

## 開会

### 第1部 オーラルセッション

#### 1 【基調講演】クラゲの海からサカナの海へ：海を知り、守り、利用する

水産総合研究センター東北区水産研究所 齋藤宏明

おいしいサカナは海から人類への貴重な贈り物です。しかし、近年、サカナが減ったりクラゲが増えたりといった困った問題が発生しています。これら問題解決のためには、海の生態系のしくみと、生態系変化の原因を理解することが必要です。海の幸を長く有効に利用するために、私たちができることを考えてみましょう。

#### 2 サカナの増減は地球の変化

東京大学海洋研究所 渡邊良朗

「大漁と不漁がくり返し訪れるのはなぜか?」。漁業がさかんな国々では、この疑問がくり返し問われてきました。1980年代まで多くの人々は人間がとるから資源が減って不漁になると考えていました。しかし、最近の研究によって、「地球が変動するからサカナ資源が増減する」ということがはっきりわかってきました。

#### 3 最先端モデルが明らかにしたマイワシの回遊

水産総合研究センター東北区水産研究所 伊藤進一

マイワシは身近な魚ですが、その回遊は謎に包まれています。本州沿岸で取れるシラスは、黒潮に乗って沖合いに運ばれます。その後はるか北海道沖まで餌を食べに行くと、再び本州沿岸に戻ってきます。マイワシがどのようにこの長旅をしているのか、その間にどんな成長をしているのかをモデルを使って調べた研究をご紹介します。

#### 4 なぜ起こるクラゲ大発生：予測と制御に挑む

広島大学 上 真一

日本の内湾域ではミズクラゲが、日本海ではエチゼンクラゲが大発生して深刻な漁業被害を与えています。数十年前まではほとんど問題とならなかったクラゲ大発生。なぜ最近はしばしば起こるのでしょうか。そこには人間活動に基づく海の環境、生態系の変化が密接に関与しているようです。クラゲ大発生の機構解明、予測と制御を目指す私たちの取組を紹介します。

#### 5 クラゲとサカナの気になる関係

京都大学 益田玲爾

小さなサカナはクラゲに食べられますが、カワハギのようにクラゲを好んで食べるサカナもいます。またマアジの稚魚は、クラゲの集めた餌を横取りしクラゲを隠れ家として回遊しています。水中観察と飼育実験から明らかになったクラゲとサカナの不思議な関係を紹介し、クラゲ対策とサカナ資源増大への応用の可能性を探ります。

## 第2部 ポスターセッションと意見交換

### (1) ポスターセッション

プロジェクトで得られた成果をポスター展示し、担当者及び参加者で意見交換を行います。

## SUPRFISH

### 1 超高精度モデルで探る海の変化

(海洋研究開発機構 地球環境フロンティア研究センター 野中正見)

世界有数のコンピュータ「地球シミュレータ」を用いた超高精度かつ長期間にわたる海のシミュレーションによって、マイワシが急減した1980年代後半から1990年代前半の海の変化とその原因が明らかになりました。

### 2 水中ビデオで探る小さな海の生物たち

(水産総合研究センター 中央水産研究所 市川忠史)

サカナの餌になる小さな海の生物（動物プランクトン）が「いつ、どこに、どのくらい」いたのか最新の水中ビデオの映像で細かく調べ、なぜサカナが増減するのか餌の動物プランクトンから探っていきます。

### 3 サカナの産卵の不思議

(水産総合研究センター中央水産研究所 米田道夫)

環境が変わるとサカナの産卵はどのような影響を受けるのでしょうか？ 春～秋に産卵するカタクチイワシは水温や餌などの条件によって、産卵の開始時期や産み出す卵の量などを柔軟に変化させることが分かってきました。

### 4 サカナの子供を食べるサカナ

(水産総合研究センター 中央水産研究所 久保田洋)

サカナの子どもは、エサ不足や水温などの環境悪化で成長が悪くなると、大型のサカナに食べられ死亡する確率が高くなると考えられています。では、イワシの子どもたちは、どんなサカナに食べられているのでしょうか？

### 5 サカナを大事に探るためにはどうすればよいか？

(水産総合研究センター 中央水産研究所 牧野光琢)

海にいるサカナはみんなのものです。みんなで守るルールがないと、すぐに海は荒れ、サカナはいなくなってしまう。みんなで一緒に、大切に、サカナをとるためのルールの考え方についてご紹介します。

## STOPJELLY

### 1 なぜ群れるミズクラゲ：集群のメカニズム

(愛媛大学 武岡英隆)

宇和海では、空からも見えるほどのミズクラゲの群れが多数発生します。これらのミズクラゲは繁殖のために集まっていることや、集まるために海の流れを利用し

ている可能性があることなどが明らかになってきています。

## **2 東京湾はクラゲの海**

(東京海洋大学 石井晴人)

東京湾は、日本でも有数のクラゲの多い海です。なかでもミズクラゲは春から夏にかけて大発生し、その群れで海面が真っ白になってしまうほどです。では、なぜ東京湾はクラゲの海になってしまったのでしょうか？

## **3 微生物でクラゲをやっつける**

(東京大学 海洋研究所 浜崎恒二)

クラゲの大量発生を抑えるためには、プラヌラ幼生、ポリプ期での駆除が効果的です。そこで、微生物によるプラヌラ幼生の誘因効果を利用した駆除法を開発中です。“クラゲホイホイ”の可能性を探る研究について紹介します。

## **4 クラゲ大発生の源はポリプにあり**

(水産総合研究センター 中央水産研究所 豊川雅哉)

こんなにたくさんいるミズクラゲはどこからやって来るの？ 実はあなたの足下からです。浮棧橋、廃船、岸壁、養殖筏。いろいろな物の下に隠れて住む、ほんの小さなポリプ（幼生）の群れが、大量のクラゲを生み出しています。

## **5 クラゲは眠る：ポドシストの不思議**

(広島大学 上 真一)

エチゼンクラゲのポリプは、ポドシストと呼ばれるカプセル状の細胞塊を作ります。ポドシストは、数年は休眠して生存可能です。海底に蓄積した大量のポドシストが発芽してポリプになり、クラゲの大量発生になる可能性があります。

### **(2) 意見交換、展示等**

第一部の発表者に発表内容等について意見交換するコーナーを設けます。  
調査機器の展示、エチゼンクラゲなどのパネル・水槽展示も行います。