

水産海洋地域研究集会のあゆみ

1. 地域研究集会事始め

鈴木秀彌 (元中央水研, 1979~1984年度・事業委員長)

対話と記述

本学会の活動の根幹は、その前身である水産海洋研究会創設以来一貫して水産学、海洋学諸分野の研究者と現場に生きる漁業者との対話にあるとされてきている。また、それらの情報を広く会員に伝え、研究実践における活力を組織として維持する役割を担っている。

振り返ってみるに、1960年代から1970年代にかけて、研究会の初期の活動として、毎年の春季、秋季シンポジウムに加えて十指に余る各種の研究座談会の精力的な開催と年2回のタイプ印刷による会報が発刊されていた。加えて研究会発足当時には宇田道隆初代会長主筆による海外文献情報と会報の紹介を兼ねた小冊子『Advances in Fisheries Oceanography』(1966~1973)がほぼ隔年に4号まで刊行されていたことから、対話と記述を旨とする宇田会長の並々ならぬ思い入れと努力が伺われる。

事業企画の時代的変遷

水産海洋研究会の始まりは日本水産学会、日本海洋学会との共催で開かれた「生物と環境に関するシンポジウム」(1962年4月)を契機としている。それに至る10年前、すでに水産生物とその海洋環境に関する問題について「水産生物環境関係研究懇談会」が海洋学会と水産学会の共催で開かれていた。しかし研究会が発足して1962年に定例活動として始められた水産海洋シンポジウムの共催は海洋学会とだけで続けられてきていたが、近年になって一部のシンポジウムには水産学会との共催も見られている。

敗戦後の水産業の目覚ましい発展、特に捕鯨業、北洋漁業、大西洋やオーストラリア各地のかつお・まぐろ漁業、遠洋トロール漁業など、いわゆる漁業の外延的發展に伴って1960年代から1970年代にかけては、海外における漁業の現況、新漁場開発、環境と資源など、現場に関わった漁労長クラスの方々や調査船の研究者などを交えた座談会は活気に満ちていた。開催地も、かつお・まぐろ漁業については焼津、清水、三崎などで開催されたが、その他、海洋測器、測定法はもとより海洋汚染・公害・漁業災害関係の研究座談会ですらほとんど都内に集中して行われていた。

一方、北洋研究シンポジウム(1969~)が北大水産学部と共催で、さらに相模湾の環境保全と水産振興シンポジウム(1977~)が相模湾水産振興事業団と小田原市との共催で、それぞれ今年度で44回、37回を数えている。

その間、1977年には諸外国が200海里の漁業専管水域を

宣言し、わが国も領海12海里法、200海里漁業水域法が施行され、200海里水域内漁業資源調査が実施されるに至った。その後のシンポジウム、座談会の企画に当たっての視点は、わが国沿岸域に注がれ、中でも1980~1982年にかけての春季水産海洋シンポジウム「日本近海漁業資源の生産力評価」は副題を変えて前例のない三年連続の開催となった。

企画と各回の副題の選定に当たっては故藤本實副事業委員長ほか多くの意欲的な会員による協力があった成しえたもので、その成果は研究会の25周年記念誌『21世紀の漁業と水産海洋研究、II 資源の生産機構』の序章を飾った。

地域研究集会へ向けて

シンポジウムや研究座談会の課題が、国際問題・海外事情から沿岸近海漁業、漁海況・資源環境など多彩で内容も豊富になるにつれ、時間的な制約による演者の一方的講演に終わりがちな点や多くの会場が都内に限定されているなど、特に若い会員が参加しにくいとの声が幹事会にあげられるようになった。これに対して、すでに新春放談会、納涼放談会が数回にわたって実施されたが、肩の凝らない本音の出し合いではそれなりの成果を見たものの、会場は都内に限られ、当時のことゆえ録音のテープ起こしに苦労がかさみ、時期的にも参加者は常連に限られる傾向があったため定例の開催にはなり得なかった。

一方で、神奈川県水産試験場では、遠洋漁業の衰退に伴って栽培漁業に関心が高まるなかで沿岸漁業の見直しと振興のため、相模湾の水産資源と環境ならびに漁業経営など包括的な調査研究のまとめが『神奈川県水試 相模湾資源環境調査報告書(全III分冊, 1982)』として刊行された。これは水試研究者の自主的な発案と合意により沿岸漁業研究会の活動としてなされた。その活動の背景には相模湾シンポジウムの運営に当たっての水試の研究者と共催の相模湾水産振興事業団との日常的連携があり、相模湾の環境と水産振興に向けての更なる自覚を生み出したに違いない。

相模湾シンポジウムの運営と活動には当初から神奈川県水試、平野敏行元会長らの尽力もさることながら、共催の相模湾水産振興事業団初代理事長故鈴木二六氏の力添えによるところが大きい。さらに「初代理事長は先達として卓抜した指導力でその役割を果たしている。次いで平元貢二代目理事長は鈴木二六氏のもとで長く副理事長を務めてきたが、初代理事長の理想を実現する上で誰もが認める辣腕を

発揮している」(『相模湾水産振興事業団30年のあゆみ』)と記されているように平元理事長は研究会の趣旨を深く理解し、傘下漁業者の積極的な参加を促すなど、永年にわたってシンポジウムの開催に尽くされた功績は大きい。残念ながら一昨年に会場でお会いした(写真1)のを最後に昨年の夏に他界された。しかしこれまで築かれた研究会との対話路線は確実に武井正現理事長に引き継がれている。

地域研究集会の発足

1982年6月、横浜市の神奈川県信用漁業協同組合会議室で水産海洋研究集会が神奈川水試沿岸漁業研究会の共催で「沿岸漁業の実態と水産海洋研究の方向を考える」が開催された(写真2)。ここで研究集会と銘打ったのは、座談会、放談会あるいはシンポジウムなどと次元を変えて、参会者

の実質的な勉強の場として考えたに他ならない。この集会の冒頭で述べた一節に「当面する現実の中で、今後どうしたらよいかという切実な問題を持ち寄り、その方向を見出したいということで、ことさら研究発表的なことに偏らず、各人の身近な問題をさらけ出すというフリートーキングが主体である。研究集会としたもう一つの理由は、とかく会場が東京に集中して開かれているこの種の集まりをできるだけ地域に移し、そこでの漁業の現場に即したきめ細かい“対話”を数多くもつことにある(会報40号、1982)」として、各地域それぞれ、独自性のある研究集会の発展を目指したことに他ならない。

当日、神奈川水試沿岸漁業研究会の成果をまとめた『相模湾資源環境調査報告書(分冊I~III)』の紹介のほか、関連話題として房総沿海、東京湾、駿河湾・遠州灘、愛知県など近県各地の沿岸漁業についての情報が持ち寄られ活発な討論が行われた。この集会で神奈川水試の“サムライ”達による相模湾の資源環境調査の取り組みの成果にもとづいて、地域に密着した研究集会の意義が語られたことはその後の各地における地域研究集会の組織的位置づけがなされていく前夜であったと言える。

翌1983年には水戸市で「第1回常磐・鹿島灘の漁業を考える」が開催されたのに続いて次項以下に掲載されている通り各地域で定例化されてきた。それらの結果の“記述”に加えて集会の雰囲気をも伝える速報欄は当初、二重の手間などといわれたこともあったが、活用された例も出てきている。会誌の使命からも更なる活動を期待したい。



図1. 第34回「相模湾の環境保全と水産振興」シンポジウム会場にて。右から平元貢元理事長、平野敏行コンビナー、桜井泰憲水産海洋学会会長



図2. 水産海洋研究集会「沿岸漁業の実態と水産海洋研究の方向を考える」の出席者：後列(立席)：向かって左から川崎健(東北大)、辻田時美(北大)、松川康夫(東海水研)、藤本実(東海水研)、鈴木秀彌(東海水研)、平尾利嗣(JANUS)、近藤恵一(東海水研)、山本浩一(静岡水試)、本田和民(神奈川水試)、船越茂雄(愛知水試)、時村宗春(東大農)、上田達郎(都水試)、三木誠(都水試)、花本栄二(神奈川水試)、関口秀夫(三重大)、柴田勇夫(神奈川水試)、石橋正(三崎水高)、宮田智(神奈川水試)、杉浦暁裕(東水大)、柏俊行((株)本地郷)、平本泰輔(神奈川水試)、松山優治(東水大)、中田尚宏(神奈川水試)、今井利為(神奈川水試、撮影担当のため別途貼り込み)。前列(座席)：左から平本紀久雄(千葉水試)、杉浦健三(東海水研)、川上武彦(東海水研)、高間(神奈川水試)、大塚一志(東水大)、岩田静夫(神奈川水試)、長谷川保(神奈川水試)、水口憲哉(東水大)、鶴田義成(東海水研)、中村幸雄(神奈川水試)、木幡孜(神奈川水試)、平元貢(相模湾水産振興事業団)、中村保昭(静岡水試)、渡辺博(神奈川水試)。以上の他、出席者名簿の記載に伊東純一(新日本気象海洋(株))

2. 北洋研究シンポジウムの歩み

桜井泰憲（北海道大学水産科学研究院）

はじめに

水産海洋学会の地域研究集会として最も長く続いている北洋研究シンポジウムは、2013年で第43回を迎えた。このシンポジウムの歩みを紹介するためには、その母体となった北洋水産研究施設（北洋研と略す）の歴史を記録しておく必要がある（詳細は、本アーカイブの「北洋研究と海洋生態学」を参照）。北海道大学水産学部に、北太平洋亜寒帯海域における生物生産機構の解明の基幹研究施設として、1963年に北洋研が設置され、同年に漁業部門（現在：資源生態学研究室）、1966年に海洋部門、1980年に海洋生産部門の3部門が配置された。その後、1995年には、学部組織の改組により3部門は水産海洋科学科に再編され、32年で終焉を迎えた。さらに、大学院重点化や学院・研究院構想に伴って、2005年からは水産科学研究院海洋生物資源科学専攻の現体制に至っている。北洋研の終焉後も、北大水産学部の教員が中心となって、北洋研究シンポジウムを続けている。

北洋研究シンポジウムの歩み

第1回目は、辻田時美が北洋研に赴任して1年後に始まっている。当時は、北洋漁業が華やかな時代であったが、北洋海域を亜寒帯海洋生態系として捉え、その研究についての発表と討論の場を提供している。以下に、第1回（1968年）から第43回（2012年）までのシンポジウム題名、コンピナー、開催場所、日時、を列記する。また、紙面の都合上、一部のシンポジウムについては特記事項を記載した。なお、多くのシンポジウムの講演要旨は、学会誌「水産海洋研究」に掲載した。

第1回「北洋の資源及び海洋環境研究の現状」、井上直一、北大水産学部・函館、1968年3月7日：初めて北洋海域の調査研究の重要性を取り上げ、これが北太平洋亜寒帯海洋生態系研究の礎をもたらした。

第2回「サケ・マスの食性に関するシンポジウム」、辻田時美、北大水産学部・函館、1969年2月8日：当時は、ベーリング海、オホーツク海でサケ・マス流し網調査が実施されており、サケ・マス類の食性研究の成果が公表された。

第3回「シロサケの生活史に関するシンポジウム」、辻田時美、北大水産学部・函館、1970年2月8日：サケ（シロサケ）の生活史に焦点をあて、ふ化放流、仔稚魚の河

川・沿岸生活期、その後の回遊生活期の全容をレビューしている。

第4回「スケトウダラの系統群と環境」、辻田時美、北大水産学部・函館、1971年2月13, 14日：岩田宗彦氏によるアイソザイムを用いたスケトウダラの系群判別が鮮烈な印象として残っている。それまでは、形態判別が主流であった。

第5回「国際環境をめぐる北洋漁業の動向」、辻田時美、日本都市センター・東京、1973年11月22日：米国・ソビエトによる領海の囲い込みによって、日本の北洋漁業に暗雲が立ち込めた時代であった。そのため、関係漁業団体との共催として、初めて東京で開催された。この年以降の数年間、北洋サケマス、ベーリング海スケトウダラ母船式漁業の終焉を迎えた激動の年が続いていた。

第6回「亜寒帯海洋の生物生産機構の特徴」、辻田時美、北大水産学部・函館、1975年1月21日：北太平洋亜寒帯移行領域～親潮域の物理環境、基礎生産から高次捕食者までの構造と機能に関する研究成果を取り上げた。

第7回「北部北太平洋の漁場評価」、辻田時美、北大水産学部・函館、1976年3月8, 9日：1977年からの200海里時代突入を控え、北洋漁業の代替操業海域として、北太平洋公海域が注目されるようになった。そこで、北太平洋亜寒帯海域、特に公海域の海洋環境、生物生産、漁場を取り上げた（第8-10回、14回、16-18回も同様）。

第8回「I. 北方水域における魚類の再生産評価、II. 北洋漁場の経済構造とその問題点」、三島清吉、函館商工会議所・函館、1977年2月9, 10日。

第9回「天皇海山漁場開発の現状と今後の問題」、三島清吉、北海道会館・札幌、1978年1月30日。

第10回「極前線周辺水域の一その生態と環境」、福岡二郎、北大水産学部・函館、1979年1月25日。

第11回「北海道周辺海域に関する漁業生物と環境」、福岡二郎・三島清吉、北大水産学部・函館、1980年1月30日：200海里後の北海道周辺海域に焦点を当てた（第12-13回も同様）。

第12回「漁況変動と環境」、福岡二郎・三島清吉、北大水産学部・函館、1981年1月29日。

第13回「北海道沿岸域の化学環境と低次生産」、米田義昭・三島清吉、北大水産学部・函館、1982年1月29日。

第14回「海洋前線付近の擾乱と漁場形成」、福岡二郎、北大水産学部・函館、1983年1月27日。

第15回「スケトウダラ研究の現状と問題点」、三島清吉、前田辰昭、福岡二郎、久新健一郎、北大水産学部・函館、

¹ 北海道大学大学院 水産科学研究院

[†] sakurai@fish.hokudai.ac.jp



図1. 北洋研究施設創立25周年，第20回北洋研究シンポジウム

1984年1月27日：筆者（桜井）もスケトウダラの繁殖生態を講演した。

第16回「北太平洋亜寒帯海域における生産，(1) 基礎的要因」，米田義昭・三島清吉・福岡二郎，北大水産学部，1985年1月29日。

第17回「北太平洋亜寒帯海域における生産，(2) プラクトン群集を中心とした餌料環境」，米田義昭・三島清吉・福岡二郎，北大水産学部，1986年1月28日。

第18回「北太平洋亜寒帯海域における生産(3) 表層生態系の高次生産」，米田義昭・三島清吉・福岡二郎，北大水産学部，1987年1月28日。

第19回「北方沿岸域の漁場環境特性」，梶原昌弘・杉本隆成，北大水産学部・函館，1988年1月26日。

第20回「国際的視野からみた日本の水産海洋学の最前線と将来の展望—北洋水産研究施設25周年記念」(図1)，梶原昌弘・杉本隆成，五島軒本店・函館，1988年11月1,2日：話題提供者は，高木賢治，辻田時美，田中昌一，山尾政博，高橋正征，半田暢彦，杉本隆成と豪華なメンバーであった。

第21回「北太平洋における回遊性いか類および魚類の生活史解明に向けて」，島崎健二・杉本隆成・小城春雄・桜井泰憲，北大水産学部・函館，1990年1月22日：サンマは渡邊良朗，マイワシは和田時夫が話題提供した。

第22回「海洋の低次生産に関する諸問題」，米田義昭・杉本隆成，北大水産学部・函館，1991年1月31日。

第23回「北海道周辺海域における栽培漁場環境の現状と問題点」，梶原昌弘・杉本隆成，北大水産学部・函館，1992年1月31日：本シンポで，初めてホタテなどの栽培漁業を取り上げた(第25回も同様)。

第24回「海洋生物の生態研究と国際共同研究」，島崎健二・杉本隆成・小城春雄，北大水産学部・函館，1993年1

月29日：ベーリング海およびハワイ周辺海域での北大練習船による日米共同調査の成果を発表した。

第25回「北海道沿岸域における増養殖の現状と課題」，米田義昭・築田満・杉本隆成，北大水産学部・函館，1994年1月28日。

第26回「北太平洋亜寒帯海域の中長期環境・生物資源変動のモニタリングと共同研究」，梶原昌弘，桜井泰憲，杉本隆成，北大水産学部・函館，1995年1月27日：Japan-GLOBEC傘下のHUBEC(北大内のGLOBEC対応プロジェクト)の立ち上げとなった。

第27回「北海道・東北の水産資源の長期的変動と海洋のレジームシフト：長期的変動から環境のレジームシフトを探る」，島崎健二・桜井泰憲・小林時正，北大水産学部・函館，1996年1月25,26日：初めて東北・北海道周辺の主要な魚種の長期の漁獲変化と海況との関係にレジームシフトの概念を適用し，20名の研究者が話題提供した。その詳細は，水産海洋研究，61(1)，67-101,1997に掲載し，今でも引用可能な内容が満載である。

第28回「噴火湾のマリンサイエンスと地域産業」，米田義昭・大谷清隆・桜井泰憲，北大水産学部・函館，1997年1月31日：水産を海洋産業の一つとして捉え，噴火湾沿岸の地域経済への水産海洋学の役割を取り上げた。

第29回「親潮域とベーリング海域生態系の比較研究：気候変動に関係した鍵種の生産構造と新規加入(北大・アラスカ大共催国際シンポジウム)」，Al Tyler・大谷清隆・三宅秀男・桜井泰憲，北大水産学部・函館，1998年1月29,30日：北大とアラスカ大の研究者20名が英語で話題提供した。現在のEESAS(亜寒帯海洋生態系)の北極海縁辺の水縁生態系の比較のスタートとなった。

第30回「海洋の物理・化学環境変化と生物資源変動のモニタリング—モニタリングネットワークの構築に向け

て」, 大谷清隆・島崎健二・桜井泰憲・石田行正, 北大水産学部・函館, 1999年1月28, 29日: GLOBEC, PICESで盛んに海洋のモニタリングの重要性が指摘されていた。そこで, 22名の物理, 化学, 生物分野の方が話題提供し, モニタリングの現状と課題を議論した(第31, 32回も同様)。

第31回「海洋における基礎生産過程と物質循環」, 築田満・桜井泰憲・杉本隆成, 北大水産学部・函館, 2000年1月28日。

第32回「北海道特有の環境変動が水圏生態系に与える影響」, 三宅秀男・桜井泰憲・杉本隆成, 北大水産学部・函館, 2001年1月30日。

第33回「北太平洋亜寒帯生態系における高次捕食者の役割—食物関係・栄養動態とトップダウンコントロール研究の展望」, 桜井泰憲・小城春雄・帰山雅秀・加藤秀弘, 北大水産学部, 2002年1月17, 18日: 本シンポで初めて海棲哺乳類と海鳥類などの高次捕食者にスポットをあてた。

第34回「北海道沿岸海域の生物生産と環境—その現状と問題点」, 門谷茂・工藤勲, 北大水産学部・函館, 2003年1月29日: 北海道沿岸の環境と生物生産に対する陸域からの影響, レジームシフト, 地球温暖化を取り上げた。

第35回「亜寒帯海洋生態系の鍵種生物資源の変動要因を探る」, 桜井泰憲・綿貫豊・西村明, 北大水産学部・函館, 2004年1月26日: イカ類, タラ類, 浮魚類, 海鳥類, トドなどの個体群変動と気候変化との関係を取り上げた。

第36回「海洋生態系における高次捕食者の行動研究のための新技術」, 綿貫豊・桜井泰憲, 北大水産学部・函館, 2005年2月3, 4日: バイオロギングによる海棲哺乳類, 海鳥類の最新の研究成果が発表された。

第37回「知床世界自然遺産: 氷縁生態系の保護管理と持続的漁業」, 桜井泰憲・帰山雅秀・松田裕之, 北大水産学部, 2006年3月6日: 2005年7月に世界遺産に登録された知床の海域管理に焦点を当て, 自然科学と社会科学の融合による生態系の保全と持続的漁業の共存, そして初めて日本における海洋保護区の在り方も議論した。

第38回「近年の噴火湾における海洋環境と漁業資源の変動」, 高津哲也, 渡野邊雅道, 桜井泰憲, 北大水産学部・函館, 2007年1月29日: 噴火湾の海峡環境, 特に貧酸素底層水などが水産生物やホタテ養殖に与える影響について話題提供された。

第39回「水産資源サステナビリティ学と海洋生態系」, 帰山雅秀・齊藤誠一・桜井泰憲, 北大学術交流会館・札幌, 2008年3月2日: 持続可能な生態系ベースの水産資源管理を水産海洋学にどのように位置付けるか, 話題提供と討論を行った。

第40回「気候変化と人間活動に応答する海洋生態系の

歴史の変遷と将来予測」, 桜井泰憲・齊藤誠一・帰山雅秀・岸道郎, 北大水産学部・函館, 2009年3月13日: 基盤研究S(代表: 岸道郎)の成果として, IPCCの地球温暖化シナリオに準じた水産生物資源の変動予測を話題提供, 内容は月刊海洋, 39(5), 2007年に特集号として掲載した。

第41回「亜寒帯海洋生態系における環境予測とその水産業への応用—グリーン・イノベーションを中核とした知的クラスター形成に向けて」, 齊藤誠一・宮下和士・平譚亨・和田雅明, 函館国際ホテル・函館, 2010年2月21日: 地域イノベーションクラスタープログラム(文科省)の成果が公表された。順応的で持続可能な沿岸漁業の確立を目的に, 沿岸環境変化をブイ観測, 衛星観測, モデリング, データ同化手法などを統合的に利用して, 精度よく予測し, その結果を沿岸域漁場の変化予測, 最適増養殖域の選択と管理運営にどのように活用するかが議論された。

第42回「北日本における持続可能な漁業の実現—海洋環境と水産資源のモニタリングと変動予測」, 桜井泰憲・齊藤誠一・帰山雅秀, 函館市地域交流まちづくりセンター・函館, 2011年3月12日: 3.11東日本大震災の翌日で, 急拠一部のメンバーでワークショップを開催した。

第43回「北海道の水産の魅力と将来に向けて」, 桜井泰憲・福田雅明・鳥澤雅, 北海道大学学術交流会館・札幌, 2012年12月22日: 北海道大学大学院水産科学研究所, (独)水産総合研究センター, (地独)北海道立総合研究機構・水産研究本部の3機関による包括連携協定の締結を記念して, 水産王国・北海道を取り巻く海洋環境や漁業の今の姿を概観し, モニタリングや魚食の大切さ, さらに水産が秘める可能性にも触れ, 北海道の水産の将来を紹介し, 参加者で討論した。

おわりに

43回の北洋研究シンポを概観すると, その背景となる時代の移り変わりを読みとることができる。北洋漁業, その終焉, 200海里時代, 国際共同研究, 海洋環境変化と水産資源, 海洋生態系の保全と持続型漁業の共存, 新しい海洋環境・生物計測手法, 海洋環境変化と水産資源の動向予測, 生態系ベースの順応的漁業, 資源管理, 海洋産業の創成など, 刻々と新しい水産海洋分野が拓けている。一方で, 社会科学と自然科学の融合による新たな観点からの持続型漁業や海域利用など, まだ取り上げるべき課題が山積している。ぜひ, このシンポジウムを活用して, その時々抱えた課題を取り上げ, また次のステップへと進めていただけることを願い, 北洋研究シンポジウムの歴史を紹介した。

表1. 北洋研究シンポジウムの記録

開催回	表題	開催期日	会場	コンピーナー
第1回	北洋の資源及び海洋環境研究の現状	1968年3月7日	北大水・函館	井上直一
第2回	サケ・マスの食性に関するシンポジウム	1969年2月8日	北大水・函館	辻田時美
第3回	シロサケの生活史に関するシンポジウム	1970年2月8日	北大水・函館	辻田時美
第4回	スケトウダラの系統群と環境	1971年2月13, 14日	北大水・函館	辻田時美
第5回	国際環境をめぐる北洋漁業の動向	1973年11月22日	日本都市センター・東京	辻田時美
第6回	亜寒帯海洋の生物生産機構の特徴	1975年1月21日	北大水・函館	辻田時美
第7回	北部北太平洋の漁場評価	1976年3月8, 9日	北大水・函館	辻田時美
第8回	I. 北方水域における魚類の再生産評価 II. 北洋漁場の経済構造とその問題点	1977年2月9, 10日	函館商工会議所・函館	三島清吉
第9回	天皇海山漁場開発の現状と今後の問題	1978年1月30日	北海道会館・札幌	三島清吉
第10回	極前線周辺水域の—その生態と環境	1979年1月25日	北大水・函館	福島二郎
第11回	北海道周辺海域に関する漁業生物と環境	1980年1月30日	北大水・函館	福島二郎・三島清吉
第12回	漁況変動と環境	1981年1月29日	北大水・函館	福島二郎・三島清吉
第13回	北海道沿岸域の化学環境と低次生産	1982年1月29日	北大水・函館	米田義昭・三島清吉
第14回	海洋前線付近の擾乱と漁場形成	1983年1月27日	北大水・函館	福島二郎
第15回	スケトウダラ研究の現状と問題点	1984年1月27日	北大水・函館	三島清吉・前田辰昭・福島二郎・久新健一郎
第16回	北太平洋亜寒帯海域における生産(1) 基礎的要因	1985年1月29日	北大水・函館	米田義昭・三島清吉・福岡二郎
第17回	北太平洋亜寒帯海域における生産(2) プランクトン群集を中心とした餌料環境	1986年1月28日	北大水・函館	米田義昭・三島清吉・福岡二郎
第18回	北太平洋亜寒帯海域における生産(3) 表層生態系の高次生産	1987年1月28日	北大水・函館	米田義昭・三島清吉・福岡二郎
第19回	北方沿岸域の漁場環境特性	1988年1月26日	北大水・函館	梶原昌弘・杉本隆成
第20回	国際的視野からみた日本の水産海洋学の最前線と将来の展望—北洋水産研究施設25周年記念	1988年11月1, 2日	五島軒本店・函館	梶原昌弘・杉本隆成
第21回	北太平洋における回遊性いか類および魚類の生活史解明に向けて	1990年1月22日	北大水・函館	島崎健二・杉本隆成・小城春雄・桜井泰憲
第22回	海洋の低次生産に関する諸問題	1991年1月31日	北大水・函館	米田義昭・杉本隆成
第23回	北海道周辺海域における栽培漁場環境の現状と問題点	1992年1月31日	北大水・函館	梶原昌弘・杉本隆成
第24回	海洋生物の生態研究と国際共同研究	1993年1月29日	北大水・函館	島崎健二・杉本隆成・小城春雄
第25回	北海道沿岸域における増養殖の現況と課題	1994年1月28日	北大水・函館	米田義昭・篠田満・杉本隆成
第26回	北太平洋亜寒帯海域の中長期環境・生物資源変動のモニタリングと共同研究	1995年1月27日	北大水・函館	梶原昌弘・桜井泰憲・杉本隆成
第27日	北海道・東北の水産資源の長期的変動と海洋のレジームシフト：長期的変動から環境のレジームシフトを探る	1996年1月25, 26日	北大水・函館	島崎健二・桜井泰憲・小林時正
第28回	噴火湾のマリンサイエンスと地域産業	1997年1月31日	北大水・函館	米田義昭・大谷清隆・桜井泰憲
第29回	親潮域とベーリング海域生態系の比較研究・気候変動に関係した鍾種の生産構造と新規加入(北大・アラスカ大共催国際シンポジウム)	1998年1月29, 30日	北大水・函館	Ai. Tyler・大谷清隆・三宅秀男・桜井泰憲
第30回	海洋の物理・化学環境変化と生物資源変動のモニタリング—モニタリングネットワークの構築に向けて	1999年1月28, 29日	北大水・函館	大谷清隆・島崎健二・桜井泰憲・石田行正
第31回	海洋における基礎生産過程と物質循環	2000年1月28日	北大水・函館	篠田満・桜井泰憲・杉本隆成
第32回	北海道特有の環境変動が水圏生態系に与える影響	2001年1月30日	北大水・函館	三宅秀男・桜井泰憲・杉本隆成
第33回	北太平洋亜寒帯生態系における高次捕食者の役割—食物関係・栄養動態とトップダウンコントロール研究の展望	2002年1月17, 18日	北大水・函館	桜井泰憲・小城春雄・埴山雅秀・加藤秀弘
第34回	北海道沿岸海域の生物生産と環境—その現状と問題点	2003年1月29日	北大水・函館	門谷茂・工藤勲
第35回	亜寒帯海洋生態系の鍾種生物資源の変動要因を探る	2004年1月26日	北大水・函館	桜井泰憲・綿貫豊・西村明
第36回	海洋生態系における高次捕食者の行動研究のための新技術	2005年2月3, 4日	北大水・函館	綿貫豊・桜井泰憲
第37回	知床世界自然遺産・氷緑生態系の保護管理と持続的漁業	2006年3月6日	北大水・函館	桜井泰憲・埴山雅秀・松田裕之
第38回	近年の噴火湾における海洋環境と漁業資源の変動	2007年1月29日	北大水・函館	高津哲也・渡野邊雅道・桜井泰憲
第39回	水産資源サステイナビリティ学と海洋生態系	2008年3月2日	北大学術交流会館・札幌	埴山雅秀・齋藤誠一・桜井泰憲
第40回	気候変化と人間活動に応答する海洋生態系の歴史的変遷と将来予測	2009年3月13日	北大水・函館	桜井泰憲・齋藤誠一・埴山雅秀・岸道郎
第41回	亜寒帯海洋生態系における環境予測とその水産業への応用—グリーン・イノベーションを中核とした知的クラスター形成に向けて	2010年2月21日	函館国際ホテル・函館	齋藤誠一・宮下和士・平澤亨・和田雅明
第42回	北日本における持続可能な漁業の実現—海洋環境と水産資源のモニタリングと変動予測	2011年3月12日	函館市地域交流まちづくりセンター・函館	桜井泰憲・齋藤誠一・埴山雅秀
第43回	北海道の水産の魅力と将来に向けて	2012年12月22日	北海道大学学術交流会館・札幌	桜井泰憲・福田雅明・鳥澤雅

3. 「常磐鹿島灘の地域研究会」誕生から30年をふりかえる

二平 章（茨城大学地域総合研究所）

研究会誕生と地域漁業の課題

茨城県での地域研究会の誕生は1983年11月である。誕生から30年、この間に25回の集会を開催した。初回は、当時、茨城水試の資源部長であった大方昭弘さんが発案企画された。大方さんも私も水試生活がちょうど10年目の年であった。初回は、テーマがまさに「常磐鹿島灘の漁業を考える」で、福島と茨城の県水試の研究者らが集まり、常磐鹿島灘における海洋、資源、漁業の現状を幅広く報告する集会であった。その翌年4月に、思いもかけず大方さんが他の部局である公害技術センターへ異動となり、「今後の研究会の開催を頼みます」と言い残されて水試を去られた。若輩だった私にとって、その後は、毎年どのようなテーマで開催するかが悩みの種であったが、当時、東海区水研におられた鈴木秀彌さんに相談しながら、なんとか研究会を続けてきた。

常磐鹿島灘の海は内湾環境を持たず外海に面し、海況変動も漁況変動も大きな場であるだけに、イワシ類やサバ、イカナゴ、オキアミ、そしてイワシ類シラスなどの漁海況変動を扱うテーマが多かった。また、1980年代から90年代の水産政策の柱となった栽培漁業や資源管理型漁業のテーマも1987、1990、1995、2008年にとりあげた。当時、地方水試の仕事では栽培や資源管理関連の予算が拡大し、研究者がこれらの課題に取り組まざるをえない背景もあったからである。

一方で、水域環境問題もとりあげた。これは、栽培政策や資源管理政策をいくら展開しても、肝心の魚介類の成育環境を悪化させている、水産振興はありえないとの強い思いがあったからである。背景として、国や県の開発政策のもとで、大型港湾建設、石炭火力発電所計画、海岸道路建設など、海岸や浅海、河口、汽水域の水域環境問題が次第に顕著になってきたことがある。1992年には大型港湾建設にともなう鹿島灘の砂浜海岸侵食問題、2008年には海岸道路や埋め立てによる海岸・浅海環境保全問題、2010年には那珂川の流量減少をもたらす霞ヶ浦導水と川や海の生物生産問題を取りあげた。これらの問題は開発政策重視型の県政にあっては、水産行政・研究の上では決して取り上げられない課題である。このときは、あえて水試の後援を受けなかった。水試場長や水産行政に、これらのテーマでの開催伺いを立てたならば、決して実現はしなかった。水試の職員として、微妙な立場に立ちながらの企画であった。地域漁業を考え浅海・沿岸資源の水産海洋学的課題をとらえていく場合、資源変動機構や漁海況、資源管理や栽培漁業など水産内部だけの技術論議だけでは、不十分であ

る。地域の現実課題を直視すれば、内湾域は勿論であるが外海域にあっても、「開発と漁業」の問題に正面から向き合わざるをえない。学会としても河川・汽水・沿岸の環境改変と水産資源の保全問題を、全国的にももっと広く議論する必要があると思っている。

魚をテーマにした地域社会づくり

地域漁業を考える場合、魚の流通と消費、漁業と地域のつながりも大きな課題であった。この数十年の間に、町からは魚の小売店舗がなくなり、大手スーパーまかせの魚流通が主流になると、魚売り場には県外や海外の魚が並び、地元の魚も漁業も知らない町の人々が急速に増えた。漁村地域の振興は、地先の魚介類や地元漁業を「地域資源」として見直し、地域づくりに活かしていく方向を、住民と漁業者がともに考えて行くことなしには実現しない。日立市やひたちなか市では、大手企業の海外展開で産業空洞化が著しく進行し、地元商業界にも疲弊の色が濃くなってきていた。そこで、地域の飲食業組合や旅館業組合も所属する商工会議所やライオンズクラブの皆さんとともに、もういちど地元の海と魚を生かした地域づくりを考えようと、地域集会を2005、2008、2009、2010年と連続的に開催した。

水産海洋学会と商工会議所が共催する取り組みは全国でも初めてだと思う。企画にあたって、学会の事業委員会からは、「地域づくり」は水産海洋学会の「趣旨」からはずれる旨の意見もいただいた。「学会主催の限界かな」と思いながら開催したが、これらの取り組みを通じて、今では商工会議所の中に、研究者や漁業者も関与する「地魚倶楽部」「旬魚万来サロン」「魚のおいしいまちづくり推進協議会」などの組織が誕生し、様々な取り組みが展開されるようになった。地域研究会をきっかけに、魚をテーマにした地域社会づくりの輪が少しずつではあるが広がりは始めているのである。

マイワシをめぐる思い出の集会

常磐鹿島灘はイワシ漁業の盛んな地域である。イワシをめぐっては思い出に残る集会が2回開かれた。一つは1989年3月の水戸の集会である。当時マイワシは全国で漁獲量が400万トンを超える全盛期であった。豊漁を続けるマイワシであったが、いつから魚種交代をはじめかが当時少しずつ話題となりだしていた。そこで集会ではこの問題を取りあげた。私は交代魚種であるカタクチイワシが1987年から変化期に入ったことをあげたが、それよりも参加者を驚かせたのは、当時、茨城水試でマイワシ調査を続けてい



図1. 第23回地域研究集会「魚と食を考える」

た土屋圭巳さんの発表だった。70年代におけるマイワシ資源の復活以降、冬春期になると、常磐海域には毎年、前年生まれの未成魚越冬群が出現した。しかし1989年だけが、年明け1歳魚となる1988年級群がまったく出現しない事実を報告し、豊漁期が続いたマイワシに大きな変化がおきた可能性をはじめて指摘した。当時の彼は、まだ若手で、最初は人前で発表をしぶったが、私は「これはマイワシ資源崩壊のはじまりで歴史に残る大発表になるよ」と強引に集会の場にだした。当時、東海区水研のイワシ研究者であった近藤恵一さんは、海外研究者の研究例から、マイワシは1992年頃から減少するかもしれないと発言されていた。その彼ですら1988年級群は、マシラス期に静岡県でまとまって漁獲されていただけに、忽然と姿を消した事実を前に、「分布が片寄っただけで沖にいるはずだ」と頑固に主張された。県水試の人間たちは「未成魚越冬群として現れないから1988年級はいない。シラス期以降に減耗した」として意見が分かれた。集会では茨城県水試の調査船水戸丸を、イワシの沖合分布確認のために調査に出すことを要望として決めた。後日、水戸丸は、沖合調査に向かったが、やはりまったく1988年級魚は見つからなかった。

もう一つの集会は、2007年に北茨城市で開催した。長くマイワシ資源が低迷するなか、今後の増加プロセスを展

望する上で、1970年代におけるマイワシの低迷から増加のプロセスを、当時のマイワシ研究者の方々に集っていただきふりかえる企画とした。それは「マイワシは寒冷レジームで増加した」との単調な見解に対して、資源増大の引き金になった1972年級の発生年はきわめて温暖な年であったという、私の以前からの素朴な疑問にあった。集会には、1970年代のイワシを見ておられた元茨城水試の堀義彦さん、元千葉水試の平本紀久雄さん、元東海区水研の渡辺泰輔さん、黒田一紀さん、友定彰さん、そして川崎健先生、杉本隆成先生などを招いた。すでに現役を退かれておられる方が大半であったので、引退後、これだけのメンバーが集まり70年代をふりかえる機会を持てるのは最後であると思っていた。集会後、皆さんには民宿にお泊りいただき、若手研究者も交えて楽しい交流会を持った。なお、この時の発表内容は月刊海洋2008年5月号に掲載した。

東日本大震災と地域漁業の再生をめざして

また、第25回のいわき市での研究集会は開催案内だけで終わってしまった。「常磐の魚たちの資源変動をさぐる」としたこの集会は2011年3月18日の午後に、福島県いわき市の水族館「アクアマリンふくしま」で開催予定だった。そのちょうど1週間前に、あの東日本大震災がおこった。企画段階で3月11日は開催候補日の一つであったし、地震発生が7日間後ろにずれていたなら、開催時間帯からして集会参加者は津波に遭遇していたであろう。私の自宅から5kmの東海第2原発でも、津波の溯上高があと70cm高ければ福島第1原発同様の全電源喪失事故となり、より深刻な放射能汚染が都市圏にまで広がった可能性が高い。そのような中、仕切り直しの第25回は魚の放射能汚染問題を取り上げた。震災から2年、原発事故の影響で福島漁業は停止状況、茨城漁業もまだ深刻な影響を受けたままである。津波は自然の驚異のすさまじさを、また原発事故は人間の技術過信の恐ろしさを見せつけた。今は、常磐鹿島灘の漁業や地域が震災影響からできるだけ早く立ち直ってほしいと願っている。

最後に、25回にわたる研究集会開催にあたっては、県内外の大勢の皆さんのご協力をいただいた。心から感謝申し上げます。

表1. 「常磐・鹿島灘の漁業を考える」地域研究集会25回の歩み

開催回	表題	開催期日	会場	コンピナー
第1回	常磐・鹿島灘の漁業を考える	1983年11月16日	ときわ荘・水戸	鈴木秀彌・二平章・大方昭弘
第2回	1984年冬春季における常磐・鹿島灘海域の冷水化現象とイカナゴ・オキアミ漁業	1984年11月26日	ときわ荘・水戸	鈴木秀彌・久保雄一・大方昭弘・二平章・杉本隆成
第3回	砂浜性2枚貝の生物生産と海洋環境	1987年3月14日	大洗曙荘・大洗	小金澤昭光・青山国昭・鈴木秀彌・二平章
第4回	常磐・鹿島灘海域におけるいわし類資源の動向	1989年3月11日	ときわ荘・水戸	田中昌一・橋爪政男・二平章・鈴木秀彌

表1. 続き

開催回	表題	開催期日	会場	コンピーナー
第5回	常磐・房総海域におけるヒラメの生育環境と資源培養	1990年3月17日	サンレイク水戸・水戸	橋爪政男・鈴木秀彌・二平章
第6回	常磐・鹿島灘海域における近年の暖水化傾向と漁況	1991年3月1日	サンレイク水戸・水戸	真岡東雄・鈴木秀彌・二平章・橋本周久
第7回	外海砂浜域の環境特性と生物生産	1992年7月3日	大洗曙荘・大洗	真岡東雄・鈴木秀彌・二平章
第8回	常磐～房総海域におけるカタクチイワシの資源動向と環境変動	1993年3月13日	水工研・波崎	真岡東雄・鈴木秀彌・二平章
第9回	イカナゴ資源はどのような要因で変動するか	1994年3月11日	ワークプラザ勝田・ひたちなか	高橋惇・鈴木秀彌・二平章
第10回	「資源管理型漁業」の問題点をさぐる	1995年3月10日	ワークプラザ勝田・ひたちなか	長谷川一磨・鈴木秀彌・二平章
第11回	鹿島灘におけるシラス補給機構の解明をめざして	1996年3月1日	オーシャンビュー大洗・大洗	長谷川一磨・杉本隆成・鈴木秀彌・二平章
第12回	常磐鹿島灘の底魚資源と漁業	1997年3月1,2日	オーシャンビュー大洗・大洗	長谷川一磨・杉本隆成・鈴木秀彌・二平章
第13回	サバ資源の持続的な利用とまき網漁業	1998年3月7日	ウエディングステーション雅・波崎	高橋正三・小坂淳・平本紀久雄・鈴木秀彌・二平章
第14回	地域漁業における人口衛星画像情報の利用可能性と今後の課題	1999年3月20,21日	オーシャンビュー大洗・大洗	松村皐月・山脇弘一・鈴木秀彌・二平章
第15回	21世紀における地域漁業をどう展望するか	2000年3月19,20日	オーシャンビュー大洗・大洗	岩田静夫・鈴木秀彌・二平章
第16回	三陸・常磐海域における底魚類の資源変動とレジーム・シフト	2002年3月16,17日	オーシャンビュー大洗・大洗	二平章・稲掛伝三・杉本隆成
第17回	カタクチイワシをめぐる新たな知見と生活史の再検討	2003年3月15日	茨城水試・ひたちなか	二平章・青木一郎
第18回	計量魚探による魚群量調査へのアプローチ、地域漁業が対象とする魚種をめぐって	2003年4月5日	漁村センター・ひたちなか	二平章・小松輝久
第19回	地方公庁船における調査用音響機器利用の現状と課題	2004年3月13日	漁村センター・ひたちなか	二平章・水野拓治・高尾芳三・宮下和士
第20回	市民とともに考える海・魚・漁業	2005年3月12,13日	日立商工会議所・日立	二平章・森秀男・岡本勝・山本浩一
第21回	マイワシ資源の低迷・増加期をふり返る	2007年3月9日	大津漁村センター・北茨城	村山譲・八角直道・二平章
第22回	「里海」の自然再生と浅海資源	2008年3月15日	大喜や・ひたちなか	二平章・中瀬勝義・小林義則・根本一実・高橋正和
第23回	魚と食を考える—生産から消費まで—	2009年3月22日	ひたちなか商工会議所・ひたちなか	二平章・鈴木誉志男・大内正光・根本経子・小泉光彦
第24回	川と海のつながりを考える	2010年3月7日	ワークプラザ勝田・ひたちなか	二平章・横須賀正留・丸山隆
第25回	海の放射能調査と魚食の安全性	2013年3月3日	ひたちなか商工会議所・ひたちなか	二平章・五十嵐敏

4. 「相模湾の環境保全と水産振興」シンポジウムの歴史と今後の方向

岩田静夫・武井 正 ((財)相模湾水産振興事業団)

はじめに

水産海洋地域研究集会の魁である「相模湾の環境保全と水産振興」シンポジウムは、約200名の試験研究者と漁業者を中心に市民、関連機関・関係団体・行政などの職員が参加し、1977年11月8日に小田原市市民会館で開催された。このシンポジウムはその後毎年開催され、2012年10月31日に第36回が開催された。

シンポジウム開催の契機は、1960年頃から高度経済成長路線へ突入し、相模湾の漁業を取り巻く社会環境は大きく変化した。大規模な陸域開発（農地から工場・住宅地への転用）、工業・生活用水の需要増大にともなうダム建設、相模・酒匂川からの大量取水、大量の工業・生活廃水の処理場の建設と放流、東名高速道路・海岸道路・東海道新幹線などの建設など、相模湾の水循環-物質循環-食物連鎖-

生物生産の仕組みが攪乱され、漁業資源に悪影響を引起し、漁業の存続が脅かされることに、相模湾の漁業者は強い危機感をもった。

1971年に相模湾漁業公害対策協議会（葉山-湯河原の沿海6市5町48漁業団体）と県企業庁・農政部によって、河川取水にともなう沿岸漁業への影響調査を基に社会情勢に即した漁業の維持発展を図るための方策を検討・立案することを目的に「相模湾水産資源保護対策協議会」が設立され、1971年に河川取水に対する見舞金約6億円が支払われた。この見舞金を基金として、1972年に「相模湾の自然環境、動植物資源の保護、漁場環境の保全と水産業の振興を図り、すみよい豊かな県土の維持発展」を目的に「(財)相模湾水産振興事業団」を設立した((財)相模湾水産振興事業団 2000)。

事業団は基金を活用し、(1) 相模湾の自然環境保護の啓蒙普及、(2) 動植物資源及び漁場環境の調査研究、(3) 水産増殖のための調査研究などを主体に7項目の事業に着手した。1972～1974年には、東京大学海洋研究所資源環境部門(平野敏行教授)、県水産試験場・相模湾支所の協力を得て「相模川河口域の環境調査」の実施、沿岸漁業実態調査、漁礁効果調査、種苗法流などの事業にも積極的に取り組んだ。

事業団は、これまで行った事業と今後の方向について、漁業者、水産海洋研究者、水産関係機関の研究者、行政の担当者、県民などが集まって議論する場が必要であると考へ、事業団設立からご指導・ご支援をいただいた平野敏行水産海洋研究会副会長にシンポジウムの開催について相談した。その結果、事業団と水産海洋研究会が共催し、試験研究者と漁業者を中心に市民、関連機関・関係団体・行政などの職員約200名が参加し、1977年に第1回「相模湾の環境保全と水産振興」シンポジウムが開催されることになったのである。

シンポジウムの開催経過

1977～2012年にかけて36回開催された「相模湾の環境保全と水産振興」シンポジウムは、相模湾の海洋、水産資源の問題はもとより、相模湾の環境保全と水産振興に関わる諸問題について、その時々最新の話題を取り上げ、また全国的な動向と関連した話題提供することに努めながら開催してきた(表1、(財)相模湾水産振興事業団 1985, 1992, 1999, 2003, 2010)。

第1回シンポジウムは、水産海洋研究会の産みの親である宇田道隆初代会長(写真1)ほか5名が話題提供を行い、活発な議論が行われた。第4回以降小田原市も共催に加わり、その後のシンポジウムは小田原市役所の会場で開催された。第6回のシンポジウムは、漁業者と研究者が一緒になって「これからの相模湾の漁業と環境を考える」というテーマでパネル討論が行われた。さらに、第7回以降コンベンナーに平元 貢((財)相模湾水産振興事業団)が加わり、漁業者と研究者が一緒になって企画することになった。

シンポジウムの主テーマは「相模湾の環境保全と水産振興」であるが、第6回、8回、12回、15回では、その時期に話題となっているテーマを採りあげ、第17回以降この方式を採用し開催されるようになった。

陸域(とくに流域、森林域)を含めた沿岸域の管理が「相模湾の環境保全と水産振興」を図るためには極めて大事であるということから、相模湾漁業の振興の基盤である森林-流域-海域に至る水循環-物質循環-食物連鎖-生物生産に至る仕組みに関するテーマを積極的にとりあげてきた。

また、漁業者と研究者が一緒になって行った第6回シンポジウムの考え方を採用し、第17回、19回、20回、21回には、漁業者が話題提供を行うようになった。第25回以降研究者の話題提供に現場からの報告や漁業者からの意見



図1. 講演中の宇田道隆初代会長(第1回「相模湾の環境保全と水産振興」シンポジウム)

を加え、開催するようになった。

シンポジウムの参加者は、第1回が約200名、阪神淡路大震災が起こった後に開催された第19回では、都司嘉宣助教授(東京大学地震研究所)の「相模湾の津波」の講演に関心が集まり、300名を超えた。参加者に多少の増減はあるものの毎回160名を超えている。

今後の方向

宇田道隆初代会長が主導して設立された水産海洋研究会は、漁業者と研究者が、漁業の現場から提起される話題を一緒になって、考え、研究し、漁業の発展に寄与することを目的に発足したものである(平野, 1985)。この主旨を基に「相模湾の環境保全と水産振興」シンポジウムを36回開催してきた。回を重ねるにしたがって、現場の漁業者・関係者の話題を採り上げ、第31回以降毎回漁業者が意見・報告を行うようになった。

今後も試験研究者と漁業者を中心に住民、関連機関・関係団体・行政などの職員が一緒になってシンポジウムを開催したいと考えている。このことが、相模湾漁業の基盤である森林-流域-海域に至る水循環-物質循環-食物連鎖-生物生産に至る仕組みを保全することになり、子孫に豊かな相模湾の自然環境・多種多様な生態系と貴重・新鮮・美味しい水産物を提供する相模湾漁業を残すことになると確信している。

文 献

- (財)相模湾水産振興事業団(2000)「財団法人 相模湾水産振興事業団30年のあゆみ—その設立と活動—」。(財)相模湾水産振興事業団、小田原、273 pp.
- 平野敏行(1985)「相模湾の環境保全と水産振興」シンポジウム報告集(第1回-第8回)。(財)相模湾水産振興事業団。
- (財)相模湾水産振興事業団(1985, 1992, 1999, 2003, 2010)「相模湾の環境保全と水産振興」シンポジウム報告集(第1回-第8回)、(第9回-第15回)、(第16回-第21回)、(第22回-第26回)、(第27回-第33回)。

表1. 「相模湾の環境保全と水産振興」シンポジウムの記録

開催回	表題	開催期日	会場	コンピーナー
第1回	相模湾の環境保全と水産振興	1977年11月8日	小田原市市民会館・小田原	平野敏行・渡辺博之
第2回	相模湾の環境保全と水産振興	1978年11月10日	小田原商工会議所・小田原	平野敏行・渡辺博之・桜井明
第3回	相模湾の環境保全と水産振興	1979年11月15日	小田原商工会議所・小田原	平野敏行・渡辺博之・桜井明
第4回	相模湾の環境保全と水産振興	1980年11月12日	小田原市役所・小田原	平野敏行・渡辺博之・宮田智
第5回	相模湾の環境保全と水産振興	1981年11月4日	小田原市役所・小田原	平野敏行・渡辺博之・宮田智
第6回	これからの相模湾の漁業と環境を考える	1982年10月27日	小田原市役所・小田原	平野敏行・渡辺博之・桜井裕・宮田智
第7回	相模湾の環境保全と水産振興	1983年11月9日	小田原市役所・小田原	平野敏行・桜井裕・宮田智・平元貢
第8回	定置漁場環境に及ぼす海岸道路影響調査から	1984年10月25日	小田原市役所・小田原	平野敏行・桜井裕・宮田智・平元貢
第9回	漁場環境をめぐる最近の諸問題	1985年10月25日	小田原市役所・小田原	平野敏行・杉本隆成・桜井裕・宮田智・平元貢
第10回	相模湾の環境保全と水産振興	1986年10月17日	小田原市役所・小田原	平野敏行・杉本隆成・増田順行・宮田智・平元貢
第11回	相模湾の環境保全と水産振興	1987年10月20日	小田原市役所・小田原	平野敏行・杉本隆成・増田順行・宮田智・平元貢
第12回	海浜の秩序ある利用	1988年10月28日	小田原市役所・小田原	平野敏行・杉本隆成・栗原伸夫・宮田智・平元貢
第13回	相模湾の環境保全と水産振興	1989年10月20日	小田原市役所・小田原	平野敏行・杉本隆成・栗原伸夫・宮田智・平元貢
第14回	相模湾の環境保全と水産振興	1990年8月12日	小田原市水産卸売市場・小田原	平野敏行・杉本隆成・小林良雄・神宮司衛・平元貢
第15回	クラゲの出現状況及び最近の水質環境	1991年11月15日	小田原市役所・小田原	平野敏行・杉本隆成・小林良雄・神宮司衛・平元貢
第16回	相模湾の環境保全と水産振興	1992年10月9日	小田原市役所・小田原	平野敏行・杉本隆成・小林良雄・小野誠・平元貢
第17回	相模湾の生物相の変動と環境保全	1993年10月14日	小田原市役所・小田原	平野敏行・杉本隆成・小林良雄・小野誠・平元貢
第18回	相模湾の急潮と水質を中心として	1994年10月28日	小田原市役所・小田原	平野敏行・杉本隆成・阿佐靖雄・土屋久男・平元貢
第19回	相模湾の植生と最近の話題から	1995年10月6日	小田原市役所・小田原	平野敏行・杉本隆成・阿佐靖雄・土屋久男・平元貢
第20回	相模湾の環境保全と水産振興	1996年10月9日	小田原市役所・小田原	平野敏行・杉本隆成・阿佐靖雄・土屋久男・平元貢
第21回	相模湾定置網漁業の活性化と今後の方向	1997年10月1日	小田原市役所・小田原	平野敏行・杉本隆成・阿佐靖雄・土屋久男・平元貢
第22回	新しい定置網を巡る諸問題	1998年10月7日	小田原市中央公民館・小田原	平野敏行・城条義興・土屋久男・平元貢・岩田静夫
第23回	下水処理水の海域への放流と沿岸域管理を中心として	1999年10月8日	小田原市役所・小田原	平野敏行・近山道正・平元貢・岩田静夫
第24回	相模湾の深層水の特性と地域水産業への利用について	2000年10月5日	小田原市役所・小田原	平野敏行・近山道正・平元貢・岩田静夫
第25回	21世紀における相模湾の漁業振興と緊急話題(急潮対策)について	2001年10月5日	小田原市中央公民館・小田原	平野敏行・篠田厚・平元貢・岩田静夫
第26回	相模湾の漁業資源を巡る漁業と遊漁の新たな秩序の確立に向けて	2002年10月10日	小田原市中央公民館・小田原	平野敏行・篠田厚・平元貢・岩田静夫
第27回	河川水・下水処理水の海域放流と海洋生態系の保全	2003年10月9日	小田原市中央公民館・小田原	平野敏行・岡彬・平元貢・岩田静夫
第28回	沿岸漁場環境の現状と定置網漁業の展望	2004年10月1日	小田原市中央公民館・小田原	平野敏行・岡彬・平元貢・岩田静夫
第29回	I部：黒潮大蛇行と相模湾の漁況・海況、II部：水産資源の管理と培養	2005年10月14日	小田原市中央公民館・小田原	平野敏行・岡彬・平元貢・岩田静夫
第30回	河川取水に関わる水域環境・漁業の総括と将来展望	2006年10月11日	小田原市中央公民館・小田原	平野敏行・今井利為・平元貢・岩田静夫
第31回	海洋環境・生態系のモニタリングの現状・課題と今後の方向について	2007年10月10日	小田原市生涯学習センター・小田原	平野敏行・今井利為・平元貢・岩田静夫
第32回	相模湾及び周辺海域における急潮現象の特徴・予報及び定置網被害防災対策について	2008年10月30日	小田原市生涯学習センター・小田原	平野敏行・長谷川保・平元貢・岩田静夫
第33回	森林-河川-相模湾に至る水循環・生態系の保全について考える	2009年10月7日	小田原市生涯学習センター・小田原	平野敏行・長谷川保・平元貢・岩田静夫
第34回	相模湾の海洋環境と生物相の長期変動について	2010年10月19日	神奈川県小田原市合同庁舎・小田原	平野敏行・長谷川保・武井正・岩田静夫
第35回	自然大災害の実態と今後の対策について	2011年10月28日	小田原市生涯学習センター・小田原	平野敏行・武井正・岩田静夫・米山健
第36回	河川域・海域の環境と生態系を守り共に生きる	2012年10月31日	小田原市生涯学習センター・小田原	平野敏行・武井正・岩田静夫・米山健・石戸谷博範

5. 熊野灘水産海洋地域研究集会の歴史と今後の課題

栗藤和治（熊野灘漁業を考える会事務局）

はじめに

熊野灘水産海洋地域研究集会は水産海洋学会、三重県水産研究所、熊野灘漁業を考える会の共催で開催してきた。開催に当たっての準備からとりまとめは熊野灘漁業を考える会が行っている。

熊野灘漁業を考える会は1986年12月に発足し、26年を経過した。熊野灘とそこで営まれる漁業について日頃意見交換をしているメンバーが作った研究会である。発足当時のメンバーは地方行政や研究機関の職員、漁協職員等、地域の漁業、水産業、海洋環境等に興味を持つ12名であった。

熊野灘での漁業の歴史は古く、ブリ定置網やカツオ一本釣り漁業、サンマ漁、そして60年代以降の魚類養殖と、産業として地域経済を牽引する大きな役割を果たしてきた。しかし80年代になるとカツオ一本釣り漁業やハマチ養殖業に陰りが見え、経営的に厳しい時代となる。漁村地域としては人口減少や高齢化、漁業後継者の減少といった問題が顕在化することになったのである。そのようなとき、これら課題についての勉強会、それも本音で論議できる場を作ろうということで研究会は始まった。

発足当時は定置網の漁獲特性や研究のあり方、内湾で頻発する赤潮等地域の課題についての報告や意見交換等を行っていた。メンバーも漁協職員や水産関係者に呼びかけ、意見交換の輪を広げていった。熊野灘の漁業の課題解決のためには漁業現場だけでは議論だけではなく、漁業者と研究者、それにこれらの問題に関心を持つ多くの関係者ととともに、現場から提起される課題を一緒になって考えて行くことが必要と考えたからである。

シンポジウム開催経過

水産海洋研究会との共催による水産海洋地域研究集会はこのような活動の中で計画され、第1回研究集会が1987年12月、尾鷲市中央公民館で「熊野灘の海洋条件と水産振興」をテーマに開催された。

開催地を尾鷲市としたのは、より漁業現場に近いところでより多くの漁業関係者、地域住民の参加のもとでシンポジウムを開催したいと考えたからである。これは水産海洋研究会の設立趣旨、地域研究集会の開催趣旨にも合致するものだと思っている。大学や都市部で開催するシンポジウムを否定するわけではないが、研究者にも地方へ、漁業現場に足を運んでほしいという希望もあった。そして、熊野灘漁業を考える会がシンポジウムの準備等の事務局を持つことになった。

幸いなことに第1回のシンポジウムはたくさんの漁業関

係者の出席を得て、2日間にわたり活発な論議が行われた。話題提供は三重県水産技術センターや和歌山県水産試験場の研究者等8名が漁海況や定置網、浮魚礁・流れ藻等と魚類相等について行い、この形が現在も引き継がれることになった。なお、開催に当たっては当時の三重大学水産学部坂本市太郎先生、東京大学海洋研究所の杉本隆成先生のお力添えも大きかった。

第3回のシンポジウムは三重大学生物資源学部で開催し、7月の暑い中、冷房のない移転前の水産校舎で汗だくで論議を行った。

第4回シンポまでは漁海況と資源の話題が中心であったが、その後内湾環境や魚類養殖に関する話題も増えていった。当地の漁業がカツオ・マグロを中心とした漁船漁業から沿岸の定置網、内湾の魚類養殖へと変化してきたことや、内湾環境の悪化や赤潮の多発といった環境問題が深刻な問題となってきたこともある。

第5回は魚類養殖の盛んな尾鷲市内の漁村、三木浦町で魚類養殖と漁場環境をテーマに開催し、地域の漁業関係者と意見交換を行った。また、第6回はマリインパクト21との共催で開催し、資源、漁海況のほか水産物流通やTAC等の話題提供もあり、幅広い論議が行われた。

第7回、8回シンポジウムでは内湾環境、栽培資源と資源管理等をテーマに、第9回シンポジウムでは、当時の流通業界に大きな変化をもたらしつつあったインターネットの利用と漁村の活性化について論議された。新たな流通形態への取り組みとその可能性について、まだ手探り状態での取り組みであったが、地方からの情報発信、消費者との新しい関係を模索するための意見交換が行われた。なお、第8回シンポジウムからは水産海洋学会、三重県水産技術センター、熊野灘漁業を考える会の3者共催での開催となった。

第10回は「沿岸域の漁場環境保全と修復・造成」をテーマに主として海岸浸食とその影響等について、第11回シンポでは当地の主要漁業である定置網にテーマを絞り、漁獲動向、漁具の特性、省力化から後継者問題まで定置網漁業を取り巻く諸課題について話題提供があり、定置網漁業そのものの在り方、漁村での経済活動として将来どのように展開してゆくか等色々な視点からの論議が行われた。

第12回シンポジウムは21世紀の水産を考える会との共催で消費者から信頼される食の提供をテーマに開催し、河井智康氏の基調講演の後、市民団体、加工業界の皆さんとパネルディスカッションを行った。

第13回シンポジウムは海岸防災対策をテーマに津波、



図1. 第1回熊野灘地域研究集会

潮位変動、海岸地形変動について話題提供があり、その対策等について論議された。東京大学地震研究所の都司嘉宣氏は熊野灘の津波対策について提案する中で三陸沿岸の対策についても紹介した。

第14回からは3回にわたり、海の森造り、山・川・海の多面的機能等をテーマに、陸域と沿岸環境との関係、沿岸域の環境保全等を話し合った。熊野灘沿岸で取り組んでいる藻場の再生、生産と環境の両立する森林管理に取り組む林業家からの提案、陸域から海域への物質の流れ、里海への取り組み等について話題提供があり、海・山・川をつなぐ環境と漁場の保全、造成について意見交換が行われた。

第17回、19回シンポジウムは主要資源の変動と海況変動を、第18回シンポジウムは漁業経営と地域の漁業をテーマに、資源変動と漁業経営、そして地域の漁業について考えた。

資源、海況変動については三重県、静岡県、神奈川県等の状況が紹介され、漁業者からも漁海況情報の必要性について意見が出された。また、漁業経営については地域の漁業者からの報告や漁協、行政の取り組み等について話題提供があり、年々厳しくなる熊野灘の漁業経営について意見交換した。

第20回シンポジウムは熊野灘漁業を考える会発足25年目でもあり、「水産研究—その歴史と教え、将来への課題—」をテーマに開催した。「内村鑑三ほか水産海洋研究の原点を考える」と題した杉本隆成先生の基調講演を始め、熊野

灘地域の資源、種苗生産技術、水産研究と行政の取り組み、水産研究の歴史、課題等について話題提供があり、歴史に学ぶことの大切さ、研究の在り方、漁業関係者や地域への情報発信について論議された。

第21回シンポジウムは東日本大震災の津波の脅威を目の当たりにし、「海の恵みの享受と脅威への備え、将来への連繫」をテーマに、自然の脅威と海からの恩恵についてあらためて考え直す機会とした。

今後の課題と方向

1987年の第1回から2012年の第21回シンポジウムまで、漁海況、資源、魚類養殖、漁業課題等その時々熊野灘での諸課題について論議を行ってきた。毎回50～70名くらいの参加とこぢんまりとしたシンポジウムであるが、研究者だけで行うのではなく、地元の水産関係者や地域住民参加の下での開催という方法で進めてきたつもりである。水産海洋学会との共催ということで全国各地の研究者の参加もいただき、情報交換も大きな成果となっている。

しかし、この25年間に熊野灘の漁業も様変わりした。特に東紀州地域は過疎化、高齢化が進み、漁業後継者の確保が大きな課題となっている。資源問題は水産資源だけでなく人的資源の問題となっており、今や地域社会の課題として取り組む必要性に迫られている。

試験研究者や行政、水産関係者、そして地域住民で論議

してゆく形は今後も必要と考えている。しかし任意団体である熊野灘漁業を考える会の組織的な問題も出てきており、これまでのように考える会を中心に当該シンポを担う方法から行政や研究機関、大学等と共に地元漁業関係機関も連携しながら論議の場を作ってゆく、そのような体制づくりも検討すべきであると考えている。

熊野灘沿岸は古くから漁業が盛んで、熊野灘からもたらされる海の恵みを享受することにより地域の産業、文化、伝統を育ててきた。今後も熊野灘に生活する人々と研究者との論議、情報交換を通して、熊野灘の漁業という産業が継続され発展することを望むものである。

表1. 熊野灘水産海洋地域研究集会の記録

開催回	表題	開催期日	会場	コンピーナー
第1回	熊野灘の海洋条件と水産振興	1987年12月19日, 20日	尾鷲市中央公民館・尾鷲	坂本市太郎, 杉本隆成, 山下悦夫, 伊藤宜毅
第2回	熊野灘の海洋条件と漁業振興	1989年2月25日, 26日	尾鷲市役所別館・尾鷲	杉本隆成, 関根義彦, 関政夫, 伊藤宜毅
第3回	熊野灘の最近の海況変動と資源の変動をめぐって	1990年7月28日	三重大学生物資源・津	杉本隆成, 伊藤宜毅, 栗藤和治, 松宮義晴, 関根義彦
第4回	熊野灘での沿岸資源と海洋環境	1994年2月19日, 20日	尾鷲市民文化会館・尾鷲	伊藤宜毅, 栗藤和治, 松宮義晴, 藤田弘一, 杉本隆成
第5回	魚類養殖と漁場環境を考える	1995年3月4日	三木浦漁村センター・尾鷲	伊藤宜毅, 栗藤和治
第6回	熊野灘の水産の総点検とこれからの方向を探る(1)	1996年11月16日, 17日	尾鷲市役所別館・尾鷲	杉本隆成, 伊藤宜毅, 栗藤和治, 小網汪世, 小林時正
第7回	熊野灘での内湾環境を考える	1998年2月21日	尾鷲市中央公民館・尾鷲	関根義彦, 伊藤宜毅, 藤田弘一
第8回	沿岸漁業資源の培養と環境保全	1999年11月13日	熊野市保健福祉センター・熊野	伊藤宜毅, 栗藤和治, 山川卓, 藤田弘一
第9回	「インターネット産直」による漁村の活性化-I	2000年8月19日	尾鷲市中央公民館・尾鷲	伊藤宜毅, 栗藤和治, 平山厚, 関根義彦, 山川卓
第10回	沿岸域の漁場環境保全と修復・造成	2000年11月11日, 12日	熊野市保健福祉センター・熊野	杉本隆成, 伊藤宜毅, 関根義彦, 栗藤和治, 藤田弘一
第11回	熊野灘地域における定置網漁業の将来	2002年2月23日	尾鷲市役所別館・尾鷲	伊藤宜毅, 栗藤和治, 平山厚, 山川卓, 藤田弘一
第12回	消費者から信頼される食の提供を	2003年2月22日	尾鷲市役所別館・尾鷲	関根義彦, 栗藤和治, 伊藤宜毅, 岩田静夫
第13回	熊野灘地域の将来と海岸防災対策	2004年2月21日	尾鷲市役所別館・尾鷲	関根義彦, 栗藤和治, 平山厚, 山川卓, 伊藤宜毅, 藤田弘一
第14回	海の森造りと熊野灘の沿岸漁海況について	2005年2月5日	尾鷲市民文化会館・尾鷲	関根義彦, 栗藤和治, 森鐘一, 伊藤宜毅, 遠藤晃平, 林文三, 藤田弘一, 水口忠久, 平山厚
第15回	山・川・海の多面的機能	2006年2月18日	尾鷲市中央公民館・尾鷲	関根義彦, 栗藤和治, 山川卓, 藤田弘一, 佐野登, 伊藤宜毅
第16回	山・川・海の水循環と地域結集による海[生み]場の保全造成	2007年2月17日	尾鷲市中央公民館・尾鷲	関根義彦, 栗藤和治, 伊藤宜毅, 水口忠久, 遠藤晃平, 山川卓
第17回	関東・東海海域での主要水産資源の変動と海況変動	2008年2月16日	尾鷲市中央公民館・尾鷲	山川卓, 栗藤和治, 水口忠久, 遠藤晃平, 関根義彦, 伊藤宜毅
第18回	漁業コスト高・魚価安時代の漁業経営と地域漁業	2009年2月14日	尾鷲市中央公民館・尾鷲	山川卓, 遠藤晃平, 栗藤和治, 関根義彦, 伊藤宜毅
第19回	関東・東海海域での海況変動と主要水産資源の変動II	2010年2月20日	尾鷲市中央公民館・尾鷲	伊藤宜毅, 岩田静夫, 遠藤晃平, 栗藤和治, 関根義彦, 山川卓
第20回	水産研究I—その歴史と教え, 将来への課題—I	2011年2月19日	三重県立熊野古道センター・尾鷲	伊藤宜毅, 遠藤晃平, 水口忠久, 関根義彦, 栗藤和治, 山川卓
第21回	水産研究II—海の恵みの享受と脅威への備え, 将来への連繫—	2012年2月18日	尾鷲市中央公民館・尾鷲	伊藤宜毅, 小田巻実, 森鐘一, 山川卓, 栗藤和治

6. 広島湾研究会創立の経緯と開催の歴史、および現状と今後の展望

井関和夫（広島大学大学院生物圏科学研究科）

はじめに

瀬戸内海では、1980年代前半に漁獲量はピークを迎えたが、それ以降は減少傾向にあり、中でもアサリやハマグリなどの二枚貝は激減している。このため、これら有用魚介類資源の現状把握、減少要因の解明および回復に向けた対策は急務である。こうした背景により、広島湾研究会は、魚介類の持続的生物生産を目標として、関係者の努力、一般市民も含めた参加によって今日までに13回にわたって開催されてきた。

創立のころ

以上のような瀬戸内海漁業の危機とその打開に向けた機運が、当時、関係者間において急速に高まった。そこで、広島湾を研究の場としている研究者間の相互理解を深め、持続的な漁業生産が維持できるように研究者や研究機関が協力して研究活動を推進するために、研究会を組織し、4研究機関（瀬戸内海区水産研究所、広島県水産試験場、広島大学生物生産学部、中国工業技術研究所）からコンピナーを各1名ずつ選出して、研究会を開催することとなった。

第1回から第7回まで（呉市開催）

第1回は、表1に示したように、広島湾の現状把握と同湾にとって最も重要な漁獲物で地域特産品である広島カキ（マガキ；*Crassostrea gigas*）をテーマとして取り上げた。当時、広島湾のカキ生産量は全国生産の6-7割を占めていたが、貝毒やヘテロカプサ・サーキュラリスカーマ赤潮の慢性化の兆しがあり、カキ養殖が危機的状況にあった。開催趣旨には、「広島湾は半閉鎖性水域で停滞性が強く、高い生産性が維持されているが、湾周辺への人口集中化により人為的な汚染の影響を受けている。このため、開発と環境保全との調和が大きな課題である。」と述べられている。今日に至るも、開発と環境保全は、水産業を維持していくうえで大きな課題となっている。「21世紀のカキ養殖への提言」と題する基調講演が松田治氏（広島大学）より行われ、活発な質疑応答が行われ盛会となった。なお、研究会の立ち上げを含めて第1回の開催では広島県水産試験場の内辰氏と松田氏のご尽力によるところが大きい。

第2回目は、第1回のフォローアップとして、「広島湾のカキ養殖適正化」というテーマで開催された。その背景には、1998年に38億円にも達する被害をカキ養殖に与えたヘテロカプサ赤潮の発生により広島県はカキ緊急対策会議を開き、広島カキの名声を回復するためには、養殖規模を

将来的に3割削減する必要を決定したことにある。そこで、「ヘテロカプサ赤潮」と題する基調講演から始まり、広島湾のクロロフィル量の変化や水質、マガキの摂餌と排泄、カキ養殖場における海水の流れ、カキ養殖適正化密度・対策に関する講演が行われた。

第3回のテーマは「海-川-森」であり、広島湾から太田川、森林を含めて、カキ養殖や流域管理、里海などの話題提供が行われた。

第4回は、第3回のフォローアップ・発展形として、「広島湾における環境・人間活動・漁業の変遷と環境修復」というテーマで開催された。広島湾では産業排水や生活排水に由来する汚染負荷量が増大し、水質規制などの政策が実施され、汚染負荷量は減少傾向にあるが、広島湾全体の持続可能な生物生産環境を創出するための具体案がまだ存在しない状態であった。そこで、環境・人間活動・漁業の変遷に関する理解を深め、環境修復技術の応用と問題点を把握して、持続的生物生産を目標とした今後の方策を検討するために開催された。広島湾と太田川を巡る環境と人間活動の変遷、カキ養殖生産構造の変遷、藻場の生態と回復技術、底質改善の試みなどに関して、講演が行われた。

第5回は、これまでの4回とは視点を変えて、近年人類の懸念となっている地球温暖化を取り扱った。開催趣旨では、「近年、広島湾でも海水温の上昇傾向が認められ、それに伴いこれまで広島湾では出現することのなかった暖海性魚類の出現やミズクラゲの増加が認められるようになり、湾内の生態系や水産業に深刻な影響を与えることが予想される。そこで、本研究集会では、地球規模での温暖化や近年の水温上昇傾向が広島湾の環境、生態系、カキ養殖などにどのような影響をもたらすかについて、最新のデータに基づいて討議し相互理解を深めることを目的とする」と述べられている。「地球温暖化の本質と水産業等への影響予測」と題する基調講演が井関氏から行われ、引き続き、過去30年間の広島湾における水温・塩分の変遷、広島湾への湾外水の影響、マガキに及ぼす水温上昇の影響、クラゲ類の増加、暖海性魚類の出現などについて、最新の詳細なデータをもとに説得力のある講演があった。

第6回は、「底質から見た広島湾の現状と持続的漁業生産に向けた改善の試み」というテーマにあるように、底質に焦点をあてた。基調講演は、浜口昌巳氏による「本邦沿岸のアサリ資源の減少とその原因究明に向けた取り組み」で、近年の我国におけるアサリの減少傾向と原因究明に向けた研究が網羅的に明快に紹介され、アサリ問題が極めて深刻であるとの認識が出席者に共有された。引き続き、

沿岸海域の富栄養化の問題点と新たなアプローチ、炭素・窒素安定同位体比から見た底生・付着生態系の重要性、貧酸素水塊、英虞湾再生プロジェクトの紹介などが行われた。

第7回は、「資源培養型漁業の現状と問題点、将来への提言」と題して開催し、資源培養型漁業を初めて取り上げて、種苗生産、放流技術、放流種苗の生育環境、代表的放流種（クロダイ、メバルなど）の資源状態、市場関係者の観点などの様々な面から問題点を抽出し、「里海」としての広島湾を利用するための将来を展望することを目的とした。

なお、本集会後の意見交換会などにおいて、研究会規約の再確認と一部修正を行ってはどうかとの意見があり、コンピーナール間で相談し、規約の一部改正を行った。また開催場所についても同時に検討が行われた。その結果、研究者・関係機関をはじめ、一般市民もより参加できるように、広島市内で開催することとなった。

第8回から今年度まで（広島市開催）

第8回目は、「山・川・海の連環系として水域の持続的生産性を探る」というテーマで、広島市内の広島県立産業技術交流センター（広島県情報プラザ）で開催されることとなった。これ以降は同じ場所で開催されている。これまでの類似テーマの発展形でもあるため、基調講演は特に設けず、太田川の天然遡上アユ復活に向けた取り組み、陸-海相互作用系における藻場の役割、元宇品海岸における海藻群落の長期変動、包括的環境保全と貝類漁業のあり方、カキ養殖における持続的生産のあり方、ベントスに適した干潟造成土壌、に関する講演が行われた。閉鎖性海域の生物生産へ及ぼす自然と人間活動の評価、陸-海連環系としての生産システムのあり方、およびこれら問題解決に向けた対策等を探る良い機会となった。

第9回は、「内湾水産業に関わる多様な物質の輸送—浮遊生物から海岸漂着物まで—」をテーマとして開催した。昨今の内湾には、浮遊ゴミ、海岸漂着ゴミ、海底ゴミなどが集積し、景観や漁業、内湾生態系の影響が懸念されている。一方、カキやアサリなどの幼生やクラゲなどの生物も

浮遊物に含まれる。カキやアサリは有用水産物であるが、クラゲの大量発生は、水産業や内湾生態系に悪影響を及ぼす。そこで、浮遊物の動態について広島湾から瀬戸内海における事例を整理して、持続性のある内湾水産業のあり方を探ることを目的とした。

第10回のテーマは「藻場の機能評価と再生」で、広島湾を含む瀬戸内海の藻場の特性を整理すると共に、その機能を定量的に評価し、藻場の重要性の実証を試み、あわせて、藻場の造成事例を紹介し、藻場再生のための課題と今後の方向性を探ることを目的として開催された。

第11回は、「広島湾など瀬戸内海における栄養塩の動向と生物生産」というテーマで、広島湾を含む瀬戸内海の栄養塩や生物生産についての現状と知見を整理し、海域の栄養塩の動きが生物生産に与える影響について議論し、持続的生物生産の高い広島湾を目指す観点から、対策や取り組みについても意見交換が行われた。

第12回は、「再生する太田川流域圏—山・川・海・人の連携による持続可能な生産・発展を目指す—」と題して、太田川流域圏だけでなく、瀬戸内海の他海域や諸外国の例も取り上げて、人間活動を含めて生態系全体を把握する視点（循環システム・生態系サービスなど）から、持続的生産・再生にとっての太田川流域圏の問題点を見極め、その解決策を探ることを目的として開催された。

第13回は、「広島湾の環境保全・再生へ向けての先進的な取り組み」というテーマで、環境保全と地域づくりを同時に実現することを目指し、先進的な海岸清掃活動および行政の取り組みを概観し、カキ養殖漁場、人工干潟の管理、アサリ場の保護・管理の取り組み事例を紹介し、環境保全と地域づくりに関わる活動をする個人や組織間の相互理解に基づいて、今後の有益な連携の方向を摸索することを目的とした。

今後の展望

半閉鎖系の瀬戸内海において、持続的生物生産（水産業）を目指すためには、農林業や工業、都市も含めた循環システムの解明と将来を見据えた対策・取り組みが今後とも必要である。

表1. 広島湾研究会の記録

開催回	表題	開催期日	会場	コンピーナー
第1回	広島湾の現状とかき養殖	1998年12月21日	ビューポートホテル・呉	大内晟・上真一・森岡泰啓・高杉由夫
第2回	広島湾のかき養殖適正化	1999年12月17日	ビューポートホテル・呉	上真一・森岡泰啓・大内晟・高杉由夫
第3回	海-川-森	2000年12月15日	ビューポートホテル・呉	上真一・井関和夫・大内晟・高杉由夫
第4回	広島湾における環境・人間活動・漁業の変遷と環境修復	2001年12月21日	ビューポートホテル・呉	高杉由夫・井関和夫・赤繁悟・上真一
第5回	近年の水温暖化傾向が広島湾の生態系、水産業に与える影響	2002年12月20日	ビューポートホテル・呉	井関和夫・上真一・赤繁悟・高杉由夫
第6回	底質から見た広島湾の現状と持続的漁業生産に向けた改善の試み	2003年12月19日	ビューポートホテル・呉	赤繁悟・高杉由夫・井関和夫・上真一
第7回	広島湾の資源培養型漁業の現状と問題点、将来への提言	2004年12月22日	ビューポートホテル・呉	上真一・時村宗春・赤繁悟・高杉由夫
第8回	山・川・海の連環系として水域の持続的生産性を探る	2007年12月21日	広島県情報プラザ・広島	井関和夫・山崎誠・赤繁悟・谷本照己
第9回	内湾水産業に関わる多様な物質の輸送—浮遊生物から海岸漂着物まで—	2008年12月19日	広島県情報プラザ・広島	谷本照己・井関和夫・首藤宏幸・安江浩
第10回	藻場の機能評価と再生	2009年12月18日	広島県情報プラザ・広島	首藤宏幸・安江浩・井関和夫・谷本照己
第11回	広島湾など瀬戸内海における栄養塩の動向と生物生産	2010年12月7日	広島県情報プラザ・広島	安江浩・井関和夫・首藤宏幸・谷本照己
第12回	再生する太田川流域圏—山・川・海・人の連携による持続可能な生産・発展を目指す—	2011年12月22日	広島県情報プラザ・広島	井関和夫・寺脇利信・谷本照己・安江浩
第13回	広島湾の環境保全・再生へ向けての先進的な取り組み	2012年12月21日	広島県情報プラザ・広島	寺脇利信・谷本照己・安江浩・井関和夫

7. 九州・沖縄地区合同シンポジウム

宮地邦明（水産大学校名誉教授）

はじめに

九州・沖縄地区での地域研究会は、日本海洋学会西南支部、海洋気象学会との共催による合同シンポジウムとして1989年にその第1回を開催し、その後回を重ねて今日では地域における研究ネットワークを醸成する場として定着し、発展を続けている。この活動が水産海洋学会創立50周年記念大会で表彰されたのを機会に、これまでの活動を振り返り記録に留めた。

シンポジウム開催までの経緯

以前から九州地区に所在する海洋調査観測・研究に係わる行政機関による西日本海洋調査技術連絡会が開催され、観測に係わる技術や産業に関する情報の交換と成果の相互利用を意図して研究発表も行われ、現在に至っている。

この連絡会には、時代とともに参加機関が増え、現在では西海区水産研究所、長崎海洋気象台、第七・第十管区海上保安本部、海上自衛隊佐世保地方総監部が世話機関となり、各県水産試験研究機関、大学を含め24機関が参加している。

しかし、本来が行政機関の会議ということで、分野・業務を横断したさまざまな研究成果が紹介され非常に有意義ではあるとはいえ、参加者も限られており研究発表に割かれる時間も短い。せっかく研究者らが1年に1度参会するのであるから、もう少し研究発表時間を長くとり参加者も分野・専門にこだわらず広く集めて西南地区の海洋研究の活性化につなげようと、1989年に日本海洋学会西南支部

が設立された。

名称に日本海洋学会を冠しているが、会員資格は海洋学会員であることや居住地を限定せず、趣意に賛同する者全てに開かれ、会費も必要としない。いわゆるコンソーシアムの組織である。この西南支部でシンポジウムの企画を行い、西日本海洋調査技術連絡会に接続して九州・沖縄地区合同シンポジウムを開催することになった。この立ち上げに参画したメンバーは鹿児島大学の市川洋（現JAMSTEC）、長崎海洋気象台の金子郁雄（2010年永眠）、長崎大学の松野健（現九大応力研）そしてこの度永年功績者として表彰された中村保昭の各氏で私も一員として関わっていた。

九州・沖縄地区合同シンポジウムの年譜（別表参照）

第1回シンポジウムは1989年、長崎海洋気象台の会議室で開催された。当初から出席者が多く見込めないとの懸念があり、発表は2部に分け午前是指定課題、午後の部は「未完成セッション」と称して自由な発表の場とした。このセッションにたまたま所用で長崎に来ておられた東大海洋研の川辺正樹氏（2012年永眠）が飛び入りで「深層水の特異維持」に関する講演をしている。それでも参加者は世話をしてくれた長崎海洋気象台の方々を除くと21名と真にささやかな研究集会であった。翌年、第2回目のシンポジウムでは水産海洋学会は公式に協賛していないが、参加者を増やす努力は続けられた。別表に“統一テーマ無し”とあるが、日ごろこの種のシンポジウムになじみの薄い人たちが自分の仕事とのよすがを求めて参加する気になるよ

う、リモートセンシング、内湾環境、外洋環境、海洋物理、生物と各分野の発表課題をアラカルト風に設定したとのことである。それでも出席者数は30名を超えなかった。

第3回目のシンポジウムは、第2回水産海洋学会地域研究集会と位置づけられ、参加者も増え、当時の学会長平野敏行氏が出席して下さり開会の挨拶もしていただいた。1991年はシンポジウム活動が軌道に乗るきっかけになった年といえる。

その後、九州・沖縄地区合同シンポジウムは、我々の活動とは別に九州内で地域研究集会が開かれたために水産海洋学会共催とならなかった年もあったが、近年は3学会共催が定着し、参加者が2001年には166名、2010年には180名を超えるなど大きく発展してきた。

今後の九州・沖縄地区合同シンポジウム

九州・沖縄地区では、日本海、東シナ海、黒潮流域、さらに有明海のように特異な環境・生態系を有する海湾、アビキ現象が頻繁に発生する沿岸域と多様な海域が存在し、その海洋環境を活かしたさまざまな漁業が営まれている。

そのため漁業が直面する問題も幅が広い。例えば、有明海に代表される海岸埋め立て問題、九州沿岸各地に漂着する大量のゴミやエチゼンクラゲによる漁業被害、地球温暖化、中国大陸から飛来する黄砂や大気汚染物質も生態系に

影響を及ぼすと懸念される。さらに、長江三峡ダムの影響も時日の経過とともに顕在化してくるであろう。

これまで、多様な海、そこで発生する様々な問題に取り組んできたことは年譜に示したシンポジウムのテーマから想像いただけようが、問題は今後ますます広がり複雑化・深刻化を増し、現場の研究者には問題解決、少なくとも漁業者の疑問に対して答えることが求められよう。しかし、どの問題に対しても分野を超えた取り組みがなければ対応できない。

九州・沖縄地区合同シンポジウムは多くの方々の協力を得て、今では地域の研究ネットワークとして根付いてきたが、さらに広がりを持った活動に繋げることが肝要である。

シンポジウムが西日本海洋調査技術連絡会に接続して開催されることは既に述べたが、連絡会の幹事機関として新たに第十一管区海上保安本部が承認され、平成26年度に那覇で会議が開催されることとなった。そのため、これまで長崎、鹿児島、福岡、下関で行われてきたシンポジウムも那覇で開催することになる。沖縄地区の学会員の積極的な参加と新たな発展を期待したい。

最後に、本文作成に当たり資料とアドバイスをいただいた市川洋氏（JAMSTEC）、滝川哲太郎氏（水大校）にこの場を借りてお礼申し上げる。

表1. 九州・沖縄地区合同シンポジウムの年譜

開催回	表題	開催期日	会場	コンビナー
第1回	西日本海域の黒潮構造	1989年12月15日	長崎気象台・長崎	金子郁雄
第2回	▲(統一テーマ無し)	1990年12月12日	鹿大・鹿児島	前田明夫
第3回	予測を目指したモニタリングのあり方	1991年12月6日	長崎気象台・長崎	青山道夫・中村保昭・宮地邦明・松野健
第4回	東シナ海の海と空	1992年12月9日	九大筑紫・春日	半沢洋一・今脇資郎・磯辺篤彦・青山道夫
第5回	亜熱帯循環西岸域に関するこれからの海洋研究	1993年12月3日	長崎気象台・長崎	富山吉祐・宮地邦明・松野健
第6回	▲陸棚縁辺部における物質交換	1994年12月9日	長崎気象台・長崎	日当智明・加藤修・森永健司
第7回	九州・沖縄周辺海域における数年から数十年の長周期変動	1995年12月8日	鹿大・鹿児島	網野正明・市川洋・加藤修
第8回	▲九州・沖縄周辺海域におけるモニタリングの現状、成果、将来展望	1996年12月13日	長崎気象台・長崎	網野正明・市川洋・加藤修
第9回	▲東シナ海と日本海—最近の知見と今後の調査研究への提言	1997年12月12日	水大校・下関	磯辺篤彦・千手智晴
第10回	九州周辺における沿岸の海洋環境	1998年12月16日	長崎気象台・長崎	松野健・岡田良平・森永健司
第11回	五島灘周辺海域の海洋環境と漁業	1999年12月8日	長崎気象台・長崎	小林雅人・岡田良平・磯辺篤彦
第12回	▲東シナ海東部における海流系とその変動	2000年12月13日	鹿大・鹿児島	桜井仁人・中村啓彦
第13回	有明海の海洋環境	2001年12月7日	長大	石坂丞二・中田英昭・松岡数充・松野健
第14回	沿岸における外洋擾乱の影響	2002年12月13日	九大筑紫・春日	市川香・清水学
第15回	九州周辺海域のモデリングと予報	2003年12月12日	アルカスSASEBO・佐世保	廣瀬直毅・吉川裕
第16回	九州沿岸域の赤潮と貧酸素化の現状	2004年12月9日	長大	石坂丞二・中田英昭・高柳和史・神谷ひとみ
第17回	東シナ海の黒潮・対馬暖流と生物資源	2005年12月7日	鹿大・鹿児島	中村啓彦・山城徹・塚本洋一・種子田雄
第18回	河川、陸域での水循環と海洋環境とのつながりについて	2006年12月7日	長大	高柳和史・石坂丞二・神谷ひとみ
第19回	沿岸海洋モニタリングの現状と課題	2007年12月6日	水大校・下関	滝川哲太郎・鬼塚剛
第20回	漂流・漂着ゴミの科学—東シナ海・海ゴミプロジェクトの成果と展開	2008年12月11日	長大	磯辺篤彦・清野聡子・日向博文・馬込伸哉
第21回	2009年に発生した九州周辺海域の特異現象	2009年12月11日	長崎JA会館・長崎	秋山秀樹・小谷祐一・三河哲也
第22回	離島周辺の海洋環境と生物資源・海洋エネルギー	2010年12月8日	鹿大・鹿児島	山城徹・中村啓彦
第23回	東アジア域での大気海洋相互作用と越境汚染研究の現状	2011年12月7日	長大	万田敦昌・河本和明
第24回	対馬海峡	2012年12月7日	水大校・下関	滝川哲太郎・吉川裕

▲：公式に水産海洋学会としては共催していない