

養殖研

ニュース

NO. 48
2001. 8



独立行政法人水産総合研究センター養殖研究所がスタートしました。



① 南勢本所での記念撮影

② 玉城分室での除幕式

③ 日光支所での表示板掛け替え

独立行政法人元年にあたって	2
ペナン島で開催された	
「第2回G n R Hの比較生物学国際シンポジウム」に参加して	4
第14回国際比較内分泌学会に参加して	9
中島室長の日本魚病学会研究奨励賞受賞について	10
新人研修に参加して	11
新人紹介	13
平成13年4月～平成13年7月までの記録	17
セミナー 海外出張 主な会議・委員会 研修生・特別研究員 来客	
編集後記	20



独立行政法人元年にあたって

遺伝育種研究が裏打ちする 豊かな生物生産をめざして

關 哲 夫

勝手な解釈であることを承知の上で社会と行政の流れを振り返れば、私の世代である戦後の団塊世代が年齢とともに社会的な地位を変えていく中で、圧倒的な同世代人口の多さにより様々に既往の制度を変えていかなければならなかった経過が見て取れる。いわば、量的条件が質を変えてこなければならなかった歴史の必然である。

早期には小学校・中学校の増設、先生の増員が求められた。このため、教育分野の人材が多く必要となり、関連する多くの大学が設置された。猫も杓子も大学進学を求める団塊世代の親たちの熱意は、おびただしい数の大学を生んだ。入学した団塊世代は、徒弟制度的な大学社会を民主化する運動を起こして、大衆化を果たした。しかし、この背景では、団塊世代の通過した小中学校での子弟減少に伴う問題や、マスプロ教育化した大学で学問研究をしない大学生を生み、厳しい学問を耐え抜く精神力が損なわれた。団塊世代の社会参入は、極めて大量の消費を必要とする量産化産業を必要とした。このため生産技術の質も大きく変わった。公務員も増えた。年功序列制度は、団塊世代が平均給与を上回る俸給を受け取るべき年代となって支持基盤を継続できなくなった。民間企業ではリストラが避けられず、公務員を支える公共事業の量も問われるようになった。そして、平成13年4月1日、特定独立行政法人が発足した。国民が必要とするサービスを効率的に実施するためである。こうして見れば、独立行政法人の発足も社会的に生じている質的変換の一環であると理解できる。つまり、「質」を変えなければならぬことを意味している。一国の首相が社会の質を変

えなければならぬと表明する段階を迎えたのである。

新たに設置された独立行政法人水産総合研究センターでは、農林水産大臣が定めた中期目標を受けて、中期計画を策定して目標を達成することが求められている。研究分野でも効率化と言う名の「質」の変換が求められたと理解できる。遺伝育種分野では、平成11年12月に策定された「水産基本政策大綱」等を踏まえて、平成12年6月に策定された「水産研究・技術開発戦略」に示された重点事項7、「水圏生物の機能の解明と高度利用技術の開発」を進めることが定められている。これにより、10年後に達成すべき目標として次の項目が謳われている。

- ・ 成長・分化及び性等の形質の分子機構の解析
- ・ 有用形質が付加された形質転換体の特性評価法等の技術開発
- ・ 遺伝子マーカーの高密度遺伝子地図の作成
- ・ DNAマーカーを用いた親子関係判別技術の開発
- ・ 高成長、耐病性等の養殖系統の検討
- ・ ゲノム等先端的情報の多面的利用による新育種技術の開発
- ・ 人工集団と天然集団の遺伝的多様性及びその影響の評価手法の開発
- ・ 効率的遺伝資源保存技術の開発及び優良系統の特性評価

これにより、高度の遺伝情報に基づく養殖対象種の品質向上と生産技術の革新的進展や、水産資源の管理をDNAレベルの情報に基づいて実施する持続的漁業生産が展望されている。限界を越えない漁場利用、水域の生態系を利用した飼育技術の発展とともに、遺伝的多様性を損なわない育種管理による養殖生産など、量産一辺倒ではない養殖生産への質的変換を望みたい。また、海の自然、

河川の自然の価値が重要となり、そこに棲息する水産生物が他生物を含む包括的な資源管理によって持続的利用が図られる段階を迎えているとすれば、生物資源の分布と集団構造が遺伝情報に基づいて図化されていることや、それらの保護・育成を生息域で果たす技術の開発を視点に入れて、天然資源を遺伝的側面から理解した漁業のあり方も重要となろう。「余剰残滓を生じない消費」に即した生産の「質」の転換を願いたい。

当面、上記の目標達成のため、精鋭の研究陣を擁して研究の推進をはかる計画である。横目では、世代人口の変遷に伴う食品需要の変化や、高齢化と後継者不足を来した後の漁業生産の行方を受け止めて、遺伝育種研究に裏打ちされた豊かな生物生産を目指したい。

(遺伝育種部長)

繁殖部で考える専門性

石 岡 宏 子

繁殖部で「ウナギの種苗生産技術開発」といういかにも分かり易い。レプトケファルス生産に成功したことはメディアにも大きく取り上げられ、土用の丑の日の前後となると取材申し込みが多くなる。しかし、「何故これに成功したか？」と尋ねてくれる人は少ない。この解答は一つである。魚類の繁殖生理に関する研究の積み重ねの中から、ウナギの成熟・産卵の制御に成功し、確実に採卵できるようになったことが成功の第一歩であった。即ち、魚類の生殖機構に沿った適切な技術開発が行われたからである。今、さらに次の第一歩踏み出そうとしている。それは今までの種苗生産研究の中で顕在化してこなかった、仔魚期の飼育技術の開発である。ウナギの初期生活史はほとんど明らかになっていないが、形態学的には仔魚期間が異常に長い魚であり、この研究目的の設定をさけて通れない。今年度から開始されたプロジ

ェクト研究「生態系保全型増養殖システム確立のための種苗生産・放流技術の開発」には繁殖部の全研究室が参加して、この問題に多角的に取り組んでいる。

水産研究所も独立行政法人へと組織が変わり不安や混乱がある中で、従前から繁殖部で行われてきた研究スタンスは変わらないし、変えてはならないと思っている。水産生物の繁殖機構を解明し、その生物の生存原理に基づいた制御技術を考えるという視点である。さらに、せっかく9研究所が1つの組織に統合されたのであるから、研究所の壁を取り払って水産生物の繁殖生態、フィールドにおける繁殖の成立や漁場形成等について、繁殖生理の観点から考察できる機会が多くなるのではないかと期待している。

繁殖機構の解明研究は繁殖現象という氷山の海面下部分ともいうべきものであり、近年の新しい分子生物学や蛋白質化学等の手法や知見をも取り入れて多角的により大きな塊に育てなければならない。この外からは見えにくい部分を大切に研究を続け、環境変動による生産性の変化や将来的な蛋白質資源の枯渇等の諸問題に対して「何故?」、「どのように」という解答を具体的に出せるようになりたいものである。

(繁殖部長)

栄養代謝部の研究推進方向について

杉 山 元 彦

現在、我が国の養魚飼料の質は一定の水準に達しており、稚魚から成魚まで配合飼料で飼育されている魚種も少なくない。しかし、例えば孵化仔魚についてはまだまだ、ワムシなどの生物餌料に頼る面も多く、このことが、種苗生産省力化の隘路となっており、また、栄養的欠陥が原因と見られる奇形の発生も、生産効率向上の妨げとなっている。さらに、消費者の嗜好多様化に対応するた

めの、飼料面からの肉質制御、持続的養殖生産確保法（いわゆる養殖新法）の実効性を高めるための養殖現場における飼料効率のさらなる向上等、飼料面で解決しなければならない問題点も多々ある。

栄養代謝部としては、中・長期的には生産効率の向上と漁場汚染負荷の軽減を目的とした、孵化仔魚から成魚までのエサの完全配合飼料化を目指したいと考えている。このため現在、①仔稚魚の栄養代謝機構、②消費者ニーズに合った高品質養殖魚の生産、③魚粉代替原料の探索・評価等、飼料開発に関する基礎的な研究を重点的に進めている。

また、水産庁が主管する飼料関連事業等に積極的に対応するなど、行政ニーズの実現に協力するとともに、養殖漁場の汚染防止、飼料の安全性評価や免疫力強化、肉質評価等の手法開発についても、プロジェクト研究の立ち上げ等により、飼育環境技術部や病理部などの所内研究部や、水研センター傘下の各研究所と連携して、基盤的研究の推進に努める必要があると考えている。

さらに、水産養殖関係試験研究推進会議やその部会等を通じて、養魚飼料に関するニーズやシーズの掘り起こしを行い、研究会の立ち上げ等により、その解決に向けて関係する都道府県や民間企業の試験研究機関との間の連携強化を図っていききたい。

また、国際的な会議や研究集会への参加を通じて、先進諸国との共同研究立ち上げの可能性を探るとともに、JIRCASからの要請に前向きに対応するなど、国際協力にも積極的に対応していきたいと考えている。

（栄養代謝部長）

飼育環境技術部の今年度の抱負

平 川 和 正

近年、過密養殖や過剰給餌により、環境への有機物負荷が過大となり、水域の自浄能力の範囲を超える事例が全国的にみられる。その結果、貧酸素水・硫化水素や赤潮の発生など漁場環境の悪化だけでなく、漁場の生産性とその安定性の低下を招いている。

このような状況から、飼育環境技術部では、“水産新世紀への扉を開く「水産研究・技術開発戦略」”に明示されている養殖場環境保全技術を開発するための達成目標（I期）のうち、独法化元年に当たる今年度は特に以下の2項目を重点的に取り上げ、養殖漁場の環境研究の中核的機能を強化していきたいと考えている。

①飼育由来物質の循環機構の解明

中期計画（中課題「増養殖漁場及び飼育環境の環境制御手法の高度化」）に基づき、自然浄化機能を基準にした養殖漁場環境の適正管理手法の開発を物質循環の視点から取り組む必要がある。水域の浄化機能を評価するためには、経常研究を主軸に運営費交付金プロジェクト研究「自然循環」などを活用することにより、どの物質移行過程が浄化として重要であるのかを明確にするとともに、汚濁物質の移動量を把握しなければならない。即ち、現存量の指標（ストック）より循環指標（フロー）重視の考え方を支持していきたい。

②飼育環境の監視及び評価法の開発

中期計画で策定された行政施策への協力（増養殖及び魚類防疫対策の推進）に基づき、今年度から水産庁委託事業として「増養殖適正化総合調査事業」がスタートした。これにより、養殖新法（「持続的養殖生産確保法」）の基本方針のなかで規定された環境指標とその基準値を本法律の理念である“漁業者による適正管理のための自主的活動の促進”を踏まえながら、体系的に見直していきたい。浜の声をできる限り反映していくためには、行政部局は勿論のこと県水試現場担当者との

連携・協力が不可欠である。従来の「大森・武岡理論」にとらわれず、自然生態系からみた総合的な評価手法の開発を目指したい。本法律の円滑な運用をはじめとした増養殖対象水域の環境保全など行政ニーズに即応した調査研究を多面的視点からアプローチしていく必要がある。

更に、今年度は有明海ノリ不作原因究明のため、緊急要請に対する措置として講じられた新規行政特研「有明生物」に参画し、ノリの色落ちと密接な関連をもつといわれる二枚貝の浄化機能の解明について課題化した。養殖ノリ生産の安定化に資する対策技術の確立に向け、アサリなどの浄化機能を算定するための現場調査や情報収集を西海区水研を核として外部関連機関との連携・協力もはかり、効率的に推進していきたい。

“環境の世紀”ともいわれる新世紀に入り、総合科学技術会議においても、「平成14年度の科学技術に関する予算、人材等の資源配分方針」の中で、環境分野の重点課題として、「地球温暖化研究」、「自然共生型流域圏・都市再生技術研究」及び「ゴミゼロ型・資源循環型技術研究」の3課題を位置づけている。今後これら重点化研究に対応した小課題の立ち上げ（現在各課題に応募中）をも視野に入れながら、新たな水産基本政策の方向性に即した漁場環境研究を積極的に展開していきたいと考えている。

（飼育環境技術部長）

病理部における研究の 重点課題と推進方向

井 上 潔

魚病の多様化と被害の頻発など、魚病を取り巻く情勢には一向に好転の気配がみられない。一昨年には、海外からの魚病の侵入と蔓延を防止する法律（水産資源保護法、持続的養殖生産確保法）も施行されるなか、養殖研究所病理部には国内・

外の魚介類感染症の病害防除に関する研究の推進と、行政的・産業的な要望への積極的な対応が求められ、その責任の重さを痛感している。

病理部においては、①魚病診断技術開発に関する研究、②魚類免疫学に関する基礎研究、③水産用医薬品開発に関する研究、④魚病の蔓延・被害拡大防止のための疫学研究、⑤二枚貝などの無脊椎動物の感染症研究を重点化すべき課題と位置づけ、その充実を目指すとともに、アユ冷水病やヒラメVHS、アコヤガイ感染症、二枚貝類の寄生虫症など、社会的・行政的観点から緊急な対応を要する課題へも取り組んでいるところである。

魚病被害を惹起する大きな要因として海外病がある。養殖用種苗の輸入に伴う海外病の侵入に対しては、国内の法制度等の整備のみならず、国際的な防疫体制の構築と国家間の協力が極めて重要である。そのためには、リファレンスラボラトリー^(注)活動などを通じ、動物防疫のための国際機関である国際獣疫事務局（OIE）との関係を強化する必要がある。また、東南アジア漁業開発センター養殖部局（SEAFDEC/AQD）をはじめとするアジア地域の研究機関との共同研究や技術援助の活性化など、我が国への水産物や種苗の重要な供給地となっている国々との技術協力を推進する必要がある。

現在、病理部は部長を含め12名の定員を擁し、我が国においては最大の魚病研究者集団である。しかしながら、対応すべき課題の多さに比してこの研究者数では、十分な対応が困難なことは明白々々。今後、組織拡充のための努力はもとより、課せられた責務の遂行に際しては他機関との連携が不可欠である。例えば、大学や都道府県試験研究機関、水産関係団体との共同研究体制の強化、交流人事による人材の相互育成など、産官学の連携を推進するための組織制度面の整備も重要な課題の一つであろう。

このたびの独立行政法人化を契機に、病理部一丸となって魚病被害の低減を現実のものとし、養

殖業の経営安定と持続的養殖生産の確保に向けて寄与する所存である。関係機関各位のご理解とご支援をお願いしたい。

(注) リファレンスラボラトリー：OIEの指定を受けて重要疾病の病種毎に、疾病に関する専門技術について助言を行う研究所

(病理部長)

日光支所としての抱負

長 澤 和 也

日光支所は、繁殖研究室と育種研究室に総務係を加えた12名の小さな所帯であるが、独立行政法人元年となった今年度、調査研究や観覧業務などに一層の飛躍をめざしている。

繁殖研究室は、養殖研究所の他の多くの研究室と異なり、所内・室内実験のみにとどまらず、支所周辺の中禅寺湖、湯の湖、湯川等の水域を十二分に活用して調査研究している点に大きな特徴がある。これまで、この特徴を活かしてサケ科魚類の回遊・繁殖等の生態やその発現機構、そしてそれらが酸性雨や環境ホルモンなどの環境汚染により受ける影響などに関して、多くの研究成果を挙げてきた。今年度は、これらの恵まれた研究フィールドをさらに活用した調査研究を展開していく計画である。そして、研究職・技術専門職・研修生が一体となり、中期計画に基づく3つの研究課題を効率的に推進し成果を挙げていきたいと考えている。

育種研究室は、今後5年間にニジマス類を主な対象種として成長及び生体防御能に関わる特性評価研究に取り組んでいく予定である。特に本年度は、環境並びに生理的諸条件が免疫応答に与える影響を検討するため、1) サクラマスで成長促進効果が認められた流水刺激に着目し、成長と生体防御能に及ぼす流水刺激効果を日光系ニジマスで明らかにし、2) 内分泌系の中心的器官である下垂体の除去による成長ホルモン関連ホルモン

供給の欠乏が生体内での種々の免疫担当器官・細胞に及ぼす影響を解析することを目的とする研究に着手している。成長及び生体防御能に関わる形質は、増養殖対象魚が保有すべき形質の中でも極めて重要な要素である。同時に、これらの特性評価研究は優良系統作出の上でも不可欠である。本研究により、成長と免疫機能に対する促進的制御機構に関わる環境因子・生理特性の知見を深め、サケ科魚類の効率的生産をめざした育成技術の確立に繋げていきたいと考えている。

中期計画に位置づけられた観覧業務に関して、今年度はまず水産総合研究センター研究推進本部、養殖研究所本所、日光支所による検討会を開催して、将来構想を検討するとともに、国民に開かれた研究成果普及の窓口として展示内容の充実を図っていく意向である。さらに、日光支所は樹齢数百年のミズナラなどから構成される深い森のなかにあり、その生態系保全についても一層の努力を払いたいと考えている。

(日光支所長)

ペナン島で開催された「第2回GnRHの比較生物学国際シンポジウム」に参加して

奥澤 公一

このシンポジウムは2001年5月にイタリアで開催された、「第14回国際比較内分泌学会議」のサテライトシンポジウムとして4年前の第一回東京大会に引き続き、2001年6月2日から4日までの3日間、マレーシアのペナン島で開催されました。なぜペナン島なの？ということですが、主催者の一人である日本医科大学のイシュワール＝パーハール博士（写真参照）の出身地がここペナン島なのです。イシュワールさんは養殖研究所日光支所でSTAフェローとして研究をされていたこともある方です。彼は故郷ペナンで学会を開催することが夢だったそうで今回それが実現しました。彼がこのシンポジウムをペナンに誘致したのは、マレーシアの生物学者や学生およびマレーシア政府を刺激して、マレーシアの生物学研究をもっと盛んにしたいということが大きな理由です。実際シンポジウムは新聞にも取り上げられ、この目的はある程度達せられたと思います。イシュワールさんはその人望ゆえに幅広い人脈をお持ちで、そのためこのシンポジウムには世界中からその道（GnRH）の大家が大勢参加していました。

さてペナン島といえば老舗のリゾートとして有名です。今回のシンポジウム会場となったラサヤンリゾートというホテルも非常に立派なリゾートホテルでした。目の前がすぐビーチで（写真参照）、お客さんは皆のんびりとくつろいでいました。そんななかで我々だけが3日間会議室にこもって朝から夕方まで怪しげなスライド上映会を繰り広げておりました（笑）。さてここまで「GnRH」の説明なしにきてしまいました。いらいらされていた方ごめんなさい。GnRHはGonadotropin-

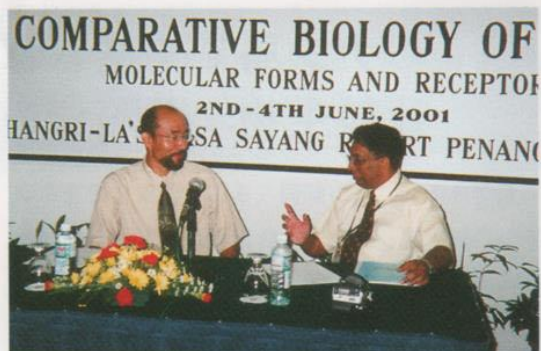
releasing hormone（生殖腺刺激ホルモン放出ホルモン）のことです。このホルモンはその名前から推察されるように生殖腺（卵巣と精巣）の発達に関係しているホルモンです。特徴としては1）脳の神経細胞（ニューロン）で作られる。2）ホヤからヒト（人間）まで各種の動物に共通して存在する。3）ホルモンとしての働きの他に脳内の情報伝達にも働く。といったことがあり、神経学者、内分泌学者、医学者などが興味を持って研究しています。あ、水産学者ももちろん興味をもって研究しています。そんなわけで研究対象となった動物も、ヤツメウナギ、ニジマス、メダカ、ティラピア、熱帯魚、マダイ（これは私）、イモリ、ニワトリ、ネズミ、猿、人間等バラエティに富んでいました。研究手法についても、GnRH遺伝子のRNAスプライシングを扱った分子生物学からGnRHニューロンの発生などの神経生物学、GnRHの分泌に関する内分泌学、GnRHによる魚の成熟促進などの水産学（これは私）と多岐にわたりとても面白い学会でした。このシンポジウムを通じて水産や魚の学会だけでなく他の分野の話も聞く必要があることを痛感しました。

今回私は主催者からの招待で講演をさせていただきました。まあこのシンポジウムでは招待講演者の方が一般講演者より多かったという事情はありましたが、自分としては初めての経験であり、呼んでもらったからにはいい発表をしなければという責任感といわゆる大御所の研究者が結構来っていたので、あんまり見劣りがしてはいかんという見栄もあって、自分としてはめずらしくかなり緊張してしまい、また発表が最終日だったのでそれ

まで気が抜けず胃腸が悪くなって、せっかくのごちそうもあまり食べられずくやしい思いをしました。さらに発表前日は不安であり寝られませんでした。まあいい経験をさせてもらいました。とりあえず発表では笑いをとることができたのでまあ満足しております。

私はマダいのGnRHとその受容体に関するこれまでの研究をとりまとめておよそ25分間発表しました。繁殖生理研究室の香川浩彦室長、玄浩一郎研究員および連携大学院制度で養殖研で研究している東京水産大学大学院生の熊倉直樹君、森明子さんとの共著です。特にふたりの大学院生の発表への貢献度は高かったことを記しておきます。今回私はマイクロソフトのパワーポイントというソフトウェアで発表用の図表をつくり、コンピュータのモニタ画面をスクリーンに投影して発表しました。はっきりいってこれは便利です。発表の直前まで図表の手直しができます。私は日本にいるうちに準備が終わらずノートパソコンを持参し、ホテルで発表前日までばたばたやっておりました。そんなことしてるから胃が痛くなるわけですけど。早くやっつけという声が聞こえますね。しかしある米国の女性研究者は同じくパワーポイントで発表当日の朝に準備したといっていました。さすがですね。ちなみに各国ごとに電源のコンセントの形状が違うのでアダプターを持っていく必要があります。私はエイデン（家電量販店）で買っていきました。

マレーシアは今、工業化が急速に進み、発展途上国から先進国に向けて爆走中なのだそうです。街には高層住宅がたくさん建設され、一方では昔ながらの草葺き屋根の家が取り壊されていました。少し前に日本が通ってきた道をマレーシアも歩んでいるのだと思います。飛行機から眺めると海岸には工場が林立し、海の汚染も心配です。今後マレーシアで生物学や水産学を学ぶ学生が増えて、環境の保全に貢献してくれることを期待してこの記事を終えたいと思います。



写真の説明①

主催者のひとり日本医科大学のイシュワール＝パーハール博士（右）と筆者（左）。シンポジウム会場でやらせ写真。撮影は東京大学小林牧人先生。



写真の説明②

ホテル前のビーチ。人物は本文とは関係ありません。



写真の説明③

ホテルの「いかにも」といったプールのまえて記念撮影。

（繁殖部主任研究官）

第14回国際比較内分泌学会に参加して

矢 田 崇

この5月末に出席させていただきました、イタリア・ソレントで開催されました第14回国際比較内分泌学会について書かせていただきます。この学会はヒトから魚・昆虫・植物や原生動物まで、ホルモンならば全部含めての比較内分泌学において、世界の総元締めのような形で開催されてきたと伺っています。4年に一度、アメリカ・ヨーロッパ・アジアの持ち回りで開催されており、私が初めて参加したのは一巡前のヨーロッパ・89年のスペインでのことでした。その折りにはポスターに必死でお客を呼んで、英語よりも身振り手振りで何とか説明しようとしておりました。それが一巡りして、30分近く時間をいただけるようになりましたのは、何とも感慨がございました。ヨーロッパで開催ということもありまして、フランス・イギリス・オランダ・デンマークなどからの参加者が多く、それに較べて日本・中国・韓国・インドなどアジアからの参加者が少なく感じたのは、やはり距離があるからかと思いました。アメリカの学会では医学分野のヒト・ネズミのほか、食べられる動物いわゆる産業種と、環境問題のシンボルとなるカリスマ動物についての発表が目立つのですが、ヨーロッパではさらにイモリや蝶々・サナダ虫なども出てきて、科学発祥以来の伝統と懐の深さのようなものを感じました。これらの蓄積に分子生物が応用されて、解剖図からいきなり遺伝子構造が出てくるのも、楽しく拝見いたしました。

今回は魚の免疫とホルモンについて、日光支所での仕事と併せまして、昨年アメリカで在外研究させていただいた結果についてお話しさせていただきました。下垂体除去手術からはじまりホルモ

ンの埋め込み、細胞の培養・受容体遺伝子の発現までと、何とかまとめることができました。発表後に「聞いたよ」と声をかけてくださった方が、数えてみますと知っている方でも20名ほどいらっしゃいまして、まずは無難にこなせたかと安心いたしました。途中で渡されたマイクが何であるか理解できずに、差し棒代わりに使ってしまいましたが、大声でしたので後ろに座った方もよく聞こえたそうです。

そんな中での一番大きな収穫とと思いますのは、免疫-内分泌分野で最も活発なグループのリーダーの一人、オランダのVerburg-van Kemenade教授との知遇を得られましたことでした。Wageningen大学のVan Kemenade教授は、免疫系から内分泌系への、サイトカインを介しての機能調節にいち早く注目された方です。最近コイのインターロイキン-1?の配列を明らかにされ、魚類間での相同性が思いのほか低いと仰っていました。これからはそれぞれの魚自身の配列を使って、機能面を洗い直さなければと仰っていたのが印象に残りました。

最後に私事ですが、イタリア料理が苦手です、この学会はパスしようかと思っていました。しかし「そんな理由で出席しないのは許されない」と仰る方がいらっしゃいまして、私としてはかなり覚悟をして行って参りました。案の定ニンニクと脂っこさで、かなり苦しい思いもいたしました。しかし食事も重要な社交の場ですので、イタリアの伝統に則り昼も夜も3時間くらいかけて、偉い方々とご一緒させていただきました。その間話題が途切れないように心がけるのも、日本では意識していない貴重な修練かと思いました。ただし何

回かは逃避いたしました、日本から持っていったカップ麺と草加煎餅で、ホテルの部屋で一息ついておりました。次回は2005年にボストン、その次はブリスベンの開催だそうです、前からの友人や今回知り合った人とも、「ボストンで会いましょう、できたらブリスベンもね」と言ってお別れいたしました。



<図版説明>

車窓から見たナポリの城塞

中島室長の日本魚病学会研究奨励賞受賞について

井 上 潔

本年3月に東京水産大学で開催された日本魚病学会春季大会において、我が病理部ウイルス研究室の中島員洋室長が、日本魚病学会研究奨励賞を受賞しました。病理部としても大きな喜びであり、ここにご紹介します。

中島室長は大阪大学微生物病研究所から、平成3年4月に農林水産省に転任し、病理部の病原生物研究室に配属になり平成10年10月の組織再編の際に誕生したウイルス研究室の初代室長となり、今日に至っております。

室長が転任してきた時期は、マダイのイリドウイルス病が養殖場で大きな問題となっていた時期で、配属当初からこのイリドウイルス病の研究に着手、単クローン抗体を用いた迅速診断法の確立をはじめ数多くの成果を上げてきました。特に、その中でイリドウイルス病に対する不活化ワクチ

ンの開発は、養殖場におけるイリドウイルス病の被害防除に大きく貢献するものとして高い評価を得ております。今回の日本魚病学会研究奨励賞は、このワクチン開発をはじめとするイリドウイルスに関する一連の研究功績に対して送られたものです。



写真：賞状

新人研修に参加して

松 山 知 正

6月12日から15日まで、長野県水産試験場に新人研修に行ってきました。残念ながら梅雨入り直後であったため天気が悪く、景色が楽しめたのは初日だけでしたが、長野水試の背景には日本アルプスが連なり、この季節だと山頂は雪をかぶっており大変美しい景観でした。

私は病理部に所属していますので、環境部（魚病以外にもスモールマウスバス対策などを行っています）でお世話になりました。環境部は、細江部長をはじめとして、降幡氏、伝田氏、河野氏の4人で構成されています。ご存じの通り長野県は内水面養殖の大変盛んな県なのですが、ニジマス養殖業はノルウェーやチリなどからのサケ・マス類の輸入量の増加に圧迫され、非常に苦しい業界です。そういった中で、長野では水産試験場が中心となって魚病問題に対する新しい取り組みをしているそうです。簡単に説明すると、種苗を出荷する際に、その養殖場での病気の発生状況を買手側に知らせるようにしています。当然のことのようですが、種苗を出荷する側にとっては、病気が出ていことが分れば魚が売れなくなるわけで、なるべくそういう情報は外に知られたくないと言う事情があり、これまでこうした取り組みはなかなか実現しなかったそうです。一方で、病気のキャリアとなった魚を出荷してしまい、取引先との信頼関係を無くす事が商売をする上で一番恐ろしいことでもあり、ほとんどの養殖業者が情報を提供してくれているとのこと。このような取り組みは、病原体の蔓延を防ぐ上できわめて重要であり、全国的に取り組むべき問題だと感じました。

前置きが長くなりましたが、研修1日目は試験場本場と押野の稚魚養成場を案内してもらいました。稚魚養成場は、施設内に病原体を持ち込まないように、従業者も専任の人を決め、それ以外の

人はなるべく出入りしないようにしているそうです。施設内に入るときは前室で紫外線照射した服に着替え、手足を消毒してから入ります。施設内に持ち込む荷物や道具類も紫外線やさらし粉で殺菌してから施設内に入れるという徹底ぶりです。研修最終日には、ニジマス稚魚の出荷作業を水試の方と一緒に行ったのですが、魚を運ぶトラック、生け簀、ホース、かっぱや長靴も消毒します。病原体との接触を避けるために、細心の注意を払いながらの緊張感のある出荷作業でした。

2日目はニジマス養殖場を回って、実際に養殖業に携わっている方々の話を聞きました。試験場のある明科町では、豊富な湧水を利用してワサビの栽培が盛んに行われています。私がお世話になった3つの養殖場の内2カ所は、上流のワサビ田から流れ出る湧水を利用して養殖をしています。もう1件は昔ながらの養殖場で、飼育池の底面は砂地になっており、流水の一部は底面全体から湧き出る湧水を利用しています。池の底が砂地になっていると、鰭がすれずに美しい魚を作れるとのことでした。魚病はどの養殖場でも一通りの病気が出ているが、最近では特にヘルペスウィルスとイクチオホヌス症に困っているという話でした。これは病気だけが原因ではないのですが、稚魚から出荷サイズまでの歩留まりはニジマスでも4割程度と聞きました。養殖技術が進んでいるニジマスですらこの程度の歩留まりしか達成できないと言うのはショックでした。

午後には養殖場でもらってきた病魚の診断をしました。普段の業務では、養殖業者が試験場に持ち込んだ魚を数十分の内に診断して、疾病対策を相談するそうです。試験場の方はさすがはプロで、魚を見ただけで大体の病気はわかってしまいます。

3日目は試験場から養殖場に出荷するシナノユキマス種苗にVibrio anguillarumの浸漬ワクチンを

施しました。シナノユキマスはサケ科コレゴヌス属の魚で、長野県水産試験場で旧チェコスロバキアから導入した発眼卵を孵化育成し、養殖技術を確立したそうです。現在では商業ベースで生産されています。ワクチン処理と言っても、一度に何万匹もの稚魚を処理するので、なるべく魚にストレスがかからないように急いでやるのですが、ユキマスは大変ストレスに弱い魚で、気をつけて処理しても多少は死んでしまうそうです。私が手伝った時も、ワクチン処理直後かなりの稚魚が死んでしまいました。研修4日目には食用サイズのユキマスを出荷するために、池に入って魚を捕まえるのを手伝いました。シナノユキマスは網で囲って池の隅に寄せただけで腹を上にしてぐったりしてしまい、死んでしまうのではないかとヒヤヒヤさせられましたが、元々そういう魚らしく広いところに戻せばまた元気に泳ぎだします。

こうして4日間の研修は終わりました。私は大学でも魚病研究室に所属していたのですが、研究室にこもって研究をしていると養殖現場のことは忘れてしまって、つつい自分の興味に走りがちです。実際に養殖をしている方や、普段から現場に接している試験場の方々の話を聞いて、産業としての養殖業の現実を生々しく感じる事ができました。基礎研究も当然大切なのですが、現場には魚病で困っている人が大勢いるということを忘れずに研究をしていこうと強く思いました。

最後になりましたが、ご指導いただきました長野県水産試験場の皆さん、養殖場の皆さんに感謝いたします。



写真1 長野県水産試験場のニジマス稚魚飼育施設



写真2 穂高町にあるニジマス養殖場の水源になっているワサビ田



写真3 穂高町にあるニジマス養殖場



写真4 明科町にある昔ながらのニジマス養殖場



写真5 水産試験場での病魚からの細菌分離

新人紹介

山村 豊



「これがまあ終の棲家か
おらが春」

4月、10年ぶりに戻って
きた村のたたずまいは、創
設の頃と何一つ変わったよ
うに見えないけれど、時の
流れは止めようもなく、自

分一人が浦島太郎状態であることに気がついた。
村のナイターソフトもすたれ、水研テニス大会に
選手を送れない、旅行会もなくなった。世代交代
が進み、生活の隅々にまで電子が飛び交う時代は、
思いやりも情もない。救いは緑濃い山々と眼下に
広がる青い海である。独法化の荒波に翻弄され、
仕事の中に埋没していると、余りに人の存在が小
さく感じられ、悠久の大自然の偉大さにひれ伏し
たくなる。

転任の挨拶状も、考えが及ばないまま、3月が
経った。紙面をお借りしてお詫びしたい。

定年を意識する年令になって、新人紹介は面映
ゆいが、出勤簿の一枚目に自分の名が出ているの
を見ると、入省時が思い出されて隔絶の感がある。
語り尽くせない新人とは私のことだろう。

というわけで、独法が軌道に乗る残り少ない時
間を少しでも人のために役立ちたいと願っていま
す。

杉山 元彦 (栄養代謝部長)



4月1日付で、栄養代謝
部に転任してまいりまし
た、杉山元彦です。養殖研
究所に転入してきたのは、
これで3回目となります。

1回目は昭和54年3月、
京都府立海洋センターか

ら、設立されたばかりの当所の環境管理部技術第
二研究室への配属です。その時は内湾漁場環境に
関する仕事に従事する傍ら、南勢庁舎や宿舍建設
のお手伝いに走り回っておりました。

2回目は昭和61年4月、北海道区水産研究所増
殖部魚介類研究室から、環境管理部環境動態研究
室への配置換えでした。このときは自家汚染や有
害化学物質汚染等に関する仕事に従事する傍ら、
所長の指示により、地元対応要員として研究所と
マダイや真珠養殖の業者の皆さんとの間の橋渡し
役も務めておりました。

3回目の今回は、信州・上田にある中央水産研
究所の内水面利用部からです。上田では、淡水魚
類の生態からあゆの冷水病まで、広範囲にわたる
分野を勉強させていただきました。この間、数々
のご厚情・ご指導・ご鞭撻を賜りました水産庁関
係部局、全国都道府県の内水面試験研究機関、全
国内水面漁業協同組合連合会等の関係各位に対
し、この紙面を借り、篤く御礼申し上げます。

今回の人事異動通知を受けたとき、「魚が健全
に成長し、かつ水を汚しにくいエサを作ればいい
のだろう」と単純に考えていました。しかし、赴
任してみて、この命題が簡単には達成できないこ
とが判ってきました。栄養代謝部には一騎当千の
強者が揃ってはいますが、その数は僅か7名。上
記命題の達成に向けては、大学や公立及び企業の
関係試験研究機関との連携を一層強めて行く必要
があると考えておりますので、今後ともよろしく
ご協力下さいますよう、お願い申し上げます。

長 澤 和 也 (日光支所長)



4月1日付けで遠洋水産研究所から異動してきました。

生まれと育ちは山梨県。大学・大学院と10年間を東京で過ごし、北海道立水産試験場で10年、さらに遠洋水産研究所に10年間勤務し

ました。このように過去30年間は10年区切りの人生で、それぞれの場所では、それ以前の生活とはまったく違う経験をしながら、多くの人に支えられてきました。ここ日光支所における職員の研究テーマは、水産資源学を基礎とした私の専門分野とは異なっていますが、それ故にこそ、この新たな勤務地で、新しい経験に遭遇し、初めて出会う人々と共に働くチャンスを与えられたことを大いに感謝しています。

さて、日光支所に異動する際、約20年前の大学院時代のことが思い出されました。当時、私は魚病学を専攻する博士課程の院生で、寄生虫の生態学的な研究をしていました。そして、研究フィールドに選んだのが日光支所が研究水面として使っていた湯の湖でした。湯の湖でマス類を採集し、腸に寄生する鉤頭虫という寄生虫の生態を調べました。この調査結果は私の学位論文の一部となり、日光支所での経験はその後の研究生活に大きな役割を果たしました。その私が、立場が違うとは言え、日光支所で仕事をすることになるとはまったく予想外でしたが、何か昔からの縁を感じざるを得ませんでした。当時とは、組織、職員、そして研究内容も大きく変わったものの、日光支所が使用できる莫大な湧水や水面に実質的な変化はなく、これらを活かした研究のポテンシャルをさらに高め、研究成果の国内外への発信を一層促進することが私の仕事のひとつであると考えております。皆様のこれまで以上のご指導とご鞭撻をお願いする次第です。

日向野 純 也



平成13年4月1日付で、飼育環境技術部餌料生物研究室に転任致しました。これまで水産工学研究所に14年間、国際農林水産業研究センターに4年間勤め、風光明媚な伊勢志摩の地に渡

ってまいりました。水産工学研究所時代には主にチョウセンハマグリなど砂浜域の二枚貝の生態と生息環境に関する研究を行ってきました。養殖研究所の所在する五ヶ所湾の静かな水面を眺め、整然とした(?)コンパクトな実験室を見ていると、工場のような実験棟で造波実験を行ったり、波の荒い波崎海岸で港湾技術研究所の観測栈橋や漁船で調査を行ったりしていた当時の環境とは余にも異なることに未だに戸惑いを感じざるを得ません。また、JIRCASではタイ王国で約3年間エビ養殖の環境改善に関する研究をカセサート大学との共同研究で行いました。タイはウシエビの養殖生産が世界一ですが、同時に排出される廃水や汚泥の量はその数倍にも及び、その解決法を見出そうと腐心しましたが、知恵と時間が足らず若干不完全燃焼の内に帰国致しました。養殖研究所では、今までの経験を元に二枚貝による植物プランクトンの摂食と水質の浄化に関する研究に当たって参る所存です。今後とも宜しくお願い致します。

伊藤 文成



4月1日付けで中央水産研究所から養殖研究所の飼育環境技術部環境制御研究室にやって来ました。水産研究所に入所してから初めての移動です。生まれは海なし県の信州、大学時代は

10年ほど海辺の函館で過ごしましたが、海と接していたのは学生実習と釣り程度で、研究で相手にしていたのは淡水魚、水産研究所に入ってからはずっと内水面利用部の漁場環境研究室に所属し(中央水研とはいっても横浜ではなく、長野県の上田市にある)、内水面の環境と魚との関係の研究してきました。そんな訳で、これまで研究対象としての海をほとんど知らずに来てしまいました。今後、海を対象に環境関連の研究を進めて行くつもりですが、勉強の機会を与えていただいたことに感謝して、これまでの経験を生かしつつ徐々に視野を広げていきたいと思っています。こちらに来てからは、バドミントン部の仲間に入れてもらい、忘れかけていたバドミントンに励んでいます。しかし、早速肩を痛めてしまいました。学生時代からアイスホッケーを始め、長野県でもクラブチームに入ってそこそこ頑張ってきました(ここ数年は体力の衰えから若者についていけず、余り練習に出ていませんでしたが)。こちらに来てもしリンクさえあれば続けたいと思っていましたが(三重県のレベルならもしかして国体出場も・・・)、残念ながら諦めました。今のところ家族を長野県に残し、単身で不自由な生活を送っています。

山野 恵祐



2年間の霞ヶ関勤務を終えて養殖研に復帰しました。技術会議勤務時には研究所の皆さんには早急な対応や無理難題をお願いをしたことが少なからずありましたが、どなたも快く対応

していただき大変感謝しております。お礼申し上げます。また研究プロジェクトや課題の採択で不愉快な思いをされた方もいらっしゃると思いますがご容赦ください。

さて、ここでは繁殖部に配属となり、私にとっては初めての仕事のクルマエビの繁殖生理に取り組むこととなりました。今現在、膨大な数の養殖用・放流用のクルマエビ種苗が生産されています。しかしながら肝心の親エビの養成技術が確立されておらず、漁獲物から親エビを確保しているのが現状です。長きに渡って未解決の問題に取り組むということで荷が重いのですが、クルマエビ飼育してみると、日々新しいことばかりで楽しい毎日です。

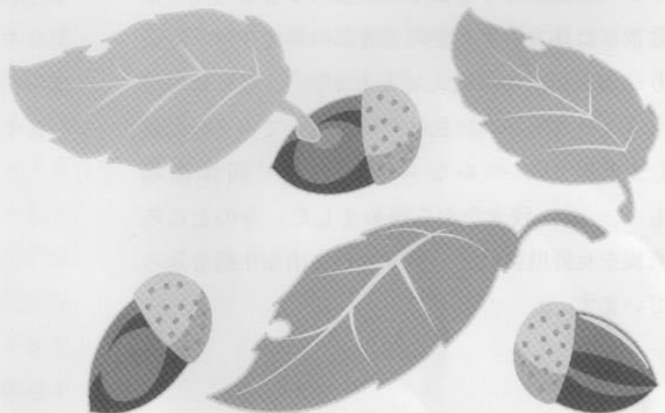
今のところは新しいといっても自分にとって目新しいだけで、サイエンスのレベルで新しいことを見いだしているわけではありませんが、サイエンスや産業に貢献できるように努力したいと思いますので、これまで同様皆様の厚い支援をお願いします。

松山 知正



皆さんこんにちは。私は
こちらへ来るまでは、宮崎
大学で魚類の生体防御機構
について研究してしまし
た。そろそろ病原体のこ
とも研究してみようかと考
えていたところでしたので、

ちょうどよいところに就職できて良かったです。
趣味は素潜りです。水深があって地形の複雑なポ
イントを探しています。何度か潜りに行ったので
すが、この辺りで潜っていると漁師さんに怒られ
ちゃいそうで困っています。しかし海藻とアワビ
やサザエの多さには驚きました。さすがは海女さ
んの土地だけあると一人感動してしまいました。
素潜りの他に山歩きも好きなので、自然が豊富な
この地域は私にとってはなかなかの環境です。今
後とも宜しくお願いします。



平成13年3月～平成13年6月までの記録

セミナー

年 月 日	発表者	所 属	発表場所	話 題
13.3.16	中易 千早	病理部／組織病理研究室	玉 城	単生類 <i>Neoheterobothrium hirame</i> に対するヒラメ白血球の応答
13.4.23	伊藤 文成	飼育環境技術部／環境制御研究室	南 勢	淡水魚の産卵と産卵場環境
13.4.26	岡本 裕之	遺伝育種部／細胞工学研究室	南 勢	新規 Fox 遺伝子の機能解析の試み
13.4.26	熊谷 明	病理部／組織病理研究室	玉 城	アユ冷水病の垂直感染の可能性について
13.4.26	伊東 尚史	病理部／ウィルス研究室	玉 城	アコヤガイ感染症病原体の性状について
13.5.15	小林 敬典	遺伝育種部／遺伝資源研究室	玉 城	DNA多型を用いたアコヤガイ集団の遺伝的多様性の検討
13.5.23	桐生 郁也	病理部	玉 城	ニジマスのMHCクラス1における対立遺伝子群の解析
13.5.24	日向野純也	飼育環境技術部／餌料生物研究室	南 勢	Polyculture experiments combining giant tiger prawn and green mussel in Thailand
13.6.11	鈴木 伸洋	栄養代謝部／飼料研究室	玉 城	自発摂餌式自動給餌システム開発の現状
13.6.11	伊東 尚史	病理部／ウィルス研究室	玉 城	養殖ブリにおける細菌性溶血性黄疸の発生機構とその予防に関する研究
13.6.11	中島 員洋	病理部／ウィルス研究室	玉 城	マダイイリドウイルス病に関する研究
13.6.20	松山 知正	病理部／ウィルス研究室	玉 城	テラピア好酸性顆粒球の炎症反応における役割
13.6.20	正岡 哲治	遺伝育種部／遺伝資源研究室	南 勢	アコヤガイにおけるDNA多型解析手法を用いた遺伝解析の試み－育種等の応用を目指して－
13.6.22	徳田 雅治	飼育環境技術部／餌料生物研究室	南 勢	魚類消化管内における細菌消化過程のCO ₂ 測定による推定

海外出張（研究交流促進法適用を含む）

氏 名	所 属	期 間	日数	出張先	目 的	経 費
釜石 隆	病理部／病原生物研究室	13.3.4～13.3.11		アメリカ	In situ hybridizationを用いたカキからの寄生虫の検出に関する検討	科学技術庁
矢田 崇	日光支所／育種研究室	13.5.25～13.6.2		イタリア	第14回国際比較内分泌学会（依頼講演）	水研センター
井上 潔	病理部長	13.5.25～13.6.3		パリ	国際獣疫事務局（OIE）総会	水研センター
荒木 和夫	遺伝育種部／細胞工学研究室長	13.5.30～13.6.4		シンガポール	国際観賞魚学会（発表）	水研センター
奥澤 公一	繁殖部／繁殖生理研究室	13.5.31～13.6.4		ベナン	第2回GnRHの比較生物学国際シンポジウム（発表）	水研センター

主な会議・委員会

年 月 日	出席者	会 議 名	主 催 者	場 所
13. 4.20	中村 保昭	独立行政法人水産総合研究センター第1回運営会議	独立行政法人水産総合研究センター	神奈川県
13. 4.19~20	井上 潔	第1回アユ冷水病対策協議会代表者会議	水産庁	東京都
13. 4.25	平川 和正 他1名	平成13年度行政特研「有明海の海洋環境変化が生物生産に及ぼす影響の解明」に関する研究設計会議	独立行政法人水産総合研究センター 西海区水産研究所	長崎県
13. 4.25~26	良永 知義	タイラギ条虫症研究会	独立行政法人水産総合研究センター 養殖研究所	福岡県
13. 4.27~28	井上 潔	第3回環境毒性専門委員会	水産庁	東京都
13. 5.17	大久保浩志	奥日光清流清湖保全協議会幹事会	奥日光清流清湖協議会	栃木県
13. 5.23	南 尚子	任用担当者会議	人事院中部事務局	愛知県
13. 5.24	長澤 和也 他1名	奥日光清流清湖保全協議会	奥日光清流清湖協議会	栃木県
13. 5.24~25	反町 稔	編集委員会/平成13年度第1回研究企画・評価会議	独立行政法人水産総合研究センター	神奈川県
13. 5.25	中村 保昭	平成13年度第1回研究企画・評価会議	独立行政法人水産総合研究センター	神奈川県
13. 5.28	横山 壽	三河湾神野西地区埋立事業に伴う環境創生委員会	社団法人日本水産資源保護協会	愛知県
13. 5.29~30	石岡 宏子	「栽培技研」編集委員会	社団法人日本栽培漁業協会	東京都
13. 5.30~31	山崎 誠 山村 豊	平成13年度第1回業務管理者会議	独立行政法人水産総合研究センター	神奈川県
13. 6. 4~7	中村 保昭	独法水産研究センター・水産試験場長会懇談会、所長懇談会	水産庁	東京都
13. 6. 6	中村 保昭	独立行政法人水産総合研究センター第2回運営会議	独立行政法人水産総合研究センター	神奈川県
13. 6. 6	長澤 和也	関東地域連絡会議・埼玉地方連絡会議	関東農政局	埼玉県
13. 6. 6~7	石岡 宏子	栽培漁業モニタリング検討委員会	社団法人日本栽培漁業協会	東京都
13. 6. 7	山本 剛史	平成13年度第1回高品質配合飼料開発事業検討会	愛媛県水産試験場	東京都
13. 6. 8	中村 保昭	東海地域生物系先端技術研究会平成13年度役員会	東海地域生物系先端技術研究会	愛知県
13. 6. 8	關 哲夫	「東海地域生物系先端技術研究会」企画運営委員会通常総会	東海地域生物系先端技術研究会	愛知県
13. 6. 8	石岡 宏子	水産環境協力分野プロジェクト国内委員会	国際協力事業団	東京都
13. 6.14	中村 保昭	平成13年度東海地域連絡会議・東海三県地方連絡合同会議	東海農政局	愛知県
13. 6.18	平川 和正 他1名	平成13年度第1回環境保全型養殖普及推進対策事業総合検討会	愛媛県水産試験場	愛媛県
13. 6.20~21	乙竹 充	平成13年度全国養鰯技術協議会魚病対策研究部会	全国養鰯技術協議会魚病対策研究部会	東京都
13. 6.21~22	中村 保昭	平成13年度春期東海ブロック水産試験場長会	静岡県水産試験場	静岡県
13. 6.21~22	名古屋博之	「生殖系列細胞を用いた希少動物種の維持・増殖法の開発に関する基礎研究」班会議	文部科学省	東京都
13. 6.22	香川 浩彦	平成13年度内水面重要種資源増大対策委託事業（レプトケファレス育成技術開発）第1回検討委員会	日本養鰻漁業協同組合連合会	東京都
13. 6.22	關 哲夫 他1名	中部国際空港に係る漁業モニタリング調査委員会	社団法人日本水産資源保護協会	愛知県
13. 6.25	鈴木 伸洋	平成13年度第1回新魚種養魚技術開発検討委員会	社団法人全国かん水養魚協会	東京都
13. 6.28	關 哲夫	平成13年度野菜茶業研究所・花き研究所組換えDNA実験安全委員会及び組換え体利用に関する業務安全委員会	独立行政法人農業技術研究機構 野菜茶業研究所	三重県
13. 6.28	杉山 元彦	平成13年度第1回農畜水産地域連携水環境保全推進中央協議会	社団法人海と渚環境美化推進機構	東京都
13. 6.28	生田 和正	平成12年度内分泌攪乱化学物質による野生生物影響実態調査研究班検討会	財団法人自然環境研究センター	東京都
13. 6.29	反町 稔	「深層水多段利用型水産増養殖技術の開発」種目検討会	社団法人マリノフォーラム21	富山県

特別研究員

氏 名	期 間	研 究 内 容	対応研究部／室
二階堂昌孝	12. 4. 1 ～ 13. 3. 31	細胞内情報伝達に関わって骨形成蛋白質（BMP）に多機能性をもたらす新規遺伝子のゼブラフィッシュを用いた検索	遺伝育種部／細胞工学研究室
橋本 寿史	12. 4. 1 ～ 13. 3. 31	有用魚類の変態の分子機構に関する研究	栄養代謝部／代謝研究室

研修生

氏 名	所 属	期間開始	期間終了	研 修 内 容	受入研究部	受入研究室	担当者
鈴木貴志	三重大学	2001/4/1	2002/3/31	ウナギ孵化の飼育技術に関する研究	繁殖部	繁殖生理研究室	香川
山口園子	九州大学大学院	2001/4/1	2002/3/31	性ステロイドホルモンのマダイの配偶子形成に及ぼす影響に関する研究	繁殖部	繁殖生理研究室	香川
江田幸玄	北里大学	2001/4/6	2002/3/29	ニジマス類の成長および生態防御機能に関する研究	日光支所	育種研究室	東
金 信権	東京水産大学	2001/4/9	2001/7/31	ヒラメ仔稚魚における健全育成用飼料の開発	栄養代謝部	栄養研究室	尾形
古川未来	三重大学	2001/4/10	2002/3/31	放流アマゴの天然集団に対する遺伝的影響	遺伝育種部	育種研究室	岡内
藤原篤志	東京水産大学	2001/4/16	2001/6/30	魚類の染色体地図作製に関する基礎技術開発	遺伝育種部	細胞工学研究室	荒木
Elena S.Capata	東南アジア漁業開発センター養殖部	2001/4/24	2001/8/9	魚類ウイルス分離培養及びモノクローナル抗体作成、ウイルスPCR診断に関する研究	病理部	ウイルス研究室	中島
今里栄男	熊本大学	2001/4/26	2001/5/30	ヒラメ受精卵への遺伝子導入法の検討	栄養代謝部	代謝研究室	鈴木
大槻壮洋	宇都宮大学大学院	2001/5/1	2001/8/31	ヒメマスの降河行動と甲状腺軸ホルモンに関する研究	日光支所	育種研究室	東
堤 信幸	東京大学大学院	2001/5/28	2002/3/31	ヒラメ貧血症に関する研究	病理部	病原生物研究室	良永
木南朋久	北海道大学大学院	2001/6/1	2001/7/31	マダイ脂質に対する共役脂肪酸の制御効果に関する研究	栄養代謝部	栄養研究室	尾形
荒砥真吾	北海道大学大学院	2001/6/1	2001/7/31	マダイ脂質に対する共役脂肪酸の制御効果に関する研究	栄養代謝部	栄養研究室	尾形

来客

	本 所		日 光 支 所	
月	件 数	人数（内外国人）	件 数	人数（内外国人）
4	7	53（ 0 ）	9	20（ ）
5	14	24（ 4 ）	3	10（ 2 ）
6	8	62（ 0 ）	6	17（ ）
小計	29	139（ 4 ）	18	47（ ）

表紙の説明

平成13年4月2日、独立行政法人水産総合研究センター養殖研究所の表示板の除幕式が、南勢本所・玉城分室・日光支所でそれぞれ行われました。

独法元年と言うことで軟着陸を図りつつも、新しい出来事には一致団結して臨む気構えを確認してのスタートとなりました。

編集後記

平成13年もまもなく終わる師走も押し迫ったこの時期に、独立行政法人に移行して最初の養殖研ニュースをようやく発刊する運びとなりました。当初、8月に本号を刊行する予定で準備を進めてまいりましたが、この時期まで時間を浪費していた企画連絡室の怠慢は弁解のしようもありません。せっかくのニュースもある意味では新鮮味を失ってしまい、読者の皆様ならびにご多忙のところ投稿していただいた執筆者の方々には深くお詫びいたします。

本号では、平成13年4月に水産庁研究所から独立行政法人に移行したことから、「独法元年を迎えるにあたって」と題して特集し、養殖研の遺伝育種、繁殖、栄養代謝、飼育環境技術、病理の5研究部長および日光支所

長から新たな決意と抱負を語ってもらいました。ご一読いただければ各分野の重点研究と推進方向の概要がお分かりいただけるものと思います。独法元年も早いもので8ヶ月が経過しました。各部・支所におきましては中期計画とその推進方針に基づき、部長・支所長を中心に着々と成果を発信しており、従前にも増して活発に研究活動を行っております。中期計画の完遂を目指して、この活力をさらに高めるため、企画連絡室も全力でバックアップしていく所存ですので、今後ともご支援のほどよろしくお願いいたします。

企画連絡室長 反町 稔

〒516-0193
三重県度会郡南勢町中津浜浦422-1
水産庁養殖研究所
TEL 0599-66-1830
FAX 0599-66-1962
<http://www.nria.affrc.go.jp/index-j.html>

〒519-0423
三重県度会郡玉城町昼田224-1
玉城分室
TEL 0596-58-6411
FAX 0596-58-6413

〒321-1661
栃木県日光市中宮祠2482-3
日光支所
TEL 0288-55-0055
FAX 0288-55-0064

養殖研ニュースNo.48 平成13年8月31日発行