

話 題

日米英水産学会合同シンポジウム開催報告

渡部終五,¹ 中田 薫²

¹日本水産学会国際交流委員会委員長,

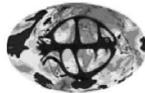
²水産総合研究センター中央水産研究所

日本水産学会, アメリカ水産学会, イギリス諸島水産学会の合同シンポジウム「Fish and Climate Change」が, イギリスのベルファストにて2010年7月26~30日に開催された(図1)。これはイギリス諸島水産学会の2010年度国際シンポジウムの開催に合わせて行われたものである。日本水産学会からは中田薫および渡部終五が公式代表として派遣され, 口頭発表を行った。なお, 渡部終五は合同シンポジウムの組織委員に加わり2008年の計画段階から関与してきた。以下, シンポジウムの概要と関連会合について報告する。(渡部終五)

1. シンポジウムの概要

北アイルランドのベルファストにあるクィーンズ大学(QUB)は, その名の通り1845年にビクトリア女王によって創設された大学で, 赤煉瓦の重厚な校舎が歴史の重みを物語っている。ヨーロッパ各国はもとより, エジプト, 台湾等, 22カ国から124名の参加があった。日本からは, 中田薫および渡部終五以外に, 東京海洋大学のCarlos A. Strüssmann教授, 水産総合研究センター中央水産研究所の奥西武研究員が参加した。また, 日本水産学会の元会員, 国立台湾大学漁業科学研究所所長の曾萬年教授も参加した(図2)。

今年は, 2007年にIPCCのAR4(第4次評価報告書)が発刊されて3年目にあたり, AR5の執筆者やその発刊スケジュールが公表されなど, 「地球温暖化」研究をめぐる動きが活発化しつつある。水産研究は, 温暖化をはじめとする気候変動の影響を大きく受ける水産業あるいは水産生物を研究対象としながら, AR4には水産や



THE FISHERIES SOCIETY OF THE BRITISH ISLES ANNUAL SYMPOSIUM

Queen's University, Belfast, UK 26-30 July 2010

Home

Symposium Theme

Programme

Presentation formats

Accommodation

Registration

Belfast: information and getting here

Download PDF flyer

Contacts



Fish and Climate Change

The AGM of the Fisheries Society of the British Isles is at 12:30 on Wed 28th July 2010, in Room G07 Peter Froggatt Centre, Queen's University, Belfast at the Belfast Symposium. Details of the Symposium appear on the FSBI website and any matters relating to the AGM should be sent to the Secretary. F B Eddy, Honorary Secretary, FSBI



Organised by:
Pace Projects

Conveners:

Chris Harrod (Queen's University, Belfast)
David Sims (Marine Biological Association, Plymouth)

Organising committee:

Colin Bean (Scottish Natural Heritage),
Douglas Beard (American Geological survey & American Fisheries Society),
Joe Caffrey (Central Fisheries Board),
David Righton (CEFAS),
Shugo Watabe (University of Tokyo & Japanese Society of Fisheries Science).

Sponsored by:



WILEY-BLACKWELL



図1 シンポジウムのホームページの最初のページと掲載された共催各国水産学会のロゴ



図2 シンポジウムに参加した日本水産学会関係者
左から Carlos A. Strüssmann, 渡部終五, 曾萬年,
中田薫, 奥西武。奥西さんの左肩に大会のシンボル入
りの簡易バッグが見える

表1 口頭発表のセッション

| |
|--|
| Session 1: Climate Effects on Fish Physiology and Growth |
| Session 2: Behaviour, Population Biology and Future Distri- butions |
| Session 3: Climate Effects on Population and Community Ecology |
| Session 4: Conservation and Management 1—North Ameri- can Perspective (American Fisheries Society Sponsored Session) |
| Session 5: Conservation and Management 2 |

表2 日本からの参加者の口頭発表題目

| |
|--|
| Shugo Watabe*, Shigeharu Kinoshita, Hidehiro Kondo and Toshinao Ineno (Session 1) Molecular mechanisms involved in cellular responses of fish to warm temperatures in relation to thermal tolerance. |
| Takeshi Okunishi*, Shin-ichi Ito, Taketo Hashioka, Naoki Yoshie, Hiroshi Sumata and Yasuhiro Yamaoka (Session 1) Impacts of climate change on growth and migration of Japanese sardine (<i>Sardinops melanosticta</i>) in the western North Pacific. |
| Carlos A. Strüssmann*, David O. Conover, Gustavo M. Somo- za and Leandro A. Miranda (Session 1) Implications of climate change for the reproductive capacity and survival of atherinopsid fish species. |
| Kaoru Nakata (Session 5) Present status of studies on climate change effects on fish populations in the Japanese waters. |

海洋生物への影響に関する記述が極めて少なかった。その反省から、AR5に向けて、成果をまとめて効率的に発信していくことが重要との認識のもと、5月に仙台で ISES, PICES, FAO, 北海道大学そして水産総合研究センターが共催で国際シンポジウム「気候変化の魚類及び漁業への影響」が開催された。今回のシンポジウムのテーマが「Fish and Climate Change」であったのも、非常に時宜をえたものと感じられた。

シンポジウムでは、ドイツ Alfred Wegener Institute for Polar and Marine Research の Hans Portner 教授、イギリス Freshwater Biological Association の Malcolm Elliot 教授、Oslo 大学の Nils Christian Stenseth 教授、Wisconsin 大学の John J Magnuson 教授、デンマーク Institute of Aquatic Resources の Keith Brander 博士といった、気候変動が海洋や淡水生態系に及ぼす影響に関する研究の第一人者6人が招待され、基調講演を行った。気候変動が魚類に及ぼす影響を遺伝子、細胞、個体、個体群、群集、そして生態系といった異なったレベルの知見を共有する目的のもと、口頭発表の部は表に示した5つのセッションを設けて進められた(表1)。ただし、各レベル間の知見の蓄積度の差が大きく、統合的な議論をして一定のとりまとめがおこなわれたという訳ではない。日本から出席した参加者の口演題目は表2に示した通りである。

温暖化の影響に関する研究は、ともすれば水温変化が魚類に及ぼす影響といった古典的な切り口の研究になってしまうこともある。実際、そのような報告もあったが、酸性化の影響やウナギへの影響等、ホットな話題や、ヨーロッパでよく利用されているタラ、大西洋サケ、brown trout, char に関しては、豊富な知見に基づいた影響予測など興味深い発表が多かった。

中でも、海洋酸性化の影響に関して、AR4ではサンゴや円石藻類など炭酸カルシウムの殻や骨格をもつ生物への影響が取り上げられたものの、魚への影響は食物連鎖等を通じた間接的な影響への言及にとどまっていた。しかし、今回のシンポジウムでは、オーストラリアのグループが800 ppm程度の二酸化炭素濃度下でサンゴ礁に生息する魚類の着底仔魚の嗅覚の発達に影響を受け、その結果として捕食者への反応が変化し、生残が悪くなる可能性を指摘していた。今世紀末には最大で二酸化炭素濃度が1000 ppmとなるとの予測結果もあることから、海洋酸性化の影響に警鐘をならす研究成果として印象付けられた。また、ヨーロッパウナギと日本ウナギに関する発表がそれぞれ1題ずつあり、ともに近年の減少傾向と水温上昇の関係について論じられていた。台湾大学の曾教授の日本ウナギに関する報告では、シラスウナギの採捕量の長期変動に周期性が見られ、それが太陽黒点周期とかなりよい対応関係にあることが示されてい

て、興味深かった。

今回のシンポジウムで印象的だったのは、参加者に大学院生等の若い研究者の割合が高かったことである。参加者の多くが、エルムスビレッジという大学の学生も多く利用している宿泊施設を宿泊場所としたことから、こうした若手研究者とベテラン研究者が接触する機会が会場以外でも多かった。日本の若手の水産研究者がこうした世界の研究者と気軽に交流し合える場として生かされることを期待する。なお、中田薫、渡部終五の大会参加経費の一部は日本水産学会から支援された。ここに記して感謝する（中田 薫）

2. 関連会合

7月26日の夕方に世界水産学協議会（WCFS）の非公式会合がQUBで開催された。出席者は日本水産学会、アメリカ水産学会、イギリス諸島水産学会、オーストラリア魚類学会の代表者である。日本水産学会からは渡部終五、Carlos A. Strüssmannが出席した。事務局からWCFSの会計状況が報告され、各国からの会費の

納入がスムーズに行われておらず、運営が厳しいとの説明があった。ちなみに日本水産学会からは毎年会費納入が行われている。次に、第6回世界水産学会議（6th World Fisheries Congress）の準備状況の報告があった。大会開催費の工面が厳しい状況で、これからかなりの努力が必要との説明であった。なお、WCFS加盟の各学会から基調講演者の推薦を9月中旬に開催される組織委員会の会合までに知らせて欲しい旨、依頼があったので、帰国後早速、日本水産学会国際交流委員会委員に候補者の推薦をお願いした。さらに、各国学会の状況の説明があった。日本水産学会からは、韓国水産科学会と学術交流協定を結んだこと、中国水産学会との同じく学術交流協定を本年度中に締結する予定であることなどを紹介した。WCFS事務局からは、韓国、中国の両学会がWCFSに加盟するよう日本水産学会から働きかけてくれるよう要請があった。また、WCFS事務局から、WFC開催時に国際賞を水産学関係で功績のあった研究者に贈呈する件で、どのように授賞者を決定するかの議案が提出されたが、結論には至らなかった。（渡部終五）



参考写真 A Strüssmann 氏の討論の様子。B キーンズ大学 Lanyon 館のライトアップ風景。C 昼食の風景。D 奥西氏の講演の様子。