

た ら



タラ祭り

(表紙の写真)
上はマダラ、下はスケトウダラです。



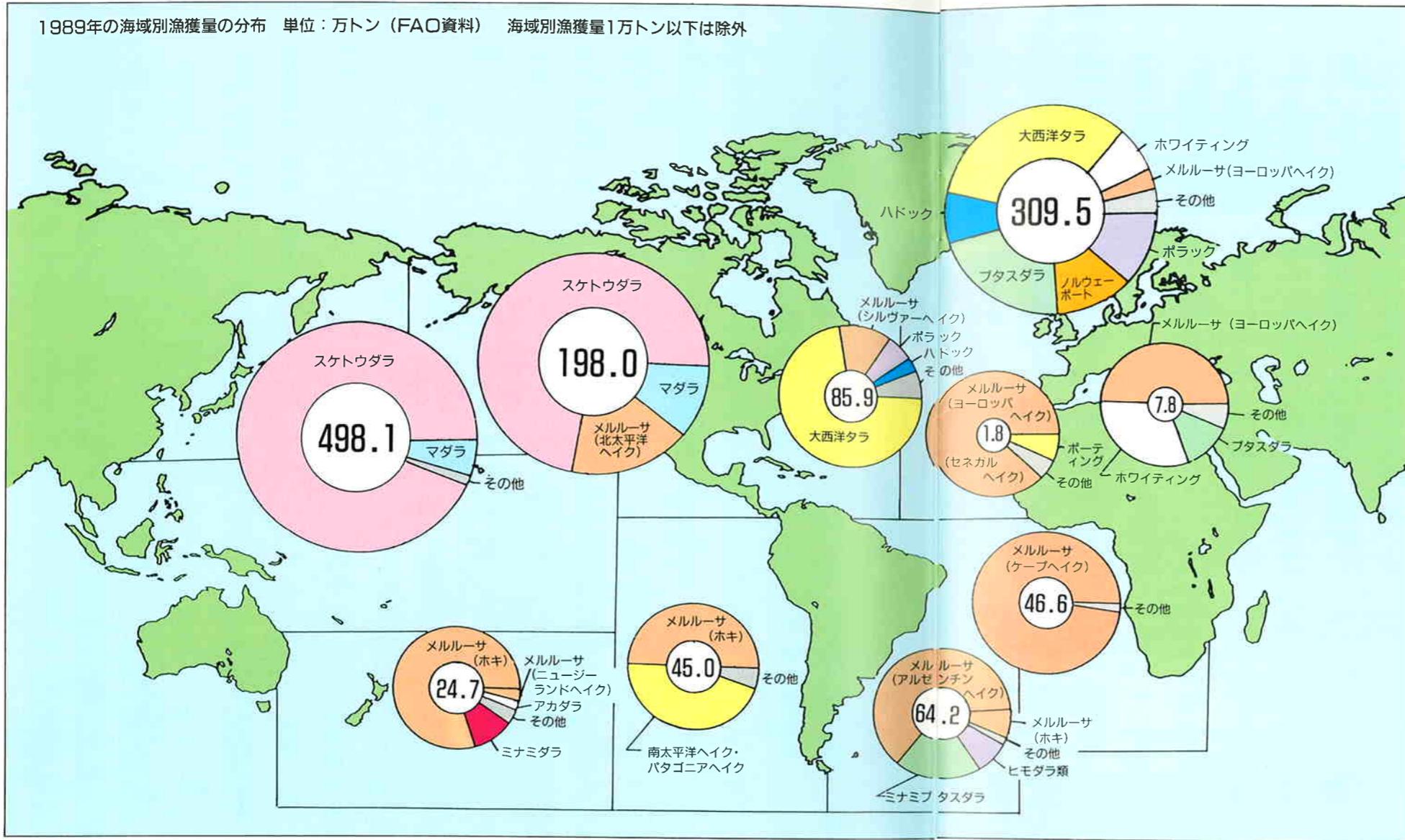
社団法人 日本水産資源保護協会
〒104 東京都中央区豊海町4番18号
東京水産ビル6階
TEL (03)3534-0681・(03)3533-5401
FAX (03)3532-0195・(03)3534-0684



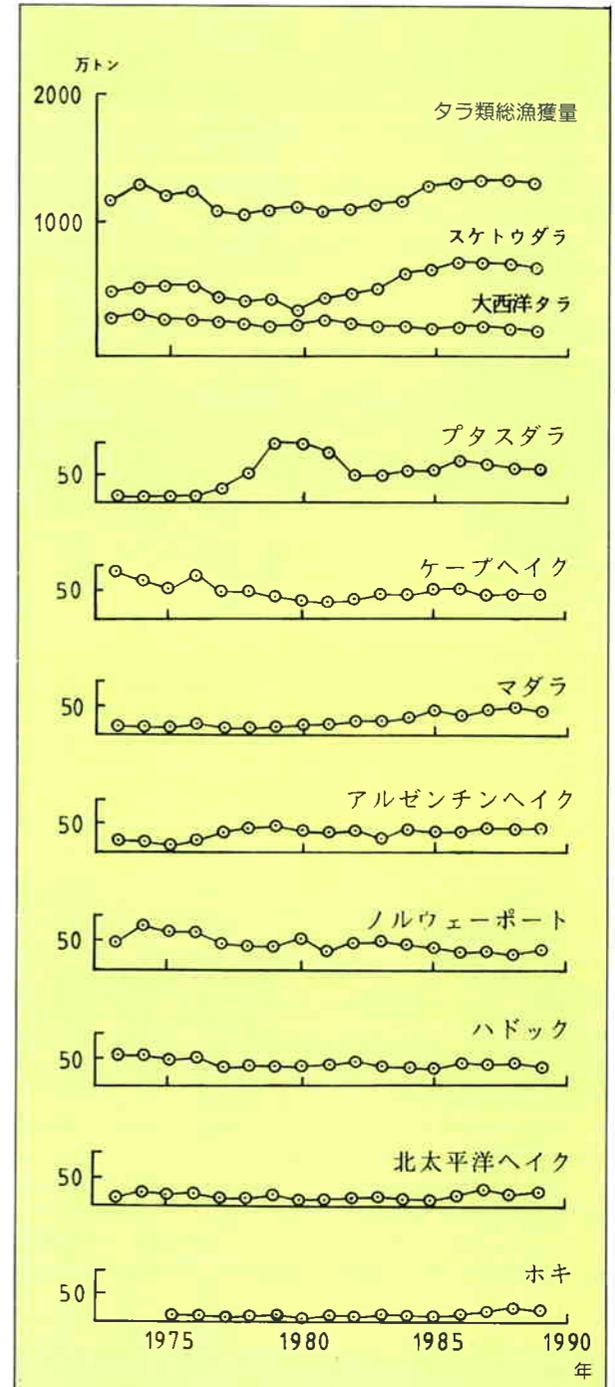
世界のタラ類

タラ類の魚は世界の海に広く分布し、全体で500種近くあります。各国でトロール等で漁獲されており、FAO（国連食糧農業機構）統計には約50種があげられていますが、開発が進むにつれ新しい魚が追加されています。

1989年の海域別漁獲量の分布 単位：万トン（FAO資料） 海域別漁獲量1万トン以下は除外



総漁獲量および1989年の漁獲量10位までのタラ類について、1973年以降の漁獲量の経年変動をみると下の図のようになります。世界的にみても、スケトウダラが大きい比率を占めています。



タラ類の分類

- タラ目
 - サイウオ科：サイウオ
 - ユークリクチス科
 - タラ科：スケトウダラ、マダラ、コマイ、ミナミダラ、ポラック、ハドック、大西洋タラ、フタスダラ、ミナミフタスダラ、ノルウェーポット
 - ソコダラ科：トウジン、ムネダラ、イバラヒゲ、バケダラ、ヒモダラ
 - メルルーサ科：アルゼンチンヘイク、ケープヘイク、ホキ、ヨーロッパヘイク、北太平洋ヘイク、セネガルヘイク、ニュージーランドヘイク、南太平洋ヘイク、パタゴニアヘイク
 - チゴダラ科：エゾソアイナメ、イトヒキダラ、アカダラ

タラ類は上のよう分類されています。サイウオ科とユークリクチス科には水産業上重要な種類はなく、タラ科・メルルーサ科に重要なものがあります。また、ソコダラ科・チゴダラ科には将来有効利用可能な魚種が含まれます。

海域別漁獲量の一番多いのは北太平洋で北海（ヨーロッパ北部）海域がこれに次いでいます。南半球では相対的に漁獲量が少なく資源量も少ないと考えられます。

国別にみますと全世界の漁獲量1,283万トンのうち旧ソ連403万トン(31.4%)、アメリカ186万トン(14.5%)、日本125万トン(9.7%)、ノルウェー82万トン(6.3%)、デンマーク30万トン(4.0%)などとなっています。

(漁獲量はFAO資料による)

主な種類

スケトウダラ *Theragra chalcogramma*
(英名 *Alaska pollock, Walleye pollock*)



日本海～北太平洋、ベーリング海からアメリカ北部に分布します。
かまぼこ、ちくわ等の練り製品の原料として利用され世界のタラ類の中で最大の漁獲量(1989年625万トン)をあげています。
中型のタラ類で最大で体長80cm、体重3kg前後になります。
タラコや辛子メンタイは、この魚の卵巣の加工品です。

大西洋タラ *Gadus morhua*
(英名 *Atlantic cod*)



北米からグリーンランド近海までの大西洋で大陸棚に沿って分布します。
ヨーロッパ近海で最も古くから漁業の対象となってきた魚の一つで、北欧各国では塩蔵して冬の食料とする他、貿易素材とされます。大型のタラで、最大体長1m、まれに2mに達する大物もいます。

ブタダラ *Micromeistius poutassou*
(英名 *Blue whiting*)



バレンツ海からアイスランド周辺、東部大西洋から一部地中海の大陸棚及び斜面に分布します。
1989年の全世界の漁獲量は66万トンとタラ類中第3位を占めます。将来のすり身原料としても注目されていますが、大半はフィッシュミール・魚油原料として用いられます。全長50cm程度になるものもありますが、普通15cmから30cmの小型のタラです。

スーパーの店頭で「ギンダラ」という名前の切り身がパックされて並び、脂っこい魚ですが人気があります。最初に漁獲された時、タラに似ていたので、この名前が与えられましたが、ギンダラはカサゴ目ギンダラ科の魚でタラ類ではありません。

ケープヘイク *Merluccius capensis*
(英名 *Cape hake*)



アフリカ大陸の南方及び南西方の大西洋大陸棚に分布する種類です。新顔の魚の代表選手として最初にわが国に入ってきた代表的なメルルーサの一つです。ケープヘイクといわれるものには2つの類似種類があり、両者合わせてメルルーサ類として最大の漁獲量(1989年46.7万トン)をあげています。体長は40～60cm、まれに1.2mになりますが中型種です。

マダラ *Gadus macrocephalus*
(英名 *Pacific cod*)



日本海から北太平洋に広く分布します。古くから日本ではタラといえばこの魚のことで、特に北国では冬の生活になくはならない代表的な魚の一つで、地域の風土にあったいろいろな料理が工夫されています。タラ類の中では大型で、最大体長90cm、体重20kg位まで成長します。

アルゼンチンヘイク *Merluccius huddsi*
(英名 *Argentine hake*)



大西洋、南米大陸南側の海域(ブラジル～フォークランド沖)の水深100m～200mの広大な大陸棚に分布します。
アルゼンチン、ウルグアイ等で重要な水産資源になっています。ただし肉質が柔らかい点で、日本での商品価値は低いといわれています。普通のもので、体長50cmの中型の魚です。

漁獲量の多いものを中心に世界のタラ類を紹介します。スケトウダラ・マダラ・コマイは日本近海でも漁獲され水産業上重要な魚です。また、ケープヘイク・アルゼンチンヘイク・北太平洋ヘイクなどメルルーサ科の魚は、「メルルーサ」の商品名でわが国の遠洋漁船で漁獲されたり輸入されたりしています。ホキも新顔の魚として開発されています。

ノルウエーポット *Trisopterus esmarkii*
(英名 *Norway pout*)



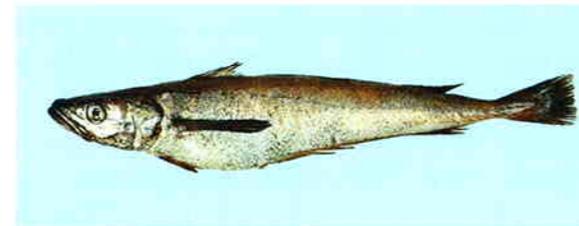
バレンツ海南方からイギリス海峡、及びアイスランドの周辺海域の水深100～200mの海域に分布しています。
主にデンマーク・ノルウェー等で漁獲されますが、主な用途はフィッシュミール、魚油等です。
小型のタラ類で、まれに体長35cmのものも獲られますが普通は20cm以下です。

ハドック *Melanogrammus aeglefinus*
(英名 *Haddock*)



北大西洋東部のバレンツ海からノヴァヤゼムリア島、グリーンランド南方、北米東岸海域等の浅海から水深450m付近まで分布します。旧ソ連、ノルウェーはじめ北欧諸国が重要な漁獲対象として、鮮魚、冷凍、フィレー、くん製、缶詰、フィッシュミール等幅広く利用しています。最大体長1mを越えることもある大型の種類です。

北太平洋ヘイク *Merluccius productus*
(英名 *Pacific hake, Whiting*)



北米西岸、バンクーバー島からカリフォルニアにいたる水深45～500mの海域に多く分布します。
1966年から旧ソ連が開発して以来、急速に利用価値が高まった魚です。鮮魚、冷凍フィレー、ミール等に使われますが、最近すり身に多く使用されるようになってきました。普通のもので体長60cm程度です。

わが国には産みませんが、北緯45°N以北の河川域や高地の川に淡水産のタラ(*Lota lota* カワメンタイ)が生息します。形はナマズに近いものですが、北欧などでは珍重されます。

ホキ *Macruronus novaezelandiae*
(英名 *Blue grenadier*)



ニュージーランド南島周辺、オーストラリア南部、タスマニア近海に分布します。
尾部が延長しているのでソコダラ類に似た形態ですがメルルーサの仲間です。主にニュージーランド、旧ソ連、韓国、日本の漁船が利用し、すり身として一級品ができるなど有望資源として開発されています。最大体長1.2m、通常60cm～1mと大型です。

アカダラ *Pseudophysis barchus*
(英名 *Red cod, Red codling*)



ニュージーランド、オーストラリア南部、タスマニアの大陸棚に分布、日本ではベニダラとも称します。チゴダラの仲間ですが、自身で淡白な味をもち、切身加工品として利用されます。チゴダラの仲間は深海に分布し、わが国近海のイトヒキダラのように将来開発が期待されます。

コマイ *Eleginus gracilis*
(英名 *Saffron cod*)

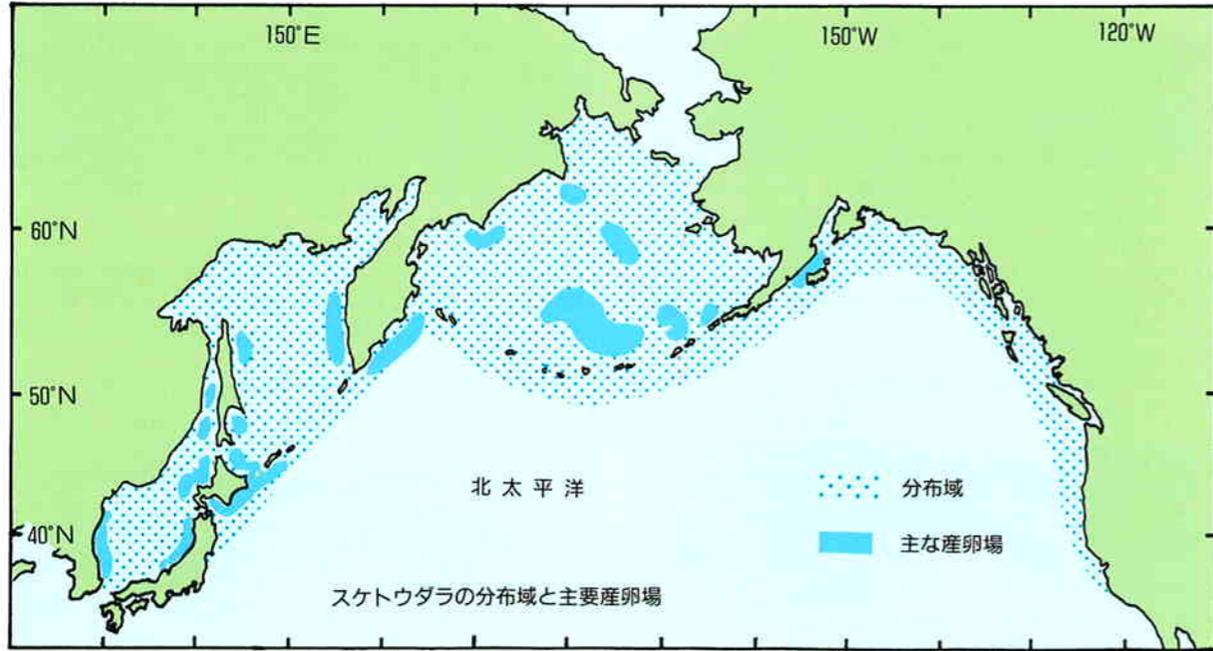


黄海から北太平洋さらにアラスカ北部まで分布し、1989年のFAO統計には2.8万トンと記録されています。わが国では、北海道東部で漁獲されます。干物に捨て難い味がありますが、外国ではペットフードに利用されます。普通、体長30cm前後のものが多い小型の魚です。

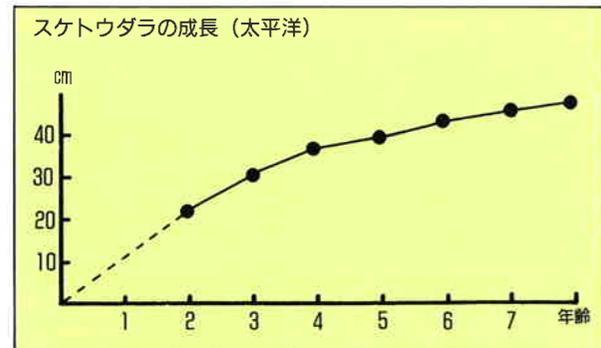
生態

スケトウダラ

生息分布範囲は下の図に示した通りです。



これまでの資源調査によれば、日本近海には北見沖群、根室海峡群、太平洋群、日本海群、南部日本海群などのグループ（系統群）があり、北太平洋には東・西カムチャツ



カ海域、東・西ベーリング海域、アラスカ海等にそれぞれ独立した系統群があるとされています。

水深30~400mの範囲に分布（適水温2~3℃）していますが、12月~3月の産卵期には水深100~200mの海域に集まるので、ここが主要な漁場となります。放卵、受精した卵は、水温3℃で22~24日位で孵化します。以後は小型の動物プランクトンを摂り、成長に伴って端脚類、オキアミなどの動物プランクトンを捕食して成長します。系統群により多少の違いはありますが、左図に示したような成長を続けます。3年位で成熟し6年位で体長40cm、体重500g前後になります。日本近海でも多獲されるのは3、4年魚です。

スケトウダラは北海道ではスケソウ（助宗）ダラとも呼ばれていますが、標準和名は「スケトウダラ」です。スケトウの語源は佐渡金山に近い海で獲れるものが最高の味で、佐渡はスケトとも読むからともいわれます。スケトウがスケソウになるのは北陸のなまりであるとか？

わが国のタラ類では、以前はタラといえばマダラのことで湯豆腐やタラチリなど冬の季節を連想させる魚でしたが、最近ではスケトウダラもタラコ、辛子メンタイ、鯛物などでなじみの魚になりました。これらの魚を主体にタラ類の生態をみます。

マダラ

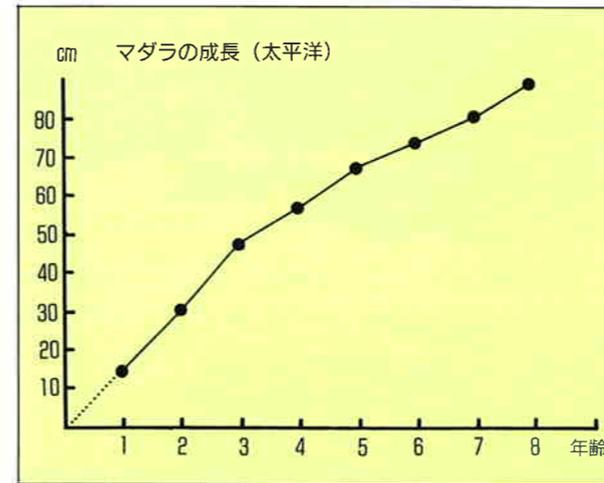
分布範囲は、ほぼスケトウダラと同じ海域です。産卵は12~3月の冬期に行われます。スケトウダラに比べ大きな生殖巣（精巣・卵巣）を持ち1尾の雌は250~350万粒の卵を放出します（スケトウダラは、30~50万粒）。

受精後2週間ぐらいで孵化します。最初は小型プランクトンを摂りますが、成長するにつれていろいろなものを捕食するようになり、大型のプランクトンや、ニシン、カレイ（大型シロザケを食べた記録もある）などの魚をはじめ、

イカ、タコ、カニ、エビ、ヤドカリ等を捕食します。

このような生態に対応して大きな口を持ち、また下顎の先端に味蕾（味覚をつかさどる微小器管）のあるひげを持ち、底生生物を捕食する機能を備えます。鱈腹食うという言葉もタラの生態と関係がありそうです。

幼魚期から下図に示したように比較的早い成長をします。最大体長90cm、体重20kgに達するものもあります。下の写真はイカを飽食した胃袋の状態です。



マダラの胃内容物

その他のタラ類

エゾイソアイナメ（チゴダラ科）：函館から九州沖までの太平洋側の大陸棚に分布しています（三陸地方で通称ドンコ。ただし標準和名のドンコは別種）。生態的な調査はあまり進んでいませんが底びき網で他の種類と一緒に混獲されます。形はあまり良くないものの味が良いので、鍋物や汁の材料として結構良い値段で取り引きされている魚です。最大体長30cmくらいまでになります。



エゾイソアイナメ

コマイ：水温の上昇につれて深い海域に移動し、冬に接岸し汽水域（海水と陸水の混合域）まで入る生活を送りま

す。漁獲量は1万トン前後であり多くはありませんが、根室地方では重要な魚です。

ずっと昔はタラのことをユキと呼んだといいますが、魚ヘンに雪と書いて鱈と読みます。雪の降る寒い夜に似合う季節の魚を意味するとか、純白で身離れのよい白い肉片を雪で表現しているとか、いろいろな説があります。

獲り方と漁獲量

タラ類を対象にした主な漁業は、底びき網(近海で操業する小型のものから、遠洋の荒海で操業する大型のトロールまでいろいろです)、刺し網、はえ縄等で沿岸の定置網にも

底びき網



漁船が海底や中層を網でひいて、漁獲するのが底びき網です。漁獲されたスケトウダラを甲板上で選別します。

はえ縄



長い縄を海底近くに延ばし釣針を沢山つるした漁法がタラはえ縄です。大型のマダラが針にかかりました。

入ります。

北海道東部の汽水域では、冬に張りつめた氷の下に網を入れてコマイを獲る氷下漁という漁法もあります。

刺し網



海中に網を張り、目的の魚を網目に刺したり、網地からまかせて漁獲するのが刺し網です。沖で獲れたスケトウダラを寒い岸壁に運んで網から外します。

氷下漁

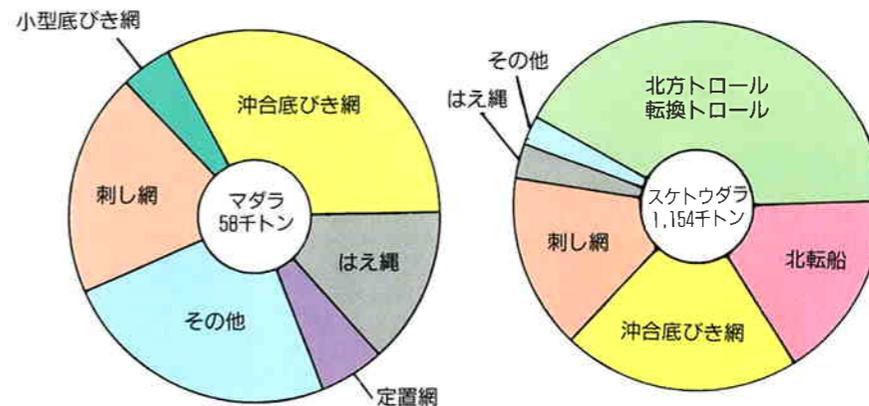


氷の下から懸命に網をひきあげコマイを漁獲する氷下漁。

日本の漁民は卓抜した技術と不屈の精神力で北洋やアフリカ、ニュージーランド沖等の遠洋域でタラ類や他の漁業資源を開発してきました。しかし、200海里体制が定着して関係各国から操業が規制され、次第に撤退を余儀なくされています。

1989年のマダラ・スケトウダラの漁業別漁獲量比率は下の図のようになっています。漁獲比率で沖合底びき・小型底びき・北方トロール・北転船などの区分が設けられてい

ますが、これらは、規模・操業海域・漁法の発展の経過等で法規上区分されるものです。概して沖合底びき・小型底びきは近海、他は北洋で操業する漁業です。

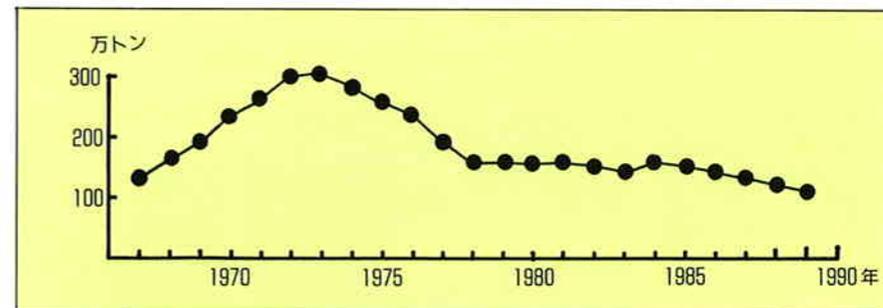


(資料：1989年漁業・養殖業生産統計年報)

タラ類の漁獲量は北洋海域の開発に伴って増加し、特にスケトウダラは1972年には、300万トンの大台を越えまし

た。しかし、操業海域が規制され、下の図のように大幅に減少しています。

わが国におけるスケトウダラ漁獲量の経年変化



(資料：漁業・養殖業生産統計年報)



掛け魚祭り (タラ祭り)

信仰深い秋田県金浦の漁民は守護神への感謝、海上安全、大漁祈願をこめて2月4日に大鱈(20kg以上のものもあります)を神前に供えて参拝人にタラ汁をふるまいます。

加工と需給

タラ類は、鮮度低下が早いので冷凍しても肉質が変わり易く、30年ほど前までは、マダラは塩干品に、スケトウダラは卵をタラコに加工する程度の魚でした。しかし、1959年頃までにスケトウダラの冷凍すり身化技術が完成して洋上工船に応用され、品質を損なわず大量の原料魚肉を保存て

きるようになりました。これにより、エソ、グチ、ハモ、キチジに代わりスケトウダラが練り製品原料の主役になって広く用いられ、カニ風味かまぼこなど世界的商品を生み出しました。マダラやメルルーサも流通網の整備やファーストフード店の発達でフィレ等への加工が進んでいます。

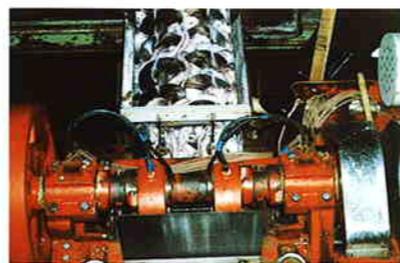
(陸上加工工場におけるすり身製造行程)



原料魚



下こしらえ



皮・骨の除去



水さらし



脱水



冷凍すり身製品

(ちくわの工程)



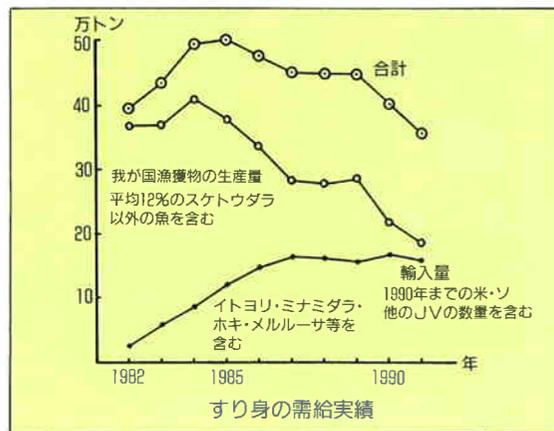
解凍らい潰



成形



焙焼



(資料: 全国すり身協会)

200海里体制の定着でタラ類の需給関係も変わっています。マダラは1978~1987年平均で10万トン前後があげられていましたが、その半分は米国水域からのものでした。1988年以後は外国水域での漁獲は皆無になり、総量6万トン弱に減少し不足を輸入に依存しています(88~90年平均2.9万トン)。スケトウダラ、メルルーサ等の輸入も増え、91年実績はスケトウダラ5.8万トン、マダラ2.5万トン、フィレ1万トンとなっています。一方、近年のすり身(スケトウダラ主体)の供給実績を図に示しましたが、遠洋漁業の後退に伴う漁獲減を補って米国等からの輸入が増えています(原魚換算で約100万トンのスケトウダラが輸入されています)。1991年にはすり身供給量が30万トン台に落ちて高値になり、未利用のタラ類や、冷凍イワシ、シロザケのすり身も試みられています。

料理

冬には鍋料理の素材として食卓に欠かせないタラ。淡泊なだし的美味しさが洋の東西を問わず好まれ、汁ものの絶好の材料とされています。あっさりしているのでフライ、ムニエル、から揚げなど油を使った料理にも良く合います。

ちなみにハンバーガーショップのフライフィッシュの原料の多くのものがタラ類等の白身の魚です。長く置くと味が損なわれやすい魚ですので、新鮮なものを購入しすぐに調理しましょう。



〈ちり鍋〉
冬はなんといっても、暖かい食卓を囲んでのちり鍋が一番。タラは身くずれしやすいので薄塩をあてておきます。白子を入れるとコクが出ますが煮過ぎると味がぐどくなります。白子は塩をあててからゆで、すぐに水にさらしておくとクセが抜けます。



〈ブイヤベース〉
代表的なフランス料理のひとつ、最近家庭料理としても好評。もともとは南仏の漁師料理といわれ、たっぷりの魚介類と野菜を香草、ワインとともに煮込んだもの。鍋ごと食卓に出して取り分け、フランスパンと一緒に召し上がれ。



〈トマトソース煮込み〉
マダラとじゃが薯を一度油で揚げてから、トマトソースでじっくりと煮込みます。油で揚げると魚のくせが取れ、うま味が逃げません。あつあつの煮込みを器に盛り、刻みパセリを散らしていただきます。



〈たらのすし、こぶしめ〉
酢や昆布でしめたものは上品な和風料理になります。昆布しめは金沢や青森で正月の刺身として食べられ、また、タラの寿司は青森の郷土料理として親しまれています。身が白く引き締まった新鮮なタラが手に入ったら、ぜひ一度お試しくださいませ。



〈白子、たら子〉
食卓に欠かせないタラコ、唐がらしを加えて塩漬した明太子はいずれもスケトウダラの卵巣、そして汁もの、鍋物の素材として食通には欠くことのできない白子は、タラ、スケトウダラの精華です。タラの白子は湯引きして刺身にします。

(すり身化技術と魚肉タンパク質の冷凍変性)

魚肉を冷凍すると条件によっては肉質がパサパサとなり味も悪くなります。これは、魚肉の主成分のタンパク質が冷凍によって変化するためです。スケトウダラは、特に冷凍でタンパク質が変性しやすい魚ですが、これを水でさらし、糖類などの変性防止剤を混合してすり身にすることにより、冷凍状態でも長期間保存することができるようになりました。

すり身化技術は、こうした魚肉の冷凍変性の防止を実用化したという点で、非常に画期的な技術開発でスケトウダラ以外にも応用できます。

タンパク質の冷凍変性の機構についてはいろいろな説がありますが、タンパク質と結合している水分子が冷凍中にタンパク質から離れる現象が大きく関係しています。すり身に加える糖類などはタンパク質から水分子が離れることを防ぎタンパク質を安定化するといわれています。

こんなに利用されている冷凍すり身(練り製品原料としてだけでなく、いろいろな食品の素材として幅広く使われています。)



日本の水産業「たら」の作成にあたり、次の各機関の方々に写真提供その他の御協力を戴き、また図書類を参考にさせて戴きました。厚く御礼申し上げます。

記

協力機関

- | | |
|-----------------|------------------|
| 1. 秋田県金浦町 金浦公民館 | 2. 秋田県水産振興センター |
| 3. 秋田県水産漁港課 | 4. 青森県水産物加工研究所 |
| 5. 北海道稚内水産試験場 | 6. 東北区水産研究所八戸支所 |
| 7. 北海道区水産研究所 | 8. 遠洋水産研究所 |
| 9. 日本海区水産研究所 | 10. 中央水産研究所 |
| 11. 国立科学博物館文館 | 12. 全国すり身協会技術研究所 |
| 13. 大日本水産会 | |

参考図書

1. 日本水産株式会社：魚資料
2. F A O : Species Catalogue Vol. 10.
3. 日本料理研究会：魚貝名品料理
4. 木村 重：魚紳士録。緑書房発行。
5. 千葉彩子：あおもりの春夏秋冬 郷土の料理。東奥印刷発行