


第8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

| | | |
|-------|-----------------------------|---|
| 団体名称 | ウーマンズフォーラム ^{さかな} 魚 |  |
| 功績の概要 | 水産資源や漁業の重要性等の理解促進のための取組 | |

功績事項

1. 「WFF シンポジウム」や「浜のかあさんと語ろう会」等、設立以来、22年間にわたり多数のシンポジウム、講演会、体験教室を開催し、貴重な海洋資源である水産資源や漁業の重要性と漁村の持つ多面的機能、我が国の食文化について理解を深め広く訴えた。
2. 「日本は海の国」との理解を深めるため、小学生を対象としたプログラム「海彦クラブ」の実施などを通じて、次世代を担う子供たちの海洋理解の増進に努めた。海洋教育の重要性が叫ばれる現在、他の範となることが期待されている。
3. 海洋資源や捕鯨、国境離島、北方領土に関する問題など、昨今の海洋をめぐる事情について、小学生から大人まで幅広く市民レベルで学べる活動「われは海の子」を行うなど、海洋の重要性について啓発を行った。
4. 講演会や体験教室の開催のみならず、国際会議等への参加を通じて、積極的に「日本は海の国」との情報発信に努めた。設立以来、取り組みの輪は大きく広がり、海外にも支部が設立されるなど、国内外に市民レベルで海洋、水産、漁村の重要性を訴えた。



開催 110 回を超える「浜のかあさんと語ろう会」

子どもたちにクジラについて話す白石ユリ子代表と出版した絵本




日本には6852の島があることを学ぶ「われは海の子」プログラム（左から根室、奄岐島、粟島（新潟県））

第8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 | みちだ ゆたか 道田 豊 | 年齢 | 57 |  |
| 所属 | 東京大学大気海洋研究所 | | | |
| 功績の概要 | 海洋分野における日本の国際的地位向上への貢献 | | | |

功績事項

- 日本人として、故・菅原健博士以来 40 年ぶり 2 人目となるユネスコ政府間海洋学委員会^(注)の副議長に選出され、津波関係事業等の国際間の調整に尽力した。
特に、「津波その他海面水位に係る災害警報システム」作業部会では議長として、4 回の会合を主催し、50 年の歴史を誇る太平洋津波警報システムのほか、2004 年のインド洋津波を契機として構築されたインド洋等 3 つの海域の津波警報に関する国際間調整に関する議論を取りまとめ、その結果、太平洋に加えて各海域でシステムの運用が開始されるなど世界の津波警報システムの整備に大きく貢献した。
- IOC の主要課題の一つである「国際海洋データ・情報交換」に長年にわたって深く関わり、IOC の海洋情報交換ポリシーの起草・承認に貢献したほか業務改善提言等にも携わり、2015 年にはアジア人として初めて共同議長に選出された。
- 1980 年代から「海洋情報管理」の分野で数々の提言を行い、海洋基本法の制定を受けて策定された海洋基本計画において、その重要性が強調されている「海洋情報の一元化」の推進にあたり数少ない専門家として指導的役割を果たし、海洋情報クリアリングハウス、海洋台帳の整備に貢献した。

(注) ユネスコ政府間海洋学委員会 (Intergovernmental Oceanographic Commission: IOC) は、海洋研究、海洋サービスなどにおける国際協力の推進を目的として 1960 年に設立された政府間組織。



IOC 西太平洋小委員会シンポジウムで顕著な業績を挙げた研究者として表彰を受ける道田教授 (左から 2 人目) (2014 年)




第 47 回 IOC 執行理事会において、議長席で津波関連議事をリードする道田教授 (中央) (2014 年)

第8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 | たかだ ひでしげ 高田 秀重 | 年齢 | 56 |  | |
| 所属 | 東京農工大学大学院農学研究院 | | | | |
| 功績の概要 | マイクロプラスチックによる海洋汚染の研究及び海洋環境保全への貢献 | | | | |

功績事項

- 陸上で廃棄されたプラスチックゴミの一部は海洋へ流入し、紫外線や波の力で細くなり、「マイクロプラスチック」と呼ばれる微細なプラスチックとして海を漂ったり、海岸に漂着している。マイクロプラスチックによる海洋汚染は、海洋生態系への影響が世界的に懸念されており、国連環境計画の年鑑で 2011 年、2014 年に重要課題として取り上げられたほか、2015 年 6 月の G7 の議題候補にも挙げられた。高田氏は 1980 年代からマイクロプラスチックによる海洋汚染とその解決策について研究し、Nature、Science を含む国際誌に論文として発表し、マイクロプラスチックの世界的な研究をリードしてきた。論文総数は 146 報、被引用回数は 4,551 回に及ぶ。
- マイクロプラスチックが海水中から残留性有機汚染物質 (POPs) を高度に濃縮すること、並びにマイクロプラスチックを誤飲した海洋生物にそれらの汚染物質が移行することを、世界で初めてフィールドでの観測から明らかにした。また、マイクロプラスチックによる POPs の濃縮を応用して、International Pellet Watch というグローバルな市民参加型のモニタリグを展開し、世界 50 ヶ国約 100 の NGO や個人と連携して世界の海洋の POPs 汚染の実態解明を行い、マイクロプラスチックによる海洋汚染への市民の関心を世界的に高めた。

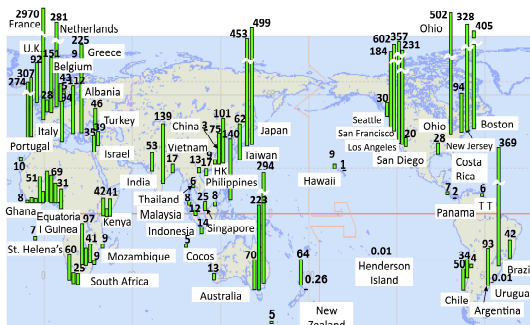



図. International Pellet Watch の成果の一例：世界の海岸漂着プラスチック中の残留性有機汚染物質 PCBs 濃度 (ng/g-pellet)
<http://www.pelletwatch.org/>

- 国連の海洋汚染専門家会議のマイクロプラスチックに関するワーキンググループの委員を 2012 年から現在に至るまで二期に渡り務めている。国内では環境省の海岸漂着ゴミの検討員等として、マイクロプラスチック汚染とその解決に向けた行政的取り組みに貢献した。研究成果・提言は、国内外の一般紙、業界専門紙・誌、テレビ等のメディアにこれまで 180 件掲載され、市民講座等でも年間 10 回以上講演を行うなど、マイクロプラスチックによる海洋汚染への市民の関心を高めた。

第8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

地域振興 部門

| | | |
|-------|-----------------|---|
| 団体名称 | しまし 志摩市 |  |
| 功績の概要 | 新しい里海創生によるまちづくり | |

功績事項

豊かな海と山が与える自然からの恵みにより産業や生活環境が成り立っていることを認識し、その恵みを持続的に活用できるよう自然環境の保全・再生を図るとともに、自然環境と調和した秩序ある利活用を通じて、地域の経済活動の再生と活性化のため以下の取り組みを行った。

1. 海洋基本法及び海洋基本計画を受け、我が国の自治体で初となる沿岸域総合管理計画「志摩市里海創生基本計画」の策定・推進。
2. 志摩市では漁業者が厳しい自主規制を設け、稚魚や稚貝の放流を積極的に行うことによる水産資源の維持・増大を図るとともに、過去に干拓された土地に海水を入れ干潟を再生するという全国的に例の少ない手法で沿岸海域の環境改善を推進。
3. 東・東南アジアの海域における環境保全と調和した開発の推進ための政府、地方政府、NGO、研究機関等の連携強化を目的とした組織である PEMSEA（東アジア海域環境管理パートナーシップ）の理念に基づく、「統合沿岸域管理」を実施する地方自治体のネットワークである PNLG に我が国自治体として初めて加盟及び各国の加盟自治体との連携。
4. 志摩市内の小中学校において地域の漁業者や水産高校等との連携による実践的な学習機会を創出するなど学校教育における海洋教育の充実化、次世代を担う人材の育成の積極的な推進。



2013.9 PNLG 国際フォーラムを志摩市で開催




稚魚放流による豊かな海の創造と次世代

第8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

| | | |
|-------|---|---|
| 団体名称 | なんきょくしょうわ き ち おおがたたいき 南極昭和基地大型大気レーダーチーム さとうかおる さとうとおる つつみまさき にしむらこうじ (佐藤薫、佐藤亨、堤雅基、西村耕司) |  |
| 所属 | 情報・システム研究機構国立極地研究所 | |
| 功績の概要 | 世界初の南極地域大型大気レーダーの開発 | |

功績事項

- 地球大気の近年の数値モデルでは南大洋の遥か上空に大気循環の源があることが示唆されており、将来予測につながる気候モデル精密化のためには、南大洋上空・南極周辺上空における精密な大気観測が喫緊の課題であった。当チームは、革新的な南極大型大気レーダーの建設に成功し、高精度・高分解能な風の大気観測を可能にした。これは地球気候の科学的解明、気候予測の高精度化と海洋・大気相互作用の解明に寄与するものである。
- 自然環境の厳しい南極地域において、気象・輸送・電力・人員・時間等の極めて厳しい条件を満たし、最小限度の資源により科学的目的を達成する世界初の大型大気レーダーシステムの設計と建設を実現した。この手法は世界各地の先端的大型大気レーダー計画の原型となっている。
- 燃料消費を1/3に削減する「高効率電力増幅器技術」、1人でも短期間で設置可能な「軽量高耐久アンテナ」、複雑な地形によるアンテナ配置の制約を解決する「適応的信号処理技術」、高精度・高分解能観測を実現する「多チャンネルデジタル受信機技術」を開発した。日本の得意とする大気レーダーで、世界のどこにでも、あるいは船舶、ブイや群島にも大気レーダーを展開できる技術を実現したことは、わが国の国際貢献に寄与するものである。
- 「高効率電力増幅器」は他分野にそのまま転用可能である。また、「不規則分散配置協調型アンテナアレイ」は、将来のアンテナ技術として有望視されており、今後普及が見込まれる種々のセンサーのアレイ化の先駆的実例である。




南極昭和基地に建設した大型大気レーダー： アンテナ素子に航空機用アルミ合金を使用。共振を排除する空力構造設計と風洞および現地試験の繰り返しにより、超軽量かつ十分な耐候性を得た。

第8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

水産振興 部門

| | | |
|--------------|--|---|
| 団体名称 | と ば い そ べ ぎ よ き よ う き よ う ど う く み あ い と う し し し ょ 鳥羽磯部漁業協同組合 答志支所 せい そう ね ん ぶ 青壮年部 |  |
| 功績の概要 | 藻場再生にかかるとる取組 | |

功 績 事 項

1. 磯焼けにより減少したアワビ等の収穫量の回復のため、藻場の再生に取り組み、アワビの収穫量を2009年の0.5トンから2014年には0.9トンに増加させるなど成果を上げた。また、藻場の再生にあたり環境負荷の少ない新しい工法※を確立させ、その工法は周辺地域にも普及した。

※ 自然石にアラメ苗を植栽したうえで、アイゴ等の藻食性魚類による食害を防ぐためのネットを設置し、ネットの中で育成させた苗を磯焼けしている海域に移植する工法。



潜水による設置作業

2. 地元中学校の「総合的な学習の時間」において、アラメ苗の取り付け作業を青壮年部員が指導するなど、漁業への理解促進、担い手確保に寄与した。



自然石へのアラメ幼体の取付作業




アラメ付自然石の投入作業

第8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 | まつもと こういちろう 松本 光一郎 | 年齢 | 60 |  |
| 所属 | ジャパン マリンユナイテッド株式会社 | | | |
| 功績の概要 | 波浪中省エネ船首形状の開発・実用化 | | | |

功績事項

- これまでの船首形状は、球状船首（Bulbous Bow）と呼ばれる形状により、造波抵抗の低減を図る一方、近年の船舶の省エネ化の進展に伴い、エンジン馬力を低減することにより船の燃料消費量を控えてきた。しかしながら、常時波浪が生じる海象を航行する際にはエンジン馬力が不足し、特に、タンカーなどの船首部が丸く太っている船（肥大船）では大きな速力低下を招いていた。
このため、タンカーなどの波浪中抵抗増加の大きな肥大船について、従来の太った形から満載喫水線上の船首形状を前方へ尖らせる斧型船首（Ax-Bow）を開発（特許取得）し、これまでに約150隻の建造実績を有している。
- さらに、更なる省エネ化を追求するため、貨物満載時や積載量の少ない場合でも波浪中抵抗が低減できるよう水面下から船首全体を尖らせ、Ax-Bowに比べ、より一層波浪中性能の良い新船首形状（LEADGE-Bow）を新たに開発（特許取得）し、これまでに50隻以上の建造実績、50隻以上の建造予定を有している。
- 現在はジャパン マリンユナイテッド(株)技術研究所長として、新船型開発を含む技術・研究開発の総括業務に従事している。特に、省エネ船の開発に対して力を入れており、新たな船首形状や低燃費機関等を採用することにより、従来船に比べ25%の燃費低減を実現するなど、地球温暖化防止に資する「環境にやさしく経済的な船舶」の開発を推進している。




船首形状の改良

(左：従来型、中：Ax-Bow、右：LEADGE-Bow)

第8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

自然環境保全 部門

| | | | | |
|-------|---------------------------|----|----|---|
| 氏名 | はせがわ ひろし 長谷川 博 | 年齢 | 66 |  |
| 所属 | 東邦大学（名誉教授） | | | |
| 功績の概要 | アホウドリの保全生態学的研究並びに保護増殖への貢献 | | | |

功績事項

1. 絶海の孤島に集団で営巣し、育雛期間以外の一生を広く北太平洋の海上で過ごす海鳥であるアホウドリ（国内希少野生動植物種）について、1976 年以降調査を実施。アホウドリの行動生態学のみならず保全生態学にまで及ぶ研究成果を残した。
2. 環境省のアホウドリ保護増殖分科会検討委員として、自らの研究成果を生かし保護増殖に対し有益な助言を行った。
3. 取組の結果、調査開始時点では 200 羽弱だったアホウドリが、鳥島生まれの個体群として推定で約 3,900 羽に回復した。



観察風景