

令和 6 年 5 月 20 日現在

機関番号：14501

研究種目：基盤研究(A) (一般)

研究期間：2018～2022

課題番号：18H03798

研究課題名(和文) 広域海洋動態・気候変動解析のためのマルチスケール統合型沿岸環境解析システムの開発

研究課題名(英文) Development of an integrated multi-scale coastal environmental modeling system for oceanic and climatic studies

研究代表者

内山 雄介 (Uchiyama, Yusuke)

神戸大学・工学研究科・教授

研究者番号：80344315

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 25,700,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、変動環境下に適用可能な、砕波帯・陸棚・外洋をシームレスに接続するマルチスケール統合型沿岸環境解析システムの決定版とも呼ぶべき海洋モデリング技術開発を行った。本システムは、地球規模環境シグナルを厳密に考慮しつつ、沿岸域における精緻な解析、浅海物理学に求められる全ての要素を包含した流動環境、それに伴う栄養塩等の溶存物質、土砂や生物幼稚子等の懸濁質分散・循環の統合的な動態解析などが可能な画期的なシステムである。具体的に、このモデルを用いて東シナ海から黒潮統流域までの広域高解像度多段ネストモデリングを行うとともに、西日本全域太平洋岸における長期マルチスケール海洋再解析などを行った。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本システムは、地球規模環境シグナルを厳密に考慮しつつ、人間活動や海洋生態系にとって重要な役割を果たす沿岸域における精緻な解析、海流、波浪、河川、潮汐、風応力等の浅海物理学に求められる全ての要素を包含した流動環境、それに伴う栄養塩等の溶存物質、土砂や生物幼稚子等の懸濁質分散・循環の統合的な動態解析などが可能な画期的なシステムである。

研究成果の概要(英文)：This study presents the development of an ocean modeling technique that may be considered the definitive multi-scale integrated coastal environment analysis system. This system seamlessly connects wave breaking zone, continental shelves, and open ocean, and is applicable to variable environments. This system represents a significant advancement in coastal zone analysis, integrating global-scale environmental signals and dynamical environment analysis. It encompasses all the elements required for shallow-water physics, including suspended sediment dispersion and circulation, as well as dissolved substances such as nutrients, sediments, and biological detritus. Particularly, this model has been employed to conduct a comprehensive, high-resolution, multistage nested modeling analysis from the East China Sea to the Kuroshio region, as well as a long-term multiscale oceanographic reanalysis along the Pacific coast of western Japan.

研究分野：海岸工学

キーワード：海洋科学 海洋環境動態解析 海洋流動モデリング 海洋乱流 波動

1. 研究開始当初の背景

沿岸域流動の時空間的構造の実態把握と定量的評価は、地球物理学的には海洋循環に対しての境界条件を与え、土木工学的には、a) 津波や高潮など沿岸災害の評価・予測、b) 海岸侵食対策、c) 海洋構造物の性能設計、d) 物質分散・循環を通じた環境アセスメント等に対して根幹的に重要である。数値モデルによる流動・分散アセスメント技術の進化は目覚ましく、現地観測やリモートセンシング等との連携やデータ同化を通じた相乗効果により、我々の沿岸環境への理解の深化に大きく寄与している (e.g., Miyazawa ら, 2009)。沿岸環境は地球規模で生じる長期的気候変動、中規模現象である台風と高波・高潮、集中豪雨 (いわゆるゲリラ豪雨) に代表される局所的現象等の影響を重畳して受けるため、全球～海岸スケールまでの複合的な環境ストレスを受ける。そのため、既存の海洋モデリング技術を進展させ、様々な時空間スケールに対応可能なマルチスケール統合型沿岸環境解析技術を確立することが求められる。

マルチスケールの海洋現象を数値モデルで表現する方法は、海洋をサイズの異なる非構造格子で覆い、有限体積法などで基礎方程式を離散化する方法 (e.g., Fringer ら, 2006) と、構造格子と有限差分法を用い、大領域から小領域までを別のグリッドで表現してネスティングさせる方法 (e.g., Mason ら, 2010) に大別される。短期的な沿岸シミュレーションに対しては前者が適している部分もあるが、格子レイノルズ数が単一領域内で大きく変化すると乱流統計解析に不整合が生じるなどの重大な問題点を抱えている。後者の方法は、深層循環を含む長期的海洋流動と、高周波変動が卓越する沿岸流動を別の格子系でそれぞれ最適化できるため合理性が極めて高く (e.g., Uchiyama ら, 2014)、スケール間相互作用は双方向 (two-way) ネスティング (Debreu ら, 2012) によって評価可能である。本マルチスケールモデルでは、ネスティングによるスケール間統合を志向する。

海岸域や沿岸域に代表される浅海域では、流れに対する波の影響が波長スケールを超えて海洋表層数 100m にまで及ぶこと (内山ら, 2012) に加え、砕波に伴う運動量輸送が他の外力より卓越するため、風波の影響を考慮することが不可欠である。3次元海洋モデルに波の位相平均効果を組み込む方法は、近年、海洋学分野において活発に議論されて整理・淘汰が進み、Euler 座標系で漸近展開を行った McWilliams ら (2004) と、一般 Lagrange 座標を用いた Arduin ら (2008) の 2 つの理論に収斂した。本研究は前者に依拠するが、McWilliams らは、運動方程式非線形項のベクトル不変量表記に基づき vortex force (Craik & Leibovich, 1976) を導入し、弱非線形波動理論を用いて位相平均された Primitive 方程式を示した。Uchiyama ら (2010) は、この理論を砕波帯などの強非線形波動環境へ拡張し、領域海洋循環モデル ROMS (Shchepetkin & McWilliams, 2005) に組み込み、海洋における海盆・領域スケールでの長周期波の発生・伝播 (Uchiyama & McWilliams, 2008)、海浜流の平面および 3 次元構造を精緻に再現することに成功した (Uchiyama ら, 2009, 2010, 2017; Weir ら, 2011; Marchesiello ら, 2015)。この理論とモデルは、原理的に海岸工学・海洋物理学において重要な現象のほぼ全てを統一的に包含しているため一般性が非常に高く、これまで別個に取り扱われていた沿岸流動と地球規模の海洋流動とをシームレスに接合し得る画期的な framework である。つまり、海洋物理学において曖昧であった岸近傍の流動構造を精緻に評価するために波の影響を厳密に考慮するものであり、その応用を通じて沿岸海洋分野における「ラスト 1 マイル問題」の抜本解決が図られ、海岸工学、海洋物理学の両分野にパラダイムシフトをもたらしつつある。

以上のような背景の下に、UCLA 版 ROMS をベースとして開発が始まった本マルチスケールモデルは、H27-30 基盤研究 B (15H04049) および H28-30 国際共同研究加速基金研究 (15KK0207) によって完成に近づきつつある。現時点までに行った要素技術開発は、特性曲線法に基づく反射波フリーな高精度ネスティング技術 (Uchiyama ら, 2014)、波-流れ相互作用に関する理論と数値的枠組み (e.g., Uchiyama ら, 2017)、領域気象モデル WRF・スペクトル波浪モデル SWAN とのカップリング技術 (Kumar ら, 2015, 2016)、高精度 Eulerian/Lagrangian 物質分散モデルとのカップリング (e.g., Uchiyama ら, 2014; Romero ら, 2016; 小裕ら, 2016) である。本モデルは、米国西海岸を対象とした 5 段ネストモデル (Uchiyama ら, 2014; Romero ら, 2016; Kumar ら, 2015, 2016)、我が国太平洋沿岸黒潮域を対象とした 3 段ネストモデル (Uchiyama ら, 2017)、東シナ海と琉球諸島を対象とした 3 段ネストモデル (Kamidaira ら, 2017) など複数の海域に用いられてきた。

2. 研究の目的

本研究は、前 2 項に記した課題を解決しながら、H29 までに開発してきた海洋モデリング技術をさらに発展させ、①ネスティング技術の高度化、②波-流れ相互作用理論とモデルの高度化、③メソスケールデータ同化の導入、④①に基づくサブメソスケール現象の評価と up-scaling 効果の導入、⑤高精度 Eulerian/Lagrangian 物質分散モデルの統合を行い、世界最先端のマルチスケ

ール統合型沿岸環境解析システムを開発することを目的とする。

3. 研究の方法

本研究は、ROMS-WEC モデル (Uchiyama ら, 2010) をベースに、各種要素技術を加えたマルチスケール海洋流動解析のためのシステムを開発すること、そのために必要なデータを取得するために海洋表層での流動・乱流観測と沿岸 Lagrange ブイ分散観測を実施し、海洋モデル出力と比較すること、さらにサブメソスケールおよびメソスケール現象に対する数値解析を行うことの3つの柱によって構成される。モデリング要素技術開発については、基盤 B および国際共同研究加速によって実施中のネスティング技術の導入、3次元変分データ同化および LETKF アンサンブルデータ同化モジュールの開発と運用が柱と捉えていた。

本研究では、実際に、JAMSTEC JCOPE2 や米国海軍の HYCOM などの全球～広域海洋再解析値に領域海洋循環モデル ROMS を多段階でネスティングさせることにより、総観規模、中規模、サブメソスケールの各現象をそれぞれに対応した空間解像度の計算格子で精緻に表現し、衛星観測データ、現地観測データとの比較検証を行い、乱流・力学・物質混合・物質輸送などに関する様々な先端的な解析を行った。また、精度向上のためにアンサンブルカルマンフィルタによるデータ同化モジュールを開発した。さらに、気象庁スペクトル波浪モデル再解析値 (GPV-GWM および GPV-CWM) にネスティングさせた第3世代スペクトル波浪モデル SWAN による再解析値を用いて波浪場を表現し、ROMS-WEC モデルと連成することにより、サブメソスケールのレンジでの波流れ相互作用の効果を解析した。以下にテーマごとの主要な研究成果を報告する。

4. 研究成果

(1) 波-流れ相互作用を考慮したサブメソスケールダイナミクスと物質混合

海洋環境問題に広範に用いられる数値 Lagrange 粒子追跡モデリングにおいて、波浪の効果は単に Stokes drift と背景 Euler 流速の線形和として *ad hoc* に表現されてきた。本研究は、波浪作用下における Lagrange 粒子追跡の適切な解析方法を示すことを目的に、Lagrange 運動方程式に関する理論的な整理と考察を行い、さらにサンゴ浮遊幼生の沿岸分散を例に vortex force 型波平均3次元 Euler 流動モデル (ROMS-WEC) を用いた Lagrange 粒子追跡比較実験を通じて、波浪効果の具体的な導入方法やその効果を検討した。海浜流は初期分散過程に強く関与するとともに、その影響はその後の分散過程に対しても継続的に波及するため、波浪を考慮しない流動計算結果に Stokes drift を加算する従来の方法では波浪の影響を大幅に過小評価する可能性が高く (図-1)、モデルによる海洋物質分散解析のあるべき方向性を実例とともに具体的に示した。

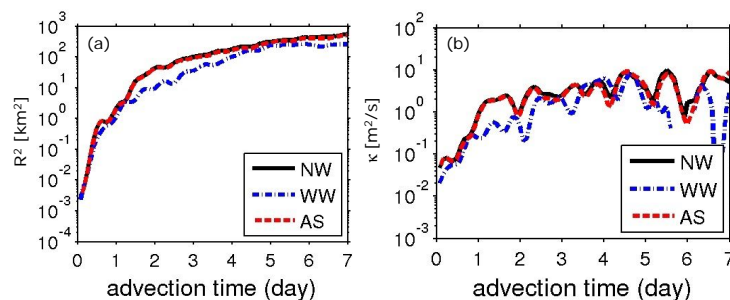


図-2 粒子分散解析の結果。4 段ネスト ROMS モデル + SWAN スペクトル波浪モデル + Lagrange 粒子追跡モデルの連成計算結果。(a) 相対分散 R^2 、(b) 相対分散係数 κ 。NW: no wave (黒実線)、WW: with wave (青破線)、AS: ad hoc Stokes (赤破線) の各計算ケースに対する結果、横軸は移流時間 (日)。

(2) サブメソスケール乱流の力学と沿岸域における物質混合輸送

(2-a) 潮流強化に伴う鳴門の渦潮の発生機構に関する研究

世界遺産登録を目指す卓抜した自然現象・自然景観である「鳴門の渦潮」の発生メカニズムと、周辺海域環境への影響に着目し、4 段ネスト高解像度海洋流動モデリング技術を用いた精緻な数値解析を行った (図-2)。鳴門海峡に出現する渦潮は、紀淡海峡で分派して淡路島東岸から明石海峡を経て伝播する潮汐波と、紀伊水道北部での潮汐の位相差に伴う圧力勾配によって惹起され、2つの岬に挟まれた狭隘な海峡という独特の地形的な拘束によって強化される潮流の水平シア不安定によって発生することを明らかにした。また、渦潮域直下では海峡中央部の強流帯で沈み込むような dipole 型の鉛直循環流が発生し、極めて効率的な鉛直混合が生じていること、播磨灘から紀伊水道方向への平均海水輸送を促進していることが示された。

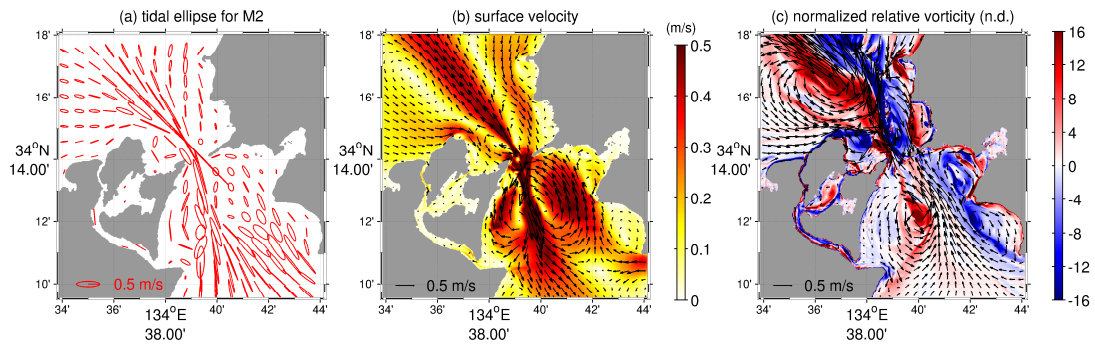


図-2 鳴門海峡における海洋表層の流況（4 段ネスト ROMS モデルの結果．以下同様）．左： M_2 分潮の潮流楕円，中央：計算期間最後の 1 朔望周期（約 14 日間）の平均流速分布．カラーは流速絶対値（m/s）．右：渦度をコリオリ係数で除した表層無次元相対渦度（カラー）の瞬間値の一例．赤は正（反時計回り），青は負（時計回り）の渦度，矢印は表層流速ベクトル．

（2-b）沖縄県北西部リーフ海域におけるサンゴ浮遊幼生の三次元コネクティビティについて

4 段ネスト高解像度 3 次元海洋流動モデルとサンゴ卵・幼生を模した 3 次元 Lagrange 中立粒子追跡により，沖縄県北西部のリーフ海域におけるサンゴの浮遊幼生の短距離間での輸送過程を定量的かつ 3 次元的に評価した．中立粒子約 750,000 個を放流して Lagrange 解析を行なった結果，海域の閉鎖度に影響を受けつつも時間の経過とともに粒子が分散していき，特に解析領域の中央に位置する本部半島の北側から放流された粒子の多くが領域外へと輸送された（図-3）．また鉛直輸送解析結果から，mesophotic zone と呼ばれる水深 30 m 以深の水深帯と浅海域との間に有意なコネクティビティが確認された．

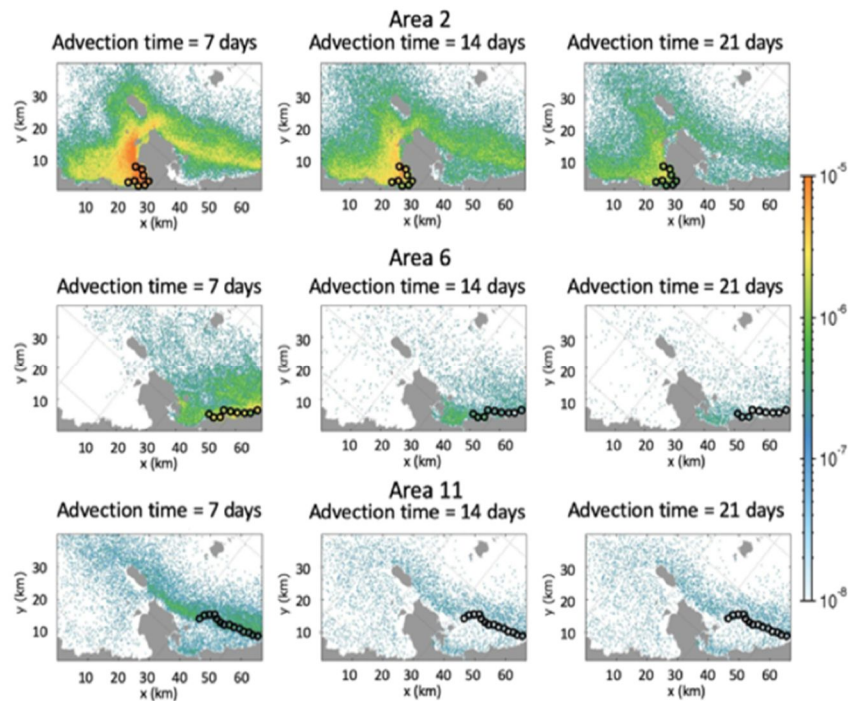


図-3 沖縄本島西海岸の名護湾（エリア 2）と羽地内海（エリア 6）の浅場（水深 2 m），および羽地内海（エリア 11）の深場（水深 30 m）から放流されたサンゴ浮遊幼生を模した中立粒子の Lagrangian PDF の時間発展．図中の丸印は放流パッチ，左から順に移流時間 7，14，21 日後の値を示す．

（3） アンサンブルカルマンフィルタ海洋データ同化システムの開発

瀬戸内海は地形，淡水流入，黒潮流路変動に伴う通過流変動などの影響を強く受けるため，そこでの流動や水質は極めて複雑であり，通常の数値モデルによって 3 次元流動場を正確に表現することを困難にしている．これに対して，観測データをモデルに融合させるデータ同化（DA）は，モデルの再現性を向上させる手法として期待されている．2017 年に打ち上げられた気候変

動観測衛星「しきさい」(GCOM-C)により、従来は陸起源の電磁波ノイズ等による精度劣化の問題があった沿岸域において、高解像度で高精度な海面水温等の衛星データが利用可能となった。本研究では、瀬戸内海全域を対象として Ensemble Kalman Filter 法に基づく DA 海洋モデルを開発し、GCOM-C 観測システムが DA 海洋モデルの再現性に及ぼす影響を定量的に評価するとともに(図-4)、瀬戸内海流動の特性に起因する課題の整理を行った。

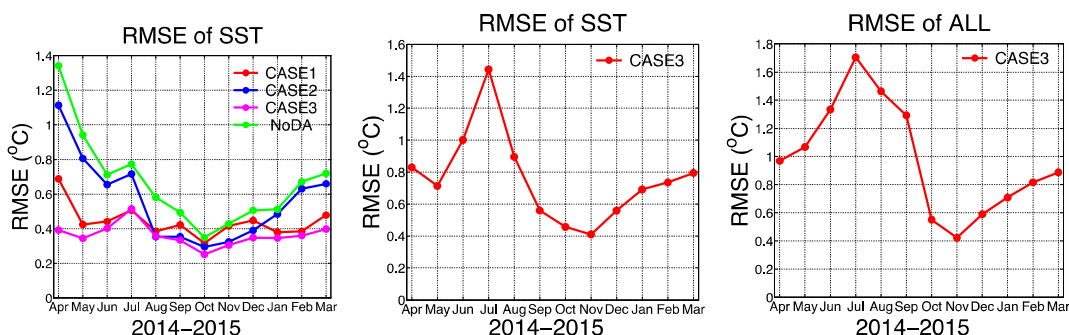


図-4 月平均水温 RMSE (二乗平均誤差) の時系列変化。(a) 計算領域全域における表層水温の RMSE (ケース 1~3) および DA なし (NoDA), (b) 豊後水道海域における表層水温の RMSE (ケース 3), (c) 豊後水道海域における全鉛直層内の水温に対する RMSE (ケース 3)。

(4) ダウンスケイリング海洋モデルを用いた海洋環境アセスメント~南シナ海における河川起源マイクロプラスチック粒子の 3 次元広域海洋輸送について

重要な地球環境問題の一つである海洋マイクロプラスチック汚染の実態解明に向けて、南シナ海を対象とした高解像度 3 次元海洋流動再解析値を用いて大河川から供給されるマイクロプラスチック粒子を模した Lagrange 中立粒子の 3 次元追跡実験を行った(図-5)。粒子の移流分散特性とその形成機構を検討し、河川起源粒子の大半は南シナ海に長期間残留すること、分散パターンにはモンスーンに伴う季節差が大きいこと、エクマン輸送による沿岸沈降の影響を受けて大陸縁辺部の陸棚斜面を下降して深海汚染が顕在化している可能性などの幾つかの重要な知見を得た。

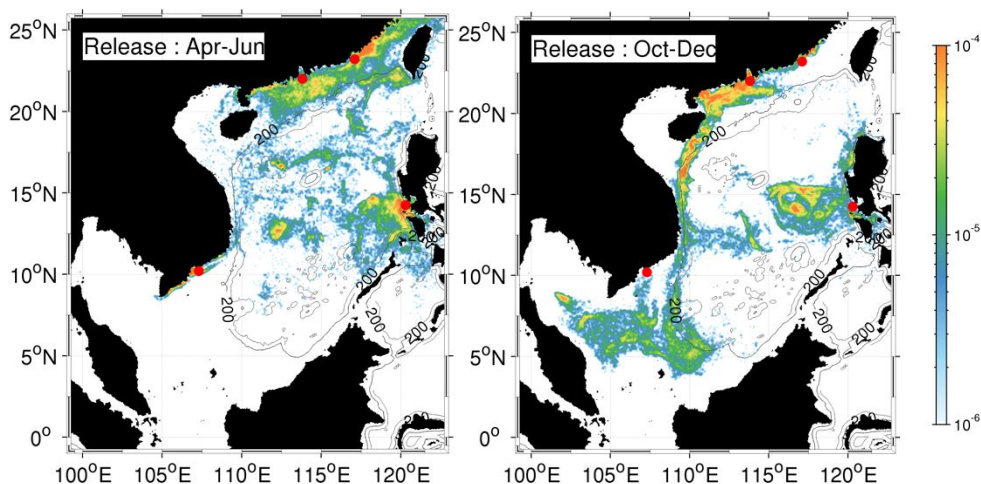


図-5 移流時間 60 日後における主要 4 河川からの仮想マイクロプラスチック粒子の Lagrangian PDF (全水深鉛直積分値) 合計値の水平空間分布 (カラー)。粒子の放出期間は (左図) 4-6 月, (右図) 10-12 月, 赤丸は放出源を表す。コンターは水深 200 m, 1,000 m, 3,000 m の等深線。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計55件（うち査読付論文 52件 / うち国際共著 20件 / うちオープンアクセス 14件）

1. 著者名 Wang Peng, McWilliams James C., Uchiyama Yusuke	4. 巻 51
2. 論文標題 A Nearshore Oceanic Front Induced By Wave Streaming	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Physical Oceanography	6. 最初と最後の頁 1967 ~ 1984
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1175/JPO-D-21-0004.1	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する
1. 著者名 Takeda Naoya, Kashima Motohiko, Odani Sachika, Uchiyama Yusuke, Kamidaira Yuki, Mitarai Satoshi	4. 巻 11
2. 論文標題 Identification of coral spawn source areas around Sekisei Lagoon for recovery and poleward habitat migration by using a particle-tracking model	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Scientific Reports	6. 最初と最後の頁 10pp.
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41598-021-86167-5	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -
1. 著者名 Kamidaira Yuki, Uchiyama Yusuke, Kawamura Hideyuki, Kobayashi Takuya, Otsuka Shigeyoshi	4. 巻 238-239
2. 論文標題 A modeling study on the oceanic dispersion and sedimentation of radionuclides off the coast of Fukushima	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Environmental Radioactivity	6. 最初と最後の頁 106724 ~ 106724
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jenvrad.2021.106724	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 Uchiyama Yusuke, Tokunaga Natsuki, Aduma Kohei, Kamidaira Yuki, Tsumune Daisuke, Iwasaki Toshiki, Yamada Masatoshi, Tadedo Yutaka, Ishimaru Takashi, Ito Yukari, Watanabe Yutaka W., Ikehara Ken, Fukuda Miho, Onda Yuichi	4. 巻 816
2. 論文標題 A storm-induced flood and associated nearshore dispersal of the river-derived suspended 137Cs	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Science of The Total Environment	6. 最初と最後の頁 151573 ~ 151573
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.scitotenv.2021.151573	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 IKEDA Masashi、MASUNAGA Eiji、SUZUE Yota、ITOH Sachihiko、UCHIYAMA Yusuke	4. 巻 77
2. 論文標題 WATER MASS CLASSIFICATION OFF THE EAST COAST OF JAPAN MAINLAND USING A REGIONAL OCEANIC SIMULATOR	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Japan Society of Civil Engineers, Ser. B2 (Coastal Engineering)	6. 最初と最後の頁 I_379 ~ I_384
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/kaigan.77.2_I_379	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 INOUE Takayoshi、MASUNAGA Eiji、KOSAKO Taichi、ZHANG Xu、UCHIYAMA Yusuke	4. 巻 77
2. 論文標題 TRANSPORT PROCESSES AROUND SAGAMI BAY AND SURUGA BAY USING A PARTICLE TRACKING MODEL	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Japan Society of Civil Engineers, Ser. B2 (Coastal Engineering)	6. 最初と最後の頁 I_373 ~ I_378
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/kaigan.77.2_I_373	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 WANG Hongxin、KUROSAWA Kenta、UCHIYAMA Yusuke	4. 巻 77
2. 論文標題 DEVELOPMENT OF A DATA ASSIMILATION SYSTEM BASED ON ENSEMBLE KALMAN FILTER AND ITS APPLICATION TO THE SETO INLAND SEA	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Japan Society of Civil Engineers, Ser. B2 (Coastal Engineering)	6. 最初と最後の頁 I_385 ~ I_390
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/kaigan.77.2_I_385	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 UBARA Motoki、UCHIYAMA Yusuke、KOSAKO Taichi	4. 巻 77
2. 論文標題 DISCIPLINAL COUPLING OF A HIGH-RESOLUTION OCEAN MODEL AND MARINE GEOLOGY FOR A MILLENNIUM-SCALE MORPHODYNAMIC ANALYSIS IN THE EASTERN SETO INLAND SEA	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Japan Society of Civil Engineers, Ser. B2 (Coastal Engineering)	6. 最初と最後の頁 I_169 ~ I_174
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/kaigan.77.2_I_169	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 TAKEYASU Kimika, UCHIYAMA Yusuke, ZHANG Xu, MATSUSHITA Kosei, MITARAI Satoshi	4. 巻 77
2. 論文標題 THREE-DIMENTIONAL CONNECTIVITY OF CORAL LARVAE IN REEF AREAS ON THE NORTHWEST COAST OF OKINAWA MAIN ISLAND, JAPAN	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Japan Society of Civil Engineers, Ser. B2 (Coastal Engineering)	6. 最初と最後の頁 I_883 ~ I_888
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/kaigan.77.2_I_883	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 MATSUSHITA Kosei, UCHIYAMA Yusuke, TAKAURA Naru, KOSAKO Taichi	4. 巻 77
2. 論文標題 LARGE-SCALE LAGRANGIAN TRANSPORT OF MICROPLASTICS DERIVED FROM FOUR MAJOR RIVERS IN THE SOUTH CHINA SEA ANALYZED WITH A CLIMATOLOGICAL HYCOM-ROMS MODEL	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Japan Society of Civil Engineers, Ser. B2 (Coastal Engineering)	6. 最初と最後の頁 I_1003 ~ I_1008
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/kaigan.77.2_I_1003	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Uchiyama Yusuke, Zhang Xu, Yanase Shota	4. 巻 945
2. 論文標題 Generation Mechanism of Tidally-driven Whirlpools at A Narrow Strait in An Estuary	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 IOP Conference Series: Earth and Environmental Science	6. 最初と最後の頁 012028 ~ 012028
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1755-1315/945/1/012028	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Matsushita Kosei, Uchiyama Yusuke, Takaura Naru, Kosako Taichi	4. 巻 945
2. 論文標題 Medium-Term Oceanic Transport of River-Derived Microplastics in the South China Sea Analyzed with a Particle Tracking Model	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 IOP Conference Series: Earth and Environmental Science	6. 最初と最後の頁 012029 ~ 012029
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1755-1315/945/1/012029	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Takeyasu Kimika, Uchiyama Yusuke, Zhang Xu, Matsushita Kosei, Mitarai Satoshi	4. 巻 945
2. 論文標題 A Numerical Analysis on Coral Larval Networks across Reef Areas on the Northwest Coast of Okinawa Main Island, Japan	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 IOP Conference Series: Earth and Environmental Science	6. 最初と最後の頁 012030 ~ 012030
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1755-1315/945/1/012030	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Ubara Motoki, Uchiyama Yusuke, Kosako Taichi	4. 巻 945
2. 論文標題 Sediment Transport and Associated Long-term Bathymetric Changes due to Tidal Currents in The Seto Inland Sea, Japan	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 IOP Conference Series: Earth and Environmental Science	6. 最初と最後の頁 012041 ~ 012041
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1755-1315/945/1/012041	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Wang Peng, McWilliams James C., Uchiyama Yusuke, Chekroun Micka?l D., Yi Daling Li	4. 巻 50
2. 論文標題 Effects of Wave Streaming and Wave Variations on Nearshore Wave-Driven Circulation	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Physical Oceanography	6. 最初と最後の頁 3025 ~ 3041
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1175/JPO-D-19-0304.1	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Akan Cigdem, McWilliams James C., Uchiyama Yusuke	4. 巻 147
2. 論文標題 Topographic and coastline influences on surf Eddies	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Ocean Modelling	6. 最初と最後の頁 101565 ~ 101565
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.ocemod.2019.101565	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Kurosawa Kenta, Uchiyama Yusuke, Kosako Taichi	4. 巻 195
2. 論文標題 Development of a numerical marine weather routing system for coastal and marginal seas using regional oceanic and atmospheric simulations	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Ocean Engineering	6. 最初と最後の頁 106706 ~ 106706
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.oceaneng.2019.106706	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 MASUNAGA Eiji, KIMURA Waku, KOSAKO Taichi, ZHANG Xu, UCHIYAMA Yusuke	4. 巻 76
2. 論文標題 MASS TRANSPORT TOWARD COASTAL REGIONS FROM THE KUROSHIO INVESTIGATED WITH A PARTICLE TRACKING MODEL	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Japan Society of Civil Engineers, Ser. B2 (Coastal Engineering)	6. 最初と最後の頁 I_91 ~ I_96
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/kaigan.76.2_I_91	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 UCHIYAMA Yusuke, ZHANG Xu, YANASE Shota	4. 巻 76
2. 論文標題 GENERATION MECHANISM OF TIDALLY-DRIVEN WHIRLPOOLS AT NARUTO STRAIT, JAPAN	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Japan Society of Civil Engineers, Ser. B2 (Coastal Engineering)	6. 最初と最後の頁 I_97 ~ I_102
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/kaigan.76.2_I_97	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 MATSUSHITA Kosei, UCHIYAMA Yusuke, TAKAURA Naru, KOSAKO Taichi	4. 巻 76
2. 論文標題 THREE-DIMENSIONAL BASIN-SCALE OCEANIC TRANSPORT OF RIVER-DERIVED MICROPLASTICS IN THE SOUTH CHINA SEA	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Japan Society of Civil Engineers, Ser. B2 (Coastal Engineering)	6. 最初と最後の頁 I_979 ~ I_984
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/kaigan.76.2_I_979	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Baba, Y., Kubo, T., Mori, N., Watanabe, Y., Yamada, T., Saruwatari, A., Otsuka, J., Uchiyama, Y., Ninomiya, J. and Shimura, T.	4. 巻 N/A
2. 論文標題 High wave conditions due to typhoons measured at an offshore observation tower	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Proc. 22nd IAHR-APD Congress, ID: 2-4-4, 7 pp., Sapporo, Japan, Sept. 2020.	6. 最初と最後の頁 7 pp.
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Takeda Naoya, Kashima Motohiko, Odani Sachika, Uchiyama Yusuke, Kamidaira Yuki, Mitarai Satoshi	4. 巻 11
2. 論文標題 Identification of coral spawn source areas around Sekisei Lagoon for recovery and poleward habitat migration by using a particle-tracking model	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Scientific Reports	6. 最初と最後の頁 N/A
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41598-021-86167-5	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Zhang Xu, Uchiyama Yusuke, Nakayama Akihiko	4. 巻 144
2. 論文標題 On relaxation of the influences of treated sewage effluent on an adjacent seaweed farm in a tidal strait	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Marine Pollution Bulletin	6. 最初と最後の頁 265 ~ 274
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.marpolbul.2019.04.050	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Kamidaira Yuki, Kawamura Hideyuki, Kobayashi Takuya, Uchiyama Yusuke	4. 巻 56
2. 論文標題 Development of regional downscaling capability in STEAMER ocean prediction system based on multi-nested ROMS model	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Nuclear Science and Technology	6. 最初と最後の頁 752 ~ 763
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1080/00223131.2019.1613269	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Masunaga Eiji, Uchiyama Yusuke, Yamazaki Hidekatsu	4. 巻 49
2. 論文標題 Strong Internal Waves Generated by the Interaction of the Kuroshio and Tides over a Shallow Ridge	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Physical Oceanography	6. 最初と最後の頁 2917 ~ 2934
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1175/JPO-D-18-0238.1	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kurosawa Kenta, Uchiyama Yusuke, Kosako Taichi	4. 巻 195
2. 論文標題 Development of a numerical marine weather routing system for coastal and marginal seas using regional oceanic and atmospheric simulations	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Ocean Engineering	6. 最初と最後の頁 106706 ~ 106706
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.oceaneng.2019.106706	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Akan ?i?dem, McWilliams James C., Uchiyama Yusuke	4. 巻 147
2. 論文標題 Topographic and coastline influences on surf Eddies	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Ocean Modelling	6. 最初と最後の頁 101565 ~ 101565
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.ocemod.2019.101565	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Wang Peng, McWilliams James C., Uchiyama Yusuke, Chekroun Micka?l D., Yi Daling Li	4. 巻 50
2. 論文標題 Effects of Wave Streaming and Wave Variations on Nearshore Wave-Driven Circulation	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Physical Oceanography	6. 最初と最後の頁 3025 ~ 3041
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1175/JPO-D-19-0304.1	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 NAKAYAMA AKIHIKO、NIZAMANI ZAFARULLAH、UCHIYAMA YUSUKE、YEE NG CHENG、OSMAN MONTASIR	4. 巻 N/A
2. 論文標題 EVALUATION OF HYDRODYNAMIC LOADS ON OFFSHORE TRUSS STRUCTURE USING LARGE EDDY SIMULATION METHOD	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Proc. IAHR World Congress 2019	6. 最初と最後の頁 2712 ~ 2716
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3850/38WC092019-1506	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Uchiyama Yusuke、Takaura Naru、Okada Nobue、Nakayama Akihiko	4. 巻 2157
2. 論文標題 Residual circulations and associated water mass transport in the South China sea analyzed with a coupled HYCOM-ROMS downscaling ocean model	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 AIP Conference Proceedings	6. 最初と最後の頁 20029
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1063/1.5126564	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Uchiyama Yusuke、Tokunaga Natsuki	4. 巻 2157
2. 論文標題 A post-disaster assessment on a storm-induced flood and associated coastal dispersal of the river-derived suspended radiocesium originated from the Fukushima nuclear accident	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 AIP Conference Proceedings	6. 最初と最後の頁 20030
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1063/1.5126565	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Nizamani Zafarullah、Nakayama Akihiko、Uchiyama Yusuke、Hai Tey Kim	4. 巻 2157
2. 論文標題 A review of ocean forces interaction model with offshore structures near the free surface	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 AIP Conference Proceedings	6. 最初と最後の頁 20038
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1063/1.5126573	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Zhang Xu, Uchiyama Yusuke, Nakayama Akihiko	4. 巻 2157
2. 論文標題 A three-dimensional numerical assessment on the influences of treated sewage effluent on an adjacent seaweed farm with different discharge operations	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 AIP Conference Proceedings	6. 最初と最後の頁 20031
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1063/1.5126566	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 OKADA Nobue, UCHIYAMA Yusuke	4. 巻 75
2. 論文標題 FATES AND DYNAMICAL ROLES OF PINCH-OFF MESOSCALE EDDIES FROM THE KUROSHIO EXTENSION JET ANALYZED WITH THE ARMOR3D DIAGNOSIS	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Japan Society of Civil Engineers, Ser. B2 (Coastal Engineering)	6. 最初と最後の頁 I_199 ~ I_204
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/kaigan.75.I_199	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 KIMURA Waku, MASUNAGA Eiji, KOSAKO Taichi, UCHIYAMA Yusuke	4. 巻 75
2. 論文標題 TRANSPORT PROCESSES AROUND THE IZU-CHAIN ISLANDS INVESTIGATED WITH A LAGRANGIAN PARTICLE TRACKING MODEL	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Japan Society of Civil Engineers, Ser. B2 (Coastal Engineering)	6. 最初と最後の頁 I_211 ~ I_216
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/kaigan.75.I_211	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 SARUWATARI Ayumi, OTSUKA Junichi, BABA Yasuyuki, KUBO Teruhiro, MIZUTANI Hideaki, SHIMURA Tomoya, NINOMIYA Junichi, YAMADA Tomohito, UCHIYAMA Yusuke, MORI Nobuhito, WATANABE Yasunori	4. 巻 75
2. 論文標題 ULTRASONIC BACKSCATTER MODEL ESTIMATING HEAT TRANSFER BY BUBBLE CLOUD IN THE OCEAN	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Japan Society of Civil Engineers, Ser. B2 (Coastal Engineering)	6. 最初と最後の頁 I_67 ~ I_72
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/kaigan.75.I_67	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 TAKAURA Naru, UCHIYAMA Yusuke, ZAFARULLAH Nizamani, NAKAYAMA Akihiko	4. 巻 75
2. 論文標題 FORCING EVALUATION FOR OFFSHORE PLATFORMS IN THE SOUTH CHINA SEA USING A HYCOM-ROMS DOWNSCALING OCEAN MODEL	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Japan Society of Civil Engineers, Ser. B2 (Coastal Engineering)	6. 最初と最後の頁 I_979 ~ I_984
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/kaigan.75.I_979	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 TAKAGI Masashi, MORI Nobuhito, NINOMIYA Junichi, SHIMURA Tomoya, UCHIYAMA Yusuke, BABA Yasuyuki, MIZUTANI Hideaki, KUBO Teruhiro, WATANABE Yasunori, OTSUKA Junichi, YAMADA Tomohito, SARUWATARI Ayumi	4. 巻 75
2. 論文標題 REVISING WAVE INDUCED TURBULENT MIXING AND ITS IMPACT ON TROPICAL CYCLONE	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Japan Society of Civil Engineers, Ser. B2 (Coastal Engineering)	6. 最初と最後の頁 I_61 ~ I_66
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/kaigan.75.I_61	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 TOKUNAGA Natsuki, UCHIYAMA Yusuke, TSUMUNE Daisuke, YAMADA Masatoshi, TATEDA Yutaka, ISHIMARU Takashi, ITO Yukari, WATANABE Yutaka, IKEHARA Ken, FUKUDA Miho	4. 巻 75
2. 論文標題 COASTAL TRANSPORT OF SEDIMENTS AND SUSPENDED RADIOCESIUM IN THE FUKUSHIMA COAST DUE TO A TYPHOON-INDUCED FLOOD EVENT	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Japan Society of Civil Engineers, Ser. B2 (Coastal Engineering)	6. 最初と最後の頁 I_667 ~ I_672
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/kaigan.75.I_667	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 BABA Yasuyuki, KUBO Teruhiro, MORI Nobuhito, WATANABE Yasunori, YAMADA Tomohito, SARUWATARI Ayumi, OTSUKA Junichi, UCHIYAMA Yusuke, NINOMIYA Junichi	4. 巻 75
2. 論文標題 HIGH WAVES DUE TO TYPHOONS IN THE SUMMER OF 2018 OBSERVED AT AN OBSERVATION TOWER	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Japan Society of Civil Engineers, Ser. B2 (Coastal Engineering)	6. 最初と最後の頁 I_271 ~ I_276
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/kaigan.75.I_271	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 岡田信瑛・内山雄介	4. 巻 77
2. 論文標題 和歌山県田辺湾における海水交換特性の季節変化とその形成メカニズムに関する研究	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 瀬戸内海, (公社)瀬戸内海環境保全協会	6. 最初と最後の頁 50-51
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Uchiyama, Y., Zhang, X., Suzue, Y., Kosako, T., Miyazawa, Y. and Nakayama, A.	4. 巻 130
2. 論文標題 Residual effects of treated effluent diversion on a seaweed farm in a tidal strait using a multi-nested high-resolution 3-D circulation-dispersal model	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Mar. Pollut. Bull.	6. 最初と最後の頁 40-54
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.marpolbul.2018.03.007	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Masunaga, E., Uchiyama, Y., Suzue, Y. and Yamazaki, H.	4. 巻 45
2. 論文標題 Dynamics of internal tides over a shallow ridge investigated with a high-resolution downscaling regional ocean model	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Geophys. Res. Lett	6. 最初と最後の頁 3550-3558
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2017GL076916	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kamidaira, Y., Uchiyama, Y., Kawamura, H., Kobayashi, T. and Furuno, A.	4. 巻 123
2. 論文標題 Submesoscale mixing on initial dilution of the radionuclides released from the Fukushima Dai-ichi Nuclear Power Plant	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 J. Geophys. Res. Oceans	6. 最初と最後の頁 2808-2828
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/2017JC013359	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 McWilliams, J.C., Akan, C. and Uchiyama, Y.	4. 巻 850
2. 論文標題 Robustness of nearshore vortices	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 J. Fluid Mech.	6. 最初と最後の頁 R2, 12 pp.
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1017/jfm.2018.510	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Uchiyama, Y., Odani, S., Kashima, M., Kamidaira, Y. and Mitarai, S.	4. 巻 123
2. 論文標題 Influences of the Kuroshio on interisland remote connectivity of corals across the Nansei Archipelago in the East China Sea	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 J. Geophys. Res. Oceans	6. 最初と最後の頁 9245-9265
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2018JC014017	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Cao, Y., Dong, C., Uchiyama, Y., Wang, J. and Yin, X.	4. 巻 123
2. 論文標題 Multiple-scale variations of wind generated wave in the Southern California Bight,	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 J. Geophys. Res. Oceans	6. 最初と最後の頁 9340-9356
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1029/2018JC014505	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Uchiyama, Y., Miyagawa, T., Odani, S. and Mitarai, S.	4. 巻 N/A
2. 論文標題 A Lagrangian analysis on coastal dispersal of larvae and spawn around Okinawa Island, Japan	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Proc. 13th International Conference on Hydrodynamics (ICH2018)	6. 最初と最後の頁 182_188
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Uchiyama, Y., Sengo, N., Kurosawa, K. and Nakayama, A.	4. 巻 N/A
2. 論文標題 Development of a coupled HYCOM-ROMS downscaling ocean modeling system and its application to the South China Sea	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Proc. 13th International Conference on Hydrodynamics (ICH2018)	6. 最初と最後の頁 358_363
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 内山雄介・千郷直斗・黒澤賢太	4. 巻 74 (2)
2. 論文標題 HYCOM-ROMSダウンスケーリング海洋流動モデルの開発と南シナ海周辺海域への応用	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 土木学会論文集B2 (海岸工学)	6. 最初と最後の頁 I_625 I_630
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/kaigan.74.I_625	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 内山雄介・宮川 翼・小谷瑳千花・上平雄基	4. 巻 74 (2)
2. 論文標題 ラグランジュ粒子追跡による沖縄本島周辺海域における海洋生態系ネットワーク構造の高解像度数値解析	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 土木学会論文集B2 (海岸工学)	6. 最初と最後の頁 I_1291 I_1296
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/kaigan.74.I_1291	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 岡田信瑛・内山雄介・多田拓晃・遠藤 颯・馬場康之・水谷英朗・久保輝広・森信人・渡部靖憲・大塚淳一・山田朋人・猿渡亜由未・二宮順一	4. 巻 74 (2)
2. 論文標題 半閉鎖性内湾における海水交換特性の季節変化とその形成メカニズムについて	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 土木学会論文集B2 (海岸工学)	6. 最初と最後の頁 I_667 I_672
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/kaigan.74.I_667	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 東 博紀・佐藤嘉展・吉成浩志・牧 秀明・越川 海・金谷 弦・内山雄介	4. 巻 74 (2)
2. 論文標題 瀬戸内海における中小河川からの淡水流入量と流動シミュレーションの再現性への影響	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 土木学会論文集B2 (海岸工学)	6. 最初と最後の頁 I_1135 I_1140
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/kaigan.74.I_1135	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 猿渡亜由未・坂川諒太・大塚淳一・馬場康之・久保輝広・水谷英朗・二宮順一・山田朋人・内山雄介・森 信人・渡部靖憲	4. 巻 74 (2)
2. 論文標題 フェッチ制限下の風波砕波に伴う海面表層の応答	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 土木学会論文集B2 (海岸工学)	6. 最初と最後の頁 I_67 I_72
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/kaigan.74.I_67	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 内山雄介	4. 巻 2018年11月号
2. 論文標題 海洋環境シミュレーション技術の最先端，数式のない土木の数値解析セミナー第23回	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 土木学会誌	6. 最初と最後の頁 46_47
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計112件（うち招待講演 17件 / うち国際学会 80件）

1. 発表者名 内山雄介
2. 発表標題 鳴門海峡でなぜ渦が発生するか，
3. 学会等名 渦の魅力フォーラム2021，淡路夢舞台国際会議場，2021年5月15日（オンライン）（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Uchiyama, Y.
2. 発表標題 Marine environmental assessments in Japan based on a multi-nested 3-D circulation model
3. 学会等名 The 3rd JSCE-CCES Joint Symposium Online, October 20-12, 2021. (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Uchiyama, Y.
2. 発表標題 Generation mechanism of tidally-driven submesoscale eddies in an estuary
3. 学会等名 Kobe University Academic Research and Education Forum on Water and Environment co-organized with The University of Western Australia (online), November 4, 2021. (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Matsushita, K., Uchiyama, Y., Takaura, N. and Kosako, T.
2. 発表標題 Medium-Term Oceanic Transport of River-Derived Microplastics in the South China Sea Analyzed with A Particle Tracking Model
3. 学会等名 4th International Symposium on Green and Sustainable Technology (ISGST) 2021, Universiti Tunku Abdul Rahman, Kampar, Perak, Malaysia (online conference), Oct. 3-6, 2021. (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Takeyasu, K., Uchiyama, Y., Zhang, X., Matsushita, K. and Mitarai, S.
2. 発表標題 A numerical analysis on coral larval networks across reef areas on the northwest coast of Okinawa Main Island
3. 学会等名 4th International Symposium on Green and Sustainable Technology (ISGST) 2021, Universiti Tunku Abdul Rahman, Kampar, Perak, Malaysia (online conference), Oct. 3-6, 2021. (国際学会)
4. 発表年 2021年

1 . 発表者名 Ubara, M., Uchiyama, Y. and Kosako, T.
2 . 発表標題 Sediment transport and associated long-term bathymetric changes due to tidal currents in the Seto Inland Sea, Japan
3 . 学会等名 4th International Symposium on Green and Sustainable Technology (ISGST) 2021, Universiti Tunku Abdul Rahman, Kampar, Perak, Malaysia (online conference), Oct. 3-6, 2021. (国際学会)
4 . 発表年 2021年

1 . 発表者名 Uchiyama, Y., Zhang, X. and Yanase, S.
2 . 発表標題 Generation Mechanism of Tidally-driven Whirlpools at a Narrow Strait in an Estuary
3 . 学会等名 4th International Symposium on Green and Sustainable Technology (ISGST) 2021, Universiti Tunku Abdul Rahman, Kampar, Perak, Malaysia (online conference), Oct. 3-6, 2021. (国際学会)
4 . 発表年 2021年

1 . 発表者名 Masunaga, E., Zhang, X. and Uchiyama, Y.
2 . 発表標題 Submeso-scale eddies generated in the vicinity of the Izu-Ogasawara Ridge investigated with a regional oceanic simulator
3 . 学会等名 18th Annual Meeting of Asia Oceania Geosciences Society (AOGS2021), 8/1-6/2021 (online) (国際学会)
4 . 発表年 2021年

1 . 発表者名 Matsushita, K., Uchiyama, Y., Takaura, N. and Kosako, T.
2 . 発表標題 Medium-term oceanic transport of microplastics in and around the South China Sea analyzed with climatological and synoptic models
3 . 学会等名 18th Annual Meeting of Asia Oceania Geosciences Society (AOGS2021), 8/1-6/2021 (online) (国際学会)
4 . 発表年 2021年

1. 発表者名 Takeyasu, K., Uchiyama, Y., Zhang, X., Matsushita, K. and Mitarai, S.
2. 発表標題 Nearshore three-dimensional connectivity of coral larvae in reef areas on the northwest coast of Okinawa Main Island
3. 学会等名 18th Annual Meeting of Asia Oceania Geosciences Society (AOGS2021), 8/1-6/2021 (online) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Ubara, M., Uchiyama, Y. and Kosako, T.
2. 発表標題 Effects of tidal currents on formation of shoals and cauldrons on the seafloor in a semi-enclosed estuary analyzed with a multi-nested high-resolution ocean model
3. 学会等名 18th Annual Meeting of Asia Oceania Geosciences Society (AOGS2021), 8/1-6/2021 (online) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Ikeda, M., Masunaga, E., Uchiyama, Y., Suzue, Y. and Itoh, S.
2. 発表標題 Water mass classification off the east coast of Japan mainland using Regional Ocean Modeling System (ROMS)
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合2021年大会 (JpGU2021) , 5/30-6/6/2021 (オンライン)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 井上孝義・増永英治・小碓大地・内山雄介
2. 発表標題 粒子追跡モデルを用いた相模湾及び駿河湾周辺の物質輸送・拡散の解析
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合2021年大会 (JpGU2021) , 5/30-6/6/2021 (オンライン)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 乳原 材・内山雄介・小碓大地
2. 発表標題 瀬戸内海東部海域海底における砂堆・海釜地形の形成に関する数値的検討
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合2021年大会 (JpGU2021) , 5/30-6/6/2021 (オンライン)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 河野航平・内山雄介・上平雄基
2. 発表標題 福島沿岸域における大陸棚斜面への広域懸濁態粒子の広域輸送について
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合2021年大会 (JpGU2021) , 5/30-6/6/2021 (オンライン)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 竹安希美香・内山雄介・張 旭・松下晃生・御手洗哲司
2. 発表標題 沖縄本島北西部海域におけるサンゴ幼生の3次元海洋輸送に関する研究
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合2021年大会 (JpGU2021) , 5/30-6/6/2021 (オンライン)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 松下晃生・内山雄介・高浦 育・小碓大地
2. 発表標題 気候値モデルと総観モデルを用いた南シナ海周辺海域におけるマイクロプラスチック中期輸送に関する研究
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合2021年大会 (JpGU2021) , 5/30-6/6/2021 (オンライン)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 松下晃生・内山雄介
2. 発表標題 南シナ海主要3河川起源マイクロプラスチックの3次元広域輸送シミュレーション
3. 学会等名 2021年度複雑熱流体工学研究センター学生発表会，神戸大学（オンライン），2021年7月29日
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 乳原 材・内山雄介
2. 発表標題 瀬戸内海東部海域における海釜・砂堆地形の形成と潮流の関係性について
3. 学会等名 2021年度複雑熱流体工学研究センター学生発表会，神戸大学（オンライン），2021年7月29日
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 竹安希実香・内山雄介
2. 発表標題 高解像度数値海洋モデルを用いた沖縄本島北西部海域におけるサンゴ幼生コネクティビティの解析
3. 学会等名 2021年度複雑熱流体工学研究センター学生発表会，神戸大学（オンライン），2021年7月29日
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 池田 雅・増永英治・鈴江洋太・伊藤幸彦・内山雄介
2. 発表標題 領域海洋モデルと粒子追跡モデルを用いた黒潮・親潮混合水域における水塊分析に関する研究
3. 学会等名 2021年度日本海洋学会秋季大会，東京大学大気海洋研究所（ハイブリッド開催），2021年9月13日～17日
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 内山雄介・東 晃平・徳永夏樹
2. 発表標題 マルチクラス3次元懸濁質輸送モデルを用いた福島沿岸域における陸域起源懸濁態放射性核種動態の解析
3. 学会等名 2021年度日本海洋学会秋季大会，東京大学大気海洋研究所（ハイブリッド開催），2021年9月13日～17日
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 増永英治・内山雄介・Xu Zhang・木村和久・小碓大地
2. 発表標題 黒潮と潮汐が影響する伊豆小笠原海嶺北部におけるサブメソスケール渦と物質輸送
3. 学会等名 2021年度日本海洋学会秋季大会，東京大学大気海洋研究所（ハイブリッド開催），2021年9月13日～17日
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 内山雄介
2. 発表標題 海の仕事に就きたい人へ~学部を選択と卒業後のキャリアパス
3. 学会等名 EMECs海洋環境科学セミナー2020，神戸大学，2020年12月12日（基調講演）（招待講演）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 内山雄介
2. 発表標題 最先端の計算科学技術と海洋環境研究
3. 学会等名 EMECs海洋環境科学セミナー2020，神戸大学，2020年12月12日（招待講演）（招待講演）
4. 発表年 2020年

1 . 発表者名 Uchiyama, Y.
2 . 発表標題 A robust regional downscaling ocean modeling for the Kuroshio region off Japan
3 . 学会等名 Ocean Sciences Meeting 2020, San Diego, CA, USA. (招待講演) (国際学会)
4 . 発表年 2020年

1 . 発表者名 Uchiyama, Y. and Dong, C.
2 . 発表標題 Elements and future prospects of regional cooperation in ocean sciences
3 . 学会等名 AOGS 17th Annual Meeting (AOGS 2020), Hongcheon, S. Korea, 2020 (canceled) (招待講演) (国際学会)
4 . 発表年 2020年

1 . 発表者名 Zhang, X., Uchiyama, Y., Suzue, Y. and Yamazaki, H.
2 . 発表標題 Biogeochemical responses to seasonal oceanic variability around a ridge area along the Kuroshio off Japan
3 . 学会等名 Ocean Sciences Meeting 2020, San Diego, CA, USA. (国際学会)
4 . 発表年 2020年

1 . 発表者名 Wang, P., McWilliams, J.C., Uchiyama, Y. and Chekroun, M.
2 . 発表標題 Effects of Wave Streaming and Wave Variations on Nearshore Wave-driven Circulation
3 . 学会等名 Ocean Sciences Meeting 2020, San Diego, CA, USA. (国際学会)
4 . 発表年 2020年

1. 発表者名 Takatama, K., Uchiyama, Y., Miyoshi, T.
2. 発表標題 Simulations of lake currents toward the prediction of blue-green algae - cases of Lake Biwa and Lake Kinneret -
3. 学会等名 2nd R-CCS international symposium (RCCS-IS2), 2020, Kobe, Japan. (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Kojima, H., Tani, A., Matsuno, T., Sano, M., Seama, N., Endo, N., Ohkushi, K., Zhang, X. and Uchiyama, Y.
2. 発表標題 Short to long term morphological changes and migration of sand waves in a semi-enclosed sea: a case study in Okinose area of Osaka Bay (半閉鎖海におけるサンドウェーブの短-長期的な形態変化と移動-大阪湾沖ノ瀬を例として-)
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Chiba, Japan. (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Matsushita, K., Uchiyama, Y. and Takaura, N.
2. 発表標題 Three-dimensional transport of microplastics in the South China Sea using a Lagrangian particle tracking model
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Chiba, Japan. (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Takaura, N., Uchiyama, Y., Kajikawa, Y. and Nakayama, A.
2. 発表標題 Impact of ENSO on the South China Sea circulations analyzed with climatological and synoptic models (気候値モデルと総観モデルを用いた南シナ海流動変化に対するENSOの影響解析)
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Chiba, Japan. (国際学会)
4. 発表年 2020年

1 . 発表者名 Uchiyama, Y., Yanase, S. and Zhang, X.
2 . 発表標題 Tidally-driven submesoscale coherent eddies at Naruto Strait in the Seto Inland Sea, Japan
3 . 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Chiba, Japan. (国際学会)
4 . 発表年 2020年

1 . 発表者名 Zhang, X., Uchiyama, Y., Suzue, Y. and Masunaga, E.
2 . 発表標題 Seasonal oceanic variability and associated biogeochemical responses around a ridge area along the Kuroshio off Japan
3 . 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020, Chiba, Japan. (国際学会)
4 . 発表年 2020年

1 . 発表者名 Kamidaira, Y., Kawamura, H., Kobayashi, T. and Uchiyama, Y.
2 . 発表標題 Development of regional downscaling capability in STEAMER ocean prediction system based on multi-nested ROMS model
3 . 学会等名 67th Japanese Coastal Engineering Conference, Online, Nov. 10-13, 2020
4 . 発表年 2020年

1 . 発表者名 Zhang, X., Uchiyama, Y. and Nakayama, A.
2 . 発表標題 On relaxation of the influences of treated sewage effluent on an adjacent seaweed farm in a tidal strait
3 . 学会等名 67th Japanese Coastal Engineering Conference, Online, Nov. 10-13, 2020
4 . 発表年 2020年

1. 発表者名 Takaura, N., Uchiyama, Y., Kajikawa, Y. and Nakayama, A.
2. 発表標題 Impact of the ENSO on oceanic heat transport in the South China Sea and the Indonesian Seas
3. 学会等名 AGU Fall Meeting 2020, Dec. 1-17, 2020 (Online, e-Poster). (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 松下晃生・内山雄介
2. 発表標題 南シナ海周辺海域における海洋マイクロプラスチックの動態に関する研究
3. 学会等名 2020年度土木学会関西支部年次学術講演会, 近畿大学, 2020年5月23日
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 増永英治・内山雄介・張 旭
2. 発表標題 黒潮が影響する伊豆小笠原海嶺北部における内部波と渦
3. 学会等名 2020年度日本海洋学会秋季大会, オンライン開催, 2020年11月27日~29日
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 徳永夏樹
2. 発表標題 河川出水に伴う陸域起源懸濁態放射性セシウム137の沿岸域における輸送・堆積過程の動態解析
3. 学会等名 EMECS海洋環境科学セミナー2020, 神戸大学, 2020年12月12日
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 松下晃生
2. 発表標題 海洋マイクロプラスチックの粒子追跡シミュレーションについて
3. 学会等名 EMECS海洋環境科学セミナー2020, 神戸大学, 2020年12月12日
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Uchiyama, Y.
2. 発表標題 Evolution of downscaling ocean modeling and its application to the metocean forcing evaluation for offshore structures around Malaysia
3. 学会等名 Offshore Engineering Lecture Series at Civil and Environmental Engineering Department, Universiti Teknologi Petronas, Bandar Seri Iskandar, Perak, Malaysia, Apr. 24, 2019. (invited lecture) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Uchiyama, Y.
2. 発表標題 Eddy-induced transports and meso- and submesoscale dynamics in coastal and shelf seas
3. 学会等名 Gordon Research Conference - Coastal Ocean Dynamics (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Uchiyama, Y.
2. 発表標題 Nearshore transport of suspended radiocesium in the Fukushima coast derived from Niida River during Typhoon Wipha in fall 2013
3. 学会等名 Joint special seminar of CRIEPI and IER - "A Lagrangian model analysis of spatiotemporal particle behavior for radiocesium and marine food chain transfer" (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Uchiyama, Y.
2. 発表標題 A robust regional downscaling ocean modeling for the Kuroshio region off Japan
3. 学会等名 Ocean Sciences Meeting 2020 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Kamidaira, Y., Kawamura, H., Kobayashi, T. and Uchiyama, Y.
2. 発表標題 (2019): Implementing regional downscaling capability in the STREAMER ocean prediction system based on multi-nested ROMS model (多段ネストROMSモデルに基づいたSTREAMERにおけるダウンスケーリング機能の実装)
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2019 (JpGU 2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kimura, W., Masunaga, E., Kosako, T. and Uchiyama, Y.
2. 発表標題 Transport processes around the Izu-chain islands investigated with a Lagrangian particle tracking model (Lagrange粒子追跡モデルを用いた伊豆諸島周辺海域の物質輸送・拡散の評価)
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2019 (JpGU 2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Nagai, T., Clayton, S. and Uchiyama, Y.
2. 発表標題 Multiscale routes to supply nutrients through the Kuroshio nutrient stream
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2019 (JpGU 2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Takaura, N., Uchiyama, Y., Nizamani, Z. and Nakayama, A.
2. 発表標題 A reanalysis of regional circulations in the Southern South China Sea using a HYCOM-ROMS downscaling ocean model (HYCOM-ROMSモデルを用いた南シナ海南部における海洋流動構造に関する研究)
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2019 (JpGU 2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Tokunaga, N., Uchiyama, Y., Tsumune, D., Yamada, M., Tateda, Y., Ito, Y., Ishimaru, T., Watanabe, Y., Ikehara, K. and Fukuda, M.
2. 発表標題 Nearshore transport of suspended radiocesium in the Fukushima Coast derived from Niida River induced by Typhoon Wipha (新田川河口海域における台風Wiphaによる出水イベントに伴う懸濁態放射性セシウムの沿岸輸送について)
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2019 (JpGU 2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Uchiyama, Y., Okada, N. and Dong, C.
2. 発表標題 Fates and dynamical roles of pinch-off mesoscale eddies originated from the Kuroshio Extension Jet (黒潮続流ジェットから放出される切離中規模渦の挙動と力学的効果について)
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2019 (JpGU 2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Zhang, X., Uchiyama, Y., Suzue, Y. and Yamazaki, H.
2. 発表標題 Biogeochemical responses to seasonal oceanic variability along the Kuroshio
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2019 (JpGU 2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1 . 発表者名 Masunaga, E., Kimura, W., Kosako, T. and Uchiyama, Y.
2 . 発表標題 Mass and Heat Transport Generated by the Kuroshio and Tides Investigated with a High Resolution Downscaled Regional Oceanic Model
3 . 学会等名 AOGS 16th Annual Meeting (AOGS 2019), Singapore, Jul. 28 - Aug. 2, 2019. (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Takaura, N., Uchiyama, Y., Nizamani, Z. and Nakayama, A.
2 . 発表標題 Medium-term water mass exchange and associated regional circulations in the South China Sea
3 . 学会等名 AOGS 16th Annual Meeting (AOGS 2019), Singapore, Jul. 28 - Aug. 2, 2019. (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Tokunaga, N., Uchiyama, Y., Tsumune, D., Yamada, M., Tateda, Y., Ito, Y., Ishimaru, T., Watanabe, Y., Ikehara, K. and Fukuda, M.
2 . 発表標題 A flood-induced sediment and suspended radiocesium transports in the Fukushima Coast due to Typhoon 201326 analyzed with a JCOPE2-ROMS downscaling model and in situ observations
3 . 学会等名 AOGS 16th Annual Meeting (AOGS 2019), Singapore, Jul. 28 - Aug. 2, 2019. (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Uchiyama, Y., Okada, N. and Dong, C.
2 . 発表標題 Kuroshio-derived pinch-off mesoscale eddies: Generation, propagation, and recollision with the Kuroshio
3 . 学会等名 AOGS 16th Annual Meeting (AOGS 2019), Singapore, Jul. 28 - Aug. 2, 2019. (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Zhang, X., Uchiyama, Y., Suzue, Y. and Yamazaki, H.
2 . 発表標題 Biogeochemical responses to seasonal oceanic variability along the Kuroshio
3 . 学会等名 AOGS 16th Annual Meeting (AOGS 2019), Singapore, Jul. 28 - Aug. 2, 2019. (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Nagai, T., Duran, S., Otero, D., Yoshie, N., Ohgi, K., Hasegawa, D., Clayton, S. and Uchiyama, Y.
2 . 発表標題 How the Kuroshio enriches the southern coast of Japan and its downstream regions?
3 . 学会等名 PICES-2019 - Connecting Science and Communities in a Changing North Pacific, Victoria, BC, Canada, Oct., 2019. (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Kashima, M., Takeda, N., Odani, S., Uchiyama, Y., Kamidaira, Y. and Mitarai, S.
2 . 発表標題 Identification of coral spawn supply source for restoration of the Sekisei Lagoon within the Kuroshio region
3 . 学会等名 AGU Fall Meeting 2019 (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Zhang, X., Uchiyama, Y., Suzue, Y. and Yamazaki, H.
2 . 発表標題 Biogeochemical responses to seasonal oceanic variability around a ridge area along the Kuroshio off Japan
3 . 学会等名 Ocean Sciences Meeting 2020 (国際学会)
4 . 発表年 2020年

1. 発表者名 Wang, P., McWilliams, J.C., Uchiyama, Y. and Chekroun, M.
2. 発表標題 Effects of Wave Streaming and Wave Variations on Nearshore Wave-driven Circulation
3. 学会等名 Ocean Sciences Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Takatama, K., Uchiyama, Y., Miyoshi, T.
2. 発表標題 Simulations of lake currents toward the prediction of blue-green algae - cases of Lake Biwa and Lake Kinneret -
3. 学会等名 Ocean Sciences Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 高浦 育・内山雄介
2. 発表標題 海洋モデリング技術を用いた南シナ海の海洋構造物に作用する外力評価
3. 学会等名 2019年度土木学会関西支部年次学術講演会，大阪大学 吹田キャンパス，2019年5月25日．
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 徳永夏樹・内山雄介
2. 発表標題 新田川から放出された懸濁態放射性核種の沿岸域での輸送特性について
3. 学会等名 2019年度土木学会関西支部年次学術講演会，大阪大学 吹田キャンパス，2019年5月25日．
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Zhang, X. and Uchiyama, Y.
2. 発表標題 Seasonal variability of upper-ocean primary production along the Kuroshio
3. 学会等名 R1年度複雑熱流体工学研究センター学生発表会, 神戸大学, 2019年7月8日.
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 高浦 育・内山雄介
2. 発表標題 南シナ海南部の中期海洋変動に関する研究
3. 学会等名 R1年度複雑熱流体工学研究センター学生発表会, 神戸大学, 2019年7月8日.
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 内山雄介・小谷瑛千花・宮川 翼
2. 発表標題 沖縄本島周辺海域におけるラグランジュ粒子追跡によるサンゴ浮遊幼生のコネクティビティ数値解析
3. 学会等名 2019年度日本海洋学会秋季大会, 富山国際会議場
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Uchiyama, Y.
2. 発表標題 Oceanic Dynamics and Modeling: Implications to marine biological connectivity studies
3. 学会等名 RinkaiHackathon 2018 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Uchiyama, Y.
2. 発表標題 A post-disaster assessment on coastal dispersal of suspended radio-caesium after the Fukushima nuclear accident with a coupled river-ocean-wave-sediment model
3. 学会等名 2nd International Workshop on Regional Ocean Modeling and Observation (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Uchiyama, Y.
2. 発表標題 Downscaling ocean modeling and its application to coastal environmental problems
3. 学会等名 Special Seminar at Faculty of Engineering and Green Technology, Universiti Tunku Abdul Rahman (UTAR) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Akan, C., McWilliams, J.C., Uchiyama, Y. and Romero, L.
2. 発表標題 On the Interaction of Eddies and Surface Waves in Southern California
3. 学会等名 2018 Ocean Sciences Meeting (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Uchiyama, Y., Aduma, K., Iwasaki, T., Odani, S., Kamidaira, Y., Tsumune, D., Shimizu, Y. and Onda, Y.
2. 発表標題 Storm-driven flood and associated coastal dispersal of suspended radiocesium from Niida River: A high-resolution numerical assessment with a coupled river-ocean-wave-sediment model
3. 学会等名 European Geosciences Union General Assembly 2018 (EGU2018) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1 . 発表者名 Nagai, T., Clayton, S. and Uchiyama, Y.
2 . 発表標題 Multiscale transport, stirring, and mixing processes to supply nutrients through the Kuroshio nutrient stream
3 . 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2018 (JpGU 2018) (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Masunaga, E., Uchiyama, Y. and Yamazaki, H.
2 . 発表標題 Highly nonlinear internal waves excited by an interaction of tides and the Kuroshio
3 . 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2018 (JpGU 2018) (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Uchiyama, Y., Suzue, Y. and Yamazaki, H.
2 . 発表標題 Seasonal variability of eddy-induced vertical nutrient flux and associated upper-ocean primary production along the Kuroshio
3 . 学会等名 AOGS 15th Annual Meeting (AOGS 2018) (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Cao, Y., Dong, C., Uchiyama, Y., Wang, J. and Yin, X.
2 . 発表標題 Research on the multi-scale spatial and temporal variation of waves in the Southern California Bight
3 . 学会等名 AOGS 15th Annual Meeting (AOGS 2018) (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Zhang, X. and Uchiyama, Y.
2 . 発表標題 Impacts of wastewater effluent on a seaweed farm in Osaka Bay in different discharge scenarios
3 . 学会等名 2nd International Workshop on Regional Ocean Modeling and Observation (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Cao, Y., Dong, C., Uchiyama, Y., Wang, J. and Yin, X.
2 . 発表標題 Multiple-scale variations of wind-wave in the Southern California Bight
3 . 学会等名 2nd International Workshop on Regional Ocean Modeling and Observation (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Masunaga, E., Uchiyama, Y. and Yamazaki, H.
2 . 発表標題 Nonlinear internal waves and mixing generated by an interaction of background flows and tides
3 . 学会等名 AGU Fall Meeting 2018 (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Okada, N., Uchiyama, Y. and Dong, C.:
2 . 発表標題 Analysis on 3D structures of oceanic mesoscale eddies in the North Pacific by using a velocity-based eddy detection algorithm
3 . 学会等名 AGU Fall Meeting 2018 (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Uchiyama, Y., Odani, S., Kashima, M., Kamidaira, Y. and Mitarai, S.
2 . 発表標題 Enhancement of interisland coral connectivity by the Kuroshio across the Nansei Archipelago, the East China Sea
3 . 学会等名 AGU Fall Meeting 2018 (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Zhang, X. and Uchiyama, Y.
2 . 発表標題 Can alternative operations at a sewage treatment plant reduce accumulation of the effluent in an adjacent seaweed farm?
3 . 学会等名 AGU Fall Meeting 2018 (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Takatama, K., Kurosawa, K., Uchiyama, Y. and Miyoshi, T.
2 . 発表標題 A preliminary analysis of a newly-developed regional ocean data assimilation system: A case of Tokyo Bay in summer
3 . 学会等名 7th International Symposium on Data Assimilation (ISDA2019) (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Cao, Y., Dong, C., Uchiyama, Y., Wang, J. and Yin, X.
2 . 発表標題 Multiple-scale variations of wind-generated wave in the Southern California Bight
3 . 学会等名 20th Pacific Asian Marginal Seas (PAMS 2019) (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1. 発表者名 Takaura, N., Uchiyama, Y., Zafarullah, N. and Nakayama, A.
2. 発表標題 A medium-term reanalysis of synoptic circulations in the South China Sea using a HYCOM-ROMS downscaling ocean model
3. 学会等名 20th Pacific Asian Marginal Seas (PAMS 2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Uchiyama, Y., Odani, S., Kashima, M., Kamidaira, Y. and Mitarai, S.
2. 発表標題 Interisland coral connectivity across the Nansei Archipelago, the East China Sea: Dynamical influences of the Kuroshio
3. 学会等名 20th Pacific Asian Marginal Seas (PAMS 2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Uchiyama, Y.
2. 発表標題 Oceanic Dynamics and Modeling: Implications to marine biological connectivity studies
3. 学会等名 RinkaiHackathon 2018 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Uchiyama, Y.
2. 発表標題 A post-disaster assessment on coastal dispersal of suspended radio-caesium after the Fukushima nuclear accident with a coupled river-ocean-wave-sediment model
3. 学会等名 2nd International Workshop on Regional Ocean Modeling and Observation (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Uchiyama, Y.
2. 発表標題 Downscaling ocean modeling and its application to coastal environmental problems
3. 学会等名 Special Seminar at Faculty of Engineering and Green Technology, Universiti Tunku Abdul Rahman (UTAR) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Akan, C., McWilliams, J.C., Uchiyama, Y. and Romero, L.
2. 発表標題 On the Interaction of Eddies and Surface Waves in Southern California
3. 学会等名 2018 Ocean Sciences Meeting (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Uchiyama, Y., Aduma, K., Iwasaki, T., Odani, S., Kamidaira, Y., Tsumune, D., Shimizu, Y. and Onda, Y.
2. 発表標題 Storm-driven flood and associated coastal dispersal of suspended radiocesium from Niida River: A high-resolution numerical assessment with a coupled river-ocean-wave-sediment model
3. 学会等名 European Geosciences Union General Assembly 2018 (EGU2018) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Nagai, T., Clayton, S. and Uchiyama, Y.
2. 発表標題 Multiscale transport, stirring, and mixing processes to supply nutrients through the Kuroshio nutrient stream
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2018 (JpGU 2018) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1 . 発表者名 Masunaga, E., Uchiyama, Y. and Yamazaki, H.
2 . 発表標題 Highly nonlinear internal waves excited by an interaction of tides and the Kuroshio
3 . 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2018 (JpGU 2018) (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Uchiyama, Y., Suzue, Y. and Yamazaki, H.
2 . 発表標題 Seasonal variability of eddy-induced vertical nutrient flux and associated upper-ocean primary production along the Kuroshio
3 . 学会等名 AOGS 15th Annual Meeting (AOGS 2018) (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Cao, Y., Dong, C., Uchiyama, Y., Wang, J. and Yin, X.
2 . 発表標題 Research on the multi-scale spatial and temporal variation of waves in the Southern California Bight
3 . 学会等名 AOGS 15th Annual Meeting (AOGS 2018) (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Zhang, X. and Uchiyama, Y.
2 . 発表標題 Impacts of wastewater effluent on a seaweed farm in Osaka Bay in different discharge scenarios
3 . 学会等名 2nd International Workshop on Regional Ocean Modeling and Observation (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Cao, Y., Dong, C., Uchiyama, Y., Wang, J. and Yin, X.
2 . 発表標題 Multiple-scale variations of wind-wave in the Southern California Bight
3 . 学会等名 2nd International Workshop on Regional Ocean Modeling and Observation (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Masunaga, E., Uchiyama, Y. and Yamazaki, H.
2 . 発表標題 Nonlinear internal waves and mixing generated by an interaction of background flows and tides
3 . 学会等名 AGU Fall Meeting 2018 (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Okada, N., Uchiyama, Y. and Dong, C.:
2 . 発表標題 Analysis on 3D structures of oceanic mesoscale eddies in the North Pacific by using a velocity-based eddy detection algorithm
3 . 学会等名 AGU Fall Meeting 2018 (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Uchiyama, Y., Odani, S., Kashima, M., Kamidaira, Y. and Mitarai, S.
2 . 発表標題 Enhancement of interisland coral connectivity by the Kuroshio across the Nansei Archipelago, the East China Sea
3 . 学会等名 AGU Fall Meeting 2018 (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Zhang, X. and Uchiyama, Y.
2 . 発表標題 Can alternative operations at a sewage treatment plant reduce accumulation of the effluent in an adjacent seaweed farm?
3 . 学会等名 AGU Fall Meeting 2018 (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Takatama, K., Kurosawa, K., Uchiyama, Y. and Miyoshi, T.
2 . 発表標題 A preliminary analysis of a newly-developed regional ocean data assimilation system: A case of Tokyo Bay in summer
3 . 学会等名 7th International Symposium on Data Assimilation (ISDA2019) (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Cao, Y., Dong, C., Uchiyama, Y., Wang, J. and Yin, X.
2 . 発表標題 Multiple-scale variations of wind-generated wave in the Southern California Bight
3 . 学会等名 20th Pacific Asian Marginal Seas (PAMS 2019) (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Takaura, N., Uchiyama, Y., Zafarullah, N. and Nakayama, A.
2 . 発表標題 A medium-term reanalysis of synoptic circulations in the South China Sea using a HYCOM-ROMS downscaling ocean model
3 . 学会等名 20th Pacific Asian Marginal Seas (PAMS 2019) (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1. 発表者名 Uchiyama, Y., Odani, S., Kashima, M., Kamidaira, Y. and Mitarai, S.
2. 発表標題 Interisland coral connectivity across the Nansei Archipelago, the East China Sea: Dynamical influences of the Kuroshio
3. 学会等名 20th Pacific Asian Marginal Seas (PAMS 2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 内山雄介
2. 発表標題 台風出水に伴う新田川起源懸濁態放射性核種の沿岸域でのインベントリ解析
3. 学会等名 放射性物質環境動態・環境および生物への影響に関する学際共同研究2018年度キックオフ・シンポジウム
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Zhang, X. and Uchiyama, Y.
2. 発表標題 Numerical assessment of sewage effluent on a seaweed farm in the northeastern Seto Inland Sea, Japan
3. 学会等名 H30年度複雑熱流体工学研究センター学生発表会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 岡田信瑛・内山雄介
2. 発表標題 和歌山県田辺湾の海水交換に及ぼす海洋構造の周期的変動と風の影響について
3. 学会等名 H30年度複雑熱流体工学研究センター学生発表会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Zhang, X. and Uchiyama, Y.
2. 発表標題 Impacts of wastewater effluent on a seaweed farm in Osaka Bay in different discharge scenarios (大阪湾におけるノリ養殖場への処理水の影響とその対策効果)
3. 学会等名 平成30年度瀬戸内海研究フォーラム in 兵庫
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 岡田信瑛・内山雄介
2. 発表標題 和歌山県田辺湾における海水交換特性の季節変化とその形成メカニズムに関する研究
3. 学会等名 平成30年度瀬戸内海研究フォーラム in 兵庫
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 武田尚弥・鹿島基彦・小谷瑳千花・内山雄介
2. 発表標題 石西礁湖周辺海域から石西礁湖内部へのサンゴ卵輸送の研究
3. 学会等名 日本サンゴ礁学会第21回大会
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計3件

1. 著者名 Uchiyama, Y.	4. 発行年 2019年
2. 出版社 Elsevier	5. 総ページ数 4306
3. 書名 Surface gravity and capillary waves, In: Encyclopedia of Ocean Sciences, 3rd Edition, Eds.: J.K. Cochran, H.J. Bokuniewicz and P.L. Yager, Vol. 3, pp. 672-681	

1. 著者名 Nagai, T., Clayton, S. and Uchiyama, Y.	4. 発行年 2019年
2. 出版社 John Wiley & Sons, NY	5. 総ページ数 333
3. 書名 Multiscale routes to supply nutrients through the Kuroshio nutrient stream, In: Kuroshio Current: Physical, Biogeochemical and Ecosystem Dynamics, Geophysical Monograph Series, Eds: Nagai, T., Saito, H., Suzuki, K. and Takahashi, M.,	

1. 著者名 内山雄介	4. 発行年 2019年
2. 出版社 海洋出版	5. 総ページ数 49
3. 書名 月間海洋, Vol. 51, No. 8: ラングミュア循環の物理 - 沿岸域への影響: 砕波帯周辺で生じる3次元組織渦構造	

〔産業財産権〕

〔その他〕

神戸大学内山研究室 http://coast.dce.kobe-u.ac.jp
--

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分担者	増永 英治 (Masunaga Eiji) (90779696)	茨城大学・地球・地域環境共創機構・講師 (12101)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関			
米国	University of California, Los Angeles			
フランス	Research Institute for Development			
中国	Peking University	Nanjing Univ. Information Sci. & Tech.		