

# 北海道水産試験場研究報告

第 99 号

## SCIENTIFIC REPORTS OF HOKKAIDO FISHERIES RESEARCH INSTITUTES No. 99

北海道立総合研究機構水産研究本部

北海道余市町

2021年3月

Hokkaido Research Organization  
Fisheries Research Department

Yoichi, Hokkaido, Japan

March, 2021

北海道立総合研究機構水産研究本部は次の機関をもって構成されており、北海道水産試験場研究報告は、これらの機関における研究業績を登載したものです。

Fisheries Research Department of the Hokkaido Research Organization will now comprise the following seven local Fisheries Research Institutes. The study achievements of these institutes will be published in the “Scientific reports of Hokkaido Fisheries Research Institutes”.

**地方独立行政法人  
北海道立総合研究機構  
水産研究本部**

(Local Independent Administrative Agency  
Hokkaido Research Organization  
Fisheries Research Department)

中央水産試験場 (Central Fisheries Research Institute)	046-8555 余市郡余市町浜中町238 (Hamanaka-cho, Yoichi, Hokkaido 046-8555, Japan)
函館水産試験場 (Hakodate Fisheries Research Institute)	040-0051 函館市弁天町20-5 函館市国際水産・海洋総合研究センター内 (Benten-cho, Hakodate, Hokkaido 040-0051, Japan)
釧路水産試験場 (Kushiro Fisheries Research Institute)	085-0027 釧路市仲浜町4-25 (Nakahama-cho, Kushiro, Hokkaido 085-0027, Japan)
網走水産試験場 (Abashiri Fisheries Research Institute)	099-3119 網走市鱒浦1-1-1 (Masuura, Abashiri, Hokkaido 099-3119, Japan)
稚内水産試験場 (Wakkanai Fisheries Research Institute)	097-0001 稚内市末広4-5-15 (Suehiro, Wakkanai, Hokkaido 097-0001, Japan)
栽培水産試験場 (Mariculture Fisheries Research Institute)	051-0013 室蘭市舟見町1-156-3 (Funami-cho, Muroran, Hokkaido 051-0013, Japan)
さけます・内水面水産試験場 (Salmon and Freshwater Fisheries Research Institute)	061-1433 恵庭市北柏木町3-373 (Kitakashiwagi-cho, Eniwa, Hokkaido 061-1433, Japan)

# 北海道水産試験場研究報告

第99号

## 目 次

**夏池真史，金森 誠，渡野邊雅道，葛西利彦，佐藤政俊**

近年の噴火湾および日高湾における麻痺性貝毒原因渦鞭毛藻

*Alexandrium catenella* (Group I) の出現状況 ..... 1

**夏池真史，金森 誠**

津軽海峡における渦鞭毛藻 *Alexandrium minutum* の出現 (短報) ..... 9

**吉村圭三，道林宣敬**

弾帯受けおよび主歯の透過光観察によるウバガイの簡易年齢査定手法 (短報) ..... 13

**品田晃良**

北海道周辺沿岸海域における海面水温の近未来予測値 (資料) ..... 19

**吉田秀嗣，新居久也，藤井 真，今野義文，工藤 智**

道南太平洋海域におけるシシャモの不漁要因について (資料) ..... 25

(2021年3月)

**SCIENTIFIC REPORTS  
OF  
HOKKAIDO FISHERIES RESEARCH INSTITUTES**

No.99  
CONTENTS

<b>MASAFUMI NATSUIKE, MAKOTO KANAMORI, MASAMICHI WATANOBE, TOSHIHIKO KASAI and MASATOSHI SATO</b> Recent occurrences of the toxic dinoflagellate <i>Alexandrium catenella</i> (Group I) in Funka and Hidaka Bays .....	1
<b>MASAFUMI NATSUIKE and MAKOTO KANAMORI</b> Occurrences of dinoflagellate <i>Alexandrium minutum</i> in Tsugaru Strait (Short Paper) .....	9
<b>KEIZO YOSHIMURA and NOBUTAKA MICHIBAYASHI</b> Age determination of Sakhalin surf clam <i>Pseudocardium sachalinense</i> based on transmitted light observation in resilifer and main teeth (Short Paper) .....	13
<b>AKIYOSHI SHINADA</b> Near-future predictions of sea surface temperature in the coastal areas around Hokkaido, Japan (Note) ...	19
<b>HIDETSUGU YOSHIDA, HISAYA NII, MAKOTO FUJII, YOSHIFUMI KONNO and SATOSHI KUDOU</b> Poor catch factors of shishamo smelt <i>Spirinchus lanceolatus</i> in the Pacific coast of southern Hokkaido (Note) .....	25

(March, 2021)

近年の噴火湾および日高湾における麻痺性貝毒原因渦鞭毛藻 *Alexandrium catenella* (Group I) の出現状況

夏池真史, 金森 誠, 渡野邊雅道, 葛西利彦, 佐藤政俊

北海道日高湾の静内沖において, 2018~2020年の麻痺性貝毒原因渦鞭毛藻 *Alexandrium catenella* (Group I) の出現量 ( $460 \sim 1,180 \text{ cells L}^{-1}$ ) は, 2012~2017年の出現量 (検出限界以下  $\sim 10 \text{ cells L}^{-1}$ ) より多かった。さらに, 2020年6月前半に日高湾における *A. catenella* (Group I) の水平分布を調べたところ, 本種が日高湾の広範囲で出現した (最大  $480 \text{ cells L}^{-1}$ )。その後, 6月後半に噴火湾内でホタテガイの毒化と高密度の *A. catenella* (Group I) の出現 (最大  $5,400 \text{ cells L}^{-1}$ ) が確認され, 日高湾において増殖した本種が噴火湾内へ輸送されたことが示唆された。

A587 北水試研報 99 1-7 2021

津軽海峡における渦鞭毛藻 *Alexandrium minutum* の出現 (短報)

夏池真史, 金森 誠

津軽海峡内の北海道側の知内沖および函館港において, 2020年6月に球形で小型の *Alexandrium* 属が出現した。この鑑板を詳細に観察すると, 頂孔板が三角形であること, 第1頂板と第4頂板の縫合線上に腹孔が存在すること, 第6前帯板が縦長であること, 後縦溝板が横長であること, および下殻に網目模様がないことから, 麻痺性貝毒産生種の *Alexandrium minutum* と同定した。本種は, 6月に知内沖で最大  $420 \text{ cells L}^{-1}$ , 函館港内で最大  $460 \text{ cells L}^{-1}$  出現したが, 7, 8月には検出されなかった。本種が出現した期間, 津軽海峡における二枚貝の毒化は確認されなかった。

A588 北水試研報 99 9-12 2021

## 弾帯受けおよび主歯の透過光観察によるウバガイの簡易年齢査定手法 (短報)

吉村圭三, 道林宣敬

ウバガイの簡易年齢査定手法を確立した。弾帯受けおよび主歯の透過光観察により明瞭な成長線構造が確認され, このうち不透明な成長線は年1回形成される稜柱層と考えられた。弾帯受けでは最初の3~5本の成長線のみが明瞭に観察された。主歯では最初の1~2本が根元に隠れ観察できなかったが, それ以降の成長線は縁辺まで容易に観察できた。弾帯受けと主歯における同一の成長線は容易に特定できたことから, 両方を組み合わせることで全体の成長線数を精度良く計数できた。本法によるウバガイ15個体の成長線数 (5~37) は貝殻断面法によって推定された年齢とよく一致した。本法は貝殻断面法に比べ非常に簡易なことが利点である。

A589 北水試研報 99 13-17 2021

## 北海道周辺沿岸海域における海面水温の近未来予測値 (資料)

品田晃良

気候変動による海面水温の上昇が北海道の水産業に与える影響を評価するため, 気象庁気象研究所の気候モデルの予測実験結果をもとに北海道周辺沿岸海域における月平均海面水温を10年毎に平均化して, 2006~2015年の月平均値からの偏差をデータベース化した。将来予測値の経時変化傾向のクラスター解析から, 北海道周辺沿岸海域は, オホーツク海, 根室海峡, 道東太平洋, 道南太平洋, 日本海南部および日本海北部の6海域に分類された。このうち日本海南部と北部海域ではすべての期間で海面水温が上昇したが, 道東太平洋と道南太平洋海域では冬季に昇温して, オホーツク海と根室海峡海域では夏季にピークを示すなど海域による違いが見られた。

A590 北水試研報 99 19-23 2021

道南太平洋海域におけるシシャモの不漁要因について  
(資料)

吉田秀嗣, 新居久也, 藤井 真  
今野義文, 工藤 智

道南太平洋海域でのシシャモの漁獲量は, 1995年以降100~250トンで推移していたが, 2012~2015年には12~36トンの不漁となった。不漁をもたらした加入量の減少要因について検討したところ, 産卵親魚の河川への遡上尾数が少なかったことが要因の一つと考えられた。加えて仔魚の出現時期が遅かったこと, 6~7月の稚魚の体長は小さい傾向がみられたこと, 仔魚の降海時期である4月の海水温が低かったこと, 0歳および1歳時の海水温が最も高くなる8月およびその前後月に平年より高く, 最も低くなる3月およびその前後月には低く, 寒暖の幅が大きかったことが関連していると考えられた。

水産研究本部図書出版委員会

委員長 中多 章文  
委員 萱場 隆昭 武田 忠明 赤池 章一  
高嶋 孝寛 森 立成 浅見 大樹  
事務局 星野 昇 富樫 佳弘 中明 幸広

水産研究本部出版物編集委員会

委員長 星野 昇  
委員 山口 幹人 板谷 和彦 馬場 勝寿 金田 友紀  
蛸谷 幸司 武田 浩郁 隼野 寛史 卜部 宏一  
浅見 大樹 水野 伸也  
事務局 富樫 佳弘 中明 幸広（作業補助：石川さやみ）

北海道水産試験場研究報告 第99号

2021年3月5日発行 ISSN : 2185-3290

編集兼 北海道立総合研究機構水産研究本部  
発行者 〒046-8555 北海道余市郡余市町浜中町238  
電話 総合案内 0135(23)7451 (総務部総務課)  
図書案内 0135(23)8705 (企画調整部企画課)  
FAX 0135(23)3141  
Hamanaka-cho 238, Yoichi-cho, Hokkaido 046-8555, Japan  
印刷所 岩橋印刷株式会社  
〒063-8580 札幌市西区西町南18丁目1番34号  
電話 011(669)-2500