

北海道立水産試験場研究報告

第五十六号

平成十一年十月

Sci. Rep. Hokkaido Fish. Exp. Stn. No. 56 October, 1999

北水試研報
Sci. Rep.
Hokkaido Fish. Exp. Stn.

CODEN:HSSHEE
ISSN : 0914-6830

北海道立水産試験場研究報告

第 56 号

SCIENTIFIC REPORTS

OF

HOKKAIDO FISHERIES EXPERIMENTAL STATION

No.56

北海道立中央水産試験場

北海道余市町

1999年10月

Hokkaido Central Fisheries
Experimental Station

Yoichi, Hokkaido, Japan

October, 1999

北海道立水産試験場は、次の機関をもって構成されており、北海道立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ある。

北海道立水産試験場

北海道立中央水産試験場 (Hokkaido Central Fisheries Experimental Station)	046-8555 余市郡余市町浜中町 238 (Yoichi, Hokkaido 046-8555, Japan)
北海道立函館水産試験場 (Hokkaido Hakodate Fisheries Experimental Station)	042-0932 函館市湯川町 1-2-66 (Yunokawa, Hakodate, Hokkaido 042-0932, Japan)
北海道立函館水産試験場室蘭支場 (Muroran Branch, Hokkaido Hakodate Fisheries Experimental Station)	051-0013 室蘭市舟見町 1-133-31 (Funami-cho, Muroran, Hokkaido 051-0013, Japan)
北海道立釧路水産試験場 (Hokkaido Kushiro Fisheries Experimental Station)	085-0024 釧路市浜町 2-6 (Hama-cho, Kushiro, Hokkaido 085-0024, Japan)
北海道立網走水産試験場 (Hokkaido Abashiri Fisheries Experimental Station)	099-3119 網走市鱒浦 31 (Masuura, Abashiri, Hokkaido 099-3119, Japan)
北海道立網走水産試験場紋別支場 (Monbetsu Branch, Hokkaido Abashiri Fisheries Experimental Station)	094-0011 紋別市港町 7 (Minato-machi, Monbetsu, Hokkaido 094-0011, Japan)
北海道立稚内水産試験場 (Hokkaido Wakkanai Fisheries Experimental Station)	097-0024 稚内市末広 4-5-15 (Suehiro, Wakkanai, Hokkaido 094-0024, Japan)
北海道立栽培漁業総合センター (Hokkaido Institute of Mariculture)	041-1404 茅部郡鹿部町字本別 539-112 (Shikabe, Hokkaido 041-1404, Japan)

北海道立水産試験場研究報告 第56号

1999年10月25日 発行

編集兼
発行者

北海道立中央水産試験場

〒046-8555 北海道余市郡余市町浜中町238

電話 総合案内 0135(23)7451(総務課)

図書案内 0135(23)8705(企画情報室)

F A X 0135(23)3141

Hamanaka-cho 238, Yoichi-cho, Hokkaido 046-8555, Japan

印刷所

(株) 総 北 海 札幌支社

〒001-0030 札幌市北区北30条西5丁目

電話 (011)757-6995

北海道立水産試験場研究報告

第56号

目次

鳥澤 雅

網走湖産ワカサギの生活史多型分岐と資源変動機構 1-117

佐藤恭成, 依田 孝

津軽海峡域におけるミスダコの漁獲動向と移動回遊について 119-124

赤池章一, 吉田秀嗣, 松田泰平, 八木宏樹, 富山 優

北海道積丹半島西岸における大型海藻と無節サンゴモ群落の分布面積の年変動 125-135

森 立成, 齊藤節雄, 杉本 卓, 萱場隆昭

マツカワ人工魚の雌雄差 137-141

麻生真悟, 北川雅彦, 齊藤節雄, 森 立成

クロソイ稚魚飼料におけるホタテガイ副産物ミールの利用 143-147

試験研究業績

外部刊行物への発表, 平成10年度分 149-157

SCIENTIFIC REPORTS
OF
HOKKAIDO FISHERIES EXPERIMENTAL STATION

No.56

CONTENTS

Masaru TORISAWA

Life history polymorphism and the population dynamics of wakasagi (*Hypomesus nipponensis*) in Lake Abashiri, Hokkaido, Japan 1 – 117

Kyosei SATO and Takashi YORITA

Fishing trends and migration of the North Pacific giant octopus *Octopus dofleini* in Tsugaru Straits 119–124

Shoichi AKAIKE, Hidetsugu YOSHIDA, Taihei MATSUDA, Hiroki YAGI and Masaru TOMIYAMA

Year-to-year variation of areas of macroalgal and crustose coralline algal communities interpreted from aerial photographs and SCUBA along the western coast of Shakotan Peninsula, Hokkaido, Japan 125 – 135

Tatsunari MORI, Setsuo SAITO, Takashi SUGIMOTO and Takaaki KAYABA

Differences in growth rate among sexes of barfin flounder (*Verasper moseri*) 137 – 141

Shingo ASO, Masahiko KITAGAWA, Setsuo SAITO and Tatsunari MORI

Utilization of Scallop Visceral Meal in the Diets for Fingerling Rockfish, *Sebastes schlegeli* 143–147

Contribution from the Hokkaido Fisheries Experimental Station:

Papers Presented in other journals or at scientific meeting in fiscal 1998 149 – 157

網走湖産ワカサギの生活史多型分岐と資源変動機構

鳥澤 雅

網走湖産ワカサギの遡河回遊に関わる生活史多型の分岐機構並びに資源変動機構について、生活史全体の概要を明らかにした上で考察した。網走湖産ワカサギの遡河回遊に関わる生活史多型分岐は、遺伝的支配によるものではなく、湖内の個体群密度が湖内の環境収容量を超えると、遡河回遊群が生ずると考えられた。また、網走湖産ワカサギの資源変動には、資源量増加→魚体小型化（あるいは産卵量増加）→初期生残低下→資源量減少→親魚大型化（あるいは産卵量減少）→初期生残上昇→資源量増加→・・・というサイクルによって、常に平衡状態に保たれるような資源変動機構が働いていると考えられた。

A308 北水試研報 56 1-115 1999

津軽海峡域におけるミズダコの漁獲動向と移動回遊について

佐藤恭成, 依田 孝

津軽海峡域におけるミズダコの漁獲動向と移動回遊について解析した。1960年から1997年までの津軽海峡域における北海道と青森県の各年のタコ類漁獲量の相関係数は0.817と高い相関を示した。海峡を挟んで相対する地域の月別漁獲量の変化傾向は良く似ており、大型個体の漁獲される時期が一定であった。標識放流の結果、海峡を横断して移動する個体が多数観察され、津軽海峡外へ移動する個体は少なかった。海峡を横断した個体の再捕までの平均日数は、北海道から青森県へが276日、青森県から北海道へが314日であった。以上のことから、津軽海峡に生息するミズダコは1つの集団をなしている可能性が示唆された。

A309 北水試研報 56 117-122 1999

北海道積丹半島西岸における大型海藻と無節サンゴモ群落の分布面積の年変動

赤池章一, 吉田秀嗣, 松田泰平,
八木宏樹, 富山 優

1986年から1996年にかけて、積丹半島西岸の水深10m以浅の大型海藻と無節サンゴモ群落の分布面積の年変動を、航空写真と潜水調査により調べた。その調査範囲のほぼ全域で、大型海藻は水深4-6m以浅の岸側に限定され、それ以深の沖側は無節サンゴモ群落が優占した。無節サンゴモの高い被度は、キタムラサキウニの高密度域に対応した。海藻群落の分布面積は、地形や底質に対応した、相対的に広い範囲を単位として推移する傾向があった。1996年には大型海藻の分布が深所へ拡大した。これは冬季間の低水温と強い底面流速により、キタムラサキウニの摂食活動が抑制されたことによると考えられた。

A310 北水試研報 56 123-133 1999

マツカワ人工魚の雌雄差

森 立成, 斉藤節雄, 杉本 卓,
萱場隆昭

1995年産人工マツカワの0~3歳魚について、雌雄の成長特性を調べた。その結果、マツカワの成長の雌雄差が生ずる時期と大きさはふ化後17ヶ月、平均全長29cm、平均体重400g前後であると考えられた。また、ふ化後17ヶ月以降は雌は雄に比べて速い成長を示し、ふ化後29ヶ月で雌は雄に対して、全長で1.15倍、体重で1.49倍、ふ化後38ヶ月で全長で1.17倍、体重で1.65倍に達することが明らかとなった。これらの結果はマツカワの全雌種苗による単独養殖の有効性を示唆するものと思われた。

A311 北水試研報 56 135-139 1999

クロソイ稚魚飼料におけるホタテガイ副産物ミールの利用

麻生真悟, 北川雅彦, 齊藤節雄,
森 立成

クロソイ稚魚飼料へのホタテガイ副産物ミール(SVM)の利用性を検討した。魚粉をタンパク質源とする対照飼料(0SVM)と,0SVMのタンパク質の10%と30%をSVMで置換した飼料(10SVM,30SVM)とを,開始時平均体重5.4gのクロソイ稚魚に飽食量給餌し,水温17-21℃で,8週間飼育した。その結果,10SVM区の終了時平均体重は,0SVM区より多く,体成分と血液性状に差は認められなかった。従って,SVMはクロソイ稚魚飼料中の魚粉タンパク質の10%を代替できることが明らかになった。