

# 水産海洋研究

Bulletin of the Japanese Society of Fisheries Oceanography



77卷  
特別号  
2013年  
11月

水産海洋学会

ISSN 0916-1562

# 水産海洋学会

会長	和田 時夫	山下 洋
副会長	岸道郎	笠井亮秀
監査	木村量	伊藤幸彦(副委員長会計)
総務委員会	大関芳沖(委員長)	高須賀明典, 村瀬弘人(庶務)
事業委員会	金治佑, 高須賀明典	黒田一紀(広報)
国際誌委員会	市川忠史(委員長)	稻掛伝三(副委員長)
	岸道郎(委員長)	小松輝久(副委員長)

## 編集委員会

委員長	木村伸吾	副委員長	富永修	
委員	笠井亮秀	北川貴士	高須賀明典	高津哲也
	松石隆			田所和明

## JAPANESE SOCIETY OF FISHERIES OCEANOGRAPHY

358-5 Yamabuki-cho, Shinjuku-ku, Tokyo 162-0801, Japan

TEL: +81-3-5389-6285 FAX: +81-3-3368-2822

President: Tokio WADA, Vice-president: Michio J. KISHI and You YAMASHITA

### Editorial Committee

Shingo KIMURA (Chief Editor), Osamu TOMINAGA (Associate Editor)

Akihide KASAI, Takashi KITAGAWA, Akinori TAKASUKA, Tetsuya TAKATSU, Kazuaki TADOKORO,  
Takashi MATSUISHI (Editorial Board Members)

## 水産海洋研究投稿規定

- 本誌は水産海洋学会の国内誌であり、原著論文および寄稿の第1著者、ならびにシンポジウム報告とりまとめを行うコンビーナーは本学会会員に限る。ただし、会員外の共著者を含むことができる。
- 投稿報文として、水産海洋学の原著論文のほか、寄稿、シンポジウム報告、情報、本の紹介を受け付ける。寄稿は、総説、調査報告、特異な水産海洋現象の観測やめずらしい生物採集の事例報告、新たな知見や考え方の報告などをその内容とする。情報は、水産海洋学に関する研究集会や漁海況の特徴の報告などをその内容とする。シンポジウム報告中の報文であっても、当該シンポジウムのコンビーナーの承認があれば、これを原著論文として投稿することができる。掲載された報文の著作権は本学会に所属する。
- 原著論文および寄稿の原稿は和文または英文で書く。和文原稿の場合には、英文の表題、著者名、著者の所属機関名とその所在地、電子メールアドレス、要約を付す。英文原稿の場合には、和文の表題、著者名、電子メールアドレス、著者の所属機関名とその所在地、要約を付す。
- シンポジウム報告および情報の原稿は原則として和文とし、英文の表題と著者名を付す。
- 報文原稿は「原稿の書き方」にしたがって作成する。報文原稿の表題ページ右上に原稿の種類（原著論文、寄稿、シンポジウム報告、情報、本の紹介）を明記する。
- 原著論文は図表を含めて7印刷ページ以内を原則とし、これを超える分は1印刷ページあたり15,000円の印刷費を著者が負担する。カラーページ印刷の費用は別途定める料金に従い著者が負担する。
- シンポジウム報告は1課題全体で20印刷ページ以内を原則とする。これを超える分は1印刷ページあたり15,000円の印刷費をコンビーナーが負担する。カラーページ印刷の必要がある場合には、別途定

める料金に従い費用をコンビーナーが負担する。コンビーナーは著者との協議によって報文原稿を作成し、原稿の量と内容が印刷に適していることを確認の上で編集委員長に提出する。

- 原著論文および寄稿は校閲者（原則2名）による査読に付す。その結果により著者に改稿あるいは字句の修正を求める。
- 著者校正は初校のみとする。シンポジウム報告の初校はコンビーナーが行う。初校では、印刷過程で生じた誤植、レイアウトの不備、誤字や脱字の修正を行う。それら以外の原稿内容の変更は原則として認めない。
- 初校以後の図表等の修正に必要な費用は著者が負担する。
- 水産海洋研究に掲載された原著、寄稿、およびシンポジウム報告について、著者あるいはコンビーナーにPDFファイルを電子メールで無料進呈する（CDを希望する場合には、経費を著者またはコンビーナーが負担する）。別刷りを希望する場合は、著者またはコンビーナーの負担とする。
- 著者は報文原稿のコピー4部を水産海洋学会編集委員長に送付するが、PDFファイルを送付することでこれに代えても良い。シンポジウム報告の原稿については、コンビーナーが原稿およびそのコピー1部とともに原稿ファイルが入力された電子媒体および印刷用原図を一括して編集委員会が指定する宛先に送付する。
- 報文が受理されたら、プリントアウトした受理原稿とそのコピー各1部、その原稿ファイルが入力された電子媒体および印刷用原図を編集委員長に提出する。Microsoft Word以外のソフトで書かれた原稿については、文書ファイルとあわせてテキストファイルも入力する。電子媒体のラベルには、著者名、表題、ファイル名、ソフト名、使用パソコンのOSを明記する。

### 複写される方へ

本会は下記協会に複写に関する権利委託をしていますので、本誌に掲載された著作物を複写したい方は、同協会より許諾を受けて複写して下さい。但し（社）日本複写権センター（同協会より権利を再委託）と包括複写許諾契約を締結されている企業の社員による社内利用目的の複写はその必要はありません。（社外頒布用の複写は許諾が必要です。）

権利委託先：（中法）学術著作権協会

〒107-0052 東京都港区赤坂9-6-41 乃木坂ビル

電話：(03) 3475-5618 FAX: (03) 3475-5619 E-mail: info@jaacc.jp

なお、著作物の転載・翻訳のような、複写以外の許諾は、学術著作権協会では扱っていませんので、直接発行団体へご連絡ください。

また、アメリカ合衆国において本書を複写したい場合は、次の団体に連絡して下さい。

Copyright Clearance Center, Inc.

222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923, USA

Phone: 1-978-750-8400 FAX: 1-978-646-8600

E-mail: info@copyright.com

### Notice for Photocopying

If you wish to photocopy any work of this publication, you have to get permission from the following organization to which licensing of copyright clearance is delegated by the copyright owner.

(All users except those in USA)

Japan Academic Association for Copyright Clearance, Inc. (JAACC)

6-41 Akasaka 9-chome, Minato-ku, Tokyo 107-0052, Japan

Phone: 81-3-3475-5618 FAX: 81-3-3475-5619

E-mail: info@jaacc.jp

⟨Users in USA⟩

Copyright Clearance Center, Inc.

222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923, USA

Phone: 1-978-750-8400 FAX: 1-978-646-8600

E-mail: info@copyright.com

# 水産海洋学会創立50周年記念特別表彰

2012年11月17日



特別功績賞受賞者（敬称略）：大塚一志，平野敏行，鈴木秀彌，青山恒雄，川合英夫\*，田中昌一\*，川崎 健，川上武彦\*

功績賞受賞者（敬称略）：浅見忠彦，東 穎三\*，服部茂昌，木立 孝，黒田一紀，渡部泰輔\*，蓮沼啓一，童 逸修，柏井 誠，平野礼次郎\*，木谷浩三\*，孔 泳，中村保昭，岩田静夫，岩田光正\*，小網汪世\*，伏見 浩，澤本彰三\*，内田 至\*，友定 彰，小城春雄\*，小林時正\*，為石日出生\*，松村皐月\*，島崎健二\*，松山 優治，杉本隆成，中田英昭\*，稻掛伝三，小林雅人，小達和子\*，北洋研究シンポジウム実行委員会，常磐・鹿島灘の漁業を考える会，熊野灘漁業を考える会，（財）相模湾水産振興事業団，広島湾研究集会事務局，九州・沖縄地区合同シンポジウム事務局。\*式典欠席。



感謝状贈呈者（敬称略）：(社) 大日本水産会\*，(株) 離合社，三洋テクノマリン株式会社，(株) 鶴見精機，古野電気(株)，(社) 日本トロール底魚協会\*，いであ(株)，(財) 相模湾水産振興事業団，(社) 日本水産資源保護協会，日本海洋(株)，(公財) 海洋生物環境研究所\*，日油技研工業(株)，(社) 漁業情報サービスセンター，(株) 村山電機製作所，JFE アドバンテック(株)，(一財) 東京水産振興会\*，ケー・エンジニアリング(株)，西部環境調査(株)\*，パシコ貿易(株)，松宮香洋\*。\*式典欠席。

# 水産海洋学会創立50周年記念大会

2012年11月15日～18日



大会会場



研究発表



ナイトセッション



ナイトセッション



水産海洋アーカイブズ



水産海洋アーカイブズ



水産海洋アーカイブズ



水産海洋アーカイブズ



桜井泰憲 学会長挨拶



渡部終五 日本水産学会長祝辞



花輪公雄 日本海洋学会長祝辞



祝賀会

**表紙 写真の説明**

(上)

宇田道隆・講義ノート

(東京海洋大学附属図書館所蔵)

(中)

宇田道隆

(東京海洋大学附属図書館所蔵)

(下)

水産海洋学会創立50周年祝賀会

(東京大学・伊藤国際学術研究センター, 2012年)

## 原稿の書き方

- 原稿** 原稿はA4判用紙を使用する。和文原稿は、上下左右に30mmの余白、横書き35字×25行。明朝体系のフォントを用いサイズは12ポイントとする。英文原稿では、Times New Roman, 12ポイント等の標準的なフォントを用い、上下左右に30mmの余白を残して1頁25行を基本とする。編集委員長宛に原稿4部を送付するが、これに代えてPDFファイルを送付してもよい。
- 表題、要旨** 和文原稿は、第1頁に和文表題、和文著者名、英文表題、英文著者名、和文ランニングタイトル（30字以内）、和文所属、英文所属と英文住所、連絡先電子メールアドレス、第2頁に英文要旨（300語以内）、英文キーワード（3~6語程度）とする。  
英文原稿は、第1頁に英文表題、英文著者名、英文ランニングタイトル（語間空白を含め60字以内）、英文所属と英文住所、連絡先電子メールアドレス、第2頁に英文要旨（300語以内）、英文キーワード（3~6程度）、第3頁に和文表題、和文著者名、和文要旨（400字以内）、和文所属と和文住所とする。和文要旨と英文要旨とは、互いに整合していかなければならない。
- 本文** 本文は、「はじめに」「材料と方法」「結果」「考察」「謝辞」「引用文献」の順で記述する。最初の1マスはあけずに書き始め、段落のかわるところは1マスあける。句読点は、「.」を使用する。数字とアルファベットは半角、片仮名は全角文字とする。本文中で文献を引用する場合には、Reeve (1970), Griffith and Linden (1981a, 1981b),あるいは(Reeve, 1970), (山田・田中, 1975), (Bailey et al., 1996; 山田ほか, 2001)とする。文献を連記する場合には、まず年代順、次に著者名のアルファベット順とする。英文原稿を投稿する際には、事前に英語を母国語とする者による英文校閲を受ける。
- 引用文献リスト** 見出しが「引用文献」とし、著者名のアルファベット順に列記する。筆頭著者が同じの場合、第二著者名のアルファベット順で並べる。それも同じ場合には、より下位の著者名を比べる。全ての著者名が同じの場合には、発行年月の古いものを上位に配置する。和文と英文の文献は区別せず、英語表記した場合のアルファベット順で並べる。

### 雑誌（例）

Chiba, S., Y. Hirota, S. Hasegawa and T. Saino (2005) North-south contrasts in decadal scale variations in lower trophic-level ecosystems in the Japan Sea. *Fish. Oceanogr.*, **14**, 401–412.

宮村和良・三ヶ尻孝文・金沢 健 (2005) 2003年大分県臼杵湾沿岸に発生した有害渦鞭毛藻 *Karenia mikimotoi* 赤潮の出現特性。水産海洋研究, **20**, 25–32.

### 単行本（例）

Reeve, M. R. (1970) The biology of Chaetognatha 1. Quantitative aspects of growth and egg production in *Sagitta hispida*. In: Marine Food Chains, ed. J. H. Steel, Oliver & Boyd, Edinburgh, 168–189.

河村知彦・高見秀輝 (2005) あわび類の生態と加入量変動。「海の生物資源 生命は海でどう変動しているか」渡邊良朗編、東海大学出版会、秦野, 286–303.

酒井 均・松久幸敬 (2003) 「安定同位体地球科学」。東京大学出版会、東京, 403 pp.

Sverdrup, H. U., M. W. Johnson and R. H. Fleming (1942) *The Oceans: Their Physics, Chemistry and General Biology*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J., 1087 pp.

### 報告書（巻号のないもの）

森本晴之・井口直樹 (2006) 流出油が沖合生態系に及ぼす長期的影響の解明。漁場生産力変動評価・予測調査報告書（平成17年度）。水産総合研究センター, 77–92.

- 図・表** 図および表は本文とは別葉とし、A4判1枚に1図（あるいは1表）を作成する。図および表の説明文は原著論文および寄稿では英文で、他では和文とする。図の説明は全部をまとめて別葉とし、表の説明は表の上部に記述する。図の原稿は、用紙の隅に著者名と図番号を記入する。原著論文および寄稿では、図・表は和文・英文ともに、本文中では(Fig. 2), (Table 3)のように、説明文ではFigure 2, Table 3と表す。それ以外の原稿では、図1, 表2などと表す。

図は、カラー印刷を希望する場合以外は黒色で鮮明に作成する。刷り上がりの図の印刷幅は7–8 cm、または14–15 cmとなるので、明瞭に印刷されるようレイアウトや文字の大きさに十分に配慮する。図中の記号を図説明文中に入れることは避ける。表は、1印刷面に収まるように組む。特別の場合も見開きページ内に収まるようにし、折り込みページとならないようにする。

- 単位および記号** 単位の記載においてはSI単位を尊重し、単位記号はローマンを原則とする。また、変数、パラメータ、統計量はイタリックとする。速度等の表示は指數を用い、cm/sの形式は用いない。

〔例〕長さ・面積・容積：nm ( $\mu$ mは不可),  $\mu$ m ( $\mu$ は不可), mm, cm, m, km;  $mm^2$ ,  $cm^2$ ,  $m^2$ ,  $\mu$ l, ml, l, kl,  $mm^3$ ,  $cm^3$ ,  $m^3$

質量： $\mu$ g, mg, g, kg, t

時間：s, min, h, day, month, yrあるいは秒, 分, 時間, 日, ヶ月, 年

速度： $cm \cdot s^{-1}$ ,  $m \cdot s^{-1}$ , kt (ノット)

- 生物名** 和文原稿中では標準和名はカタカナで書き、一般的な名前はできるだけひらがなで書く。標準和名が最初に出たところで学名をイタリックで続ける。学名には分類学上の混乱が生じない限り命名者を付けない。

〔例〕マイワシ, マアジ, マサバ

いわし類, あじ・さば漁業

- そのほか、原稿の書き方の詳細については、「水産海洋研究」最新号の論文等を参照のこと。

## 水産海洋研究 第77卷 特別号

2013年11月15日発行

編集委員長

特別号編集委員会

渡邊良朗・大関芳沖・笠井亮秀・北川貴士  
発行者

印刷所

木 村 伸 吾

〒277-8564 千葉県柏市柏の葉5-1-5

東京大学 大気海洋研究所

Tel. 04-7136-6277 Fax. 04-7136-6278

〒162-0801 東京都新宿区山吹町358-5

Tel. 03-5389-6285 Fax. 03-3368-2822

E-mail: jsfo-post@bunken.co.jp

(株)国際文献社

〒169-0075 東京都新宿区高田馬場3-8-8

Tel. 03-3362-9741 Fax. 03-3368-2822

## 目 次

平野敏行	
乾杯！ 水産海洋学会創立50周年	1
<b>水産海洋アーカイブズ</b>	
稲掛伝三・大塚一志・黒田一紀	
水産海洋学の黎明	2
大関芳沖・高須賀明典・坪井守夫・木立 孝・鈴木秀彌・服部茂昌	6
産卵調査と資源変動研究—その研究を継続させた想い—	
伊藤進一・為石日出生・小達和子	
漁場形成と漁海況予報	13
吉田英雄・齊藤誠一・桜井泰憲	
北洋研究と海洋生態学	18
谷津明彦・高橋素光	
レジームシフトと資源変動	23
杉本隆成・中田英昭・岸 道郎・木村伸吾・北川貴士	
水産資源と海洋環境	29
稲掛伝三・鈴木秀彌・友定 彰	
異常冷水と定線調査	32
今井一郎・笠井亮秀・小路 淳	
赤潮と内湾環境：瀬戸内海を事例として	39
小松輝久・平井光行・田中祐志・加藤 修	
黒潮と親潮の海況学	46
<b>水産海洋地域研究集会のあゆみ</b>	
学会賞受賞記録	55
研究集会と研究発表大会一覧	73
水産海洋研究会設立の記録	84
学会役員一覧	98
	101