

第18回海洋立国推進功労者表彰受賞者

1. 海洋立国日本の推進に関する特別な功績 分野

科学技術・学術・研究・開発・技能 部門

氏 名	こだいら しゅういち 小平 秀一	年齢	62	
所 属	海洋研究開発機構 理事			
功績の概要	大規模海底下探査手法の確立による 海溝型地震メカニズムの実態解明に貢献			

功 績 事 項

深海地下構造調査技術の大規模・大量展開化、超深海化による、海域大規模高分解能地下構造探査の手法を確立し、海溝型地震の発生を規定する地下構造要因を次々と明らかにするなどの卓越した研究成果を挙げ、国内外で極めて高く評価されている。また、長年にわたり、その科学的知見や成果の発信、社会実装に精力的に取り組んできた。

1. 東北沖地震震源域や南海トラフ地震発生帯では、世界に先駆けて海底下の大規模構造探査を主導し、従来の海溝型巨大地震の概念モデルを覆す革新的な発見を生み出した。この成果は政府の南海トラフ巨大地震の想定震源域見直しの科学的根拠の一つとなるとともに世界のプレート沈み込み帯で類似の観測研究に繋がり、国際的にも大きな影響を与えた。このように、海底下構造研究の専門家として当該分野で世界を牽引し、日本の国際的なプレゼンスの向上にも大きく寄与した。
2. 近年では、2024 年能登半島地震の発災直後から緊急調査航海を指揮し、その実態解明に資する重要な発見に繋がった他、同年秋には水深 7000m の海域において東北沖地震震源断層の時空間変化を捉えるべく、共同首席研究者として総勢 56 名の地球物理、地質学等の研究者からなる国際チームを率いて IODP（国際深海科学掘削計画）Exp. 405-JTRACK を成功させた。
3. 政府の南海トラフ地震調査研究プロジェクト「防災対策に資する南海トラフ地震調査研究」では代表を務め、工学・社会学の研究者と連携して、海溝型巨大地震の実態把握手法の確立と巨大地震から社会を守る仕組みづくりを進める研究を主導。同プロジェクトの成果は、南海トラフ地震臨時情報の迅速化・確度向上に貢献するなど、科学と社会の架け橋として重要な役割を果たしている。
4. これまでの研究成果は、査読付き論文 200 編以上、Top10%論文 24 編（Web of Science）、引用数 12000 超（Google scholar）に上り、2014 年には米国地球物理学会から全会員の 0.1%のみが選ばれるフェローに選出。2017 年には、特出した研究者へ贈られる Beno Gutenberg Lecture の称号を同学会から授与されるなど、我が国を代表する海底下構造研究のパイオニアの一人として、国際的に極めて高く評価されている。
5. 所属する海洋研究開発機構においては、地震津波海域観測研究開発センター長、海域地震火山部門長、理事（研究担当）等の要職を務める傍ら、東北大学、横浜国立大学では客員教授として海域地球物理学の大学院教育にも携わるなど、これまで、30 年以上にわたり、我が国の海洋科学研究の発展と後進研究者の育成に多大な尽力をしてきた。

第18回海洋立国推進功労者表彰受賞者

1. 海洋立国日本の推進に関する特別な功績 分野

科学技術・学術・研究・開発・技能 部門

氏 名	すが としお 須賀 利雄	年齢	63	
所 属	東北大学 大学院理学研究科 教授/ 東北大学・海洋研究開発機構 変動海洋エコシステム研究所長			
功績の概要	地球規模の海洋観測網構築による 海洋における気候変動研究の推進に貢献			

功 績 事 項

1. 大洋規模から地球規模までの海洋物理環境の実態と変動の解明に長年にわたって取り組み、海洋における気候変動研究の基礎となる多くの業績を挙げた。特に、海洋表面における変動が海洋内部に伝わる過程を独自の手法で定量化する先駆的な研究により、モード水の動態を明らかにし、海の温暖化や酸性化・貧酸素化のメカニズム解明の枠組み作りに貢献した（図1）。

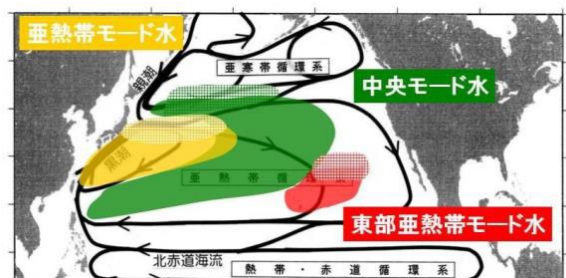


図 1

2. 2000 年に開始され、海洋変動研究を革新して、地球温暖化の評価等にも大きな貢献をしてきた国際アルゴ計画に当初から参加し、地球規模のロボット海洋観測網アルゴ（Argo）の構築を、国内チームおよび国際計画のリーダーとして推進した（図2）。2018-2023 年に国際アルゴ運営チーム共同議長を務め、Argo の変革的拡張である OneArgo 計画の策定に貢献した。

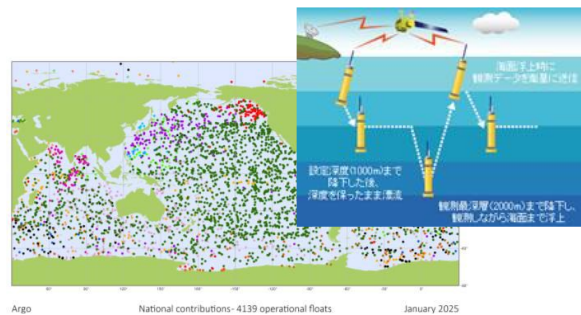


図 2

3. ユネスコ政府間海洋学委員会（IOC）、世界気象機関（WMO）等による国際プログラム「全球海洋観測システム（GOOS）」の運営委員（2016～2024 年）および GOOS 等の下の「気候のための海洋観測パネル（OOPC）」共同議長（2013～2015 年）を務め、国内外で科学研究と人類社会のための海洋観測の推進に貢献した。また、海洋・気候変動研究に関する国際共同プログラム（WCRP 等）の専門家パネルメンバーや対応する学術会議小委員会委員・委員長などを歴任し、国際共同研究の推進に貢献した。

4. 2019 年に公表された「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）海洋・雪氷圏特別報告書（SROCC）」の海洋分野における我が国からの唯一の主要執筆者を務め、地球温暖化の下での海洋および海洋生態系の変化の評価に貢献した（図3）。

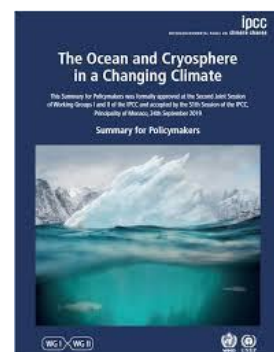


図 3

第18回海洋立国推進功労者表彰受賞者

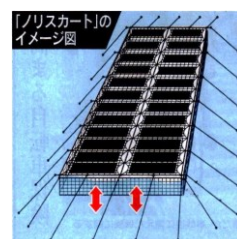
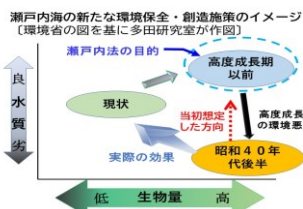
1. 海洋立国日本の推進に関する特別な功績 分野

普及啓発・公益増進 部門

氏 名	た だ くになお 多田 邦尚	年齢	65	
所 属	香川大学 名誉教授/ 香川大学瀬戸内圏研究センター 客員教授			
功績の概要	沿岸海域の環境研究と環境保全、 および沿岸海洋学の普及啓発に貢献			

功 績 事 項

- 閉鎖性沿岸海域における物質循環研究の推進
 - 「沿岸海域の低次生物生産過程と生元素循環に関する研究」を推進
 - 研究助成金を積極的に取得し、名古屋大学・金沢大学、瀬戸内地方の広島大学・愛媛大学、海上保安大学校、更に大阪府・兵庫県・岡山県・香川県水産試験場などと共同研究を展開し、東部瀬戸内海の研究・教育拠点として、瀬戸内海の環境研究をけん引
 - 研究論文 165 編、著書 12 編、その他 26 編を発表
以上の功績により、平成 27 年日本プランクトン学会論文賞、平成 29 年日仏海洋学会賞「沿岸海域の低次生物生産過程と生元素循環に関する研究」、令和 5 年珪藻学会論文賞を受賞
- 沿岸海洋の理解・環境保全の普及啓発と啓蒙活動
 - 海洋科学の教科書「海洋科学入門」(恒星社厚生閣)を執筆
 - 一般市民向けの「瀬戸内圏の干潟生物ハンドブック」(恒星社厚生閣)を出版
 - 瀬戸内海の環境に関する教材動画(瀬戸内海環境保全協会)を作成
 - 高校生や一般市民に対する多くの海洋実習・講演等(日本財団 海と日本プロジェクトなど)を実施し、沿岸海洋学の啓蒙活動にも力を入れてきた。
以上の功績により、平成 24 年文部科学大臣表彰「干潟を含めた浅海環境研究と市民への普及啓発」を受賞
- 学会・社会活動
 - 日本海洋学会において、評議員・和文誌「海の研究」編集委員・沿岸海洋研究会会長を務め、沿岸海洋学の発展に貢献
 - 特定非営利活動法人瀬戸内海研究会議の理事長・企画委員長、公益財団法人国際エメックスセンター(世界閉鎖性海域環境保全会議)理事、「大阪湾圏域における海域環境再生・創造に係る研究の助成事業」の選考委員などを務め、次世代の瀬戸内海の沿岸海洋研究者育成に尽力。
同時に、兵庫県豊かな瀬戸内海再生調査事業検討委員、香川県水産審議会・委員、香川県果養塩類管理推進協議会 会長などを務め、瀬戸内海の環境保全と水産業の発展に貢献。
以上の功績により、令和 7 年日本海洋学会宇田賞「沿岸海域における物質循環研究の推進と環境保全活動の普及啓発」を受賞



第18回海洋立国推進功労者表彰受賞者

1. 海洋立国日本の推進に関する特別な功績 分野

普及啓発・公益増進 部門

氏 名	いっばんざいだんほうじん 一般財団法人 にほんせんぱくぎじゅつけんきゅうきょうかい 日本船舶技術研究協会	年 齢	—	
所 属	—			
功績の概要	海事クラスタープラットフォームによる 国際基準・規格の開発・強化			

功 績 事 項

一般財団法人日本船舶技術研究協会（以下「船技協」）は、発足以来、船舶の基準・規格・研究開発を三位一体として捉え、海運・造船・船用工業等の「産」、大学・研究機関・学会等の「学」及び検査機関を含む行政機関等の「官」が一体となった海事クラスターのためのプラットフォームを提供し、海洋立国日本の国際競争力強化のための活動を行ってきた。

- 国際海事機関（IMO）や国際標準化機構（ISO）等における基準・規格の審議に積極的に関与し、議論をリードするために数多くの議長職や事務局機能の提供を行い、海洋・船舶分野の安全・環境基準や産業標準の制定に貢献してきた。また上記の国際的なイニシアティブの礎となる国内審議体制や調査研究・研究開発活動を発足当初から継続・拡大してきた。
- 2022 年度には経済安全保障推進法第 31 条第 1 項に基づく安定供給確保支援法人となり、船舶の部品（船舶用機関、航海用具及び推進機に限る。）を対象とした安定供給確保業務を行っており、2024 年 3 月には、ゼロエミッション船等の建造促進事業の執行団体として指定を受け、ゼロエミッション船等の建造促進事業の補助事業を行っている。
- 特に顕著な功績としては、多くの重要な海事分野の国際規制の枠組みが船技協の貢献により IMO において策定されてきたが、中でも船舶の地球温暖化対策は、気候変動枠組み条約（UNFCCC）とは別に IMO において規制の審議がなされることになっており、船舶の設計値から導出される EEDI と呼ばれる性能指標の提案・導入を行った。また、大気汚染の原因であった窒素酸化物（NO_x）排出規制についても、船技協の枠組みの中で累次に及ぶ段階的規制のフレームワークを提案し、IMO における規制の制定に成功した。さらには、シップリサイクル条約に関する条約案文や指針案文は船技協の先行研究を基礎データとしてその多くを起草・提案し、2009 年には同条約の採択に漕ぎ着け、2025 年に発効することが確定した。その他、塗装基盤技術を IMO 基準に反映することに成功させている。
- 船舶関係の ISO/IEC 国際委員会の国内審議団体として、2005 年の船技協発足以来、65 件の標準規格を主導・制定するとともに、114 件の JISF 規格を制定・改訂した。

第18回海洋立国推進功労者表彰受賞者

2. 海洋に関する顕著な功績 分野

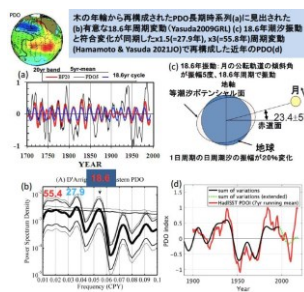
海洋に関する科学技術振興 部門

氏 名	やすだ いちろう 安田 一郎	年齢	65	
所 属	東京大学 大気海洋研究所 名誉教授/ 海洋研究開発機構 特任上席研究員			
功績の概要	海洋乱流鉛直混合と海洋・生態系 変動の実態解明に貢献			

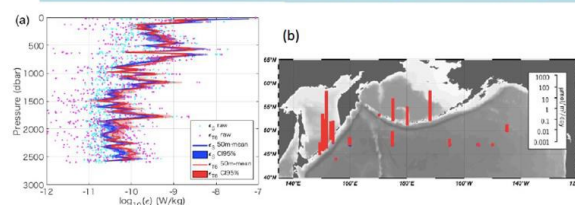
功 績 事 項

黒潮大蛇行・海洋中規模渦合体現象の理解、津軽暖流短期変動現象とマサバ漁場形成・予測技術の開発、サンマ漁場形成経年変動・予測、マイワシ漁獲量・資源長期変動と海洋気候変動の関係解明、北太平洋中層水の形成・変質・循環に関する観測・理論的解明、海洋・気候における長期変動と潮汐 18.6 年周期変動の関係、海洋乱流の簡便な観測による定量化手法の開発と広域観測による乱流物質鉛直輸送と生態系への栄養物質供給過程の理解への貢献等、海洋生態系や気候に関わる未解明だった海洋諸現象の実態と変動の解明を、物理・化学・生物・水産を横断した海洋学際研究によって推進した。

1. マイワシ資源の長期変動やサンマの漁場形成長期変動と海洋・気候変動に関係があること、および、北太平洋中層水がオホーツク海起源であり亜熱帯循環に流入するなどの知見から、「潮汐 18.6 年周期変動に伴う海洋鉛直混合が海洋中層循環を通じて物質循環・気候・海洋生態系の維持と変動に影響する」という独自の仮説を元に、千島列島海峡部・オホーツク海・ベーリング海においてロシア等との共同観測航海を実施し、海峡部での乱流鉛直混合が外洋に比較して数桁大きく、鉄や栄養塩等物質の鉛直輸送を通じて北西太平洋で活発な海洋生態系の維持に貢献していることを明らかにした。月の公転軌道変化に伴う潮汐混合の 18.6 年周期変動とその 3 倍および 1.5 倍周期が符号変化を同期させて、マイワシ変動にも関係する太平洋 10 年規模変動に影響する可能性を示した。
2. 領域代表として率いた科研費新学術領域「海洋混合学の創設：物質循環・気候・生態系の維持と長周期変動の解明」において、海洋観測の標準プラットフォームである CTD フレームに高速水温計を取り付けて簡便に乱流鉛直混合を定量化する手法を開発した。この手法を用いて、北太平洋全域にわたる海面から深海・海底に至る乱流鉛直混合分布を明らかにし、乱流鉛直混合の観測を通じた海洋循環・物質循環の実態解明に道を拓いた。候補者は、海洋混合を通じて物理・化学・生物・気候・水産分野を融合し、気候・海洋・水産資源の長期変動の理解と予測に道を拓くなど、分野横断型海洋学を実践した。



(a)世界最高精度VMP6000の微罪流速・水温同時測定による $\epsilon \sim 10^{-11} \text{ W/kg}$ までの整合性(Yasuda他2021JO)と(b)高速水温計観測を用いて明らかにされた北太平洋亜寒帯海域における溶存鉄鉛直フラックス分布(Nishioka他2020PNAS)



第18回海洋立国推進功労者表彰受賞者

2. 海洋に関する顕著な功績 分野

海事 部門

氏 名	つじもと まさる 辻本 勝	年齢	54	
所 属	国立研究開発法人海上・港湾・航空技術研究所 研究監			
功績の概要	実海域実船性能評価の「ものさし」の開発による海運からの GHG 排出削減に貢献			

功 績 事 項

船舶の推進性能（速力・燃費）推定、実船モニタリングデータからの性能解析法の開発に携わり、その過程で船舶の波・風・潮流、エンジン特性・経年等の影響がある実海域推進性能を高精度に推定する手法を開発した。この手法は国連の専門機関である国際海事機関（IMO）で国際海運からの温室効果ガス（GHG）排出削減のため開始されたエネルギー効率設計指標（EEDI）規制に反映され、我が国造船業の技術力を正当に、また公平に評価できる仕組み作りに貢献した。

また、日本海事クラスター（船社、造船所、船用メーカー等のべ 27 機関が参加）によるオープンイノベーション型プロジェクト「実海域実船性能評価プロジェクト（OCTARVIA Project）」の研究開発を主導し、船舶の設計段階、運航段階で利用される透明かつ公平な実海域実船性能評価の「ものさし」の開発を行ったことにより我が国海事クラスターによる GHG 排出削減に貢献した。

※令和 6 年 3 月末に「実海域実船性能評価プロジェクト（OCTARVIA Project）」フェーズ 2 が、成果プログラムの海上技術安全研究所クラウド（ウェブ形式で登録会員にはどこからでも使用可能なサービス）での一般向け公開等の成果をあげて完了。

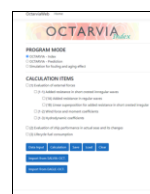
高精度に開発した実海域実船性能評価の「ものさし」（船の実海域での推進性能評価は検証方法も確立されていなく事業者任せの状況で不確定要素が多分に存在したが、国際的に通用する標準的評価法を開発）により、日本海事クラスターの実海域性能評価レベルを世界最高水準に引き上げた。

国際海運からの GHG 排出削減規制への実海域性能の反映のため、IMO での審議に参加し、そこでの国際議論を通じて規制内容に我が国造船業の技術力を公平に評価できる指標（実海域におけるエネルギー効率設計指標：EEDI_{weather}）の導入に繋がった。

オープンイノベーション型プロジェクト「実海域実船性能評価プロジェクト（OCTARVIA Project）」の実施により、これまで企業内で閉じられていたデータを共有することで、1 社では得られない知見・ノウハウを共有化し、標準手順書にまとめ、産業界連携による技術振興に貢献した。特に、実海域実船性能をユーザー自ら検証できる透明で公平な標準手法を世界で初めて開発し、標準手順書にまとめた事項は特筆されるもので、これらの開発技術が産業界で利用開始されている。



国際ベンチマーク水槽試験の実施



海上技術安全研究所クラウドでのプログラム公開