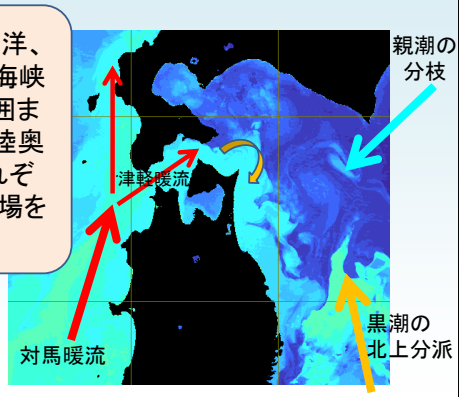
# 青森県の海面漁業と試験研究

地方独立行政法人
青森県産業技術センター　水産総合研究所
企画経営監　吉田　達

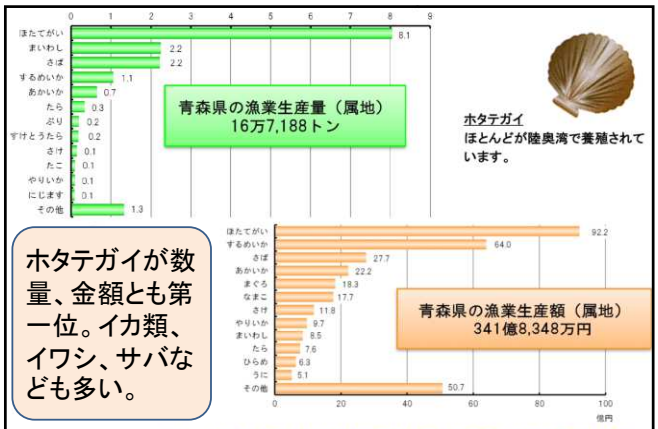


## 1　青森県の海面漁業

青森県は太平洋、日本海、津軽海峡と三方を海に囲まれ、中央には陸奥湾を抱き、それぞれに豊かな漁場を形成






ホタテガイが数量、金額とも第一位。イカ類、イワシ、サバなども多い。

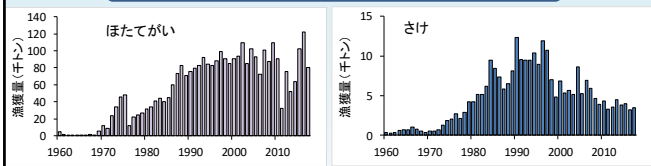
資料：令和2年青森県海面漁業に関する調査結果書（青森県農林水産部）

図 令和2年の青森県の海面における魚種別の漁獲量・金額

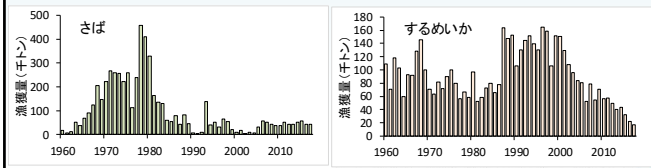


## 青森県の漁獲量の変化（1960年代～）

### 養殖や種苗放流している魚種の例




### 天然資源を漁獲している魚種の例



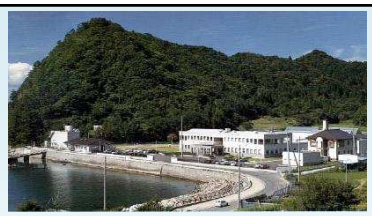



## 2　青森県産業技術センター、水産部門の紹介

平成21年に県の研究機関を工業・農業・水産・食品加工の4部門に統合し、地方独立行政法人青森県産業技術センターを設立。

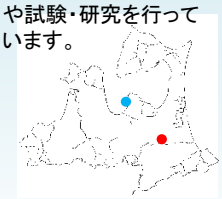
水産部門は2研究所





**水産総合研究所**
（平内町）

主に海に関する調査や試験・研究を行っています。

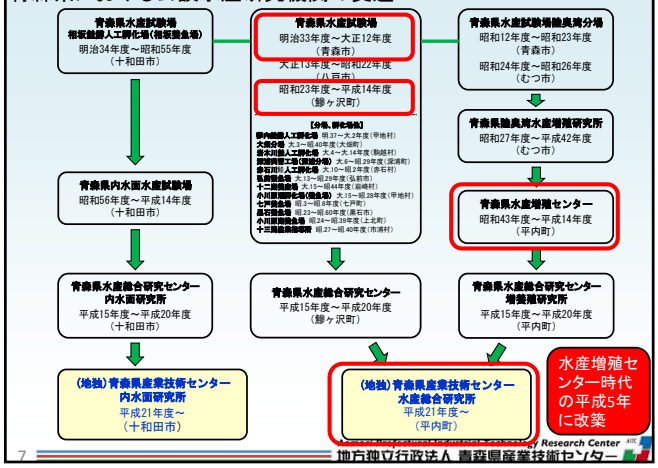


研究所採用のプロパー職員と県からの派遣職員がいます。

**内水面研究所**
（十和田市）

主に河川湖沼を対象とした調査や試験・研究を行っています。

## 青森県における公設水産研究機関の変遷






## 3 水産総合研究所の研究部、試験船の紹介

### 資源管理部

資源量やその動向の評価、栽培漁業や魚礁に関する調査

### ほたて貝部

ほたて貝に関する調査研究や情報提供

### 漁場環境部

海の環境やイカ類の資源調査、その情報を漁業関係者に提供。ホタテガイの貝毒の研究

### 資源増殖部

海産動植物（二枚貝を除く）の増養殖に関する調査研究

## 資源管理部

水産資源の評価と管理、資源変動機構の解明、栽培漁業や沿岸漁場の整備開発に関する調査研究を行っています。水産庁の委託を受け、全国の研究機関と共同で数十種の資源量水準・動向を毎年評価しています。

サワラの魚体測定

トロール操業による
魚類の分布量調査

耳石による年齢査定

マダラの標識放流



## 漁場環境部

海況自動観測システムや試験船を利用して海洋環境及び漁場環境の観測、イカ類の資源動向、貝毒プランクトンの出現状況等を把握するための調査を行っています。

海ナビ@あおもり
（青森県海況気象情報総合提供システム）

アカイカ調査

スルメイカの魚体測定

貝毒原因プランクトン調査

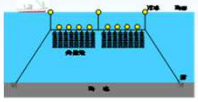


## ほたて貝部

陸奥湾における重要な水産物であるホタテガイについて、生産の安定化を図るための調査研究や技術開発に取り組んでいます。

室内飼育試験

親貝の成熟度調査



実験漁場（養殖施設）
での作業

付着生物調査



## 資源増殖部

海産魚類（マツカワ、マコガレイなど）の種苗生産と磯根資源（ナマコ、ウニ、海藻類など）に関する調査研究を行っています。

マツカワ親魚

キツネメバル稚魚

稚マナマコ

磯根資源調査

ホンダワラ類の群落

メバル類の幼魚

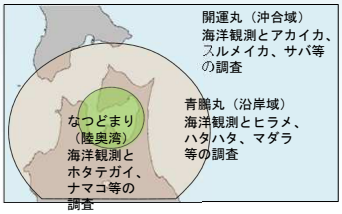
藻場造成効果調査

## 試験船

試験船「なつどまり」
24トン　平成8年2月29日竣工

試験船「開運丸」
199トン　平成27年11月25日竣工

試験船「青鵬丸」
65トン　平成11年3月23日竣工






## 漁業後継者育成：賓陽塾（ひんようじゅく）

**1　漁業基礎研修、資格取得講習**

（1）研修内容
①講義：海事・船舶一般、栽培漁業など
②実習：ロープワーク、ホタテ養殖
③資格取得：小型船舶操縦講習

（2）募集要項
- ８～９月に水産総合研究所で開催、宿泊施設もあるが基本は通学
- 受講料は 無料（資格取得経費は実費負担）
- 県内の漁業後継者と就漁希望者が対象、性別と年齢は不問

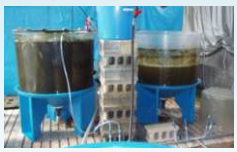
**2　出前講座**

（1）研修内容：ロープワーク

（2）募集要項
- 通年で現地開催
- 県内の漁業研究会等の団体

## 4　水産総合研究所の施設紹介

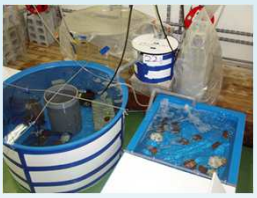
魚類の飼育水槽（屋内）



魚類の飼育水槽（屋外）

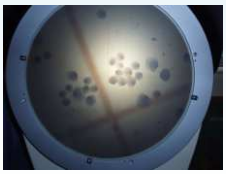
魚類やイカ類の測定室





ホタテガイの飼育水槽

貝毒プランクトン調査室



幼生観察用の万能投影機

組織観察用の電子顕微鏡



陸奥湾海況自動観測システムの基地局

観測ブイ
（通称：ブイロボット）

# 青森県の内水面漁業と試験研究について

内容
青森県の内水面漁業
内水面研究所
話題１　青い森紅サーモン
話題２　DNAによる魚種判別を使ったカワウの食害調査

（地独）青森県産業技術センター　内水面研究所　長崎　勝康

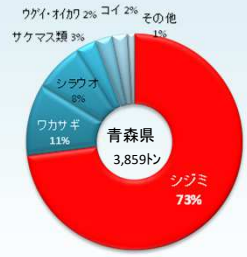


## 青森県の内水面漁業（令和元年内水面漁業生産統計調査、2019年）

○都道府県別漁獲量

青森県　第3位
3,859トン

○青森県・魚種別漁獲量




1位　シジミ　　2,816トン
2位　ワカサギ　　414トン
3位　シラウオ　　287トン



## シジミ漁獲量（令和元年内水面漁業生産統計調査、2019年）

ヤマトシジミ（2,816トン）
全国第2位

小川原湖シジミ漁

十三湖シジミ漁

## ワカサギとシラウオの漁獲量
（令和元年内水面漁業生産統計調査、2019年）

小川原湖 船曳網漁

ワカサギ（414トン）
全国第1位

シラウオ（287トン）
全国第1位

## 内水面研究所（十和田市）

飼育施設とふ化槽

・明治34年　青森県水産試験場相坂鮭鱒人工孵化場として設置
・昭和56年　青森県内水面水産試験場
・平成21年　地独　青森県産業技術センター　内水面研究所

養殖技術部
・淡水魚類の養殖振興、種苗生産（ニジマス、イワナ、ヒメマス）
・魚病診断、予防

調査研究部
・水産資源を増やすための調査・研究・指導
（サケ、サクラマス、ウナギ、ヤマトシジミ）
・河川や湖の環境を守るための調査・研究（小川原湖、十三湖、十和田湖）

話題　1

## 青い森　紅（くれない）サーモン　R2.11月デビュー

紅サーモンの特徴

- 淡水養殖　大型ニジマス（2kg以上）
- 全雌三倍体
- ニンニク、リンゴ入り、の特製餌料

海面サーモンとの比較

| | 紅サーモン | 海面サーモン |
|---|---|---|
| 出荷期間 | 通年 | 春～初夏 |
| 販売形態 | 生 | 春～初夏→生<br>それ以外は冷凍 |
| 脂のノリ | ほどほど | けっこうノッテル |

話題 1

## 青い森 紅サーモン（くれない）

青い森 紅サーモン

青い森 紅サーモンロゴマーク

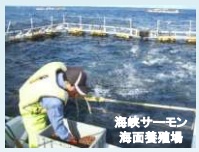
販売量　R2年11月～翌2月　5トン（スーパー等小売店中心に飲食店、宿泊施設）
　　R3年11月～　　12トン（計画）

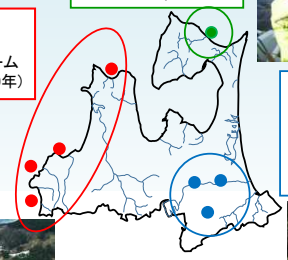
話題 1

## 青森県のサーモン養殖

**海峡サーモン**
北彩漁業生産組合
生産量　100トン前後
1989年～

**日本海サーモン**
（深浦サーモン）
日本サーモンファーム
生産量800トン(2020年)



**青い森 紅サーモン**
2020年デビュー
淡水大型サーモン
民間マス類養殖業者
生産量　2020年→5トン
　　2021年→12トン

話題 2

## DNAによる魚種判別を使ったカワウの食害調査

急増するカワウ

青森県の課題
放流後のアユ食害
サケ稚魚放流後の食害

放流口付近のカワウ胃内容（サケ稚魚）

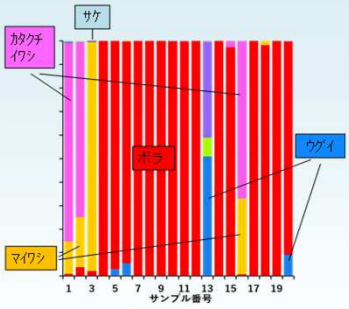
サケ稚魚放流直後の食害有

→ 河口や沿岸での食害は？

話題 2

## ねぐら下のカワウ糞のDNAから魚種を調べる

カワウのねぐらの下にシートを敷いて新鮮な糞をゲットします




南部のカワウねぐらの糞DNA分析による捕食魚組成分析結果（2018年2月）

Aomori Prefectural Industrial Technology Research Center
地方独立行政法人 青森県産業技術センター

話題 2

## カワウ糞のDNAから得られた結果から

ほとんどのカワウは主として海産魚を捕食
一部のカワウがサケ稚魚放流口でサケを捕食
→ 下流域や河口、沿岸でサケ稚魚を
　集中的に捕食している現状は見られない

サケ放流口付近の限定的なカワウ対策でOK
・放流を夕方から実施（カワウは日中行動）
・放流口付近を防御
・ねぐら自体の駆除等は行わない

Aomori Prefectural Industrial Technology Research Center
地方独立行政法人 青森県産業技術センター

## 現在・今後の課題

- 温暖化による影響、サケ回帰の激減
- 環境、水質悪化の進行
- 漁業生産量（漁業資源）減少
- 内水面漁協の維持
（組合員数の減少、高齢化）