# 海の研究

Oceanography in Japan Vol. 27 No.5



第27卷 第5号 2018年9月 日本海洋学会

The Oceanographic Society of Japan

### 日本海洋学会

1941年 創立, 学会ウェブサイト http://kaiyo-gakkai.jp/jos/ 2017年~2018年度役員

会	長	日比谷		紀之	7		東京大学
副会長		神	田	穣	太 (若手支援,	科学振興財団)	東京海洋大学
監	査	植須	松賀	光 利 な			東京大学 東北大学
幹	事	安 藤 健太郎 石 坂 丞 二 市 川 洋		丞 _	. (JO 編集)	スレター編集)	海洋研究開発機構 名古屋大学
		伊	藤	進 -	***	対応, 教育問題,	海洋生物学, 東京大学
		岡		英太良	阝(庶務,ブレ	ークスルー)	東京大学
7		恒 ヺ		対応,海洋環境問 イドライン)			
		III	合	義	美 (研究発表,	JpGU)	海洋研究開発機構
		北	出	裕二郎	『 (集会,震災	対応,沿岸海洋)	東京海洋大学
		齊	藤	宏明	月 (会計,海洋	生物学)	東京大学
		東	塚	知	已(庶務,JpGU	U)	東京大学
		安	田	珠	& (会計, 選挙	·)	気象研究所
		安	中	さやな	) (選挙,広報	,教育問題)	海洋研究開発機構
		Щ	田	奈海第	善 (集会, 研究	発表)	産業技術総合研究所

「海の研究」の掲載論文は、The American Chemical Society 発行の Chemical Abstracts および国連食料農業機関 (FAO) が運営する ASFA の採録対象となっています。また、情報検索サービス EBSCO の検索対象に登録されています。

「海の研究」第 1 巻 (1992 年) から第 14 巻 (2005 年) までの掲載論文は国立研究開発法人科学技術振興機構 (JST) の J-STAGE で、第 15 巻 (2010 年) 以降の掲載論文は学会ウェブサイトで公開されています (第 15 巻 (2010 年) 以降の掲載論文も J-STAGE で、逐次、公開する予定です)。なお、第 1 巻 (1992 年) から第 24 巻第 2 号 (2015 年 3 月) までの冊子の白黒版 PDF は国立情報学研究所の (NII プロジェクトリポジトリ) で公開されています。

#### ◎複写される方に

本会は一般社団法人学術著作権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。詳細は同協会のウェブサイト(https://www.jaacc.jp/)をご覧ください。ただし、公益社団法人日本複製権センター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。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ください。Copyright Clearance Center,Inc.(http://www.copyright.com/)

◎転載・翻訳を希望される方に

著作物の転載・翻訳のような、複写以外の許諾は、日本海洋学会事務局へご連絡ください。

-表紙の作者の紹介-

表紙デザイン作者は、1997 年度日本芸術院賞を受賞し、2001 年より日本芸術院会員であった 故 雨宮淳 氏です。

#### 海の研究(Oceanography in Japan) 編集委員会

委員長 市川 洋

編集委員 秋友 和典(京都大学) 大木 淳之(北海道大学) 小橋 史明(東京海洋大学)

小針 統 (鹿児島大学) 関 宰 (北海道大学) 多田 邦尚 (香川大学) 谷本 陽一 (北海道大学) 中村 知裕 (北海道大学) 濵崎 恒二 (東京大学)

宮澤 泰正 (海洋研究開発機構)

2018年9月10日 印刷 2018年9月15日 発行 頒価 1,500円 (送料とも)

編集者 市川 洋 (E-mail:jos@mynavi.jp)

印刷所 株式会社 日本制作センター 〒171-0033 東京都豊島区高田 3-18-11 5F

電話:03-3987-5511, FAX:03-3982-6322

発行所 日本海洋学会

日本海洋学会「海の研究」編集委員会

〒100-0003 東京都千代田区一ツ橋 1-1-1

パレスサイドビル 2F 毎日学術フォーラム内

電話: 03-6267-4550, FAX: 03-6267-4555

日本海洋学会事務局

〒100-0003 東京都千代田区一ツ橋 1-1-1

パレスサイドビル 2F 毎日学術フォーラム内 電話:02 6267 4550 FAV:02 6267 4555

電話:03-6267-4550, FAX:03-6267-4555

E-mail: jos@mynavi.jp

URL: http://kaiyo-gakkai.jp/jos/

振込口座:三井住友銀行新宿西口支店 普通預金 8787288

口座名:日本海洋学会 会長 日比谷紀之

# 海の研究 第 27 巻 第 5 号 2018

Oceanography in Japan Vol. 27 No. 5

## 目 次

#### 原著論文

Git と Redmine を用いた気象研究所共用海洋モデル「MRI.COM」の開発管理 坂本 圭・辻野 博之・中野 英之・浦川 昇吾・山中 吾郎 175

#### 総説

石黒鎮雄博士の業績 ―観測機器・実験装置の開発と アナログコンピューティングによる海洋現象解明のパイオニア― 小栗 一将 189

#### **Contents**

#### **Original Paper**

Development management of Meteorological Research Institute

Community Ocean Model (MRI.COM) using Git and Redmine

Sakamoto K., H. Tsujino, H. Nakano, S. Urakawa,

and G. Yamanaka 175

#### **Review Paper**

Dr. Shizuo Ishiguro – a pioneer of study on oceanographic phenomena by developing original measuring instruments, experimental equipment and analog computing

Oguri, K. 189