第5回日本魚病学会国際シンポジウム —持続的養殖における魚病学の役割

小 川 和 夫

東京大学大学院農学生命科学研究科

The 5th International Symposium of the Japanese Society for Fish Pathology

KAZUO OGAWA

Graduate School of Agricultural and Life Sciences, the University of Tokyo, Bunkyo, Tokyo 113-8657, Japan

歴史的に見ると、日本は量的にも質的にも魚病学研究をもっとも充実して行ってきた国である。日本の魚病学は細菌性流行病の診断や治療を通して、戦後の海面養殖の発達を支えてきた。最近では、養殖対象種の多様化や人工種苗・輸入種苗の使用に伴って、新しい病気が次々に出現するようになった。そのことが魚病研究に新しい技術の導入を促す結果ともなった。病原体のより精密な探求、病気の診断技術の進化、病気流行のメカニズム分析などによって、いくつかの病気については対策が確立されるに至った。基礎研究は格段に進み、特に分子生物学的手法の進歩によって、魚病研究は大きく変容を遂げ

た。

世界的な魚介類の需要の高まりにつれ、養殖産業は世界規模で着実に発展を続けている。その一方で、持続的な発展のためには、魚病問題をいかに解決していくかが最大の課題のひとつとなっている。日本魚病学会は第4回国際シンポジウムを1997年に広島で開催した。それ以来、日本の養殖産業の有り様は大きく変貌しつつある。こうした状況下で、魚病学が魚病の制御にどのように貢献してきたか、研究の現状をどのように解析し、将来に向かってどのような展望を提示することができるかを総括することが必要であろう。そこで、日本魚病学会

参加者による記念撮影

は、「持続的養殖における魚病学の役割」を統一テーマとして、第5回国際シンポジウムを平成20年10月18日・19日に、東京大学農学部キャンパスにおいて開催した。これは第5回世界水産学会議のサテライトシンポジウムでもあった。

シンポジウムでは、招待講演10題、口頭発表38題（魚類ウイルス病関係8題、細菌病7題、寄生虫病10題、エビ類の疾病4題、免疫・遺伝子関連9題）、ポスター発表45題の計94題の講演が行われた。統一テーマにしたがって、「水生動物の疫学（Epidemiology in aquatic animals）」と「魚病学における先端技術の応用（Application of advanced technology in fish pathology）」というサブセッションを設定した。そこでは、それぞれ3名の招待者の基調講演の後、講演者を壇上に集めて、ラウンドテーブル・ディスカッションを行った。

サブセッション「水生動物の疫学」では、鳥インフルエンザウイルスの研究の第一人者である北海道大学の喜田 宏教授が鳥インフルエンザウイルスの生態や進化を解説し、来るべき大流行に備えたワクチン研究を紹介した。ロシア、アラスカ、極東域などにおける膨大なフィールド調査や新型ウイルスが誕生するメカニズムの解明など、スケールの大きい講演であった。魚病関連の病原体は、輸入種苗とともに国際間を人為的に運ばれる。鳥インフルエンザウイルスの場合、魚介類の流行病との大きな違いは、カモなどの野鳥の渡りによってウイルスが世界的に運ばれるということである。獣医学分野の専門家の講演であったが、魚病研究者にとっても刺激的な内容であった。続いて、水産動物の病原体の国際的な伝播に関して、2人の著名な研究者の講演があった。まず、タイ・マヒドール大学のT. Flegel博士がエビのウイルス病は生きた養殖エビ（親エビ、種苗エビ）を介して国際的に伝播することを具体的に解説した。欧州食品安全機関のF. Berthe博士は、貝類の病原体（主に原虫）は同定が困難であること、貝類の病気には感受性の異なるさまざまな宿主・媒介動物が存在することを問題点として挙げた。こうした問題が国際的な病気の伝播に関わるリスク評価の困難さの根底にあることを指摘した。

サブセッション「魚病学における先端技術の応用」においては、英国アバジーン大学のC. Secombes博士は、魚類免疫学の概括的解説の後、免疫学の最近の著しい進歩によって将来の魚類ワクチンの開発の可能性を示した。デンマーク国立食料および獣医学研究所のN. Lorenzen博士は、サケ科魚のウイルス性出血性敗血症

を取り上げて、ウイルス病に対するDNAワクチンについて、基礎研究とワクチン開発の現状について講演した。特にDNAワクチンを接種した魚の筋肉内で、ウイルスタンパク質を発現した細胞を白血球が攻撃する像は、DNAワクチンの作用を具体的に示していて印象的であった。国立台湾大学のC.-F. Lo博士は、クルマエビ類の養殖の最大の問題である、WSD（ホワイイトスポット病；日本においては、PAV（クルマエビ急性ウイルス血症）という病名を用いる）について、原因ウイルスの病原性と宿主のエビの防御メカニズムを分子生物学の手法を駆使して解説した。いずれのサブセッションにおいても、講演後のラウンドテーブル・ディスカッションでは、活発な質疑応答が展開された。

その他の招待講演においては、国立台湾海洋大学の廖一久博士が、養殖学の専門家の立場から、世界人口の増加に伴って予想される食糧危機において、養殖に対する期待が高まっていることを説き、そのために魚病学が果たす役割が重要なことを強調した。世界食料機構のM. ボンダド・レアンタソ博士は、魚介類（観賞魚を含む）の国際的流通に伴う魚病の伝播のリスクマネジメントについての長年の研究から、制度の未整備によって、流行病の伝播のリスクがいまだに大きいことを警告した。韓国国立釜慶大学の朴 守一博士は、韓国における魚病対策の現状を解説した。北海道大学の吉水 守博士は、長年にわたって研究されてきたサケ科魚、ヒラメ類、エビ類のウイルス病について、それぞれ具体的な対策の成果を講演した。

一般講演やポスター発表においても、それぞれの国の養殖事情に応じた病気や研究の現状が紹介された。日本側にとっても海外の研究者にとっても、有益な発表が多かった。そうしたなかで、日本人学生や若い研究者も、一流研究者に混じって堂々と発表していたのが印象的であった。今回のシンポジウムの参加者は日本人123名、外国人（国内参加も含む）61名の計184名であった。全体として、参加者が多すぎず少なすぎず、まとまって議論するにはちょうどよい規模のシンポジウムであった。シンポジウム初日の夕方には弥生講堂のホールを使ってレセプションが行われた。台湾の廖一久博士の乾杯の音頭で始まり、終始和やかな雰囲気の中であった。料理、特に模擬店による寿司や天ぷらのサービスは外国からの参加者には好評であった。和やかな雰囲気のもと、活発な発表、討論も行われ、主催者としては、まずまず成功したシンポジウムと自己評価している。