

# **DOWAS NEWS**

**2015**

**Vol18 No.4**



「第1回日台協力事業:台湾深層海水資源利用学会大会への招聘参加」  
高橋正征(海洋深層水利用学会会長、東京大学・高知大学名誉教授) … 1

「台湾深層海水資源利用学会のロゴが決定」  
黄 秉益(台湾深層海水資源利用学会事務局長) … 3



**海洋深層水利用学会**

## 第1回日台協力事業：台湾深層海水資源利用学会大会への招聘参加

高橋正征（海洋深層水利用学会会長、東京大学・高知大学名誉教授）

2014年8月に台湾深層海水資源利用学会が発足し、同年11月に開催された第18回海洋深層水利用学会伊万里大会で、研究・技術開発のための情報交換などのための日台両学会による相互提携協定が結ばれました。

このほど、提携協定の最初の事業として、台湾から第1回大会への招聘依頼が学会に届きました。大会では、10月29日に台北市内で一般市民向けの海洋深層水資源利用の啓蒙講演会、30日に台東市で専門の研究・技術開発課題の発表と討論が予定されていて、それぞれに一人ずつ日本からの招聘の希望が寄せられました。前者では、海洋深層水飲料水の健康影響に関して、団体会員の赤穂化成株式会社の研究紹介の希望があり、同社に相談した結果、長年共同研究を続けている高知大学医学部の竹内啓晃講師に講演をお願いしました。後者では、当初、佐賀大学海洋エネルギー研究センターの池上康之教授に海洋温度差発電の最近の技術開発状況の紹介が希望されましたが、生憎、大会開催時に別件の海外出張を予定しておられたため、台湾側と相談し、高橋が海洋深層水資源の利活用の過去・現在・未来の講演をすることになりました。

初日の啓蒙講演会“深層海水フォーラム 2015”は、最近、台湾で関心が高い食品安全性や国民健康に着目し、大学などの研究機関で進められている研究を中心に“深層海水で人の健康を築く”と題し、広く一般の人々の海洋深層水への関心を喚起することが目的とされました。フォーラム会場は、台湾大学にある国際会議場“集思台大国際会議センター”で、中日の同時通訳がつき9:00～12:15まで行われました。台北市内をはじめ台湾各地、また中国からも参加があり、会場には150名近くの参加者が集まりました。

講演は、楊智欽台湾大学付属病院内科主治医が“海洋深層水による消化器保健の臨床実験の結果”、鄧文炳台北医学大学教授が“海洋深層水による骨粗鬆症の改善効果”、呉介信台北医学大学教授が“海洋深層水による心臓血管疾病の予防について”、竹内啓晃高知大学講師が“海洋深層水によるがん細胞の増殖抑制の研究”（図1、2）の4題で、それぞれ30分発表されました。講演の後、4名の演者がステージに上がり、鄭劍廷台湾師範大学教授の司会進行で、会場からの質問を受けながら30分間の充実した内容のパネル討論が行われました。

今回のフォーラムで感心したのは、大学に所属する専門研究者が真剣に海洋深層水による人の健康の維持・増進影響を研究して顕著な成果を上げていることと、この分野ではとにかく“すべてに効く”といった言い方に陥りがちですが、“効果の限界”がしっかりと言及されていることでした。聞くところによれば、一般市民も対象としていたので、学会からあらかじめ各講演者にその点の注意があつたことです。会場からの質問に応えながらの、最後の討論でも理解が参加者に伝わっていると感じました。

今回、竹内先生が話された内容は、赤穂化成株式会社が目指してこられた高硬度の海洋深層水飲料水による人の疾病症状回復とピロリ菌と癌細胞の増殖抑制効果などで、参加者の高い関心呼びました。



図1 講演される竹内啓晃  
高知大学医学部講師

台東大学国際会議場で行われた大会は“台湾での持続的可能な深層水資源利用への提言”が謳われました。講演は13件で、6件は台湾での課題である台東地域での海洋深層水の取水管敷設とそれに関係した海底の地質環境特性、その他は海洋深層水の特性や利活用に関する研究です。後者では、内部波による海洋深層水の水質への影響、海洋深層水による消化器疾病の予防、発酵保健食品への海洋深層水の利用、サンゴ養殖への海洋深層水の応用、海洋深層水のミネラル調整技術とその利用、海洋深層水の微生物群集解析といった多様な内容でした。100人程度の参加者で、終始活発な議論が行われました。

印象に残ったのは、研究発表は大学や研究所の専門研究者で、研究レベルが高いことでした。中には、論文タイトルに“deep sea water”と堂々と記して欧米の超一流専門誌に発表した自身の複数の論文をもとに纏めた講演もありました。これには海洋深層水とその資源利用研究を中心になって進めている石材・資源研究センターが、同センターでは実施の難しい研究課題を大学などの専門研究者に研究費を提供して積極的に研究依頼していることが大きく働いた結果と思われます。こうした海洋深層水に関する研究活動が大学や研究所で活発に行われた結果、優秀な研究者が自ら研究費を調達して研究を進める効果を生み出しているようです。

さらに、台湾では、急峻な地形と地震によって陸上から海中の地盤変動が頻繁に起こり、また台風によって浅海域と海岸部の被害が大きく、海洋深層水の取水管の敷設と維持が容易でないことを受けて、今大会で財団法人船舶・海洋産業発展中心（経済部が出資し設立、劉金源台湾深層海水資源利用学会会長が理事長）と台湾を代表する海洋調査・海洋土木関係の4企業（銓日儀企業有限公司、東億海事工業有限公司、穩晉港灣工程股份有限公司、中興工程顧問股份有限公司）が“深層海水取水工程技術連盟”を結成し、連携して問題解決にあたることになったことです（図3）。技術連盟が中心となって、大学等の専門家の意見を聞きながら、台東市郊外に創設された国立水産試験場と国立水利署の海洋深層水利用施設の海洋深層水取水の回復への努力が期待されます。



図3 深層海水取水工程技術連盟結成式での各組織代表者。左端は劉金源国立台東大学学長・台湾深層海水資源利用学会会長・財団法人船舶・海洋産業発展中心理事長で、今回の技術連盟代表場

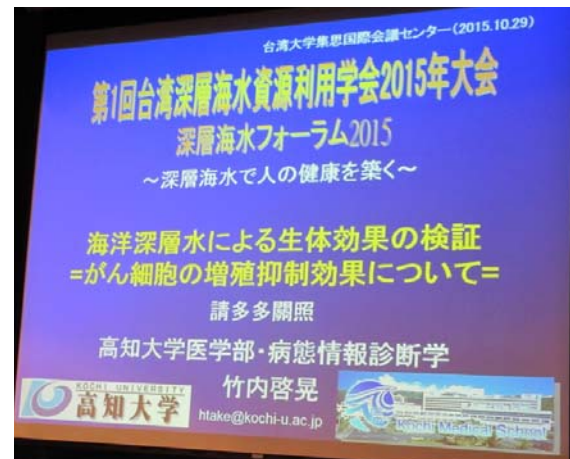


図1 竹内講師の講演スライド

台湾深層海水資源利用学会は、当面は、今回同様に、台北市内で一般市民も対象としたフォーラムと、専門研究者による学会大会を海洋深層水の利活用に関心の高い台東市、花蓮市などで開催するという事です。今年は台東市で開かれたので、来年は花蓮市で開かれる可能性が高いようです。

## 台湾深層海水資源利用学会のロゴが決定

黄 秉益（台湾深層海水資源利用学会事務局長）

2015年10月29日と30日に台湾台北市と台東市で台湾深層海水資源利用学会2015年大会が開かれました。30日に開催の会員総会では学会のロゴが会員投票によって決定されたので、紹介します。ロゴ中央には当学会の英文略称（TW-DOWA）が記されました。そして、深くなるにつれて、暗くなる海を、色が次第に濃くなっていく線で表し、さらに台湾では深層海水は東部でしかとれないことを意味し、宜蘭、花蓮と台東の三県を色付けして区別しました。また、このロゴには当学会が台湾での海洋深層水の資源利用研究を牽引していく意味が込められています。

