

No. 7 (2005 年 11 月 発行) 発行：北海道海洋生物科学研究会

- | | |
|---|-------------------------|
| 1. 私が会員です (第 1 2 回) | 川井 唯史 さん (北海道原子力環境センター) |
| 2. 第 4 回北海道海洋生物科学研究会シンポジウム (札幌) のご案内 (予告) | |
| 3. 第 4 回北海道海洋生物科学研究会シンポジウム (札幌) のプログラム | |
| 4. 「東アジア海洋生物科学シンポジウム」のご案内 | |
| 5. 《幹事会からの提案》“調査研究プロジェクト” のすすめ | |
| 6. 事務局だより | |

1. 私が会員です (第 1 2 回)

川井 唯史 さん (北海道原子力環境センター水産研究科)

私の職場は、日本海側の積丹半島の西側にあり、私が所属する部署の主な業務には、原子力発電所が出す温排水の影響を調査すること、そして地域の水産振興です。なお、ここでの地域とは、共和町、岩内町、泊村、神恵内村であり、特に後者の 3 町村は水産業が盛んです。これらの町村では各種の漁業が行われており、浅海漁業の中ではウニ、アワビ等の磯根の資源を対象とした漁業が行われています。

ところが磯根漁業では一つの問題があります。これは日本海側で広く見られている磯焼け現象であり、これが深刻化しています。この現象は本研究会中でも研究対象としている会員も居て、詳しい方も多いと思います。また本現象は複雑であるため、詳細は各種の専門書に譲り、当地区の磯焼けを極簡単に説明します。ウニ、アワビの主要な餌である大型の海藻（コンブ類やホンダワラ類）が極端に減少した状態が長期間持続し、ウニ・アワビの成長が悪化して磯根漁業の生産が低迷する問題が生じることです。

そのため、当該海域では磯焼け対策として不足気味の餌を補充することが重要です。現在、水産研究科では餌料海藻を安定的に確保する対策として「ウニ飼料の安定確保のためのコンブ養殖新技術の導入実証試験」事業に取り組んでいます。この事業の概要を説明します。地域の主要な餌海藻であるホソメコンブは、エゾバフンウニの種苗供給等で需要が高い海藻です。ホソメコンブの生活環を簡単に紹介しておきます。人間が目にするコンブの形をした孢子体は、秋になると遊走子を放出した後に枯れます。遊走子は眼に見えない微小な大きさであり、放出後、速やかに着底した後に配偶体となります。配偶体は秋から初冬にかけて細胞数を増やして、卵と精子を生み出し、両者が受精して孢子体となります。この時には始めて肉眼で確認できる大きさとなり、その後の初春に、急激に成長して群落を形成します。すなわち本種は一年生の海藻であるため、年間を通じての確保が難しい問題点があります。そこで生活環の初期段階であり、肉眼では見えない微小な配偶体を室内培養することで長期間の保存や大量に増やすことが可能となります。そして必要に応じて配偶体を大量に増やして糸に付着させ、小さな孢子体を数多く得た後に海中で養成することを目指しています。これで餌を安定して大量に得ることが可能となります。しかも天然でホソメコンブが得られる時期の前後でも確保することも不可能ではありません。私の所属する研究室では、こんな研究をしています。

原子力環境センターの詳細は、ホームページ (<http://www.pref.hokkaido.jp/soumu/sm-gensc/>) が参考

になります。



100 μ m

図 1、ホソメコンブの配偶体。この状態で長期間の保存が可能で、大量に増やすこともできる

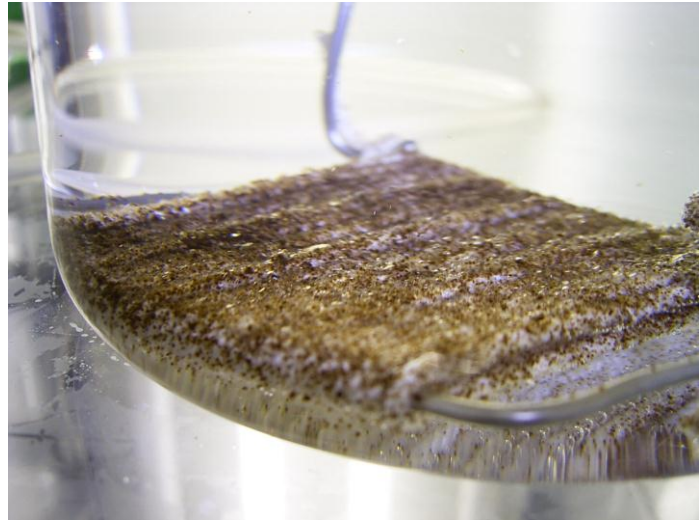


図 2、配偶体が付着した糸。これが発芽して小さなコンブの芽が出た後に海中で養成する。

2. 第4回北海道海洋生物科学研究会シンポジウム（札幌）のご案内（予告）

平成 17 年度の本研究会シンポジウムおよび総会（4. にプログラム掲載）を、12 月 2 日（金）に北海道大学学術交流会館において開催を予定しております。また、本研究会シンポジウムの前日、12 月 1 日（木）には、同じ会場で「東アジア海洋生物科学シンポジウム」（5. にプログラム掲載）が開催されます。この国際シンポジウムでも、本研究会の会員が複数発表する予定です。従って、今年度の懇親会は、本研究会シンポジウムの前日、12 月 1 日（木）19：00～21：00 に（会費：5000 円、会場：アスペンホテルを予定）、両シンポジウム合同で開催したいと考えて準備を進めています。本研究会のシンポジウムおよび総会と合わせて、前日のシンポジウムならびに懇親会にも是非ご参加下さるよう、よろしくお願い致します。

3. 第4回北海道海洋生物科学研究会シンポジウム（札幌）の プログラム

日時：2005年12月2日（金） 9:50～16:10

場所：北海道大学学術交流会館 （札幌市北区北8条西5丁目）

プログラム：

- | | |
|-------------|--|
| 9:50～10:00 | 開会の挨拶 小林淳一（北海道大学大学院薬学研究科） |
| 10:00～10:30 | 板橋 豊（北海道大学大学院水産科学研究院）
“海藻の脂質とプロスタグランジン” |
| 10:30～11:00 | 栗原秀幸（北海道大学大学院水産科学研究院）
“褐藻・紅藻の機能性物質—多糖類・フェノール性化合物、UV吸収関連物質—” |
| 11:00～11:30 | 久保田高明（北海道大学大学院薬学研究科）
“共生渦鞭毛藻由来ポリケチドの構造多様性と生合成遺伝子の探索” |
| 11:30～12:00 | 安住 薫（北大創成科学共同研究機構）
“ホヤ大規模 DNA マイクロアレイを用いた網羅的な遺伝子発現の解析
—発生加齢に伴う遺伝子発現の変動と海洋汚染物質に応答する遺伝子の探索—” |
| 12:00～13:30 | 昼食（幹事会） |
| 13:30～14:00 | 澤田 均（名古屋大学大学院理学研究科附属臨海実験所）
“雌雄同体のホヤ類はなぜ自家受精しないのか” |
| 14:00～14:30 | 浦野明央（北海道大学理学研究科）
“シロザケの母川回帰と海洋環境の変動” |
| 14:30～15:00 | 高橋延昭（札幌医科大学医学部附属臨海医学研究所）
“昆布を食す（無を有にする試み）” |
| 15:00～15:30 | 吉岡武也（北海道立工業技術センター）
“スルメイカの鮮度保持技術の開発—函館ブランドを目指して—” |
| 15:30～16:00 | 北海道海洋生物科学研究会 総会 |
| 16:00～16:10 | 閉会の挨拶 小林淳一（北海道大学大学院薬学研究科） |

前日に同じ会場で行われる「東アジア海洋生物科学シンポジウム」にも、是非ご参加ください。懇親会は本研究会のシンポジウム前日に、両シンポジウム合同で行います。

懇親会：12月1日（木）19:00～21:00 アスペンホテル／会費 5,000 円（当日受付）

世話人：小林淳一（北海道大学大学院薬学研究科）

E-mail: jkobay@pharm.hokudai.ac.jp

久保田高明（北海道大学大学院薬学研究科）

TEL: 011-706-3240 Fax: 011-706-4989

E-mail: takaaki@pharm.hokudai.ac.jp

4. 「東アジア海洋生物科学シンポジウム」のご案内

東アジア海洋生物科学シンポジウム East Asian Marine Bioscience Symposium 「ケミカルバイオロジーのフロンティア」 The Frontier of Chemical Biology

日時：2005年12月1日（木） 9：50～18：10

場所：北海道大学学術交流会館 （札幌市北区北8条西5丁目）

プログラム：

- | | |
|-------------|---|
| 9:50～10:00 | 開会の辞 小林淳一（北大院薬） |
| 10:00～10:50 | 伏谷伸宏（北大院水）
“Antitumor Leads from Japanese Marine Invertebrates” |
| 10:50～11:20 | Heonjoong Kang（ソウル国立大）
“Metabolic Diseases and Nuclear Receptor Ligands for Drug Candidates” |
| 11:20～11:50 | 小林資正（阪大院薬）
“Anti-angiogenic Substances from Marine Sponge” |
| 11:50～12:20 | Ya-Ching Shen（国立 Sun Yat-sen 大, 台湾）
“Recent Discovery of Marine Diterpenoids with Cytotoxicity from Taiwanese Soft Corals” |
| 12:20～13:30 | 昼食 |
| 13:30～14:00 | 浪越通夫（東京海洋大）
“Ascidians as a Source of Drug Candidates” |
| 14:00～14:30 | Yue-Wei Guo（上海薬物研）
“Recent New Results from South China Sea Macro- and Microorganisms: Chemistry and Bioactivities” |
| 14:30～15:00 | 沖野龍文（北大院地球環境）
“Bioactive Metabolites from Algae” |
| 15:00～15:20 | 休憩 |
| 15:20～15:40 | Wimolpun Rungprom（Ayuthaya Rajaphat 大, タイ）
“Bioactive Compounds from Marine Bacterium Associated with Thai Sponge” |
| 15:40～16:00 | Huiping Zhang（復旦大, 上海）
“Search for New Bioactive Substances from Marine Bioconsortia” |
| 16:00～16:30 | 及川英秋（北大院理）
“Biosynthetic Studies of Bioactive Metabolites from <i>Streptomyces</i> Toward Engineered Biosynthesis” |
| 16:30～17:00 | Khanit Suwanborirux（チュラロンコン大, タイ）
“Searching for Bioactive Metabolites from Thai Marine Organisms” |
| 17:00～17:30 | 供田 洋（北里大薬） |

“New Bioactives Produced by Microorganisms Isolated from Marine Environments”

17:30~18:00 小林淳一（北大院薬）

“Bioactive Marine Products as Useful Bioprobes and Drug Leads”

18:00~18:10 閉会の辞 小林淳一（北大院薬）

参加費：無料

主 催：北海道大学 21 世紀 COE 協賛：伊藤医薬学術交流財団

世話人：北海道大学大学院薬学研究科・天然物化学分野 小林淳一

TEL: 011-706-3239 Fax: 011-706-4989 E-mail: jkobay@pharm.hokudai.ac.jp

6. 《幹事会からの提案》“調査研究プロジェクト”のすすめ

「研究会」はシンポジウムとニュースレターを通して、会の目的の一つである会員相互の情報交換と交流を行い確実に成果があがっていると思います。来年は「研究会」がスタートして以来 4 年目になります。そろそろ会の目的でもある調査研究を中心としたプロジェクト研究を計画しては如何でしょうか。

幹事会では、そのための資料収集を始めました。得られた情報は随時ニュースレターを通して会員の皆様にお知らせしていきたいと思います。

今回は政治的に複雑でホットな海域でもあります“北方四島”をフィールドとした調査研究に関してお知らせします。

「ビザなし交流」について：北方四島への「ビザなし渡航」には、道北方領土対策本部（電話：011-231-4111 内線 32824）が窓口の「ビザなし交流」と内閣府北方対策本部（電話：03-3581-2103）が窓口の「ビザなし交流」の二つの方法があります。

前者の場合には、道などで組織する北海道推進委員会が 5 月から 9 月まで年 5～6 回実施している「ビザなし交流」の参加枠に入っての渡航になります。しかし、この場合には参加枠も少なく、調査研究活動にも一定の制約があり、この渡航を利用した調査研究は困難と思われます。

後者の場合には、「研究会」が企画・立案して調査研究チームを準備するわけですが、このケースでは費用と時間の点でかなり問題がありそうです。大型船と小型船の手配（調達可能な船舶は少ない）、通訳（国境警備隊とのやりとりや現地での会話）、医師、ロシア側の協力者などを探すのは容易ではなく、また外務省の担当者との交渉も簡単ではないようです。

もう一つの方法は、既存の調査プロジェクトに便乗して同行するケースがあります。

NP0 法人「北の海の動物センター」は、1999 年からロシアとの共同で北方四島の野生動物の調査を行っています。いくつかの協賛助成金によって実施されていて、毎年「訪問の記録」が発行されています。

北海道大学北方生物圏フィールド科学センター厚岸臨海実験所の向井宏先生は、「センター」の調査に 2004 年と 2005 年に同行して調査研究を実施しています。海洋生物などの材料を持ち出すのは容易ではないようです。小林万里事務局長さんのお話では、参加人員に余裕がある場合には 2～3 人だったら同行も可能とのことでした。来年の調査について詳細は未定だそうで、多分春先に歯舞群島での調査になるようです。

で、参加枠に余裕があって会員の中に参加希望者がいた場合、体験調査を実施してみても如何でしょうか。

但し、「センター」の企画ややり方の中での調査ですので、調査内容は不十分なものになると思います。もしそれでもよいから参加したいという希望者がいらっしゃいましたら、12月17日までに事務局までご連絡下さい。なお、その時に調査研究の目的もお知らせ下さい。

将来的に「研究会」の調査研究プロジェクトの一環として北方四島で長期的に調査研究を行う場合には、「研究会」側の研究目的および計画如何によっては「センター」とのコラボレーションも可能かもしれません。

北方四島体験ツアー 参加者募集！

7. 事務局だより

1) 総会の開催

12月2日（金）にシンポジウム会場にて、総会を開催いたしますので、会員の皆様はご出席下さい。内容は、会計報告と今後の活動です。

2) 会員の動向

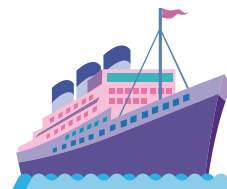
異動のあった会員をお知らせします。3名の方が道外へ異動されたので、全国規模の研究会に変貌してきました。

内田卓志	独立行政法人水産総合研究センター東北区水産研究所企画連絡室	
帰山雅秀	北海道大学大学院水産科学研究院	
澤田美智子	独立行政法人産業技術総合研究所評価部	
鈴木鐵也	光産業創成大学院大学	(敬称略)

また、北海道大学大学院薬学研究科の久保田高明先生が入会され、会員数が31名になりました。

・本会に関する問い合わせ・入会希望は、
事務局（沖野 龍文）TEL011-706-4519、電子メール okino@ees.hokudai.ac.jp

・ニュースレターへの情報提供・投稿などに関するお問い合わせは、
ニュースレター編集担当（栗原 秀幸）TEL0138-40-5561、電子メール kuri@fish.hokudai.ac.jp
までお願いします。



編集後記

暑い夏が終わったかと思うと、もう道北や日本海側では初雪が観測されました。北大水産科学研究院のHP (<http://www.fish.hokudai.ac.jp>) から見ることもできる NOAA の衛星画像による北海道周辺の海面温度も夏に比べると下がってきております。たまには、海面温度から季節の移り変わりを感じるというのもよいかもしれません。（栗）