

Fisheries Society of the British Isles (FSBI) 50주년 기념 심포지엄 소개

곽우석*

경상대학교 해양과학대학 해양식품생명의학과

50th Anniversary Symposium of the Fisheries Society of the British Isles Review by Woo-Seok Gwak*
(Department of Seafood and Aquaculture Science, College of Marine Science, Gyeongsang National University, Tongyeong 53064, Republic of Korea)

한국어류학회는 1989년 7월 8일 창립총회에서 우리나라의 어류와 관련된 교육, 연구 및 산업발전에 기여하는 것을 목표로 활동을 시작하여 곧 30주년을 맞이하게 된다. 이에 필자는 한국어류학회 30주년 기념행사 준비와 앞으로의 한국어류학회 발전에 조금이나마 기여하고자 지난 7월 영국에서 개최된 Fisheries Society of the British Isles (FSBI) 50주년 기념 심포지엄을 소개하고자 한다. FSBI는 영국에서 Fish Biology와 Fisheries Science 분야에 특화된 학회이고 학회에서 PhD studentships, Research funding 그리고 Travel grants 등을 지원하여 인재 양성 및 연구지원 등을 왕성하게 수행하고 있다. 그 밖에도 우리에게도 해당 학회 학회지인 Journal of Fish Biology로 더욱 친근하기도 하다. FSBI의 역사에 대해 좀 더 자세하게 알아보면, 1960년대 중반 University of Liverpool 동물학과 소속인 Dr. Jack W. Jones에 의해 Fish Ecology 관련된 몇 개의 Conference가 영국 Liverpool에서 개최된다. 이와 관련해서 1967년 3월 개최된 Coarse Fish Conference에서 British Society for Fisheries Biology 설립에 대해 처음으로 회의가 개최된 후, London에 있는 Zoological Society 회의실에서 같은 해 10월 21일 5명의 참가자에 의해 FSBI 창립총회가 개최된다. 이때 참가한 5명은 생물학자 Jack Jones, David LeCren (The Freshwater Biology laboratory, Windermere), 스포츠 낚시 관련 언론인 Peter Tombleson, 어병학자 Lionel Mawdesley-Thomas (Huntington Research Centre) 그리고 분류학자 Alwyne Wheeler (The Natural History Museum, London)

이다. FSBI 초대 회장은 Dr. Jack Jones가 또한 Journal of Fish Biology 초대 편집위원장은 University of Liverpool 동물학과 소속의 Dr. James Chubb가 임명된다. 50주년을 맞이한 현재 FSBI 회장은 12대째로 Dr. Iain Barber (Nottingham Trent University)이고 (Fig. 1), Journal of Fish Biology 편집위원장은 6대인 Dr. John Craig이다.

이번 50주년 기념 심포지엄은 런던에서 기차로 2시간 30분 떨어져 있는 영국 남부에 위치한 University of Exeter에서 7월 3일부터 7일까지 5일간 개최되었다. FSBI가 맞는 50회 생일인 만큼 전문가에게 의뢰하여 “Understanding Fish Populations”라는 주제로 기념 로고도 제작하였는데 한 가운데 큰 어류가 멋진 모습으로 자리잡고 있고 그 주변에 어류 수정란과 작은 치어들이 감싸고 있는 것이 어류의 life cycle을 통해 50년의 역사를 나타내는 듯 했다(Fig. 2).

심포지엄에는 26개국에서 참여하였고 발표는 다음과 같이 총 5개의 주제로 나뉘어 구두와 포스터 발표 모두 합쳐서 196개가 있었다.

1. Biology of Fish: from the Individual to Populations

- ◇ Genes, genomes and epigenomes
- ◇ Development
- ◇ Behaviour
- ◇ Population growth, structure and dynamics

2. Fish in a Changing World

- ◇ Ecotoxicology and endocrine disruption
- ◇ Multistressor environments
- ◇ Climate change - from ecophysiology to macroecology
- ◇ Evolutionary adaptations

*Corresponding author: Woo-Seok Gwak Tel: 82-55-772-9152,
Fax: 82-55-772-9159, E-mail: wsgwak@gnu.ac.kr

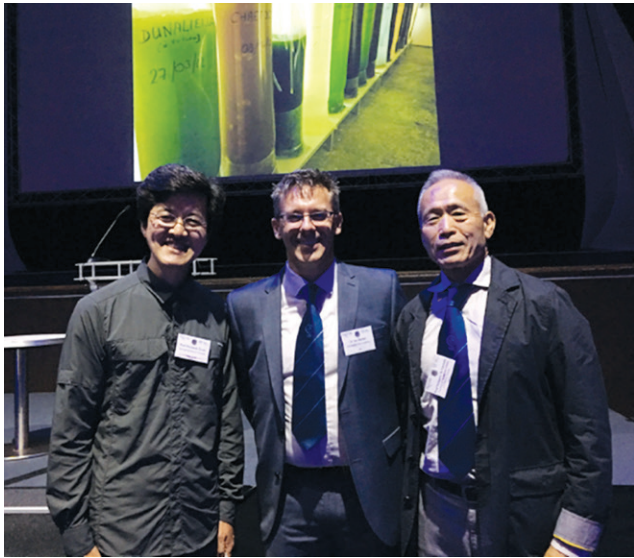


Fig. 1. A photograph with the president of Fisheries Society of the British Isles, Dr. Iain Barber (center) and the president of Japanese Society of Fisheries Science, Dr. Tsukamoto Katsumi (right-hand side).

3. Valuing and Managing Fish Populations

- ◇ Biogeochemical cycling
- ◇ Fisheries & aquaculture
- ◇ Food security & human health
- ◇ Culture, society, economy

4. Tools for Understanding and Managing Fish Populations

- ◇ Genetics and genomics
- ◇ Tagging and tracking
- ◇ Aquariums, mesocosms and wild populations
- ◇ Demography
- ◇ Modelling

5. Celebrating 50 years of the FSBI

- ◇ The history of the FSBI
- ◇ Measuring the FSBI's impact through funding and publications
- ◇ Celebrating past and current students and projects
- ◇ Shaping future directions

어류 집단 또는 개체군을 과학을 통해 이해하고자 다양한 Session을 준비한 흔적이 엿보였다. 기조강연에는 총 6명의 연구자가 다양한 분야의 연구결과를 발표하였다. 그중 인상에 남는 첫 번째 강연은 Dr. Isabelle Côté의 “Invasions from the top: The multi-faceted repercussions of a marine predator introduction”이다. 간략히 요약하면, 2004년 미국 대서양 연안 남부의 Bahamas에서 Indo-Pacific lion fish가 처음



Fig. 2. A logo of 50th anniversary symposium of the Fisheries Society of the British Isles.

발견된 이후 급속히 증가하여 미국 동부 연안 북쪽에 위치한 Rhode Island까지 4백만 km² 이상에서 발견되고 있고 생태계에 심각한 영향을 미치고 있다. 이 외래 어종은 새롭게 찾은 서식지에서 더욱 빨리 성장하고 번식한다는 것과 이 종의 포식으로 인해 reef fish abundance가 65%나 감소했다는 보고가 있다 (Darling *et al.*, 2011; Green *et al.*, 2012). 발표를 들으면서 공감이가 되고 한편으로는 걱정이 되었던 것은 lion fish가 대서양 연안에 invasive species로 등장하게 된 이유이다. 원래는 관상어로서 수족관에서만 키우던 어류였으나 빠른 성장을 감당하지 못해 인간이 방류하고 허리케인 등에 의한 사고로 자연에 방류되었다는 점이다. 더욱 걱정스러운 것은 자연에 포식자가 없기 때문에 완전 구제를 위해서는 어획하여 수산물로 이용 또는 lion fish를 포식 가능한 grouper나 상어 자원을 원상태로 회복시켜 유지하는 방법 등이 소개되고 있지만 쉽지가 않다는 점이다 (Hixon *et al.*, 2009). 우리나라도 최근 관상어 동호인 수가 급증하고 있다는 점에서 책임 의식과 그에 따른 행동이 필요한 시점이라고 할 수 있겠다. 두 번째 강연은 Dr. Iain Couzin의 “Collective sensing and decision-making in schooling fish”로 무리를 형성하는 어류들이 왜? 어떻게? 환상적인 군(群)을 형성하고 군집(群集) 행동을 보이게 되는지를 이론과 실험적인 접근으로 해석하고 새롭게 개발한 Image technology를 통해 군(群) 내에서 움직임을 결정할 때 어류 시각의 역할, 그리고 이와 같은 기술을 이용하여 군(群)의 움직임을 좌우하는 가장 영향력 있는 개체를 식별할 수 있음을 소개하였다 (Berdahl *et al.*, 2013; Rosenthal *et al.*, 2015). 이번 기념 심포지엄에서 눈여겨볼 수 있는 것은 50주년을 기념하고 기억을 공유하기 위해 Program 내에 “Celebrating 50 years of the FSBI” session을 두어 지난 50년간의 학회와 학회지의 발

자취를 돌아보고 미래를 생각할 수 있는 시간을 가졌다는 것이다. 또한 젊은 연구자들의 역량 제고를 위해 Career talking 시간을 두어 선배 연구자가 mentor가 되어 대화하는 시간을 가진 것과 과학 논문 쓰는 법에 대한 seminar 시간 등이 특징적이었다. 그리고 포스터 발표하는 학생들에게는 구두발표 시간에 5분간 “Speed talks”를 통해 자신의 포스터 발표를 요약 정리하여 발표할 수 있는 기회를 부여한 것도 포스터 발표의 단점을 보완할 수 있는 방법으로 한국어류학회에서도 적용해 보는 것이 좋겠다는 생각을 했다.

이번 학회는 FSBI 50주년을 기념하는 분위기 속에 전체적으로 차분하게 진행되었다. 영국에서 개최된 만큼 유럽 각국의 학생을 포함한 젊은 연구자들이 많이 참여하였으나 아시아에서는 일본수산학회 회장인 Dr. Tsukamoto Katsumi와 필자 두 명이 참가하였다(Fig. 1). Tsukamoto 박사님이 50주년 축하 기념사를 하시기 위해 초청된 것을 고려한다면 아시아에서 발표자로서 참가한 사람은 필자 한 명이므로 아쉬운 점으로 남는다. 다음 FSBI 학회는 “The Sustainable Use and Exploitation of Fishes” 라는 주제로 영국 Norwich의 University of East Anglia에서 2018년 7월 9~13일 개최된다고 하니 어류학회 회원님들의 많은 관심과 참여가 기대된다.

REFERENCES

- Berdahl, A., C.J. Torney, C.C. Ioannou, J. Faria and I.D. Couzin. 2013. Emergent sensing of complex environments by mobile animal groups. *Science*, 339: 574-576.
- Darling, E.S., S.J. Green, J.K. O’Leary and I.M. Côté. 2011. Indo-Pacific lionfish are larger and more abundant on invaded reefs: A comparison of Kenyan and Bahamian lionfish populations. *Biol. Invas.*, 13: 2045-2051.
- Green, S.J., J.L. Akins, A. Maljković and I.M. Côté. 2012. Invasive lionfish drive native Atlantic coral reef fish declines. *PLOS One*, 7: e32596.
- Hixon, M., M. Albins and T. Redinger. 2009. Lionfish Invasion: Super Predator Threatens Caribbean Coral Reefs. NOAA’S Undersea Research Program. NOAA, 8. Web. 4 Feb. 2015.
- Rosenthal, S.B., C.R. Twomey, A.T. Hartnett, H.S. Wu and I.D. Couzin. 2015. Revealing the hidden networks of interaction in mobile animal groups allows prediction of complex behavioral contagion. *PNAS*, 112: 4690-4695.