

平成24年度事業報告書

平成25年6月

公益財団法人日本海洋科学振興財団

目 次

1.	日本海洋科学振興財団の運営・組織	2
2.	褒章事業・研究支援事業	4
2-1	褒章事業（日高論文賞副賞の贈呈）	
2-2	研究支援事業（海外渡航援助費の援助）	
3.	調査研究事業	5
3-1	六ヶ所村沖合海洋放射能等調査（青森県からの受託事業）	
3-2	独立行政法人、財団法人等からの受託事業	
(1)	加速器質量分析に係る試料前処理等の業務	
(2)	ヨウ素分析	
(3)	河川からの流入を考慮した福島沖の海流解析に関する研究	
(4)	海水中の放射性セシウムの分析	
4.	調査研究等自主事業	6
4-1	東アジアにおける海洋中物質移行予測モデルの妥当性検証に関する研究	
4-2	海洋データ同化（夏の学校）	
4-3	シンポジウムの開催	
4-4	In situ γ線測定による海底放射能汚染マッピングの効率的な手法に関する調査検討	
5.	むつ科学技術館の運営管理業務	7

1. 日本海洋科学振興財団の運営・組織

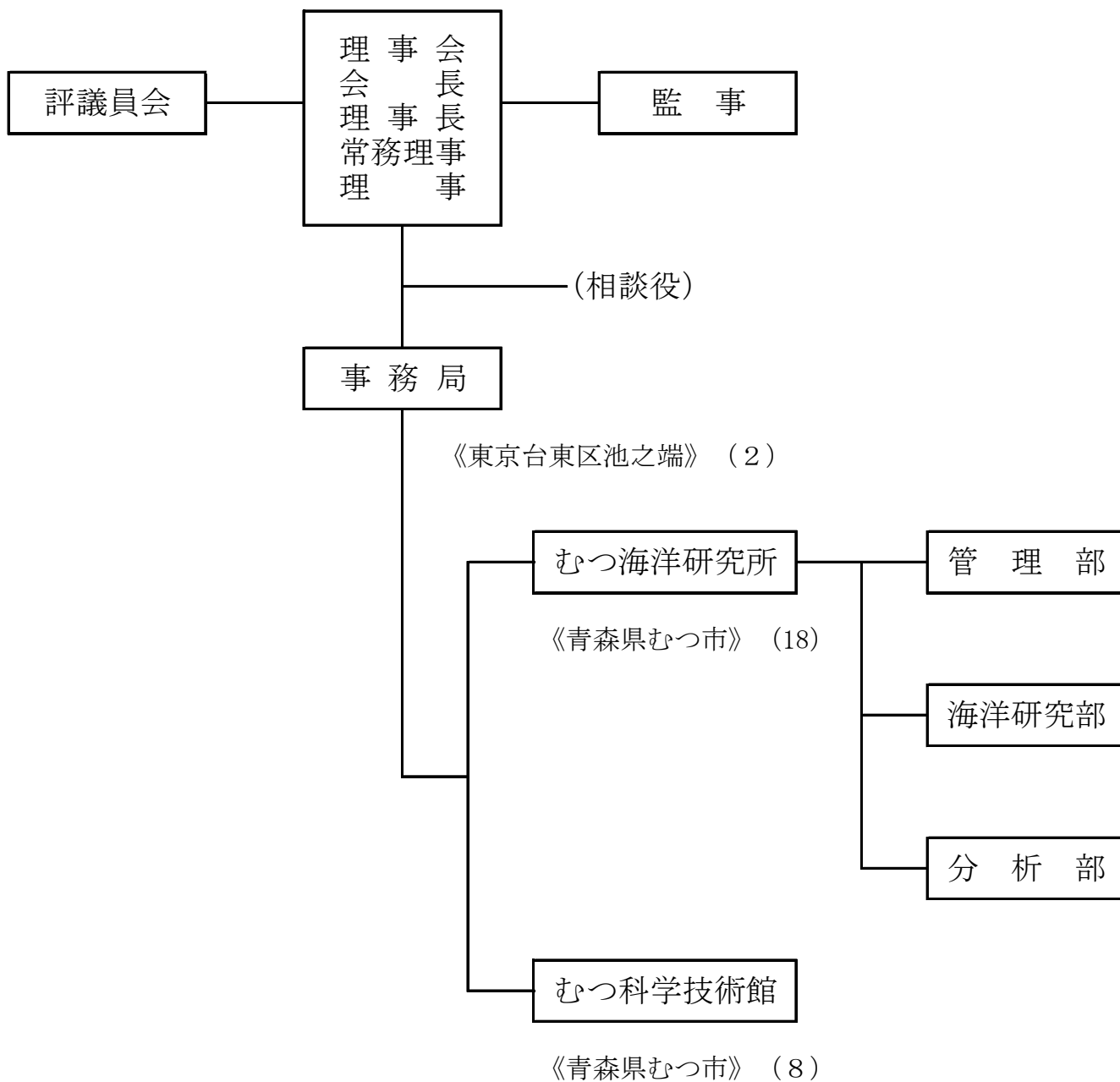
理事会・評議員会

平成24年度において、次表のとおり理事会及び評議員会を開催した。

開催日	理事会	評議員会	主 な 審 議 内 容
H24. 6. 8	第36回		1. 平成23年度事業報告書（案）の承認を求める件 2. 平成23年度計算書類（案）の承認を求める件
H24. 6. 8		第35回	1. 平成23年度事業報告書（案）の承認を求める件 2. 平成23年度計算書類（案）の承認を求める件
H25. 3. 8	第37回		平成25年度事業計画書(案)及び収支予算書（案）の承認を 求める件
H25. 3. 8		第36回	1. 理事及び監事の任期満了に伴う改選に関する件 2. 平成25年度事業計画書(案)及び収支予算書（案）の承認を を求める件

(財) 日本海洋科学振興財団の組織

平成25年3月31日現在



(カッコ内の数字は常勤役職員を示す。合計28人)

2. 褒章事業・研究支援事業

2-1 褒章事業（日高論文賞副賞の贈呈）

日高論文賞受賞候補者選考委員会委員（7名）

委員長	渡辺 豊	北海道大学大学院准教授
委員	齋藤 宏明	水産総合研究センター東北区水産研究所生態系動態グループ長
	三寺 史夫	北海道大学低温科学研究所環オホーツク観測研究センター教授
	羽角 博康	東京大学大気海洋研究所准教授
	小畑 元	東京大学大気海洋研究所准教授
	大島慶一郎	北海道大学低温科学研究所教授
	升本 順夫	海洋研究開発機構地球環境変動領域プログラムディレクター

日本海洋学会の定期刊行物に発表された優秀な論文の著者に対し、日本海洋学会日高論文賞が授与される。これにあわせその副賞として、以下の各人に賞金10万円とメダルを贈呈した。（年間2名以内）

受賞者 丹羽 淑博（東京大学大学院理学系研究科）

受賞対象論文

Y. Niwa, T. Hibiya (2011): Estimation of baroclinic tide energy available for deep ocean mixing based on three-dimensional global numerical simulations. *Journal of Oceanography*, 67(4), 493–502.

受賞者 鋤柄 千穂（名古屋大学地球水循環研究センター）

受賞対象論文

C. Sukigara, T. Suga, T. Saino, K. Toyama, D. Yanagimoto, K. Hanawa and N. Shikama (2011): Biogeochemical evidence of large diapycnal diffusivity associated with the subtropical mode water of the North Pacific. *Journal of Oceanography*, 67(1), 505–512.

2-2 研究支援事業（海外渡航援助費の援助）

（1人10万円程度の援助、年間5名程度）

審査委員会委員（4名）

委員長	尹 宗煥	九州大学名誉教授
委員	岸 道郎	北海道大学大学院水産科学研究院 教授
	小池 勲夫	琉球大学監事
	花輪 公雄	東北大学理事
顧問	山形 俊男	東京大学名誉教授

平成24年度採用

（1）本川 正三（創価大学大学院工学研究科）

渡航先：Glasgow (UK)

目的：第21回 Ocean Optics Conferenceに出席し、Photo acclimation of phytoplankton community as a function of cell size in the Indian Sea or of the Southern Ocean の題名でポスター発表を

するため。

期 間：2012年10月7日～2012年10月13日

(2) 水林 啓子 (創価大学大学院工学研究科)

渡航先：Glasgow (UK)

目 的：第21回 Ocean Optics Conferenceに出席し、Monsoon Variability of Ultraviolet Radiation(UVR) Attenuation and Bio-optical Factors in the Tropical Coral Reef Waters of Southeast Asiaについて口頭発表をするため。

期 間：2012年10月7日～2012年10月14日

(3) 夏池 真史 (北海道大学大学院水産科学院)

渡航先：Changwon (Republic of Korea)

目 的：第15回有害有毒藻類国際会議に出席し、麻痺性貝毒原因渦鞭毛藻Alexandrium spp.のシストについて口頭発表をするため。

期 間：2012年10月28日～2012年11月2日

(4) 梅原 亮 (熊本県立大学大学院環境共生学研究科)

渡航先：Phuket (Thailand)

目 的：The First Asian Marine Biology Symposiumに出席し、口頭発表をするため。

期 間：2012年12月13日～2012年12月19日

(5) 田中 雄大 (東京大学大気海洋研究所)

渡航先：San Francisco (USA)

目 的：AGU(American Geophysical Union) Fall meetingに出席し、ポスター発表をするため。

期 間：2012年12月3日～2012年12月7日

3. 調査研究事業 (受託事業)

3-1 六ヶ所村沖合海洋放射能等調査

(青森県、大型再処理施設等放射能影響調査交付金による受託事業)

青森県六ヶ所村の再処理施設の操業に伴い、同施設から周辺海域へ放出される放射性物質の影響を評価するため、放射性核種の移動の駆動力となる海水の循環挙動及び物質の循環機構を明らかにし、当該海域における放射性核種の移行を予測するモデルの整備を行う。

上記目的を達成するために、①コンピュータシミュレーションによる固有モデルの較正、妥当性検証及びその高分解能化、②対象海域での海洋物理・海洋化学的な観測、③係留式ブイ上での自動計測手法を用いた観測を行った。

なお、これまで海洋観測のプラットフォームとして3基の係留式ブイを用いて実施してきたが、耐用年数の関係で1基を撤去し、2基体制による観測に改めた。

3-2 独立行政法人、財団法人等からの受託事業

(1) 加速器質量分析に係る試料前処理等の業務

(独立行政法人日本原子力研究開発機構からの受託事業)

日本原子力研究開発機構が ^{14}C 及び ^{129}I 測定のため運用しているタンデトロン加速器質量分析装置で分析測定するための試料の調製及びその付属設備の運転及び保守点検に係わる業務を受託し、所定の任務を全うした。また、タンデトロン加速器質量分析装置の共同利用による ^{14}C 等の測定等のための環境試料の前処理等に対する支援業務を遂行した。

(2) ヨウ素分析（公益財団法人海洋生物環境研究所からの受託事業）

海洋生物環境研究所からの受託により、海水、海産生物の ^{129}I 分析を行い、日本周辺海水等の ^{129}I 濃度の分析結果を報告した。

(3) 河川からの流入を考慮した福島沖の海流解析に関する研究

(独立行政法人日本原子力研究開発機構からの受託事業)

日本原子力研究開発機構からの受託研究として、福島県沖合における高解像度の海洋循環モデルを作成し、平成23年3月から1年分の計算を行った。この際、河川からの淡水流入を考慮するため、一級河川の水位データから河川流量の見積りを行い、本計算に用いた。

(4) 海水中の放射性セシウムの分析（独立行政法人海洋研究開発機構からの受託事業）

海洋研究開発機構からの受託により、海水試料の放射性セシウム（ ^{134}Cs 、 ^{137}Cs ）の分析を行い、日本周辺海水中の ^{134}Cs 、 ^{137}Cs 濃度の分布結果を報告した。

4. 調査研究等自主事業（自主事業）

4-1 東アジアにおける海洋中物質移行予測モデルの妥当性検証に関する研究

(独立行政法人日本原子力研究開発機構及び国立大学法人京都大学との共同研究)

これまで培ってきた沿岸域を対象とした物質移行を解析するノウハウを東アジアに拡張する場合のモデルの妥当性に関する研究として、河川水の流入の効果を考慮した海水の流れ場の解析手法について検討を行った。なお、平成23年度に日本原子力学会英文誌に共同で投稿した福島第一原子力発電所事故に関する海洋シミュレーションの論文が、平成24年度日本原子力学会論文賞を受賞した。

4-2 海洋データ同化「夏の学校」

8月21日から24日の間にむつ市で夏の学校が開校され、最新の同化研究、データ同化手法の他分野への展開、現業部門の現状について各機関、参加者の研究成果等の発表が行われ、相互の情報共有等が図られた。また、今年度初めての試みとして、パソコンで可能な初心者向けのデータ同化手法プログラミング演習を実施した。

4-3 シンポジウムの開催

むつ市に研究拠点のある日本原子力研究開発機構青森研究開発センターむつ事務所、海洋研究開発機構むつ研究所、日本分析センターむつ分析科学研究所及び当財団むつ海洋研究所の4研究機関とむつ市並びに青森県下北地域県民局との共催により、平成24年11月22日（木）一般の方を対象に、最近

の事業概況等を報告し、海洋を中心とする環境科学に関する一層のご理解をいただくことを目的として「第8回むつ海洋・環境科学シンポジウム」を開催した。

各機関の事業概況等の報告後、当財団の研究員中山智治が「財団における海洋情報の収集例」を、日本原子力研究開発機構鈴木崇史研究員が「加速器質量分析装置（AMS）を利用した福島第一原子力発電所事故の影響評価」を、海洋研究開発機構川上創技術主任が「気候変動に対する海洋の応答」を、日本分析センターむつ分析科学研究所磯貝啓介所長が「土壌中プルトニウム濃度の全国調査」をそれぞれ発表した。また、今回は、海洋研究開発機構藤原義弘東日本海洋生態系変動解析プロジェクトチームリーダーが「東日本大震災は三陸沖合生態系に何をもたらしたか」として特別講演を行った。

なお、本シンポジウムには、むつ市長をはじめ、青森県庁や近郊の市町村からも多くの参加があり（参加者数163名）、盛会のうちに終了した。

4-4 In situ γ線測定による海底放射能汚染マッピングの効率的な手法に関する調査検討

（一般財団法人新技術振興渡辺記念会からの助成）

海洋に放出された人工放射性核種による海底への汚染状況を現場にて計測する調査方法を確立するために、福島第一原発事故の影響が見られる海域において、小型漁船等で運用可能な小型・軽量の簡易システムを用いた試験を行い、福島第一原発事故を対象とした海底放射能汚染マッピング調査手法及びデータ解析手法について検討した。

5. むつ科学技術館の運営管理業務（独立行政法人日本原子力研究開発機構からの受託事業）

平成24年度の入館者は、15,145名で前年比5,647名の減であった。これは仕様書の変更により、平成24年度から、月曜日に加え木曜日も休館日となった（週1回の休館日が週2回となった）ことと、イベントの開催が9つから3つに減ったためと考えられる。

なお、業務については、日本原子力研究開発機構青森研究開発センターに、実行案を提案し、各種イベント等を実施（3回）するとともに、むつ科学技術館オリジナルキャラクター「ナゼポン」を各種イベント用ポスターや各種PR資料を作成する際に利用する等広報活動に活用した。

理科実験・観察は、毎日曜日（4月～12月）に館内1階の探求コーナーで開催（2回/日、年間84回）するとともに、校外学習やゴールデンウィークイベント等においても開催（年間12回）した。また、むつ・下北管内の教育委員会の後援を得て、小・中学校（10会場15回）で移動科学教室として、科学実験や科学工作を行い、科学技術の普及啓発を図った。

サイエンスクラブの開催は、むつ市教育委員会からの協力を得て、小・中学校児童生徒168名、11回の活動を実施した。また、父兄を含めた普及啓発活動の一環として、親子ロボット工作教室も併せて開催し、第14回青森県・げんねんジュニアロボットコンテストに参加した。

主な競技成績は、中級部門で第4位1名、ベスト8 2名、ベスト16 1名、初級部門ではベスト8 1名、ベスト16 1名であった。

なお、中級ロボット6台の内の1台は、ロボットにペガサスの折り紙を載せたアイデアが斬新であるという理由で「デザイン賞」を受賞した。

これらの活動は、記録集として「輝くひとみ」と題する小冊子にまとめ、サイエンスクラブ全会員及び関係者に配布した。