

Print ISSN 0916-8362
Online ISSN 2186-3105

海の研究

Oceanography in Japan Vol. 31 No. 3



第31巻 第3号 2022年5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 <https://kaiyo-gakkai.jp/jos/>

2021 年～2022 年度役員

会 長	神 田 稷 太	東京海洋大学
副会長	伊 藤 進 一 (若手支援, 海洋科学振興財団, 男女共同参画, 水産・海洋科学連絡協議会)	東京大学
監 査	宗 林 由 樹	京都大学
	日比谷 紀 之	東京大学
幹 事	岩 本 洋 子 (JOS ニュースレター編集委員長)	広島大学
	梅 澤 有 (庶務, 海洋環境委員会, 海洋環境問題研究会, 沿岸海洋研究会, 沿岸環境関連学会連絡協議会)	東京農工大学
	江 淵 直 人 (JO 編集委員長)	北海道大学
	岡 顕 (庶務, ブレークスルー研究会)	東京大学
	乙 坂 重 嘉 (庶務, 海洋観測ガイドライン編集委員会, 震災対応)	東京大学
	帰 山 秀 樹 (広報, 震災対応)	水産研究・教育機構
	川 合 美千代 (広報, 将来構想委員会, 教育問題研究会)	東京海洋大学
	高 橋 一 生 (選挙, 将来構想委員会, 海洋生物学会)	東京大学
	土 井 威 志 (研究発表, 日本地球惑星科学連合)	海洋研究開発機構
	中 野 英 之 (選挙, 集会, 防災対応)	気象研究所
	西 部 裕一郎 (研究発表, 会計, 海洋生物学会)	東京大学
	野口(相田)真希 (会計, 海洋環境委員会, 男女共同参画)	海洋研究開発機構
	三 角 和 弘 (集会, 日本地球惑星科学連合)	電力中央研究所
	吉 田 次 郎 (海の研究編集委員長)	東京海洋大学

「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 (2006 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 (2006 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.org/>) 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 吉田 次郎 (東京海洋大学)
編集委員 市川 洋 (元海洋研究開発機構) 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)
田中 潔 (東京大学) 谷本 陽一 (北海道大学) 中村 知裕 (北海道大学)
濱崎 恒二 (東京大学) 宮澤 泰正 (海洋研究開発機構)

2022 年 5 月 10 日 印刷 2022 年 5 月 15 日 発行 頒価 1,500 円 (送料とも)

編集者 吉田 次郎 (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 9F 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 9F 毎日学術フォーラム内

電話 : 03-6267-4550, FAX : 03-6267-4555

E-mail : jos@mynavi.jp

URL : <https://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 神田譲太

海の研究 第 31 巻 第 3 号 2022

Oceanography in Japan Vol. 31 No. 3

目 次

原著論文

日本海の高塩分中層域を経由する
オーバーターニング循環の 2010 年代の経年変化

植田 純生・磯田 豊 47

Contents

Original Paper

Interannual variation in the 2010s for overturning circulation through the
middle-layer with a salinity-maximum in the Japan Sea

Ueda J. and Y. Isoda 47