

「第29回 ACNフォーラム」盛会

ブリ輸出増への要件、緑色光による異体類の成長促進など

10月16日、NPO 法人アクアカルチャーネットワーク主催による「第29回 ACNフォーラム」(日本の水産増養殖を考える会)が鹿児島市内で開催された。各地の種苗生産・養殖業者、試験・研究者、資材供給業者ら120名余りが参加、3題の講演や総合討論などで様々な情報交換を行った。また、翌17日には、垂水市にある(公財)かごしま豊かな海づくり協会運営のカンパチおよびブリ種苗生産施設の見学会が行われ、約40名が参加した。

フォーラムでは、開催地を代表してMBC開発(株)の假屋哲尋専務取締役、主催者を代表してACNの田嶋猛理事長がそれぞれ挨拶。假屋氏は、昨今の天災の頻発に言及した上で、種苗生産・養殖経営の重要課題として、疾病、水質汚染、魚価安を指摘した。田嶋氏は、やはり異常気象に触れつつ、これからの日本の増養殖業界に大きな経済効果をもたらし得る存在として、カンパチ、ブリ、クロマグロを挙げた。続いて、後援者の一人でもある記者が、政府による今般の漁業制度改訂案への懸念等を述べた。

以下では、フォーラムでの3講演の内容を概説する。

ブリ養殖生産と販売・輸出を取り巻く環境について

原 隆氏(日本水産(株)中央研究所大分海洋研究センター主任研究員)

日本水産グループの黒瀬水産(株)では、2004年の設立当初から輸出にも取り組み、当初は香港向けが主体だったが、2006年に養殖漁場のEU認定を、2007年に加工場がEU輸出水産食品取扱施設の認定を取得したことを受け、輸出先を広げた。さらに、2016年には加工場がFSSC22000認証(世界の主要小売、食品関係企業の団体により承認された規格)を取得、中国本土やタイにも販路を広げた結果、2017年の輸出尾数は約8.8万尾と、生産尾数(約150万尾)の約6%を占めるまでになった。

ブリ類の国内消費量は過去50年間で5倍に増えており、「魚離れ」の中で特異な存在だが、それは近年の天然ブリ類漁獲量の増加によるところが大きい。日本



10月16日のフォーラム会場(ホテルマイステイズ天文館)。



田嶋 猛氏 (ACN 理事長)



假屋 哲尋氏 (MBC 開発(株)専務取締役)



原 隆氏(日本水産(株)中央研究所主任研究員)



小谷 知也氏(鹿児島大学学術研究院教授)



高橋 明義氏(北里大学海洋生命科学部教授)

の人口はすでに減少に転じているので、海外市場の開拓・拡大はやはり重要。それもこの10~20年くらいが勝負だと考えている。

日本からのブリ輸出全体についてみると、2017年度には数量で約9千t、金額で150億円を超え、毎年増加傾向にあるが、その86%を米国が占めており、血合が褐変しないようCO処理された冷凍フィレーが主体である。一方、EU市場では、生食するものは一旦冷凍しなければならないが、CO処理は認められていない。そのため、日本からは冷蔵品を送り、それをEU内でロインなどに再加工して超低温冷凍し、必要量ずつ解凍して使うような取り組みもなされている。



10月17日に行われた、かごしま豊かな海づくり協会のブリ類種苗生産施設（垂水市柗原）見学会の様様。（写真提供：福田善和氏）



ブリ輸出を拡大していくための要件としては、①食品としての安全性確保の徹底（そのことが輸入する側にも分かるようにする）、②持続可能性について第三者による評価も得ること、が挙げられる。日本の“常識”からずれていても、相手国側が求めるならば対応せざるを得ない。ただし、日本側のシステムの合理性や考え方について積極的に対外発信していくことも重要。

ノルウェーサーモンとの比較では、現状では生産コストに大きな開きがあり、規模の違いが一因だが、頻繁に台風に見舞われる日本の漁場ではノルウェーサーモンと同様の生産システムは組めない、独自のやり方を工夫しなければならない。また、NSC（ノルウェー水産物審議会）のような組織的なマーケティングも望まれる。

魚類仔魚は本当はどの餌が好き？

小谷 知也氏（鹿児島大学学術研究院教授）

天然海域の仔稚魚はカイアシ類（コペポダ）を餌としており、その栄養価の高さも知られている。しかし、カイアシ類は大量培養が難しいため、人為的な種苗生産では、栄養強化を施したワムシを主体とした給餌が行われている。ただし、仔稚魚がワムシを好んで食べているのか（結果、十分量を食べているのか）についてはよく分かっていない。そこで、小規模ながらカイアシ類の培養を行える技術を開発した上で、餌としての認識のされ方等についてのワムシとの比較を、マダイ、クロマグロ、スマの仔魚を用いて行った。

その結果、カイアシ類が存在する環境下ではカイアシ類が優先的に摂餌され、それは視覚的刺激によるものと考えられた。カイアシ類がない環境ではワムシが摂餌されるが、積極的には食べていないと判断された。ワムシに着色するなど仔魚の目につきやすくすること等で、ワムシの摂餌量を高められる、ひいては

種苗生産成績を向上させられる可能性がある。

緑色LED光によるカレイ・ヒラメの成長促進

高橋 明義氏（北里大学海洋生命科学部教授）

冷水性高級魚であるマツカワを対象に、波長などの光条件が成長に及ぼす影響について研究し、緑色光が成長に促進的に働き、赤色光が抑制的に作用することが明らかになった。特定波長を受容する視覚系、神経系、内分泌系および代謝系が関与していると考えられる。

特に、緑色LED光の照射は、自然光下では成長がほとんど認められない低水温下でもマツカワの摂餌、成長を促進した。また、ホシガレイやヒラメ、マコガレイにも応用可能なことが分かった。さらに、飼料効率も良好となり、肥満度も高まることが分かり、これは緑色光の作用で同化作用が活性化し、筋肉などの細胞での吸収効率が高まったためと考えられた。つまり、食べて・運動して・体重が増える、「筋トレ」のような効果をもたらしていると思われる。

ただし、緑色光照射が効果を発揮するのは、変態が完全に終了して着底し、しばらく時間が経過した後の稚魚期以降であり、浮遊期の仔魚や着底直後の個体への照射は、へい死などの悪影響をもたらしかねない。

講演後の総合討論では、「種苗生産施設を新設する際、照明は何色が望ましいか？」「中国へのブリ輸出を拡大するための急所は？」「“水産政策の改革”で、現場にはどんな影響もたらされるか？」などが話題となり、ACN顧問である長崎大学大学院の萩原篤志教授から「研究は昔も今も地道なものだが、発想の転換の必要性も感じた」との総評もなされた。

小谷教授と高橋教授の上記研究成果の詳細は、次々号以降で紹介予定である。（池田）