

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 74 号

**SCIENTIFIC REPORTS**  
**OF**  
**HOKKAIDO FISHERIES EXPERIMENT STATION**  
**No.74**

北 海 道 立 中 央 水 産 試 験 場  
北 海 道 余 市 町

2009年3月

Hokkaido Central Fisheries  
Experiment Station

Yoichi, Hokkaido, Japan

March, 2009

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 Experiment 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 Experiment Station)	042 - 0932 函館市湯川町1-2-66 (Yunokawa, Hakodate, Hokkaido 042-0932, Japan)
北海道立栽培水産試験場 (Hokkaido Mariculture Fisheries Experiment Station)	051 - 0013 室蘭市舟見町1-156-31 (Funami-cho, Muroran, Hokkaido 051-0013, Japan)
北海道立釧路水産試験場 (Hokkaido Kushiro Fisheries Experiment 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 Experiment Station)	099 - 3119 網走市鱒浦1-1-1 (Masuura, Abashiri, Hokkaido 099-3119, Japan)
北海道立稚内水産試験場 (Hokkaido Wakkanai Fisheries Experiment Station)	097 - 0001 稚内市末広4-5-15 (Suehiro, Wakkanai, Hokkaido 097-0001, Japan)

# 北海道立水産試験場研究報告

第74号

## 目 次

夏目雅史, 森 泰雄, 辻 浩司

北海道東部太平洋で夏期にさんま流し網漁業により漁獲されるサンマの来遊起源について…………… 1

板谷和彦, 高嶋孝寛, 三橋正基

留萌沖合日本海に分布するアカガレイ (*Hippoglossoides dubius*) の年齢と成長……………13

蛭谷幸司, 成田正直, 小玉裕幸, 秋野雅樹, 武田忠明, 今村琢磨

カラフトマス山漬けの製造中の成分変化について……………19

辻 浩司, 佐藤暁之, 金子博実, 安永玄太, 藤瀬良弘, 野俣 洋

鯨類捕獲調査で得られた鯨類体内におけるイミダゾールジペプチド類の比較 (短報) ……………25

(2009年3月)

# SCIENTIFIC REPORTS OF HOKKAIDO FISHERIES EXPERIMENT STATION

No.74

## CONTENTS

- Masashi NATSUME, Yasuo MORI and Kouji TUJI  
Migratory origin of Pacific saury, *Cololabis saira*, caught by drift net fishing in summer  
in the eastern waters off Hokkaido. .... 1
- Kazuhiko ITAYA, Takahiro Takashima and Masaki Mitsunashi  
Age and growth of flathead flounder *Hippoglossoides dubius* in the Sea of Japan off  
western Hokkaido .....13
- Kohji EBITANI, Masanao NARITA, Hiroyuki KODAMA, Masaki AKINO,  
Tadaaki TAKEDA and Takuma IMAMURA  
Changes in chemical composition and free amino acid of "Yamaduke" pickled pink salmon  
during processing A pair of *Salangichthys microdon* in a 200L tank spawned about 2,0 .....19
- Koji TSUJI, Akiyuki SATO, Hiromi KANEKO, Genta YASUNAGA,  
Yoshihiro FUJISE and Hiroshi NOMATA  
Comparison of physiologically significant imidazole dipeptides in cetaceans  
sampled in Japanese whale research (Short Paper) .....25

(March, 2009)

### 北海道東部太平洋で夏期にさんま流し網漁業により漁獲されるサンマの来遊起源について

夏目雅史, 森 泰雄, 辻 浩司

海道東部太平洋では、さんま棒受網漁業の水揚げが本格化する時期に先駆けて、7月上旬～8月上旬にさんま流し網漁業が行われている。さんま棒受網漁業で漁獲されるサンマについては、夏期に親潮とともに北洋海域から南下してくることが知られているが、さんま流し網漁業で漁獲されるサンマの来遊起源については明らかにされていない。そこで、さんま流し網漁業とさんま棒受網漁業の漁獲物、および三陸沖から道東沖で行われた調査船調査による漁獲物について、サンマウオジラミの寄生率、卵巣の成熟度、脂質含量などを調べた結果、さんま流し網漁業の漁獲対象は春から夏にかけて本州北部沿岸を北上してくる沿岸北上群が来遊起源と考えられた。

A425 北水試研報 74 1-11 2009

### 留萌沖合日本海に分布するアカガレイ (*Hippoglossoides dubius*) の年齢と成長

板谷和彦, 高嶋孝寛, 三橋正基

2007年7月から11月までに試験調査船おやしお丸のオッタートロールにより道西日本海においてアカガレイを採集し、全長および体重に関する成長を調べた。年齢査定を耳石の輪紋数により行い、加齢の基準を7月1日とした。年齢を  $t$  として成長式に von Bertalanffy の式をあてはめた結果、全長 ( $TL$ ) に関しては雌では  $TL(t) = 541(1 - e^{-0.13(t+0.94)})$ , 雄では  $TL(t) = 326(1 - e^{-0.28(t+0.48)})$ , 体重 ( $BW$ ) に関しては雌では  $BW(t) = 1936(1 - e^{-0.11(t+0.86)})^3$ , 雄では  $BW(t) = 319(1 - e^{-0.28(t+0.31)})^3$  が得られた。他の海域のアカガレイと成長を比較すると、京都府沖の日本海、東北太平洋、北海道噴火湾の海域に分布するアカガレイよりも、雌雄ともに大きく成長することがわかった。

A426 北水試研報 74 13-17 2009

### カラフトマス山漬けの製造中の成分変化について

蛭谷幸司, 成田正直, 小玉裕幸,  
秋野雅樹, 武田忠明, 今村琢磨

カラフトマス山漬けの製造において、原料の脂質含量や塩蔵で使用する塩の違いが、塩分の浸透や熟成に与える影響について検討した。また、オホーツク海産カラフトマスの原料特性についても調査した。

山漬けの塩分は、脂質含量が高い原料や粉碎塩を用いたもので低くなる傾向であった。遊離アミノ酸は塩蔵後に1.2～1.5倍に増加したが、原料や塩の違いで差はなかった。アミノ酸組成ではタウリンとヒスチジンは減少したが、リジンとアルギニンは顕著に増加した。風乾では7日目に原料の1.6倍、14日目に1.8倍に増加した。また、旨味成分のグルタミン酸は塩蔵での増加は少なかったが、風乾では塩抜き後の約1.4倍に増加した。

A427 北水試研報 74 19-24 2009

### 鯨類捕獲調査で得られた鯨類体内におけるイミダゾールジペプチド類の比較 (短報)

辻 浩司, 佐藤暁之, 金子博実,  
安永玄太, 藤瀬良弘, 野俣 洋

イミダゾールジペプチドには、バレニン、アンセリン、カルノシンの存在が知られており、抗疲労効果が期待されている。今回、鯨類捕獲調査で得られた副産物 (赤身肉) のイミダゾールジペプチドの定量を行った。ミンククジラ、イワシクジラ、ニタリクジラ、クロミンククジラ、ナガスクジラの主要イミダゾールジペプチドは、バレニンで、1000mg以上含まれていたが、マッコウクジラには僅かしか検出されなかった。また、部位別では血液中にバレニンとカルノシンが僅かに検出されたが、心臓と胃には含まれていなかった。

A428 北水試研報 74 25-28 2009

北海道立水産試験場研究報告 第74号

---

2009年3月31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)

FAX 0135 (23) 3141

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

印刷所

(株)北海道機関紙印刷所

〒060-0806 札幌市北区北6条西7丁目

電話 (011) 716-6141

---