

[あふ]

aff

agriculture forestry fisheries

July
2016

7

特集
2

鰻

鯨

特集
1

農林水産省

稲庭うどん

秋田県

手延べ製法による秋田南部発祥の干しうどん。平らな細麺で、しっかりしたコシとのごしの良さが特徴。製法や産地が限定されており、それ以外のものは「稲庭うどん」とは名乗れないそう。



ニッポン 麺 探訪 第3回

日本全国の
麺文化をご紹介します！



文／はんつ遠藤

1966年生まれ。早稲田大学卒業後、海外旅行雑誌のライターを経てフードジャーナリストに。取材軒数は8500軒を超える。『週刊大衆』『JAL 旅プラスなび』『東洋経済オンライン』などで連載中。著書多数。

一子相伝、門外不出の
お殿様のうどん

雄大な自然に囲まれた秋田県湯沢市稲庭町。栗駒山から流れ出る皆瀬川の清冷な水と、豊かな土壌に恵まれた山間の小さな集落で「稲庭うどん」は誕生した。

江戸時代初期、秋田藩稲庭村小沢集落で各種麺類を製造していた佐藤市兵衛の技術を、初代稲庭（佐藤）吉左衛門が受け継ぎ、改良を加えて寛文5年（1665年）に製法を確立させたと言われている。それから約100年後の宝暦2年（1752年）、稲庭うどんは秋

田藩主・佐竹侯の御用達となった。その技法は一子相伝、門外不出だったが、二代目佐藤養助に特別に伝授され、2社での製造が続いた。「つい最近まで、お殿様とか特別な方しか食べられなかったんだよ」と秋田の友人が自慢げに話す。その製法は実に複雑だ。まず、小麦粉に塩水を入れて練ったあと、数時間かけて何度ももみ直す。そして「手廻い」という製法で麺を2本のさおに8の字にかけ、120cm程度になるまでのばし、乾燥させてから完成となる。そうめんに似た作り方だが、麺のコシが明らかに違う。そうめんのように油を

使っていない点も特徴の一つだ。

2種類のつゆで頂く コシのあるざるうどん

稲庭うどんは温かいつゆをかけて食べるのもいいが、イチオシはざるうどんタイプ。見た目からして完成された美しさだ。早速頂くと、極細のストレート麺はつるつるとした口当たりで、ゆで加減はパスタのアルデンテのごとく、硬めでコシのある仕上がり。

この麺を、かつおなどのだしが効いた濃いめのしょうゆつゆにつけてすすする。隙のない仕事に「さすがはお殿様に献上された逸品だ」と感服していたら、ごまみそベースのつゆもあり、これまたまろやかなごま風味が広がって、美味！本場で食べる稲庭うどんは、現地のほのぼのとした空気や美しい風景と相まって、格別においしく感じる。もともと2社でしか製造していなかったうどんが全国に広まったのは、昭和47年（1972年）、地場産業育成のために七代目佐藤養助が製法を公開したのがきっかけなんだそう。ということは、ちまたで口にするようになってからまだ40年ちょっと。そんな話を伺いながら稲庭うどんを味わえば、何だか自分がお殿様になった気分までしてきた。

CONTENTS

2 ニッポン麺探訪 第3回
稲庭うどん [秋田県]

4 特集1
鯨

14 特集2
鰻

18 今月の農林水産大臣賞 vol.3
手をかけてあげると、貝は応えてくれる
愛情込めて育て上げる真珠

20 MAFF TOPICS
NEWS

「農林水産業の輸出力強化戦略」を発表
トルコで「アンタルヤ国際園芸博覧会」を開催中
農業を始める人を応援する「新農業人フェア」
地域産品の魅力を見直す
「みんなではぐくむ♪にっぽんの食」
夏休み恒例「子ども霞が関見学デー」
あふラボ
「地元産アサリ」を育て、アサリ資源復活

23 読者の声

表紙／「象と鯨図屏風」（左隻）伊藤若冲（MIHO MUSEUM 所蔵）

○広報誌「aff(あふ)」について

農林水産業や農山漁村は、食料の安定供給はもちろんのこと、国土や自然環境の保全、良好な景観の形成などの多面的機能の発揮を通じ、国民の皆さまの毎日の生活において重要な役割を担っております。また、農林水産行政は、生産などの現場に密着したものであると同時に、毎日の生活に深く関わっています。農林水産省では「aff」を通じ、農林水産業における先駆的な取り組みや農山漁村の魅力、食卓や消費の現状などを紹介しております。

○ホームページのご案内

「aff」は農林水産省のホームページでもご覧になれます。
<http://www.maff.go.jp/j/pr/aff/>

○編集・発行 農林水産省大臣官房広報評価課広報室

〒100-8950 東京都千代田区霞が関1-2-1
TEL 03-3502-8111（代表） FAX 03-3502-8766 <http://www.maff.go.jp/>

○編集協力 株式会社KADOKAWA

〒102-8177 東京都千代田区富士見2-13-3
TEL 03-3238-6255 FAX 03-3238-5832 <http://www.kadokawa.co.jp>
編集／武蔵おりえ 西上範生

アートディレクション／片野宏之（Zapp!）
デザイン／柳田美樹（Zapp!）

本誌に掲載した論文などで、意見にわたる部分は、それぞれ筆者の個人的見解であることをお断りします。



History 日本人と鯨

日本遺産に認定された 鯨と生きた人々の物語

へ人々は、大海原を悠然と泳ぐ巨体を畏れたものの、時折浜辺に打ち上げられた鯨を食料や道具の素材などに利用していたが、やがて生活を安定させるため、捕鯨に乗り出した。

この文は、地域の文化や伝統を語るものとして文化庁が認定し、国内外に発信していく制度である日本遺産（平成28年度）に選ばれた和歌山県の「鯨とともに生きる」の概要です。

江戸時代初期に熊野水軍の末えいが鯨組を結成し、手投げの鉈を用いた捕鯨を始めた熊野灘沿岸には、今も沖を見る鯨山見跡や狼煙

場跡などの史跡が点在しており、鹽竈神社のせみ祭り（那智勝浦町）や三輪崎の鯨踊（新宮市）などの伝統行事が大切に受け継がれています。

畏敬と感謝の念を持ち 大切に利用されてきた鯨

日本で太古より鯨捕が行われていたことは、長崎県壱岐市の原の辻遺跡から出土した弥生時代のかめ棺に描かれた捕鯨の図からも確認できます。

江戸時代には網捕り式捕鯨が開発されたことで捕獲量が増え、庶民の食料として普及していきます。仏教の伝来とともに獣肉が忌避されていた日本で、鯨は貴重な栄養源として、肉だけでなく内臓も脂



歌川国芳の「宮本武蔵と巨鯨」。剣客・宮本武蔵が鯨退治をしたという伝説に基づき描かれたもの。

©PPS / アフロ

有史以前から日本人は鯨と独特の関係を築いてきました。
日本人と鯨の奥深い世界をご案内しましょう。

取材・文／下境敏弘（P4～5、7、10～11）、
三浦良恵（P6～7）、三浦良江（P8～9）

葛飾北斎の「千絵の海 五島鯨突」。各地の漁の様子を描いた10枚のうちの1枚で、五島列島の鯨漁の様子が分かる。

©Bridgeman Images / アフロ



肪層も無駄なく食用にされました。また、食べるだけでなく、ヒゲは釣りざおやゼンマイに加工し、鯨油は灯用や石けんの材料にして、さらに余った部位は鯨肥にして、徹底した活用が図られたのです。捕鯨が行われた地方には鯨の骨を御神体とする神社があり、1頭ずつ戒名をつけて法要を行い、過去帳に記録する寺があります。「鯨一つ捕れば七浦潤う」と言われるほどの恩恵をもたらす巨大な生物はやがて信仰の対象となり、富や食べ物をもたらしてくれる恵比寿の化身とみなされるようになりました。

捕鯨の近代化と 環境保護主義の台頭

1899年、汽船に搭載した



河内祭(和歌山県串本町)では、華麗な装飾を施し軍艦に見立てた古式捕鯨の御舟の水上渡御(とぎょ)が行われる。



適度な硬さと柔軟性を併せ持つ鯨のヒゲは、文楽の人形を動かす操作索として用いられた。

©Fujifotos / アフロ



和田浦で
聞いた

鯨を捕るということ



例年、初漁の日に地元の小学5年生を招いて解体を見学してもらう。実際のよい作業に子どもたちの目はくぎづけ。

捕鯨の対象は国際管理下にはないツチクジラで、和田浦に水揚げする2隻の船に割り当てられた捕獲枠は年間26頭です。漁期は6月20日から8月末まで。ツチクジラは夏場に水深1,000～3,000mの海に来る習性があるため、海底の地形が急に深くなる外房では、沖合6マイル（約10km）くらいで捕獲できます。日帰りが多いのですが、捕れない場合は沖合で2～3日留まることもあります。ツチクジラは音に敏感なため、いったん潜ると40分は出てきません。できるだけ静かに近づき、50m以内の射程から捕鯨砲で鉋を発射します。肉を柔らかくするため、捕獲から18時間経ってから解体します。

私たちは資源を枯渇させない合理的な管理のもと、地元で捕れる物を食べるというごく自然な営みを行っているものと考えています。ツチクジラを対象とする南房総の捕鯨は、17世紀初期に内房の勝山で始まりました。400年の伝統や文化、技術を次世代につなげたいという思いで取り組んでいます。



2011年に新造した30tの捕鯨船。この船に対して年間14頭の捕獲枠が与えられる。乗員は6名。



庄司義則さん

1961年、千葉県生まれ。北海道大学を卒業後、日本水産株式会社を経て、93年に外房捕鯨株式会社へ。98年より代表取締役社長。46歳で東京海洋大学大学院の修士課程修了。



しものせき水族館「海響館」

山口県下関市

国内唯一の全長26mにもおよぶシロナガスクジラの全身骨格標本を展示。下関市周辺に生息するクジラの仲間の調査・研究も行う。

くじら資料館

山口県長門市

古くから捕鯨が行われていた北浦と呼ばれる沿岸地域。古式捕鯨と漁民の歴史を伝える品々を展示している。



長崎くんち

長崎県長崎市

諏訪神社の秋季大祭「長崎くんち」での万屋町（よろずやまち）の奉納踊りが「鯨の潮吹き」。7年に一度の出演で、今回は平成32年となる。

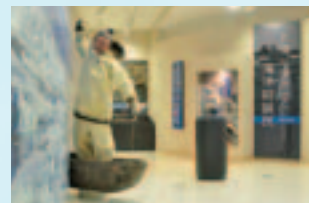
写真提供／新上五島町観光商工課



海童神社

長崎県南松浦郡新上五島町

「海童神社」は鯨のアゴの骨でできた鳥居で有名。また「鯨賓館（げいひんかん）ミュージアム」には捕鯨に関する資料が多数展示されている。



モヨロ貝塚

北海道網走市

モヨロ貝塚は5～13世紀に栄えたオホーツク文化最大の遺跡。鯨の骨で作られた鉋が多数発掘されるなど鯨との関わりが深い。



国立科学博物館

東京都台東区

館内には鯨の骨格標本が展示されている。また屋外にも体長30mのシロナガスクジラの実物大模型の展示がある。



くじらの博物館 / 太地浦くじら祭

和歌山県東牟婁郡太地町

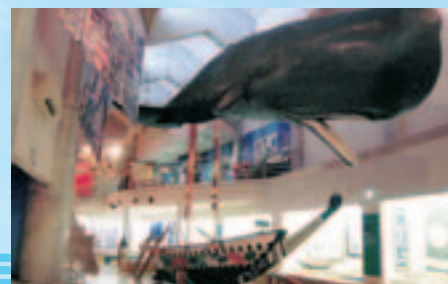
日本捕鯨発祥の地。世界有数のスケールを誇るくじらの博物館があり、毎年11月の第1日曜日に「太地浦くじら祭」が開催される。



道の駅 キラメッセ室戸・鯨館

高知県室戸市

捕鯨で栄えた町・室戸。道の駅内の「鯨館」では、鯨の生態と捕鯨の歴史、室戸沖の深海のジオラマなどが紹介されている。



写真提供／南房総市

道の駅 和田浦「WA・O!」

千葉県南房総市

関東唯一の捕鯨基地がある南房総。和田浦の道の駅にはシロナガスクジラの骨格標本のレプリカが屋外展示されている。

鯨塚

東京都品川区

寛政10年、品川沖に紛れ込み品川の漁師たちにより捕まえられた鯨の供養碑が、利田神社の横に「鯨塚」として現存している。



Guide 鯨ゆかりの地を巡ってみよう 全国「鯨」マップ

現在、日本には複数の商業捕鯨地があります。また、全国の「鯨」に縁のある地域には、畏敬の念を示す祭事や史跡のシンボルがあります。日本人と鯨の関係を示す名所を紹介します。



鯨船行事

三重県四日市市

鯨を大漁・富貴の象徴と見なし、これを仕留める演技で祈願する捕鯨の歴史のない地域の行事。国指定重要無形民俗文化財。

ずいこうじ せつげいきょう 瑞光寺 雪鯨橋

大阪府大阪市

鯨骨の橋。瑞光寺の僧が現在の和歌山県太地町で豊漁祈念をしたお礼に、漁師から贈られた骨で鯨を供養するために造られた。





舌の上でとろけるような鯨ベーコン。手前は添加物を一切使用せず、国産のクルミとスコットランドのビート（泥炭）で自家スモークした「ひみつくじら」の特製。

撮影／島 誠

食べる、買う情報が 満載のウェブサイト「クジラ横丁」



鯨料理を食べられる店、鯨肉を買ったり、取り寄せたりできる店、鯨の生態や鯨食文化など、鯨についての情報が満載のサイトです。鯨肉のアイデアレシピや下ごしらえのコツ、鯨に関するイベントなども紹介されています。

<http://www.e-kujira.or.jp/>

細切りにした鯨肉を金ごま、ねぎ、青じそであえ、かつおだしで味わうだし茶漬け。お酒の後のしめにぴったり。



くじら料理「ひみつくじら」 石川 元さん

石川さん(写真左)は東京水産大学を卒業。鯨食品メーカーに勤務後、2015年3月にお店をオープン。中小企業庁主催の第1回全国創業スクール選手権で、鯨をテーマにして優勝を果たす。東京都文京区根津1-27-7 TEL 03-5834-7157



昔なつかしい 給食の 鯨料理

かつては学校給食の定番メニューだった鯨料理。オーロラ煮や大和煮の甘辛い味つけをなつかしく思い出す方も多いのではないのでしょうか。地域によっては再び給食に導入されて、子どもたちの好評を得ているようです。



鯨の竜田揚げ

下味をつけた鯨肉に片栗粉をまぶし、油でカラリと揚げたおなじみの味。写真は千葉県道の駅 和田浦「WA・O!」の看板メニュー、「くじら竜田揚げ給食」。

写真提供／日本鯨類研究所



鯨のオーロラ煮

竜田揚げにケチャップなどのソースをからめた料理。「ノルウェー風」と呼ばれることも。



鯨の大和煮

鯨肉をしょうゆや砂糖で甘辛く煮たもの。缶詰でもおなじみ。



柔らかくてクセがない背中の赤肉の刺身。しょうゆで味わうほか、ごま油、塩、こしょうを合わせたタレもおすすめ。

さえずり（舌）の刺身は脂がのってまろやかで、プルプルとした食感が独特。



滋味あふれる鯨肉 体にうれしい栄養も充実

竜田揚げ、ベーコン、はりはり鍋などの料理でおなじみの鯨は、古くから頭の中から尾まで無駄なく食用にされてきました。商業捕鯨が一時停止されてからは、ツチクジラなどの捕獲可能な鯨類や調査捕鯨の副産物としての鯨肉が、市場に流通しています。「尾の身」、霜降り肉を思わせる「尾の身」、

さまざまな料理への発展と 周知で、鯨肉をもっと身近に

また、鯨肉はクセがなく、さまざまな味付けができる柔軟性のある食材でもあります。東京都内でツチクジラをメインにした料理店を営む石川元さん(はしもと)によれば、「鯨は和食をはじめ、フレンチやイタリアン、中国料理にも使える拡張性を持っています。調理する人が増えて、メニューの幅が広がり、多くの人に食べてほしいですね」。石川さんの店では、鯨料理が初めての人も久しぶりの人もそのおいしさに驚き、リピーターになる人が多数。遠方からの来店も多いそうです。冷凍の鯨肉を家で調理する場合は冷蔵庫で自然解凍し、火の通りが早いので、加熱しすぎないことがポイントです。

マグロに匹敵する味といわれる背や腹の「赤肉」は、高級食材となった今も人気の味。舌にあたる「さえずり」、脂肪層の「本皮」など、珍味といわれる部位が多いのも鯨の特徴です。

栄養面では高たんぱく・低脂肪・低カロリーな赤肉に注目。鉄分の含有量も多く、ダイエットや美肌が気になる女性にもおすすめです。抗疲労機能を持つバレニンというアミノ酸が大量に含まれていることもわかり、健康食材としても期待されています。

Menu

鯨をおいしく頂く

味わいの豊かさから、「海のジビエ」「マリニビーフ」とも称される鯨肉。昔ながらの味に加えてイタリアンやエスニック風の料理も登場し、優れた栄養価にも注目が集まっています。

「多様性」が切り拓く捕鯨の未来

IWC日本政府代表・森下丈二さん

日本は鯨の持続的利用を目指していますが、反捕鯨の立場の国もあります。

鯨をめぐる対立に精通する東京海洋大学教授の森下丈二さんは対立の先にある大きな問題を指摘します。

撮影／島 誠



森下丈二さん
1957年生まれ。京都大学卒業。82年農林水産省に入省し、水産問題を担当。現在、東京海洋大学海洋政策文化学部門教授。

唐突な商業捕鯨停止提案とIWCでの多数派工作

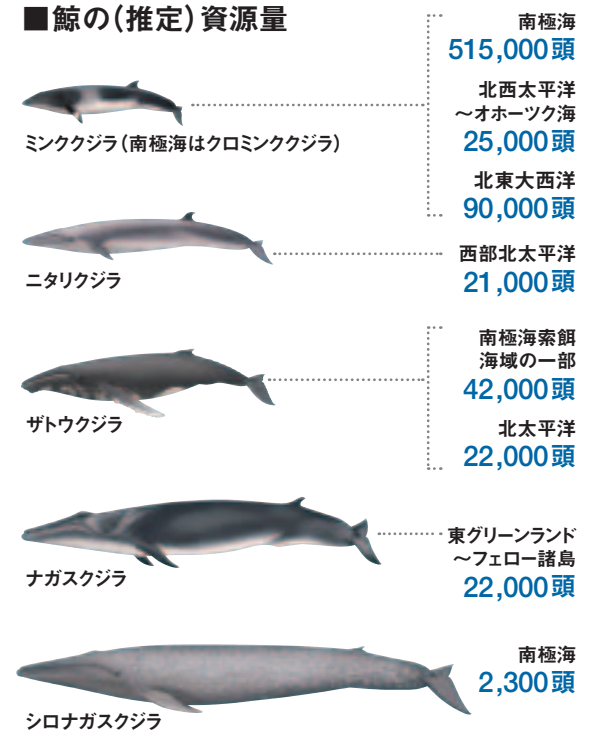
今では反捕鯨の立場をとっている国を含め、欧米諸国はかつて鯨油を目的とする捕鯨を盛んに行っていました。1960年代には大規模な母船式捕鯨を展開して乱獲状態となり、危機感をもったIWC（国際捕鯨委員会）が資源管理を強化したことから採算が合いにくくなり、欧米諸国は次々と撤退していきました。最後まで残ったのが日本です。

アメリカが唐突に商業捕鯨の停止の提案を行ったのは、1972年6月、スウェーデンで開催された国連人間環境会議でした。

同年、IWCは「科学的な正当性がない」と否決しますが、国際社会で「鯨を救え」というキャンペーンが展開され、環境保護や動物愛護をうたう市民運動が活発化します。IWC内では反捕鯨国を加盟させる形で多数派工作が行われた結果、1982年にモラトリウムが採択され、大型鯨類の商業捕鯨が一時停止されました。この撤退には、IWC加盟国の75%以上の賛成が必要です。

決して永久に禁じたのではなく、資源管理するには科学的データが不十分だから暫定的に止め、遅くとも1990年までにデータを集めてゼロ以外の捕獲枠を検討す

■鯨の(推定)資源量



資料：IWC イラスト提供／日本鯨類研究所

捕鯨に関する日本の見解と、かたくなな反捕鯨国の姿勢

日本政府の見解は、「鯨類は、貴重な水産資源であり、科学的根拠に基づき持続的に利用すべき」というものです。

調査の結果、鯨種によっては十分な資源量があり、南極海のザトウクジラやナガスクジラは年間10%くらいのペースで回復していることが明らかになっています。反捕鯨国にとっては、捕鯨国に科学的データを持ち出されてもやす

鯨を含む「カリスマ的動物」に対する規制の強化

FAO（国連食糧農業機関）の事務局長だったジャック・ディウフによれば「過去、人類が農業の対象とした植物は7000を超えているが、現在の人類はわずか23種の動植物に食料の90%を依存している」そうです。

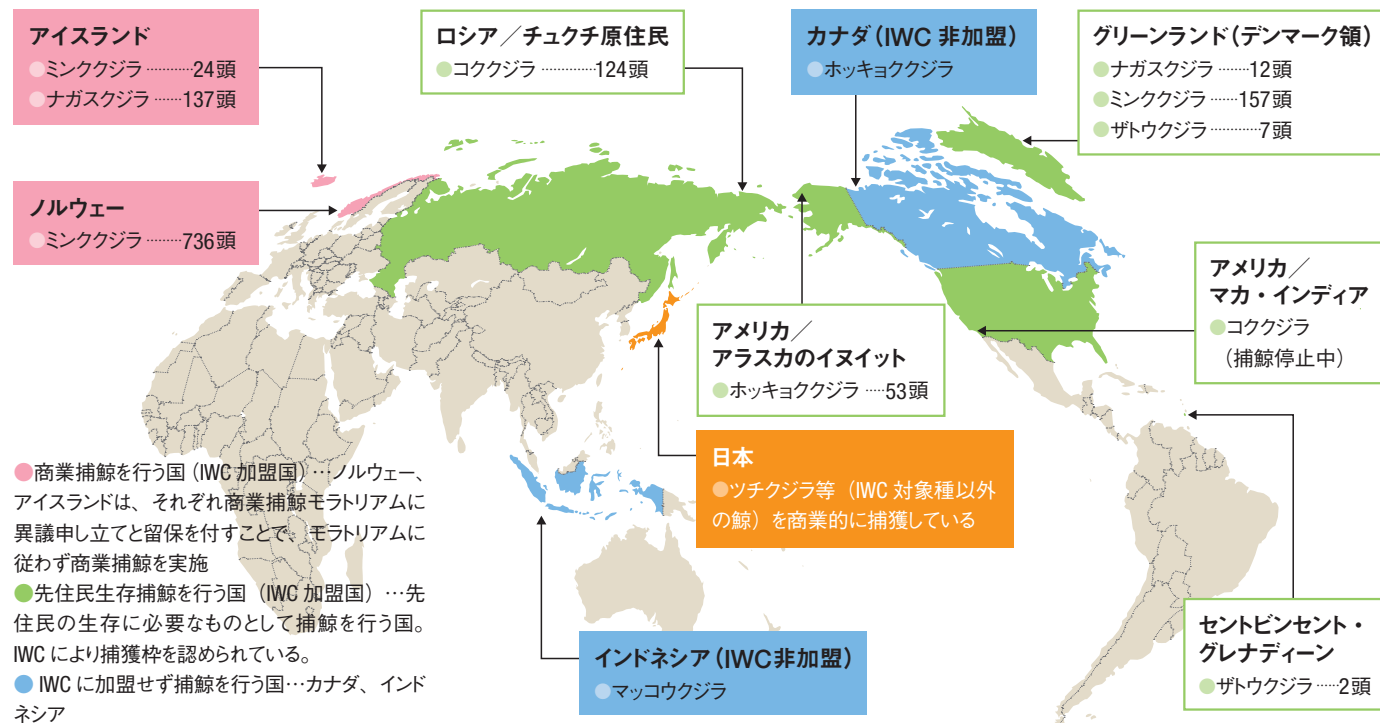
「多様性の維持」こそが食料安全保障のキーワードなのですが、すでに極端なモノポリ（独占）が進行しているのです。

問題は、鯨を前例として、国際会議の場で科学的根拠のないまま、あれもダメ、これもダメと絶滅危惧種の提案や利用を厳しく制限する提案が続出し、ゾウなどの大型の陸上動物、マダガスカルが「カリスマ」のリストに加えられるようとしていることです。こうなると、多様性はさらに失われます。

ほんの数カ国の主要食料生産国が小麦や牛肉を世界中に供給する世界で、未曾有の干ばつや家畜の伝染病が発生すれば、人類は危機的状況にさらされることになります。IWCで日本を支持する開発途上国は、しばしば「捕鯨は国家主権の問題」と発言しますが、世界各地で生きる人々は自らの意思に基づき、さまざまな食料資源を持続可能な形で利用する権利があるはずだ。

「カリスマ的」といった概念を持ち込めば、「私たちの文化は他の文化より勝っている」という文化帝国主義的な議論になりかねません。鯨についても異なる考え方があろう。意見の相違があっても相手を尊重する。これもまた、鯨に対する見方の「多様性」であり、まずはこの合意を議論の前提として求めていくべきです。

■商業捕鯨 / 先住民生存捕鯨等を行っている国々



※注：捕獲頭数は2014年の実績 (IWC)。

海の恵みの豊かさを日本の子どもやアフリカに伝えたい

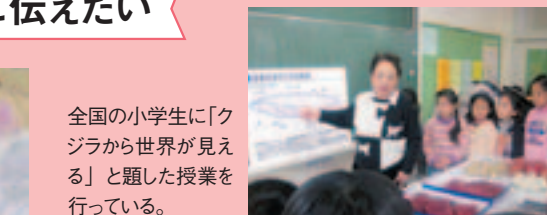
NGO「ウーマンズフォーラム魚」は、1993年発足以来、鯨・魚食文化の大切さを伝える活動をしています。中でも、全国の小学校で続けている体験型の「クジラの授業」は100回を超えました。

また現在、持続的利用支持国でもある西アフリカ諸国の女性漁業者との活動にも力を入れています。西アフリカでは、電気の供給不足から、せっかく捕った魚が捨てられがちでした。そこで日本式の加工・保存法などを伝え、本来のおいしさを知ってもらい取り組みを行っています。こうしたことが現地の人々の食生活の改善、就業機会の拡大にもつながっています。



上／アフリカの女性たちに魚のすり身の作り方を実演する白石ユリ子代表。

右／西アフリカ22カ国では女性漁業関係者のネットワーク (RAFEP) が設置されている。



全国の小学生に「クジラから世界が見える」と題した授業を行っている。



調査捕鯨で 何が分かるの？

鯨資源の持続的利用の実現のため、
北西太平洋や南極海での
科学的データを収集する
調査捕鯨の内容をご紹介します。



鯨の調査では、DNA 情報等の収集を目的としたバイオプシー試料の採集（非致死性の調査）も行っている。

■新南極海鯨類科学調査(2015/16年開始)

調査目的

- RMP（改訂管理方式）を適用したクロミンククジラの捕獲枠算出のための生物学および生態学的情報の高精度化
- 生態系モデルの構築を通じた南極海生態系の構造および動態の研究

捕獲頭数

- クロミンククジラ ……333頭

過去の調査で分かったこと

- 資源管理すべきクロミンククジラの2つの繁殖集団を特定
- クロミンククジラ資源は高水準で安定する一方、ザトウクジラとナガスクジラ資源は1990年代以降急速に回復
- これら鯨資源の変動や鯨の生物データを通じて、鯨を含む南極海生態系の構造が大きく変化している事実を提示

■第Ⅱ期北西太平洋鯨類捕獲調査(2000年開始)

調査目的

- 鯨類の摂餌生態および生態系の研究
- 鯨類および海洋生態系における環境汚染物質のモニタリング
- 鯨類の系群構造の解明

捕獲頭数

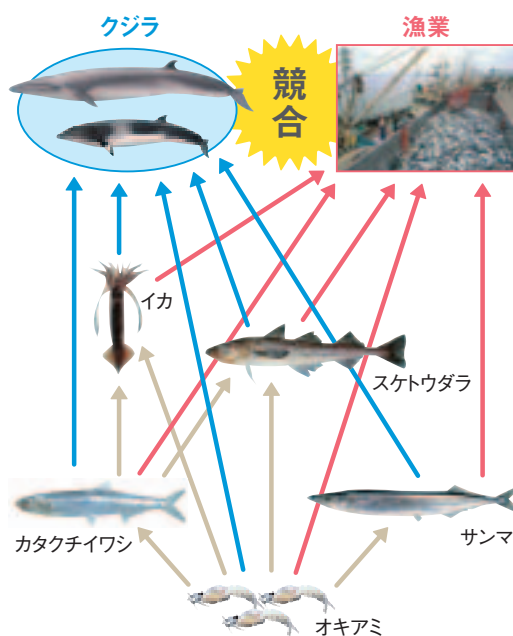
- ミンククジラ ……220頭
- イワシクジラ ……100頭
- ニタリクジラ ……50頭
- マッコウクジラ ……10頭

※2014年以降は目的を絞り込み、捕獲頭数をミンククジラ102頭、イワシクジラ90頭、ニタリクジラ25頭に変更

過去の調査で分かったこと

- 資源管理すべき鯨3種（ミンククジラ、ニタリクジラおよびイワシクジラ）の繁殖集団を特定
- 鯨による漁業対象種の捕食量と日本周辺の鯨の分布量を用いて、漁業との競合について詳しく定量的に分析
- 漁獲対象魚種の交替（レジームシフト）と鯨の捕食を考慮し、日本周辺の海洋生態系の構造を分析・提示

■北西太平洋における競合の模式図



海食物連鎖の頂点にいる鯨だけがが増えて生態系が崩れれば、漁業に深刻な影響が及ぶ。

日本の調査捕鯨の調査母船「日新丸」は、共同船舶が保有する。



大越船長に聞いた 調査捕鯨の海上生活

南極海への航海は5カ月にわたり、赤道通過や正月などの節目にはささやかな宴会を執り行います。昔の捕鯨船は大部屋でしたが、今は個室があり、ずいぶん快適になりました。船室には鯨を祭る神棚があります。母船と船団を組むキャッチャー（目視採集船）の乗員は20名です。目視する者は、大型の鯨種であれば、5～6マイル先、水平線の向こうから上がる噴気で鯨種が分かります。操船する者は、鯨の死に至る時間を短くするため、「鉄砲さん」と呼ばれる砲手が撃ちやすい位置に船をつけられるよう腕を磨いています。商業捕鯨ができない中で、調査捕鯨を止めてしまえば、これらの技術は失われ、復活させるのは難しいでしょう。反捕鯨団体が妨害行動を始めると夜間も気が休まらず、回避に労力を奪われるなど厳しい局面もありますが、皆、使命感を持って仕事に取り組んでいます。



大越親正さん

1993年に水産大学を卒業後、共同船舶株式会社に入社。航海士、砲手として調査捕鯨に関わり、2013年に船長に就任。

捕獲枠を決める方法として、IWCが定めた改訂管理方式（RMP）があります。管理海区ごとに将来予測のシミュレーションを行い、100年間捕獲し続けても資源が脅かされない捕獲時期・海域・頭数を特定するものです。日本政府は調査データを積み重ねながら、この方式が南極海や北西太平洋で適用されることを目指していますが、残念ながらIWCでは資源量が豊富でも捕鯨を認めない国が多数を占め、数の力を使って適用を拒否しています。調査捕鯨は、IWCでの仲間作りとセットで進めていかなければならないのです。



捕獲した鯨の胃の内容物等から、鯨の食性や摂餌量を調べる摂餌生態の調査。



捕獲した鯨は1頭ずつ詳細なデータを記録していく。

写真提供／日本鯨類研究所

捕獲することで分かる 資源の将来動向や食性

日本政府は資源管理に必要な科学的情報を収集するため、国際捕鯨取締条約の規定に従って、北西太平洋と南極海で鯨類調査を実施しています。

北西太平洋では、主に鯨と漁業との魚をめぐる競合についての調査を行っており、南極海では主にクロミンククジラを対象とする調査を行っています。資源量が豊富とみなされ、持続的な利用が期待されている鯨種です。

実際の調査を担うのは、日本政府の特別許可を得た一般財団法人日本鯨類研究所です。

主に二つの調査を組み合わせています。一つは目視で鯨の数をカウントして調査海域に生息する頭数（資源量）を推定する目視調査で、ある時点での資源量が分か

ち密な調査を重ね 将来の捕獲枠を決める

もう一つが捕獲調査です。目視調査で頭数がかめても、個々の鯨の正確な年齢までは分かりません。持続可能な捕獲量を計算するには目視で得た現在の生息数だけでなく、将来の変動を予測する必要があります。ある鯨種が全体として高齢化していれば今後、減少していくことになるわけです。また若い個体が多くても栄養状態が悪く、成熟が遅れがちだと増え

これらの科学的調査の成果として、例えば南極海ではクロミンククジラの資源が安定していることや、近年ザトウクジラなどほかの鯨種が急増していること、これによって将来、クロミンククジラの餌環境が脅かされてその資源の動向にも影響を与える可能性が否定できないことなど、資源管理をするうえで重要な事実が分かっています。



呼吸するために水面を浮上してくる鯨を見逃さないように双眼鏡を使って一日中目視による観察を続ける。



特集2・鰻

夏のスタミナ源としても知られる
ウナギですが、その生態はごく最近まで
謎のままでした。古くから親しまれてきた
ウナギについてみなさんはどれほど存じてでしょうか？
まずはウナギに関する疑問を解き明かしてみましよう。

取材・文／葵和みどり

ウナギはどうして 夏バテ予防に効くの？

ウナギには、ビタミンA、B₁、
B₂、E、Dのほか、カルシウム、
鉄分、亜鉛、脂質（DHA、E
PA）、コラーゲンなど、夏バテ
予防に必要な栄養素が豊富に含
まれています。特にビタミンAは、
100g食べれば成人の一日に必
要な摂取量に達します。

蒲焼きにどうして 山椒をかけるの？

昔の養殖ウナギはエサの影響
でとても臭みが強かったそう
です。その臭みを消すために山椒
が添えられ、現在も習慣として
残っていると言われています。ま
た、山椒が胃酸に働きかけるこ
とで、脂っこいウナギの消化を助
けるという効果もあります。

炭火で焼くと おいしいのはなぜ？

火力の強い炭は、ウナギの表
面にたんぱく質の膜を張ってうま
み成分をぎゅっと閉じ込めます。
遠赤外線が芯まで浸透すること
でアミノ酸を形成し、うまみ成分
（グルタミン酸）を増加させる効
果があり、外はサクッと中はふっ
くらと焼き上がるのです。

「蒲焼き」「まむし」の 語源は何？

諸説ありますが、ウナギを開
かず竹串に刺して丸焼きにして
いた形が「蒲の穂」に似ている
ことから「がまやき」と呼ばれ
たことが由来とか。
「まむし」は関西でウナギを指
す呼び名です。焼いたウナギを
ご飯の間に挟んで蒸す「間蒸し」
と呼ばれる食べ方が語源と言わ
れます。

土用の丑の日は 年に何回もある？

土用とは四立（立春・立夏・
立秋・立冬）の直前約18日間
のこと。12日周期で割り当て
られる十二支の「丑」と重な
るのが「土用の丑の日」です。
2016年は計6日ありますが、
夏は7月30日になります。

外国ではウナギを 食べないの？

寿司ネタとして「蒲焼き」は
世界中で食われていますが、東
アジアをはじめ、ヨーロッパでも
ウナギを食べる文化があります。
●中国・台湾：薬味と一緒
に蒸したり、煮込んだりした料理
●スペイン：稚魚をガーリックと
オリブオイルで軽くソテーした
ものなど
●ベルギー：バジルなどのソース
で煮込んだものやクリーム煮
●デンマーク：燻製にして黒パン
に乗せて食べる
●フランス：ワインを使った煮込
み料理「マトロット」が有名。ム
ニエルや網焼き、フライなど
●ドイツ：燻製にしたウナギがポ
ピュラー。サンドイッチなどに使
われる

ウナギには 毒があるって本当？

ウナギをはじめ、マアナゴ、ウ
ツボといったウナギ目魚類の「血」
には毒があります。新鮮な血液
を大量に飲んだ場合、下痢やお
う吐、発しん、呼吸困難などを
引き起こし、最悪の場合、死に
至ることもあるそうです。ただ、
毒素はたんぱく質性なので、60
度以上で5分以上加熱すれば完
全に失われます。

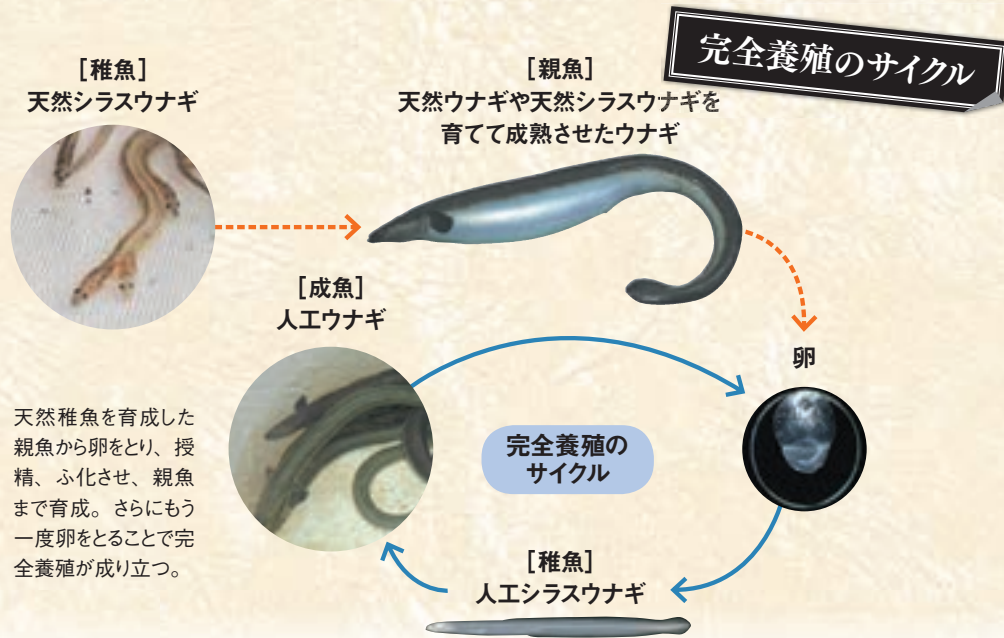
関東が「背開き」、 関西が「腹開き」の 理由は？

江戸時代中期、武士文化で
あった関東では、腹を開くのは
切腹を連想させ縁起が悪いと嫌
われたことから、背から開くよ
うになったと言われています。一
方、商人文化の関西では「腹を
割って話せるように」と腹から包
丁を入れていたそうです。

ウナギと食べ合わせの 悪い食べ物って？

「梅干し」は食べ合わせが良くない
と言われますが、医学的根拠
はありません。梅干しが胃酸を
分泌させることで食欲が増進す
るため、ウナギをたくさん食べ
いよう、ぜいたくや過食のいまし
めとして伝えられたという説があ
ります。江戸時代の儒学者、貝
原益軒の『養生訓』には、「銀
杏」との食べ合わせが悪いとい
う記載があり、いつの間にか「梅干
し」と取り違えられたという説
もあります。





天然稚魚を育成した親魚から卵をとり、授精、ふ化させ、親魚まで育成。さらにもう一度卵をとることで完全養殖が成り立つ。



施設には飼育用の水槽が並ぶ。ここでシラスウナギの量産研究が日々行われている。

スウナギの採捕量が減少傾向であることはもちろん、供給の大半を補っていた輸入も、ヨーロッパウナギの貿易取引の制限によりピーク時の4分の1程度に落ち込んでいる状況です。

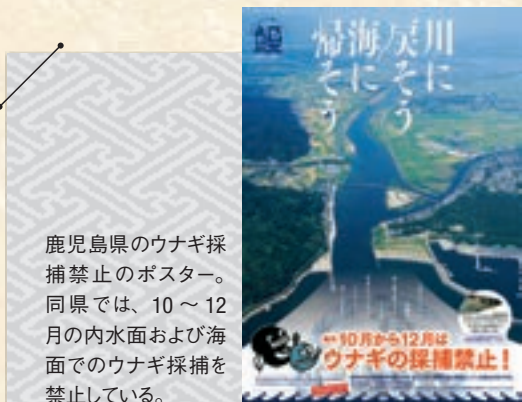
こうした背景から、日本、中国、台湾、韓国（現在はフィリピンも参加）は、ウナギの持続的利用を確保していくための協力体制を築きました。シラスウナギの池入れ量の制限、養鰻管理団体の設立を取り決め、資源保護に努めています。

日本では、ウナギ養殖業を農林水産大臣の許可を要する指定養殖業にし、業者ごとの池入れ数量の上限を設定する仕組みなどを設けました。また、平成26年に一般社団法人全日本持続的養鰻機構を設立。民間ベースでもウナギ資源の管理に力を入れています。

天然のシラスウナギの採捕が難しいなか、期待がかかるのが人工シラスウナギの大量生産です。昭和30年代に始めた養殖研究ですが、平成22年に水産総合研究センターによって完全養殖に世界で初めて成功します。しかし、現在も商業レベルに至っていません。

「技術的には確立しているが、ふ化した仔魚からシラスウナギへと安定して量産する技術の確立が必要不可欠。技術やコスト削減で課題は多い」とウナギ種苗量産研究センター量産基盤グループ長の田中秀樹さんは明かします。

前例がない中、ウナギの仔魚（レプトセファルス幼生）がサメの卵をよく食べることの発見や、水槽の形状や注水方法の改良などを重ねてきました。平成25年には1tの大型水槽による飼育に成功し、より生存率を高め、安定させる研究が進められています。田中さんは「最近では天然仔魚のエサがマリンスノー（プランクトンの死骸など）と報告され、エサの改良の余地も考えられる」と研究に余念がない様子。さらに「育成は非常にデリケートで時間もかかる。手探りでコツコツと進めるしかないが、できるだけ早い実用化に向けて研究を続ける」と話します。



鹿児島県のウナギ採捕禁止のポスター。同県では、10～12月の内水面および海面でのウナギ採捕を禁止している。

水産総合研究センターで平成14年に誕生した人工ふ化ウナギ。完全養殖は平成22年に成功し、技術を確立。



完全養殖技術の実用化に向けて

ニホンウナギの生態

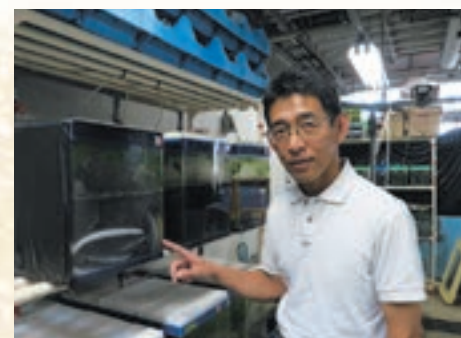


日本の食文化が失われる？ 稚魚の不漁が続くウナギ

ニホンウナギ（以下、ウナギ）の生態については、長らく謎に包まれていましたが、日本から2000kmも離れた西マリアナ海嶺で産卵することなど、徐々にその生態が明らかになっていきます。

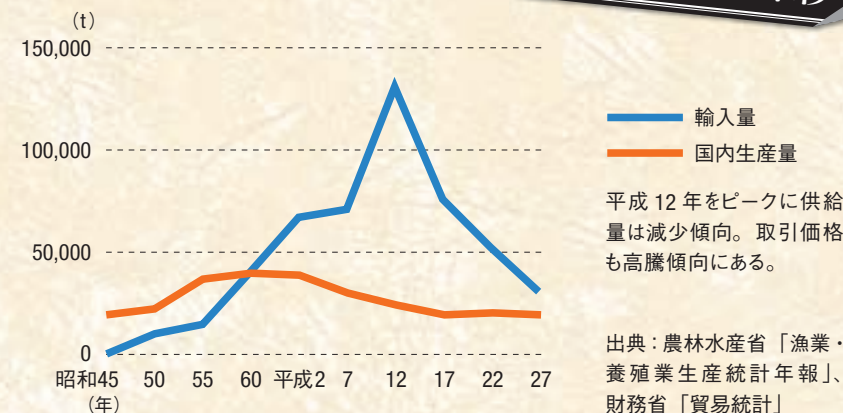
ただ、ウナギの漁獲量は減少傾向にあります。海洋環境の変動、河川等の生息環境の悪化や乱獲などが指摘されており、今後私たちがウナギを口にするためには、資源管理は避けられない課題となっています。

平成12年の最盛期には約16万t近くあったウナギの国内供給量が、平成27年には約5万t程度にまで減っています。国内の養殖用シラ



ウナギ種苗量産研究センター量産基盤グループ長の田中秀樹さん。稚魚の量産技術の開発を牽引。

ウナギ供給量の推移



手をかけてあげると、貝は応えてくれる

愛情込めて育て上げる真珠

波が穏やかな美しい海で育てられる真珠。世界中の人を魅了してやまない、その光り輝く宝石は、真つ黒に日焼けしながら、貝に日々愛情を注ぎ続ける海の男によって育まれています。

取材・文／岸田直子 撮影／原田圭介

第39回
全国真珠品評会
(浜揚げ珠)
農林水産大臣賞
受賞

全国真珠品評会は、全国真珠養殖漁業協同組合連合会と一般社団法人日本真珠振興会の共催で行われます。この品評会では、指定期間中に同一区域内の100貝を出品、各地区で選抜された中から、品質面、商品珠出現率の優れたものが入賞。最優秀賞に農林水産大臣賞が贈られます。

人の手をかけてこそ
生まれる海の宝石

自然光の下でも、内側から光を放つような深い輝き。かすかにクリーム色がかった直径8mmの真珠は、美しい光沢に富んでいます。

「真珠層に厚みがあつて、ガチガチに巻いている。これが『花珠』です」と教えてくれるのは富高真珠の富高秀一さん。

花珠とは、真珠の品質を評価する『巻き・光沢・キズ・色・形』のすべてにおいて最も優れたもので、めつたに採ることができないと言われている希少な真珠のこと。「こういう、いい珠が出たときが一番うれし」と目を細めます。

真珠は、貝の持つ自然の力から生まれる宝石ですが、優れた真珠を養殖するには、さまざまな工程でこまやかな手間をかけなければなりません。人の力があつて初めて、美しい真珠が生まれるのです。



富高さんが育てた花珠。強い光沢を持つ最高級品。

有限会社富高真珠（大分県） 富高秀一さん・美穂さん

秀一さんは1969年生まれ。21歳のとき、父親が創業した富高真珠で働き始め、2代目を継承。美穂さんは1968年生まれ。1993年に秀一さんと結婚。以来、5月から11月の繁忙期は作業を手伝い、夫を支えている。所在地／大分県津久見市網代



いい真珠の養成は 健康な母貝育成から

真珠の養殖は母貝になるアコヤ貝の育成から始まります。稚貝を籠に並べて海中に入れ、貝の成長に合わせて籠を替え、貝掃除、貝殻の寄生虫駆除などの手入れをしながら、1年半ほどかけて育てます。富高真珠の場合は、その数12万〜13万個。その後、真珠のもとになる『核』を挿入するための処理を施し、10万個に核を挿入。穏やかな内湾で養生させたあと、沖合の漁場で飼育（本養殖）します。「真珠の出来は、挿核までで8〜9割が決まる、と僕は思う。健康な母貝を育ててあげれば、あとは貝がほとんど自分の力で、いい珠を育ててくれます」と

とはいえ、1年半から2年かけて養殖し、真珠の収穫作業である『浜揚げ』ができるものは65%ほど。養殖期間中に貝が死んだり、珠になっていないものがあるからです。そのため、貝のまま出品し、審査の際に貝を開いて中の真珠を取り出して、品質面と商品珠出現率（商品になる珠がどれくらいあるか）を選考する全国真珠品評会（浜揚げ珠）は、養殖業者の真の実力が問われると言われています。

富高さんは昨年、この品評会（第39回）で最優秀賞である農林

毎日、貝と真剣に向かい合う

水産大臣賞を受賞。同時に第12回全国花珠真珠品評会でも水産庁長官賞を受賞しました。

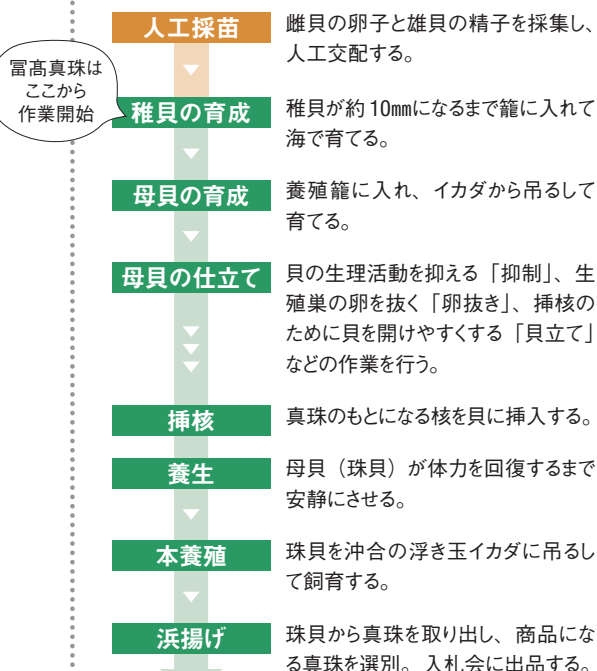
「赤ちゃん（稚貝）のときから、毎日貝と真剣に向き合ってます。育てていれば、手入れの際の反応など、いい珠が出来ているかどうか感覚で分かるようになってくる。そう言うと、おこがましいけれど」

もともと漁師だった父親が、大分県佐伯市で始めた真珠養殖。富高さんが手伝うようになったのは21歳のときでした。貝の大量死というトラブルに見舞われ、津久見市への漁場移転を経て、貝と向かい合うこと26年。その間に美穂さ

んと結婚し、2人の女の子にも恵まれました。作業が忙しくなる5月から11月までは家族と数人の従業員で働きますが、それ以外の期間は富高さん一人。台風としかのときを除けば、作業しない日はありません。「手をかけてあげると、貝は応えてくれる。手をかけすぎてもよくないけれど」「広々とした環境で育てると、いい真珠が育つ」。富高さんの言葉は、まるで子育てを語っているよう。真つ黒に日焼けした顔をくしゃくしゃにして「いやいや」と照れながらも、海の男は「魂込めて育ててます」ときっぱり。

そのまなざしは、真珠に注ぐ慈愛に満ちあふれています。

アコヤ真珠養殖の流れ



津久見湾の穏やかな内湾に面した作業所。海底が見えるほど海は透き通って美しい。

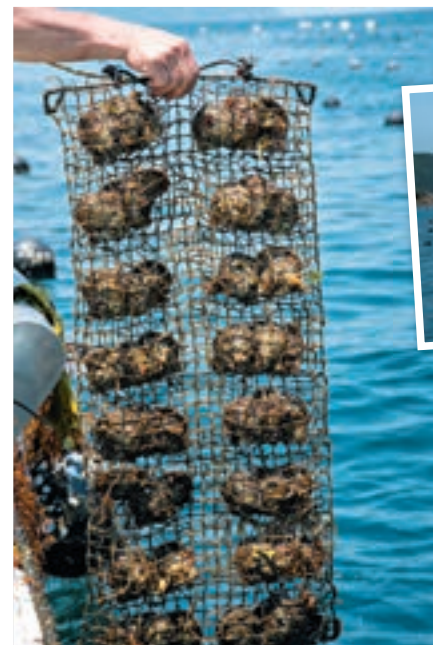


籠に入れた母貝をイカダから吊るして育成する。



沖合にある養殖場。浮き玉イカダの下にいくつもの籠が吊るされている。

オレンジ色の卵を抜いて、挿核する。



真珠を体内に抱えた珠貝（たまがい）たち。この珠貝はこしの12月に浜揚げされるもの。

 NEWS-2トルコで「アンタルヤ
国際園芸博覧会」を開催中

華道家元池坊の「いけばな」デモンストレーションが行われ、多数の観客が集まった。



日本産の花き、花き文化を展示・紹介

トルコ地中海地方のリゾート都市アンタルヤで、4月23日から「花と子供達」をテーマに「アンタルヤ国際園芸博覧会」が開催されています。農林水産省は、花き産業関係団体をはじめとする園芸関係者や関係省庁と連携して、日本産花きやいけばななど日本の花文化を出展し、パフォーマンスやコンテストでも高い評価を獲得しています。開催期間は10月30日まで。詳細はWEBページ（expo2016.jp）をご覧ください。

右／和室にフラワーアレンジメントをしつらえて。
左／屋内展示統括プロデューサーの村松文彦氏によるフラワーアレンジメントの展示。

農業を始める人を応援する
「新農業人フェア」

「いつかは農業を始めたい」「就職・転職先として農業を考えたい」「農業に興味があるが何から始めたらいいのかわからない」という方に向けて、「新農業人フェア」が開催されます。

イベントは農業の情報が豊富で、独立に向けた道筋や就職・転職先も見つけられる内容です。全国各地の情報が集められるので、参加者は比較検討がしやすく、農業関係者からの具体的な話を直接聞くこともできます。農業法人や自治体ごとのブースがあり、興味のあるブースに自由に着席し、相談するスタイル。そのほか、新卒学生や女性専用の相談コーナー、会場内のガイドツアーなどもあります。

大阪をはじめとして、東京、仙台、広島、名古屋、福岡、札幌の7カ所で開催します。



農業を学ぶセミナーコーナー。就農までの道のりなどを講演。



異業種から農業に転職した安藤寿人さん（40歳）。新聞記者から自然農園経営者に。夫婦で農業に従事。

 NEWS-3 NEWS-1「農林水産業の
輸出力強化戦略」を発表

上・右／平成27年イギリスでの品目別輸出団体による日本農林水産物・食品PRイベントのレセプション。



上／香港最大級の国際総合食品見本市「FOOD EXPO 2015」。ジャパンパビリオンを設置し、各国のバイヤーと商談。



左／平成27年8月イオン香港コーンヒル内に設置したインスタショップ。



日本食・食文化の魅力を世界に発信し、質の高い日本の農林水産物・食品の輸出拡大を目指す。

◎問い合わせ先

戦略の詳細は、内閣官房WEBページをご覧ください。

<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/nousui/yushutsuryoku.html>

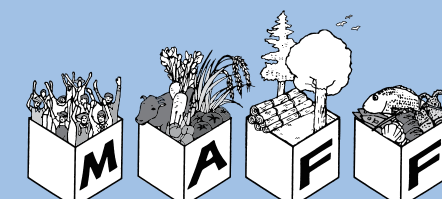
◎農林水産物・食品の輸出に関する問い合わせ先

【農林水産省】輸出相談窓口 ☎03-6744-7155

【日本貿易振興機構（JETRO）】

農林水産物・食品輸出相談窓口 ☎03-3582-5646

※各地域の農政局・JETROの地方事務所にも問い合わせ可能です。



TOPICS

MAFFとは農林水産省の英語表記「Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries」の略称です。「MAFF TOPICS」では、農林水産省からの最新ニュースなどを中心に、暮らしに役立つさまざまな情報をお届けいたします。

取材・文／細川潤子

民間の意欲的な取り組みを
政府が全力で支援

平成27年の農林水産物・食品の輸出実績は、過去最高の7451億円を達成しました。高品質な日本産品の輸出をさらに発展させるため、政府は「農林水産業の輸出力強化戦略」をまとめました。

大ににつながる重要な手段。政府は輸出の主役である農林漁業者、食品事業者の方々を支援するとともに、民間では対応できない外国の規制などの対応に取り組めます。この戦略を実行することで、輸出額を平成32年に1兆円にする目標の前倒しを目指します。また、所得の向上、新しい担い手の参入による創意工夫にあふれた経営の実践など、農林水産業の成長産業化を確かなものとしていきます。

戦略の主な内容

意欲ある民間事業者をサポート

- ▶市場を知る、市場を耕す。
（ニーズの把握・需要の掘り起し）
- ▶農林漁業者や食品事業者を、海外につなぐ。
（販路開拓、供給面の対応）
- ▶生産物を海外に運ぶ、海外で売る。
（物流）
- ▶輸出の手間を省く、障壁を下げる。
（輸出環境の整備）
- ▶戦略を確実に実行する。
（推進体制）

輸出力の強化に向けて

- ▶国・地域別の輸出拡大戦略（21の国・地域）
- ▶品目別の対応方向
（米、青果物、花き、茶、畜産物、水産物、加工食品、アルコール飲料、林産物）

読者の声

読者の皆さまから寄せられた
『aff(あふ)』5月号へ
ご意見・ご感想を紹介します。

「食生活」は、高齢者と若者が陥りやすい食生活の特徴が写真によく表れていて、分かりやすかった。(60代以上・男性)

おろそかな食生活では、高齢者だけではなく、未来を担う子どもたちや若者の将来が不安になります。食育の大切さを痛感しました。(50代・女性)

「お箸のはなし」はとても興味深かった。特に箸の種類と使い分けについては初めて知ることが多く、ためになった。(40代・女性)

トマトは好物で、おやつ代わりにしたりして、いろいろな種類を食べ比べています。「今月の農林水産大臣賞」を読んで、開発されている方の努力を知ることができました。(60代以上・女性)

〈お詫びと訂正〉

本誌5月号特集1「食生活」P.9の図表中、一般世帯と貧困世帯の子どもの食生活を比較した数値は、一般世帯を1とした時の割合(オッズ)比を示しており、「1.6倍」、「2.0倍」、「2.7倍」とあるのは、それぞれ「1.6」、「2.0」、「2.7」の誤りでした。
また、本誌6月号特集1「大豆」P.6の凡例「大豆の生産費」、「枝豆の生産費」とあるのは、それぞれ「大豆の生産量」、「枝豆の生産量」の誤りでした。お詫びして訂正いたします。

広報誌aff(あふ)の感想をお聞かせください

今後もよりよい広報誌とするため、読者アンケートにご協力ください。農林水産省のホームページ、広報誌affのサイトから回答できます。



メールマガジンのご案内

大臣メッセージや施策の紹介、イベント情報などをお届けする「農林水産省メールマガジン」を毎週月曜日に発行しております。ぜひご登録ください。無料です。
<http://www.maff.go.jp/j/pr/e-mag/>

フェイスブック・ツイッターのご案内

フェイスブック <https://www.facebook.com/maffjapan>
ツイッター https://twitter.com/MAFF_JAPAN

地域産品の魅力を見直す 「みんなではぐくむ」にっぽんの食

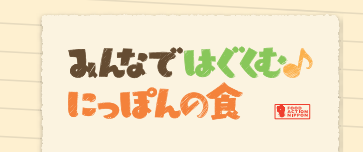
NEWS-4

農林水産省は、国産農林水産物・食品への理解増進事業「みんなではぐくむ」にっぽんの食」を全国11カ所で実施します。これは地域産品のブランド化を推進するとともに、生産者と食品関連事業者、消費者の結び付きを強化し、地域食品への消費者の理解や信頼を高めることが狙いです。生産者が将来に希望をもって経営できるよう、国産の農林水産物、食品の需要拡大を図ります。

東北、関東、東海、中国・四国など、各地域の食材の魅力を伝えるこの取り組みは、平成28年6～10月に行われます。

詳しくは公式WEBページをご覧ください。

<http://www.min-hagu.jp>



生産者や食品関連事業者とともに消費者も地域産品を盛り上げるイベントを実施。全国11カ所の開催地で地域農林水産物・食品の展示、試食会や食育のワークショップなどを行う。

NEWS-5

夏休み恒例「子ども霞が関見学デー」

中央省庁を見学できる「子ども霞が関見学デー」が7月27、28日に開催されます。平成12年度から実施されているこのイベントは、子どもたちが参加することで夏休みに広く社会を知る、体験活動の機会になっています。

農林水産省ではさまざまな体験を通して親子で楽しく学べるプログラムがいっぱい。大臣室・記者会見室の見学、日本の食や環境を考える教室、ワークショップなどバラエティ豊かです。当日は子どもたちの興味に合わせて霞が関を自由に歩ける「霞が関子ども旅券」(パスポート)が配布され、各府省庁内のプログラムに参加できます。



平成27年度の様子。上／「うちでプチ農業体験！～牛乳パックで育ててみよう」
下／「しょうゆの知り博士の出前授業」

「平成28年度子ども霞が関見学デー」

日時：7月27日(水)、28日(木) 10時～16時

受付場所：農林水産省本館正面玄関、
本館南玄関、北別館玄関
(受付時間は10時～15時45分)

*事前予約が必要なイベントや当日受付登録をするイベントもありますので、イベント一覧等、詳しいことは下記WEBページでご確認ください。

http://www.maff.go.jp/j/kids/experience/k_d/index.html



アサリの稚貝をまいた干潟に網をかける保護方法の比較。網の縁を埋めると大量に生き残るが(左)、埋めないとはほとんど全滅する(右)。



3mmの網目の袋に砂利とカキ殻加工固形物を入れて干潟に並べると、アサリの浮遊幼生が中に入り込み、網袋の中で安全に育つ。



アサリは地域によっては資源が激減している。

あふラボ トリビア

アサリは生食できる？

日本では昔から二枚貝を生で食べる習慣がなく、アサリは生食されませんでしたが、カキのように滅菌装置があれば生で食べることは可能です。ただしアサリの生食ではビタミンB₁を壊すアノイリナーゼという酵素が働くので、栄養的には注意が必要です。

「こうした意味からも、アサリ資源の価値を大事にし、今後は豊かな里海を作り、アサリの養殖を進める必要があります。アサリ生産回復の鍵は地元産のアサリを育てること。さまざまな地域の養殖に応用できるようにすることが使命だと思います」(日向野さん)

古代よりアサリは日本人にとってなじみ深い貝ですが、最近では漁獲量が大きく減少しています。特に瀬戸内海では最盛期の100分の1以下という危機的状況です。「瀬戸内海のアサリが減少したのは、過度に海をきれいにしすぎたことが原因のひとつに考えられます。その結果、栄養塩が不足し、養分のない海になってしまったのです。豊かな海が形成されないとアサリは育ちません」(国立研究開発法人 水産研究・教育機構 瀬戸内海区水産研究所業務推進部長 日向野純也さん)

このため、水産研究・教育機構では、減少した原因を究明し、漁業者や地域住民と連携して回復を目指す。アサリは生食できる？

アサリは生まれてから2～3週間は「浮遊幼生」と呼ばれるプランクトンとして海水中を漂って生活し、輸送されてたどり着いた場所です。アサリの資源再生、保護のためにこうした浮遊幼生や稚貝の特性を研究してきました。具体的には、アサリの浮遊幼生を見分ける技術を開発し、移動経路を明らかにしました。そのほか、干潟の上にアサリをまき、網をかぶせたあとに網の縁を埋め、稚貝が流出して魚に食べられるのを防いだり、砂利とカキ殻加工固形物を網袋に入れ、その中に入ってきたアサリを育てる技術を開発しました。また、カキいかだを利用して、アサリを吊り下げた養殖も行っています。

アサリは海水中の植物プランクトンをこしとってえさにするため、海水を浄化します。海水をこす能力は非常に高く、東京湾に住む全部のアサリで、東京湾の海水の全量を1年間に2回分こしていると言われています。

網をかけてアサリを守り育てる。

減っているアサリを守り、育てて増やす



#8月1日は水の日

水をつかう量が一年でもっとも増える8月初の日

水とのふれあいフォトコンテストSNS



「水とのふれあいフォトコンテスト」は、「水とのふれあい」をテーマとした写真作品を通じて、水資源の有限性や水の貴重さ、水資源開発の重要性を訴えるものです。今まで30回開催されてきたコンテストですが、第31回からは、より多くの方に「水の日・水の週間」を知っていただくため、**SNS部門**を設けました。

テーマ

水に関するものであれば何でも!

生活で使う水、飲み物、食べ物、海や川、産業、生き物、景色や水を利用するための施設など...
水はあらゆるところをめぐっています。その瞬間を写真に切りとって、シェアしましょう!

SNS

ツイッター、フェイスブック、インスタグラム
から参加できます。

応募 締切

2016年7月20日

応募 方法



まずは、水の日ページをフォロー

写真を投稿したいSNSの主催者ページをフォローしてください(リンクは右のQRコードもしくは<http://www.mizunohi.jp>から)。フォローを解除すると応募が無効になりますのでご注意ください。



『#8月1日は水の日』をつけて写真を投稿

主催者ページをフォローしたら、テキストにハッシュタグ「#8月1日は水の日」をつけて写真を投稿してください(設定は「公開」に)。応募はこれで完了です。何点でも応募できます。



1次審査(HPで紹介) ➡ 最終審査へ

応募いただいた作品のうち、一次審査を通過された作品の投稿者の方には、ダイレクトメッセージでご連絡及びご確認をいたします(応募作品をフォトコンテストホームページで紹介)。その中から最終審査を行い、グランプリ(1作品)及び特別賞(2作品)を決定します。

審査員



©Noriaki Miwa

詩歩(しほ)さん

「死ぬまでに行きたい! 世界の絶景」

プロデューサー



ひきたよしあきさん

株式会社博報堂

クリエイティブプロデューサー

🏆 グランプリ1作品
賞金5万円

🏆 特別賞2作品
賞金2万円

<http://www.mizunohi.jp>