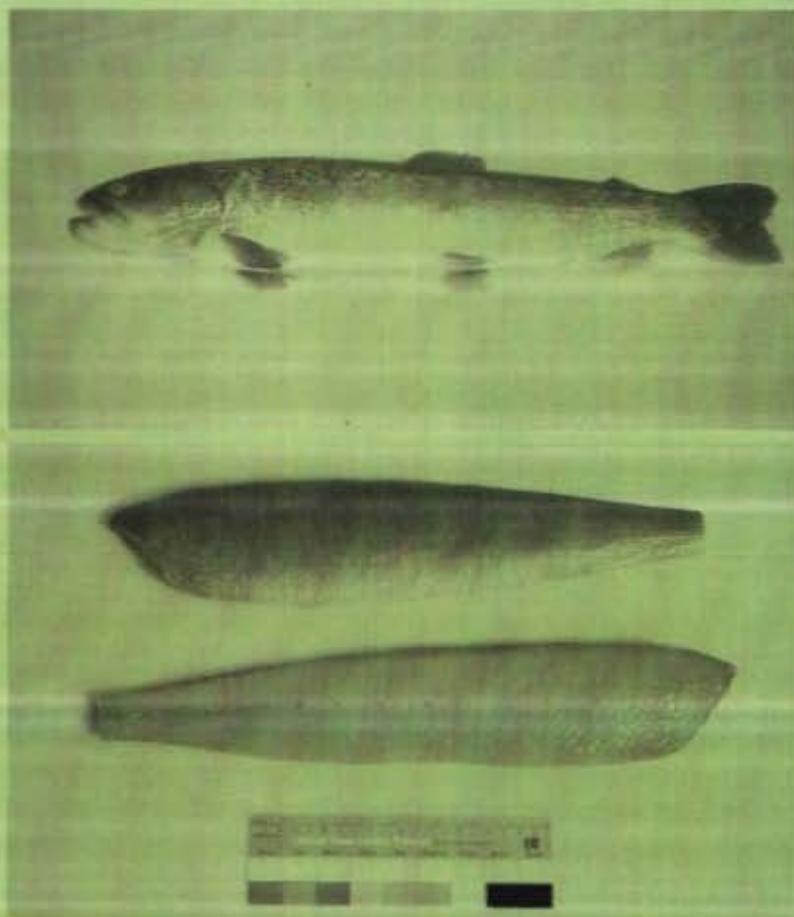


釧路水試だより

69



イトウのソフト凍製試作試験の原魚（上）と製品（下）

- 1990年から1992年に道東太平洋海域で採取された珍しい魚
- 塩タラコの黒ずみに関する試験
- コンブ漁場の雑海藻 1. アイヌワカメ
- トビックス 道東地域ウニ増殖技術検討会について

平成5年7月

北海道立釧路水産試験場

一九九〇年から一九九二年に道東太平洋海域で 採集された珍しい魚

釧路水試では、毎年、皆さんから珍しい魚を提供していただいています。これらの魚はその年の海況などを知る上でひとつの重要な手がかりになると思われまます。

そこで一九九〇年から一九九二年の三年間に釧路水試に寄せられた珍しい魚から魚体を確認したものについて、写真および図版を添えてその特徴をご紹介します。

この三年間に採集された珍しい魚は一四種、二四個体です。表1にその魚の科名、採集年月日、体長などを示しています。魚の測定部位は図1に示しています。

そのなかにはムカシデメニギスのように極めて珍しいものやソコマダマウオのように日本初記録のものも含まれています。

本文に先立ち、標本の提供をいただいた関係各位に対し厚くお礼申し上げます。

そしてムカシデメニギスなど極めて珍しい魚の種の同定をしていただいた北海道大学水産学部矢部衛博士に対し厚くお礼申し上げます。

今後とも魚や海に関するめずらしいもの、めずらしいことがありましたらお手数でも当水試までご連絡下さるようお願いいたします。

参考文献

- 阿部 宗明(一九八七) 原色魚類大図鑑、北隆館
- 尼岡 邦夫・他(一九八三) 図鑑 北日本の魚と海藻、北日本海洋センター
- 岡田 要・他(一九六五) 新日本動物図鑑(下)、北隆館
- 奥谷 喬司・他(一九八七) 日本陸棚周辺の頭足類、日本水産資源保護協会
- 佐々木 潤・他(一九八九) 一九八八年に道東太平洋で採れためずらしい魚、釧路水試だより、(六一)、二二一〇。
- 篠原 現人・他(一九九二) 日本初記録のメダマウオ科魚類ソコマダマウオ、魚類学雑誌、三九一二、一六二一―一六六。
- 中田 淳(一九八三) 一九八二年道東太平洋海域で採集された暖海性魚類、釧路

本間 隆之・佐々木 潤・三原 行雄・三宅 博哉・高 昭宏
森 泰雄・山岸 吉弘・小林 喬・小笠原 惇六

水試だより、(五〇)、二四―二八。
北海道立水産試験場研究員(一九九一) 北のさかなたち、北日本海洋センター

益田 一・他(一九八四) 日本産魚類大図鑑、東海大学出版会

吉田 英雄・他(一九八五) 一九八五年道東太平洋海域に出現した珍魚、釧路水試だより、(五五)、一六一―二一。

※体長 1:標準体長
2:尾叉長
3:全長

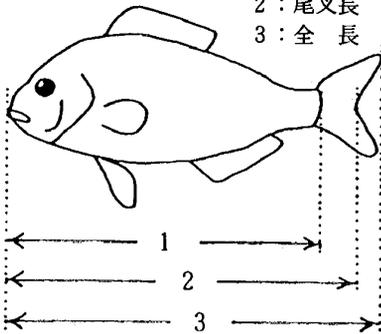
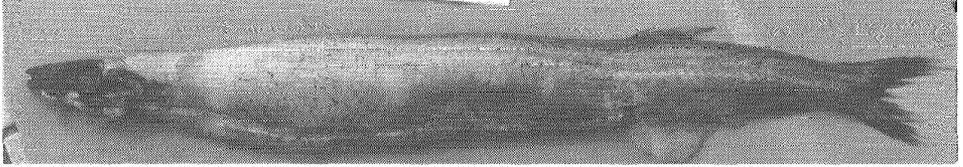


図1 測定部位

表1 1990年から1992年に道東太平洋で採集された珍しい魚の一覧表

No.	和学名	科名	採集年月日	採集位置	採集者	採集方法	体長(mm)	尾数
1.	ムカシデメニギス <i>Bathylchnops exilis</i> Cohen	デメニギス科	1990. 3. 20	丸山22マイル 水深250m	① 正宝丸	スケツ刺網	全長 644	1
2.	ソコメダマウオ <i>Bathymaster signatus</i> Cope	メダマウオ科	" 5. 16	桂恋沖 水深100m	柏 勝宝丸	アブラコかご	全長 307	1
3.	サケガシラ <i>Trachipterus ishikawae</i> Jordan et Snyder	フリソデウオ科	" 6. 4	大楽毛沖 水深21m	⊕ 大滝定置	大滝定置	全長 1770	1
4.	ココノホシギンザメ <i>Hydrolagus barbouri</i> (Garman)	ギンザメ科	" 7. 13	釧路南南西 16マイル水深400m	吉 興栄丸	エビ桁網	全長 700	1
5.	オオカミウオ <i>Anarhichas orientalis</i> Pallas	オオカミウオ科	" 8. 9	昆布森沖 2マイル		かご	全長 580	1
6.	フサギンボ <i>Chirolophis japonicus</i> Herzenstein	タウエガジ科	" 8. 9	"		"	全長 480	1
7.	オンデンザメ <i>Somniosus pacificus</i> Bigelow et Schroeder	ツノザメ科	" 12. 6	釧路沖南東 20マイル水深200m	① 正宝丸	カレイ雑刺網	全長 1300	1
8.	ヤエギス <i>Caristius macropus</i> (Bellotti)	ヤエギス科	" 12. 10	不明	① 正宝丸		全長 272	1
9.	ヒレナガチョウチンアンコウ <i>Caulophryne jordani</i> Goode et Bean	ヒレナガチョウチンアンコウ科	1991. 5. 21	大津沖 水深600~650m	85 千代喜丸	底曳網	標準体長 153	1
10.	オオカミウオ <i>Anarhichas orientalis</i> Pallas	オオカミウオ科	" 7. 8	不明		かご	標準体長 487	1
11.	キアンコウ <i>Lophius litulon</i> (Jordan)	アンコウ科	" 7. 25	知人沖38マイル?	天昭丸	底曳網	全長 880	1
12.	ギス <i>Pterothrissus gissu</i> Hilgendorf	ギス科	1992. 1. 8	釧路南東16マイル 水深200m	① 正宝丸			
13.	テングギンザメ <i>Phinochimaera pacifica</i> (Mitsukuri)	テングギンザメ科	" 1. 18	不明		沖合底曳網	全長 1190	1
14.	チョウチンアンコウ <i>Himantolophus groenlandicus</i> Reinhardt	チョウチンアンコウ科	" 8. 29	42-20N, 143-47E 水深390m	高徳丸	エビ桁網	体重 8,500g	1
15.	メンドコ <i>Opisthoteuthis depressa</i> Ijima et Ikeda	メンドコ科	" 10. 13	釧路南西10マイル	25公徳丸	エビ桁網	体幅 260	1
16.	キアンコウ <i>Lophius litulon</i> (Jordan)	アンコウ科	" 10. 29	尻羽崎7マイル 水深45m	天昭丸	底曳網	全長: 150, 93, 82, 161, 156, 127, 96, 82, 81	9



1. ムカシデメニギス

Bathylchnops exilis Cohen

体はほぼ円筒形で細長い。眼は管状でない。胸びれ起部と腹びれ起部の間隔は腹びれ起部と尻びれ起部の間隔より著しく長い。

背びれ起部は腹びれ起部よりわずかに後ろにある。この種は西部北太平洋から初めて報告された。鹿島灘沖の水深430～640 mで2尾採集された。極めて近縁なヒメデメニギス属は脊椎骨が40～50個と少ないので区別できる。

珍しい種である。分布：鹿島灘沖；北太平洋



2. ソコメダマウオ

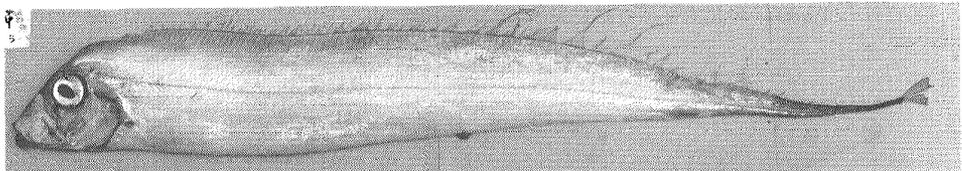
Batymaster signatus Cope

北太平洋のコマンドル諸島～ベーリング海～ブリティッシュコロンビアに分布。体は細長く、側扁している。頭の背側に小さな孔が多くある。一部の孔は突起となっている。

胸びれはうちわ形で眼と口が大きい。体色は茶褐色で背びれの前部に黒色斑がある。

沿岸域で底生生活をする。稚魚は表泳生。全長は25cmになる。

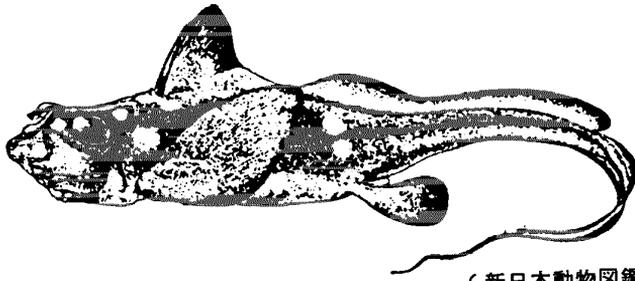
この魚は日本初記録で、西部北太平洋で最も南の記録である。



3. サケガシラ

Trachipterus ishikawae Jordan et Snyder

北海道以南の日本各地やカリフォルニアで知られる。暖流に乗って北上中、沿岸に漂着することが多い。赤橙色の背びれは体のほぼ全体にわたり、尻びれがない。鱗がなく、体全体は銀白色。全長2 mに達する。



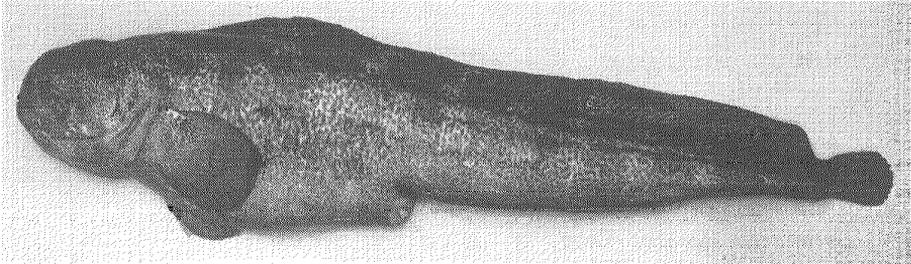
(新日本動物図鑑より)

4. コノホシギンザメ

Hydrolagus barbouri (Garman)

北海道太平洋岸から銚子付近の水深200～300 mの海底にすみ、ときどきトロールで大量に漁獲される。尻びれがなく、第2背びれの中央部が強く凹み、体に白色斑があるのが特徴。

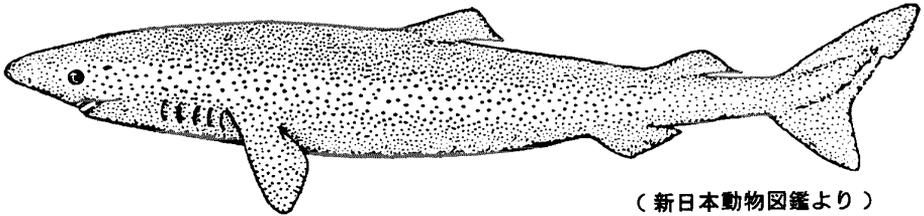
全長1 mをこえる。卵生。練製品のまぜ物にされる。



5. 10.オオカミウオ

Anarhichas orientalis Pallas

オホーツク海や北太平洋に広く分布し、日本ではオホーツク海に多い。水深50～100 mの岩場の海底にすむ。10～11月に粘着卵を産み、その卵塊を親が体で巻いて保護する。歯が強大で貝類や甲殻類の殻を噛み砕き中身を食べる。全長は1 mをこえる。日本では食用にしないが北太平洋の種は食べられている。



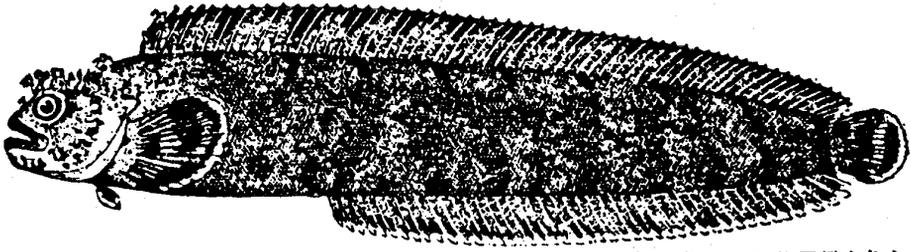
(新日本動物図鑑より)

6. オンデンザメ

Somniosus pacificus Bigelow et Schroeder

北海道、本州、四国およびベーリング海、アラスカ湾を経て南カリフォルニアまで分布する。

尻びれがなく、両背びれがほとんど同じ大きさで、いずれにも棘がないことが特徴。時々トロールや延縄で漁獲される。全長は7.6 mに達する。卵胎性。



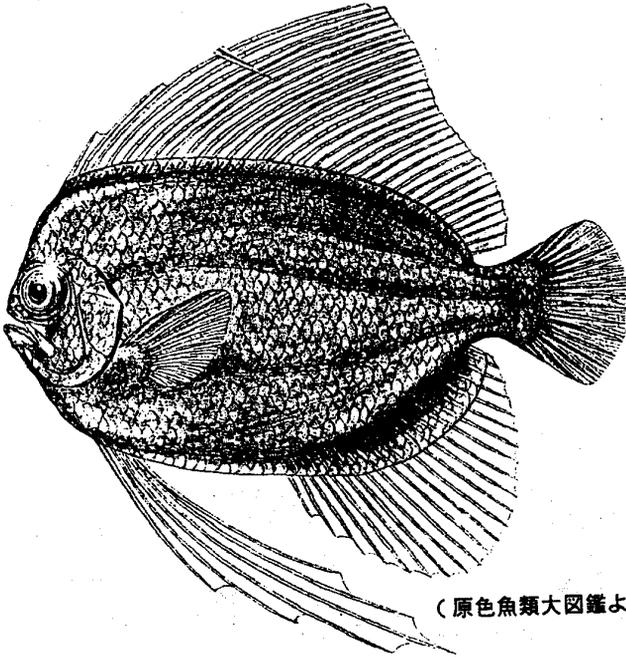
7. フサギンボ

(新日本動物図鑑より)

Chirolophis japonicus Herzenstein

稚内以南及び襟裳岬以南の日本各地、朝鮮東岸、沿海州に分布する。岩礁地帯や内湾にすむ。

頭に先端がふさ状に分枝した多数の皮弁が密に生えていること、頭に鱗があることが特徴である。全長40cmに達する。

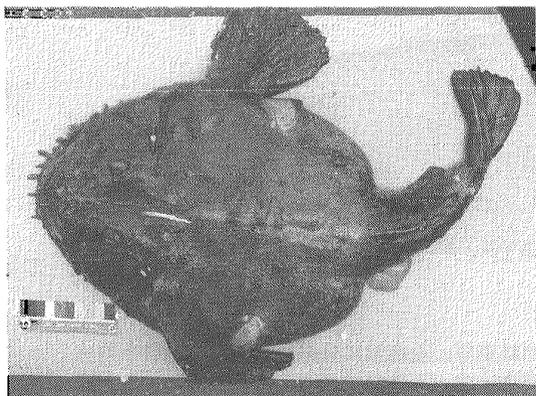


(原色魚類大図鑑より)

8. ヤエギス

Caristius macropus (Bellotti)

北太平洋に広く分布し、300 m以深のトロールで希に混獲される。体が高く、側扁している。背びれ、尻びれ、腹びれ長く、皮膚のさやに納まり、目が大きいことが特徴である。幼魚の時には体に斑紋があるが成魚になると消え、体色は黒くなる。全長40cmになる。

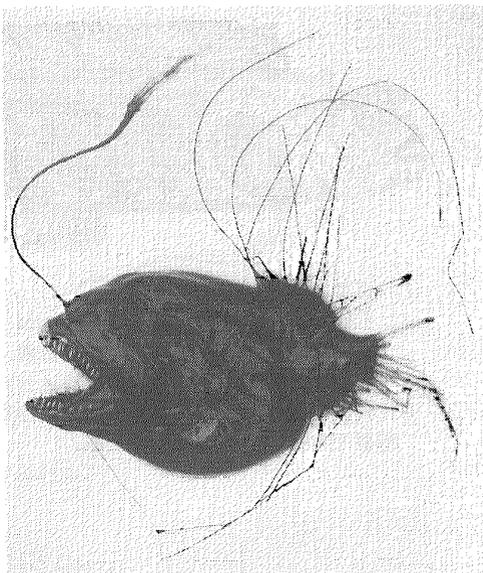


11. 16. キアンコウ

Lophius litulon (Jordan)

北海道以南および朝鮮沿岸に分布する。水深100～400 mの海底に生息する。5～7月頃に100 m以浅の沿岸域に産卵し、秋から100 m以深に移動する。卵は浮遊性でゼラチン状の帯の中に包まれて生み出される。アンコウとは舌の前部が黒く、円形の黄色斑があることで区別できる。

鍋物にすると美味。



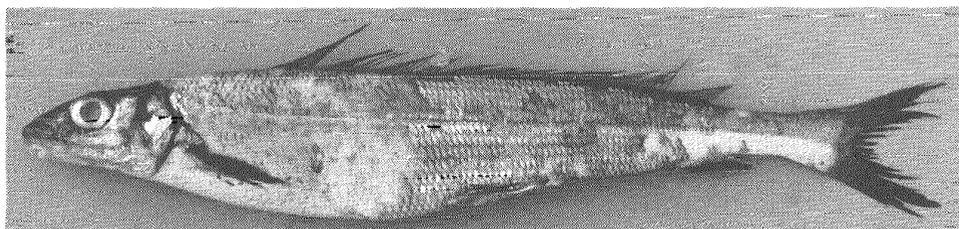
9. ヒレナガチョウチンアンコウ

Caulophryne jordani Goode et Bean

世界中に分布し、北海道の太平洋岸以南から知られている。体は太く短く、頭は大きくて幅広く、側扁している。発光器のある擬餌状体はない。背・胸・尻・尾びれ後縁は糸状に延びる。ひれの筋は黒い。腹びれはない。

皮膚に鱗がまったくなく、体色は茶褐色。

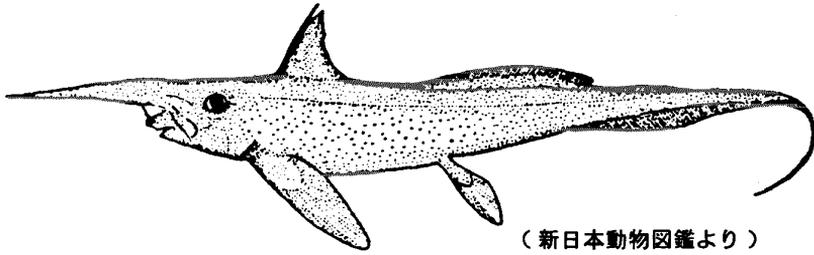
水深は100～1,000 mに生息。オスはメスに寄生。メスの体長は20cm。



12. ギス

Pterothrissus gissu Hilgendorf

函館以南に分布、体は細長く、側扁する。吻は丸く突き出る。口は小さい。頭には多くの孔がある。背びれは長い。鱗は丸く、はがれやすい。頭には鱗はない。体色は背面が暗褐色で腹面は白い。体長は50cm。陸棚から水深1,000mまで分布する。練製品は高級品。

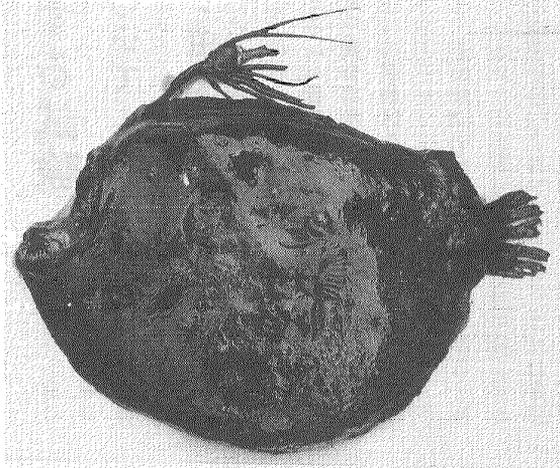


(新日本動物図鑑より)

13. テングギンザメ

Rhinochimaera pacifica (Mitsukuri)

吻が著しく前方に突き出ており、テングの鼻を連想させる。北日本の太平洋から東シナ海、ニュージーランド、ペルーの深海に分布する。トロールで漁獲されるがあまり多くない。体色は淡い赤褐色。全長は2m近くになる。卵生である。



14. チョウチンアンコウ

Himantolophus groenlandicus

Reinhardt

太平洋、大西洋に分布する。日本では北海道、相模湾、下田港沖が知られている。オスとメスでは形態が異なる。メスの体はほぼ球形。オスの体は細長い。皮膚に30~50の骨質板を持ち、それぞれの中央に1本のとげが付いている。触手は太く短く、擬餌状体は球形で枝分かれした皮弁を持つ。体色は紫黒色。口内は黒い。全長はメスで60cm、オスは4cm。

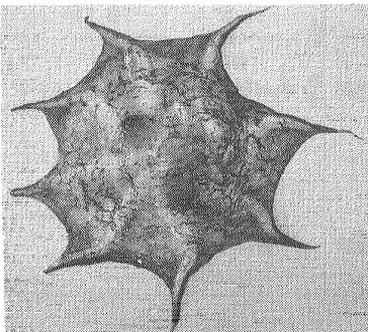
ヒレナガチョウチンアンコウの場合はメスにオスが寄生するがチョウチンアンコウの場合はメスにオスは寄生しない。オスには歯がない。

15. メンダコ

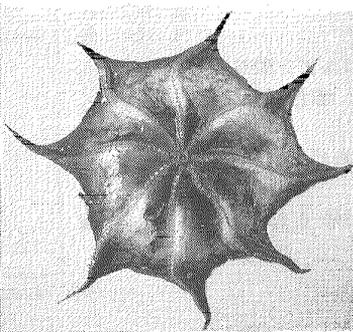
Opisthoteuthis depressa

Ijima et Ikeda

北海道から九州にかけての太平洋側と東シナ海の水深200~600mに分布している。体は寒天質で軟らかい。腕は放射状に広がり、腕間膜が広い。外套膜のてっぺんには互いに離れた肉びれがある。ひれに接して半球状に膨らんだ目がある。



表



裏

塩タラコの黒ずみに関する試験

—— 黒ずみ卵生成の原因について ——

阪本 正博・田中 啓之・高橋 玄夫

はじめに

スケトウダラの卵を塩蔵して製造する塩タラコは、味のおいしさもさることながら、その鮮やかな赤色の色調が、日本食に華を添えています。しかし、塩タラコの色調は個体によりばらつき、中には色調が黒ずむ卵が生じることがあります。そこで、塩タラコの黒ずみの原因について調べてみました。

試験の方法

今回用いた塩タラコの試験方法を表1に示します。羅臼沖にて漁獲されたスケトウダラより加工業者が腹出し、洗浄した生卵を入手しました。その生卵を表2のように、血管が細く明るい色調の卵(A卵)と血管が太く赤みを帯びてやや暗い色調の卵(B卵)とに分けます。分けた生卵は、それぞれ卵の重さに対し八割の食塩および十割の漬け込み液に六時間漬け込みます。漬け込み後、一日程度液切りを行い、試験に用いました。また、漬け込みにおいて食塩を加えたほか、漬け込み液

を①水のみ(「食」とする)、②亜硝酸Naを加える(「食+亜」とする)、③亜硝酸Naに食用色素を加える(「食+亜+色」とする)の三つの試験区を作り比較しました。

表1 塩タラコの試験方法

生 卵 (A卵、B卵)
↓
漬け込み
卵重量の8%の食塩および10%の漬け込み液を添加
試験区分
①食 ②食+亜 ③食+亜+色
漬け込み時間 6時間
温度 10~15℃
↓
液切り
10℃以下、15~24時間
↓
製 品

注) 食: 食塩
 亜: 亜硝酸Naの他、アスコルビン酸Naも含む
 色: 食用色素(赤色 102号、赤色 3号、黄色 5号)
 * 漬け込み液 1 L中の組成
 亜硝酸Na 0.174g、アスコルビン酸Na 19g
 食用色素を加える場合は、
 赤色 102号 0.35g、赤色 3号 0.05g、黄色 5号 0.12g

表2 漬け込み前における卵の選別

	A 卵	B 卵
1. 色調	・色が明るい	・赤みを帯びやや暗い色 ・暗い部分がまだら模様を呈す
2. 血管	・ 細い	・ 太い

結果

1. 塩タラコの色調

漬け込み前の生卵において、血管が細く明るい色調の卵(A卵)と血管が太く赤みを帯びてやや暗い色調の卵(B卵)とに分け、それをさらに漬け込みの条件を変えて、塩タラコを造った時の色調がどのようになるかを見ました。まず、肉眼で比べて見た結果を表3に示します。

A卵とB卵とを比べますと明らかにB卵のほうが黒ずみ、塩タラコにする場合、血管が太く赤みを帯びてやや暗い色調の生卵のほうが黒ずみ卵になりやすいことが分かりました。また、漬け込みの条件を変えた場合では、食塩に亜硝酸Naや、食用色素を添加したものに比べ食塩のみを添加したもののほうが黒ずむ傾向がありました。

そこで、もう少し詳しく調べるために、測色色差計を用いました。この測色色差計を用いて色調の中の明度(L)と赤色度(a)と測定した結果を図1に示します。明度、赤色度という言葉はちょっと聞きなれないかもしれませんが、明度(L)とは明るさを表し、数値が高いほど明るいことを示しています。また、赤色度(a)とは赤色の強さを表し、数値が高いほど赤色が強いことを示しています。

A卵とB卵とを比べますと、どの試験区とも塗りつぶしたマークのB卵のほうがL値が

小さく、このことからB卵のほうが色調が暗い塩タラコができやすいのが分かりました。また、漬け込み条件を変えた場合では、食塩で漬け込んだ塩タラコ(□、■)は生卵(○、●)に比べL値、a値が低くなり、色調が暗く、赤色が弱くなりました。また、食塩に亜硝酸Naを添加して漬け込んだ塩タラコ(△、▲)では食塩のみ(□、■)に比べa値が高くなり、赤色が強くなりました。さらに、食塩、亜硝酸Naに食用色素を添加した塩タラコ(◇、◆)では食塩、亜硝酸Naの添加(△、▲)に比べてa値が高く、赤色が強くなりました。通常、塩タラコの製造には亜硝酸Naや食用色素が用いられております。これは食塩のみの添加では色調が暗く、赤色が弱くなるため、亜硝酸Naや食用色素を添加することにより赤色を強くし色調を整えているものと思われるます。

いずれにしても、生卵の性状が製造された塩タラコの色調に影響を与えることが分かりましたので、次に色調に関係すると思われる卵中の血液量について調べてみました。

2. 卵中の血液量

卵中の血液量について、血液中にある色素のヘモグロビン量を測定することにより検討しました。まず、生卵中のヘモグロビン量についてA卵とB卵を比べてみた結果を、図2に示します。

表3 タラコの色調 (肉眼的評価)

	食	食+亜	食+亜+色
A卵-1	●	○	○
2	○	○	○
3	●	○	○
4	●	○	○
5	-	○	-
B卵-1	●	●	●
2	●	●	●
3	●	●	●
4	●	●	●
5	●	●	●

○ : 黒ずみが生じない
● : 黒ずむ
●● : かなり黒ずむ

*試験区の数値は試料番号を表わす。

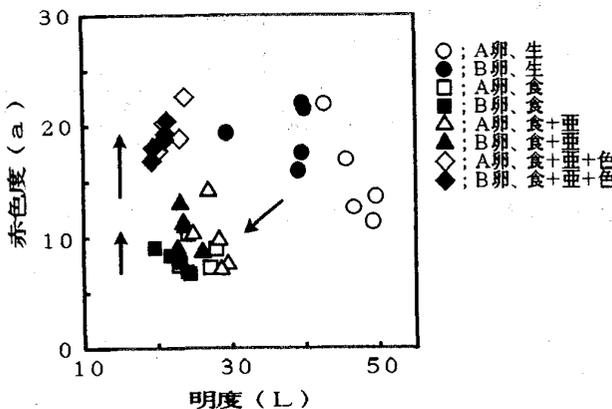


図1 塩タラコの色調

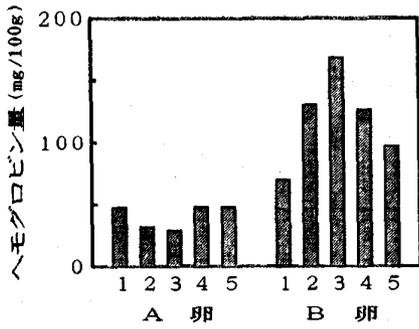


図2 タラコ(生卵)におけるヘモグロビン量

ヘモグロビン量はB卵のほうが多い傾向を示し、B卵のほうが血液量が多いことが推察されました。

また、生卵より二%塩酸-メタノールという溶液で抽出した色素を薄層クロマトグラフィという方法で分析し、A卵とB卵を比べてみました。この結果を図3に示します。卵から抽出した色素中に血液から由来した色素が含まれていると、別に抽出した血液色素(ヘム)の黒褐色の箇所と同じ高さと同じ色の点ができます。

同じ量の試料で比べた場合、黒褐色でヘムと同じ高さの点はB卵にできましたが、A卵にはほとんどできず、できても薄い点でした。このことから、B卵のほうがA卵より血液量が多いと推察されました。

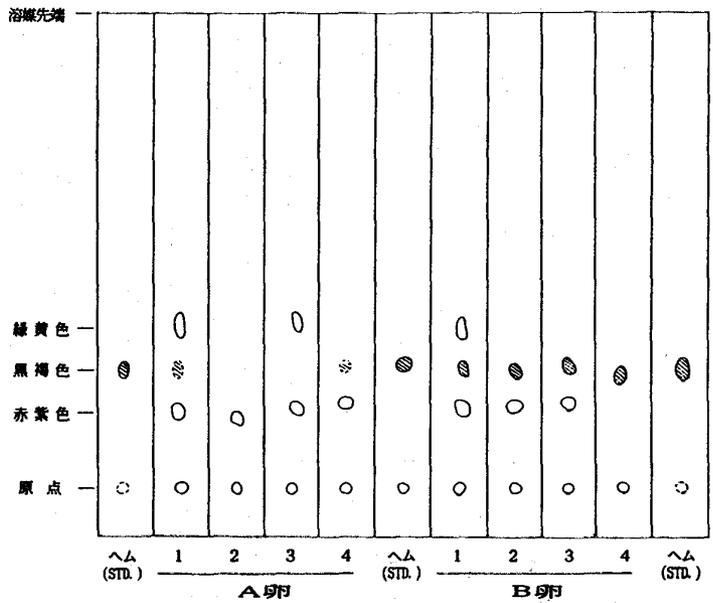


図3 塩酸-メタノール抽出物の薄層クロマトグラフィ

以上のことより、生卵中に血液が多く残っている、黒ずみが生じやすいことが分かりました。タラコの黒ずみの発生には、腹だし以前の卵の状態が大きく影響していると思われ、これは、シケ後水揚げされたスケトウダラ卵に黒ずみ卵が多く生じるとの加工業者からの聞き取りと一致していました。

今後、塩タラコの黒ずみ卵を防ぐには、製

造工程中の改善もさることながら、漁獲処理方法の検討が必要と思われます。

最後になりましたが、試料の提供をいただきました菅野水産加工株式会社 菅野隆司氏に厚くお礼申し上げます。

(さかもとまさひろ 加工部、たなかひろゆき 現、北大水産学部、たかはしはるお 加工部)

コンブ漁場の雑海藻

一、アイヌワカメ

まえがき

最近、道東のコンブ漁場では雑海藻が著しく繁茂して、コンブの生産性が低下しています。したがってコンブの生産増を計るためにはまず雑海藻を駆除することが大切です。また駆除を効果的に実施するためには雑海藻の生態を知っておくことも大切です。そこで雑海藻について今までに報告されていることや道東沿岸での最近の調査結果を、種毎にご紹介していきたいと思えます。

今回取り上げましたアイヌワカメはサルメンやチガイソとも呼ばれ、北海道での生産量は昭和10年頃に約一三〇〇〇〜二一〇〇トン(乾重)もありました。そしてこれは春先に漁獲した柔らかいもので、ワカメの代用品として主に韓国に輸出されていました。北海道水産試験場の木下虎一郎氏は昭和15年に発行した「チガイソの知識」というパンフレットの中で、「昆布場に蔓延して昆布の繁茂を阻害する害藻として厄介視されていた「チガイソ」一名「サルメン」は代用品時代の先駆者

名畑進 一

として最近では道内だけで五十万円近くも産出され、百石、八千円の高値を呼んだことさえあり今や春を告ぐる磯の魁として漁村を賑わすに至った」と述べています。しかし今日ではワカメやコンブが養殖されるようになり、アイヌワカメはほとんど利用されることがなくなり、漁獲もされなくなりました。したがってアイヌワカメは再びコンブ漁場を荒らす雑海藻と化したのかもしれない。

分類と分布

アイヌワカメは植物分類学上ではコンブ目のアイヌワカメ科アイヌワカメ属に入るもので、日本では4種類が知られています。そのひとつは広尾町から西の北海道と宮城県までの太平洋沿岸に生育するチガイソです。また釧路から根室にかけてはアイヌワカメ・クシロワカメ・ホンバワカメの3種が生育しています。これらの4種は主として孢子葉(図1)の形や子のう斑のでき方で区別されています

が、後者3種は似たところも多く、その分類は今後見直しが必要とされています。道東のアイヌワカメは他の2種と比べるとコンブと同じ地先の同じ水深帯に着生することが多く、コンブ漁場の害藻として扱われています。少し余談になりますが陸上植物ではクシロハナシノブのように「クシロ」とつくものが10種類ほどあります。しかし海藻では「クシロ」と名のつくものはクシロワカメただひとつです。

生活様式と藻体の季節変化

アイヌワカメはコンブと同じ生活史を持っています。図1にその概略図を示しました。コンブの場合は子のう斑(遊走子ができるところ)は葉部にできますが、アイヌワカメの子のう斑は通常孢子葉にできます。釧路や浜中での調査では、孢子葉は一年中みられ、真冬でも遊走子を放出することを確認しています。しかし遊走子放出の最盛期は孢子葉と子のう斑の形成状況から推察して5月から10月です。遊走子を放出するとはほとんどの孢子葉はしだいに枯れ落ち、茎部のその着生点より少し上から新たな孢子葉が形成されますので、茎部にくびれが生じます。道南のチガイソの寿命はこのくびれの数から満八年と推定されています。道東のアイヌワカメでは孢子葉が一年中みられることから、このくびれが明瞭

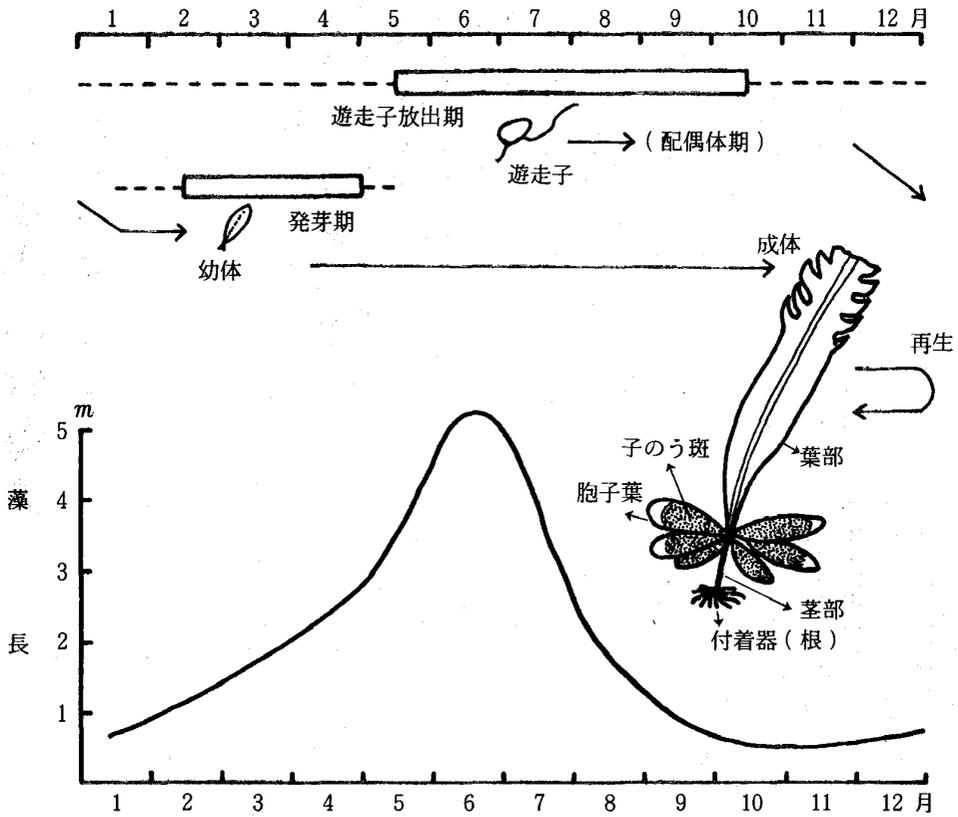


図1 アイヌワカメの生活様式

でありません。したがってアイヌワカメでは茎部の横断面にみられる年輪様のリングの数からおよその寿命を推定しました。その結果干潮時に露出するような浅みに着生している個体の寿命は一〜二年で、水深四〜五mのところでは約五年でした。釧路では未枯れた葉体は十二月頃から再生し始め、五〜六月に最も長く(葉長四〜五m)、最も重く(葉重二〇〇〜三〇〇g)になりました。その後夏から秋にかけて先端部から再び未枯れて、十月〜十一月に最も短くなります。また数cmの幼体の発芽がみられる時期は二月〜五月です。

駆除にあたって

貝殻島のコンブ漁業ではアイヌワカメの駆除が義務付けられていて、毎年二日間ほど出漁して一人当たり五駄(一〇〇kg 乾重)ほどを駆除しています。この駆除方法はコンブのカギ竿にかかったものを抜き取るという方法です。昨年の駆除で陸揚げされたものを測定した結果、平均葉長で五・六m、平均葉重量で四八〇gと釧路のアイヌワカメより大型でした。しかし根つきの状態で駆除されたものは約八割にすぎず、大部分のものは葉の基部から引きちぎられた状態でした。ということは海の中に根と茎と孢子葉が置き去りにされているということです。この孢子葉からは

次代を形成する遊走子が引き続き放出されていると思えますし、初冬には葉部が再成長しますので、翌年の春から夏には再び繁茂することになります。したがって貝殻島でのアイヌワカメの駆除の場合には、その個体数を減らすという効果は少ないものと考えます。

現在、アイヌワカメの再生に関する試験を実施中です。今までの結果では図2のCのように孢子葉が着生している中間部で切断すると葉の再生はみられません。しかし茎の中央部分で切断したDでも根の再生がみられ、試験しているコンクリートブロックにしっかりと根付いていて、アイヌワカメの生命力の強さを感じています。

アイヌワカメの駆除はできれば遊走子の放出が盛んになる五月以前に、根から剝離することが望ましいと考えます。またこの駆除によって間引き効果が生じ、コンブの栄養吸収条件が改善されることが期待できます。しかしこの頃の駆除は時期的にも方法的にもかなり困難な面が多く、今後の課題と考えています。藻体が小さい秋から冬にかけて海底洗耕機・チェーン振り・爆藻などの方法で駆除を実施すると、コンブ遊走子の着生基質面を更新することになりますので、直接コンブの増殖効果が期待できます。今後、漁業関係の皆様と共に季節に合ったより効果的な駆除方法を考えて行きたいと思えます。

(増殖部 なばた しんいち)

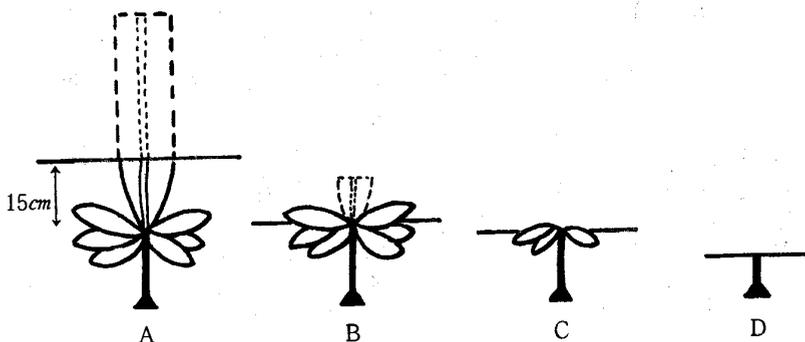


図2 アイヌワカメの再生試験

水平線は切断部位、破線部は再生した部分
根の再生はすべての場合に認められた。

トピックス

道東地域ウニ増殖技術検討会について

増殖部海藻科 酒井勇一

道東地域の重要な沿岸漁業資源であるエゾバフンウニの増殖技術について話し合う、「第五回 道東地域ウニ増殖技術検討会」が三月四、五日に釧路市内シーサイドホテルで開催されました。当会議にはえりも町から羅臼町にいたる関係漁業協同組合、市町、支庁、水産技術普及指導所、さらに栽培公社、北水研水試から八三名の参加がありました。

今回の検討会では、初日に、あらかじめ管内十七のウニ漁業に関わる漁協と根室市ウニ種苗生産センターに対して行ったアンケート調査をもとに、人工種苗生産、中間育成、さらに放流後の追跡調査についての討議を進め、二日目は中央水試の吾妻海藻科長から「ウニ人工種苗放流マニュアルについて」、北水研の町口主任研究官から「飼育条件下におけるウニ類の餌料選択行動」について、最近の研究成果に関する講演がありました。

現在道東にはえりも町を含め八つのエゾバフンウニ人工採苗施設があり、平成四年には五mmサイズの稚ウニ一、一四八・六万粒と十

mmサイズの稚ウニ一八〇万粒(えりも町のみ)が生産されました。

一方、採苗施設を持っていない十の漁協も含めて合計十五の漁協で、人工種苗を一、四四一・四万粒、さらにこのうち八つの漁協で、おもにオホーツク海側から四五五・七万粒の天然種苗(殻径三〇mm前後)を購入し放流していました。

これらのことを反映して、今回の検討会では特に種苗放流について関心が寄せられました。

『どんな所へ、どれくらいの密度でまけば生き残りがよいのか。』

この問題を解決するために、現在中央水試函館水試そして釧路水試ではエゾバフンウニ人工種苗放流技術マニュアル化試験という事業を実施しています(この事業でのこれまでの成果は「エゾバフンウニ人工種苗放流マニュアル一九九一年版」の中にまとめられ、今後新しい成果が得られれば改訂版を作成する予定です)。

現在までに稚ウニの生き残りをよくする条件として一般的には少なくとも次のようなことが必要であると考えられています。

- ・まず稚ウニに活力があること(健苗性)。
- ・餌となる海藻(コンブ、アオサなど)が十分あること。

- ・ウニを食べてしまう害敵がないこと(道東海域ではハナサキガニ、ヨツハモガニ、クリガニが害敵となると考えられます)。

- ・静穏域で底質が安定していること(時化などで石が転がりウニをつぶしてしまったり、砂が被ってウニを埋めてしまったりしないこと)。

- ・淡水(川水など)が多量に流入しないこと。

以上が一般的にいわれているウニにとって必要な生息条件です。

しかし生残をよくするのに必要な条件はこればかりではなく、特にウニのようにあまり移動できない生物の場合は、特に環境の影響を大きく受けるものと考えられます。道東沿岸には暖流の影響を受ける根室海峡と親潮の影響が強い太平洋沿岸の大きく二つの海域がありますから、ある場所では何多生き残っても、また別の地先では全く異なる結果にもなるわけです。

そこで重要なのは、各地先で漁協が現在行っている追跡調査方法の再検討です。現在アンケート調査を行った十七の漁協のうち、六

つの漁協で放流後の追跡調査を行っています。こういった調査について、統一した方法で調査できれば、その結果を比較して、より早くより現場に見合った稚ウニの放流密度や放流適地の開発ができると考えられます。

今回の検討会ではこの点を話題にしました。また、漁協の担当者や水産技術普及指導所からも同様の意見が得られ、関係者各位の熱い思いを感じています。

今後、釧路水産試験場としても、より役に立つ情報を提供できるよう努力していくつもりですので益々のご指導、ご協力をお願いいたします。

人事異動

1. 転入

四月一日付

釧路水試場長

(栽培漁業総合センター場長)

村上幸一

釧路水試企画総務部長

(水産部漁業管理課課長補佐)

浅野俊威

釧路水試加工部長

(網走水試紋別支場長)

橋本健司

釧路水試企画総務部総務課会計係長

(総務部総務課通信管理室主任)

折出知宏

釧路水試漁業資源部研究職員

(原子力環境センター研究職員)

武藤卓志

釧路水試北辰丸機関長

(稚内水試北洋丸機関長)

佐田正美

釧路水試北辰丸二等航海士

(中央水試おやしお丸三等航海士)

塚田重

釧路水試北辰丸航海主任

(稚内水試北洋丸航海主任)

浅野文一

2. 転出

四月一日付

函館水試場長

(釧路水試場長)

阿部晃治

釧路支庁経済部長

(釧路水試企画総務部長)

山本孝三

稚内水試企画総務部総務課会計係長

(釧路水試企画総務部総務課会計係長)

佐々木勇治

根室支庁経済部水産課

(釧路水試企画総務部総務課)

二宮美広

栽培漁業総合センター研究職員

(釧路水試漁業資源部研究職員)

佐々木潤

中央水試おやしお丸機関長

(釧路水試北辰丸機関長)

宮下高治郎

函館水試金星丸二等航海士

(釧路水試北辰丸二等航海士)

甲地一副

稚内水試北洋丸二等航海士

(釧路水試北辰丸三等航海士)

成田治彦

稚内水試北洋丸三等航海士

(釧路水試北辰丸航海主任)

小林秀哉

函館水試金星丸船員

(釧路水試北辰丸船員)

若林幸夫

3. 昇格

四月一日付

釧路水試北辰丸三等航海士

(釧路水試北辰丸工作長)

中村勝巳

釧路水試北辰丸工作長

(釧路水試北辰丸船員)

佐京孝一

4. 新規採用

四月一日付

釧路水試企画総務部総務課

佐々木和之

釧路水試企画総務部総務課

小川春人

五月一日付

釧路水試北辰丸船員

石井克仁

七月一日付

釧路水試漁業資源部研究職員

山口宏史

三月三十一日付

釧路水試特別研究員

小林 喬

釧路水試企画総務部総務課

入江 義信

表紙の写真

平成四年六月に當場利用部で、釧路支庁管内阿寒内水面漁業協同組合の依頼により同組合で飼育した養殖イトウ(平均全長六六・五cm、雄、七年魚、写真上)を用いて原料特性調査とソフト燻製(写真下)の試作を行いました。

釣り人垂涎の「幻の魚」イトウは、その化学的性状や加工適性についてはほとんど見がなく、養殖魚ながら今回の試験により、貴重なデータが得られました。

釧路水試だより 第69号

発行年月日 平成五年七月

編集委員 草刈・山蔦・本間・城野・阪本

福士

発行人 村上 幸一

発行所 釧路市浜町二番六号

北海道立釧路水産試験場

電話〇一五四―三二六三二一

印刷所 釧路総合印刷株式会社