

三井物産環境基金 2018年度 研究助成 助成案件一覧

※プロジェクト名、団体名のリンクをクリックすると詳細がご覧頂けます。

	プロジェクト名	団体名	頁
A ・ 地球環境	洋上風力発電と沖合養殖との共生に関する研究	長崎大学	1
	バングラデシュにおける米汚染の低減を目指した稲品種と栽培方法の選択とその普及のためのアプローチ	静岡県立大学	2
	アジアの生物多様性ホットスポット地域における希少種保全に対する感染症のリスク評価	北海道大学	3
B ・ 資源循環	低所得世帯への食品提供場としての市民農園導入による持続可能な都市形成への貢献評価	東京大学	4
C ・ 生態系 ・ 共生社会	岩手県沿岸海域の利用に係る合意形成の実態理解と生態系に基づく海域区分	東京大学	5
D ・ 人間と社会 のつながり	集合知を活用した物語型シナリオ作成による将来エネルギーシステム的设计	横浜国立大学	6



洋上風力発電と沖合養殖との共生に関する研究

助成団体：長崎大学 / 助成期間：3年間

助成金額：1,199.5万円 / 主な研究地域：長崎県

プロジェクトの概要

本研究では、長崎県離島地域等を対象として、日本に多く存在する離島を利用した沖合養殖と洋上風力発電の共生モデルを検討し、コスト収益性、環境・社会への影響や課題等を分析することで、共生モデルのシナジー効果を評価する。沖合養殖と風力発電の共生が実現することで、持続可能な養殖による水産業の再生や、本格的な洋上風力発電産業の創出が期待される。

解決を目指す社会課題

日本では電源構成の約8割が化石燃料によるものであり、そのほとんどが海外からの輸入により賄われている。また世界6位の面積の排他的経済水域を有するが、風況に優れた沖合の利用が進んでおらず、現在の洋上風力発電プロジェクトは沿岸付近に留まっている。他方、世界人口の増大に伴い水産物の需要増が見込まれているにも関わらず、我が国の水産高は1982年の約3兆円から2016年に約1.6兆円に半減し、漁業従事者は減少・高齢化している。このような背景を受けて、本研究では沖合養殖と洋上風力発電の共生モデルを検討する。

社会課題解決への貢献

- 研究成果により、沖合養殖と洋上風力発電の共生事業のシナジー効果が明らかとなる。
- 共生事業の海域実証試験により、安全性や有効性等が確認されることで、離島での沖合養殖と洋上風力発電の実現につながる。
- 上記のように、共生事業は、再生可能エネルギーの拡大による気候変動対策に貢献する（⇒SDG7及び13）。また、沖合養殖の発展により日本の水産業の再生につながる（⇒SDG14）。



バングラデシュにおける米汚染の低減を目指した 稲品種と栽培方法の選択とその普及のためのアプローチ

助成団体：静岡県立大学 / 助成期間：3年間

助成金額：1,000万円 / 主な研究地域：バングラデシュ

プロジェクトの概要

本研究では、バングラデシュでの米汚染による健康リスクを低減するため、圃場実験により、収量や栄養素を損なうことなく米粒中の重金属を低減することが可能な稲品種及び栽培管理方法について検討・選定を行う。さらに、選択した品種・栽培管理方法をバングラデシュ全国に展開した場合の国民の健康リスクの低減の可能性について定量的な評価を行い、現地での問題解決に貢献する。

解決を目指す社会課題

バングラデシュでは、ヒ素汚染地下水や産業排水で汚染された河川水が灌漑利用されることで、農地を介して米が汚染され、国民の健康に影響を及ぼしている。産業排水の処理装置や深井戸の設置といった対策も考えられるが、費用が膨大であり、設置数が少ない場合には効果が期待できない。そこで本研究では、現地の状況に適した品種・栽培管理方法を検討する。

社会課題解決への貢献

- 研究成果として得られた、各地の状況に適する品種・栽培管理方法をバングラデシュ全国へ発信する。
- 各地の状況に適する品種・栽培管理方法が実際に採用され、バングラデシュ国民の健康的な生活が確保され、食の安全性が向上する。
- 上記のように、本研究は食の安全性確保に貢献する（⇒SDG2）。また、食の安全性確保は、国民の健康的な生活確保につながる（⇒SDG3）。



アジアの生物多様性ホットスポット地域における希少種保全に対する感染症のリスク評価

助成団体：北海道大学 / 助成期間：3年間
助成金額：750万円 / 主な研究地域：ネパール

プロジェクトの概要

本研究では、アジアゾウ等に致死的な影響を与える結核や、温暖化に伴って分布拡大が懸念されるマダニ媒介性感染症等について、ネパールに生息する希少種への感染実態を解明し、感染リスク及び絶滅リスク評価を行う。また、その結果をもとに、希少種の絶滅回避に向けた将来ビジョン及び活動計画を策定する。

解決を目指す社会課題

ネパールは生物多様性ホットスポットに認定されており、様々な野生生物が生息しているが、大型哺乳類をはじめとする多くの希少種が絶滅の危機に瀕している。これまで希少種の絶滅リスクは生息地破壊・攪乱や過剰な捕殺・密猟が原因であるとの前提で評価が行われてきた。近年、感染症による個体数の減少が知られるようになったものの、その感染リスクおよび絶滅リスク評価はほとんど行われていない。そこで本研究ではこのような感染症リスク及び絶滅リスクを評価する。

社会課題解決への貢献

- ネパールにおける希少種の感染症リスク及び絶滅リスクが十分に評価され、絶滅回避のためのビジョン及び行動計画が策定される。それに基づいたアクションが広がることで、希少種の絶滅が回避される。
- 従来、絶滅リスクの評価の際に考慮されてこなかった感染症リスクが今後のリスク管理において新たな視点として加わり、より効果的な生物多様性の保全につながる。
- 上記のように、本研究は希少種の絶滅回避、生物多様性保全に貢献する（⇒SDG15）。



低所得世帯への食品提供場としての市民農園導入による持続可能な都市形成への貢献評価

助成団体：東京大学 / 助成期間：3年間

助成金額：950万円 / 主な研究地域：東京都，山梨県，栃木県

プロジェクトの概要

本研究では、既存のフードバンクによる食品提供に加え、高齢者等が利用する市民農園から新鮮な野菜を提供する仕組みを試行評価する。具体的には、フードバンク支援による食品廃棄物削減効果や、空地の市民農園転換の可能性を評価する。また、市民農園における生態系調査及び空地利用に対する市民選好調査も実施する。加えて、低所得者世帯の栄養改善や高齢者層の生きがい形成、健康増進、コミュニティへの包含効果について調査分析を行うことで、本取組の環境面、社会面への影響を複合的に評価し、持続可能な都市形成に向けた提言を行う。

解決を目指す社会課題

社会的格差の増大に伴い増加している低所得者世帯では十分な栄養を得ることができない子どもたちがいる一方、食品廃棄物の削減は進んでいない。また、我が国では離職した高齢者の生きがいの形成や、都市部の空地の有効利用も求められている。そこで本研究では、上記の課題全ての解決に資する、市民農園からの食品提供の仕組みを試行評価する。

社会課題解決への貢献

- 本研究において市民農園によるフードバンクへの食品提供の可能性を複合的に評価することで、取組が社会にもたらす効果を可視化する。
- また、市民農園と低所得者世帯をつなぐプラットフォームを構築し試行することで、今後の社会実装を容易にする。
- 本研究は、食品廃棄物の削減（⇒SDG12）、貧困世帯の栄養改善（⇒SDG2）に貢献する。また、都市内空地を市民農園として有効活用する観点では、持続可能な都市の形成にも貢献する（⇒SDG11）。



岩手県沿岸海域の利用に係る合意形成の実態理解と生態系に基づく海域区分

助成団体：東京大学 / 助成期間：3年間

助成金額：1,000万円 / 主な研究地域：岩手県

プロジェクトの概要

本研究では、海洋空間計画を実施するためのステップとして、洋上風力発電の設置が検討されている岩手県沿岸域を対象に、海域利用に関する合意形成の状況を整理し、現場海域の科学的調査などに基づく海域区分と比較・分析することで、自然科学的な知見を取り込んだ海洋空間計画の実現に貢献する。

解決を目指す社会課題

海を保全し様々な資源を持続的に利用するためには、海を利用する各主体が議論して総合的に利用計画を定める「海洋空間計画」の策定が有効であり、2017年時点で世界65ヶ国で導入されている。一方、日本においては第3期海洋基本計画で言及されているものの、未だ導入されていない。洋上風力への期待が高まる中、海洋の利用に関する利害を調整することは喫緊の課題であることから、本研究では「海洋空間計画」の立案に向けた調査・分析を実施する。

社会課題解決への貢献

- 海域の新規利用に際して、本研究成果が参照されることで、海洋資源の持続的・効率的利用に関する合意形成が行われる。また、日本における生態系に基づく「海洋空間計画」の導入に貢献する。
- 海洋空間計画が実施されることで、漁業活動や海域の保全等と対立しうる洋上風力発電を、海洋資源を適正に保全しながら導入することに寄与する。
- 上記のように、海洋空間計画は海洋資源の持続的利用（⇒SDG14）に貢献するだけでなく、洋上風力発電導入（⇒SDG7）の検討材料としても価値がある。



集合知を活用した物語型シナリオ作成による 将来エネルギーシステムの設計

助成団体：横浜国立大学 / 助成期間：3年間
助成金額：750万円 / 主な研究地域：国内自治体

プロジェクトの概要

本研究では、社会的に望ましいエネルギーシステムの構築を目指し、集合知を活用して長期的なエネルギーシナリオを作成する方法論を開発する。具体的には、市民の多様性を最大限に生かし、かつ、エネルギー問題への理解度も高めるため、人々が感情やイメージを伴い物事を認知・思考する「物語モード」と論理的に認知・思考する「論理モード」を対比させ、「物語モード」に基づくエネルギーシナリオ作成の方法論を提案する。ワークショップを開催し、開発した方法論に基づきシナリオを作成することを通して、その効果を明らかにする。

解決を目指す社会課題

将来エネルギーシステムの検討のような、検討すべき側面の多様性や将来の不確実性が高い課題は、「唯一正しい解」を得ることは難しい一方、社会の基盤であるという特徴を考えると、「社会的に望ましい解」を明らかにすることが重要である。「社会的に望ましい解」を得るにあたっては、幅広い人々の集合知を活用することが有効であると考えられることから、本研究では集合知活用のために「物語モード」に基づくエネルギーシナリオの作成を試みる。

社会課題解決への貢献

- 物語モードに基づくエネルギーシナリオの作成に関する方法論を策定し、それにより集合知から「社会的に望ましい解」を導くことが可能であることを確かめる。
- 「社会的に望ましい解」を導くことで、関係者間の対立を減らし、社会が目指す望ましい姿により早く近づくアプローチを確立する。
- 上記のように、将来エネルギーシステムの望ましい姿の導出に貢献する（⇒SDG7）。また、望ましい姿により早く近づくことで気候変動の緩和にも寄与する（⇒SDG13）。