	1979	1983	1987	1991	1995	1999	2001
道内大型	0.86	1.12	0.98	1.02	0.96	0.92	1.0
全国大型	0.79	0.97	0.89	0.92	0.88	0.88	—
道内小型	0.01	0.25	0.46	0.73	0.85	0.82	0.79

資料：農林水産省統計情報部『漁業・養殖業生産統計年報』、全国  
さんま漁業協会『さんま棒受網漁業関係資料』

率（10 航海以上船数／漁労体数）は、「全国の大操業船における北太平洋での操業率」と「北太平洋の大操業船における全さんまの加入率」の積をあらわす。表 6 の上段に示したものは、この比率の、道内所属の大型船のものである。1970 年代末は、道内所属でも北太平洋に出漁しない船が存在したか、もしくは全さんまの加入率が 100%でなかった可能性があるが、少なくとも 1980 年代には、組織率が概ね 100%となっていたことがわかる。

表 6 の中段と下段に示したものは、この値（比率）の全国の大型船と道内所属の小型船のものである。各年代において、全国の大型船の値は道内の大型船の値と比べて若干小さいが、これは、北太平洋に出漁しない船が存在するためであると考えられる。近年においても、道内の小型船の値は道内の大型船の値に比べて小さいが、これは、道内所属でも北太平洋に出漁しない船が存在するためであると考えられる。また、値の推移から、小型船は、1980 年代を通して全さんまに組織されていったことがわかる。図 1 と図 2 では小型船の値の動きが大きく異なるが、これは、全地域的な漁労体数の減少の過程と全さんまの組織化の過程が、それぞれの値にあらわれているためである。

## (2) 小さんま

小さんまの、所属の道内外別・漁業種類別の登録船数の推移を、図 3 に示す。棒受け網船は、1990 年代前半・中盤に著しく増加したのち、1990 年代終盤以降は減少しており、これは、図 1 の 10 トン未満船の動きと一致している。流し網船は、1990 年代前半のデータはないものの、少なくとも 1990 年代後半以降は増加し、棒受け網船の減少局面においては、その減少分をちょうど打ち消すような動きとなっている<sup>(14)</sup>。

図 3 に用いた資料の内わけをみると、1990 年代終盤以降の主な地区における変化は、1999 年から 2007 年にかけて、根室で棒受け網船が「44→8」、流し網船が「93→147」、釧路で棒受け網船が「68→42」、流し網船が「247→247」である。1990 年代に、棒受け網船、流し網船ともに増加したのち、2000 年前後に、根室地区において、棒受け網から流し網への転換があったものと考えられる。

## 2-4. 漁獲量の動向

サンマの漁業種類別・規模別の漁獲量の推移を、図 4 に示す<sup>(15)</sup>。大型船の漁獲量は、漁労体数の著しい減少に対し若干の減少にとどまる。小型船の漁獲量は、1980 年代終盤まで

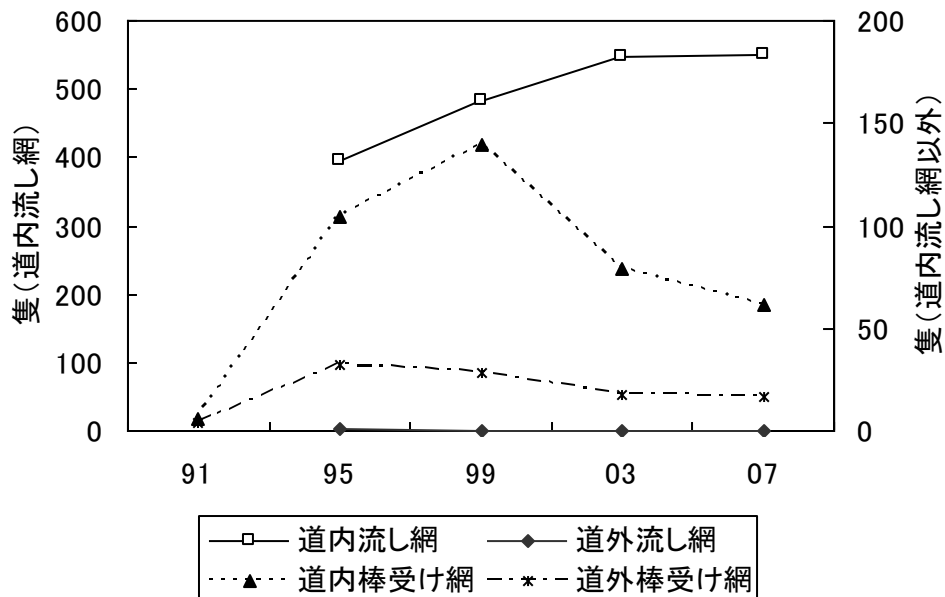


図3 小さんまの登録船数の推移 (1991～2007年)

資料：道東小型さんま漁業協議会『道東小型さんま漁業協議会の状況』、『さんま棒受け網漁業名簿』、『さんま流し網漁業名簿』、『道東小型さんま漁業協議会会員集計表』、北海道『10トン未満さんま漁業の規制について』

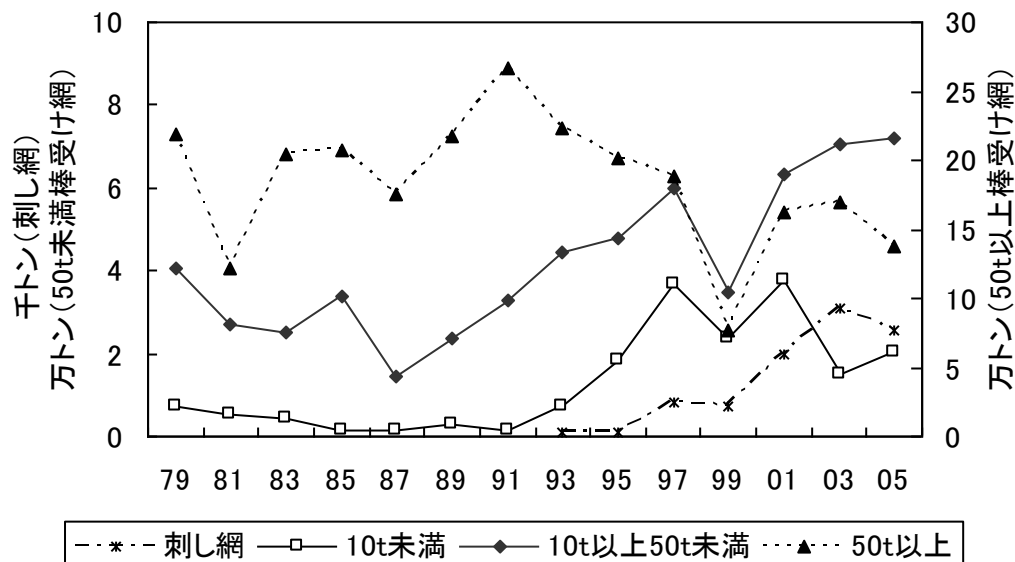


図4 サンマの漁業種類別・規模別漁獲量の推移 (1979～2005年)

資料：農林水産省統計情報部『漁業・養殖業生産統計年報』

注：流し網は刺し網の一種であり、図中の「刺し網」の値（資料中の「その他刺し網」の値を用いている）は、全てサンマ流し網によるものであると考えられる。



は、漁労体数の減少に伴い減少しているが、1980年代終盤以降は、漁労体数の増加を伴うことなく著しく増加している。全さんま小型船に限れば漁労体数も増加しているが、漁獲量の増加は、それ以上に著しい。

10トン未満棒受け網船の漁獲量は、1980年代は、オホーツク海沿岸地域を中心とした漁労体数の減少を伴う形で減少しているが、1990年代は、道東太平洋沿岸地域を中心とした漁労体数の増加に伴い著しく増加し、2000年代序盤には、根室地区を中心とした漁労体数の減少を受け著しく減少している。刺し網船の漁獲量は、1990年代中盤以降に著しく増加している。小さんま流し網の登録船は、棒受け網と同様に、1990年代中盤には多数存在していたにもかかわらず、その漁獲量は、棒受け網船のものよりも遅い時期に増加している。

### 3. 船型間での利害対立の経済構造

本章では、現地での聞き取り調査の結果、ならびに関連文献・資料のサーベイにもとづき、サンマ漁業やその市場の構造の背景にある、漁業、漁業管理制度、および価格形成に係る特質と、そのもとでの自主的な調整制度の概要について整理したのち、それらを結びつけ、船型間での利害対立の経済構造を明らかにする<sup>(16)</sup>。

#### 3-1. 漁業・市場構造の背景と調整制度

##### (1) 生物・自然条件

サンマは、初夏から晩秋にかけて千島海域から房総沖へと回遊し、漁船もそれを追って南下する。ただし、11月以降は時化の日が多く、小さな船では「津軽海峡を渡る」（本州から、道内の港へ戻る）ことが困難となるため、道内所属の10トン未満船・小型船の、それ以降の操業は難しい。

##### (2) 公的管理制度

サンマ漁業では、漁業種類・規模ごとに許可日が定められている。これは、解禁日二本建制に始まる10トン未満船の保護制度であり<sup>(17)</sup>、定められた許可日は、表7の1段目に示す通りである。許可終了日は、流し網船が9月30日、小さんま棒受け網船が11月30日、全さんま船が12月31日である。ただし、実際に多くの船が操業を終えるのは、流し網船で8月上旬、小さんま棒受け網船と道内所属の小型船で9月下旬から10月下旬であり、道外所属の小型船と大型船のみが、11月下旬から12月上旬まで操業を続ける。これは、価格の推移や兼業業種との関係、ならびに上述の自然条件によるものである。

##### (3) 商品特性

加工業者からの聞き取りによると、サンマの仕向けられる用途は、魚体の大きさ、脂ののり、鮮度などによって決まり、大きい方から生鮮用、加工用、餌料用に仕向けられるの

表7 サンマ漁業の許可日・解禁日

		流し網	棒受け網				
			5t 未満	10t 未満	20t 未満	40t 未満	40t 以上
許可日		7/8	7/15	7/22	8/1	8/1	8/1
解禁日	2004	7/10	7/20	7/27	8/10	8/15	8/20
	2005	7/8	7/15	7/24	8/7	8/9	8/18
	2006	7/9	7/24	7/31	8/15	8/18	8/23
	2007	7/8	7/16	7/23	8/5	8/8	8/19

資料：道東小型さんま漁業協議会『さんま漁業階層別出漁日の推移』

注：ロシア水域に出漁する10トン未満船は、2006年は8月5日、2007年は7月26日解禁。

が基本であるが、はしりの時期は生鮮用の需要が高いため、やや小さいものでも生鮮用に仕向けられ、旬の時期を過ぎると脂ののりが悪くなるため、多くが加工用、餌料用に仕向けられる。生鮮用、加工用、餌料用の順に価格が高く、特に生鮮用では、傷が少なく、脂ののっており、鮮度がよいほど価格が高い。ただし、選別は仲買によっておこなわれるため、産地市場における卸売りの段階では、価格はアソート（魚体の大きさの構成比）に左右される。そして、一般に小さな船の方が漁獲にかかる単位あたり費用が高く、鮮度重視の日帰り操業が多いが、流し網（刺し網）によって漁獲されたサンマは、魚体に傷が多い。また、需要はシーズンを通して低下していくが、これは、日数の経過に伴っておこる側面と、累積水揚量の増加に伴っておこる側面がある<sup>(18)</sup>。

#### (4) 自主的調整制度

以上のような背景のもとで、全さんまと小さんまでは、定められた許可日とは別に、全さんまと小さんまの間での自主的な調整制度として、漁業種類・規模ごとの解禁日を設けている。近年の解禁日は、表7の2段目以下に示す通りである。

また、全さんまでは、TAC法にもとづく漁獲協定を締結し、その運営のために設置される「さんま漁業漁獲協定管理委員会」のもとで、月別の漁獲目標割合を設定している<sup>(19)</sup>。そこでは、過去5年間の月別の平均漁獲量の比率から月別割合を定め、これとTACの大臣管理量をかけて月別割当量（「月別漁獲目標」とする。そして、この月別漁獲目標にもとづいて「累積限度数量」を設定し<sup>(20)</sup>、これを超過した場合は、翌日から「休漁を発動」することができる。一方、小さんま等では、「さんま漁業におけるさんま資源の保存及び管理に関する協定」を締結し、これにもとづく「協定運営委員会」のもとで、週別の「漁獲限度量」、および「累積漁獲限度量」を設定している<sup>(21)</sup>。累積漁獲限度量を上回った場合、もしくは週別の漁獲限度量を大きく上回った場合には「規制措置を発令」することができ、休漁のみでは漁獲量抑制の効果が十分でない場合には、積荷の制限などもおこなうことができる。

### 3-2. 利害対立の経済構造

#### (1) はしりサンマをめぐる小さんま船の優位性

はしりの時期は需要が高く、生鮮用へ仕向けられる割合も高いため、価格が高い。小さんま船、なかでも流し網船は、許可日の存在により、小型船に対し、このはしりサンマの恩恵を優先的に受けることができる。そして、需要が徐々に低下すること、ならびに、他の漁業種類・規模の船の解禁ごとに日々の水揚量が増加し、価格が下落することから、いずれの漁業種類・規模であっても、水揚量一定のもとで、少なくともはしりサンマについて考える限りは、水揚げを可能な限り早くおこなおうとすることとなる。特に流し網船では、品質の問題からも、棒受け網船の解禁により価格が大きく下落することも考えられ、早期の水揚げの必要性が高い。

このように、はしりサンマは先取り競争となるが、ある漁業種類・規模における水揚量の増加は、累積水揚量の増加に伴うはしりサンマの需要の低下という形でも、それよりも許可日の遅い漁業種類・規模に対し、一方的に影響を与える可能性がある。このように、はしりサンマをめぐるのは、早期に操業を開始できるというだけでなく、価格形成の面においても、小さんま船が、小型船に対し優位性を持っていると考えられる。

#### (2) 価格の下落をめぐる相互的な影響関係

このような、価格形成における異なる船型間での影響関係は、はしりの時期以降にも存在する。はしりの時期の小さんま船、小型船による水揚量の増加は、漁期全体の価格の下落につながる<sup>(22)</sup>。このとき大型船は、はしりサンマの恩恵にあずかることもないなかで、一方的に水揚金額が減少することとなる。

一方、大型船が解禁となると、日々の水揚量が大幅に増加し、価格が下落する。これは、大型船は小型船より漁獲にかかる単位あたり費用が低いためである。この点について、図5を用いて確認する。単純化のために、小型船の限界費用を  $MC_1$ 、大型船の限界費用を  $MC_2$  で一定 ( $MC_1 > MC_2$ ) とし、また、小型船と大型船で、漁獲されたサンマの品質に差がないものとする。いま、大型船の解禁直前に、小型船組織が独占的に生産調整をおこなっている状況を考える。図5において、 $D$  をサンマの（逆）需要関数、 $MR$  をそのもとでの限界収入とすると、小型船組織は、限界費用  $MC_1$  と限界収入  $MR$  が等しくなる  $Q_1$  の生産をおこない、結果的に、 $P_1$  の価格でサンマが販売されるであろう。ここで、大型船が解禁となると、大型船組織は、限界費用  $MC_2$  と限界収入  $MR$  が等しくなる  $Q_2$  の生産をおこない、結果的に、 $P_2$  の価格でサンマが販売されることとなるであろう。図中の灰色に網かけした部分が、このとき得られる超過利潤（独占利潤）である。このように、大型船が解禁となると、日々の水揚量が増加し、価格が下落する。このとき、図5のように、価格  $P_2$  が限界費用  $MC_1$  を下回るならば、小型船は、操業を停止せざるを得なくなる。

大型船は、需要がある程度下支えされれば、利益をあげることができる。しかし、はしりの時期の水揚げの影響で需要が低下した（需要関数  $D$  が下方にシフトした）場合、水揚

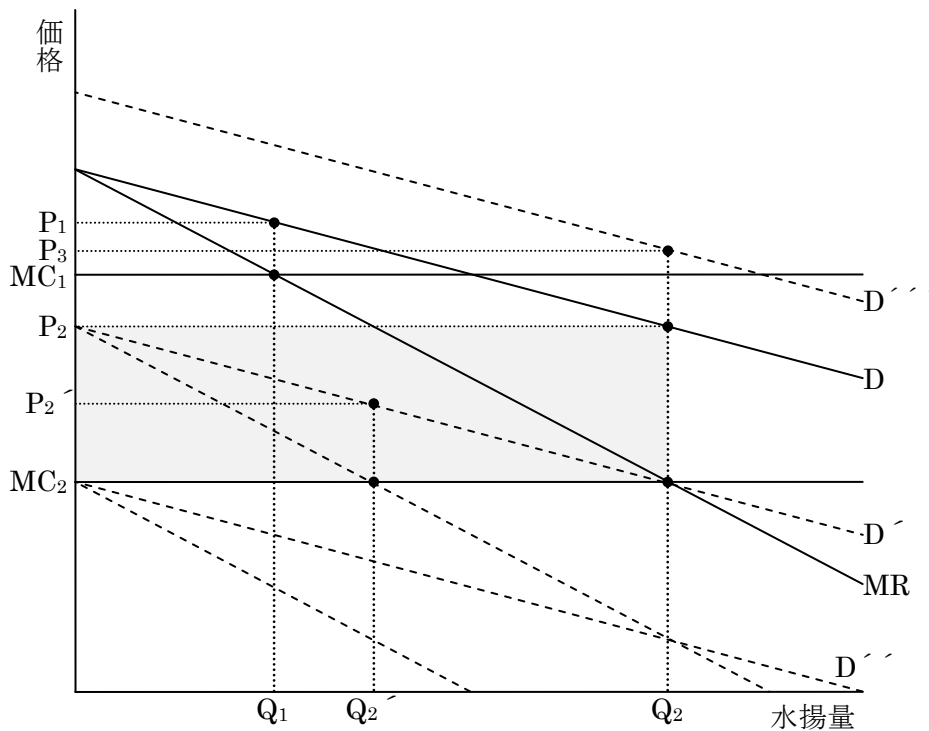


図5 サンマの需給モデル

量を（需要が低下する前の計画から）調整しないならば、需要関数が  $D'$  に至った時点で超過利潤が消滅し、それ以降は損失が発生する。水揚量を調整するならば、最適な水揚量が左にシフトする（需要関数が  $D'$  の場合、最適水揚量は  $Q_2'$  となる）ため、一部の操業を停止することとなり、超過利潤の減少とともに、（通常）利潤も減少することとなる。そして、 $D$  が  $D'$  に至ったならば、全ての操業を停止せざるを得ない。このことから、大型船にとっては、漁期全体の需要の低下を防止する必要がある、累積水揚量の早期の増加は望ましくない。

小さんま船、小型船は、大型船の解禁による価格の下落により、利益をあげることが難しくなるが、鮮度重視の日帰り操業による高付加価値化により、たとえば、価格  $P_2$  が限界費用  $MC_1$  を下回る場合に、直面する需要関数を  $D''$  にまでシフトさせることができれば、限界費用  $MC_1$  を上回る価格  $P_3$  での販売が可能となり、利益をあげることができる。しかし、旬の時期を過ぎて脂ののりが悪くなると、日帰り操業の優位性も失われ、高付加価値化も難しくなる。そのため、小さんま船、小型船にとっては、漁期全体の価格の下落を防止することよりも、大型船の解禁という外部的な要因による価格の下落の前に、多くの水揚げをおこなうことが、なかでも、はしりサンマに標準を絞って操業する流し網船にとっては、棒受網船が操業を開始するまでにできるだけ多くの水揚げをおこなうことが、望ましいと考えられる。

(3) 漁獲目標・漁獲限度量の弾力性・可変性

全さんまと小さんまの間での自主的な生産調整は、漁業種類・規模ごとに解禁日を設け、互いの水揚げを抑制しあうことにより、(許可日の存在を所与として)双方が所得を増加できているという点において、しっかりと機能しているといえる<sup>(23)</sup>。前章でみたような、地理的にも規模的にも不均質な漁業において自主的な管理が成立している事例はほとんど報告されておらず、特筆すべきものである。しかし、全さんま、小さんまそれぞれの内部における漁獲の管理方法は、上述のような船型間での利害対立の構造に鑑みると、次の2点に注意が必要である。

1つ目は、漁獲目標、漁獲限度量の設定が、あくまで全さんま、小さんまそれぞれの内部での調整制度だということである。日々の価格が日々の水揚量から決定される場合、漁期の総水揚量一定のもとでは、日々の水揚量を均等にするにより、総水揚金額が大きくなる可能性がある(松井(2007))。内部での、地理的な、もしくは規模階層間での調整の問題もあることから<sup>(24)</sup>、全さんまにおいては、漁獲目標に准じた水揚量の制限が期待できるかもしれない。しかし、一時的な価格条件がよいときは、そのときの水揚量を増やすことにより水揚金額が増大するため(松井(2008))、小さんまにおいては、眼前に値崩れを起こすような危険性がない限りは、規制措置の発令や、積荷の制限をおこなうことができるとしても、自主的にそれをおこなうとは限らない。

2つ目は、TACの消化率が低い場合には、漁獲目標、漁獲限度量に歪みが生じる可能性がある点である。漁期の前半において、漁獲目標、漁獲限度量にもとづいて(制限いっばいに)水揚げをおこなったものの、漁期後半の水揚げが少なく、TACの消化率が低い場合を考える。このとき、翌年の漁獲目標、漁獲限度量の配分を、前年の月別の水揚実績の比率にもとづいておこなうと、TACの値が変化しない場合であっても、漁期前半の配分量は増加し、漁期後半の配分量は減少することとなる<sup>(25)</sup>。

#### 4. 船型間での利害対立の発生・展開過程と管理問題

本章では、これまでの分析と、現地調査の結果、ならびにいくつかの文献を参照し、船型間での利害対立の発生・展開の過程について整理する。そして、現在の許可制度とのつながりのなかから、現段階における問題の所在について考察する。

##### 4-1. 構造変化と利害対立の発生・展開

###### (1) 大臣許可漁業

大型船、小型船ともに、1980年代を通して漁労体数が大幅に減少しているが、これは、「主要な『表作』であったサケマス流し網漁業が、200海里体制下の国際規制によって縮小再編を余儀なくされたこと」<sup>(26)</sup>によるものである。そのような状況のもと、1980年代に全さんまが組織されていくなかで、高馬力化、重装備化、および船体の軽量化をおし進

め、操業回数を稼ぐことにより水揚量を増加させ、生鮮サンマ市場を拡大していった（濱田ら(2004)、pp.190,191）。表 6 から読み取れるように、かつては、大型船は道東へ出漁し、小型船は道内所属であっても前浜で操業するというのが主流であったが<sup>(27)</sup>、1980 年代を通して、小型船も道東へ出漁するようになったのである。この拡大の背景には、生鮮サンマのなかでもとりわけ大きな利益をもたらすようになった、はしりサンマの存在がある。しかし、小型船と大型船の解禁日の差は 10 日から 2 週間程度であり、深刻な対立を生むことはなかった。

## (2) 北海道知事許可漁業

道東太平洋沿岸地域では、1980 年代末から、10 トン未満棒受け網船の操業がみられるようになり、年々その数が増加していった。従来オホーツク海沿岸地域以外ではほとんどおこなわれていなかったが、北太平洋における許可日の早さを利用し、小型船により開拓・拡大された生鮮サンマ・はしりサンマ市場に入り込んだのである。操業船数の増加を受け、1995 年に海区委員会指示制となり、TAC 制の導入に伴い、1997 年に知事許可制となったが、この間も登録船数は増加している<sup>(28)</sup>。図 3 において、2000 年前後に登録船数が大幅に減少しているが、これは、サンマ漁業からの退出ではなく、図 2・図 3 において同時期に増加がみられることからわかるように、流し網、もしくは大臣許可（小型）への転換によるところが大きい<sup>(29)</sup>。

流し網船は、1990 年代前半のデータはないものの、少なくとも 1990 年代後半と 2000 年代前半には、登録船数が大幅に増加している。サンマ流し網漁業は、釧路地域を中心に前浜漁業として営まれてきたものであり、現地調査によると、「かつては、コンブ漁を営む船が、たまたま群れが近くにきたときだけ網を入れる程度のものだった」ようであるが、許可日が最も早いことを利用し、小さんま棒受け網船よりもさらに早い時期に、生鮮サンマ・はしりサンマ市場に入り込んだ。1990 年代に入り、操業船数の増加に伴い、棒受け網と同様に海区委員会指示制を経て知事許可制となるが、以降も登録船数は増加している<sup>(30)</sup>。

図 6 は、サンマの月別の漁獲割合を示したものである。小さんま船の増加とときを同じくして、1990 年代中盤に、7・8 月の漁獲割合が急激に増加していることがわかる。ここに、はしりサンマをめぐる利害対立が始まったのである。7・8 月にくわえ、9 月の漁獲割合も、1990 年代を通して増加している。それにもかかわらず、10 月の漁獲割合は減少しておらず、その結果、11・12 月の漁獲割合が著しく減少している。これは、小さんま船の漁獲量の増加と、それに伴う早期の需要の低下により、はしりの時期以外にも先取り競争的な状況が生まれたためである。これにより、大型船までも含んだ、上述のような利害対立の構造が顕在化したのである<sup>(31)</sup>。

## 4-2. 許可の取得・維持のための実績作り

ここで、現在のサンマの許可制度の漁業管理に果たす役割について分析するために、

サンマ漁業の構造変化に伴う船型間での利害対立と管理問題

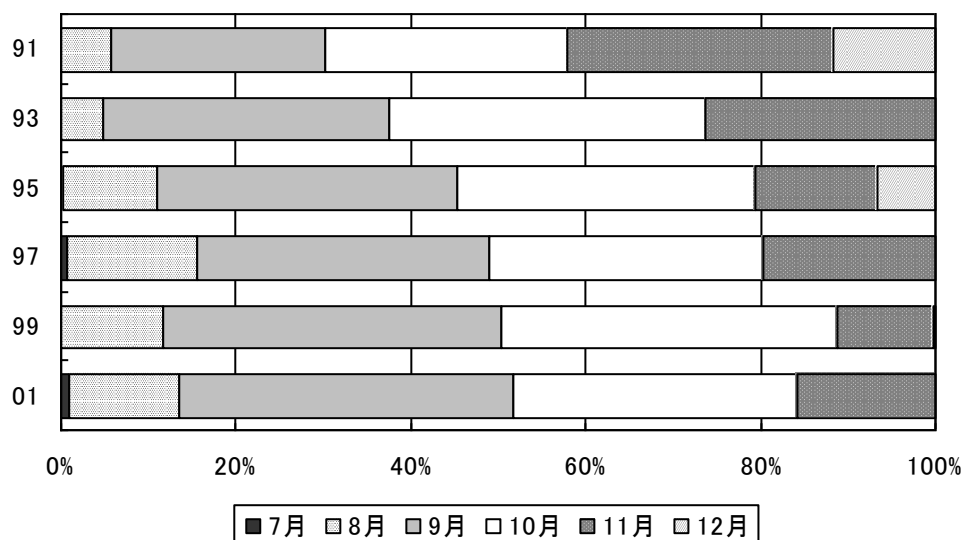


図 6 サンマの月別漁獲割合の推移 (1991~2001 年)

資料：全国さんま漁業協会『さんま棒受網漁業関係資料』

表 8 多操業船数／登録船数

年	1979	1983	1987	1991	1995	1999	2001	2003
道内小型	0.13	0.60	0.32	0.38	0.50	0.64	0.68	0.96
道内小さんま	—	—	—	—	0.51	0.89	—	—

資料：全国さんま漁業協会『さんま棒受網漁業関係資料』、道東小型さんま漁業協議会『道東小型さんま漁業協議会の状況』、『さんま棒受網漁業名簿』

注：下段は棒受け網のみのものである。上段には「10 航海以上船数」を用い、下段には「漁労体数」を用いた。

「実績作り」について確認しておく。はじめに、登録船に占める多操業船の割合を、表 8 に示す。これは、登録船（許可船）のうち、実際に多数の操業をおこなっているものの割合であり、これが低ければ、許可を取得・維持するための漁業者の経営的対応として、実績作りがおこなわれている可能性があると考えられる<sup>(32)</sup>。小型船では 1990 年代中盤と 2000 年代序盤に、道内の小さんま棒受け網船では 1990 年代後半に、多操業船の割合が増加している。小型船の多操業船の割合の増加がそのまま多操業船数の増加と漁獲量の増加に結びついていることから、許可数の制限をおこなっても、操業船数や漁獲量に対する規制としては機能しなかったであろうことがわかる。

1990 年代における道内所属の小さんま棒受け網船は、登録船数が増加している一方で、多操業船の割合が低い。これは、多くの漁業者が、許可制の開始を受けてひとまず許可を

取得し、それを維持するための経営的対応として、実績作りをおこなったためであると考えられる。現地調査によると、「取得しやすいうちにひとまず許可を取得し、しばらくの間は周囲の経営状況をうかがい、利益があがることを確認したうえで本格的に操業を開始することも多かった」ようである。

流し網船についてのデータはないが、現地調査によると、「多操業船の割合は、近年でも6割程度にとどまる」ようである。棒受け網船と同様の対応から、実績作りがおこなわれていると考えられる<sup>(33)</sup>。道の方針で近年は登録船数を増加させていないが、実績作りの割合が高いということは、かつての小型船と同様に、許可数の制限は実質的な制約としては機能しないということである。

#### 4-3. 問題の所在

わが国の漁業管理の本質は参入規制と投入規制、つまりインプット・コントロールにあり、許可制度がその基本となってきた(馬場(1996))。TAC制度は、これにアウトプット・コントロールを併用したものである(多屋(2005)、p.94)。大臣許可は、主に大規模で、操業海域が広範にわたり、資源に及ぼす影響が大きい漁業に対して適用される。知事許可は、主に小規模で、操業形態が多岐にわたり、それぞれの地域の実態にあわせた管理が適当とされる漁業に対して適用される。

許可制度の主たる目的は資源保護と漁業調整であり、効率性についてはほとんど考慮されていない(岡本(2005)、pp.63,64)。価格形成についても、アウトプット・コントロールをおこなっていない魚種はもとより、アウトプット・コントロールをおこなっている魚種であっても、考慮されているとはいいがたい。これは、基本的に総漁獲量の制限のみにもとづく管理だからである<sup>(34)</sup>。ただし、制度的には総漁獲量の制限のみにもとづく管理であっても、価格形成力のある経済主体にそれが配分されるのであれば、その経済主体の主体的な行動として、価格形成を考慮した最適な水揚げがおこなわれることとなる<sup>(35)</sup>。

船型間での利害対立が問題化しているサンマ漁業の現在の状況は、本来、弱い立場にあるからこそ制度的な保護を受けるべきであり、その価格形成力の弱さゆえに優遇が許容されてきた小さんま船、小型船が、保護のもとで逆に立場を強め、価格形成の主導権を握ってしまっている点に原因がある。図7は、漁業種類・規模ごとの各月上・中・下旬別の水揚量のデータを入手することのできた、2004年のはしりの時期の漁業種類・規模ごとの水揚量と平均価格の推移を示したものである。8月上旬に水揚量が少なく価格が高騰しているものの、全体として、小さんま船、小型船が主導する形がみてとれる。このような状況に至ったのは、許可制度が、操業船数や漁獲量に対する実質的な制約となっていないためである。

同一地域・同一漁業種類ならば、合意形成も得やすく、(価格形成も考慮した形での)自主的な漁業管理が可能となることも多い(佐久間(1998)、p.24)。つまり、TACが適切



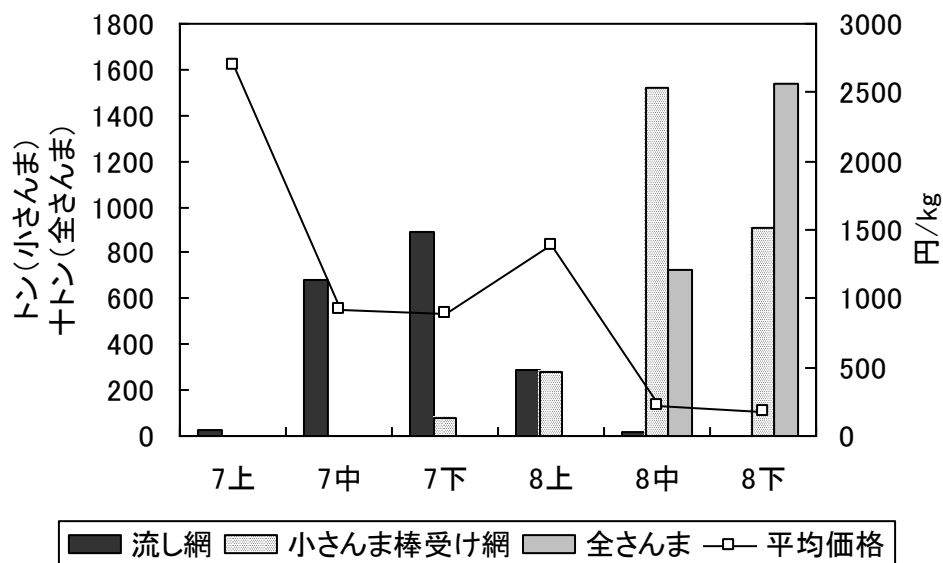


図7 はしりの時期の漁業種類・規模別水揚量 (2004年)

資料：全国さんま漁業協会『さんま棒受け網漁業関係資料』、道東小型さんま漁業協議会『さんま水揚集計表』

に設定されさえすれば、生物学的側面、経済的側面の両面からみた、資源の有効利用の達成も可能となる。サンマ漁業のような、大臣許可、知事許可の双方にまたがる非均質的な漁業であっても、前章でみたように、自主管理そのものは機能し得る。しかし、自主管理は、管理のおこなわれない状態を所与とし、そこからの構成員全員の利得の増加を前提とするため、特に所与の状態の歪みが大きい場合には、必ずしも、全体としての最適な管理とはならない。また、生鮮市場の拡大のような、季節性、地域性を伴う変動は、管理の対象のなかにない、この所与の状態を変化させるものであり、これは、自主管理においてそれに応じた調整が必要となるというだけでなく、全体としての適切な管理のための漁獲量の配分方法の見直しや、操業船数のコントロールの必要性をより増加させる可能性を持つが、ひとたび与件が変化してしまうと、そこからの利得の減少には反発が起こるため、その調整は容易ではない。

小さんま船、小型船の保護制度は、所与の状態に歪みをもたらさない（価格形成力がな）からこそ許容されてきたのであり、保護を受ける側に対しては、市場に（競争に）歪みをもたらすことがないよう、適正に管理する必要があると考えられる。つまり、現在のように利害対立を問題化させないためには、知事許可制の導入に際し、強制力のある可変的でない漁獲割合の設定や、厳格な操業実績の要求などの、実質的な制約として機能するような規制をかけるべきであったと考えられる。

小さんま船は、隻数、漁獲量ともに、かつてをはるかに上回る規模で操業しており、従

来の前浜漁業としての性格はほとんど失われている。そもそも、小型船を中心とした生鮮サンマ・はしりサンマ市場の開拓・拡大が、小さんま船に対し、現在のような操業のインセンティブを与えたのであり、その結果、単に小さんま船と全さんま船の間での利害対立を生み出すだけでなく、上述のような、様々な利害対立をも顕在化させることになった。また、小さな船が必要以上に増加することは、効率性の面からも問題である<sup>(36)</sup>。これらに鑑みると、主に小さんま船に関し、これまで通りの保護をこれからも引き続きおこなうべきであるかどうか、また、上述のような実質的な制約として機能するような規制を、これからでも新たにかけるべきであるかどうかについて、改めて検討する必要があると考えられる。

この検討が、小さんま船を含む形で、漁業者の間で主体的におこなわれることは難しく、知事許可を管轄する道も、道内所属船の利益に配慮し、これを率先しておこなうことはないと考えられる。サンマ資源の減少や、サンマ漁業もしくはそれと兼業される漁業に係る諸規制の変化などに伴い今後起こるであろう変化のなかでは、国が主体となって道と連携し、全さんま、小さんまを主導する形で、サンマ漁業全体としての方向性や、そのあるべき姿を模索していかなくてはならない。

## 注

- (1) サンマ漁業の大臣許可に係る「北太平洋」とは、「北緯 34 度 54 分 6 秒の線以北、東経 139 度 53 分 18 秒の線以東の太平洋の海域（オホーツク海及び日本海の海域を除く）」のことであり、道東太平洋における北海道知事許可および岩手県知事許可に係る海域も、これに含まれる。
- (2) 本稿の分析は、2007 年を中心におこなった現地調査の結果にもとづいている。それにあわせ、2007 年（まで）のデータを中心に用いることとするが、近年、『漁業・養殖業生産統計年報』は掲載項目が減っており、そのようなものについては、2005 年のデータを用いることとする。
- (3) 表 1 に用いた資料と表 4 に用いた資料で漁獲量の値が異なるが、その理由については明らかでない。
- (4) 北海道知事管理分の一部は、「オホーツク海さんま漁業調整協議会」の所属船などにも配分されるが、近年漁獲量が少なく、操業時期も漁期の後半であり、後述の船型間対立とのかわりもないことなどから捨象する。
- (5) 濱田ら(2004)、pp.200,201。
- (6) この点は、後掲の図 6 において、7・8 月の漁獲割合が増加していることから確認できる。なお、後掲の図 4 からわかるように、この間漁獲量は減少していない。
- (7) 2002 年 4 月 1 日から変更となり、現在は大臣許可漁業（指定漁業）である。
- (8) サンマの輸入もこの時期にあわせておこなわれるが、量も少なく（たとえば、財務省『貿

## サンマ漁業の構造変化に伴う船型間での利害対立と管理問題

易統計』によると、2001年8月の輸入量は53トンであり、同月の水揚量33,235トンの0.16%にすぎない)、全て冷凍であることから、市場に大きな影響を与えないと考えられる。

- (9) 以下の数値は全て、図1と同様に、農林水産省統計情報部『漁業・養殖業生産統計年報』による。
- (10) これは、後継者問題によるところが大きいようである。現地調査によると、「三重・和歌山では、この時期に木造船からFRP船への代船建造が進んだものの、後継者が見込めない漁労体は投資をおこなえず、船の老朽化とともに退出していった」とのことである。
- (11) この大幅な減少は、オホーツク海へのサンマの来遊量の減少によるところが大きいと考えられる。後述のように、漁期内に一定程度出漁しないと統計上は漁労体として扱われず、オホーツク海沿岸地域の10トン未満船の操業は基本的に前浜でしかおこなわれなため、来遊がない年の漁労体数は、統計上0となる。登録船数そのものはさほど減少しておらず、紋別漁協の資料によると、1991年においても、網走支庁管内のみで158隻の10トン未満船の登録がある。
- (12) 『漁業・養殖業生産統計年報』には、2002年以降、「大海区都府県支庁別統計」が掲載されていない。
- (13) 漁労体数と登録船数・10航海以上船数の直接的な対応を確認するには、全船が北太平洋に出漁していることと、全さんまの加入率が100%であることが必要であり、道内所属の大型船は、これにあてはまると考えられる。
- (14) 図3は、道内流し網とそれ以外で、グラフの目盛りが異なることに注意されたい。
- (15) 漁業種類・規模により、グラフの目盛りが異なることに注意されたい。また、1999年のみ特異的な値を示しているが、これは1998年、1999年に資源量の著しい減少がみられたことによる。この点については、水産総合研究センター発行の『平成12年我が国周辺水域の漁業資源評価(TAC種)』などを参照されたい。
- (16) 聞き取り調査は、2007-2008年に、水産庁、北海道庁、全さんま、小さんま、ならびに根室の漁協、漁業者、加工業者、釧路の漁協、加工業者、紋別の漁協、札幌の仲卸業者、気仙沼の加工業者、銚子の漁業者、加工業者、熊野の漁協、漁業者に対しておこなった。3-1節はこれらの結果であり、3-2節は、これらにもとづいておこなった分析である。
- (17) 解禁日二本建制からの変遷などを含め、詳細は中井(1981)を参照されたい。
- (18) 松井・中嶋(2011)による、各月上・中・下旬別データを用いたサンマの価格の関数の推計では、漁期を通して、漁期が進むにつれて定数項が小さくなっていく(つまり需要のベースが下がっていく)ことや、漁期の後半において、累積水揚量に規定される漁期の総供給量の予想の項が負である(つまり累積水揚量が増加すると価格が下落する)ことが示されている。ただし、はしりサンマは「初もの」としての価値が高いことに鑑みると、この時期に関しても、聞き取り調査の結果にあるように、累積水揚量の増加に伴い需要が低下す

ると考えられる。より細かなデータを用いてこの点についての実証をおこなうことは、残された課題である。

- (19) 制度の概要は、全さんま等発行の『平成 19 年度さんま漁業操業のしるべ』、および服部(2005)を参照した。
- (20) 前月までの月別漁獲目標の合計に、当月の月別漁獲目標の日割分を加えることにより算出する。
- (21) 制度の概要は、小さんま資料『規制措置の発令とその内容について』、および服部(2005)を参照した。
- (22) 累積水揚量が上昇すると価格が下落することにくわえ、松井・中嶋(2011)による価格の関数の推計では、過去の価格が当期の価格へ影響を及ぼす(つまり漁期初期の価格の低下が、漁期全体の価格の低下を招く)ことも示されている。
- (23) この点については、松井・中嶋(2010)において、推計した価格の関数を用いたシミュレーションをおこなっている。
- (24) たとえば、操業を終えるのが早く価格の下落について考慮する必要がないため、道内所属の小型船にとっては、漁期初期の月別割当量の増加が望ましいのに対し、解禁日が遅く価格の下落の影響も大きいため、大型船にとっては、漁期初期の月別割当量の減少が望ましい。
- (25) ただし、小さんまに関しては、過去の水揚実績に忠実に従うような、明確なルールがあるわけではない。
- (26) 宮澤ら(2003)、p.146 より引用。
- (27) 1980 年代初頭には、全さんまの加入率は概ね 100%に達していたと考えられるため、全国における全さんまへの加入の比率は、北太平洋での操業の比率をあらわすことになる。
- (28) 棒受け網は集魚灯などへの投資が高額であることから、道の方針として、経営的に問題がないと考えられる漁労体のみ許可を与えたが、一定の増加がみられた。
- (29) 他漁業との兼業船は、サンマ漁に際して補機(集魚灯用の追加エンジン)を載せ、それを補機囲いで覆う。この補機囲いを正しくトン数に算入するよう指導がおこなわれたことが、主な要因であると考えられる。
- (30) 流し網は投資がほとんど必要ないことから、道の方針として希望する全ての漁労体に許可を与えたため、著しい増加となった。
- (31) ただし、これらの点については、生鮮市場の拡大に伴う供給行動の変化(品質面を考慮した水揚げの前倒し)が、結果的に利害対立をより大きくした、という側面もあると考えられる。
- (32) 大臣許可、道東北海道知事許可ともに、許可の更新にあたり、実質的に操業実績が必要とされている。
- (33) 2 章の最後に述べた登録船数と漁獲量の増加の時期のずれも、このことをあらわしている

と考えられる。

- (34) この点については、松井(2007)を参照されたい。
- (35) この点については、松井(2008)を参照されたい。
- (36) ここで「必要以上に」と述べているのは、小さんま船、小型船の存在により、高鮮度のサンマの供給が可能となっているからである。とはいえ、これは本来競争的な市場のなかで調整されるべき問題であり、コストの高さを市場で評価される付加価値で補うことにより、「適正な」量の高鮮度のサンマが市場に供給されるはずである。

#### 参考文献

- [1] 岡本勝(2005)「漁業制度論—漁業権漁業と『総有』, 許可漁業と『効率性』, を中心に—」、漁業経済学会編『漁業経済研究の成果と展望』第2章第1節、成山堂書店、pp.59-65。
  - [2] 佐久間美明(1998)「欧米とわが国の資源・漁業管理」、北原武編『水産資源・漁業の管理技術』第2章、恒星社厚生閣、pp.19-28。
  - [3] 多屋勝雄(2005)「沖合漁業とTAC制度」、漁業経済学会編『漁業経済研究の成果と展望』第3章第2節、成山堂書店、pp.93-100。
  - [4] 中井昭編(1981)『さんま漁業の歴史と生産調整組合の歩み』、全国さんま棒受網漁業生産調整組合。
  - [5] 服部昭(2005)「サンマ」、小野征一郎編著『TAC制度下の漁業管理』第4章、農林統計協会、pp.110-151。
  - [6] 馬場治(1996)「欧米と日本の漁業管理」、北原武編著『クジラに学ぶ—水産資源を巡る国際情勢—』第8章、成山堂書店、pp.140-162。
  - [7] 濱田武士・宮澤晴彦・馬場治(2004)「サンマ棒受網漁業の生産力特性と経営構造Ⅱ—根室および厚岸地区の小型船経営の比較検討から—」、『北日本漁業』第32号、pp.189-202。
  - [8] 松井隆宏(2007)「水産物の価格形成分析—累積水揚量と価格の推移に注目して—」、『漁業経済研究』第51巻第3号、pp.25-39。
  - [9] 松井隆宏(2008)「プール制における水揚量調整の意義—駿河湾サクラエビ漁業を事例に—」、『漁業経済研究』第52巻第3号、pp.1-19。
  - [10] 松井隆宏・中嶋康博(2010)「サンマ生産調整のインセンティブ構造—ゲーム論的視点から—」、『財団法人漁港漁場漁村技術研究所 調査研究論文集』No.21、pp.137-140。
  - [11] 松井隆宏・中嶋康博(2011)「複数産地の水産物の価格形成—サンマを事例に—」、『漁業経済研究』第55巻第1号、pp.93-111。
  - [12] 宮澤晴彦・濱田武士・馬場治(2003)「サンマ棒受網漁業の生産力特性と経営構造—根室地区大型船の経営状況に関する検討—」、『北日本漁業』第31号、pp.145-162。
- [付記] 本稿の内容は、「財団法人漁港漁場漁村技術研究所」からの研究助成による、「沿岸・

松井隆宏・中嶋康博

沖合漁業における市場構造と漁港漁村組織のサステナビリティに関する研究—資源管理型漁業の産業組織論及びゲーム理論的分析」（平成 19-20 年度、研究代表者：中嶋康博）の研究成果の一部である。