

北 水 試 研 報  
Sci. Rep.  
Hokkaido Fish. Res. Inst.

CODEN : HSSKAJ  
ISSN : 2185-3290

# 北海道水産試験場研究報告

第 106 号

## SCIENTIFIC REPORTS OF HOKKAIDO FISHERIES RESEARCH INSTITUTES No.106

北海道立総合研究機構水産研究本部

北海道余市町

2024年9月

Hokkaido Research Organization  
Fisheries Research Department

Yoichi, Hokkaido, Japan

September, 2024

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。

In addition, the 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106号

## 目 次

### 宮園 章, 黒田 寛

2021年北海道太平洋沿岸に発生した*Karenia selliformis*赤潮のタネの由来について  
～カムチャッカから道東に至る輸送経路と経験水温についての検討～…………… 1

### 宮園 章, 有馬大地, 西田芳則, 安永倫明, 稲川 亮, 本前伸一, 安東祐太郎, 藤岡 崇

有害赤潮藻*Karenia selliformis*非出現年の十勝沿岸の港湾における渦鞭毛藻・珪藻・  
有鐘織毛虫の消長と沖合域での珪藻の分布…………… 11

### 園木詩織

音響計測手法と水中カメラ画像を用いた大型海藻の群落判別モデルの開発…………… 25

### 佐野 稔

北海道北部沿岸域のマナマコ資源管理の漁獲限度量の設定における自然増加量の  
利用可能性…………… 39

### 秦 安史, 崎村祥太郎, 三好晃治

2021年の北海道オホーツク海南部沿岸域における地まきホタテガイの高成長と  
環境要因との関係…………… 45

### 虎尾 充

低水温による海水移行後サケ稚魚の運動性低下 (短報)…………… 53

### 品田晃良, 實吉隼人

千歳川のサケ河川回帰率に与える回遊経路の海面水温の影響 (短報)…………… 61

### 宮園 章, 長井 敏, 金 康司郎, 正城利紀, 北山安信, 小林和馬, 船木周平, 佐野晃平

北海道沿岸における麻痺性貝毒原因生物2種の分布実態にもとづく名称変更の提案 (資料)…………… 65

(2024年9月)

# SCIENTIFIC REPORTS OF HOKKAIDO FISHERIES RESEARCH INSTITUTES

No.106

## CONTENTS

AKIRA MIYAZONO and HIROSHI KURODA

Origin of seeds of *Karenia selliformis* red tide that occurred along the Pacific coast of Hokkaido in 2021  
~ Consideration of the transportation route of the seeds from Kamchatka to eastern Hokkaido and  
the water temperature condition of the route ~ ..... 1

AKIRA MIYAZONO, DAICHI ARIMA, YOSHINORI NISHIDA, TOMOAKI YASUNAGA,  
RYO INAGAWA, SHINICHI MOTOMAE, YUTARO ANDO and TAKASHI FUJIOKA

Fluctuations in dinoflagellates, diatoms, and tintinnid ciliates at ports along the Tokachi coast of the Pacific  
coast of Hokkaido and the appearance of diatoms off Hokkaido in years when the harmful red tide algae  
*Karenia selliformis* did not occur ..... 11

SHIORI SONOKI

Development of a random forest-based classification model for large seaweed communities using the fishery  
acoustic method and underwater camera imaging ..... 25

MINORU SANO

Availability of natural increases for defining catch limits of sea cucumber *Apostichopus armata* in northern  
Hokkaido coastal areas ..... 39

YASUFUMI HADA, SHOTARO SAKIMURA and KOJI MIYOSHI

Relationship between the high growth rate of sown scallops *Mizuhopecten yessoensis* in 2021 and  
environmental factors in the Okhotsk Sea coast off Hokkaido ..... 45

MITSURU TORAO

Low water temperatures decrease the motility of chum salmon fry after seawater transfer (short paper) ..... 53

AKIYOSHI SHINADA and HAYATO SANEYOSHI

Effect of sea surface temperature on migration pathways and return rates of salmon to the Chitose River,  
Hokkaido, Japan (short paper) ..... 61

AKIRA MIYAZONO, SATOSHI NAGAI, KOJIRO KON, TOSHIKI MASAKI, YASUNOBU KITAYAMA,  
KAZUMA KOBAYASHI, SHUHEI FUNAKI and KOHEI SANO

Proposal for renaming based on the distribution of two species causing paralytic shellfish poisoning along  
the Hokkaido coast (note) ..... 65

(September, 2024)