



令和2年12月22日

東京都千代田区四番町5番地3
科学技術振興機構（JST）
Tel：03-5214-8404（広報課）
URL <https://www.jst.go.jp>

e-ASIA共同研究プログラム 「イノベーションのための先端融合（水資源管理）」および 「環境（自然と人間のシステムに関する気候変動の影響と解決策）」 分野における新規課題の決定について

JST（理事長 濱口 道成）は、戦略的国際共同研究プログラム（SICORP）e-ASIA共同研究プログラムにおいて新規課題を決定しました（別紙1、2）。
このたびJSTは7カ国9機関（別紙3）と共同で、「イノベーションのための先端融合（水資源管理）」分野（以下、先端融合分野）および「環境（自然と人間のシステムに関する気候変動の影響と解決策）」分野（以下、環境分野）の共同研究課題を募集しました。
先端融合分野で26件、環境分野で22件の応募があり、参加国の専門家（別紙4）の評価、ファンディングエージェンシーによる協議により選定された6件（先端融合分野3件、環境分野3件）の採択を決定しました。研究実施期間は3年間を予定しています。

JST 戦略的国際共同研究プログラム（SICORP）のうち、多国間の国際共同研究を推進するプログラムの1つである「e-ASIA共同研究プログラム」は、東アジア地域において、科学技術分野の研究開発力の強化を目指し、研究交流を加速するとともに、アジア諸国が共通して抱える課題の解決を目指し、国際共同研究を実施する事業です。

本プログラムではメンバー国のうち3カ国以上による国際共同研究を実施しています。参加国が合意した分野における共同研究を通じて、地域課題の解決や経済発展、人材育成に寄与していきます。

URL <https://www.the-easia.org/jrp/>

<添付資料>

- 別紙1：e-ASIA共同研究プログラム「イノベーションのための先端融合（水資源管理）」分野 採択課題一覧
- 別紙2：e-ASIA共同研究プログラム「環境（自然と人間のシステムに関する気候変動の影響と解決策）」分野 採択課題一覧
- 別紙3：e-ASIA共同研究プログラム ファンディングエージェンシー一覧
- 別紙4：e-ASIA共同研究プログラム 日本側評価委員一覧
- 参考：e-ASIA共同研究プログラム 募集概要

<お問い合わせ先>

科学技術振興機構 国際部
〒102-0076 東京都千代田区五番町7 K's 五番町
佐藤 正樹（サトウ マサキ）
Tel：03-5214-7375 Fax：03-5214-7379
E-mail：[easiajrp\[at\]jst.go.jp](mailto:easiajrp[at]jst.go.jp)

e-ASIA共同研究プログラム
「イノベーションのための先端融合（水資源管理）」分野 採択課題一覧

共同研究課題	研究代表者・所属・役職	共同研究課題概要
アジアデルタ地域の持続的な農業を支える機械学習とリモートセンシングを活用した統合水管理プラットフォームの開発	日本 <u>吉川 夏樹 准教授</u> 新潟大学 自然科学系	<p>本研究は、数値計算と機械学習の連携、リモートセンシングおよびICTを活用し、デルタ地域に共通する洪水や塩水侵入による農業被害の軽減のための適切な水利施設管理を支援する「統合水管理プラットフォーム」を3カ国で共同開発するものである。</p> <p>具体的には、日本側チームは洪水と塩水侵入の数値計算、機械学習モデル、リモートセンシングによる実時間予測モデル、センサーネットワーク、プラットフォームに実装する可視化アプリケーションを主導的に開発し、ベトナム側チームは社会実装計画立案と物理モデルの開発を、インドネシア側チームは後発地域におけるシステム設計とリモートセンシング技術の開発を主導する。共同研究を通じて、異なる開発水準の地域に適用できる汎用性の高い統合水管理プラットフォームを構築する。</p>
	ベトナム <u>ラン・ターン・ハ 研究員・部門長</u> 国立水資源計画研究所 研修・国際協力部門	
	インドネシア <u>ブディ・インドラ・セティアワン 教授</u> ボゴール農科大学 土木・環境工学部	
COVID-19および疾病Xの被害最小化に向けた下水情報に基づく早期警報システムの構築	日本 <u>原本 英司 教授</u> 山梨大学 大学院総合研究部	<p>本研究は、下水の測定を通じて新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）および新規病原体が人類に及ぼすリスクを低減するための手法・基準を構築することで、COVID-19の再流行および未知の病気（疾病X）の予防を目指す。</p> <p>具体的には、日本側チームは本共同研究のコーディネーションおよび科学技術的総括を行い、インドネシアおよびベトナム側チームは各国における社会・文化・政治・経済などの多面的な背景を踏まえた上でサンプリング手法を開発し、モニタリングを行い、リスク管理枠組みを構築する。</p> <p>共同研究を通じて、多種多様な背景においても通用する国際的な基準の提案が期待される。</p>
	インドネシア <u>チャンドラ・セティアディ 教授</u> バンドン工科大学 化学工学科	
	ベトナム <u>テ・ハン・ダン 局長</u> ハノイ公衆衛生大学 実験センター	

共同研究課題	研究代表者・所属・役職	共同研究課題概要
ダム貯水池の動的運用による統合水資源管理	日本 <u>沖 大幹</u> 教授 東京大学 大学院工学系研究科	本研究の目的は、大規模な気象・気候データを対象として、AIやディープラーニングを援用し開発されるダムへの流入量予測を組み込んだダム運用モデルの実装である。
	タイ ソムチット・アムナットサン 部長 王立灌漑局 第2灌漑センター 水管理・保守部	具体的には、日本側チームはダムへの流入量予測と水需要予測や水質、灌漑・排水の情報を用いたダム運用モデルを検証する。タイ側チームは、ダムへの流入量予測に必要な気象・気候データの収集とデータベース整備、ダム運用モデルに組み込むことを可能にする河川モデル開発を主導する。ラオス側チームは、日本国が主導する水需要予測や水質、灌漑・排水の情報作成に必要な情報を収集する。
	ラオス ケオドンチャイ・ケオカムパイ 副学部長 ラオス国立大学 水資源学部	これらの3カ国の共同研究を通じて、最適な貯水池運用の実装による水管理の安定化とそれによるSDG6（6.4、6.5、6.a）の達成と、若手人材の育成が期待できる。

※氏名に下線のある研究者が研究チームリーダー

e-ASIA共同研究プログラム

「環境（自然と人間のシステムに関する気候変動の影響と解決策）」分野 採択課題一覧

共同研究課題	研究代表者・所属・役職	共同研究課題概要
アジアにおける気候変動と人間の健康：現在の影響、将来リスク、および緩和政策の健康便益	日本 橋爪 真弘 教授 東京大学 大学院医学系研究科 国際保健政策学	<p>本研究は、参加3カ国を核にアジア地域14カ国の多国間共同研究ネットワークを構築し、気候変動によりアジア地域で発生する健康負荷の推定と有効な適応策を探索することを目的とする。</p> <p>具体的には、日本側チームはオーストラリアと共同でネットワーク構築を先導するとともに、健康負荷の推定をより現実的かつ精緻なものにするため、熱関連死亡および感染症の過剰死亡推定モデル開発を担当する。オーストラリア側チームは各国の保健統計データ収集を先導し、アジア地域の包括的健康負荷評価を実施する。タイ側チームは適正技術を用いた地域レベルの適応策に関する事例研究を行う。</p> <p>3カ国の共同研究を通じて、アジア地域の死亡・気温・大気汚染データベースが構築され、健康負荷の評価結果をもとにアジア各国の適応策に資することが期待される。</p>
	オーストラリア ユミン・グオ 准教授 モナシュ大学 公衆衛生・予防医学研究科	
	タイ クライチャット・タントラカナパ 准教授 マヒドン大学 熱帯医学研究科	
先住民族社会とそれを取り巻く生態系でのレジリエンスに関する研究	日本 ガルシア・モリノス・ホルヘ 准教授 北海道大学 北極域研究センター	<p>本研究は、タイ（カレン族居住地）とシベリア（ヤクート族居住地など）の先住民族居住地について、社会科学的な要素を含む現地調査と自然科学的なモデルシミュレーションを組み合わせた学際的な分析を実施することで、将来の気候変動下における現地の生態系変化と、それに伴う先住民族の食料供給への影響を総合的に明らかにすることを目的とする。</p> <p>具体的には、日本側チームは生態系モデルシミュレーション分析、総合的な経済評価および研究の統括を行い、ロシア側チームおよびタイ側チームは経済学および栄養学的な観点からの現地調査およびデータ分析を行う。</p> <p>3カ国のチームによる共同研究を通じて、生態系変化を通じた先住民の生活への気候変動影響の総合的理解が期待される。</p>
	ロシア ツヤラ・ガブリリエワ 准教授 ノースイースタン連邦大学 工学技術研究所	
	タイ ワンタニー・クリエングシニョス 准教授 マヒドン大学 栄養研究所	

共同研究課題	研究代表者・所属・役職	共同研究課題概要
生物生産における伝統的方式と現代的方式の融合により気候・生態系変動への対応をめざす持続可能でレジリエントな未来	日本 <u>齊藤 修</u> 上席研究員 地球環境戦略研究機関	本研究は、気候・生態系変動のもと、生物生産の伝統的方式と現代的方式を融合させることを通じて持続可能かつレジリエントな未来への複数の将来シナリオを探索し、将来シナリオごとにさまざまな生態系サービスの変化を予測評価することを目的とする。
	フィリピン ジュアン・パルヒン 教授 フィリピン大学ロスバニヨス校 森林・自然資源専攻	具体的には、日本側チームは主に気候変動、土地利用、人口の将来予測モデルの開発・高度化を行い、フィリピンとインドネシア側チームは、各国内の研究サイトでのフィールド調査によるデータ収集と各種モデルの運用を行う。
	インドネシア パンパング・パリケシット 教授 パジャジャラン大学 生物学部	本研究を通じて、(a) 国・地域の政策や戦略に気候・生態系変動に対応可能な生物生産方式の推進が反映される、(b) 国・地域スケールでの生態系サービス評価への貢献、(c) 特に若手研究者の研究能力強化と研究ネットワークのための持続的なプラットフォームの確立が期待できる。

※氏名に下線のある研究者が研究チームリーダー

e-ASIA共同研究プログラム ファンディングエージェンシー一覧

「イノベーションのための先端融合（水資源管理）」分野

国名	ファンディングエージェンシー名
日本	科学技術振興機構（JST）
インドネシア	インドネシア研究技術省（RISTEK/BRIN）
ラオス	ラオス科学技術省（MOST）
フィリピン	フィリピン科学技術省（DOST）
タイ	タイ農業研究開発機構（ARDA）
ベトナム	ベトナム科学技術省（MOST）

「環境（自然と人間のシステムに関する気候変動の影響と解決策）」分野

国名	ファンディングエージェンシー名
日本	科学技術振興機構（JST）
オーストラリア	国立保健医療研究評議会（NHMRC）
インドネシア	インドネシア研究技術省（RISTEK/BRIN）
ラオス	ラオス科学技術省（MOST）
フィリピン	フィリピン科学技術省（DOST）
ロシア	ロシア基礎研究基金（RFBR）
タイ	タイ国家科学技術開発庁（NSTDA）
タイ	タイ国家研究評議会（NRCT）

e-ASIA共同研究プログラム 日本側評価委員一覧

「イノベーションのための先端融合（水資源管理）」分野

氏名	所属・役職	備考
武田 晴夫	日立製作所 技師長	研究主幹
荒巻 俊也	東洋大学 教授	アドバイザー
飯田 俊彰	東京大学 准教授	アドバイザー
猪井 博登	富山大学 准教授	アドバイザー

「環境（自然と人間のシステムに関する気候変動の影響と解決策）」分野

氏名	所属・役職	備考
肱岡 靖明	国立環境研究所 副センター長	研究主幹
櫻井 玄	農業・食品産業技術総合研究機構 主任研究員	アドバイザー
高橋 潔	国立環境研究所 副センター長	アドバイザー
三村 信男	茨城大学 特命教授	アドバイザー
横沢 正幸	早稲田大学 教授	アドバイザー

e - A S I A 共同研究プログラム 募集概要

(1) 募集要件

公募参加国間のうち日本を含め3ヵ国以上の共同研究

(2) 応募資格（日本側）

日本国内の大学や研究機関、企業などで研究に従事している研究者

(3) 研究実施期間

約3年間（36ヵ月）

(4) 研究予算額（JST側）

1課題あたり、総額として上限3510万円（直接経費の30パーセントの間接経費を含む）を上限とする

(5) 評価方法

日本を含む公募参加国から選出された各国の専門家による評価および各ファンディングエージェンシーによる協議

(6) 評価基準（JST側）

- 1) 東アジア地域の課題解決など事業の趣旨および対象分野への適合性
- 2) 研究代表者の適格性および現在の研究活動の関連性
- 3) 研究の有効性および共同研究国間の相互利益・相乗効果
- 4) 研究計画の妥当性
- 5) (人的) 交流の有効性および継続性
- 6) (人的) 交流計画の妥当性

以上