

戦略的創造研究推進事業
(社会技術研究開発)
令和4年度研究開発実施報告書

科学技術イノベーション政策のための科学
研究開発プログラム

「新興感染症に対する非特異的対策のための行動変容と科学コミュニケーションに関する合理化および最適化研究」

西浦博
京都大学 教授

目次

1. 研究開発プロジェクト名.....	2
2. 研究開発実施の具体的内容.....	2
2-1. 研究開発目標.....	2
2-2. 実施内容・結果.....	2
2-3. 会議等の活動.....	7
3. 研究開発成果の活用・展開に向けた状況.....	9
4. 研究開発実施体制.....	10
5. 研究開発実施者.....	12
6. 研究開発成果の発表・発信状況、アウトリーチ活動など.....	14
6-1. シンポジウム等.....	14
6-2. 社会に向けた情報発信状況、アウトリーチ活動など.....	14
6-3. 論文発表.....	15
6-4. 口頭発表（国際学会発表及び主要な国内学会発表）.....	17
6-5. 新聞／TV報道・投稿、受賞等.....	18
6-6. 知財出願（出願件数のみ公開）.....	20

1. 研究開発プロジェクト名

新興感染症に対する非特異的対策のための行動変容と科学コミュニケーションに関する合理化および最適化研究

2. 研究開発実施の具体的内容

2-1. 研究開発目標

新型コロナウイルス感染症の流行対策は、数理モデルを含む各種科学技術が実装される機会であった。しかし、第1波の初動危機管理は政府の危機管理に比して過度な先回りが指摘されており、流行対策の科学的助言や政治と科学の役割分担のあり方を見直さなければならぬ機会であることも強く認識された。特に、日本における新型コロナウイルス感染症の非特異的対策（基本的対処方針）では、接触削減や1つひとつの感染対策が要請に基づいて実行され、それは諸外国のロックダウンと比して極めて特異である。罰則がない一方、世間の同調に対する圧力の下で対策が成立していたことは否めない。未だ流行が続く中ではあるが、2回の予防接種が行き渡った中、次のパンデミックも視野に入れつつ、（1）同調の社会的メカニズムや感染対策の習慣化のあり方、（2）科学的助言の体制作り、（3）社会での対策の合理化・最適化が求められる。

本研究では、以下の疑問点について明示的な回答を与えるべく研究実施に着手した：

1. 同調が存在する社会は良かったのか？同調が圧力となって作用したことの問題点とは何か？
2. 科学的助言を行い、呼び掛けを行う主体はどこであるべきか。ガイドラインとして科学的情報の発信源について一定のルール作りを行うことは可能か？
3. 無批判に「もと通りの暮らし」に戻るのではなく、流行対策がカスタマイズされて習慣化された「つらくない社会」とは日本ではどのようなものか？どのようにすれば継続可能なのか。

上記のゴールは設定するが、進捗に応じて柔軟に研究アウトプットや提言の周知についてゴールの設定をより拡大することを含めて検討するよう努めた。

2-2. 実施内容・結果

（1）スケジュール

具体的な分析対象に分けて以下の実施項目に取り組んだ。

まずは、現在着手している要請ベースの流行対策の評価研究と同調の特性を捉えたモデリング研究に取り組み、同調や科学的エビデンスに基づく呼び掛けに関連する問題点の是正に関する在り方について可能な限り早く創出した上で勉強会報告を開始した。研究期間全体を通じて、同枠組みの研究成果を省庁や政治のニーズによらない場で研究として完遂させたいと実装経験のための勉強会での報告を積み重ねるよう努めた。また、国際比較や習慣化レビューと専門家インタビューにはそれぞれ初年度から取り組みはじめた。

研究開発の <u>実施項目</u>	令和4 (2022)年 度	令和5 (2023)年 度	令和6 (2024)年 度	令和7 (2025)年 度
要請に基づく流行対策の評価・因果推論	←————→			
同調・呼び掛けに関するモデリング		←————→		
要請ベースの政策に係る提言書の作成		←————→		
海外類似事象の調査	←→			
COVID19関係者への取材	←————→			
発信された情報の拡散データの取得・解析		←→	←→	
行動変容データの取得・解析		←→	←→	
習慣化の文献的レビューと事例検討	←————→			
感染予防における同調の検討	←————→			
数理モデルと心理学の協働分析			←————→	

(2) 各実施内容

【当該年度の到達点】

要請に基づく流行対策の評価・因果推論

実施項目(1)-①：要請に基づく流行対策の評価・因果推論

実施内容：

要請に基づく流行対策の評価について3年半を通じた研究計画を細分化し、また、緊急事態宣言や蔓延防止等重点措置、および、それらとヒトの移動・行動（夜間繁華街滞留）などの関係に関して研究に着手する。

期間：令和4年10月～令和8年3月

実施者：西浦 博（《京都大学》・《教授》）ら

科学コミュニケーション：海外類似事象の調査、および、COVID-19関係者への取材

実施項目(2)-①、②：海外の類似事象との比較検証、関係者への取材と解析

実施内容：

海外の先行事例も踏まえたうえで、パンデミック時における有効な情報発信体制の構築を提案するための分析に着手する。また、政府、感染症専門家、他の科学者、メディア等から、多様な媒体を通して多様な情報が発信されたことで社会に混乱が生じたが、その経緯とディスコミュニケーションが生じた原因を、主要な当事者に対する調査を行うことで明らかにする。本年度はその着手年とする。

期間：令和4年10月～令和8年3月

実施者：野口 範子（《同志社大学》・《教授》）ら

習慣化の文献的レビューと事例検討、感染予防における同調の検討

実施項目(3)-①、②：習慣化の文献的レビューと事例検討、感染予防における同調の検討

実施内容：

本研究グループのキーワードは「同調」および「習慣化」である。新型コロナウイルス感染症の流行を通じて「日本人はなぜマスクをするのか」が問われており、そこには一定の同調圧力が存在したことが示唆されている。それは「他人の目を気にしているから」生じた行動であり、時期とともに変化が生じたと思われる。社会心理学者の立場から、同調の社会的メカニズムや習慣化の過程について検討を行い、「つらくない」ニューノーマルの作り方に関する見解を提供するが、本年度はそのための研究の着手時期とする。習慣化の成功事例に関してはレビューに着手し、同調に関しては検討対象や方法の詳細について相談を行う。

期間：令和4年10月～令和8年3月

実施者：碓井 真史（《新潟青陵大学》・《教授》）、および、西浦 博（《京都大学》・《教授》）ら

【当該年度の主な予定】

令和4年10月 プロジェクト内キックオフ会議

令和4年12月-令和5年2月 書籍発行相談会議

(3) 成果

要請に基づく流行対策の評価・因果推論

実施項目(1)-①：要請に基づく流行対策の評価・因果推論

以下の3点に関して顕著な成果が得られた。

・流行評価に関する分析と論文執筆・出版

以下2件の原著論文を出版した。1つ目のクラスタリングのリスク推定では、日常生活の場面ごとにクラスター発生確率の違いを推定した。例えば、同じ飲食店でもアルコール提供やカラオケ設備、異性による接待でリスクが増大する様子を定量化して提示した。これは夜間繁華街での飲食店対策はカスタマイズした対策であることを裏付ける結果となった。Ueda M, Hayashi K, Nishiura H. Identifying High-Risk Events for COVID-19 Transmission: Estimating the Risk of Clustering Using Nationwide Data. *Viruses*. 2023 Feb 6;15(2):456. doi: 10.3390/v15020456.

2つ目の論文では早期診断と早期治療が重要であることの因果推論を実施した。例えば、2020年第1波における「おうちで治そう」では発病後4日間は自宅待機することを推奨していたが、同方針が5月上旬に中止となって治療薬が認可されて以降に致死率が低下したことをしめした。

Amemiya Y, Nishiura H. Combined effect of early diagnosis and treatment on the case fatality risk of COVID-19 in Japan, 2020. *Sci Rep*. 2023 Apr 24;13(1):6679. doi: 10.1038/s41598-023-33929-y

・積極的な研究成果の紹介

得られた流行対策評価の成果を学会の招待講演・特別講演やシンポジウムで展開した。例えば、以下は日本内科学会総会・講演会でのシンポジウムが記事化されたものであるが、記事化されることによって流行対策評価が効果的に伝達されるよう工夫した。

M3 医療維新レポート 2023年4月15日(土) 「ワクチン接種なければ36万人死亡も、京大・西浦氏」

<https://www.m3.com/news/open/iryoishin/1133025>

・プログラム全体を代表したアウトリーチ：これまでの政策と科学の相克

森田朗・東京大学名誉教授との対談とそれを通じたこれまでの政治と科学の関係に関する問題をまとめる機会を得ることができ、以下のように科学技術振興機構のWebsite (RISTEXのPolicy door) を通じて掲載いただいた。

【対談】コロナ禍の現場で見た「政策と科学」の相克(第1部)

現状は科学的な判断と国民の願望の平衡点を探っている段階

<https://www.jst.go.jp/ristex/stipolicy/policy-door/interview-06-1.html>

【対談】コロナ禍の現場で見た「政策と科学」の相克(第2部)

危機の中では科学的情報も「百家争鳴」の状態に

<https://www.jst.go.jp/ristex/stipolicy/policy-door/interview-06-2.html>

科学コミュニケーション：海外類似事象の調査、および、COVID-19関係者への取材
実施項目(2)-①、②：海外の類似事象との比較検証、関係者への取材と解析

以下の3点に関して顕著な成果が得られた。

・研究PJ内の頻回の相談実施

同志社大学・野口グループに加えて京都大学の西浦が頻りにコミュニケーションをすることで調査内容とする中心的課題の収斂を図り、また、研究チームとしての親睦を深めた。特に、本プログラム事務局のご支援をいただき、早稲田大学・田中幹人教授とのミーティングや社会科学的方法論に基づく研究の展開に関するアドバイスをいただいた。

・出版物を通じた科学コミュニケーションへの展開

同志社大学・野口グループの中で渡辺政隆が共著となって『知の統合は可能か—パンデミックに突き付けられた問い』(時事通信社、瀬名秀明、渡辺政隆、押谷仁、小坂健)を出版し、新型コロナウイルス感染症に係る科学コミュニケーションにまつわる問題や関連する課題について対談形式で解説した文書を出版物として残す機会を得た。特に、その一部は以下のように時事通信社の報道として報告され、科学が社会の中で活用される道筋の重要性について記述する機会を得た。

<瀬名秀明×渡辺政隆>パンデミックは、科学なしでも科学だけでも解決できない

<https://www.jiji.com/jc/v4?id=20230331booknavi0220001>

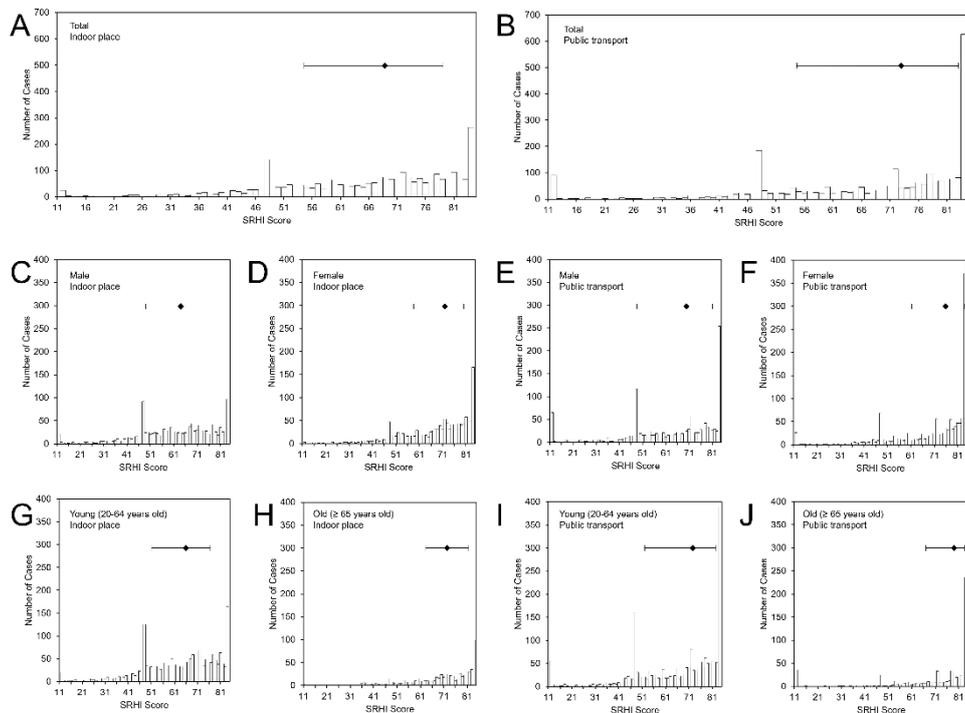
・第1回社会調査の実施

科学的情報の入手源に関する社会調査に着手した。男性985名、女性1015名の計2000名（平均年齢は50.62歳（標準偏差は18.01歳））を対象として調査を実施し、発信媒体や発信者による影響度の違い、特に予防接種に関する影響度について検討を行った。最も影響度の高いものは自分の感覚（平均値3.09 標準偏差は1.28）、次いで日常の会話（平均値2.66 標準偏差は1.18）、テレビ民放（平均値2.60 標準偏差は1.23）、テレビNHK（平均値2.40 標準偏差は1.24）となった。今後得られた結果を詳細に分析の上、研究成果としてまとめていく所存である。

習慣化の文献的レビューと事例検討、感染予防における同調の検討

実施項目(3)-①、②：習慣化の文献的レビューと事例検討、感染予防における同調の検討
・マスク着用の習慣化に関するサーベイの遂行

SRHI（self-reported habitat index）を活用して、1日を通じて最も頻繁に使用する家庭以外の屋内（多くの方にとってはオフィスあるいは公共機関）と1日を通じて最も頻繁に使用する公共交通（多くの方にとっては電車あるいはバス）におけるマスク着用の習慣度を調査した。以下のAとBが屋内空間と公共交通の習慣度であり、調査時の着用率（約85%）が示唆する通りいずれも高く、特に公共交通で高いことが示された。性別（CからF）では女性でいずれも高く、また、年齢群別（GからJ）では65歳以上の高齢者が高い傾向があった。今後、着用の社会的理由や習慣度に関して原著論文として報告予定である。



・マスクの効果に関する系統的レビュー

新型コロナウイルス対策として行われるマスクの着用の有効性について、西浦博が代表報告者となって厚生労働省アドバイザリーボード（2023年2月8日開催分）で科学的知見をまとめた資料を報告した。同知見は2月10日に開催された基本的対処方針等分科会でも参

考資料として添付され、改定された基本的対処方針でも今後の対策でこうした知見を踏まえるものとされた。新型コロナウイルス感染症は発症前の潜伏期間におよそ半数の感染が起き、症状が出ない人からも感染が広がりやすいことが知られている。その上で、各国の研究21件を解析した結果では、マスク着用がコミュニティ全体で推奨された場合は、新規感染者数や入院患者数、死者数を減少させる効果があることが示唆されたことを示し、また、アメリカの研究では、マスクの着用者が10%増えるとそうでない場合に比べて3.53倍、流行が制御しやすくなると推定されたことを報告した。また、科学的知見に加えて、卒業式などの式典におけるマスク着用に関する専門家としての見解（判断をする際のポイント）についても同時に報告した。

マスクの有効性に関する科学的知見（厚生労働省資料、西浦博ら）

<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/001055263.pdf>

これからの身近な感染対策を考えるにあたって（第2報）（厚生労働省資料、齋藤智也ら）

<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/001055277.pdf>

同報告は社会の関心事となり、以下の報道などで取り上げられた。

マスク緩和 個人判断3月13日から 着用が効果的な場面と有効性は（NHK、2023年2月13日）

<https://www.nhk.or.jp/shutoken/newsup/20230213b.html>

（4）当該年度の成果の総括・次年度に向けた課題

当プロジェクトは新型コロナウイルス感染症の流行が進む中で展開している実践的研究としても位置付けられるため、その展開が比較的早い。例えば、マスク着用に関して政府の方針が決定する際にはそれに対応するなど、柔軟に社会の動きに合わせた研究実施が求められる。これまでに、プロジェクトではその速度に対応した研究が展開されており、十分な進捗を得ることが出来ている。

令和5年度からは同調に関する定量的評価や要請ベースの政策に係る提言に関して検討を開始する。また、マスク着用に関しては、着用頻度や受け取り方について大きく社会での変化が見られる機会となるので反復横断調査に基づく伝播と心理の関わりに関する検討を行う。

2-3. 会議等の活動

年月日	名称	場所	概要
2022年12月2日	第1回キックオフミーティング	京都大学・オンライン	研究の予定や計画について領域のフォーマルなアドバイザーらも加えてオンライン会議
2022年12月23日	プロジェクト間会合（田中幹人教	オンライン	同志社大学・野口教授らチームと早稲田大学・田中教授らで領域間

	授)		の紹介会議
2022年12月 23日	連携協議相談	京都大学	京都大学および同志社大学のチームメンバーでの研究相談
2023年3月7 日	第13回プログラム サロン	AP市ヶ谷（JR 市ヶ谷駅前） 7階Bルーム	全体会合へ参加し、研究プロジェクトの紹介をポスターで実施した

3. 研究開発成果の活用・展開に向けた状況

・マスク着用に関して政策判断がなされるなど、社会的動きが見られた。

プロジェクト研究は社会の動向や政治の判断に柔軟に対応しつつ、専門家としての研究活動も兼ねて会議体での報告に繋げた。

マスクの有効性に関する科学的知見（厚生労働省資料、西浦博ら）

<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/001055263.pdf>

これからの身近な感染対策を考えるにあたって（第2報）（厚生労働省資料、齋藤智也ら）

<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/001055277.pdf>

・メディアでのインタビューに積極的に回答することでアウトリーチを図った

以下は上述した事例のみである。

M3 医療維新レポート 2023年4月15日（土）「ワクチン接種なければ36万人死亡も、京大・西浦氏」

<https://www.m3.com/news/open/iryoishin/1133025>

マスク緩和 個人判断3月13日から 着用が効果的な場面と有効性は（NHK、2023年2月13日）

<https://www.nhk.or.jp/shutoken/newsup/20230213b.html>

【対談】コロナ禍の現場で見た「政策と科学」の相克（第1部）

現状は科学的な判断と国民の願望の平衡点を探っている段階

<https://www.jst.go.jp/ristex/stipolicy/policy-door/interview-06-1.html>

【対談】コロナ禍の現場で見た「政策と科学」の相克（第2部）

危機の中では科学的情報も「百家争鳴」の状態に

<https://www.jst.go.jp/ristex/stipolicy/policy-door/interview-06-2.html>

・書籍などの出版を通じて研究内容の紹介を行った

渡辺政隆が共著となって『知の統合は可能か—パンデミックに突き付けられた問い』

（時事通信社、瀬名秀明、渡辺政隆、押谷仁、小坂健）を出版し、新型コロナウイルス感染症に係る科学コミュニケーションにまつわる問題や関連する課題について対談形式で解説した文書を出版物として残す機会を得た。特に、その一部は以下のように時事通信社の報道として報告され、科学が社会の中で活用される道筋の重要性について記述する機会を得た。

<瀬名秀明×渡辺政隆>パンデミックは、科学なしでも科学だけでも解決できない

<https://www.jiji.com/jc/v4?id=20230331booknavi0220001>

4. 研究開発実施体制

研究は3つのチームに分けて運営している。チーム①（京都大学・西浦博、岡田雄大、小林鉄郎、林克磨、茅野大志ら）は要請に基づく流行対策の政策評価研究を実施し、これまでの流行対策の有効性について呼び掛けとの関連を踏まえて検討する。また、同調のメカニズムを加味した数理モデルや科学的な呼び掛けのゲーム理論などに関する検討を他チームと共同で実施することによって、同調や科学コミュニケーションが本流行の対策に果たした役割とその問題点を一般化する。チーム②（同志社大学・野口範子、渡辺政隆、榎太一）は科学コミュニケーションに携わる立場から、日本が海外と比較してどれだけ特異的だったのか国際比較や専門家等への取材を通じて解析し、また、発信された情報の拡散データの取得と解析を行う。一連の研究を通じて、科学的助言に係る情報の発信源やその伝達のあり方に関する提言を行う。チーム③（新潟青陵大学・碓井真史）は社会心理学者の立場から同調という判断根拠が選ばれる社会の構造について、その特性と問題点を検討し、マスク着用や感染予防行動が習慣化できるかどうかを文献的レビューと数理モデルとの協働研究を通じて明らかにする過程を通じて、同調の誘発のあり方と問題点について取りまとめる。

(1) 感染症予防理論グループ（西浦博）

京都大学大学院医学研究科

実施項目①：要請に基づく流行対策の評価・因果推論

グループの役割の説明：本研究は数理モデル研究を専門とし、また、それに基づいて新型コロナウイルス感染症の対策に関する科学的助言に携わった立場であり、数理的な分析とそれぞれのプロジェクト研究を統括し、また、その成果取り纏めを行う。

実施項目②：同調・呼び掛けに関するモデリング

グループの役割の説明：同調のメカニズムを加味した数理モデルや科学的な呼び掛けのゲーム理論などに関する検討を他チームと共同で実施することによって、同調や科学コミュニケーションが本流行の対策に果たした役割とその問題点を一般化する。

実施項目③：要請ベースの政策に係る提言書の作成

グループの役割の説明：日本に特異的であった要請に基づく流行対策の政策評価研究を実施し、これまでの流行対策の有効性について呼び掛けとの関連を踏まえて検討する。

(2) 科学コミュニケーショングループ（野口範子）

同志社大学大学院生命医科学研究科

同大学 ハリス理化学研究所

実施項目①： 海外の類似事象との比較検証

グループの役割の説明：海外の先行事例も踏まえたうえで、パンデミック時における有効な情報発信体制の構築を提案する。

実施項目②： 関係者への取材と解析

グループの役割の説明：相互理解は専門家と政府、専門家と一般市民、そして専門家と専門家の全てにおいて行われる必要がある。COVID-19をめぐる対応においては、政府、感染症専門家、他の科学者、メディア等から、多様な媒体を通して多様な情報が発信されたことで、社会に無用な混乱が生じた。その経緯とディスコミュニケーションが生じた原因を、主要な当事者に対する調査を行うことで明らかにする。

実施項目③： 発信された情報の拡散データの取得・解析

グループの役割の説明：無理のない適切な行動変容に多くの人々を速やかに導くうえで弊害となるコミュニケーション上の要素を明らかにする。

実施項目④： 行動変容データの取得・解析

グループの役割の説明：COVID-19対策においてなされてきたサイエンスコミュニケーションの問題点の検証と新たな対応策の提案を行うことを目指す。本研究グループのキーワードは「相互理解のためのリスクコミュニケーション」である。

(3) 感染予防の社会心理学グループ (碓井真史)

新潟青陵大学大学院臨床心理学研究科

実施項目①： 習慣化の文献的レビューと事例検討

グループの役割の説明：習慣化の事例に関する文献的検討とその要因に関する考察

実施項目②： 感染予防における同調の検討

グループの役割の説明：感染症予防を図る上での同調行動に関するレビューの実施

実施項目③： 数理モデルと心理学の協働分析

グループの役割の説明：数理モデルとの協働による同調行動の誘発・持続と最適な対策のあり方の検討

5. 研究開発実施者

感染症予防理論グループ（リーダー氏名：西浦博）

氏名	フリガナ	所属機関	所属部署	役職 (身分)
西浦 博	ニシウラ ヒロシ	国立大学法人京 都大学	大学院医学研 究科	教授
岡田 雄大	オカダ ユ ウタ	国立大学法人京 都大学	大学院医学研 究科	特定講師
小林 鉄郎	コバヤシ テツロウ	国立大学法人京 都大学	大学院医学研 究科	助教
林 克磨	ハヤシ カ ツマ	国立大学法人京 都大学	大学院医学研 究科	特定助教
茅野 大志	カヤノ タ イシ	国立大学法人京 都大学	大学院医学研 究科	特定助教
安齋 麻美	アンザイ アサミ	国立大学法人京 都大学	大学院医学研 究科	特別研究員
藤本 万理恵	フジモト マリエ	国立大学法人京 都大学	大学院医学研 究科	大学院生
リュウ シギイ	リュウ シ ギイ	国立大学法人京 都大学	大学院医学研 究科	大学院生
チャン ドン	チャン ド ン	国立大学法人京 都大学	大学院医学研 究科	研究生
ハン ムリン	ハン ムリ ン	国立大学法人京 都大学	大学院医学研 究科	研究生
植田 陽	ウエダ ミ ナミ	国立大学法人京 都大学	大学院医学研 究科	大学院生
雨宮 優里	アメミヤ ユウリ	国立大学法人京 都大学	大学院医学研 究科	大学院生
藤原 聖子	フジワラ セイコ	国立大学法人京 都大学	大学院医学研 究科	大学院生
三山 豪士	ミヤマ タ ケシ	国立大学法人京 都大学	大学院医学研 究科	客員研究員

科学コミュニケーショングループ（リーダー氏名：野口範子）

氏名	フリガナ	所属機関	所属部署	役職 (身分)
野口範子	ノグチノリ コ	同志社大学	大学院生命医 科学研究科	教授

渡辺政隆	ワタナベマ サタカ	同志社大学	大学院生命医 科学研究科	特別客員教授
柘太一	マスタイチ	同志社大学	ハリス理化学 研究所	助教

感染予防の社会心理学グループ（リーダー氏名：碓井 真史）

氏名	フリガナ	所属機関	所属部署	役職 (身分)
碓井 真史	ウスイ マ フミ	新潟青陵大学	大学院臨床心 理学研究科	教授

6. 研究開発成果の発表・発信状況、アウトリーチ活動など

6-1. シンポジウム等

年月日	名称	主催者	場所	参加人数	概要
2023/ 1/25	中部大学第31回創 発セミナー	中部大 学	中部大 学（愛 知県）	80	西浦博による特別講演 「新型コロナウイルス感 染症対策の数理的デザイ ン」、
2022/ 10/9	第37回保団連医療 研究フォーラム、東 京	全国保 険医団 体連合 会	都市セ ンター ホテル （東 京）	350	西浦博による記念講演 「新型コロナウイルス感 染症の流行制御」
2023/4/ 23	第31回日本医学会総 会2023	日本医 学会総 会	東京国 際フォ ーラム	5000	U40委員会企画「それぞ れの最前線でCOVID-19と戦 った先生方に聞く、次世代 の医学研究に向けて」で講 演

6-2. 社会に向けた情報発信状況、アウトリーチ活動など

(1) 書籍、フリーペーパー、DVD

『知の統合は可能かーパンデミックに突き付けられた問い』（時事通信社、瀬名秀明、渡辺政隆、押谷仁、小坂健；2023年）

(2) ウェブメディアの開設・運営

SNSアカウント（twitterにて研究代表者・西浦博、@nishiurah）

(3) 学会（6-4.参照）以外のシンポジウム等への招聘講演実施等

- ・（シンポジウム等の名称、演題、年月日、場所を記載）

西浦博、「疫学モデルを活用した新興感染症対策の科学的助言：過去と未来」、京都大学サロンLHS2022、京都、2022/10/14

西浦博、「Forecasting dengue and heat stroke in Japan: adaptation plans for climate change」、京都大学ーストラスブール大学交流30周年記念シンポジウム、ストラスブール、2022/10/21

西浦博、「Monitoring the COVID-19 immune landscape in Japan」、20th International Congress for Tropical Medicine and Malaria (ICTMM2020)、バンコク、2022/10/25

西浦博、「新型コロナウイルス感染症のこれまでと今後の見通し」、第30回日本慢性期医療学会、京都、2022/11/17

西浦博、「新型コロナウイルス感染症の流行対策のデザインとその科学コミュニケーション

ン」、日本計算社会学会大会、東京（津田塾大学）、2023年2月20日
西浦博、感染症のデータサイエンス、SHIONOGI DATA SCIENCE FES 2023、大阪、2023年
3月1日
西浦博、COVID-19の疫学：ここまでにわかったことと問題点、日本内科学会総会、東京、
2023年4月14日

6-3. 論文発表

(1) 査読付き（ 20 件）

●国内誌（ 0 件）

●国際誌（ 20 件）

1. Kayano T, Hayashi K, Kobayashi T, Nishiura H. Age-Dependent Risks of COVID-19 Putatively Caused by Variant Alpha in Japan. *Front Public Health*. 2022 Jun 10;10:837970
2. Suzuki A, Nishiura H. Transmission dynamics of varicella before, during and after the COVID-19 pandemic in Japan: a modelling study. *Math Biosci Eng*. 2022 Apr 11;19(6):5998-6012
3. Fujimoto M, Nishiura H. Baseline scenarios of heat-related ambulance transportations under climate change in Tokyo, Japan. *PeerJ*. 2022 Jul 29;10:e13838
4. Nakajo K, Nishiura H. Age-specific hospitalization risk of primary and secondary respiratory syncytial virus infection among young children. *Int J Infect Dis*. 2022 Nov;124:14-20
5. Kobayashi T, Nishiura H. Prioritizing COVID-19 vaccination. Part 2: Real-time comparison between single-dose and double-dose in Japan. *Math Biosci Eng*. 2022 May 19;19(7):7410-7424
6. Kayano T, Nishiura H. Estimating the transmissibility of SARS-CoV-2 VOC 202012/01 in Japan using travel history information. *Math Biosci Eng*. 2022 Jan 12;19(3):2750-2761
7. Kinoshita R, Jung SM, Kobayashi T, Akhmetzhanov AR, Nishiura H. Epidemiology of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Japan during the first and second waves. *Math Biosci Eng*. 2022 Apr 13;19(6):6088-6101
8. Ueda M, Kobayashi T, Nishiura H. Basic reproduction number of the COVID-19 Delta variant: Estimation from multiple transmission datasets. *Math Biosci Eng*. 2022 Sep 8;19(12):13137-13151
9. Hayashi K, Nishiura H. Time-dependent risk of COVID-19 death with overwhelmed health-care capacity in Japan, 2020-2022. *BMC Infect Dis*. 2022 Dec 12;22(1):933
10. Yang Y, Nishiura H. Assessing the geographic range of classical swine fever vaccinations by spatiotemporal modelling in Japan. *Transbound Emerg Dis*. 2022 Jul;69(4):1880-1889
11. Kobayashi T, Nishiura H. Prioritizing COVID-19 vaccination. Part 1: Final size comparison between a single dose and double dose. *Math Biosci Eng*. 2022 May

- 19;19(7):7374-7387
12. Uchiyama T, Terada C, Tachibana Y, Nishiura H, Takeda M, Fujii T, Kimura T, Tsutsumi M, Ohbayashi C. Carcinoma showing thymus-like differentiation of the parotid gland: The brief report of cytomorphology and review of the literature. *Diagn Cytopathol.* 2022 Dec 9
 13. Hayashi K, Kayano T, Anzai A, Fujimoto M, Linton N, Sasanami M, Suzuki A, Kobayashi T, Otani K, Yamauchi M, Suzuki M, Nishiura H. Assessing Public Health and Social Measures Against COVID-19 in Japan From March to June 2021. *Front Med (Lausanne).* 2022 Jul 12;9:937732
 14. Kayano T, Sasanami M, Kobayashi T, Ko YK, Otani K, Suzuki M, Nishiura H. Number of averted COVID-19 cases and deaths attributable to reduced risk in vaccinated individuals in Japan. *Lancet Reg Health West Pac.* 2022 Nov;28:100571
 15. Ito K, Piantham C, Nishiura H. Estimating relative generation times and reproduction numbers of Omicron BA.1 and BA.2 with respect to Delta variant in Denmark. *Math Biosci Eng.* 2022 Jun 21;19(9):9005-9017
 16. Chen W, Imasaka M, Iwama H, Nishiura H, Ohmuraya M. Double deficiency of cathepsin B and L in the mouse pancreas alters trypsin activity without affecting acute pancreatitis severity. *Pancreatology.* 2022 Nov;22(7):880-886
 17. Sasanami M, Fujimoto M, Kayano T, Hayashi K, Nishiura H. Projecting the COVID-19 immune landscape in Japan in the presence of waning immunity and booster vaccination. *J Theor Biol.* 2023 Feb 21;559:111384
 18. Yuta Okada, Taishi Kayano, Asami Anzai, Tong Zhang, Hiroshi Nishiura. Protection against SARS-CoV-2 BA.4 and BA.5 subvariants via vaccination and natural infection: A modeling study[J]. *Mathematical Biosciences and Engineering*, 2023, 20(2): 2530-2543
 19. Ayako Suzuki, Hiroshi Nishiura. Seasonal transmission dynamics of varicella in Japan: The role of temperature and school holidays[J]. *Mathematical Biosciences and Engineering*, 2023, 20(2): 4069-4081
 20. Tong Zhang, Hiroshi Nishiura. COVID-19 cases with a contact history: A modeling study of contact history-stratified data in Japan[J]. *Mathematical Biosciences and Engineering*, 2023, 20(2): 3661-3676

(2) 査読なし (4 件)

1. 茅野大志、西浦博. 感染症対策のための理論疫学をモグリで学ぼう. *インフルエンザ*、第32巻1号、2023年1月
2. 岡田雄大、西浦博. COVID-19の流行ピークに関する理論疫学的な見解. *インフルエンザ*、2022年12月号 (Vol.23 No.4)
3. 西浦博、小林鉄郎、他. 感染症流行を読み解く数理. 日本評論社、2022年7月
4. 小林鉄郎、西浦博. 新型コロナウイルス感染症と数理モデル. *診断と治療*111巻増刊号

6-4. 口頭発表（国際学会発表及び主要な国内学会発表）

（1）招待講演（国内会議 6 件、国際会議 2 件）

1. 西浦博、「新型コロナウイルス感染症の中期および長期のリスク分析」、第81回日本公衆衛生学会総会、山梨、2022/10/7
2. 西浦博、「疫学モデルを活用した新興感染症対策の科学的助言：過去と未来」、京都大学サロンLHS2022、京都、2022/10/14
3. 西浦博、「Forecasting dengue and heat stroke in Japan: adaptation plans for climate change」、京都大学—ストラスブール大学交流30周年記念シンポジウム、ストラスブール、2022/10/21
4. 西浦博、「Monitoring the COVID-19 immune landscape in Japan」、20th International Congress for Tropical Medicine and Malaria (ICTMM2020)、バンコク、2022/10/25
5. 西浦博、「新型コロナウイルス感染症のこれまでと今後の見通し」、第30回日本慢性期医療学会、京都、2022/11/17
6. 西浦博、「新型コロナウイルス感染症の流行対策のデザインとその科学コミュニケーション」、日本計算社会学会大会、東京（津田塾大学）、2023年2月20日
7. 西浦博、感染症のデータサイエンス、SHIONOGI DATA SCIENCE FES 2023、大阪、2023年3月1日
8. 西浦博、COVID-19の疫学：ここまでにわかったことと問題点、日本内科学会総会、東京、2023年4月14日

（2）口頭発表（国内会議 7 件、国際会議 2 件）

1. 西浦博、「Monitoring the COVID-19 immune landscape in Japan」、ICID2022-International Congress on Infectious Diseases、クアラルンプール、2022/11/18
2. 西浦博、「Reconstructing susceptible population against varicella in Japan」、5th World Pediatric Infectious Disease Congress 2022、シンガポール、2022/12/4
3. 林克磨、「サーベイランスデータを用いたワクチン予防効果の持続期間の推定」、第81回日本公衆衛生学会総会、山梨、2022/10/7
4. 藤本万理恵、「わが国における新型コロナウイルス感染症流行中の熱中症リスク減少推定」、第81回日本公衆衛生学会総会、山梨、2022/10/7
5. 植田陽、「Estimation of the basic reproduction number of the COVID-19 Delta variant」、第81回日本公衆衛生学会総会、山梨、2022/10/8
6. Liu Shiqi、「Recovering the country-specific incidence of COVID-19 from quarantine data」、第81回日本公衆衛生学会総会、山梨、2022/10/8
7. 岡田雄大、「COVID-19と夜間繁華街滞留人口の関係」、第81回日本公衆衛生学会総会、山梨、2022/10/8
8. 安齋麻美、「ヒト移動による新型コロナウイルス感染症の空間的拡大の研究」、第81回日本公衆衛生学会総会、山梨、2022/10/8
9. 小林鉄郎、「クルーズ船内での新型コロナウイルス感染症集団発生における感染者数の推定」、第81回日本公衆衛生学会総会、山梨、2022/10/8

（3）ポスター発表（国内会議 0 件、国際会議 0 件）

6-5. 新聞／TV報道・投稿、受賞等

(1) 新聞報道・投稿 (53 件)

1. m3.com、新型コロナとインフル同時流行、「受診行動どうするかが課題」
2022/10/5
2. 文藝春秋、コロナと戦った3人の総理 尾身茂 2022/10/7
3. 共同通信、コロナ感染把握へ新サイト開設 個人が入力、京大研究者ら 2022/10/9
4. 東京新聞、コロナ感染へ新サイト開設 個人が入力、京大研究者ら 2022/10/9
5. 産経ニュース、コロナ把握へ新サイト 個人が入力、研究者開設 2022/10/9
6. NHK NEWS WEB、新型コロナとインフルエンザ 同時流行の可能性 どんな事態が？ 2022/10/12
7. 毎日新聞、新型コロナ 8割おじさん・西浦教授が対策緩和で恐れる「関連死」
2022/10/14
8. m3.com、「コロナ感染で循環器疾患誘発、相当数亡くなっている可能性」
2022/10/16
9. NHK NEWS WEB、新型コロナ "第8波"は来る？来るならいつ？専門家の分析は
2022/10/18
10. NHK首都圏ナビ、コロナ第8波予測 来るならいつ？BA.5か新たな変異ウイルスか？ 2022/10/19
11. Science Portal、新型コロナとインフル、同時流行の懸念高まる 第8波の可能性は「非常に」高いと専門家 2022/10/24
12. 毎日新聞、新型コロナ 「第8波」すでに到来か 緩和加速もワクチン低調 / 大阪 2022/10/25
13. 時事ドットコム、ワクチンで感染300万人回避 新型コロナ「第8波」試算一厚労省助言組織 2022/10/26
14. m3.com、接種加速で第8波の感染180万人減、京大西浦教授 2022/10/27
15. NHK NEWS WEB、「第8波」800万人感染の試算 ワクチン接種で3割減も 西浦教授 2022/10/27
16. NHK首都圏ナビ、コロナ第8波“2月までに800万人感染”の試算 ワクチン接種進むと？ 2022/10/27
17. 東奥日報、コロナ共生へ1 流行リスク数年続く 西浦博京都大教授
2022/10/30
18. 毎日新聞、識者らに聞く「これから」数年間は流行リスク続く 国は対策のあり方、説明を 2022/11/1
19. 毎日新聞、コロナ共生へ：識者らに聞く「これから」 京都大学・西浦博教授／東京都立豊島病院・足立拓也感染症内科医長 2022/11/1
20. 京都新聞、流行リスク、数年続く コロナとの共生、京都大の西浦博教授インタビュー 2022/11/2
21. 中部経済新聞、コロナ共生 (1) 西浦博・京都大教授 流行リスク 数年続く

- 対策のあり方、国が説明を 2022/11/7
22. 山陰中央新報デジタル、コロナ共生へ〈上〉 識者に聞く 2022/11/7
 23. 時事ドットコム、新ワクチン、接種率5%台 開始から1カ月経過も低調ー新型コロナウイルス 2022/11/7
 24. "BuzzFeed Japan、新型コロナウイルス第8波はこれまで感染が少なかった県で感染者急増 修学旅行の宿泊先が療養ホテルになる例も" 2022/11/9
 26. 日経ビジネス、[新連載] コロナ・インフル同時流行 地方“追従”の政府に対応できるか 2022/11/9
 27. BuzzFeed Japan、「8割おじさんはもう卒業」 新型コロナウイルス第8波に向けて西浦博さんが訴えたい3つの対策 2022/11/10
 28. 北海道新聞、免疫保持者の割合少ない？北海道内でコロナ感染急拡大の理由 専門家に聞く 2022/11/16
 29. 北海道新聞、少ない免疫保持者 要因 寒さで換気不足 専門家「室温保ち窓開けて」 2022/11/16
 30. 西日本新聞、コロナ共生へ1 流行リスクは数年続く 2022/11/17
 31. NHK NEWS WEB、新型コロナウイルス "第8波"感染のピークは 対策は わかってきたこと 2022/11/18
 32. 中日新聞、新型コロナウイルス第8波、拡大が緩やかな原因とは 新変異種への警戒も 2022/11/28
 33. 毎日新聞、新型コロナウイルスくらし情報 多様化進むオミクロン株 「同時並行で流行」に警戒を 2022/11/29
 34. NHK NEWS WEB、コロナ「2類相当」見直し議論本格化 「5類」に？なぜ今？ 2022/12/7
 35. NHK、新型コロナウイルス専門家会合 “年末に向け接触機会増加など注意必要” 2022/12/14
 36. 朝日新聞、コロナ、インフルと比較「困難」 5類への見直し、専門家が評価公表 2022/12/14
 37. 毎日新聞、コロナリスク評価 「インフルと同等にはかなりの時間」 専門家組織 2022/12/14
 38. m3.com、押谷教授ら「インフルエンザと同等とする条件満たさず」 2022/12/15
 39. NHK首都圏ナビ、コロナ“後遺症” 感染者のリスクは？最大6倍 けん怠感 頭痛などで受診 2022/12/15
 40. Science Portal、新型コロナウイルスはインフルと違う感染症、と専門家チーム 2類から5類への見直し議論に影響も 2022/12/16
 41. m3.com、2022年医療界のキーパーソン、尾身分科会長が3連覇 ◆Vol.2 2022/12/23
 42. 集中MedicalConfidential、新型コロナウイルス襲来からの3年間を振り返る ～「ウィズ感染症」の次なるステージへ～ 2022/12/30
 43. 日テレNEWS、5類に見直しへ...動き出した“新型コロナウイルス出口戦略” 新たなリス

- クと課題は 2022/12/31
44. m3.com、「必要な準備し段階的に移行を」専門家有志ら 2023/1/12
 45. 日テレNEWS、【解説】新型コロナ死者急増 実際の感染者数「把握困難」指摘も インフルエンザ“同時感染”懸念 2023/1/12
 46. 日本経済新聞、コロナのオミクロン派生型「XBB.1.5」米国で拡大 一段と感染力強く 2023/1/12
 47. 日テレNEWS、【解説】国内コロナ死者数が過去最多 新たな変異株「XBB.1.5」への懸念も 2023/1/15
 48. NHK首都圏ナビ、コロナ“後遺症” インフルと比べたリスクは? せき けん怠感 頭痛 2023/1/17
 49. 時事ドットコム、コロナ死者「最高値超える状況」=新規感染減も、高齢者割合 高く一厚労省助言組織 2023/1/17
 50. 中日新聞、京大・西浦教授が感染症めぐる講演 中部大で25日 2023/1/18
 51. BuzzFeed Japan、第8波はピークを打ったが、風は続かない。救急逼迫はしばらく 続き、休む間もなく第9波へ 2023/1/19
 52. BuzzFeed Japan、「緩和しても流行は終わらない」イギリスの教訓から探る、日本の選択肢 2023/1/20
 53. 時事通信ニュース、新系統XBB・1・5、流行警戒=オミクロン株、米で急拡大— 強い感染力、重症度は不明 2023/1/22

(2) 受賞 (0 件)

(3) その他 (0 件)

6-6. 知財出願 (出願件数のみ公開)

(1) 国内出願 (0 件)

(2) 海外出願 (0 件)