

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 91 号

## SCIENTIFIC REPORTS OF HOKKAIDO FISHERIES RESEARCH INSTITUTES No. 91

北海道立総合研究機構水産研究本部

北海道余市町

2017年3月

Hokkaido Research Organization  
Fisheries Research Department

Yoichi, Hokkaido, Japan

March, 2017

北海道立総合研究機構水産研究本部の水産試験場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91号

## 目 次

### 虎尾 充, 柳本 卓

ミトコンドリアDNA分析による根室海峡沿岸河川に遡上した  
カラフトマス奇数年級群の集団構造 ..... 1

### 宮腰靖之, 隼野寛史, 大森 始, 藤原 真, 竹内勝巳, 永田光博

北海道北部河川の上流および下流に放流したサクラマスの冬季間の生残率とスモルト降河尾数 ... 9

### 吉田秀嗣, 金森 誠

北海道, 噴火湾におけるホタテガイの麻痺性貝毒発生を予測するための  
*Alexandrium tamarense* 細胞密度の有効性について (資料) ..... 19

(2017年3月)

**SCIENTIFIC REPORTS  
OF  
HOKKAIDO FISHERIES RESEARCH INSTITUTES**

No.91  
CONTENTS

**MITSURU TORAO and TAKASHI YANAGIMOTO**

Mitochondrial DNA analysis of population structure in odd-year pink salmon  
(*Oncorhynchus gorbuscha*) from the Nemuro Strait, Hokkaido, Japan ..... 1

**YASUYUKI MIYAKOSHI, HIROFUMI HAYANO, HAJIME OMORI**

**MAKOTO FUJIWARA, KATSUMI TAKEUCHI and MITSUHIRO NAGATA**

Overwinter survival and smolt run of masu salmon stocked in upper old-growth and  
lower clear-cut reaches of a river in northern Hokkaido ..... 9

**HIDETSUGU YOSHIDA and MAKOTO KANAMORI**

Effectiveness of using *Alexandrium tamarense* density for predicting the occurrence of paralytic shellfish  
poisoning in scallops in Funka Bay, Hokkaido, Japan (Note) ..... 19

(March, 2017)

ミトコンドリアDNA分析による根室海峡沿岸河川に遡上したカラフトマス奇数年級群の集団構造

虎尾 充, 柳本 卓

2015年に根室海峡沿岸の8河川に回帰した奇数年級群のカラフトマス河川集団について、ミトコンドリアDNAのCOI, ND5, D-Loopの3領域の塩基配列情報に基づき遺伝的差異を検討した。カラフトマス河川集団間では遺伝的差異は認められなかったが、2014年回帰の偶数年級群と比較したところ年級群間での差異が認められた。また、COIとND5領域について、既報のオホーツク海側ルシャ川2008年/2009年と比較したところ、異なる年級群間のみで有意差がみられた。道東に回帰するカラフトマスでは、同一年級の河川集団間では遺伝的な差はなく、奇数年と偶数年の年級群間で遺伝的差異があると考えられた。また、遺伝的な多様度は偶数年級で高いことが示唆された。

A 541 北水試研報 91 1-7 2017

北海道北部河川の上流および下流に放流したサクラマスの冬季間の生残率とスモルト降河尾数

宮腰靖之, 隼野寛史, 大森 始  
藤原 真, 竹内勝巳, 永田光博

北海道北部を流れる増幌川の上流域と下流域に大小2群(平均体重13.9gおよび9.3g)のサクラマス幼魚を放流し、翌春までの生残率とスモルトサイズを調べた。上下流のいずれにおいても大型群のほうが小型群よりも高い生残率を示し、放流地点間で比べると、上流に放流した群がわずかではあるが高い生残率を示した。一方、スモルトサイズは下流に放流した群のほうが大きかった。増幌川の上流域は河畔林が残されているのに対して、下流域は河川改修され河畔林や水中構造物が少ない。これらの生息環境の違いが上下流に放流したサクラマス幼魚の冬季間の生残率や春季の成長率に影響したものと考えられた。

A 542 北水試研報 91 9-18 2017

北海道、噴火湾におけるホタテガイの麻痺性貝毒発生を予測するための *Alexandrium tamarense* 細胞密度の有効性について(資料)

吉田秀嗣, 金森 誠

北海道、噴火湾において麻痺性貝毒原因プランクトン *Alexandrium tamarense* の細胞密度を用いて、ホタテガイの出荷規制を事前に予測できるか否かを検討するための基礎資料を得ることを目的とした。噴火湾東部海域の洞爺湖町沖および西部海域の八雲町沖では、*A. tamarense* 細胞密度とホタテガイの麻痺性貝毒量との間には正の相関が認められた。ホタテガイにおける麻痺性貝毒の発生を警戒すべき *A. tamarense* 細胞密度は、洞爺湖町沖では110細胞L<sup>-1</sup>、八雲町沖では160細胞L<sup>-1</sup>と算出された。これら警戒すべき *A. tamarense* 細胞密度を用いると、噴火湾東部海域では1992~2016年の内72%の年で、西部海域では2000~2016年の内76%の年でそれぞれホタテガイ出荷規制の予測が可能だったことを示した。

A 543 北水試研報 91 19-30 2017

水産研究本部図書出版委員会

委員長 夏目 雅史  
委員 三橋 正基 辻 浩司 赤池 章一  
山口 幹人 佐々木正義 宮腰 靖之  
事務局 前田 圭司 池田 秀樹 吉田 英雄

水産研究本部出版物編集委員会

委員長 前田 圭司  
委員 中明 幸広 星野 昇 宮園 章 中島 幹二  
木村 稔 武田 忠明 宮腰 靖之 春日井 潔  
佐々木義隆 中島美由紀  
事務局 池田 秀樹 吉田 英雄 (作業補助：大下 芹香)

北海道水産試験場研究報告 第91号

2017年3月30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