

公益財団法人ソルト・サイエンス研究財団
2025年度研究助成募集要項

1. 助成の趣旨

塩資源として岩塩をもたず、また高温多雨のため海水を天日で蒸発させて塩をつくることに適していない日本では、海水から安く良質な塩をつくる技術を確立させてきました。こうした技術をさらに改善、応用し、新規に開発することは国内塩産業の一層の発展に大きな役割を果たすと期待されます。そして、製塩のもととなる海には、さまざまな資源があり、海水を利用し、その豊かさを守るための技術を開発することは持続可能な社会へ向けた礎となると考えます。

また、塩の生体での生理作用を理解することは健康的な生活を送るためのガイドとなります。同様に、塩の食品における働きを知ることは食品の加工・調理・保存法の向上につながります。こうした知識を増やすことで私たちの生活をより豊かにすることが可能となります。さらに、今まで塩の関与が知られていなかった領域にも研究の幅を広げることにより、塩の新たな価値を見出すことも期待します。

ソルト・サイエンス研究財団は、これらの研究の助成を行うことにより、日本の塩産業の振興と基盤の強化に寄与し、もって広く日本経済・文化の進展と国民生活の充実に資していきたいと考えています。

2. 助成の種類

1) 一般公募研究

助成期間：2025年4月1日から2026年3月31日（1年間）

分野：理工学、医学、食品科学の3分野

※ 分野別の助成対象研究課題を別紙1に示します。

2) プロジェクト研究

助成期間：2025年4月1日から2028年3月31日（3年間）

分野：理工学分野

※ 詳細を別紙2に示します。

3. 募集件数及び研究助成金額

募集区分	募集分野	件数	助成金額(1件当たり)
一般公募研究	理工学	19 件程度	120万円以下
	医学	22 件程度	
	食品科学	9 件程度	
	(小計)	50 件程度	
プロジェクト研究	理工学	5 件程度	100万円~200万円
合 計		55 件程度	

・研究助成金は、原則として研究者が所属する機関への寄附金として交付します。

・研究助成金は、研究者及び共同研究者の人件費への充当は認めません。所属する機関の一般事務管理費等の間接経費は原則として助成の対象外です。

4. 論文投稿支援

2025年度助成研究の成果に関する論文が、研究期間終了後3年が経過するまでに学術雑誌に掲載された場合には、1助成研究あたり上限10万円の助成を行います。この助成金は論文投稿掲載にかかる費用をもとに算出します。申請方法等の詳細は、採択後に開示する「実施要領」をご覧ください。

5. 応募資格

日本国内の大学、公的研究機関等で研究に携わる者(学生・研究生等を除きます)が対象となります。特に、若手研究者、女性研究者の積極的な応募を期待します。

<留意事項>

- ・財団からの助成回数に制限はありません。過去の助成回数にかかわらず応募が可能です。
- ・一般公募研究は、3年間まで連続して助成を受けることができます。ただし、3年間連続助成を受けた翌年1年間は一般公募への応募はできません。つまり、2022年度から3年間連続して一般公募研究助成を受けた方は、今回一般公募研究への応募はできません
- ・プロジェクト研究は、上記の3年間連続で一般公募研究助成を受けた場合でも応募が可能です。
- ・2023年度以前の助成での終了手続きが完了していない場合は応募できません。
- ・同一研究室からの申請は助成の種類・分野に関わらずに1件に限ります。また、1研究者1申請となります。
- ・応募資格等で不備のある申請は受理いたしません。

6. 応募方法

応募要領にもとづき、オンラインによる申請とします。財団ウェブサイトより「マイページ」を作成し、応募してください。

詳しくは財団ウェブサイト(URL: <https://www.saltscience.or.jp>)、並びに応募要領(ダウンロード)を参照してください。

7. 応募期間

2024年10月25日(金)～2024年11月25日(月)

8. 問い合わせ先

公益財団法人ソルト・サイエンス研究財団 事務局

〒106-0032 東京都港区六本木 7-15-14 塩業ビル 3階

Tel: 03-3497-5711,

財団ウェブサイト問い合わせページ <https://www.saltscience.or.jp/others/contact.html>

9. 選考結果の通知・公表

財団の研究運営審議会による審査・選考を経て、理事会で決定し、2025年3月下旬に採否を応募者へメールで通知します。採択した研究については、財団のウェブサイト等で公表します。

10. 採択された研究者の義務

- 1) 財団との間で研究助成に関わる覚書を交わし、これに基づいて研究を実施していただきます。
- 2) 研究助成開始時に、研究実施計画書等の書類を提出していただきます(2025年4月)。
- 3) 助成終了後、研究成果に関する書類のほか、会計報告書を提出していただきます(2026年5月)。
- 4) 財団が開催する一般公開の助成研究発表会で発表していただきます。必ず採択された研究者ご本人による発表をお願いします(2025年度助成分については、2026年7月28日(火)に東京において開催)。
- 5) 助成研究に基づく成果は公表されることを原則とします。学術誌投稿での積極的な公表をお願いします。

11. 個人情報の取り扱い

この募集に関連して財団が取得する個人情報は、応募受付から選考、採否決定通知など、選考に関する一連の業務に必要な範囲に限定して利用します。

【参考】応募数と採択実績

助成年度	応募数	採択数	採択率	一般公募分野別採択率
2019年度	151件	60件 (一般公募研究50件、 プロジェクト研究10件)	34%	理工学 35% 医学 24% 食品科学 37%
2020年度	171件	60件 (一般公募研究50件、 プロジェクト研究10件)	35%	理工学 47% 医学 23% 食品科学 28%
2021年度	148件	62件 (一般公募研究51件、 プロジェクト研究11件)	42%	理工学 44% 医学 35% 食品科学 31%
2022年度	118件	59件 (一般公募研究43件、 プロジェクト研究16件)	50%	理工学 48% 医学 41% 食品科学 50%
2023年度	183件	61件 (一般公募研究50件、 プロジェクト研究11件)	33%	理工学 30% 医学 21% 食品科学 46%
2024年度	206件	61件 (一般公募研究50件、 プロジェクト研究11件)	30%	理工学 33% 医学 22% 食品科学 23%

別紙1 2025年度一般公募研究助成対象研究課題

理工学分野

(公募趣旨)

製塩やそれに関わる技術を発展させる研究、海水の資源を利用する研究、持続的な環境保全に繋がる研究、塩類の新たな価値を見出す研究が望まれます。

(対象研究課題)

課題番号	
R1	製塩関連技術(ろ過、電気透析、蒸発、晶析など)の改善・応用・新規開発
R2	塩製品の分析・保存技術
R3	腐食機序・防食技術
R4	海水成分の分析・分離回収・利用
R5	海水の環境汚染物質の分析・影響評価・除去
R6	塩害対策
R7	塩類の用途探索・その利用
R8	塩類の摂取量を評価する方法 (例;摂取量のモニタリングデバイスの開発)

医学分野

(公募趣旨)

長寿時代でのQuality of Life を高めるための塩類の健康に及ぼす影響・役割を明らかにする研究、塩類の生理作用を明らかにする研究が望まれます。

(対象研究課題)

課題番号	
M1	塩類の摂取量変化が生体に及ぼす影響とその機序
M2	体内塩類量の調節機序
M3	塩類の細胞・生体機能における役割
M4	塩類の摂取量を評価する方法 (例;摂取量の簡易評価法の開発)

食品科学分野

(公募趣旨)

加工・調理・保存において不可欠な素材である塩類の働きを知る研究、持続的に健康で豊かな食生活を送る上で役立つ塩類の作用を明らかにする研究が望まれます。

(対象研究課題)

課題番号	
F1	食品の加工・調理・保存での塩類の影響
F2	塩類摂取の調査
F3	塩類の栄養生理的働き
F4	味覚・嗜好での塩類の作用
F5	塩水利用の食品生産
F6	塩類の摂取量を評価する方法 (例;食品からの摂取量の簡便な推計法の開

注)申請の際には、忘れずに、『課題番号』を入力してください。

※ 過去に採択された助成研究課題は財団ウェブサイトを参照してください。

別紙2 2025年度プロジェクト研究課題(理工学分野)

プロジェクト研究課題名:

海水および高濃度塩化物水溶液環境での腐食現象の評価と防食技術の向上

(サブテーマ1) 海水環境における自己修復性防食コーティングの開発

(サブテーマ2) 画像を用いた防食コーティング下腐食の評価

(サブテーマ3) 電気化学的および非破壊検査技術を用いた腐食モニタリング

(サブテーマ4) 高濃度塩化物水溶液環境で溶存酸素を酸化剤とする腐食挙動の定量評価

(サブテーマ5) 高濃度塩化物水溶液環境における装置材料の腐食挙動の評価

日本は海洋に囲まれた国であり、さまざまな産業設備は沿岸に集中しており、海塩粒子が直接設備の外面に付着するため腐食が起きやすい環境である。また、濃度が高い海水(以下、高濃度塩化物水溶液)を扱う製塩設備や海水を使用する設備では、設備の内面の腐食が問題となる。そのため外面腐食では塗装による防食が、設備内面の腐食ではその腐食の原因となる因子(プロセス流体のpHや温度、塩化物濃度など)の特定や材料選定が大事である。また、融雪のために塩を利用する寒冷地域では溶存酸素による関連設備の腐食がより深刻になる。

そこで本プロジェクトは、海水や高濃度塩化物水溶液に係わる環境に存在する設備に発生する腐食現象の評価と、防食および検査技術の向上を目的とする。本プロジェクトでは目的を達成するために、以下の2つの柱に基づいて5つのサブテーマを設定する。

- (1) 外面腐食では海水環境でも使用できる防食コーティングの開発とコーティングの劣化や損傷を評価する技術の開発
- (2) 内面腐食では海水および高濃度塩化物水溶液環境における腐食現象の理解および評価と検査技術の検討

それぞれのサブテーマの関係は以下の図に示すとおりである。

また最終的には、ここで検討した技術の製塩設備への応用を目指す。

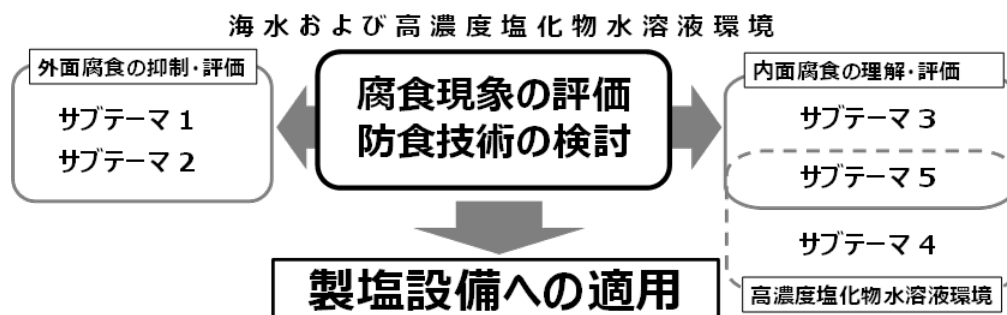


図 本プロジェクトの目的とサブテーマとの関連

サブテーマ1:海水環境における自己修復性防食コーティングの開発

紫外線に加えて海水環境下においては防食を目的としたコーティングの劣化が加速することが予想されるため、再施工の周期が短くなる。この再施工する期間を延長できれば、安全性を担保しながら保全の労力、費用を低減でき、設備の維持・管理に貢献できる。本サブテーマでは海水環境下においても自己修復機能を維持できるコーティングの開発を検討する。また、開発した自己修復機能を有するコーティングの製塩設備への適用を検討する。

サブテーマ2:画像を用いた防食コーティング下腐食の評価

防食を目的としたコーティングは紫外線などによる劣化に伴い環境遮断性が低下する。そのためコーティングの劣化を検出し、適切な周期での保全が必要となる。一方でコーティングが施される構造物の表面積は膨大であることや高所では目視による評価が困難である。そこで本サブテーマでは、ドローンなどで撮影した構造物表面の画像から自動的に塗膜下の腐食部(変形部)を検出できる技術の検討を行う。この技術を製塩設備の外面腐食を始めとする損傷検出にも適用できるか検討する。

サブテーマ3:電気化学的および非破壊検査技術を用いた腐食モニタリング

腐食は電気化学的な反応であるが、いわゆる電位の計測では腐食発生位置を評価できない。一方、非破壊検査法の1つであるアコースティック・エミッション(AE)法では材料内部の機械的なき裂の発生や進展などを位置や規模などをリアルタイムで評価できる。そこで、電気化学的な手法とAE法を組み合わせる腐食モニタリングの可能性を検討する。対象とする腐食現象は、外面および内面の応力腐食割れ、外面腐食、すき間腐食などである。

サブテーマ4:高濃度塩化物水溶液環境で溶存酸素を酸化剤とする腐食挙動の定量評価

寒冷地であっても融雪塩が散布される幹線道路や飛来海塩の多い海岸地区など高濃度塩化物水溶液環境では、溶存酸素により腐食反応が促進されるが、その機構は未解明な部分が多い。そこで、本サブテーマでは、氷点下を含む低温の高濃度塩化物水溶液中溶存酸素濃度の定量と溶存酸素還元反応速度から低温で使用される設備の維持管理に役立つ腐食データを収集する。さらに、腐食反応の数理モデル化を行い、未知温度・未知濃度塩化物水溶液中の腐食速度推定のシミュレーションを行うことを検討することで製塩工程での腐食現象の解明を検討する。

サブテーマ5:高濃度塩化物水溶液環境における装置材料の腐食挙動の評価

製塩環境では高濃度の塩化物水溶液を扱うが、このような環境は特殊な環境であることからあまり研究が行われておらず、製塩設備で用いられる材料の腐食挙動も不明な点が多い。そのため本サブテーマでは、高濃度塩化物水溶液環境における設備内面の材料の腐食(すき間腐食、応力腐食割れやガルバニック腐食など)挙動を解析し、腐食因子を明らかにするとともに防食指針を検討する。

※プロジェクト研究では下記の各種会議への出席をお願いいたします。

- 第1年度 ・発足会議(2025年5月～6月頃)
 - ・中間報告会(2025年12月～2026年2月頃)
- 第2年度 ・助成研究発表会 第1年度成果発表(2026年7月28日)
 - ・中間報告会(2026年12月～2027年2月頃)
- 第3年度 ・助成研究発表会 第2年度成果発表(2027年7月頃)
- 第4年度 ・助成研究発表会 3年まとめ成果発表(2028年7月頃)
 - ・総括検討会(2028年10月～11月頃)

<参照:プロジェクト研究 スケジュール表>

	助成第1年度	助成第2年度	助成第3年度	助成終了後(第4年度)
4月	研究開始時書類の提出 (期限:4/20)	研究開始時書類の提出 (第2年度分 期限:4/20)	研究開始時書類の提出 (第3年度分 期限:4/20)	
	覚書返送	覚書返送	覚書返送	
5月	研究助成金送金 (5~6月)	研究助成金送金 (5~6月)	研究助成金送金 (5~6月)	
	プロジェクト研究発足会議※ (開催:5~6月)	研究助成終了後書類の提出 (第1年度分 期限:5/31)	研究助成終了後書類の提出 (第2年度分 期限:5/31)	研究助成終了後書類の提出 (第3年度分 期限:5/31 成果報告書については 3年間分を通算)
6月				
7月		助成研究発表会※ (第1年度分 開催:7月)	助成研究発表会※ (第2年度分 開催:7月)	助成研究発表会※ (3年間分通算 開催:7月)
8月				
9月				
10月				
11月				プロジェクト研究総括検討会※ (開催:10~11月)
12月	研究助成申請書の提出 (第2年度分 期限:11/25)	研究助成申請書の提出 (第3年度分 期限:11/25)		
1月	第1年度中間報告会※ (開催:12月下旬~2月)	第2年度中間報告会※ (開催:12月下旬~2月)		
2月	研究運営審議会(審査) (開催:2月下旬~3月上旬)	研究運営審議会(審査) (開催:2月下旬~3月上旬)		
3月	理事会(第2年度分採択) (開催:3月中旬)	理事会(第3年度分採択) (開催:3月中旬)		
	第2年度研究助成金額通知	第3年度研究助成金額通知		
		第1年度分研究報告集発行 (発行:3月末)	第2年度分研究報告集発行 (発行:3月末)	プロジェクト研究報告書発行 (発行:3月末)
	第1年度助成終了 (3月末)	第2年度助成終了 (3月末)	第3年度助成終了 (3月末)	

※ 助成研究者の出席が求められる会議

(参考資料) 公益財団法人ソルト・サイエンス研究財団案内

概要

人間の生命維持に不可欠であり、また各種工業用原材料として重要な役割を持つ「塩」について、様々な分野において研究を行っている大学・公的研究機関の研究者に対し、専門家で構成される委員会による公正な審査・選考に基づき、助成金の交付を行っております。

なお、得られた助成研究成果については、助成研究報告集の発行や助成研究発表会の開催などにより公開しております。

1. 目的

塩に関する研究の助成、塩に関する情報の収集及び調査研究等を行うことにより、我が国塩産業の振興と基盤強化に寄与し、もって広く我が国経済・文化の進展と国民生活の充実に資することを目的としています。

2. 事業

前記の目的を達成するために、以下の事業を行います。

- (1) 製塩技術に関する研究、塩の生理作用に関する研究、その他の塩に関する研究の助成
- (2) 塩に関する情報の収集及び調査研究
- (3) 塩に関する研究発表会、シンポジウム及び講演会の開催
- (4) 関係学会及び調査研究機関との協力・提携
- (5) 前各号の事業に附帯する事業、その他この法人の目的を達成するために必要な事業

3. 沿革

日本たばこ産業株式会社(塩専売事業勘定)ほか 21 団体の出捐により、財務省(当時は大蔵省)所管の財団法人として、1988 年 3 月 30 日に設立されました。

2009 年 11 月に公益法人改革三法に基づく移行認定を受け、同年 12 月 1 日より内閣府所管の公益財団法人となりました。