



社団法人

日本水産資源保護協会

季報

2012年 **春** 通巻532

第5巻 第1号

CONTENTS

◆理事会及び総会の概要	3	◆会議の報告等	6
◆養殖と防疫	5	水産資源保護啓発研究事業	
		養殖衛生対策センター事業	
		◆お知らせ	10

久二野村水産株式会社がマリン・エコラベル・ジャパンの認証を取得
 カネシチ大石商店がマリン・エコラベル・ジャパンの認証を取得 2

受託検査のお知らせ
 「ヒラメのクドア・セプテンブクタータ検査」 11



当協会が入居している東和明石ビル正面には季報2011年春号でご紹介したように、豊かな海を守る運動推進委員会が設置を進める「1本当たり1円が、稚魚の放流や藻場づくりなど豊かな海の再生のための取り組みに寄付される」アサヒカルピスの自販機が設置されています。3.11震災以降、さらに1円が東日本大震災被災地支援に寄付されるようになりました。震災から一年以上が経過しましたが、自販機の売り上げは順調に伸びているようです。復興に奮闘する現地の方々の気持ちに、末永く寄り添っていければと思います。



久二野村水産株式会社が マリン・エコラベル・ジャパンの 認証を取得

久二野村水産株式会社がマリン・エコラベル・ジャパンから認証されました。
認証された内容は次のとおりです。

- 対象者 : 久二野村水産株式会社
対象者所在地 : 北海道函館市白尻町 2 4 5
原材料魚種 : 南かやべ定置漁業協会所属の定置網
19ヶ統の漁獲物
(生産段階認証番号 JFRCA22AA)
流通加工段階 : 海産物の製造並びに販売
認証番号 : J F R C A 2 2 A A A A
判定日 : 2012年3月23日
認証有効期間 : 2012年3月30日から2015年3月29日



認証證書の引渡を受けた久二野村水産株式会社の野村社長(写真左)



カネシチ大石商店が マリン・エコラベル・ジャパンの 認証を取得

カネシチ大石商店がマリン・エコラベル・ジャパンから認証されました。
認証された内容は次のとおりです。

- 対象者 : カネシチ大石商店
対象者所在地 : 静岡県静岡市清水区蒲原小金 4 4 8 - 2
原材料魚種 : サクラエビ
(生産段階認証番号 JFRCA47AA)
流通加工段階 : サクラエビ加工品の製造並びに販売
認証番号 : J F R C A 4 7 A A A B
判定日 : 2012年3月28日
認証有効期間 : 2012年4月11日から2015年4月10日



認証證書引渡式で決意表明を述べるカネシチ大石商店の大石代表

平成 23 年度第 2 回理事会

1. 開会の日時：平成 24 年 3 月 21 日（水）14：00～15：00
2. 場所：東京都千代田区内神田 1 丁目 1 番 12 号
コープビル 6 階第 5 会議室
3. 議事の概要
 - (1) 開会及び挨拶

事務局が平成 23 年度第 2 回理事会の開会を宣言した後、川本会長からの挨拶があった。
 - (2) 出席理事数の報告

事務局から出席者数が委任状を含め 10 名で、定款に定める定足数を満たしており、理事会は有効に成立している旨を報告した。
 - (3) 議長選出

定款の定めに従い川本会長が議長となり、議事録署名人に次の 3 理事を指名した。
小坂智規理事、坂本一男理事、下村政雄理事
 - (4) 議事

第 1 号議案 第 61 回通常総会の招集及び総会に付議すべき事項

 - ア 議長から第 1 号議案の (1)「平成 23 年度収支予算変更の件」、(2)「平成 23 年度借入金最高限度額変更の件」を一括上程し下村専務理事が説明し、全会一致で可決承認した。
 - イ 議長から事務局都合により第 1 号議案の (3)「平成 24 年度事業計画及び収支予算決定の件」に先立ち第 1 号議案の (7)「公益法人への移行に関する件」を上程、下村専務理事が説明。定款の変更の案に関して一部文言を修正の上、全会一致で可決承認した。
 - ウ 議長から第 1 号議案の (3)「平成 24 年度事業計画及び収支予算決定の件」、(4)「平成 24 年度会費賦課額及び徴収方法決定の件」、(5)「平成 24 年度借入金最高限度額決定の件」、(6)「役員報酬決定の件」を一括上程し下村専務理事

- が説明し、全会一致で可決承認した。
- エ 議長が、以上を以て第 61 回通常総会を開催し第 1 号議案を提示することとなったと宣した。
- 第 2 号議案 会員の入会について
下村専務理事が説明し、全会一致で可決承認した。
- 第 3 号議案 諸規程の改正について
下村専務理事が説明し、全会一致で可決承認した。
4. 閉会

議長より議事が全て終了したことを告げ、閉会を宣した。

第 61 回通常総会

1. 開会の日時：平成 24 年 3 月 21 日（水）15：00～15：45
2. 場所：東京都千代田区内神田 1 丁目 1 番 12 号
コープビル 6 階第 3 会議室
3. 議案

第 1 号議案	平成 23 年度収支予算変更の件
第 2 号議案	平成 23 年度借入金最高限度額変更の件
第 3 号議案	平成 24 年度事業計画及び収支予算決定の件
第 4 号議案	平成 24 年度会費賦課額及び徴収方法決定の件
第 5 号議案	平成 24 年度借入金最高限度額決定の件
第 6 号議案	役員報酬決定の件
第 7 号議案	公益社団法人への移行に関する件

その他
4. 議事の概要
 - (1) 開会及び挨拶

下村専務理事が開会を宣言し、川本会長から挨拶があり、続いて前章裕栽培養殖課長から挨拶があった。
 - (2) 出席会員数の報告

下村専務理事から出席者数について、会員数 241 であり、出席会員数 41、委任状提出会員数 172、合計 213 会員で定款に定める定足数を満たしており、総会が成立している旨を報告した。

(3) 議長選出

議長に弓削志郎氏（財団法人海洋生物環境研究所理事長）を選出した。

(4) 議事録署名人の選出

議長は次の 3 氏を議事録署名人として指名した。

社団法人 大日本水産会 小坂智規氏

社団法人 漁業情報サービスセンター

為石日出生氏

社団法人 日本定置漁業協会 森義信氏

(5) 議事

議長が、第 1 号議案および第 2 号議案を一括上程、下村専務理事が説明を行い、全会一致で可決承認した。

次に、議長が、事務局都合により第 3 号議案

に先立ち第 7 号議案を上程、下村専務理事が説明。定款の変更の案に関して一部文言を修正の上、全会一致で可決承認した。

続いて、議長が、第 3 号議案から第 6 号議案を一括上程、下村専務理事が説明を行い、全会一致で可決承認した。

(6) その他

下村専務理事から次の 3 点が報告された。

(1) 理事会で上磯郡漁業協同組合の入会が承認されたこと (2) 理事会で「農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律に基づく登録認定機関としての社団法人日本水産資源保護協会の認定業務規定」および「マリン・エコラベル・ジャパン認証審査業務規定」の改正が承認されたこと (3) 次回総会は本年 6 月 21 日を予定していること。

(7) 閉会

予定の議事は全て終了、下村専務理事が総会の閉会を宣した。

魚病関連会議の報告

I. 平成23年度南中九州・西四国水族防疫会議及び魚類防疫対策地域合同検討会

日時：平成24年2月29日(水)～3月1日(木)

場所：熊本県庁AV会議室

出席：高知県、愛媛県、長崎県、大分県、熊本県、宮崎県、鹿児島県、天草市、愛南町、八幡浜漁業協同組合、東町漁業協同組合、日本水産株式会社、黒瀬水産株式会社、共立製薬株式会社、あすか製薬株式会社、DSファーマアニマルヘルス株式会社、Meiji Seika ファルマ株式会社、アークリソース株式会社、福山大学、水産大学校、九州大学大学院、宮崎大学、鹿児島大学、独立行政法人水産総合研究センター増養殖研究所、農林水産省消費・安全局畜水産安全管理課水産安全室、社団法人日本水産資源保護協会

議事次第：

1. 開会
2. 挨拶
3. 各機関の魚病発生状況報告
4. 話題提供
 - (1)「ヒラメのストレプトコッカスパラウベリス感染症に対するトキシソイドの可能性」
熊本県農林水産研究指導センター 福田 穰
 - (2)「レンサ球菌症の感受性調査」
水産大学校 古下 学

- (3)「養殖カンパチの腎腫大症について」
愛媛県水産研究センター 山下 亜純
 - (4)「ニジマスで発生した *Weissella* sp. 感染症」
宮崎大学農学部 津江 佑哉
 - (5)「リュウキュウアユにみられたグルゲア症」
鹿児島大学水産学部 山本 淳
 - (6)「ノリ添加培養した植物乳酸菌の魚類に対する免疫賦活効果」
福山大学 河原栄二郎
 - (7)「養殖ブリ類の再興感染症(ノカルジア症)に関する研究」
鹿児島県水産技術開発センター 柳 宗悦
 - (8)「低魚粉EP飼料によるブリの成長と抗病性に関する研究」
鹿児島県水産技術開発センター 村瀬 拓也
 - (9)「眼球に異常を呈する養殖カンパチの症例(その2)」
宮崎県水産試験場 南 隆之
 - (10)「黄疸症?カンパチの血液・組織像」
宮崎県水産試験場 岩田 一夫
 - (11)「観賞用金魚の輸入実態」
熊本県水産研究センター 中根 基行
 - (12)「熊本県下におけるノカルジア症原因菌の薬剤感受性」
熊本県水産研究センター 永田 大生
 - (13)「アークリソース株式会社事業紹介～水産関連事業を中心に～」
アークリソース株式会社 宮崎 誠生
(敬称略)
5. 総合討議
 6. 閉会

水産資源保護啓発研究事業

実施した巡回教室、コンサルタント、ブロック研修会の概要は以下のとおり。

巡回教室の開催

回	開催日	派遣依頼機関	開催場所	課 題	内 容	講師氏名 (敬称略)
17	3月2日	青森県	十和田市	「田園の自然再生」について ー遺伝資源の保全と活用ー	宮城県における遺伝資源の保全と活用として、シロサケ、エゾイワナ、ギンザケについて解説を受ける。続いて、生態系の保全と活用として、水田開発、外来魚駆除、ため池の保全、ゼニタナゴ、NPO活動について解説を受ける。	宮城県水産技術総合センター内水面水産試験場 高橋清孝
18	3月7日	栃木県	宇都宮市	空飛ぶ漁師カワウと闘う ー大切な魚を守るためにー	カワウ対策はカワウを殺して減らすことではなく、如何に被害を減らすかが重要であるとして、追い払い対策計画の重要性、繁殖コロニーの一本化による管理等について解説を受ける。	山梨県水産技術センター 坪井潤一
19	3月21日	北海道	北斗市	北海道のナマコ資源について	ナマコ資源の枯渇が懸念されている状況を紹介し、資源管理に当たっては、正確な努力量を得るために操業日誌の作成など漁業者の協力が必要であるとの解説を受ける。マナマコの放流に当たって、従来は捕食者はあまりいないと考えられていたが、マコガレイの胃内容物から稚ナマコが発見されるとの知見が紹介された。	北海道立総合研究機構水産研究本部函館水産試験場 赤池章一

コンサルタントの派遣

回	開催日	派遣依頼機関	開催場所	課 題	内 容	講師氏名 (敬称略)
3	1月19 ～20日	大分県	宇佐市 (調査指導) 大分市 (講演)	カワウの効果的な防除と管理の実践	コロニー、ねぐら対策現地指導ののち、個体数管理、被害防除、生息地管理を総合的に実施することの重要性について指導を受ける。	長岡技術科学大学 山本麻希

ブロック研修会の開催

回	開催日	派遣依頼 機 関	開催場所	会議名称	課 題	講師氏名 (敬称略)
4	1月31日	埼玉県	さいたま 市	関東ブロック内水 面担当者会議	種苗放流と自然繁殖促進による溪流魚 の増殖	水産総合研 究センター 増養殖研究 所 中村智幸

養殖衛生対策センター事業

I. 平成23年度養殖衛生管理問題への調査・研究成果報告会ならびに評価検討会

日時：平成24年1月20日（金）

場所：中央区豊海区民館

検討会委員：

三輪 理（独立行政法人水産総合研究センター増養殖研究所病害防除部 病理グループ長）

横山 博（東京大学大学院農学生命科学研究科 助教）

岩下 誠（社団法人日本水産資源保護協会 養殖衛生対策センター長）

（敬称略）

成果報告課題：

- ・オゾン微細気泡等を用いた防疫対策技術の開発（宮崎県水産試験場 南隆之、宮崎大学農学部 吉田照豊）
- ・養殖ブリ類の再興感染症（ノカルジア症）に関する研究（鹿児島県水産技術開発センター 柳宗悦、村瀬拓也）
- ・ホヤの被囊軟化症の防疫対策に関する研究（宮城県水産技術総合センター 熊谷明）
- ・養殖ブリ類の腎腫大症の疫学ならびに原因解明に関する研究（愛媛県農林水産研究所水産研究センター魚類検査室 山下亜純）
- ・養殖ブリ類の腎腫大症の病理組織学ならびに原因解明に関する研究（日本獣医生命科学大学 獣医学部 和田新平、倉田修）
- ・河川におけるエドワジエラ・イクタルリ感染症原因菌の動態の解明と放流アユに及ぼす影響に関する研究（日本大学生物資源科学部 間野伸宏）

- ・種苗生産におけるアユのエドワジエラ・イクタルリ感染症の防除に関する研究（山形県内水面水産試験場 大川恵子）
- ・アユのエドワジエラ・イクタルリ感染症の薬剤治療等に関する研究（広島大学大学院生物圏科学研究科 中井敏博）
- ・アワビのキセノハリオチス感染症に関する調査ならびに研究（財団法人鳥取県栽培漁業協会 谷田部誉史）

（敬称略）

II. 平成23年度第2回養殖衛生管理推進会議

日時：平成24年3月16日（金）

場所：日本自転車会館ホール

参集機関：

都道府県養殖衛生対策担当者ならびに水産試験場魚病担当者、独立行政法人水産総合研究センター本部ならびに増養殖研究所、水産庁、農林水産省北海道農政事務所ならびに東北・関東・近畿・中国四国・九州農政局、内閣府沖縄総合事務局、農林水産省消費・安全局畜水産安全管理課水産安全室、アークリソース株式会社、社団法人日本水産資源保護協会

議題：

1. 水産防疫対策について
 - (1) コイヘルペスウイルス（KHV）病への対応について
 - (2) アユ疾病対策について
 - (3) アワビのキセノハリオチス感染症について
 - (4) 貝類疾病の発生予防について

- (5) 魚病被害発生状況について
 - (6) 水産用医薬品の使用実態および留意事項について
 - (7) 水産資源保護法に基づく輸入許可実績についてと輸出入防疫の状況について
 - (8) OIE の動向と対応状況
2. 平成24年度予算について
 3. 平成23年度の養殖衛生対策関連事業について
 4. 最近の魚病関連情報
「第8回アジア魚病学会シンポジウムでの情報収集・発表」
独立行政法人水産総合研究センター増養殖研究所
魚病診断・研修センター
湯浅 啓 魚病診断グループ長
 5. その他

社団法人日本水産資源保護協会 「設立趣意書」

漁業生産の恒久的発展の基礎は、水産資源の維持増大にあることは論をまたないところであります。

近時、水産物に対する需要の増大、漁業技術の向上、漁業設備の近代化に伴って、漁場の開発は著しく進展し、わが国は勿論のこと世界の諸国においても沿岸ならびに沖合、遠洋漁業の振興は重要問題として取上げられ、国際間において水産資源の管理と合理的利用について重大なる関心が高まりつつあります。

一方国内では、漁業法の改正、沿岸漁業等振興法案の国会提案を契機として漁場及び水産資源の効率的な利用方法を基礎にして、漁業構造を改善するという画期的施策が講じられつつあります。

ひるがえって、水産資源保護対策の現状をみますと、国においては、瀬戸内海栽培漁業センターの設置、漁場造成事業の推進、増養殖技術の開発、さけ・ます資源対策の強化、内水における種苗の放流、漁獲努力に対する規制措置等水産資源の保護培養と維持管理に関する各般の施策を講じられてはいるものの、この対策は資源保護に対する国民の認識が浅く、また資源についての調査研究の困難性等のため、漁業技術の発展に比して著しい立ち後れを見せております。

加えて、近時海岸河川附近において急激に発展しつつある他産業の影響と、し尿の海中投棄等による水質汚濁のため漁場価値の低下を招来し、漁業を近代的産業に育成するための諸施策を進める上に大きな障害となっております。

水産資源の公共性からみて、その保護培養は、国家的事業であることは勿論であります。たんに国や地方公共団体の努力や、法的規制のみで目的を達しうるものではなく、直接の受益者であるわれわれ漁業関係者自らが関心をたかめ、漁業経営の安定と発展のため資源維持に積極的な努力をばらうことは勿論、国民の財産としての水産資源保護の重要性を広く水産関係各団体によびかけて恒久的な運動にまで進展することが極めて緊急時であると考えます。

国においても、本年度新たにこの事業に対し助成を図ることになりましたが、これを契機としてわれわれ漁業関係者がうって一丸となり、政府等の施策に協力しつつ、水産資源の保護を強力に推進しうる体制を速やかに確立せんとするものであります。

昭和 38 年 4 月

設立発起人代表
社団法人 大日本水産会会長
高 碓 達 之 助



● お知らせ ●

「(社) 日本水産資源保護協会・受託検査について」

当協会では、以下の検査を受託しています。検査の申し込み・詳細は下記までお問い合わせ下さい。

●検査内容

- ・ コイヘルペスウイルス (KHV) PCR 検査および KHV Nested PCR 検査
- ・ コイ科魚類特定疾病検査：KHV およびコイ春ウイルス血症 (SVC) 対象
- ・ ロシア向け輸出水産食品魚病検査 (活魚介類検査)

●検査方法

農林水産省「特定疾病等対策ガイドライン」、国際獣疫事務局 (OIE) 監修の疾病診断マニュアルなどに準拠した方法を用います。検査結果は、英文表記あるいは日英文併記の結果報告書を発行します。

●受託検査に関するお問い合わせ・資料請求

社団法人 日本水産資源保護協会 受託検査担当
TEL : 03-6680-4277 FAX : 03-6680-4128
E-mail : kensa-jfrca@mbs.sphere.ne.jp
ホームページ : <http://www.fish-jfrca.jp/>

「会員の窓へのご寄稿について」

日頃の活動、地域の特色や最新情報などをご紹介する「会員の窓」は、掲載開始から大好評をいただいているコーナーです。本誌に掲載された記事は、当協会ホームページでもご覧いただけます。皆様の PR 活動の場としてご寄稿お待ちしております。

○ご寄稿方法

- ・ 掲載は無料 (ただし当協会会員団体に限る)
- ・ 必要書類 : 1,200 字程度の紹介文と写真 3 ~ 5 葉

○ご寄稿に関するお問い合わせ

社団法人 日本水産資源保護協会
担当 : 遠藤 進
TEL : 03-6680-4277 FAX : 03-6680-4128
E-mail : en-jfrca@mbs.sphere.ne.jp
ホームページ : <http://www.fish-jfrca.jp/>

ヒラメのクドア・セプテンpunkタータ検査

社団法人日本水産資源保護協会では、ヒラメの摂食による食中毒の原因とされる寄生虫（クドア・セプテンpunkタータ）の検査を開始しました。

近年、ヒラメの摂食に起因するとされる食中毒事例が発生し、厚生労働省の調査・研究により、ヒラメの筋肉中の寄生虫（粘液胞子虫：クドア・セプテンpunkタータ *Kudoa septempunctata*）が原因である可能性が高いことがわかりました。

本寄生虫による食中毒を防止するためには、健全な種苗の導入により**養殖場にクドアを持ち込まない**こと、養殖の段階で**クドアを寄生させない**ために逐次検査を行うこと、出荷時にも検査を実施して、**クドアが寄生した魚を流通させない**ことが重要です。

この度、当協会ではクドア・セプテンpunkタータの受託検査を開始いたしました。クドアによる食中毒の防止と、円滑な養殖ヒラメの流通に資するため、是非ご利用ください。

検査の種類	検査方法	料金
種苗検査 	PCR検査*1 検査対象：ヒラメ種苗 検査尾数：60尾 10尾を1検体として6検体を検査	¥53,000
養殖段階検査 	PCR検査*1 検査対象：養殖中のヒラメ 検査尾数：10尾 1尾を1検体として10検体を検査	¥51,000
出荷前検査 	検鏡検査*2 検査対象：出荷直前のヒラメ 検査尾数：30尾 1尾を1検体として30検体を検査	¥36,000

*1：クドア属3種についてのPCR検査手順（2011年2月8日版）のうち、*Kudoa septempunctata*のプライマーによるPCR検査

*2：平成23年10月26日付け水産庁増養殖推進部栽培養殖課長通知「*Kudoa septempunctata*の検鏡検査法（暫定版）」

注意：いずれの検査も、検査魚は必ず同一のロット（種苗導入時の来歴、飼育方法が同じ群）の魚群から、無作為に規定数を採取したものとします。

検査に関するお問い合わせ・お申し込みは下記までご連絡下さい。

社団法人 日本水産資源保護協会

〒104-0044 東京都中央区明石町1-1 東和明石ビル5階

Tel: 03-6680-4277 Fax: 03-6680-4128

URL: <http://www.fish-jfrca.jp/> E-mail: kensa-jfrca@mbs.sphere.ne.jp

受付時間：月～金曜日（祝祭日を除く）、10:00～12:00、13:00～17:00



さかなのエピソード

13

魚名の由来 — なめとら

坂本一男
おさかな普及センター資料館 館長
水産学博士

魚類では、時に雑種が生じることが知られており、特に北半球の淡水魚、サケ科やコイ科、サンフィッシュ科などで多くの例が報告されている。

フグ科魚類も雑種が多く知られているグループの1つである。なかでもトラフグ属魚類では、トラフグとマフグあるいはシマフグ、シマフグとナシフグなど、多くの雑種の存在が明らかにされている。また、本属では人工雑種も作出されている。このような雑種の生じやすさは、トラフグ属の主要な系列で起こった比較的最近の種分化、すなわち鮮新世(533~258万年前)に東アジアの限定された海域で起こった爆発的種分化と関係しているのであろう。さらに、互いによく類似した核型も雑種の形成に貢献していると思われる。

ところで、市場関係者に最もよく知られているのはトラフグとマフグの雑種である。マフグが各地でナメラあるいはナメラフグといわれることが多いため、市場ではこの雑種を「なめとら」と呼ぶこともある。通常、雑種個体は両親種の特徴を合わせもつが、外部形態から判別の困難な場合もある。「なめとら」は次のような特徴をもつことが多い。背部は小白点に覆われる(マフグに似る)、胸鰭後方の大きな円形の黒色斑には白い縁取りがある(トラフグに似る)、生鮮時、体側中央に黄色帯がある(マフグに似る)、生鮮時、臀鰭は黄色(マフグに似る)、背面と腹面の一部に弱い小棘がある(トラフグに似る)。

厚生労働省では、雑種フグの可食部位は両親種とも可食の部位としている。

参考資料

橋本憲幸他7名(2011)「フグ雑種の種類鑑別:形態学とミトコンドリアDNA解析法に基づく」食品衛生研究, 61(12): 33-38.

厚生省環境衛生局長通知「フグの衛生確保について」(昭和58年12月2日、最終改正平成22年9月10日)

Masuda, Y., N. Shinohara, Y. Takahashi, O. Tabeta and K. Matsuura (1991) Occurrence of natural hybrid between pufferfishes, *Takifugu xanthopterus* and *T. vermicularis*, in Ariake Bay, Kyushu, Japan. *Nippon Suisan Gakkaishi*, 57(7): 1247-1255.

松浦啓一(1989)「トラフグ属魚類の天然雑種の形態学的・分類学的研究(63540667)」科学研究費補助金データベース

Miyaki, K., O. Tabeta and H. Kayano (1995) Karyotypes in six species of pufferfishes genus *Takifugu* (Tetraodontidae, Tetraodontiformes). *Fish. Sci.*, 61(4): 594-598.

Yamanoue, Y. and 9 authors (2009) Explosive speciation of *Takifugu*: another use of Fugu as a model system for evolutionary biology. *Mol. Biol. Evol.*, 26(3): 623-629.



トラフグ(長崎県五島灘産、全長45.2cm)



「なめとら」(トラフグ×マフグ)(北海道長万部産)



マフグ(東シナ海産、全長31.5cm)

(写真提供:「なめとら」、おさかな普及センター資料館;トラフグ・マフグ、独立行政法人水産総合研究センター)

平成24年5月15日発行

発行——社団法人 日本水産資源保護協会

●連絡先

〒104-0044

東京都中央区明石町1-1

東和明石ビル5F

TEL 03(6680)4277

FAX 03(6680)4128

【振替口座】00120-8-57297

企画・編集——社団法人 日本水産資源保護協会

制作——株式会社 生物研究所

印刷——株式会社 東京印刷

