

国際科学技術共同研究推進事業
地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム (SATREPS)

研究領域「地球規模の環境課題の解決に資する研究」

研究課題名「衛星データ・領域化学輸送モデルを用いた大気汚染評価シ
ステムの開発と大気汚染および室内空気汚染対策に関する新拠点の形成」

採択年度：令和 6 年（2024 年）度/研究期間：5 年

相手国名：キルギス共和国

令和 6（2024）年度実施報告書

国際共同研究期間^{*1}

2025 年 4 月 21 日から 2030 年 4 月 20 日まで

JST 側研究期間^{*2}

2024 年 6 月 1 日から 2030 年 3 月 31 日まで

（正式契約移行日 2025 年 4 月 1 日）

*1 R/D に基づいた協力期間（JICA ナレッジサイト等参照）

*2 開始日=暫定契約開始日、終了日=JST との正式契約に定めた年度末

研究代表者： 那波 伸敏

所属・役職 東京科学大学 公衆衛生学分野 准教授

I. 国際共同研究の内容 (公開)

1. 当初の研究計画に対する進捗状況

(1) 研究の主なスケジュール

研究活動		2024年度 (10ヶ月)	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度
研究題目 1「衛星データを用いた大気汚染評価システムの開発」							
活動 1-1 日本国内データ でのモデル構築	マイルストーン	データ収集	モデル構築				
	当初計画	■	■	■			
	当年度計画	■	■	■			
	進捗状況	■	■	■			
活動 1-2 キャリブレート したモデルの構 築	マイルストーン			モデル構築			
	当初計画			■			
	当年度計画			■			
	進捗状況			■			
活動 1-3 大気汚染地図の 作成、システムの 技術移転	マイルストーン			汚染地図作成		技術移転、自律的運用	
	当初計画			■	■	■	■
	当年度計画			■	■	■	■
	進捗状況			■	■	■	■
研究題目 2「領域化学輸送モデルによる大気汚染評価・予測システムの開発とインベントリ整備」							
活動 2-1 大気汚染評価・予 測システムの開 発	マイルストーン	全球予測システムによる検討	領域化学輸送モデルのシステム開発		システムの改良、人材育成		
	当初計画	■	■	■	■	■	■
	当年度計画	■	■	■	■	■	■
	進捗状況	■	■	■	■	■	■
活動 2-2 排出インベント リの整備	マイルストーン	文献、現地調査	インベントリ整備		インベントリ改良、人材育成		
	当初計画	■	■	■	■	■	■
	当年度計画	■	■	■	■	■	■
	進捗状況	■	■	■	■	■	■
活動 2-3 政策介入の効果 の予測による政 策提言	マイルストーン						政策提言
	当初計画						■
	当年度計画						■
	進捗状況						■
研究題目 3「健康・経済影響の評価システムの開発」							
活動 3-1 評価システムの 開発、技術移転	マイルストーン	データ収集	コホート調査	システム開発	技術移転	自律的運用	
	当初計画	■	■	■	■	■	■
	当年度計画	■	■	■	■	■	■
	進捗状況	■	■	■	■	■	■
活動 3-2	マイルストーン						政策提言

を 2024 年 9 月 3 日に締結した。そして、詳細計画策定調査を行い、合意事項を協議議事録 (M/M : Minutes of Meeting) に取り纏め Osh 国立大学との間で 10 月 8 日に署名が締結された。最後に、キルギス保健省、キルギス天然資源・エコロジー・技術監督省、Osh 国立大学と技術協力プロジェクトについての合意を確認した討議議事録 (R/D Record of Discussions) への署名が 12 月 20 日に締結され、正式化に向けての準備が完了し、SATREPS に関する JICA、JST との契約が締結され、研究が正式に開始された。開始に際して、3 月 19 日に行われた、国連環境計画 (UNEP) とアジア開発銀行 (ADB) が共同議長であるキルギス共和国の開発パートナー調整会議 大気質に関する作業部会 (DPCC working group on air quality) の定例会議にて、国連環境計画 (UNEP)、アジア開発銀行 (ADB)、韓国国際協力団 (KOICA) 等のキルギス共和国の開発パートナーに対して、本研究が正式に開始となることについて報告した。

日本人人材の育成に関しては、博士課程学生、ポスドク研究者 4 名に対して、地理情報システム (GIS) データの扱い方のトレーニングを開始している。また、博士課程学生、ポスドク研究者にキルギス共和国の開発パートナー調整会議 大気質に関する作業部会 (DPCC working group on air quality) の定例会議に参加してもらい、開発パートナーとの連携についての学修の機会を提供している。

キルギス共和国側との人的交流に関しては、Osh 国立大学から東京科学大学に受け入れている修士課程学生 1 名、博士課程学生 1 名の研究指導を継続している。当該の博士課程学生が筆頭著者で執筆した論文が国際学術誌に受理された。これは、Osh 国立大学側の研究責任者の Roman 教授との共同研究でもある。(Asanbek Kyzy A, Nawa N, Kalmatov R, Fujiwara T. COVID-19 Vaccine Hesitancy Among Health Care Workers in Developing Countries: A Survey Study in Kyrgyzstan. *Asia Pac J Public Health*. 2024 Nov;36(8):801-805. doi: 10.1177/10105395241282966.) キルギス共和国 Osh 国立大学に在学しており博士課程学生 2 名の研究指導も毎週 Zoom を用いたオンラインで継続している。また、予備調査・検討による論文が国際学術誌に複数受理された。

1. Nawa N, Nishimura H, Fushimi K, Fujiwara T. Association Between Heat Exposure and Kawasaki Disease: A Time-Stratified Case-Crossover Study. *Environmental Research*. 2024; (in press)
2. Nawa N, Nishimura H, Fushimi K, Fujiwara T. Heat exposure and pediatric immune thrombocytopenia in Japan from 2011 to 2022: a nationwide space-time-stratified case-crossover study. *Haematologica*. 2024; (in press)
3. Nawa N, Nishimura H, Fushimi K, Fujiwara T. Association Between Heat Exposure and Anaphylaxis in Japan: A Time-Stratified Case-Crossover Study. *Allergy*. 2025; (in press)
4. Nawa N, Nishimura H, Fushimi K, Fujiwara T. Association Between Heat Exposure and Intussusception in Children in Japan from 2011 to 2022. *Pediatric Research*. 2025; (in press)
5. Nishimura H, Nawa N, Nakaya T, Fushimi K, Fujiwara T. Heat-related impacts on all-cause emergency hospitalization differ by area deprivation and urbanicity: a time-stratified case-crossover study in Japan. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 2025; (in press)
6. Nishimura H, Nawa N, Ogawa T, Fushimi K, Schwartz BS, Fujiwara T. Projections of future heat-related emergency hospitalizations for asthma under climate and demographic change scenarios: a Japanese nationwide time-series analysis. *Environmental Research*. 2024; (in press) (IF: 7.7)

(2) 各研究題目

(2-1) 研究題目 1 : 「衛星データを用いた大気汚染評価システムの開発」

研究グループ A (リーダー：西村久明)

①研究題目 1 の当初計画 (全体計画) に対する実施状況 (カウンターパートへの技術移転状況含む)
日本の地形情報、交通網、過去の大気汚染 (PM_{2.5}、NO₂、SO₂ 濃度)、気象、衛星画像のデータを収集した。大気汚染については、日本の約 1,900 地点における実測データ (2009 年から 2022 年間の確定値データ) を入手した。気象については、日本の 2009 年から 2024 年のデータを収集した。衛星画像については、NASA の Earthdata から Terra・Aqua 衛星の MODIS (2009-2024 年) や Suomi-NPP・JPSS の VIIRS (2012-2024 年) の AOD データ、Aura 衛星の OMI データ (2004-2024 年)、Sentinel-5P 衛星の TROPOMI データ (2018-2024 年) を収集し、衛星画像に関しては日本だけではなく、キルギスについても、上記の期間における衛星画像を入手した。

②研究題目 1 の当該年度の目標の達成状況と成果
予定通りデータを集めることができた。

③研究題目 1 の当初計画では想定されていなかった新たな展開
今後の NASA からのデータ取得に関して、現在はまだ影響は出ていないが、米国の政権交代に伴い NASA の今後の状況を注視する必要がある。

④研究題目 1 の研究のねらい (参考)

衛星データを用いた大気汚染評価システムを開発し、汚染の分布を示すキルギス全土の大気汚染地図を作成し、当日と翌日の予測について連日更新することで、キルギス側の政府機関、研究機関が大気汚染対策を行う際に有用なデータを得ることを目的とする。

⑤研究題目 1 の研究実施方法 (参考)

衛星データ、機械学習、転移学習を用いて、日本国内データでの大気汚染レベル推定モデルを構築し、次に日本のデータで構築された大気汚染の評価・予測モデルにキルギスのデータを学習させることで転移学習を行い、キルギスの衛星データから地上の大気汚染物質濃度を評価・予測するモデルを開発する。

(2-2) 研究題目 2: 「領域化学輸送モデルによる大気汚染評価・予測システムの開発とインベントリ整備」

研究グループ B (リーダー：弓本桂也)

①研究題目 1 の当初計画 (全体計画) に対する実施状況 (カウンターパートへの技術移転状況含む)
全球予測システム (JAXA ひまわりモニタ、弓本教授が開発に参画した SPRINTARS 等) を用いてシミュレーションを行った。

②研究題目 1 の当該年度の目標の達成状況と成果
予定通り予備解析を進めることができている。

③研究題目 2 の当初計画では想定されていなかった新たな展開

【令和 6 年 / 2024 年度実施報告書】 【250531】

現段階では特になし

④研究題目 2 の研究のねらい (参考)

領域化学輸送モデルによる大気汚染評価・予測システムの開発とインベントリ整備を行うことで、相手国で大気汚染評価・予測システムの運用とインベントリの整備、それらを用いた研究と対策立案が自律的に行えるようになることを目的とする。

⑤研究題目 2 の研究実施方法 (参考)

衛星データのアプローチと相互に補完(夜間の補完や逆に衛星データを拘束条件としたインベントリの逆推計等)する方法として、汚染の分布や変化を把握するための領域化学輸送モデルによる大気汚染評価・予測システムを構築する。また、その際に排出インベントリを、既存のものをベースに、キルギスの実態に合わせて精緻化することで整備する。

(2-3)研究題目 3 : 「健康・経済影響の評価システムの開発」

研究グループ C (リーダー: 大西一成)

①研究題目 1 の当初計画(全体計画)に対する実施状況(カウンターパートへの技術移転状況含む)
2年目からのコホート調査や3年目からの健康影響の検討の開始に向けて、キルギス保健省から研究協力の承諾を書面で得た。

②研究題目 1 の当該年度の目標の達成状況と成果

予定通りデータ収集のために必要なプロセスを進めることができた。

③研究題目 2 の当初計画では想定されていなかった新たな展開
特になし

④研究題目 2 の研究のねらい (参考)

大気汚染の健康影響を推定し、さらに政策介入による健康および経済への影響を予測することで、キルギス共和国側が大気汚染対策を実施する際に資するデータを提供すること。

⑤研究題目 2 の研究実施方法 (参考)

大気汚染の推定値および屋外の大気汚染の測定値に加え、PM_{2.5}、PM₁₀-PM_{2.5}の成分分析を実施し、その結果を用いて、地域毎の大気汚染と健康との関連を検討し、健康影響を評価する。また、将来的な患者数や経済影響を推定し、政策介入案による健康・経済影響を予測することを目的とする。

(2-4)研究題目 4 : 「多種類の汚染物質測定器の開発と室内汚染の健康影響調査」

研究グループ D (リーダー: 鍵直樹)

①研究題目 1 の当初計画(全体計画)に対する実施状況(カウンターパートへの技術移転状況含む)

【令和 6 年 / 2024 度実施報告書】【250531】

多種類の汚染物質測定器の開発に向けて、複数回ディスカッションを行い、仕様の検討を行った。

②研究題目1の当該年度の目標の達成状況と成果

予定通り進んでいる。

③研究題目2の当初計画では想定されていなかった新たな展開

相手国内のローコストセンサーを含む測定器の設置に関する規則が変わり、設置前に承認が必要となり、現状では、ローコストセンサーの屋外への常時設置が難しいため、開発にあたっては、屋内での使用を主な使用用途とし、屋外に関しては、研究目的で一定期間のみ一つだけ基準局の近くに設置し、基準局の正確な測定値とローコストセンサーの測定値を比較することで、ローコストセンサーの測定値の特徴を把握するといった使用方法に留めることにした。

④研究題目2の研究のねらい（参考）

多種類の汚染物質測定器の開発と室内汚染の健康影響調査を行い、キルギスの大気汚染の主要な原因の一つである室内汚染についてもエビデンスを得ることを目的とする。

⑤研究題目2の研究実施方法（参考）

室内環境で多種類の物質(PM₁₀、PM_{2.5}、NO、NO₂、SO₂、CO、CO₂、ホルムアルデヒド、TVOC、温度、湿度、O₃、気圧)を同時測定できる測定器をカスタマイズし、キルギス共和国で、家庭の室内で測定器を用いて汚染物質を連続測定し、精密測定法でも汚染物質濃度を測定する。その後、室内の汚染物質濃度と健康アウトカムのデータを用いて室内空気汚染の健康影響を分析する。

(2-5)研究題目5:「メディアキャンペーン戦略の開発」

研究グループE(リーダー:那波伸敏)

①研究題目1の当初計画(全体計画)に対する実施状況(カウンターパートへの技術移転状況含む)

次年度にインタビューを実施するために、研究計画書、質問紙、インタビューガイド、倫理審査の申請を行い、承認された。次年度より、インタビュー調査を行い、人々の大気汚染の健康影響および曝露予防策について、調査を開始する予定である。

②研究題目1の当該年度の目標の達成状況と成果

スケジュールを早めて進めることができている。

③研究題目2の当初計画では想定されていなかった新たな展開

当初は、他の題目によるデータをもとに立案を予定していたが、インタビューや質問紙調査を別途行い、立案のためのデータを追加することでより人々のニーズに合った立案が可能になると判断した。そして実際に、インタビューや質問紙調査によるデータ収集の準備を開始することができたため、スケジュールを早めることができた。

④研究題目 2 の研究のねらい（参考）

メディアキャンペーンを行うことで、大気・室内空気汚染の健康等への影響の意識向上、報告書 (UNDP and UNEP, 2022) で推奨されている個人で実施可能な住宅の断熱対策による石炭使用の低減、公共交通機関の利用等の対策 (発生源対策および曝露予防策) への意識向上を目的とする。

⑤研究題目 2 の研究実施方法（参考）

行動科学理論に基づき、大気・室内空気汚染の健康等への影響の意識向上、個人で実施可能な住宅の断熱対策による石炭使用の低減、公共交通機関の利用等の対策への意識向上を目的とするメディアキャンペーンを立案・実施した上で、効果検証を行う。

II. 今後のプロジェクトの進め方、およびプロジェクト/上位目標達成の見通し（公開）

本研究の目的・上位目標は、オシュ国立大学の大气汚染・室内空気汚染研究における拠点としての機能が継続的に維持され、広範囲に大気汚染および経済・健康への影響が可視化され、可視化および本研究から得られる自国での大気汚染・室内空気汚染の状況やその健康影響の知見に基づいたキャンペーンにより、大気汚染・室内空気汚染の影響・対策 (発生源対策および曝露予防策) に対する関係省庁や国民の意識・知識が向上することで、環境と国民の健康に配慮したキルギス共和国の持続的な経済的発展に貢献することである。例えば、セントラルヒーティングがあり室内で石炭を燃焼していない家屋では、室内空気汚染の影響はあまり受けないが、外出時に大気汚染の影響を受けるため、大気汚染レベルが高い日や汚染レベルが高い地域 (セントラルヒーティングが接続されていない居住地域、幹線道路、ごみ廃棄場等の周囲 (MoveGreen, 2023)) への外出の際に曝露予防策を行うことで健康影響を低減することができる。また、こういった人々における発生源対策としては、自動車の運転を控えることで、道路交通からの大気汚染 (MoveGreen, 2023) を低減させることができる。一方で、室内で石炭を燃焼している家屋では、屋外、室内空気汚染の影響を共に受ける。(こういった場合は、エリアレベルの説明変数と個人レベルの説明変数の二つの説明変数を同時に扱うことができるマルチレベルモデルを用いることで、この二つの健康影響をそれぞれ区別して検討することが可能である)。こういった人々においては、発生源の一つである室内での石炭燃焼を低減することで、発生源対策および曝露予防策が可能となる。さらに、屋外では同様に、大気汚染レベルが高い日や汚染レベルが高い地域への外出の際に曝露予防策を行うことで健康影響を低減することができる。したがって、発生源対策および曝露予防策の双方への意識向上が重要であると考えられる。また、大気汚染の第二の原因である交通網からの大気汚染に対する対策の経済的な効果と室内の低品質な石炭使用に対する対策の経済的な効果を比較することで、大気汚染対策と室内空気汚染対策のどちらが効果的かをデータに基づいて評価することができる。特に、セントラルヒーティングがあり室内で石炭を燃焼していない家屋では、室内空気汚染対策の効果は間接的となる。そのため、むしろ大気汚染への曝露予防策の有無による健康指標の変化を比較するデータ分析が重要であると考えられる。

期待される科学技術の発展は、衛星データ・領域化学輸送モデルを用いた大気汚染評価システム、経済・健康影響の評価システムの開発であり、期待される政策実現は、大気汚染に関する政策オプションの経済・健康影響を算出し、保健省、既存の大気汚染測定地点を管理している Kyrgyz Hydromet の所属する緊急事態省、政府内で環境汚染に関する政策や石炭と燃料の品質に関する規制を担当している天然資源・エコロジー・技術監督省、大気汚染に関する省庁間委員会に政策提言を行い、エビデンスに基づいた大気

汚染対策が検討されることである。期待される社会貢献は、衛星データ・領域化学輸送モデルを用いた大気汚染評価システム・経済・健康影響の評価システムが開発されること、研究提案者が専門とする行動科学理論に基づくキャンペーンにより国民の大気汚染・室内空気汚染への対策（発生源対策および曝露予防策）への意識が向上することにより、将来的に汚染対策（発生源対策および曝露予防策）に関する行動変容の促進、住宅における設備等の改善、対策の推進につながることである。

今後のプロジェクトの進め方および留意点に関しては、健康影響の調査のためのコホート研究の実施、健康データの取得、基準局の設置、データの取り扱い、気象データや既存の大気質モニタリングデータの取得、コミュニケーションキャンペーン実施等のほぼ全てにおいてキルギス共和国の政府機関関係者との密なコミュニケーションが重要になるため、Osh 国立大学と密に連携し、ステークホルダー間の事前調整を念入りに行なって、プロジェクトがスムーズに進むように努める。

Ⅲ. 国際共同研究実施上の課題とそれを克服するための工夫、教訓など（公開）

1. RD に関して

RD の署名者について各省庁間の調整に時間を要したが、JICA キルギス事務所の綿密なサポートにより、年内の 12 月 20 日に無事締結することができた。

2. ローコストセンサーを含む測定器の設置に関する規則の変更に関して

キルギス共和国内の基準局およびローコストセンサーを含む測定器の設置に関する規則が変わり、設置前に承認が必要となった。開発パートナー調整会議でも活発に議論が行われており、承認の具体的な手順に関して情報を収集し、スムーズに基準局およびローコストセンサーの研究目的での設置ができるように事前調整を行なっていく。

Ⅳ. 社会実装に向けた取り組み（研究成果の社会還元）（公開）

本プロジェクトについての紹介が、国連環境計画 (UNEP) とアジア開発銀行 (ADB) が共同議長であるキルギス共和国の開発パートナー調整会議 大気質に関する作業部会 (DPCC working group on air quality) の報告書に掲載された。（<https://aqcaplatform.asia/investigate/30>）

本プロジェクトでの今後の社会実装を目指した取り組みに関しては、衛星データ・領域化学輸送モデルを用いた大気汚染評価システムを確立することで行う。開発段階の早期から、相手国の政府機関関係者、研究者が参画し、相手国に日本の研究者が滞在し、技術移転・人材育成を行う。さらに、システムの安定的運用のために、大気汚染および室内空気汚染対策に関する新拠点をオシユ国立大学の既存の建物内に設置する。研究期間終了後に研究成果を社会で活用するための構想としては、衛星データは引き続き無料で利用できる予定であるため、新拠点が大気汚染の可視化、キャンペーンの実施を現地の予算で自律的に運用する。また、プロジェクトで発足する Joint Coordinating Committee (JCC) を基盤にして、プロジェクト終了後もオシユ国立大学を中心に、関係する省庁、政府機関、研究機関等が年に 1 回集まって情報提供や協議を行い、それが対策につながっていくような仕組みを構築する。この仕組みを通じて、本プロジェクトが提供する国全体の大気汚染の推定値およびその健康影響のエビデンスと家庭内の大気汚染のデータとその健康影響のエビデンスがそれぞれ国全体の政策にプロジェクト終了後にも活用されると期待される。

V. 日本のプレゼンスの向上（公開）

- 2024年9/29から10/11まで行われた詳細計画策定調査では、キルギス共和国保健省の公衆衛生局、健康促進・マスコミュニケーション共和国センター、Eヘルスセンター、公衆衛生研究所、天然資源・エコロジー・技術監督省の大気保護課、キルギス水文気象局（Hydromet）（緊急事態省傘下）、アジア開発銀行（ADB）、国連環境計画（UNEP）、国連児童基金（UNICEF）、世界銀行、キルギス共和国の開発パートナー調整会議 大気質に関する作業部会、オシュ市役所、オシュ州広域（Inter-regional）統合病院等へ訪問し、プロジェクトについて協議を行ったが、キルギス共和国の大気汚染及対策に資するプロジェクトの必要性、特にこれまであまり調査が行われてこなかった南部のOshにあるOsh国立大学との共同プロジェクトであるということの重要性についての言及があり、当プロジェクトに対する期待が感じられた。
- 2024年3月19日に行われた、国連環境計画（UNEP）とアジア開発銀行（ADB）が共同議長であるキルギス共和国の開発パートナー調整会議 大気質に関する作業部会（DPCC working group on air quality）の定例会議にて、国連環境計画（UNEP）、アジア開発銀行（ADB）、韓国国際協力団（KOICA）等のキルギス共和国の開発パートナーに対して、本研究が正式に開始となることについて報告した。
- 本プロジェクトに関しての紹介が、国連環境計画（UNEP）とアジア開発銀行（ADB）が共同議長であるキルギス共和国の開発パートナー調整会議 大気質に関する作業部会（DPCC working group on air quality）の報告書に掲載された。（<https://aqcaplatform.asia/investigate/30>）
- オシュ市の副市長が、複数の公の場で当プロジェクトについて言及した。
- 当時の首相（Akylbek Japarov 首相）が、2023年5月に開催されたオシュ国立大学の記念式典での演説において、当プロジェクトについて言及した。
- 本研究に関連して、以下のような46件のメディアからの報道があった（プレスリリースを含む）。

掲載日	掲載媒体名	タイトル/見出し等
2025/3/27	大学ジャーナル オンライン	暑さが子どもの腸重積症リスクを増加させる 東京科学大学が大規模全国データを分析
2025/3/21	東京科学大学	都市部における暑さによる健康被害の格差を解明
2025/3/12	Air Quality Central Asia Dialogue Platform.	OVERVIEW OF CLEAN AIR ACTIONS IN KYRGYZSTAN 2018-2024. Report of the Working Group on Air Quality under the Development Partners Coordination Council
2025/2/27	東京科学大学公 衆衛生学分野	論文「暑熱と子どもの腸重積症の関連」がアクセプトされました！
2025/2/26	東京科学大学	暑さが子どもの腸重積症リスクを増加させる
2025/2/15	東京新聞	気候変動 健康にも影響 藤原武男・東京科学大教授に聞く「子ども、高齢者により ダメージ」

2025/2/13	東京科学大学	暑さでアナフィラキシーの入院リスクが増加
2025/2/6	日刊工業新聞	東京科学大、猛暑が子どもにも悪影響と明らかに 紫斑病リスク増
2025/2/3	東京科学大学公衆衛生学分野	論文「2011年から2022年の日本における暑熱と子どもの免疫性血小板減少性紫斑病の関連：全国データを用いた時間層別化ケースクロスオーバーデザインによる検討」がアクセプトされました！
2025/2/3	東京科学大学	「暑さ」が子どもの血液疾患リスクを高める可能性を解明
2025/2/1	東京科学大学公衆衛生学分野	論文「暑熱とアナフィラキシーの関連」がアクセプトされました！
2025/1/14	東京科学大学ウェルビーイング創成センター	論文「暑熱と川崎病の関連」の内容が科学技術振興機構(JST)の英語版サイト Science Japan に掲載されました。
2025/1/14	東京科学大学公衆衛生学分野	論文「暑熱と川崎病の関連」の内容が科学技術振興機構(JST)の英語版サイト Science Japan に掲載されました。
2025/1/7	Science Japan	Science Tokyo finds exposure to extreme heat increases the risk for Kawasaki disease in children
2024/12/23	Yahoo!ニュース	熱中症に加え、喘息、川崎病のリスクも上昇する
2024/12/19	日刊工業新聞	ぜんそく、暑さでリスク 東京科学大など解析
2024/12/19	Osh 国立大学	Interagency Agreement Signed to Fund Air Pollution Research Project
2024/12/17	東京科学大学	暑さが引き起こす喘息リスクの増加を解明
2024/12/3	Yahoo!ニュース	「川崎病」の新事実、暑さで発症リスク上昇 知っておくべき“6つの診断基準”とは
2025/11/26	東京科学大学公衆衛生学分野	論文「暑熱と川崎病の関連」の内容が毎日新聞と Yahoo!ニュースに掲載されました。
2024/11/25	毎日新聞	乳幼児かかる「川崎病」 暑さで発症リスク上昇 東京科学大チーム
2024/11/25	Yahoo!ニュース	川崎病発症リスク暑さで上昇 研究
2024/11/22	科学新聞	極端な暑さで高まる子供の川崎病リスク 東京科学大が発見
2025/11/20	東京科学大学公衆衛生学分野	論文「発展途上国の医療従事者における新型コロナワクチン接種への躊躇に関する研究：キルギス共和国における調査研究」がアクセプトされました。
2024/11/18	大学ジャーナルオンライン	暑さで川崎病発症リスクが増加する 東京科学大学が発見
2024/11/13	東京科学大学	暑さで高まる子どもの川崎病リスク
2024/11/1	東京科学大学公衆衛生学分野	論文「暑熱と川崎病の関連」がアクセプトされました！
2024/10/29	東京科学大学ウェルビーイング創成センター	那波准教授とキルギス共和国からの留学生の Aiperi Asanbek kyzy さんが、JICA の実施するキルギス共和国での詳細計画策定調査に参加しました。
2024/10/29	東京科学大学公衆衛生学分野	那波准教授とキルギス共和国からの留学生の Aiperi Asanbek kyzy さんが、JICA の実施するキルギス共和国での詳細計画策定調査に参加しました。
2024/10/9	К у т б и л и м	О ш М У а б а н ы н с а п а т ы н ж а к ш ы р т у у ү ч ү н Ж а п о н и я м е н е н к е л и ш и м т ү з д ү (オシユ国立大学、大気質改善のため日本と協定を締結)
2024/10/8	В е ч е р н и й Б и ш к е к (Evening Bishkek)	В К Р б у д у т и с п о л ь з о в а т ь с п у т н и к о в ы е д а н н ы е д л я о ц е н к и з а г р ы з н е н и я в о з д у х а (The KR will use satellite data to assess air pollution)
2024/10/8	Osh 国立大学	OshSU Partners with Japan to Launch Air Quality Improvement Initiative in Kyrgyzstan
2024/10/7	Osh 国立大学	Japan and Osh State University Collaborate on Air Pollution Assessment Project
2024/9/17	東京科学大学ウェルビーイング創成センター	那波准教授とキルギス共和国からの留学生の Aiperi Asanbek kyzy さんがキルギス共和国を訪問し、地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム (SATREPS) プロジェクトに関する今後の協力について会議を行いました。

2024/9/17	東京科学大学公衆衛生学分野	那波准教授とキルギス共和国からの留学生の Aiperi Asanbek kyzy さんがキルギス共和国を訪問し、地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム (SATREPS) プロジェクトに関する今後の協力について会議を行いました。
2024/6/14	東京科学大学ウェルビーイング創成センター	キルギス共和国における大気汚染および室内空気汚染対策プロジェクトの「JST-JICA 地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム (SATREPS)」への採択が複数の新聞に掲載されました
2024/6/14	東京科学大学ウェルビーイング創成センター	那波准教授がキルギス共和国の Osh 国立大学の 85 周年記念式典に出席し、SATREPS プロジェクトについて紹介しました。
2024/6/13	東京科学大学公衆衛生学分野	那波准教授がキルギス共和国の Osh 国立大学の 85 周年記念式典に出席し、SATREPS プロジェクトについて紹介しました。
2024/5/13	東京科学大学公衆衛生学分野	キルギス共和国における大気汚染および室内空気汚染対策プロジェクトの「JST-JICA 地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム (SATREPS)」への採択が複数の新聞に掲載されました
2024/4/25	日刊工業新聞	キルギスの大気汚染対策研究、国際プログラムに採択 東京医科歯科大
2024/4/23	東京科学大学公衆衛生学分野	キルギス共和国における大気汚染および室内空気汚染対策の新拠点設立と国際協力による環境改善プロジェクトが「JST-JICA 地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム (SATREPS)」に採択されました。
2024/4/23	東京科学大学ウェルビーイング創成センター	キルギス共和国における大気汚染および室内空気汚染対策の新拠点設立と国際協力による環境改善プロジェクトが「JST-JICA 地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム (SATREPS)」に採択されました。
2024/4/19	東京科学大学	キルギス共和国における大気汚染および室内空気汚染対策の新拠点設立と国際協力による環境改善プロジェクトが「JST-JICA 地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム (SATREPS)」に採択
2024/4/18	Turmush	С о в м е с т н ы й п р о е к т О ш Г У и Т о к и й с к о г о м е д и к о - с т о м а т о л о г и ч е с к о г о у н и в е р с и т е т а (Joint project between OshSU and Tokyo Medical and Dental University)
2024/4/18	Osh 国立大学	Clearing the Air: Kyrgyzstan and Japan Join Forces in Air Pollution Research
2024/4/18	Bilim Akipress	С о в м е с т н ы й п р о е к т О ш Г У и Т о к и й с к о г о м е д и к о - с т о м а т о л о г и ч е с к о г о у н и в е р с и т е т а (Joint project of OshSU and Tokyo Medical and Dental University)

以上

VI. 成果発表等

(1) 論文発表等【研究開始～現在の全期間】(公開)

① 原著論文(相手国側研究チームとの共著)

年度	著者名,論文名,掲載誌名,出版年,巻数,号数,はじめ～おわりのページ	DOIコード	国内誌/ 国際誌の別	発表済 /in press /acceptedの別	特記事項(分野トップレベル雑誌への掲載など、 特筆すべき論文の場合、ここに明記ください。)
2024	Asanbek kyzy A, Nawa N, Kalmatov R, Fujiwara T, "COVID-19 Vaccine Hesitancy Among Health Care Workers in Developing Countries: A Survey Study in Kyrgyzstan", Asia Pacific Journal of Public Health, 2024.11.368, pp.801-805	10.1177/10105395241282966	国際誌	発表済	

論文数 1 件
うち国内誌 0 件
うち国際誌 1 件
公開すべきでない論文 0 件

② 原著論文(上記①以外)

年度	著者名,論文名,掲載誌名,出版年,巻数,号数,はじめ～おわりのページ	DOIコード	国内誌/ 国際誌の別	発表済 /in press /acceptedの別	特記事項(分野トップレベル雑誌への掲載など、 特筆すべき論文の場合、ここに明記ください。)
2024	Nawa N, Nishimura H, Fushimi K, Fujiwara T, "Association Between Heat Exposure and Anaphylaxis in Japan: A Time-Stratified Case-Crossover Study", Allergy, 2025.02, pp.---	10.1111/all.16488	国際誌	in press	IF=12.6, Q1ジャーナル, アレルギー分野で第一位のトップジャーナル
2024	Nishimura H, Nawa N, Ogawa T, Fushimi K, Schwartz BS, Fujiwara T, "Projections of future heat-related emergency hospitalizations for asthma under climate and demographic change scenarios: a Japanese nationwide time-series analysis.", Environmental Research, 2025.02.266-pp.120498-120498	10.1016/j.envres.2024.120498	国際誌	発表済	IF=7.7, Q1ジャーナル
2024	Nawa N, Nishimura H, Fushimi K, Fujiwara T, "Association between heat exposure and intussusception in children in Japan from 2011 to 2022", Pediatric Research, 2025.02, pp.---	10.1038/s41390-025-03930-4	国際誌	in press	IF=3.1, Q1ジャーナル
2024	Nawa N, Nishimura H, Fushimi K, Fujiwara T, "Heat exposure and pediatric immune thrombocytopenia in Japan from 2011 to 2022: a nationwide space-time-stratified case-crossover study.", Haematologica, 2025.01, pp.---	10.3324/haematol.2024.4.287176	国際誌	in press	IF=8.2, Q1ジャーナル
2024	Nishimura H, Nawa N, Nakaya T, Fushimi K, Fujiwara T, "Heat-related impacts on all-cause emergency hospitalisation differ by area deprivation and urbanicity", Journal of Epidemiology and Community Health, 2025.01, pp.---	10.1136/jech-2024-222868	国際誌	in press	IF=4.9, Q1ジャーナル
2024	Nawa N, Nishimura H, Fushimi K, Fujiwara T, "Association between heat exposure and Kawasaki disease: A time-stratified case-crossover study.", Environmental Research, 2024.12.263-pp.120231-120231	10.1016/j.envres.2024.120231	国際誌	発表済	IF=7.7, Q1ジャーナル
2024	Onishi K, Yumimoto K, Okuda T, Fukuike A, Maki T, Nojima M, Shinoda M, Nakayama T, Kurozawa Y, Yamagata Z, Kurosaki Y, "Transboundary air pollution in coastal urban area in Japan: Transport model and positive matrix factorization analysis for SPM-PM2.5 and PM2.5", Urban Climate, 2025.02, pp.102237--	10.1016/j.uclim.2024.102237	国際誌	in press	IF=6.0, Q1ジャーナル

論文数 7 件
うち国内誌 0 件
うち国際誌 7 件
公開すべきでない論文 0 件

③ その他の著作物(相手国側研究チームとの共著)(総説、書籍など)

年度	著者名,タイトル,掲載誌名,巻数,号数,頁,年	出版物の種類	発表済 /in press /acceptedの別	特記事項

著作物数 0 件
公開すべきでない著作物 0 件

④ その他の著作物(上記③以外)(総説、書籍など)

年度	著者名,論文名,掲載誌名,出版年,巻数,号数,はじめ～おわりのページ	出版物の種類	発表済 /in press /acceptedの別	特記事項

著作物数 0 件
公開すべきでない著作物 0 件

⑤ 研修コースや開発されたマニュアル等

年度	研修コース概要(コース目的,対象,参加資格等),研修実施数と修了者数	開発したテキスト・マニュアル類	特記事項

VI. 成果発表等

(2) 学会発表【研究開始～現在の全期間】(公開)

① 学会発表(相手国側研究チームと連名)(国際会議発表及び主要な国内学会発表)

年度	国内/ 国際の別	発表者(所属)、タイトル、学会名、場所、月日等	招待講演 /口頭発表 /ポスター発表の別

招待講演 0 件
 口頭発表 0 件
 ポスター発表 0 件

② 学会発表(上記①以外)(国際会議発表及び主要な国内学会発表)

年度	国内/ 国際の別	発表者(所属)、タイトル、学会名、場所、月日等	招待講演 /口頭発表 /ポスター発表の別

招待講演 0 件
 口頭発表 0 件
 ポスター発表 0 件

VI. 成果発表等

(3) 特許出願【研究開始～現在の全期間】(公開)

①国内出願

	出願番号	出願日	発明の名称	出願人	知的財産権の種類、出願国等	相手国側研究メンバーの共同発明者への参加の有無	登録番号 (未登録は空欄)	登録日 (未登録は空欄)	出願特許の状況	関連する論文のDOI	発明者	発明者所属機関	関連する外国出願※
No.1													
No.2													
No.3													

国内特許出願数 0 件
 公開すべきでない特許出願数 0 件

②外国出願

	出願番号	出願日	発明の名称	出願人	知的財産権の種類、出願国等	相手国側研究メンバーの共同発明者への参加の有無	登録番号 (未登録は空欄)	登録日 (未登録は空欄)	出願特許の状況	関連する論文のDOI	発明者	発明者所属機関	関連する国内出願※
No.1													
No.2													
No.3													

外国特許出願数 0 件
 公開すべきでない特許出願数 0 件

VI 成果発表等
(4)受賞等【研究開始～現在の全期間】(公開)

①受賞

年度	受賞日	賞の名称	賞種名等 (「〇〇の開発」など)	受賞者	主催団体	プロジェクトとの関係 (選択)	特記事項
2024	10月	感謝状		那波伸敏	キルギス共和国 Osh国立大学	1.当該研究の成果である	
2024	5月	感謝状		那波伸敏	キルギス共和国 Osh国立大学	1.当該研究の成果である	
2024	5月	感謝状		那波伸敏	キルギス共和国 Osh国立大学 国際医学部	1.当該研究の成果である	

3件

②マスコミ(新聞・TV等)報道

年度	掲載日	掲載媒体名	タイトル/見出し等	掲載面	プロジェクトとの関係 (選択)	特記事項
2024	2025/3/27	大学ジャーナルオンライン	暑さが子どもの腸重積症リスクを増加させる 東京科学大学が大規模全国データを分析		3.一部当該研究の成果が含まれる	
2024	2025/3/21	東京科学大学	都市部における暑さによる健康被害の格差を解明		3.一部当該研究の成果が含まれる	
2024	2025/3/12	Air Quality Central Asia Dialogue Platform.	OVERVIEW OF CLEAN AIR ACTIONS IN KYRGYZSTAN 2018-2024. Report of the Working Group on Air Quality under the Development Partners Coordination Council		1.当該研究の成果である	本プロジェクトに関する紹介が、国連環境計画(UNEP)とアジア開発銀行(ADB)が共同議長であるキルギス共和国の開発パートナー調整会議 大気質に関する作業部会(DPCC working group on air quality)の報告書に掲載された。(https://aqcaplatform.asia/investigate/30)
2024	2025/2/27	東京科学大学公衆衛生学分野	論文「暑熱と子どもの腸重積症の関連」がアクセプトされました！		3.一部当該研究の成果が含まれる	
2024	2025/2/26	東京科学大学	暑さが子どもの腸重積症リスクを増加させる		3.一部当該研究の成果が含まれる	
2024	2025/2/15	東京新聞	気候変動 健康にも影響 藤原武男・東京科学大教授に聞く「子ども、高齢者によりダメージ」		3.一部当該研究の成果が含まれる	
2024	2025/2/13	東京科学大学	暑さでアナフィラキシーの入院リスクが増加		3.一部当該研究の成果が含まれる	
2024	2025/2/6	日刊工業新聞	東京科学大、猛暑が子どもに悪影響と明らかに 紫斑病リスク増		3.一部当該研究の成果が含まれる	
2024	2025/2/3	東京科学大学公衆衛生学分野	論文「2011年から2022年の日本における暑熱と子どもの免疫性血小板減少性紫斑病の関連：全国データを用いた時間層別化ケースコントロールデザインによる検討」がアクセプトされました！		3.一部当該研究の成果が含まれる	
2024	2025/2/3	東京科学大学	「暑さ」が子どもの血液疾患リスクを高める可能性を解明		3.一部当該研究の成果が含まれる	
2024	2025/2/1	東京科学大学公衆衛生学分野	論文「暑熱とアナフィラキシーの関連」がアクセプトされました！		3.一部当該研究の成果が含まれる	
2024	2025/1/14	東京科学大学ウェルビーイング創成センター	論文「暑熱と川崎病の関連」の内容が科学技術振興機構(JST)の英語版サイトScience Japanに掲載されました。		3.一部当該研究の成果が含まれる	
2024	2025/1/14	東京科学大学公衆衛生学分野	論文「暑熱と川崎病の関連」の内容が科学技術振興機構(JST)の英語版サイトScience Japanに掲載されました。		3.一部当該研究の成果が含まれる	
2024	2025/1/7	Science Japan	Science Tokyo finds exposure to extreme heat increases the risk for Kawasaki disease in children		3.一部当該研究の成果が含まれる	
2024	2024/12/23	Yahoo!ニュース	熱中症に加え、喘息、川崎病のリスクも上昇する		3.一部当該研究の成果が含まれる	
2024	2024/12/19	日刊工業新聞	ぜんそく、暑さでリスク 東京科学大など解析		3.一部当該研究の成果が含まれる	
2024	2024/12/19	Osh国立大学	Interagency Agreement Signed to Fund Air Pollution Research Project		1.当該研究の成果である	
2024	2024/12/17	東京科学大学	暑さが引き起こす喘息リスクの増加を解明		3.一部当該研究の成果が含まれる	
2024	2024/12/3	Yahoo!ニュース	「川崎病」の最新実、暑さで発症リスク上昇 知っておくべき「6つの診断基準」とは		3.一部当該研究の成果が含まれる	
2025	2025/11/26	東京科学大学公衆衛生学分野	論文「暑熱と川崎病の関連」の内容が毎日新聞とYahoo!ニュースに掲載されました。		3.一部当該研究の成果が含まれる	
2024	2024/11/25	毎日新聞	乳幼児がかかる「川崎病」 暑さで発症リスク上昇 東京科学大チーム		3.一部当該研究の成果が含まれる	
2024	2024/11/25	Yahoo!ニュース	川崎病発症リスク暑さで上昇 研究		3.一部当該研究の成果が含まれる	
2024	2024/11/22	科学新聞	極端な暑さで高まる子供の川崎病リスク 東京科学大が発見		3.一部当該研究の成果が含まれる	
2025	2025/11/20	東京科学大学公衆衛生学分野	論文「発展途上国の医療従事者における新型コロナウイルスワクチン接種への躊躇に関する研究：キルギス共和国における調査研究」がアクセプトされました。		3.一部当該研究の成果が含まれる	
2024	2024/11/18	大学ジャーナルオンライン	暑さで川崎病発症リスクが増加する 東京科学大学が発見		3.一部当該研究の成果が含まれる	
2024	2024/11/13	東京科学大学	暑さで高まる子供の川崎病リスク		3.一部当該研究の成果が含まれる	
2024	2024/11/1	東京科学大学公衆衛生学分野	論文「暑熱と川崎病の関連」がアクセプトされました！		3.一部当該研究の成果が含まれる	
2024	2024/10/29	東京科学大学ウェルビーイング創成センター	那波准教授とキルギス共和国からの留学生のAiperi Asanbek kzyzさんが、JICAの実施するキルギス共和国での詳細計画策定調査に参加しました。		1.当該研究の成果である	
2024	2024/10/29	東京科学大学公衆衛生学分野	那波准教授とキルギス共和国からの留学生のAiperi Asanbek kzyzさんが、JICAの実施するキルギス共和国での詳細計画策定調査に参加しました。		1.当該研究の成果である	
2024	2024/10/9	К у т б и л и м	О ш М У а б а н ы н с а п а т ы н ж а к ш ы р т у у ч ы н Ж а п о н и я м е н е н к е л и ш и м т ы д ы (Osh国立大学、大気質改善のため日本と協定を締結)		1.当該研究の成果である	
2024	2024/10/8	В е ч е р н и й Б и ш к е к (Evening Bishkek)	В К Р б у д у т и с п о л ь з о в а т ь с п у т н и к о в ы е д а н н ы е д л я о ц е н к и з а г р ы з н е н и я в о з д у х а (The KR will use satellite data to assess air pollution)		1.当該研究の成果である	
2024	2024/10/8	Osh国立大学	OshSU Partners with Japan to Launch Air Quality Improvement Initiative in Kyrgyzstan		1.当該研究の成果である	
2024	2024/10/7	Osh国立大学	Japan and Osh State University Collaborate on Air Pollution Assessment Project		1.当該研究の成果である	
2024	2024/9/17	東京科学大学ウェルビーイング創成センター	那波准教授とキルギス共和国からの留学生のAiperi Asanbek kzyzさんがキルギス共和国を訪問し、地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム(SATREPS)プロジェクトに関係する今後の協力について会議を行いました。		1.当該研究の成果である	
2024	2024/9/17	東京科学大学公衆衛生学分野	那波准教授とキルギス共和国からの留学生のAiperi Asanbek kzyzさんがキルギス共和国を訪問し、地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム(SATREPS)プロジェクトに関係する今後の協力について会議を行いました。		1.当該研究の成果である	
2024	2024/6/14	東京科学大学ウェルビーイング創成センター	キルギス共和国における大気汚染および室内空気汚染対策プロジェクトの「JST-JICA 地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム(SATREPS)」への採択が複数の新聞に掲載されました。		1.当該研究の成果である	
2024	2024/6/14	東京科学大学ウェルビーイング創成センター	那波准教授がキルギス共和国のOsh国立大学の85周年記念式典に出席し、SATREPSプロジェクトについて紹介しました。		1.当該研究の成果である	
2024	2024/6/13	東京科学大学公衆衛生学分野	那波准教授がキルギス共和国のOsh国立大学の85周年記念式典に出席し、SATREPSプロジェクトについて紹介しました。		1.当該研究の成果である	
2024	2024/5/13	東京科学大学公衆衛生学分野	キルギス共和国における大気汚染および室内空気汚染対策プロジェクトの「JST-JICA 地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム(SATREPS)」への採択が複数の新聞に掲載されました。		1.当該研究の成果である	
2024	2024/4/25	日刊工業新聞	キルギスの大気汚染対策研究、国際プログラムに採択 東京医科歯科大		1.当該研究の成果である	
2024	2024/4/23	東京科学大学公衆衛生学分野	キルギス共和国における大気汚染および室内空気汚染対策の新拠点設立と国際協力による環境改善プロジェクトが「JST-JICA 地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム(SATREPS)」に採択されました。		1.当該研究の成果である	
2024	2024/4/23	東京科学大学ウェルビーイング創成センター	キルギス共和国における大気汚染および室内空気汚染対策の新拠点設立と国際協力による環境改善プロジェクトが「JST-JICA 地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム(SATREPS)」に採択されました。		1.当該研究の成果である	
2024	2024/4/19	東京科学大学	キルギス共和国における大気汚染および室内空気汚染対策の新拠点設立と国際協力による環境改善プロジェクトが「JST-JICA地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム(SATREPS)」に採択		1.当該研究の成果である	
2024	2024/4/18	Turmush	С о в м е с т н ы й п р о е к т О ш Г У и Т о к и й с к о г о м е д и к о - с т о м а т о л о г и ч е с к о г о у н и в е р с и т е т а (Joint project between OshSU and Tokyo Medical and Dental University)		1.当該研究の成果である	
2024	2024/4/18	Osh国立大学	Clearing the Air: Kyrgyzstan and Japan Join Forces in Air Pollution Research		1.当該研究の成果である	
2024	2024/4/18	Bilim Akipress	С о в м е с т н ы й п р о е к т О ш Г У и Т о к и й с к о г о м е д и к о - с т о м а т о л о г и ч е с к о г о у н и в е р с и т е т а (Joint project of OshSU and Tokyo Medical and Dental University)		1.当該研究の成果である	

46件

VI. 成果発表等

(5) ワークショップ・セミナー・シンポジウム・アウトリーチ等の活動【研究開始～現在の全期間】(公開)

① ワークショップ・セミナー・シンポジウム・アウトリーチ等

年度	開催日	名称	場所 (開催国)	参加人数 (相手国からの招聘者数)	公開/ 非公開の別	概要
2024	7月1日	全体会議	日本	7(0)	公開	研究代表者、主たる共同研究者、研究に参加しているポスドク、学生が対面で集まり研究計画についてディスカッションを行った

1 件

② 合同調整委員会(JCC)開催記録(開催日、議題、出席人数、協議概要等)

年度	開催日	議題	出席人数	概要

0 件

上位目標

環境と国民の健康に配慮したキルギス共和国の持続的な経済的發展に貢献

オシュ国立大学の大気汚染・室内空気汚染研究における拠点としての機能が継続的に維持され、大気汚染・室内空気汚染に対する関係省庁や国民の意識・知識が向上する。

プロジェクト目標

オシュ国立大学の大気汚染・室内空気汚染研究における拠点としての機能が強化されることにより、大気汚染およびその健康・経済への影響が可視化され、政策提言がなされる。

成果目標シート

研究課題名	衛星データ・領域化学輸送モデルを用いた大気汚染評価システムの開発と大気汚染および室内空気汚染対策に関する新拠点の形成
研究代表者名 (所属機関)	那波 伸敏 (東京科学大学 大学院医歯学総合研究科 准教授)
研究期間	R6採択 (令和6年6月1日～令和12年3月31日)
相手国名／主要相手国研究機関	キルギス共和国 Osh State University
関連するSDGs	目標 3、目標 11、目標 13

成果の波及効果

日本政府、社会、産業への貢献	<ul style="list-style-type: none"> ・スパコンを用いた大気汚染観測システムの開発により、日本の科学技術プレゼンスの向上 ・日本のものづくり技術により開発された室内の汚染物質の測定器の普及により産業への貢献にも寄与
科学技術の発展	<ul style="list-style-type: none"> ・衛星データによる汚染評価システムの開発 ・インベントリ整備、領域化学輸送モデルによる大気汚染評価システムの開発 ・大気汚染の経済・健康影響の評価システムの開発 ・多種類の汚染物質を同時測定できる測定器の開発
知財の獲得、国際標準化の推進、遺伝資源へのアクセス等	<ul style="list-style-type: none"> ・大気汚染評価システムを周辺国から世界に展開する。 ・政策提言のための政策の健康および経済的影響の評価方法の確立
世界で活躍できる日本人人材の育成	<ul style="list-style-type: none"> ・日本側と相手国側の若手研究者が連携し、国際共同研究の計画・実施、開発途上国の支援の方法を学び、国際学術誌に論文を発表することで国際的に活躍できる人材を育成
技術及び人的ネットワークの構築	<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクトを通じて、相手国側の研究機関、政府と日本の研究機関の間の連携を深めることにより、両国の良好な関係を強化する
成果物(提言書、論文、プログラム、マニュアル、データなど)	<ul style="list-style-type: none"> ・研究成果を国際学術誌に発表する ・相手国側の関係省庁に政策提言 ・大気汚染、経済・健康影響を可視化

