

<平成 25 年度日本水産学会春季大会 漁業懇話会講演会>

「グローバル人材育成への ODA 活用—水産系大学の取り組みと将来への展開—」

主催 日本水産学会漁業懇話会委員会

日時 平成 25 年 3 月 26 日 (火) 13:00—17:30

場所 東京海洋大学 (品川キャンパス) 講義棟 32 番教室 (第 5 会場)

企画責任者 石崎宗周 (鹿大水)、石川智士 (地球研)、川本太郎 (極洋)

13:00—13:10	開会挨拶・趣旨説明	石崎宗周 (鹿大水)
第 1 部	大学と ODA	司会 石川智士 (地球研)
13:10—13:45	大学と ODA の関わり方 (大学が参加できる JICA 事業 ～水産分野における大学との連携について～)	仲宗根邦宏 (JICA)
13:45—14:20	大学の国際協力活動	長澤秀行 (帯広畜産大)
14:20—14:55	民間から見たグローバル人材の必要性和大学教育に 期待すること	川本太郎 (極洋)
14:55—15:05	休憩	
第 2 部	水産系大学の取り組み	司会 石崎宗周 (鹿大水)
15:05—15:40	東京海洋大の例	有元貴文 (海洋大)
15:40—16:15	水産大学校の例	濱野 明 (水大校)
16:15—16:50	鹿児島大の例	松岡達郎 (鹿大水)
16:50—17:00	休憩	
第 3 部	総合討論：今後の展開	司会 濱野 明 (水大校)
17:00—17:30	仲宗根邦宏 (JICA)、長澤秀行 (帯広畜産大)、川本太郎 (極洋)、 有元貴文 (海洋大)、濱野 明 (水大校)、松岡達郎 (鹿大水)	
17:30	閉会挨拶	石川智士 (地球研)

企画の趣旨

国際競争力を高めなければならない産業界の事情は、水産・漁業の分野についても同様である。特に、世界的に水産物の需要が高まっている中で、我が国の水産業界においても漁獲から加工および販売を含めたグローバル化への対応が求められてきている。この流れを受けて、水産研究においても、国際的な水産振興に資する研究の推進とグローバル化に対応できる人材育成が必要とされている。ここで求められる国際的な研究活動やグローバル対応の人材育成は、学術的な活動に限定されるものではなく、水産現場への積

極的な参画と水産関係者との協同に重きを置いた活動の重要性が高まってきている。このような中で、ODA による国際協力活動と研究との連携の重要性は、今後ますます高まるものと考えられる。

本講演会では、大学の ODA への関わり方、学生教育への活用、水産系大学の取り組みの実例を紹介し、新たな水産振興の可能性と国際協力活動を通じた水産研究の可能性および学生教育や大学の国際化への活用について議論することを目的とする。

日本水産学学会創立 80 周年記念理事会主催シンポジウム

日本水産学会のこれから—東日本大震災を越えて

Future of the Japanese Society of Fisheries Science —Beyond the Great East Japan Earthquake

日時：2013 年 3 月 30 日 09:30～17:30

場所：東京海洋大学講義棟階段教室

開催趣旨：

日本水産学会は 2012 年に創立 80 周年を迎えた。この間の我が国の水産業と水産学の進展には目覚ましいものがあり、それに果たした学会の役割は大きい。近年は、環境問題や食料問題が地球規模で議論されるなか、我が国の水産業に関する諸課題も国際的な文脈のなかでの取組みが求められ、学会としても、米国、韓国、中国の水産学会との連携を深めるとともに、世界水産学会議の開催などを通じて学会活動の国際化を進めてきた。

一方、2011 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災は、東北地方太平洋側の海洋生態系を大きく攪乱し水産業にも甚大な被害を与えた。学会は震災直後から積極的に被害調査や被災地の研究・教育体制の復旧支援を進めてきた。復興・再生へ向けた取組みは緒についたばかりであり、学会として今後も息の長い支援活動が必要である。またその過程においては、放射能問題など、社会的な関心が高いが科学的に明確な答えを出すことが難しい問題に対する学会としての取組み方も大きな検討課題であろう。

このシンポジウムでは、学会創立 80 周年の節目にあたり、東日本大震災からの復興支援を念頭に置きつつ、様々に変化する内外の社会経済情勢や地球環境の下での、太平洋をはさんだ日米連携や公益法人としての学会の将来計画について考えてみたい。

プログラム：

開会挨拶：渡部終五（日本水産学会会長・北里大学） 09:30-09:40

第 I 部：水産学の将来と日米連携

座長：佐藤秀一（国際交流委員長・海洋大）

基調講演 1：Education's role in building social capacity for fisheries and oceans
stewardship Barbara Knuth（コーネル大学） 09:40-10:20

基調講演 2：Fisheries science in the age of global environmental change
古谷 研（東大院農） 10:20-10:50

話題提供 1：Trans-Pacific collaboration, sharing experiences in fisheries science between
the American Fisheries Society and Japanese Society of Fisheries Science
Douglas Beard（米国地質研究所） 10:50-11:20

話題提供 2：Global seafood production - Research and development of processing
technology and utilization of functional materials-
岡崎恵美子（海洋大） 11:20-11:50

< 休憩 >

パネルディスカッション（司会：佐藤秀一）： 12:00-13:00

パネリスト：Barbara Knuth, Douglas Beard, 古谷 研, 岡崎恵美子,
桜井泰憲（北大水）、大関芳沖（水研セ中央）

第Ⅱ部：東日本大震災災害復興支援と日本水産学会のこれから

座長：黒倉 壽（東日本大震災災害復興支援検討委員会副委員長・東大院農）

趣旨説明：黒倉 壽 14:00-14:10

話題提供1：東日本大震災災害復興支援検討委員会から－活動経過と今後の方針

東海 正（海洋大） 14:10-14:40

話題提供2：海洋生態系及び水産業への東日本大震災の影響と復興支援の取組（仮題）

小谷祐一（水研セ東北） 14:40-15:10

話題提供3：水産生物に関する放射能調査のこれまでの成果と今後の課題

渡邊朝生（水研セ中央） 15:10-15:40

話題提供4：水産業の復興状況と今後の課題

八木信行（東大院農） 15:40-16:10

話題提供5：日本水産学会の将来計画－復興支援を念頭に

和田時夫（水研セ） 16:10-16:40

< 休憩 >

総合討論： 16:50-17:25

閉会挨拶：桜井泰憲（日本水産学会副会長・北大水） 17:25-17:30

水産における光利用技術と基礎研究の動向

日時・場所 平成25年3月30日(土) 9:15-16:45・(第6会場)

企画責任者 渡部俊広(水研セ水工研)・安樂和彦(鹿大水)・吉松隆夫(三重大院生資)

9:15-9:20 開会の挨拶 吉松隆夫(三重大院生資)
9:20-9:30 趣旨説明 渡部俊広(水研セ水工研)

I. 水産生物と光利用技術の基礎

座長: 岡内正典(水研セ増養殖研)

殖研)

9:30-10:00 1. 水産用高輝度LED灯具の開発と技術的課題 水田 敬(鹿大理工学研究科)
10:00-10:30 2. 魚類による光の受容 安樂和彦(鹿大水)
10:30-11:00 3. 水生生物の対光行動の観測システムの開発 高山 剛(水研セ水工研)

II. 光利用技術による水産生物の行動制御と成長促進

座長: 高山 剛(水研セ水工研)

11:00-11:30 1. 光源の発光特性といか類の反応行動 桜井泰憲(北大院水)
11:30-12:00 2. 光源の発光特性と漁獲対象種の対光行動制御 稲田博史(海洋大)
12:00-13:00 休憩(昼休み)
13:00-13:30 3. 光利用技術を活用した異体類の効率的種苗生産技術
清水大輔(水研セ東北水研)
13:30-14:00 4. 特定波長光を活用した魚類養殖技術の開発 高橋明義(北里大海洋)

III. 光利用技術と初期餌料生物の培養

座長: 清水大輔(水研セ東北水研)

14:00-14:30 1. 光照射と植物性初期餌料生物の省エネルギー培養 岡内正典(水研セ増養殖研)
14:30-15:00 2. 光照射と動物性初期餌料生物の行動および生活環 萩原篤志(長大院水環)
15:00-15:10 休憩
15:10-15:40 3. 光照射とシオミズツボムシの増殖および栄養環境
田中賢二(近大産理工)
15:40-16:10 4. 初期餌料生物の培養と光環境 吉松隆夫(三重大院生資)

IV. 総合討論

座長: 渡部俊広(水研セ水工研)

16:10-16:40 安樂和彦(鹿大水)
吉松隆夫(三重大院生資)
16:40-16:45 閉会の挨拶 安樂和彦(鹿大水)

企画の趣旨

漁灯など光を利用した漁業技術の多くは、経験的に伝承されてきたものである。近年、光の波長、強度等を高い精度でコントロールできるLED(発光ダイオード)が普及し始め、また生物の生理現象の解析手法の進展により光に対する応答を科学的に解明・制御することが可能となってきた。今後急速な普及が見込まれるLED光源の特性を

活かした新しい光利用技術を体系化することは、水産業における技術的課題の解決を図る上で重要であり、また、生産コストの縮減や新たな生産技術の創出など、その可能性は大きい。本シンポジウムでは、水産における光の有効利用に関わる基礎および応用研究事例を紹介し、光利用技術の現状と今後の研究の方向性を議論する

メチル水銀のリスクと魚食のベネフィット

日時・場所 平成 25 年 3 月 30 日 (土) 10:00~17:00・第 5 会場
企画責任者 白井展也 (野茶研)・鈴木敏之 (水研セ中央水研)・山下倫明 (水研セ中央水研)・
横山芳博 (福井県大生物資源)

10:00~10:10 開会の挨拶 横山芳博 (福井県大生物資源)

I. メチル水銀とセレンの分布と蓄積

座長: 白井展也 (野茶研)

10:10~10:40 1. セレンによるメチル水銀の解毒機構 山下由美子 (水研セ中央水研)
10:40~11:10 2. 鯨類における水銀とセレン 安永玄太 (日鯨研)
11:10~11:20 質疑

II. 動物モデルによるメチル水銀の生物影響評価

座長: 鈴木敏之 (水研セ中央水研)

11:20~11:50 1. ゼブラフィッシュ胚モデル 今村伸太郎 (水研セ中央水研)
11:50~13:00 休憩 (昼食)
13:00~13:30 2. 胎児影響モデル 岩井美幸・仲井邦彦 (東北大院医)
13:30~14:00 3. 培養細胞系モデル 黄基旭・永沼章 (東北大院薬)
14:00~14:30 4. メチル水銀の蓄積・毒性と健康機能性成分 白井展也 (野茶研)
14:30~14:40 質疑
14:40~15:00 休憩

III. メチル水銀の健康影響

座長: 山下倫明 (水研セ中央水研)

15:00~15:30 1. 魚食頻度の高い集団での疫学調査研究 安藤哲夫・秋葉澄伯 (鹿大院医歯)
15:30~16:00 2. 神経系に対するメチル水銀毒性の作用機序 若宮純司 (明水園)・宮本健一郎
(国立水俣病総合研究センター)
16:00~16:30 3. リスク評価 佐藤洋 (食品安全委員会)
16:30~16:40 質疑

IV. 総合討論

座長: 白井展也 (野茶研)

16:40~16:55 山下倫明 (水研セ中央水研)
鈴木敏之 (水研セ中央水研)
横山芳博 (福井県大生物資源)

16:55~17:00 閉会の挨拶 山下倫明 (水研セ中央水研)

企画の趣旨

メチル水銀は、脳神経系に作用する有害化学物質である。海洋生態系の中で生物濃縮されるので、食物連鎖網の上位に位置する肉食性の魚類やハクジラ類の筋肉には、1 ppm 程度のメチル水銀が含まれる例がある。日本人が摂取するメチル水銀の大部分が魚介類に由来することから、食の安全確保と水産業の振興のため、メチル水銀摂取の健康リスクを正確

に把握する必要がある。メチル水銀の毒性発現に対して、拮抗的に作用する食品成分として、高度不飽和脂肪酸およびセレン化合物が、最近、見いだされ、その作用機序の解析が進んでいる。そこで、本シンポジウムは、魚食に由来するメチル水銀の生物影響研究の現状に焦点をあて、リスク管理に貢献することを目的とする。

<ミニシンポジウム>

水圏におけるハイブリッドとクローン
--生態系における役割と応用可能性--

日時・場所：平成25年3月30日(土) 9:00～12:00 第7会場

企画責任者：荒井克俊(北大院水)・古丸 明(三重大院生資)・宗原弘幸(北大フィールド科セ)

- 9:00～ 9:05 開会の挨拶 荒井克俊(北大院水)
- 座長 宗原弘幸(北大フィールド科セ)
- 9:05～ 9:35 1. 海藻におけるハイブリッドとクローン 二羽恭介(兵庫農水技総セ)
- 9:35～10:05 2. ワムシ類のハイブリッドとクローン 萩原篤志(長大院水環)
- 10:05～10:35 3. 雌雄同体シジミの雄性発生 その起源と多様性 古丸 明(三重大院生資)
- 10:35～10:4 休憩
- 座長 藤本貴史(北大院水)
- 10:45～11:15 4. 淡水魚における雌性発生クローンとその交雑起源 荒井克俊(北大院水)
- 11:15～11:45 5. 海産魚で初めて見つかったハイブリッドジェネシス(半クローン)とその集団構造 宗原弘幸(北大フィールド科セ)
- 11:45～11:55 総合討論
- 11:55～12:00 閉会の挨拶 古丸 明(三重大院生資)

企画の趣旨

ハイブリッド(雑種)は有用形質導入の、クローンは形質の均一化のための手段と考えられ、育種技術と見られてきた。しかし、水圏では過去あるいは現在も自然交雑が生じており、生物のゲノム重複や特殊な配偶子形

成、生殖・発生の一因となる。クローンを作ることが正常な生殖様式の水産生物も多くある。本シンポジウムでは、水圏生物における自然雑種とクローンの研究成果を総括し、その生態系における役割と水産応用を考える。

<ミニシンポジウム>

小型底びき網漁業における省エネ・省力化を目指した技術開発

日時・場所 平成25年3月30日(土) 13:00~16:30 ・第4会場

企画責任者 胡 夫祥(海洋大)・熊沢泰生(ニチモウ)・不破 茂(鹿大水)・永松公明(水大校)・
藤森康澄(北大院水)・東海 正(海洋大)

13:00~13:05	開会の挨拶	胡 夫祥(海洋大)
		座長 不破 茂(鹿大水)
13:05~13:35	1. 高揚力オッターボード(Hyper Lift Trawl Door)の開発	胡 夫祥(海洋大)
13:35~14:05	2. 高揚力オッターボードを用いた小型底びき網の漁具性能	熊沢泰生(ニチモウ)
14:05~14:35	3. 拡網装置にカイトを用いた小型底びき網の漁具性能	永松公明・酒井健一(水大校)
		座長 藤森康澄(北大院水)
14:35~15:05	4. 小型底びき網漁業における無結節網の導入	平山 完・武内要人(ニチモウ)
15:05~15:35	5. 小型底びき網の技術開発による労力削減効果	不破 茂(鹿大水)
15:35~16:05	6. 小型底びき網の技術開発による燃油削減効果	溝口弘泰・藤田 薫(水研セ水工研)
16:05~16:25	総合討論	
	胡 夫祥(海洋大)・不破 茂(鹿大水)・永松公明(水大校)・ 熊沢泰生(ニチモウ)・藤森康澄(北大院水)・東海 正(海洋大)	
16:25~16:30	閉会の挨拶	東海 正(海洋大)

企画の趣旨

小型底びき網漁業は、我が国の海面漁業生産量の約11%を占める重要な漁業種である。しかし、昨今の燃油高騰、後継者不足、魚価安など数多くの問題を抱えている中で、苦しい経営状態にある漁家が多く、この漁業の持

続が危ぶまれている。本シンポジウムでは、小型底びき網漁業における省エネ・省力化に関連した最新の技術と実証試験で得られた結果を紹介するとともに、漁業現場で直面している問題を解決に導く方法を提案する。

<シンポジウム>

「水産環境における放射性物質の汚染とその影響」

日時・場所：平成25年3月30日（土）午前9時30分～17時00分・第8会場

企画責任者：大嶋雄治（九大院農）

9:30～9:35 開会のあいさつ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・水産環境保全委員会委員長

9:35～9:45 趣旨説明・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・企画責任者 大嶋雄治

1. 放射能に関する基本的知見 座長 清野通康（海生研）

9:45～10:15 1.1 放射性物質の基礎 百島則幸（九大アイソ）

10:15～10:45 1.2 環境の放射性汚染による健康影響 小林泰彦（原子力機構）

2. 福島原発事故による汚染 座長 山田 久（水研セ・フェロー）

10:45～11:15 2.1 東日本太平洋沿岸域・沖合域における海水・海底土中の放射性核種濃度の
時系列変化 日下部正志（海生研）

11:15～11:45 2.2 北太平洋全域への福島事故起源セシウム137の拡散：事故後15ヶ月の間に
どのように輸送されたか？ 青山道夫（気象研）

11:45～12:15 2.3 水産生物の放射性物質濃度への影響 渡邊朝生（水研セ中央水研）

12:15～12:45 2.4 生物モニタリング手法の確立と長期継続の必要性 石丸 隆（海洋大）

12:45～14:00 昼休み（午前の部 質問カード回収）

3. 漁業と福島原発事故汚染のリスク 座長 川合眞一郎（甲子園大）

14:00～14:30 3.1 福島県における水産物放射能汚染の現状と対応 五十嵐 敏（福島水試）

14:30～15:00 3.2 福島第一原発事故による放射線の健康リスク 松田裕之（横浜国大）

15:00～15:30 3.3 電子商取引システムと連携した水産物放射線リスク評価 竹下潤一（産総研）

15:30～15:50 休息（午後の部 質問カード回収）

4. 総合討論 座長 大嶋雄治（九大院農）

15:50～16:50 講演者全員

16:50～17:00 閉会のあいさつ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・水産環境保全委員会副委員長

企画の主旨

東日本大震災と大津波により、東京電力福島第一原子力発電所事故が起こり放射性物質による汚染が起こった。その汚染は陸だけでなく内水面、海にまで及び、漁業に大きな打撃を与えている。本シンポジウムは放射能に関する基礎的知識を確認し、過去の汚染事故をふまえ、現状を概観するとともに、未来を見通し、再生のための論点を明らかにするために企画した。