

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 101 号

SCIENTIFIC REPORTS OF HOKKAIDO FISHERIES RESEARCH INSTITUTES No.101

北海道立総合研究機構水産研究本部

北海道余市町

2022年3月

Hokkaido Research Organization
Fisheries Research Department

Yoichi, Hokkaido, Japan

March, 2022

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 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 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 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101号

目 次

坂口健司, 高嶋孝寛, 鈴木祐太郎

北海道寿都町沿岸の日本海におけるホッケの産卵期と水温環境…………… 1

武藤卓志, 志田 修

近年の道南太平洋海域における産卵期直前のスケトウダラ成魚の分布とその変化…………… 11

夏池真史, 金森 誠, 一ノ瀬寛之, 中田幸保

噴火湾における垂下式養殖ホタテガイの生残・成長におよぼす耳吊り作業時期の影響…………… 25

吉田秀嗣, 安宅淳樹, 藤井 真, 今野義文, 新居久也

道南太平洋海域におけるシシャモの小型化について (資料)…………… 31

高谷義幸, 川井唯史, 秋野秀樹

北海道忍路湾におけるホソメコンブ子嚢斑面積の簡易推定法 (資料)…………… 39

(2022年3月)

SCIENTIFIC REPORTS
OF
HOKKAIDO FISHERIES RESEARCH INSTITUTES

No.101

CONTENTS

KENJI SAKAGUCHI, TAKAHIRO TAKASHIMA and YUTARO SUZUKI Spawning season and temperature conditions of the Arabesque greenling <i>Pleurogrammus azonus</i> in the Sea of Japan near Suttsu, Hokkaido	1
TAKASHI MUTOH and OSAMU SHIDA Recent distribution and annual change of adult walleye pollock <i>Gadus chalcogrammus</i> in the pre-spawning season near the Pacific coast of southwestern Hokkaido	11
MASAFUMI NATSUIKE, MAKOTO KANAMORI, HIROYUKI ICHINOSE and YUKIYASU NAKATA Effects of ear-hanging time on survival and growth of Yesso scallops (<i>Mizuhopecten yessoensis</i>) in Funka Bay, Hokkaido, Japan	25
HIDETSUGU YOSHIDA, JUNKI ATAKA, MAKOTO FUJII, YOSHIFUMI KONNO and HISAYA NII Declining body size of the Shishamo smelt <i>Spirinchus lanceolatus</i> on the Pacific coast of southern Hokkaido (Note)	31
YOSHIYUKI TAKAYA, TADASHI KAWAI and HIDEKI AKINO A simplified estimation method of the sorus area of the sporophyte of the kelp <i>Saccharina japonica</i> ver. <i>religiosa</i> in Oshoro Bay, southwestern Hokkaido (Note)	39

(March, 2022)

北海道寿都町沿岸の日本海におけるホッケの産卵期と水温環境

坂口健司, 高嶋孝寛, 鈴木祐太郎

ホッケの産卵場における資源管理措置の実施期間を決めるための指標を検討するため、2013-2017年の10-12月に、北海道寿都町沿岸の日本海において、底建網によって漁獲されたホッケの成熟状態や底層水温を調べ、産卵期とその水温環境を明らかにした。本種の産卵期は11月8日から12月3日であった。産卵期と考えられた日の底層水温は12.0℃から13.8℃であった。

A600 北水試研報 101, 1-9 (2022)

近年の道南太平洋海域における産卵期直前のスケトウダラ成魚の分布とその変化

武藤卓志, 志田 修

2008年度から2017年度にかけて道南太平洋海域において実施した音響資源調査の結果、産卵期直前の11月のスケトウダラ成魚の分布量と水平分布に大きな変化がみられた。分布密度の高い海域は、分布量の増減に合わせて産卵海域を中心に拡大および縮小したが、特に渡島海域の減少が顕著であった。近年の分布域の変化は、主に水温環境と分布域の海底地形に起因するものと推察された。

A601 北水試研報 101, 11-23 (2022)

噴火湾における垂下式養殖ホタテガイの生残・成長におよぼす耳吊り作業時期の影響

夏池真史, 金森 誠, 一ノ瀬寛之, 中田幸保

噴火湾の垂下式ホタテガイ養殖において、耳吊り作業は、養殖工程全体の中で最も労力を必要とする工程であるとともに、水中外への露出や耳状部の開孔などホタテガイにストレスを与える工程でもある。従って、耳吊り作業を効果的かつ効率的に行うことは、養殖ホタテガイの生産管理にとって重要である。本研究では耳吊り作業時期が、耳吊り後の生残や成長に及ぼす影響を評価することを目的に、2017年から2019年の4, 5, 6月の各月に耳吊り作業を行い、ホタテガイの出荷時期（翌2月）までの生残や成長を調べた。出荷時期の生残率は、耳吊り時期にかかわらず2017年、2019年、2018年耳吊り群の順に高く、特に2018年耳吊り群の生残率は顕著に低かった。各耳吊り年群において耳吊り後の生残率および出荷時期の個体サイズは耳吊り時期によって差があり、6月に耳吊りしたときの生残率および成長は、4, 5月に耳吊りしたときの生残率および個体サイズよりも低い値であった。このことから、噴火湾におけるホタテガイ養殖では耳吊り作業を遅くとも5月までに終了させることによって生残率の低下を防ぐことができると示唆された。

A602 北水試研報 101, 25-30 (2022)

道南太平洋海域におけるシシャモの小型化について（資料）

吉田秀嗣, 安宅淳樹, 藤井 真, 今野義文, 新居久也

近年、道南太平洋海域ではシシャモの小型化がみられ、2017~2019年級群は幼魚で小型化し、2017, 2018年級群は1歳の成魚でも小型化した。幼魚の小型化の要因は、仔魚の出現盛期が遅く稚魚が小さかったこと、仔魚尾数が多いと稚魚から幼魚までの成長が悪くなることが考えられた。1歳の成魚が小型化する要因については、幼魚が小型化していた上に、1歳の資源量が多く成長が悪かったことが考えられた。不漁をもたらした年級群は、仔魚の出現盛期が遅く稚魚は小さい傾向がみられたが、これだけでは不漁にならない年級群もあった。2019年級群は0歳の10月以降に不漁をもたらす減耗が生じ、2020年の過去最低の漁獲量となった可能性がある。

A603 北水試研報 101, 31-38 (2022)

北海道忍路湾におけるホソメコンブ子嚢斑面積の簡易推定法（資料）

高谷義幸, 川井唯史, 秋野秀樹

磯焼け海域において、ホソメコンブの再生産に重要な役割を持つ子嚢斑の面積を簡易に推定する方法について検討した。子嚢斑面積を推定するための標本を得る時期は、藻体表面に十分に子嚢斑が発達し、かつ、末枯れ等の影響が少ない10月下旬から11月上旬が最適であった。この時期に採集されたホソメコンブの葉長と葉幅を測定し、阿部ら（1984）の回帰式『推定葉面積=0.749×（葉長×葉幅）^{1.002}』で葉面積を計算した後、以下の式でおおよそその子嚢斑面積を推定することが可能であったが、他海域への適用等についてはさらなる検討を要する点に注意が必要である。『子嚢斑面積=0.5904×推定葉面積-0.1507』

A604 北水試研報 101, 39-42 (2022)

水産研究本部図書出版委員会

委員長 中多 章文

委員 板谷 和彦 美坂 正 奥村 裕弥

高島 信一 清水 洋平 浅見 大樹

事務局 山口 幹人 小宮山健太 中明 幸広

水産研究本部出版物編集委員会

委員長 山口 幹人

委員 高嶋 孝寛 山口 浩志 萱場 隆昭 吉村 圭三

蛭谷 幸司 渡邊 治 隼野 寛史 下田 和孝

浅見 大樹 水野 伸也

事務局 小宮山健太 中明 幸広 (作業補助：鈴木 裕)

北海道水産試験場研究報告 第101号

2022年3月4日発行 ISSN:2185-3290

編集兼
発行者 北海道立総合研究機構水産研究本部
〒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 株式会社 総北海 札幌支社
〒065-0021 札幌市東区北21条東1丁目4番6号
電話 011(731)9500