

香川県における資源管理型漁業 について

土 田 哲 也

1 はじめに

本稿は、瀬戸内海水産環境研究会（代表、岡市友利香川大学長）が、日本生命財団の研究助成により行っている「瀬戸内海における有用水産資源の持続的生産と環境保全に関する学際的研究」のうち、第6班（土田哲也、中山充、田中教雄のメンバーで「水産資源と環境保全にかかわる法体系」というテーマを分担している）による第2年度の研究成果の一部である。第6班は、第2年度の主たる研究として、香川県と宮崎県における資源管理型漁業の実態調査を行ったので、本稿は、香川県についてまとめたものである。

調査にあたり、香川県農林水産部次長神原俊庸氏及び水産課長打越貞光氏から平成6年7月25日に、庵治漁業協同組合専務理事多田洵氏及び指導課長兼利用課長岩崎亮三氏から8月12日に、引田漁業協同組合参事杉浦要氏から8月29日に、それぞれ直接お話を伺うことができ、また、貴重な資料の提供を頂いたことに対し、厚く御礼申し上げる次第である。以下は、聞き取り内容と提供資料に基づいてまとめたものである。

2 資源管理型漁業について

(1) 制度の沿革

昭和58年5月、第98国会の参議院農林水産委員会で「農林水産政策に関する調査（資源管理型漁業の確立に関する決議）」が決議された。昭和59年4月、水産庁が、「沿岸域漁業管理適正化方式開発調査」及び「沿岸域漁業管理モデル事例調査事業」（各期間とも3年）を実施した。昭和60年4月、水産庁が、「沿岸域計画営漁推進事業」（期間4年）を実施した。昭和62年4月、水産庁が、「漁業高度管理適正化方式開発調査」（期間3年）を実施した。昭和63年4月、水産庁が、「資源培養管理対策推進事業」を実施し、これにより、全国の都道府県を対象とした事業が開始されることとなった。平成2年6月、水

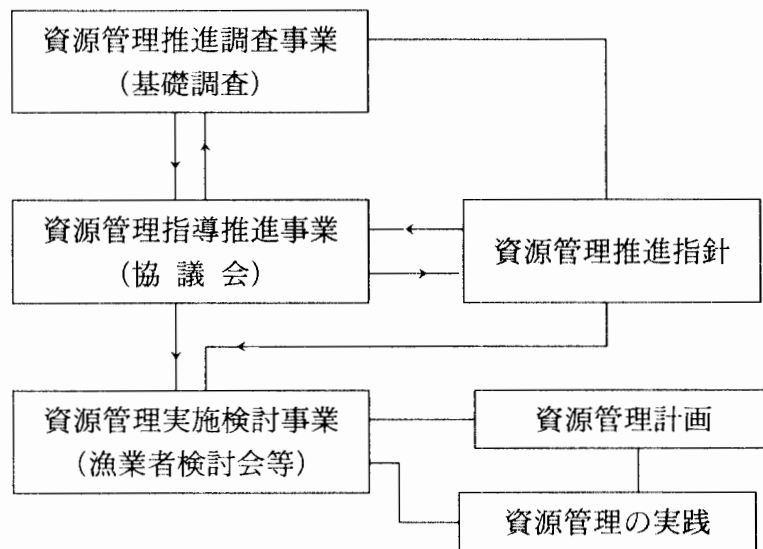
産庁が、「海洋水産資源開発促進法」の一部改正を受けて、資源管理協定制度を創設した。平成3年4月、水産庁振興部沿岸課に「資源管理推進事務局」が設置され、先の「資源培養管理対策推進事業」を吸収・拡大した「資源管理型漁業推進総合対策」の実施に着手した。平成5年5月、水産庁が、「水産業協同組合法」の一部改正を受けて、資源管理規程制度を創設した。

(2) 制度の概要

資源管理型漁業の制度は、3つの柱からなっている。第1は、資源管理型漁業推進総合対策事業における「資源管理計画」に基づき、国庫補助事業による県及びブロック単位での資源管理を推進することである。第2は、海洋水産資源開発促進法に基づく「資源管理協定」として、広域的な資源管理に関する協定を作ることに対して法による支援措置を行うことである。第3は、水産業協同組合法に基づく「資源管理規程」により、資源管理の漁協事業への組み込みを明確化することである。

ア 資源管理型漁業推進総合対策事業の概要

本事業は、実施要領も含めて図表で示すと次のようになっている。



事業種目	事業実施主体	事業の内容
資源管理推進調査事業	都道府県	広域回遊資源調査（ブロック内の関係県で実施） 漁業経済，天然資源及び栽培資源調査 地域重要資源調査（単一県で実施）
資源管理指導推進事業	都道府県	ブロック（例えば瀬戸内海東等）及び県協議会の設置 資源管理推進指針の策定
資源管理実施検討事業	漁協等	資源管理計画の策定（漁業者検討会の設置による管理計画の策定，資源管理型漁業実践推進漁業者協議会の設定による見直等） 資源管理計画決定 知事による資源管理計画の承認

イ 事業計画

資源管理型漁業推進総合対策事業の，年次別，内容別計画は，次のようになっている。

資源管理型漁業推進総合対策事業の進め方

		資源管理型漁業推進総合対策事業												備考
		63年度	元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
広域回遊資源	63年度	資源管理型漁業推進協議会(ブロック・県) (ブロック・県指針策定)				資源管理型漁業推進協議会(特定海域・県) (特定海域・県指針策定)								3ブロック (20海区) 海防東海区 海防西海区 日本海西区
	開始	漁業経済調査・天然資源調査・管理計画策定調査 栽培資源調査・漁業者検討会				漁業経済調査・天然資源調査 広域栽培資源放流管理手続調査				管理計画策定調査 漁業者検討会				
	元年度	-----												
	開始	-----												2ブロック (14海区) 日本海北區 九州西區
	2年度	-----												1ブロック (6海区) 太平洋中區
3年度	-----												1ブロック (6海区) 太平洋北區	
	計	3ブロック (20海区)	3ブロック (34海区)	6ブロック (40海区)	7ブロック (46海区)				4ブロック (26海区)	2ブロック (12海区)	1ブロック (6海区)	7ブロック (46海区)		
資源管理型 漁業推進指導	地先型	-----												66海区 66海区(漁業法第84条第2項に基づく海区)
地域重要資源		60地区;60地区;60地区;		資源管理型漁業推進協議会(県)・地域重要資源調査・漁業者検討会										180地区
		92海区;		-----										230海区
		46海区;		-----										
		46海区;		-----										
重要甲殻類栽培資源 管理手法開発調査		-----												10海区

(3) 香川県の実施状況

香川県で、資源管理計画を策定している地区の状況は、次のとおりである。⁽¹⁾

① 年次経過

年度		S 63	H 1	H 2	H 3	H 4	H 5	H 6
広域 回遊 資源	東讃・小豆 (ヒラメ,マコガレイ, メイタガレイ,マダイ)	資源, 経済調査			漁業者検討会		管理計画策定 (管理の実践)	
	東讃西部 (クルマエビ)				調査, 検討会		管理計画策定 (管理の実践)	
地域 重要 資源	三 豊 (シャコ)				調査, 検討会		管理計画策定 (管理の実践)	

② 資源管理計画の概要

地区名	対象魚種	対象漁法	管 理 の 内 容
東讃・小豆地区	ヒラメ マコガレイ メイタガレイ マダイ	小型底曳網	・ 休漁日の設定, 操業時間の短縮, 漁具制限, 小型魚の保護, 網目制限
東讃西部地区	クルマエビ	小型底曳網 刺 網 小型定置網	・ 小型魚の保護, 休漁日の設定, 禁漁区の設定 ・ 小型魚の保護, 網目制限 ・ 小型魚の保護
三 豊 地 区	シャコ	小型底曳網	・ 週休 2 日制の導入, 操業時間の短縮, 漁具制限, 小型魚の保護, 網目制限, 漁獲量制限

資源管理型漁業に早くから積極的に取り組み、先進漁協といわれている庵治漁業協同組合に、その経験を聴取したところによれば、以下のことが分かった。取り組みの発端は、昭和46年、漁協内に114名で構成される底引部会を設置して漁獲規制を自主的に始めたことにある。昭和58年には、東讃底引協議会が設置され、地域が拡大された。平成4年度からは、香川県漁業協同組合連合会の指導部が、全県対象に取りまとめを行っている。高松地区でもクルマエビ、観音寺地区でもシャコについて、標識をつけての放流などの管理型漁業を試みているようであるが、西讃地区ではまだ見るべき成果はあがっていないようである。平成5年3月には、香川県広域回遊資源管理計画が策定されている。管理の内容と効果は次のようである。漁獲規制の対象としている魚種は、前掲表の

とおりに、ヒラメ、マコガレイ、メイトガレイ、マダイである。対象漁船は、5トン未満、15馬力未満のものである。規制の内容としては、東讃の庵治・小田間の西部と津田・相生間の東部地区について「網目の制限」をしている。管理型漁業の目玉として、庵治漁協は、昭和61年4月から、「週休2日制」による休漁日を設けている。当初休漁日は、火曜日、水曜日であったが、現在は、5月から12月の間、土曜日に全組合員が、火曜日と水曜日に組合員の半数ずつが、それぞれ休漁している。週休2日制により、組合員の健康管理ができる、家族とのコミュニケーションが進む、漁業に対する計画性、意気込みがよくなる、海難事故を減らすことができる、養殖漁業では若い後継者が増えているほか、収入は減らないという良い効果があがっている。制裁も取り決めているが、過去に2～3例漁獲物の没収や制裁金を科した例はあるものの、発動の必要はないようである。これは、底引漁が、地形の特徴に習熟していることが必要なため他県からは入りにくいことも背景にあるようである。夕方から夜に水揚げされた魚は、トラックで京阪神に輸送し、朝水揚げされた魚は、6時に高松の魚市場に出荷されたり、一部は地元の消費に回されている。現在、263名の正規組合員が漁業に従事しており、年間120日出漁している。組合には審査委員会があって、1年毎に組合員の資格審査をしている。このほかに、実際には操業していないが、150名の準組合員がいる。今後の問題点は、第一に、週休2日制と、小型魚の禁漁・再放流がどこまで徹底して取り組み続けられるか（現在問題は生じていない）、第二に、輸入魚の低価格にどこまで対抗できるか（10年前の魚価より下がっているものもある）、ということのようである。

(4) 資源管理型漁業の問題点

水産庁が、資源管理型漁業推進に当たっての課題としているのは、以下の点である。⁽²⁾

ア 資源に関する調査研究の充実

的確な資源の把握と資源管理による管理手法毎の効果測定、より効果的な資源管理技術の開発等が重要であり、そのための調査研究の一層の充実を図る必要がある。

イ 資源の合理的利用に対する漁業者等の意識改革と推進体制の整備

漁業は過当競争体質に陥りがちであるが、資源の合理的な利用と協調を基調とした漁業への転換に向けて、漁業者団体が中心となって意識の改革、高揚のための全国的な運動を展開するとともに、地域の実情に応じ、同じ資源を利用する複数の漁業による広域的かつ自主的な資源管理組織の整備を図る必要がある。

ウ 自主的な資源管理の促進助長

資源管理は、短期的には漁業収入の減収につながることで、同じ資源を利用する他の漁業者の協調がなければ管理効果が十分に期待できないことなど、実施に際しては、関係漁業者の不安が伴うものであるため、その不安等（遊魚による採捕、密漁、外国船によ

香川県における資源管理型漁業について（土田）

る漁獲）を可能な限り軽減させることにより，自主的な資源管理を促進・助長する必要があると述べている。

一方，香川県の担当者は，平成5年度まで事業を実施してきた経験上明らかになった問題点と，考えられる今後の対応方法について次のように整理している。

項 目	現状での問題点	今後の対応方法
1. 調査	<ul style="list-style-type: none"> ・知見の収集が不十分 ・管理効果が不明確であり効果への疑問あり ・漁獲のモニタリングをだれが実施していくか 	<ul style="list-style-type: none"> ・既往知見の収集整理・解析の充実 ・モニタリング調査の充実，結果の整理，提示 ・魚種が多様化し，手間が増えた場合を想定した県，系統団体，漁協等が連携したモニタリング体制の検討，整備
2. 漁業者意識	<ul style="list-style-type: none"> ・経営の低迷 （資源管理に対する意欲の減退） ・高齢化，後継者不足 ・意識啓発 	<ul style="list-style-type: none"> ・経営改善対策 （底びき網漁業を対象とした魚礁等水揚げ増加対策の実施） ・高齢者，後継者対策 ・漁業者組織の確立，活動強化 ・意識啓発活動，管理効果の提示
3. 管理方法の調整	<ul style="list-style-type: none"> ・漁協，地区による管理方法の相違 ・管理方法に関連した技術開発の遅れ 	<ul style="list-style-type: none"> ・漁業者意識の高揚及び効果の提示等を通じた合意形成の促進 ・小型魚保護のための選択的漁具の開発，再放流魚の生残率向上手法の確立等資源管理技術の開発

以上のように，資源管理型漁業への取り組みは，漁業者の合意形成が基本であり，合意形成までに時間を要する場合が多く，このため，管理のための漁業者の組織化を図り，その活動強化を通じて，意識啓発，効果の提示を続けていく長期的な取り組みが必要であるとしている。

3 栽培漁業について

(1) 制度の概要

一七九

「栽培漁業」は，全国的には昭和38年に瀬戸内海をモデル海域として始められ，香川県の栽培漁業も，同年に発足した社団法人瀬戸内海栽培漁業協会が生産されたクルマエビ等の種苗を県内の海域に放流したことに端を発する。その後，県下での種苗の放流尾数は種・量とも逐次増加したが，飛躍的に伸びたのは昭和49年からである。

「栽培漁業」という言葉が初めて法律用語として登場したのは，「沿岸漁場整備開発法

(昭和49年制定)」からである(第3条第3項)。この法律で、種苗放流の効果を高めるための手法として、特定水産動物育成事業が法制化され、その根拠として栽培漁業が登場することになった。その後昭和50年以降における200海里体制の定着に伴い、沿岸漁業の重要性が再認識され、水産物の供給増大を図る必要性から、栽培漁業を一層計画的かつ効率的に推進することが要請された。これにより、昭和58年に沿岸漁場整備開発法の一部が改正され、農林水産大臣は栽培漁業に関する「基本方針」を定め、これを受けて、都道府県知事は5年を1期とした「基本計画」を定めることができることになった。

香川県では、昭和58年、62年及び平成5年にそれぞれ基本計画の策定を行っている。一方、この基本計画にからみ、昭和57年に「香川県栽培漁業センター」が運営を開始し、「財団法人香川県水産振興基金」に業務を委託して、現在ではクルマエビ、クロダイ、ヒラメ、ガザミ、マコガレイの生産を行っている。また、国の栽培関係の補助事業として、昭和61年度から平成元年度まで高松地域で地域栽培パイロット事業が実施され、平成2年度から6年度まで東讃地域で広域栽培パイロット事業が実施されている。このほか、沿岸漁場整備開発事業により、志度町小田地先でクルマエビを対象に大規模中間育成場(平成4年度以降)が、津田町鷹島地先でクロダイを対象に海洋牧場(平成5年度以降)の建設が進行中である。

(2) 平成5年度栽培漁業実施状況

実施状況は、以下のとおりである。

1 種苗生産及び放流結果 (千尾)

種 類	種 苗 生 産		放 流	
	実 績	計 画	実 績	計 画
クロダイ	580	720	429	578
クルマエビ	19,825	21,733	8,751	13,250
	(3,639)	(5,733)	(3,639)	(5,733)
ガザミ	2,250	2,250	2,045	1,972
マコガレイ	450	400	450	400
キジハタ	3	100	66	30
ヒラメ	1,155	811	922	641
	(740)	(461)	(740)	(461)

() は民間生産分、内数

香川県における資源管理型漁業について（土田）

2 その他の放流結果

種 類	数量(千尾)	種苗移入先	放流場所等
アイナメ	571	東二見	県下26ヶ所
マダコ	16	東二見・韓国	県下27ヶ所
ベラ	1,003	東二見・長崎	県下17ヶ所
オニオコゼ	25	九州	県下15ヶ所
アワビ	140	愛媛	県下29ヶ所
ヨシエビ	196	岡山	2ヶ所
アカガイ	67	県内	1ヶ所

3 種苗生産・放流の達成率（栽培基本計画目標）

単位：千尾，(mm)

種 類	種 苗 生 産		放 流		備 考
	平成5年目標	達成率	平成5年目標	達成率	
クロダイ	800(20~30)	73%	600(30~50)	72%	[]は4mmを含んだ達成率
クルマエビ	15,000(13)	88	14,000(25~50)	46	
ガザミ	2,000(4)	25	2,250(10~20)	3[91]	
マコガレイ	750(15)	60	750(15)	60	
キジハタ	100(25)	3	70(40~50)	94	
ヒラメ	500(16)	83	400(40~50)	231	

()内は全長

4 技術開発結果の概要および問題点

魚種	区分	技術開発結果の概要と問題点	今後の対策
クロダイ	海洋牧場 適正音響給餌量測定 試験	放流後の給餌量が過少になると集魚効果が低くなると考えられた。	引き続き放流後の適正給餌量の把握に努める。
	健苗性確認試験	放流密度の違う2区を設定し飼育したところ、低密度群の方が強い警戒心を備えていた。	低密度ほど放流魚の健苗性は高いと思われるが、低密度で飼育するには施設の制約がある。
	放流効果調査	平成3年度放流群の採捕率（平成5年3月末まで）は約20%と推定された。	漁協等の資料を活用した継続的な追跡手法と効果解析システムの開発が必要。
キジハタ	音響馴致試験 （海洋牧場）	音響馴致は可能であることが分かったが、量的には全体の半分であった。	音響馴致できる数量を拡大するための技術開発
	保護礁の効果試験 （海洋牧場）	放流当日と翌日は放流魚をごく狭い範囲に止めることができ、食害を減らすことができた。	放流後分散していく段階に適した保護育成礁の検討
	中間育成試験	シェルターの設置により放流後の種苗性が高まった。	共喰いによる減耗防止。疾病対策
マコガレイ	バイオテクノロジー	高温刺激による最適倍加技術と軟X線を用いて雄性発生の2倍体の作出に成功した。	核・細胞質雑種の作出のため、魚類の精子をマコガレイの産卵期まで凍結保存すること。
クロソイ	増養殖試験	簡易生産を図るため、大型プランクトンや配合餌料を初期餌料として与えたが、生残率は低くなった。	積極的にアルテミアを投与して十分な餌料環境を整える。
シロギス	バイオテクノロジー	親魚の未成熟のため、採卵した卵質が悪く実験に供するものが得られなかった。	親魚の成熟環境を加温などによって積極的にコントロールする。
アカガイ	バイオテクノロジー	コルヒチンで浸漬処理したが、3倍体稚貝は作出できなかった。	別の薬品を利用した3倍体の作出を試みる。

5 栽培漁業センターにおける技術水準の目標と到達状況及び問題点

種類	目標	5年度到達度	問題点
ヒラメ	B 2	B 2	色素異常，体型異常
クロダイ	C	B 2	原因不明の無摂餌，腹部膨満症，上皮壊死症
クルマエビ	C	C	真菌症，珪藻の凋落
ガザミ	C	B 2	Z 4，M期の大量へい死，真菌症
マコガレイ	B 2	B 1	色素異常

A：新技術開発期 B 1：量産技術開発第1期 B 2：量産技術開発第2期
C：事業化実証期 D：事業実施期

香川県における資源管理型漁業について（土田）

6 放流等に関する技術開発状況

種 類	項 目	内 容
キジハタ	放流技術開発	放流数量が少ない。詳細な検討が必要
クルマエビ	放流効果推定	データの蓄積，整理中
クロダイ	放流効果推定	データの蓄積，整理中
ヒラメ	放流効果推定	データの蓄積，整理中

7 推進指導実施結果

項 目	実施地区	内 容
栽培漁業推進地域検討会	県下5地区 (92名)	種苗生産，中間育成，放流計画の検討，栽培漁業に関する意識啓発，定着推進栽培アンケート調査結果，基本計画
中間育成指導	県下25漁協 (130名)	クロダイ，クルマエビ，ヒラメ等の中間育成技術指導，普及
栽培漁業研修会	全県漁業者 (74名)	クルマエビを中心とした栽培漁業の推進について (山口県)

(3) 平成6年度栽培漁業実施計画

実施計画は，以下のとおりである。

1 種苗生産及び放流計画

(千尾)

種 類	種苗生産	放 流	備 考
クロダイ	720	555	
マコガレイ	400	400	
キジハタ	100	65	天然種苗放流5を含む
クルマエビ	18,619	9,279	民間生産4,919日裁協生産3,000を含む
ガザミ	2,350	2,130	日裁協生産1,750を含む
ヒラメ	844	611	民間生産444を含む
オニオコゼ	25	25	民間生産
ヨシエビ	1,000	200	岡山センター生産
アカガイ	50	50	民間生産
アワビ類	93	93	民間生産

2 その他の放流計画

種 類	数量(千尾)	種苗移入先	放流場所等
アイナメ	848	東二見	県下全域
マダコ	27	東二見・韓国	県下全域
ベラ	750	東二見・長崎	県下全域
メバル	38	韓国	県下全域

3 種苗生産・放流計画の達成率（栽培基本計画目標）

単位：千尾

種 類	センターでの種苗生産		放 流		備 考
	平成11年目標	達成率	平成11年目標	達成率	
クロダイ	1,000(20)	72%	1,000(50)	56%	15mmを直放
マコガレイ	750(15)	53	200(50)	0	
キジハタ	200(25)	50	200(50)	33	
クルマエビ	15,000(13)	71	18,200(50)	51	4mmを2,050千尾直放
ガザミ	2,000(4)	30	1,500(10)	5	
ヒラメ	500(20)	80	1,000(50)	61	中間育成後35mmを放流
オニオコゼ	—————	—	100(50)	25	
ヨシエビ	—————	—	500(50)	0	
アカガイ	—————	—	100(10)	50	
アワビ類	—————	—	100(10)	93	

() 内は全長 (mm)

香川県における資源管理型漁業について（土田）

4 技術開発計画

魚種	区分	内容	担当機関
クロダイ	海洋牧場 適正音響給餌量測定試験 放流効果調査	放流後のクロダイに与える餌料の適正量を把握するため、給餌量と蛸集状況の関係を調査する。 標本船調査、市場調査、買い上げ調査、試験操業、漁獲量調査、分布調査、ALC標識放流	水産試験場 環境資源 水産試験場 環境資源
キジハタ	生活史調査（海洋牧場） 音響馴致育成試験（海洋牧場） 保護礁効果試験（海洋牧場） 海上小割中間育成試験	高知大学との共同調査（伊吹島周辺） 馴致の効率を向上させるための試験（付着素材） より効果的な保護礁の設計および現地試験 共喰い防止対策のための飼育管理の検討	水産試験場 環境資源 水産試験場 環境資源 水産試験場 環境資源 栽培漁業センター
マコガレイ	バイオテクノロジー	核・細胞質雑種の作出およびそれに先だった各魚類の精子の凍結保存を行う。	水産試験場 増養殖
シロギス	バイオテクノロジー	加温により早期採卵し、早期3倍体種苗を作出する。	水産試験場 増養殖
アカガイ	バイオテクノロジー	サイトカラシンBを用いた3倍体の作出を試みる。	水産試験場 増養殖

5 放流等に関する技術開発計画

種類	項目	場所等	内容
キジハタ クルマエビ クロダイ ヒラメ クルマエビ	放流技術開発 放流効果推定 放流効果推定 放流効果推定 資源管理技術	燧灘 東讃海域 高松海域	標識放流 追跡調査 市場調査 漁獲実態調査 試験操業 漁獲実態調査 試験操業

6 平成6年度栽培漁業推進協議会等の開催計画

区分	時期及び回数	内容等
栽培漁業推進協議会	H 6 . 7 (第 1 回) H 7 . 3 (第 2 回)	平成 5 年度事業実績 平成 6 年度事業計画 平成 6 年度事業結果 (進捗状況) 平成 7 年度計画
栽培漁業推進協議会幹事会	H 6 . 5 (第 1 回) H 7 . 2 (第 2 回)	平成 5 年度事業実績 平成 6 年度事業計画 平成 6 年度事業結果 (進捗状況) 平成 7 年度計画
栽培漁業推進地域検討会	H 7 . 3 県下 5 地区各 1 回	平成 5 年度放流結果 平成 6 年度放流計画 栽培漁業の推進方策等
栽培漁業研修会	H 7 . 3 (1 回)	中間育成, 放流技術, 放流効果の把握等

(4) 栽培漁業の問題点

栽培漁業の問題点として、香川県の水産課では、近年栽培漁業センターにおける種苗生産が、疾病やウイルスの影響、親の確保難等により不安定となっていること、種苗の放流効果については、魚種による差、同じ魚種でも地域による差がみられるなど、不明な点が多いこと、漁業者負担による栽培漁業の事業化が遅れていること、を挙げている。

4 養殖漁業について

(1) 制度の概要

今日多種多様な魚介類が養殖されているが、香川県では、魚類としてブリ類、タイ類、ヒラメ、フグなどが、貝類としてカキ、アカガイ、海藻類としてノリ、ワカメ、コンブ、その他として真珠が養殖されている。また、内水面においては、ため池や水槽でフナ、コイ、ドジョウ、エビなどの養殖が行われている。

養殖業は、陸上の水槽で行われるものを除き、漁業法に基づく「区画漁業権」の免許を得て行われており、香川県では、海面養殖業について第1種区画漁業権及び第3種区画漁業権併せて392件、内水面養殖業について第2種区画漁業権351件が免許されている。

(2) 事業計画の概要

養殖業の振興を図るため、平成6年度に次の事業を実施した。第1は、養殖水産動物の保健安全対策事業として、養殖魚の魚病対策等を図るため、講習会の開催や指導を行った(平成6年度予算額3,462千円)。第2は、養殖振興対策事業として、養殖経営の安定的発展を期すため、調査、指導、研修等を実施した(平成6年度予算額6,640千円)。第3に、餌料対策型パイロット事業として、マイワシ資源の減少に対応するため、代替

香川県における資源管理型漁業について（土田）

餌料を用いたハマチ養殖技術の開発，導入並びに経営システムの確立を図ることを試みた（平成6年度予算額12,500千円）。

（3）養殖漁業の実施状況

香川県では，近年漁業生産全体に占める養殖業生産高の比率が増大傾向にある。平成4年度は66.9%に達しており，この比率は全国第1位である。現在，海面において行われる養殖業のうち，生産額，経営体数からみると，ハマチ，マダイ，ノリが主要なものとなっている。近年，魚類養殖業では，ヒラメ，カンパチ，トラフグ，メバルなどの養殖が増加しており，魚種の多様化の傾向が表れている。ノリ養殖業では，経営体数が過去10年間に半減したものの，生産量と生産額は順調に増加している。

香川県における魚類及びクルマエビの養殖状況（平成5年8月1日現在）は，下表のとおりである。

海面養殖状況（香川県水産課調べ）（単位：千尾・0は単位に満たないもの）

地域	魚種	ハマチ	カンパチ	マダイ	クロダイ	ヒラメ	トラフグ	メバル	クロソイ	その他	クルマエビ	計
観音寺市				2		16						18
仁尾町						290	100					390
詫間町		146		10	93	404	50	38		10		751
多度津町		92	9	14	63	204		110		30		522
丸亀市		71	61	2		64	176	302		2	1,380	2,058
坂出市		30		131	1	22	31	615		3,515		4,345
高松市		217	77	143	29	175	88	2,069	133		570	3,501
土庄町		13					0					13
内海町		47	6	44				40				137
直島町		676	51	150		53	63	150	92	20		1,255
牟礼町		347	15	248	73		13		422			1,118
庵治町		470	76	29		87	52					714
志度町		536	43	320	160	110	2	15	21	216		1,423
津田町				60	73	1			1			135
大内町		12										12
引田町		1,360	25	437	8		5	190		103		2,128
合計		4,017	363	1,590	500	1,426	580	3,529	669	3,896	1,950	18,520

また、海面養殖数量の推移は下表のとおりである。

(単位：千尾、千個)

年度	はまち 1年魚	はまち 2年魚	まだい	めばる	ひらめ	くろ だい	とら ふぐ	かん ばち	すずき	まあじ	その他 の魚類	魚類計	くるま えび	かき	あか がいがい	その他 貝類
45	2,500	200	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
50	4,656	537	786	0	0	400	9	0	0	400	400	7,188	5,033	1,680	40	8,240
55	1,547	3,433	1,401	5	1	634	76	0	993	141	20	8,252	3,880	2,418	188	5
56	1,994	3,972	916	45	24	347	36	0	386	149	361	8,230	3,418	3,011	298	5
57	1,091	4,994	1,089	47	80	687	36	0	53	390	235	8,702	4,080	2,580	766	500
58	1,203	4,248	1,321	62	67	755	42	0	10	185	21	7,914	3,755	2,661	193	461
59	395	4,173	379	182	82	399	17	0	3	30	89	5,749	4,242	2,057	315	685
60	643	4,086	883	64	121	446	17	0	24	49	109	6,442	2,000	2,274	120	0
61	524	4,690	807	83	129	228	103	0	29	24	162	6,779	3,905	2,460	440	0
62	357	4,633	865	43	123	360	58	0	10	30	67	6,546	3,562	2,442	420	0
63	328	4,297	981	434	316	306	82	0	22	28	313	7,107	3,600	2,272	980	0
1	191	4,349	981	814	710	196	284	0	1	24	392	7,942	3,181	2,289	1,480	0
2	214	3,974	2,437	1,390	706	278	503	36	0	37	1,153	10,656	3,700	2,196	1,285	122
3	193	3,547	1,628	2,730	1,471	277	1,687	286	84	113	945	12,389	3,805	2,018	355	251
4	315	3,486	2,463	2,085	1,428	382	1,045	266	157	50	1,009	12,154	4,280	2,121	1,150	271
5	696	3,294	1,586	3,528	1,427	534	582	363	234	87	1,092	12,697	4,112	1,824	3,990	1,442

(備考) *は資料なし。

養殖漁業に早くから取り組み成果を挙げてきた引田漁業協同組合で、その経験を聴取したところ、以下のことが分かった。ハマチの養殖は、昭和2年、野網和三郎氏が引田町の安戸池で着手したのが、日本で最初である。昭和30年代に小割網養殖で成果を挙げたが、昭和50年の赤潮による大被害を契機に、昭和56年からは大型小割網(縦20メートルまたは30メートル、横25メートルまたは30メートル、深さ23メートル)が導入され、フロート式であるので、以前のように網を避難移動することはしなくなった。種苗は、ハマチ、マダイとも九州、高知から買いつけている。漁場環境保全のため、給餌と海底管理に工夫がされている。造粒機を積んだモイスト船で、餌(モイストペレット)を作りながら給餌を行い、年1回海底耕運し、石灰質のものを散布している。給餌は、6月中旬から8月21日までは週に2回、赤潮発生状況を見ながら週3回に増やし、それ以外の期間は毎日行っている。このような工夫によって、余剰の餌で汚染されることもなく、6年間赤潮被害も発生していない。引田漁協と東に隣接する相生漁協でハマチ養殖協議会を作り、そこが海底耕運、石灰散布の漁場管理を担当している。養殖数量は各事業者の判断に委ねられている。引田漁協に属する養殖漁業の経営体数は、ハマチ25、

マダイ 18, ハマチ 1 年魚のみ 9（ただし、ハマチのみが 9, マダイのみが 2, ハマチとマダイ重複が 16 ある）、雑魚（クロソイ, ハギ, カンパチ） 5（他の魚種と重複している）である。経営体は、生産組合が 1 つあるが、他はすべて個人の事業である。漁獲量と漁獲金額は、平成 5 年度で、ハマチ 2 年魚が 212 万キログラムで 20 億 4,000 万円、マダイが 111 万キログラムで 8 億 7,600 万円、ハマチ 1 年魚が 41 万キログラムで 2 億 6,000 万円、ハギが 9,000 キログラムで 1,400 万円、雑魚が 20 万キログラムで 2 億 5,000 万円である。養殖漁業は、区画漁業権に基づいて営まれている。平成 6 年 1 月 1 日に更新された引田沖の区画漁業権は、沖合いにあるハマチのみ養殖する区第 803 号（4 月 5 日から 10 月 31 日まで）とハマチ・雑魚を養殖する区第 802 号（4 月 5 日から 1 月 31 日まで）、並びに海岸寄りにあるハマチ・マダイ・雑魚を養殖する区第 801 号と区第 805 号（1 月 1 日から 12 月 31 日まで）及び区第 804 号（4 月 1 日から 1 月 31 日まで）の 5 つが設定されている。実施状況についての評価・問題点として、次のような指摘があった。平均すると 1 経営体（1 人）当たり、ハマチを 2 小割網で 2 万 5,000 尾、マダイを 1 ないし 2 小割網で 2 万 4,000 尾養殖しているが、平成 6 年は魚価が下がり、いずれも浜値で 1 キログラム当たり 900 円程度となっている。養殖漁業では、3 分の 2（25 経営体中 17 経営体）に後継者がいる。漁業者は、経営上尾数を増やしたいという希望が強いが、抑制している。他の地区の漁業者との競争が厳しくなっている。2 年魚のハマチについては、昭和 48 年ころから、県漁連と地元業者 2 人で、関東及び関西方面への出荷調整をしている。

（4）養殖漁業の問題点

養殖漁業の現場からは、出荷まで被害を発生させないことと、経営上の安定をいかに図るかが問題であり、養殖技術の向上と適切な経営方法を確立することが課題であるという意見が聞かれた。一方、香川県水産課は、行政の立場から次のような指摘をしている。香川県では、養殖業生産高の漁業生産全体に占める割合が高いので、養殖業の振興が香川県水産業の振興にとって最も有力な部門となっている。また、現在取り組んでいる「つくり育てる漁業」の推進の中でも養殖業の振興は重要な位置を占めており、今後、魚種の多様化と種苗の安定供給、新しい養殖技術の開発・導入等を図ることなど、高付加価値生産を目指した養殖業の振興を図っていく必要がある。そのため、当面の課題として以下のことが挙げられるとしている。①漁業者の高齢化と後継者不足、②多品種、新品種の種苗の安定確保、③餌料の安定確保と効率的な給餌手法の開発、④防疫体制の整備、新魚種等の養殖技術の開発、技術指導者の養成、普及指導体制の強化、⑤適正給餌、密殖防止、漁場の底質改良等による漁場環境の保全、⑥養殖生産物の高鮮度保持、規格・品質の安定化等による消費者ニーズへの対応、県産品のブランド化、魚食普及、

宣伝活動等を通じた養殖生産物の価格の安定化、の各項目である。

5 保護水面について

(1) 制度の概要

保護水面については、水産資源保護法（昭和26年12月17日制定）第14条から第18条に規定が掲げられている。第14条に、「保護水面」とは、「水産動物が産卵し、稚魚が生育し、又は水産動植物の種苗が発生するのに適している水面であって、その保護培養のために必要な措置を講ずべき水面として農林水産大臣が指定する区域をいう」と定義されており、天然の再生産力と人為的な増殖努力との併用により資源添加量の増大を図ることを目的としている。保護水面の指定にあたっては、都道府県知事の申請に基づき、中央漁業調整審議会の意見をきいて農林水産大臣が指定することになっている。

(2) 実施状況

香川県の保護水面は、藻場や魚類を対象として設定されている。昭和44年7月3日三豊郡詫間町大字粟島北部海域（面積1,093,000平方メートル、対象水産動植物は、クロダイ、クルマエビ、メバル、カサゴ、アジモ、ガラモ）、昭和47年12月小豆郡池田町大字蒲野地先海域、昭和49年9月26日坂出市王越町乃生北部海域（面積384,000平方メートル、対象水産動植物は、マダイ、クロダイ、アイナメ、カサゴ、メバル、トラフグ、ホンダワラ、アマモ）がそれぞれ指定され、対象生物の積極的な保護培養が行われてきた。ただ池田町の保護水面は、初期の目的が達成されたものと判断し、昭和62年10月27日に解除されている。これに代わる形で、観音寺市伊吹町伊吹西部海域（面積301,000平方メートル、対象水産動植物は、クロダイ、メバル、カサゴ、アイナメ、キジハタ、クルマエビ、ホンダワラ類）が新たに指定され、現在に至っている。

香川県では、保護水面区域内の藻場を保護し水産動植物の繁殖を助長するため、「香川県漁業調整規則第34条の2」により、水産動植物の採捕を禁止するとともに、必要に応じて藻場や魚類の保護・増殖に必要な築磯等の構造物を保護水面内に設置している。そのほか、保護水面内の水質及び底質、藻類の繁殖状況、増殖対象魚類の棲息状況など、保護水面の管理効果を把握するための調査も行っている。なお、管理業務のうち、保護水面内の違反者等の監視、保護水面の施設（灯浮標、標柱等）の維持管理は、各地元の漁業協同組合に委託している。

また、この3つの保護水面のほか、観音寺市伊吹町股島東部海域に「水産資源保護培養海域」（香川県漁業調整規則第34条の3）を設定し、保護水面に準ずる規制措置がとられている。

（3）保護水面の問題点

保護水面内の違反者等の監視については、組合職員のほか、県の漁業取締船も沖合から随時行っているが、保護水面内での遊漁者や違反操業者は後を絶たず、そのため、灯浮標等の施設が破損したり、消失することがあるという事態が生じているとのことである。

6 香川県の水産業振興基本計画について

香川県は、平成6年3月、「自立と創造による香川型漁業の確立」をめざした「香川県水産業振興基本計画」を策定した⁽³⁾。この計画は、「香川県21世紀長期構想」の水産業振興に関する部門別計画として、香川県水産業の将来を展望し、その振興方向と誘導目標並びにこれを実現するための各種振興施策の展開方向を示したものである。計画の期間は、基準年を平成3年度とし、平成6年度を初年度、平成12年度を目標年度とする7カ年である。計画の概要は以下のとおりである。

従来の「つくり育てる」漁業に止まらず、「自立と創造による香川型漁業の確立」をめざして、合理的漁業の実践による「生産の持続的発展」、魅力ある「生活環境の整備」、地域資源の活用による「漁村の活性化」の3つを基本方向とし、漁業・漁村活性化のトライアングルとして、水産業の振興を図ることとしている。具体的には、以下の「6づくり」によって施策を展開するものとしている。

第1は、つくり育てる漁業の推進及び流通の合理化と付加価値の向上を内容とする「さかなづくり」である。高齢化社会の進展とゆとりある生活への志向から、健康食品としての水産物に対する需要は高まりつつあり、今後、水産物に対する高鮮度志向、多様化志向は一層強くなるものと考えられ、多様で高品質な水産物を安定的に供給することが求められている。このため、重要魚種の資源増大と合理的利用を進めるとともに、安全で質の高い養殖水産物の生産を促進することとし、資源管理型漁業の育成、栽培漁業の推進、養殖業の振興、内水面漁業の振興を進める。また、消費者ニーズの多様化や高速輸送体系の整備、流通経路の多元化等への対応が求められているため、産地直売、活魚流通等を促進するとともに、県産魚の販売促進のためのブランド化やイメージアップ、加工による付加価値の向上を促進することとし、流通体制の整備、加工対策の促進、消費者対策の充実を行う。

第2は、漁場の整備と海域環境の保全を内容とする「海づくり」である。海の生産力の向上や生産の安定化を効率的に進めるためには、資源管理型漁業や栽培漁業と連携した施設の整備を推進していくことが重要であり、このため、魚礁漁場の造成、養殖場（海洋牧場）の造成、幼稚子育成場としての人工藻場や人工干潟の造成による海域の高度利

用と漁場の整備を進める。また、漁業は、本来自然の優れた再生産能力を利用した産業であり、漁場環境を保全することは、漁業の継続発展を図るうえから極めて重要である。このため、水質の保全、赤潮対策技術の開発、赤潮情報伝達システムの整備、漁業公害の未然防止による漁業公害の防止対策及び赤潮対策の強化を図るとともに、県民総参加による海域の環境保全活動を推進する。

第3は、試験研究体制の整備と技術普及の高度化を内容とする「技づくり」である。栽培漁業、資源管理型漁業、養殖業など「つくり育てる漁業」を展開していくうえで、先駆的な役割を果たす技術開発を効率的に推進するため、先端技術の開発・導入、環境保全と漁業基盤強化の研究、水産情報システムの開発導入、情報ネットワークの整備により試験研究体制の整備充実を図る。また、生産性を高めるため、先端技術を利用した新しい養殖技術や種苗の中間育成等を開発導入し、漁業者の研究グループ等を通じて普及し、地域での事業化を図る。このため、普及情報システムの整備、技術の高度化や専門化に対応するための普及員の資質向上など、普及体制の強化、整備を推進する。

第4は、水産団体の強化、漁業経営の安定化、漁業の担い手の育成を内容とする「人づくり」である。県下の漁協組織は、零細な規模の組合が多く、組合員の高齢化と減少が進み、漁協組織の活力の低下が懸念されている。また、漁協は、漁業者の経営不振を反映して、経済事業の停滞がみられ、事業収支の悪化している組合が増えている。さらに、資源管理型漁業等新たな指導事業も行う必要がある。このため、広域漁協を目標とした漁協合併を推進し、責任と機動性のある執行体制の確立や内部牽制機能の強化を進め、連合会等の組織体制の充実と機能強化を図ることによって「水産団体の強化」を行う。漁業生産施設等の近代化、合理化を図り、効率的な漁業生産を行うために各種の融資制度が設けられているが、漁業生産の停滞、高齢化、後継者不足等を反映して設備投資が減退し、また、漁業経営安定のための共済等は、加入状況に地域的・業種的な偏りがある。このような資金制度や共済制度等を活用して経営の安定化を図るため、制度の普及推進と漁協等の漁業者に対する経営指導体制の充実を図ることによって「漁業経営の安定化」を行う。漁村においては、後継者不足と高齢化が進んで生産性や地域の活力低下が懸念され、担い手の育成が急務となっている。このため、労働条件の改善、経営の安定化、花嫁不足の解消等を図り、青壮年漁業者の資質向上、婦人部活動の支援を進め、漁業技術や漁村文化の継承役として高齢者の活動の場を広げ生きがいをづくりをすることによって「漁業の担い手の育成」を行う。

第5は、漁港機能の強化及び漁業秩序の維持と操業安全の確保を内容とする「港づくり」である。漁港は、漁業生産活動の基地であるとともに、漁村地域住民の生活の場でもある。このため、漁業活動の基盤としての荷捌き施設、製氷・冷蔵施設等の生産施設

の整備を行う一方、地域住民のためのコミュニティ施設、都市住民とのふれあい施設等、高度で多機能な漁港の整備を促進することによって「漁港機能の強化」を行う。また、近年、水産業は、資源の減少等に伴う違反操業及び密漁の増加、遊漁船との漁港・海面をめぐるトラブルの発生、増加する航行船舶とのトラブル等多くの問題を抱えている。このため、漁場の再編整備による水面の総合的・効率的利用を促進するとともに、密漁防止体制及び海面利用調整機構を整備して漁業秩序の維持と海面利用秩序の形成を図り、さらに、海難防止のための施策を推進することによって「漁業秩序の維持と操業安全の確保」を行う。

第6は、定住条件の整備と地域資源の活用を内容とする「ふるさとづくり」である。漁村は、漁業生産の場であると同時に生活の場でもある。このため、快適で潤いのある生活環境を整備し、コミュニティ活動を積極的に進めるとともに、地域特産品の開発や海洋レクリエーション施設の整備等により、就業機会を増やし、定住のための条件整備を行う。また、漁村に古くから伝わる伝統行事、伝統的漁具等、漁村文化の保存・伝承も図ることによって「定住条件の整備」を行う。また、多様化する社会の中であって、漁村地域の活性化を図るためには、水産資源はもとより豊かな自然環境等の多様な地域資源を活用して、都市住民との交流を促進するとともに、地域水産物を有効に活用して郷土料理や新しい特産品を育成するとともに、河川湖沼等の内水面漁場の環境を保全し、レクリエーションの場としての親水施設を整備し、内水面水産物を活用したふるさとの味の開発を促進することによって「ふるさとづくり」を行う。

以上の計画を受けて、香川県は、新たな視点から「あすの香川型漁業」を推進するため、次の5つのプロジェクトを施策の重点課題として位置づけてその展開方向を明らかにし、実施の可能性について検討を加え、順次具体化を図っていくことにしている。

第1は、①試験研究体制の整備（水産ハイテクノロジーの導入等）、②漁船漁業の振興（地域栽培漁業の展開、資源管理体制の整備等）、③養殖業の振興（養殖漁場の整備・再配置等）、④流通の合理化と付加価値の向上（流通コストの低減、特産品の開発等）、⑤漁村環境と生産基盤の整備（住み良い漁村環境の整備等）、⑥県民の海づくり（観光レクリエーションの拠点づくり等）の6つの柱からなる「マリノベーション構想の推進と成果の全県への展開」を行うことである。

第2は、「試験研究体制の充実強化」を図ることである。水産業を取り巻く環境の変化に伴い、調査研究や技術の開発導入に対する要求は、飛躍的に増大しており、試験研究体制の充実強化が重要な課題となっている。試験研究機能を高め、着実な研究成果をあげるためには、資源管理型漁業の推進に関する技法の確立や養殖業の振興に必要な技術の開発導入などの、核となる主要な研究テーマごとに体系的な実施プログラムを設定す

ることが肝要であり、かつ、それを遂行するための組織体制や試験研究施設の充実強化が必要である。

第3は、「つくり育てる漁業推進体制の整備」を行うことである。社会・経済環境が大きく変化する中で、輸入水産物の増加や産地間競争の激化に耐えられる足腰の強い漁業への転換が要請されており、消費者ニーズの動向に的確に対応できる「つくり育てる漁業」を持続的に発展させることが香川県の水産業振興にとって最も重要な課題となっている。栽培漁業においては、対象魚種の拡大、放流数量の増大と効率的漁獲の実現を図る必要がある、そのため、種苗の安定供給と放流技術の開発、藻場や干潟など育成環境の整備を推進する。資源管理型漁業においては、漁業生産の持続的発展のために、資源の有効かつ継続的な利用方策を検討し、漁業者への定着を図る必要がある、このため、管理技術の開発を推進するとともに、小型魚の保護や週休2日制など、漁業者による実践体制の整備を促進する。養殖業においては、消費者ニーズに対応して魚種の多様化を図る必要がある、このため、新品種の開発導入を推進するとともに養殖用種苗の安定供給や競争力のある養殖経営の実現をめざす。

第4は、「近代的機能を備えた漁港の整備」を行うことである。水産業や地域社会の変化に伴い、漁港に求められる機能は、多様化、高度化している。特に、栽培漁業や資源管理型漁業の推進、養殖業の振興、消費者ニーズの多様化に応じられる流通の近代化、増大する海洋性レクリエーションの受け入れ等について、漁港が担うべき役割を果たしていくためには、特定機能の強化や施設規模の拡大、利用範囲の広域化が必要である。このため、つくり育てる漁業の推進や、流通の合理化と付加価値の向上、地域資源を活用した地域の活性化等の主要な振興対策に主眼を置いて、必要なより高度な漁港機能の整備について具体的な検討を行い、近代的な機能を集積した地域の拠点となる漁港の整備をめざす。

第5は、「新流通システムの構築」を進めることである。輸入水産物の増大や流通の多様化が進んでいることもあって、香川県水産物の供給方法や利用の実態、価格評価は必ずしも合理的なものとはなっていない。今後、消費者ニーズの多様化や高速輸送体系の整備、流通経路の多元化などに見合った漁獲物の集出荷の効率化、消費形態に合わせた処理加工等を促進し、適正価格で高品質の水産物を消費者に迅速に届けることのできる流通システムの整備が必要である。このため、瀬戸内海の美味しい天然魚や安全で良質な養殖物を豊富に生産する産地を拠点として、活魚出荷、高鮮度輸送、産地直販、消費拡大等の機能を併せ持った多目的流通施設の整備をベースに、生産情報、流通情報のネットワークシステムを加えた、新流通システムを構築するために、関係諸団体とともに指針づくりや体制整備を進める。

7 結 び

以上のような調査結果について、感じた若干の問題点と課題を列挙して結びとしたい。第1は、水産資源の保護・漁業の適正化に係わる法体系と環境保全に係わる法体系との接点をどのように捉えたらよいか、ということは判然としなかったことである。水産資源については、週休2日制など休漁日の設定、網目制限・漁具制限による小型魚の保護、資源の調査、漁業者の組織化と意識啓発などを内容とする管理型漁業によって、水産物の収穫の適正化を図るという部分と、栽培漁業、養殖漁業、保護水面の制度によって、水産資源の育成・増殖を図るという部分とがあることは判明した。しかし、密漁者や違反者への対応のほか、海の恵みを共有すると思われる遊漁船、マリンレジャー、海運との利害調整については、なお不明なこともある。また、どのような漁場環境に整備すべきか、その基準や達成方法などをどう定めるべきかは、既存の環境保全に係わる法体系ではよく分からない。どのような「海づくり」が必要で、どのように実現するかも、今後検討すべき課題だと思われる。第2に、県単位の実態はある程度把握できたが、海そのものは分断できないので、瀬戸内海全体として取り組み状況とその成果はどうか明らかでできなかったことである。各地域の単位漁協、府県漁連毎に調査をし、その結果をまとめる必要がある。しかし、あまり集約してしまうと地域特性が分からなくなるおそれもある。むしろ、府県単位でなく、灘別、海域別の魚種、漁獲量、漁法などの実態に即して捉えるべきことかもしれない。第3は、人の問題について未整理に終わったことである。漁業者については、その組織化を進め、組合員の協力関係を定着させることが肝要であることは明らかである。しかし、管理型漁業の成果を高めるためには、組合員でない者（他の地区の漁業者、遊漁業者、個人の釣り客）との利害調整や、生産者としての漁業者と消費者との間で、採り過ぎや無駄な消費をなくすために、適切な需給バランスをどう図るかも検討する必要があるように思う。水産資源を採取するのも消費するのも人間である以上、社会的・経済的側面からも検討することが、水産資源の調査研究と並んで重要ではないだろうか。

- (1) 詳細な資料として、瀬戸内海東ブロック資源管理型漁業推進協議会編「平成3年度資源管理型漁業推進総合対策事業報告書」及び、全国漁業協同組合連合会編「平成4年度資源管理型漁業指導普及事業先進事例調査報告書」があり、後者で、「小底漁業における週休2日制等の管理（香川県庵治漁協）」が取り上げられている。
- (2) 水産庁「資源管理型漁業の現状と課題」（平成5年5月）より抜粋。
- (3) 香川県農林水産部水産課「自立と創造による香川型漁業の確立をめざして」（平成6年3月）。本文の内容は、同タイトルの香川県水産業振興基本計画要約版を要約引用したものである。