

＜令和5年度日本水産学会春季大会水産環境保全委員会企画シンポジウム＞  
近年の日本沿岸における赤潮：発生の特徴と新たな対策を考える

日 時：令和5年3月28日（火）9:25-17:45 第2会場

開催方法：ハイブリッド（東京海洋大学品川キャンパス + Zoom オンライン）

企画責任者：今井一郎（北大院水）・西谷 豪（東北大院農）・栗林貴範（道総研）・児玉真史（水産機構技術研）

プログラム：

1. 開会・・・水産環境保全委員会委員長 9:25-9:30

2. 赤潮の発生と防除対策：主旨説明にかえて・・・今井一郎（北大院水） 9:30-10:00

### 3. 話題提供

#### I. 赤潮発生、予察、対策の現状 10:00-12:00

- 1) 瀬戸内海東部・・・小川健太（香川赤潮研）・秋山 諭（大阪環農水研）・妹背秀和（兵庫水技セ）・高木秀蔵（岡山水研）・嵐 俊右（徳島農水総技セ）
- 2) 瀬戸内海西部・豊後水道・土佐湾・・・占部敦史・上村海斗（高知水試）・鬼塚 剛・外丸裕司（水産機構技術研）
- 3) 伊勢湾・三河湾・英虞湾・・・二ノ方圭介（愛知水試）・奥村宏征（三重水研）
- 4) 日本海西部・・・鬼塚 剛（水産機構技術研）・清川智之（島根水技セ）・鈴木雅巳（兵庫水技セ）・福本一彦（鳥取栽漁セ）・柿並宏明（山口水研セ）・坂本節子（水産機構技術研）
- 5) 九州北部海域・・・青木一弘（水産機構資源研）・山砥稔文（長崎水試）・津城啓子（佐賀玄海水振セ）・山口創一（九大院総理工）
- 6) 八代海・・・杉松宏一・紫加田知幸（水産機構技術研）・向井宏比古（熊本水研セ）・今吉雄二（鹿児島水技セ）・浦 啓介（東町漁協）

＜昼休憩＞ 12:00-13:00

#### II. 北海道東部太平洋赤潮 13:00-14:30

- 1) 2021年秋に発生した北海道の赤潮～その発生過程と特徴～  
・・・宮園 章・西田芳則・有馬大地・安永倫明・稲川 亮（道中央水試）・美坂 正・安東祐太郎（釧路水試）・黒田 寛（水産機構資源研）
- 2) 2021年道東大規模有害赤潮による被害を眺める・・・高嶋孝寛（道中央水試）・中川 工（北海道）
- 3) *Karenia selliformis*の毒性についての新知見・・・湯浅光貴・内田 肇・紫加田知幸（水産機構技術研）・山崎康裕（水大校）

＜休憩＞ 14:30-14:45

#### III. 新たな対策 14:45-16:45

- 1) 九州北部海域における有害赤潮の自動広域モニタリングシステムの構築  
・・・山砥稔文・遠山陽香・戸澤 隆・高田順司（長崎水試）
- 2) 寄生性渦鞭毛藻を利用した赤潮・貝毒発生防除への新たな可能性  
・・・西谷 豪（東北大院農）・山本圭吾・中嶋昌紀（大阪環農水研）・中山奈津子（水産機構技術研）・夏池真史（函館水試）・柴田佳紀・緑川祥太郎・大越和加（東北大院農）・山口峰生（水産機構技術研）
- 3) 種間競合による有毒プランクトン抑制の試み～大阪湾の海底耕耘～・・・山本圭吾（大阪環農水研）
- 4) 藻場を活用した有害有毒藻類ブルームの発生しにくい環境の創出・・・稲葉信晴（寒地土研）・今井一郎（北大院水）

4. 総合討論 16:45-17:40

5. 閉会・・・水産環境保全委員会副委員長 17:40-17:45

### 企画の趣旨

近年の日本沿岸における赤潮の発生状況は、2021年の北海道沿岸でのカレニア・セリフォルミスの大規模の発生など、新たな海域や原因種で漁業被害をともなう発生が報告され、様相が変わってきている。他方、西日本を中心に長年にわたりモニタリングや継続的な研究が行われ、発生予察技術や

対策技術に関する知見の蓄積及び赤潮発生に関するシナリオの構築が進んでいる。本シンポジウムでは、これらを概観するとともに、海域間の赤潮発生の特徴の比較や既存技術の他海域への適用の可能性ならびに新たな赤潮対策技術の将来性について議論することを目的とする。

＜令和5年度春季大会シンポジウム企画＞

水産における昆虫の飼料利用の現在と未来

日時・場所：令和5年3月28日（火） 10:00-16:00 第1会場

企画責任者：安藤 忠（水産機構）・三浦 猛（愛媛大農）

10:00－ 10:05 開会の挨拶 安藤 忠（水産機構）

I. 昆虫飼料の社会実装に向けた基礎 座長：安藤 忠（水産機構）

10:05－10:35 1. 新規飼料原料の実用化に向けた国内外の動向とルール形成

藤谷泰裕（大阪環農水研）

10:35－11:05 2. 腐食性昆虫アメリカミズアブの生物特性と家畜化

霜田政美（東大農学）

11:05－11:35 3. ミズアブのゲノム解析と利用

小林徹也（農研機構）

11:35－12:05 4. 昆虫飼料の魚介類に対する生理学的機能とその利用

三浦 猛（愛媛大農）

12:05－13:05 休憩（昼休み）

II. 昆虫の飼料利用の現在地～水産と畜産の現場から～ 座長：三浦 猛（愛媛大農）

13:05－13:35 5. マダイにおけるミズアブのタンパク質の同化について

安藤 忠（水産機構）

13:35－14:05 6. ミズアブを給餌した魚類の脂質について

石原賢司（水産機構）

14:05－14:35 7. ミールワームを用いた水産養殖用飼料の開発

井戸篤史（愛媛大農）

14:35－15:05 8. 昆虫の家畜用飼料としての効果

川崎淨教（香川大農）

15:05－15:15 休憩

III. 総合討論

ファシリテーター： 生田和正（水産機構）

15:15－15:55 総合討論

パネリスト： 上内厚子（株）ハーツ

中野江一郎（株）生物技研

井戸篤史（株）愛南リベラシオ

「企業での昆虫生産の取り組み状況の説明」と「内閣府ムーンショットプロジェクトの紹介」を含む。

15:55－16:00 閉会の挨拶

三浦 猛（愛媛大）

企画の趣旨

近年の魚粉価格の高騰は、国内の魚類養殖産業を一層厳しいものになっている。魚粉の植物性原料への置き換えが積極的に進められているが、植物性原料の多くは輸入品であり、安定的確保について懸念が指摘される。特に大豆粕は90%以上が輸入品である上、今後の代替肉産業の活発化や地球温暖化による収量減少などに伴い、価格が高騰する可能性がある。一方で、国内の食品加工の現場では、多くの副産物や残渣が発生しているが、焼却や堆肥化に回されているものが多く、有効活用されているとは言い難い。このような副産物・残渣は、ミズアブやミールワーム等の昆虫の餌料

として好適であり、これらの昆虫をコンバーターとして、副産物・残渣を、価値の高い動物性飼料原料に転換すれば、食料生産における新たな資源循環を生み出すことができる。

本シンポジウムでは、ミズアブやミールワーム等を中心とし、水産・畜産における昆虫の飼料利用に関する最新の研究事例を報告すると共に、国内の飼料用昆虫産業を牽引するキーパーソンを総合討論でお招きする。昆虫の飼料利用における技術的課題や社会制度等の現在地を整理しつつ、実践的な研究や社会実装から見えてきた未来の食料生産への昆虫飼料の貢献の可能性を議論する場としたい。

＜令和5年度春季大会 水産増殖懇話会委員会主催シンポジウム＞  
タコ類の増養殖の現状と問題点

日時・場所：令和5年3月28日（火） 13:00-17:00 第3会場

企画責任者：秋山信彦（東海大海洋）・佐藤成祥（東海大海洋）

13:00-13:05 開会の挨拶 増殖懇話会委員長 秋山信彦（東海大海洋）

I. タコ類の生態

座長：秋山信彦（東海大海洋）  
13:05-13:25 1. 外洋性タコ：アオイガイの特殊な精子貯蔵 佐藤成祥（東海大海洋）  
13:25-13:45 2. マダコの初期生態 團重樹（海洋大）  
13:45-14:05 3. マダコに寄生する吸虫 *Proctoeces major* 泉庄太郎（東海大海洋）  
14:05-14:25 4. ミズダコの性成熟，生殖と成長 野呂恭成（青森水総研）  
14:25-14:40 休憩

II. タコ類の増・養殖に向けて

座長：佐藤成祥（東海大海洋）  
14:40-15:00 5. ヤナギダコの種苗生産と育成 工藤良二（根室市水研）  
15:00-15:20 6. マダコ種苗生産技術の確立と養殖における課題 関澤彩眞（水産機構技術研）  
15:20-15:40 7. マダコの育成時のシェルターと人工飼料 秋山信彦（東海大海洋）  
15:40-15:55 休憩

III. 総合討論

15:55-16:55 総合討論  
登壇者 佐藤成祥（東海大海洋）・團重樹（海洋大）・泉庄太郎（東海大海洋）  
野呂恭成（青森水総研）・工藤良二（根室市水研）・  
関澤彩眞（水産機構技術研）・秋山信彦（東海大海洋）

16:55-17:00 閉会の挨拶 日本水産学会 増殖懇話会担当理事 佐野元彦（海洋大）

企画の趣旨

タコ類は、水産資源としての需要が多いにもかかわらず、これまで積極的な増殖や養殖が行われてこなかった。しかし近年、タコ類の漁獲量の減少により、資源の確保が難しくなったこともあり、増・養殖への期待が高まっている。

そこで、増・養殖を行う上で欠かせないタコ類の基礎的な生態に関して知見を深めると共に、増・養殖の研究での現状と問題点について検討する。

＜令和5年度日本水産学会春季大会 水産学若手の会主催シンポジウム＞

「次世代へつなぐ水産研究の道程～企業・公設研究所・大学の研究～」

日時・場所： 令和5年3月28日（火） 13:00-17:00・第4会場

企画責任者：相馬智史（水産機構資源研）、王媛媛（マルハニチロ）、周防玲（日大）、加藤豪司（海洋大）

プログラム：

13:00-13:05	開会	挨拶：加藤豪司（海洋大） 座長：王媛媛（マルハニチロ）
13:05-13:35	海洋生物からのモニタリング研究	周防玲（日大）
13:35-14:05	細胞培養技術を用いた培養肉生産の試み	川島一公（インテグリカルチャー）
14:05-14:35	ニシキゴイ抗酸菌症における原因菌の解明と防除に関する研究 休憩	石井響子（新潟県内水試） 座長：周防玲（日大）
14:45-15:15	魚類の資源量を推定・可視化する環境DNA研究の新手法	吉武和敏（東大院）
15:15-15:45	環境クレジットを活用したサステナブル事業の形成	後藤明生（三井住友信託銀行）
15:45-16:15	水産物への着臭被害をもたらすカビ臭産生シアノバクテリアに関する研究 休憩	静一徳（青森県産業技術センター）
16:25-16:55	パネルディスカッション	
16:55-17:00	閉会	挨拶：相馬智史（水産機構資源研）

### 企画の趣旨

日本では古くから水産研究が行われてきており、その知識・技術は世界でもトップクラスを誇るものであった。しかしながら、近年魚食は健康食として各国で需要が高まっていることもあり、各国で水産研究が盛んに行われている。水産大国である日本国内では、企業・大学・公設研究所など、異なる機関においてそれぞれで独自に水産研究を行っていることも多く、異なる機関に所属している者同士が互いを理解し、議論を交わす機会は限定的である。そんな中、未来の水産業を担う学生にとって、自らが専攻する分野以外の研究、および企業・公設研究所などで行われている研究について理解を深める機会は非常に少ない。若手の会では、様々な立場の委員が所属していることを生かし、異な

る機関に所属している者同士が互いを理解し、議論する場を設けることを目的とし、本シンポジウムを企画・主催している。学生たちに対しても、多様な研究内容を見聞きすることで、将来の自分の在り方について考える場としたい。本シンポジウムを通して、先人たちが繋いできた水産研究の知識をもとに、次世代へとつながる水産研究の端緒としたい。

< 令和 5 年度春季大会第 74 回漁業懇話会講演会 >

洋上風力発電の導入と漁業協調：現状と課題

日時・場所：令和 5 年 3 月 28 日（金）第 5 会場

企画責任者：河邊 玲（長大海セ）・向井 徹（北大院水）・八木光晴・清田雅史（長大院水環）・甘糟和男（海洋大）

- 13:30～13:35 開会挨拶・趣旨説明 漁業懇話会委員長
- I. 洋上風力発電導入における漁業協調の現状と課題** 座長：河邊 玲（長大海セ）
- 13:35～14:15 1. 世界で発展する洋上風力発電と日本の課題（海域設定、漁業協調）  
織田洋一（長大海洋未来）
- 14:15～14:45 2. 発電事業者としての浮体式洋上風力発電開発における漁協共生の課題と取り組み  
福岡達也（九電みらいエネルギー）
- 14:45～15:15 3. 洋上風力発電の導入に向けての課題：漁業協調の現在地  
石谷 誠（(株)はまげん）
- 15:15～15:20 休憩
- II. 漁業協調に向けた課題解決への取り組み** 座長：向井 徹（北大院水）
- 15:20～16:00 1. 洋上風力発電と漁業協調：東アジア先進地・台湾の事例  
葉 信明（国立台湾水試）
- 16:00～16:40 2. 漁業協調に関係した魚類・甲殻類の行動調査の事例：発電施設の魚礁効果と生息場所間の連結性  
佐々木幾星（長大院水環）
- 16:40～16:45 休憩
- IV. 総合討論**
- 16:45～17:25 総合討論 司会：河邊 玲（長大海セ）
- 17:25～17:30 閉会挨拶 漁業懇話会副委員長

企画趣旨

2050 年のカーボンニュートラルの実現を目指し、今、再生可能エネルギーが注目されている。特に洋上における風力発電は高い導入ポテンシャルが期待されていることから、今後積極的に推進される可能性が高い。一方で、洋上風力発電の導入が各地で具体的に検討されるにつれて、多様な問題が顕在化している。特に再エネ海域利用法でも謳われている“漁業協調”は、何がどうなれば洋上風力発電と漁業が共生・協調したことになるのかの定義が定まってお

らず、また具体策が地域やステークホルダーにより多様であることから、海洋再生可能エネルギー開発に関わる人たちは頭を悩ませながら試行錯誤を繰り返している状況にある。

本講演では、洋上風力発電開発と漁業協調に関して、国内外の様々な立場の人から話題提供をしていただき、海洋再生可能エネルギーの導入にあたり国内外の諸問題を整理するとともに、今後の展望について議論することを目的とする。

＜令和5年度春季大会ミニシンポジウム企画＞

知床周辺海域のホットスポット形成：海洋環境から高次捕食者まで

日時・場所：令和5年3月31日（金） 13:30-16:40 第3会場

企画責任者：三谷曜子（京大野生研）・山村織生（北大院水産）

- 13:30- 13:35 開会の挨拶・企画の趣旨説明 三谷曜子（京大野生研）
- 座長： 山村織生（北大院水産）
- 13:35- 14:00 1. 夏季オホーツク海北海道沿岸の水塊：  
タートル海峡水・海底混合層・北部根室海峡に注目して 中村知裕（北大低温研）
- 14:00- 14:25 2. 初夏の南部オホーツク海におけるプランクトン現存量と  
糞粒を介した物質輸送に関する研究 山口 篤（北大院水産）
- 14:25-14:35 休憩
- 座長： 山口 篤（北大院水産）
- 14:35-15:00 3. 夏の知床半島周辺海域における魚類相  
櫻木雄太（北大院環境）・川上達也・笠井亮秀・山村織生（北大院水産）
- 15:00-15:25 4. 海鳥にとっての北海道沖オホーツク海の重要性  
西澤文吾・大門純平（水産機構）・風間健太郎（早大人科）・綿貫 豊（北大院水産）
- 15:25-15:50 5. なぜ知床半島周辺海域に海棲哺乳類が多く集まるのか  
三谷曜子（京大野生研）・古巻史穂・櫻木雄太（北大院環境）
- 15:50-16:00 休憩
- 座長： 三谷曜子（京大野生研）
- 16:00-16:35 総合討論
- 16:35-16:40 閉会の挨拶 山村織生（北大院水産）

企画の趣旨

知床半島およびその周辺海域(距岸 3km まで)は 2005 年に世界自然遺産に登録され、低次生産から魚類まで生産性・種多様性が高く、また海鳥や海棲哺乳類などの高次捕食者に加え、漁業も集中する特異な海域である。本海域は、沿岸域、沖合表層域ともに「生物多様性の観点から重要度の高い海域 (Ecologically or Biologically Significant marine Areas (EBSA) identified by

Japan)」として抽出されており、生物学的ホットスポットとなっている。本ミニシンポジウムでは、知床周辺海域の海洋物理的特徴からプランクトン、魚類、高次捕食者まで、どのようなことが明らかになっているかを紹介するとともに、生物多様性保全のための今後の研究の方向性と将来展望についても議論する。

## 男女共同参画推進委員会談話会(ランチョンセミナー)の開催について

下記のとおり開催いたしますのでお知らせいたします

### 記

主 催 男女共同参画推進委員会

日 時 2023年3月29日(水) 12:00-13:00

場 所 東京海洋大学品川キャンパス 第3会場

テーマ 「無意識のバイアスに気づくために」

参加費 無料(昼食を提供予定)

定 員 50名

問い合わせ先 〒252-0373 神奈川県相模原市南区北里 1-15-1

北里大学 海洋生命科学部

日本水産学会男女共同参画推進委員会 委員長 阿見彌典子

e-mail namiya@kitasato-u.ac.jp

本セミナーでは、大坪久子先生(日本大学)と三木奈都子先生(国立研究開発法人 水産研究・教育機構)により、無意識のバイアスとはどのようなものか?水産現場での現状などについてお話いただく予定です。自分の周りでも起きている可能性のある「無意識のバイアス」。一人一人がほんの少し意識するだけで大きく変わるのではないのでしょうか。まずは無意識のバイアスを知り、そして気づくきっかけを提供するセミナーです。ぜひご参加ください。