



Title	新型コロナウイルス感染症抑制のために個人の行動を追跡することの是非：コンタクト・トレーシングアプリの社会実装に関する対話の場のための覚書
Author(s)	種村, 剛
Citation	科学技術コミュニケーション, 27, 41-53
Issue Date	2020-06
DOI	https://doi.org/10.14943/94345
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/78474
Type	departmental bulletin paper
File Information	JJSC27-e_tanemura.pdf



新型コロナウイルス感染症抑制のために 個人の行動を追跡することの是非 ～コンタクト・トレーシングアプリの社会実装に関する 対話の場のための覚書～

種村 剛¹

Pros and Cons of Tracking Individual Behavior to Control COVID-19: Memorandum of Place for Dialogue on Social Implementation of Contact Tracing App

TANEMURA Takeshi¹

要旨

新型コロナウイルス感染症の拡大をうけ、各国は感染症を抑制する手段として、ICT 技術を用いて個人の行動を追跡する活動を行なっている。その方法の一つに、スマートフォンの近距離無線通信技術を用いて濃厚接触者を特定する、コンタクト・トレーシングがある。日本政府は2020年5月の段階で、コンタクト・トレーシングアプリの実用化を検討している。本稿は、コンタクト・トレーシングの概要を紹介するとともに、当該技術の社会実装に関する対話の場を創る際の論点を整理することを目的とする。一般に監視についてはプライバシーの侵害が課題になる一方で、コンタクト・トレーシングは「個人のプライバシーに配慮された監視手法」であることを確認する。しかし、それでもなお当該技術の社会実装の際にプライバシー侵害の可能性について検討する必要があることを指摘する。社会実装におけるプライバシー以外の論点として、コンタクト・トレーシングアプリを使いたくないが使わざるを得なくなることや、一度導入された技術の恒常化を挙げる。そして、当該技術の社会実装の対話の場において、科学技術コミュニケーターは、技術を用いて管理される側にある生活者の立場を代弁することが求められることを述べる。

キーワード：監視、プライバシー、積極的疫学調査、倫理的・法的・社会的課題（ELSI）

Keywords: surveillance, privacy, proactive epidemiological investigation, ethical legal and social issues (ELSI)

注意：本稿は新型コロナウイルス感染症の世界的流行に鑑み、科学技術コミュニケーションの観点に則った事態の把握、提言や解決に資することを目的に迅速に公開をするものです。内容は執筆当時の情報に基づいています。状況・文脈の変化や、情報の更新があるため、その点に留意をお願いいたします。

科学技術コミュニケーション編集委員会

1. はじめに

『サピエンス全史』『ホモ・デウス』の著者、ユヴァル・ノア・ハラリは「新型コロナウイルス後の世界」において、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の流行を食い止めるための手段として、政府による国民の監視を挙げた（ハラリ 2020）。感染症抑止の手法としての監視については、国民の健康を守ることを理由に監視を肯定する立場と、プライバシーの侵害を理由に監視を否定する立場が、しばしば二項対立的に対置され、メディア上で展開されている¹⁾。

筆者は、感染症対策を理由として行われつつある、ICT 技術を利用して人びとの行動を追跡する技術の社会実装の是非について、対話の場を設けることを企画している。この実践は、科学技術コミュニケーションの役割の一つである、先端科学技術の社会実装における倫理的・法的・社会的課題（ELSI）を検討する系譜に連なるものである。このための準備として、本稿は以下の論点整理を行う。第一に、感染症対策に用いられている監視の方法にどのようなものがあり、どのような科学技術が用いられているのかを整理しつつ、今後日本政府が導入を検討しているコンタクト・トレーシングアプリ（接触確認アプリ）の手法を紹介する。具体的な手段がわからなければ議論を深めることはできないからだ。第二に、コンタクト・トレーシングとプライバシーとの関係を整理する。第三に、コンタクト・トレーシングアプリの社会実装において、議論することが求められる、プライバシー以外の論点について補足する。

2. 感染症拡大の抑制と行動追跡

2.1 積極的疫学調査とコンタクト・トレーシング

日本では感染症が流行した際に「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」第15条に基づいて「積極的疫学調査」が実施される。積極的疫学調査とは「感染症などの色々な病気について、発生した集団感染の全体像や病気の特徴などを調べることで、今後の感染拡大防止対策に用いることを目的として行われる調査」である（厚生労働省 2009）。積極的疫学調査の実施にあたっては被調査者に対して十分な説明を行い、人権に配慮した対応を行うことが明記されている。積極的疫学調査の中核となる人材として、1999年に国立感染症研究所に設置されたFETP（Field Epidemiology Training Program; 実地疫学専門養成コース）で研修を受けた、実地疫学専門家がいます（国立感染症研究所 感染症疫学センター FETP 室 2019）。しかし、2015年にMERS（Middle East Respiratory Syndrome; 中東呼吸器症候群）の流行を経験した韓国と比較して、日本における実地疫学専門家の人数の少なさが指摘されてもいる（西浦 2020）。

新型コロナウイルス感染症に対する積極的疫学調査については、国立感染症研究所 感染症疫学センターから、2020年3月12日に「積極的疫学調査実施要領（3月暫定版）」が出され、4月20日には「積極的疫学調査実施要領（4月暫定版）」が公表されている（国立感染症研究所 感染症疫学センター 2020a; 2020b）。4月22日には被調査者にあたる濃厚接触者の定義の改定が行われている（国立感染症研究所 感染症疫学センター 2020c）。新型コロナウイルス感染症に対する具体的な積極的疫学調査の手法としては、患者が確定した場合、次の感染伝播を防ぐために、濃厚接触者に対して行動の制限を依頼することが挙げられている。濃厚接触者を特定するための方法の一つとしてICT技術を用いたコンタクト・トレーシング（接触追跡）がある。これは患者が発症までの一定期間で誰と、どのくらいの時間会っていたのかを、ICT技術を用いて遡って確認することで、濃厚接触者を明らかにする方法である。

ICT技術を用いたコンタクト・トレーシングは、広くは個人の行動履歴や位置情報を用いた感染症対策の手法の一つに位置づけることができる。以下では、個人の行動履歴や位置情報を用いた新

型コロナウイルス感染症対策を概観し、コンタクト・トレーシングの位置づけを整理する²⁾。

2.2 市民の行動を追跡して感染症の拡大を抑制する方法

欧州のドイツやベルギーなどでは新型コロナウイルス感染が拡大した3月以降、政府が携帯電話会社から匿名化された利用者の位置情報の提供を受けている。米国のグーグルは、2020年4月3日に、匿名化された位置情報を活用し、人びとの行動を集約し公開するサービス「COVID-19: コミュニティ モビリティ レポート」を開始している (Google 2020)。これらは ICT 技術を用いて収集した個人の位置情報や行動履歴から、いわゆるヒートゾーン (人が密集している場所・時間) を明らかにし、外出制限の遵守の確認や効果の検証、店舗営業時間や公共交通機関の運行を検討する感染症対策の手法といえる (毎日新聞 2020; 牛尾 2020)。

韓国政府は2月末に生じた新興宗教団体での集団感染後、カード使用や防犯カメラなどの記録から割り出した患者の行動履歴を詳細に公開することで、感染拡大の抑制を図っている (伊藤 2020)。韓国では16歳以上の国民全員が「住民登録証」を持ち、登録証に買物、通信、移動記録が紐づけられていることが、個人の行動履歴の追跡を容易にしているとの指摘がある (東京新聞 2020a)。韓国は大規模な PCR 検査の実施や、自宅待機者の全地球測位システム (GPS) 情報を用いた位置確認などと合わせて (キム 2020)、感染を収束に向かわせているといわれ、4月末には国内の新たな感染者がゼロになったとの報道がある (BBC 2020)。このような、個人のプライバシー性の高い情報を用いて濃厚接触者を特定する手法は、中国やインド、イスラエルにおいても導入されている (新型コロナウイルス感染症対策テックチーム事務局 2020)³⁾。

シンガポール政府は3月20日に新型コロナウイルスの感染経路を追跡するスマートフォンアプリ「トレース・トゥギャザー」を開発、無料配布を行った (日本経済新聞 2020a)。トレース・トゥギャザーは、アプリの利用者同士が近づくと、端末の近距離無線通信技術であるブルートゥースを用いて、自身の情報を相手の端末に匿名・自動的に記録する。利用者が感染した場合、本人の同意を得た上で、政府の担当者が端末に記録された接触情報を解析して、濃厚接触者を特定する仕組みである (日本経済新聞 2020b)。このアプリは近距離無線通信技術を使用することで、氏名や個人 ID、GPS による位置情報を利用せずに濃厚接触者を特定することができる点に特徴がある。4月10日には、グーグルとアップルが、ブルートゥースを用いて濃厚接触者に通知を行うことを可能にするスマートフォンの機能を共同開発することを発表し、5月20日に各国の公衆衛生担当当局に当該機能の提供を開始することを公表した (朝日新聞 2020a; 朝日新聞 2020d)。

日本では、3月31日に内閣官房、総務省、厚生労働省、経済産業省の連名で、プラットフォーム事業者・移動通信事業者等に対して、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止に資するデータの政府への提供を要請した (内閣官房 IT 総合戦略室 他 2020)。端末利用者の移動やサービス利用履歴を統計的に集計・解析したデータを用いることで、対策の実効性を検証することが目的である。4月13日には、ヤフー株式会社が厚生労働省との情報提供協定の締結に至っている (ヤフー株式会社 2020)。

4月1日、新型コロナウイルス感染症対策専門家会議は「新型コロナウイルス感染症対策の状況分析・提言」において ICT の利活用として「感染拡大が懸念される日本においても、プライバシーの保護や個人情報保護法制などの観点を踏まえつつ、感染拡大が予測される地域でのクラスター (患者集団) 発生を早期に探知する用途等に限定したパーソナルデータの活用も一つの選択肢となりうる」とコンタクト・トレーシングを視野に入れた発言をしている (新型コロナウイルス感染症対策専門家会議 2020)。4月6日、内閣官房 IT 総合戦略室に「新型コロナウイルス感染症対策テックチーム」が設置された (IT 総合戦略室 2020)。改正新型インフルエンザ等対策特別措置法に基づく

初の「緊急事態宣言」が発令された4月7日の閣議後の会見において、先のテックチームのチーム長の一人である、竹本直一科学技術相がトレース・トゥギャザーの日本版アプリの開発に言及している（日刊工業新聞 2020）。アプリの開発は民間の一般社団法人コード・フォー・ジャパンが行うことになった（コード・フォー・ジャパン 2020）。当該アプリについては、新型コロナウイルス感染症対策以外に用いないこと、接触データは匿名で管理されること、アプリの利用は強制ではなく任意であること、濃厚接触の可能性について通知され「いつ、どこで、誰と接触したか」については通知されないこと、アプリ開発者や行政から接触情報履歴や接触者のリストは見られないようにすることなどの対応をすることで、アプリの利用についてユーザーの同意が得られているのならば「個人情報保護に関する法律」（個人情報保護法）上の問題はないとみられている（朝日新聞 2020b; 東京新聞 2020b）。緊急事態宣言の解除を受けて、5月25日に行われた安倍晋三首相の記者会見では、クラスター対策の強化の一環として、個人情報保護を全く取得しない「接触確認アプリ」の、6月中の運用開始が発表された（朝日新聞 2020e）。

このように市民の行動履歴や位置情報を用いた感染症対策の手法を、1) 情報通信会社やプラットフォーム事業者からの匿名化された位置情報の提供と集計処理によるヒートゾーンの可視化、2) 監視カメラやGPS情報を利用して個人IDを元に行動を追跡する、プライバシーを侵害する可能性が高い濃厚接触者の特定、3) スマートフォンの近距離無線通信技術を使用した、プライバシーに配慮した濃厚接触者の特定、にひとまず整理することができる。日本で現在行われている、あるいは今後行われる予定の方法は、1) と 3) である。本稿は以後、コンタクト・トレーシング概念を用いる場合は、本稿の今後の議論の中心となる、3) の日本での導入が検討されている近距離無線通信技術を用いたスマートフォンアプリを利用した手法を指すものとする。

3. コンタクト・トレーシングとプライバシー

3.1 コンタクト・トレーシングと監視

監視 (surveillance) は、デイヴィッド・ライアン『監視文化の誕生』に拠れば「影響の行使や権利付与やマネジメントといった目的のために、個人のデータを収集・分析する行為や経験」である（ライアン 2019）。このように監視を定義するのであれば、新型コロナウイルス感染症をマネジメント（管理）するための、コンタクト・トレーシングアプリを用いた濃厚接触者の特定は、監視に当てはまりうる。

一方で、日本政府が導入を進めるコンタクト・トレーシングアプリの機能は次のようなものである。1) ブルートゥースを用いて、一定時間近距離にいた相手と、10分から20分で変化する匿名コードを交換・保存し合う、2) 利用者が陽性と判定された場合、アプリにウイルスへの感染を申告する、3) スマホに記録された近距離にいた記録のある人のスマートフォンに、接触者の中に陽性者がいたことが通知される。

冒頭で、新型コロナウイルス感染症の拡大防止のために監視の技術を用いることに対して「監視による健康かプライバシーの侵害か」という二項対立の論が立てられていることを紹介した。ではコンタクト・トレーシングアプリが監視の技術である場合、上記の機能をもったアプリの利用はプライバシーを侵害しているといえるのか。まず、技術的な側面から、上述のコンタクト・トレーシングアプリのアルゴリズムがプライバシーを侵害しないしくみであることが説明されている（佐野 2020）。また法的な側面については、個人情報保護委員会が5月1日に公開した見解が参考になる（個人情報保護委員会 2020b）。そこでは「個人情報に係る個人の権利利益の確保の要請と感染症対策という公共政策上の利用の要請とのバランスに留意しつつ、これらのアプリを活用するための考

え方を示す」という前提のもとで、1) アプリの利用は、個人に十分かつ具体的な内容の情報を伝えた上で、当該個人の任意の判断(同意)により行われること、2) アプリ運用の透明性を確保し、利用者の信頼を得ることを挙げている。また、アプリによって集められた情報は、他の情報との関係によっては個人情報となる可能性もあることを認めながら、個人情報保護法に規定する個人情報に当たらないものが多いと述べている⁴⁾⁵⁾。このように、個人情報保護委員会は、慎重な姿勢ではありつつも、基本的にはアプリで収集した情報は個人情報保護法の規定の範囲内であるとの見解を示している。接触確認アプリに関する有識者検討会合(2020)でも、アプリの導入において、運用及びシステム設計におけるプライバシーへの配慮を強調している。

憲法・情報法を専門とする曾我部は日本政府が行う準備をしているコンタクト・トレーシングの手法についてユーザーの同意を前提とした上で「個人情報保護法などの法令を遵守している」と評価し、今後議論されるべき論点として、実効性を高めるための方法や、国民に広く使ってもらうための方法等を挙げている(曾我部 2020)。

以上より、日本政府が導入するコンタクト・トレーシングは「個人のプライバシーに配慮された監視の手法」であるといえるだろう。そのため、今回の議論では「監視による健康かプライバシーの侵害か」という従来の二項対立の構造を前提にすることは難しい。その意味でコンタクト・トレーシングアプリは「より洗練された監視技術」ともいえるのである⁶⁾。

3.2 プライバシーについて議論する必要はないといえるのか

このように、コンタクト・トレーシングは法的にも技術的にも個人のプライバシー侵害の問題を解決しているように思われる。ならば、この科学技術の社会実装に際しては、プライバシーの観点から検討する必要はないといえるのだろうか。筆者はコンタクト・トレーシングに関するプライバシーの問題については、むしろ積極的に検討すべきであると考え、以下、理由を二点述べる。

第一に「専門家の見解としてコンタクト・トレーシングはプライバシーの問題を解決しているとみなせる、ゆえに、技術の導入を図るべきだ」というロジックは科学技術コミュニケーションにおいては既視感があるものだ⁷⁾。そして、科学技術コミュニケーションの役割は上述のような立論構造を一方向的として批判し、それに代わる専門家と市民の双方向の対話の必要性を提示するものではなかったか。つまり、技術導入の決定プロセスの正統性を担保するためには、法的・技術的には問題がないとする専門家の判断だけではなく、市民や他の専門家の意見を勘案した対話の手続きが必要といえるだろう(Nature 2020)。ならば、市民からのコンタクト・トレーシングに対するプライバシー侵害可能性についての異議申し立てについては「それはすでに法的・技術的に解決されているので問題ではない」とするのではなく、今一度、その声に耳を傾け検討する場が求められるのではないだろうか。つまり、コンタクト・トレーシングにおけるプライバシー侵害の問題点が、専門家の立場から見て解決されていることは、プライバシー問題についての議論の前提になる一方で、プライバシーについての議論そのものを否定する要件にはならないと考える。

第二に、コンタクト・トレーシングを含めた市民の行動履歴や位置情報の追跡による感染症対策については、OECD(経済協力開発機構)や国際的な人権保護団体から、プライバシー侵害についての懸念が表明されている(OECD 2020; アムネスティ・インターナショナル 2020; ヒューマン・ライツ・ウォッチ 2020; ヒューマンライツ・ナウ 2020)。また公衆衛生の専門家からも公衆衛生対策のための私権の制限、とりわけ「個人情報とプライバシーのバランス」の検討が必要であるとの指摘がある(岩永 2020)。

以上の状況を踏まえるならば、コンタクト・トレーシングとプライバシーの問題は、法的・技術的に解決されていたとしても、人権保護や公衆衛生の観点においては、必ずしも決着がついている

わけではない。公衆衛生は「市民全体の健康を対象として、日常生活へと介入するもろもろの政策を指す」概念であり（玉手 2020）、感染症対策としてのコンタクト・トレーシングもまた公衆衛生の手法である以上、日常生活への介入に伴う私権の制限、とりわけプライバシーの制限については、公衆衛生の観点から議論に開かれている必要がある。

以上より、本稿においては、コンタクト・トレーシングアプリが法的・技術的にプライバシー侵害の問題を回避していたとしてもなお、当該技術の利用とプライバシーの問題の議論は行わなくてよいものではなく、むしろ議論は継続的に行うべきものと結論する。

4. コンタクト・トレーシングアプリの社会実装に関する対話の場：プライバシー以外の論点

4.1 使いたくないが使わざるを得なくなること

コンタクト・トレーシングが感染症の封じ込めにおいて有効に機能するためには、コンタクト・トレーシングアプリの普及が必要との指摘がある⁸⁾。しかし、前述したアプリを世界に先駆けて開発したシンガポールでは、プライバシー侵害の懸念から、利用者数が伸び悩んでいることが指摘されている（朝日新聞 2020b）。とすると、今後日本政府がコンタクト・トレーシングの社会実装を進める過程においては「アプリを使いたくない人もアプリを使うことに自発的に同意する」ように行動変容を促す様々な実践が行われることは想像に難くない。その実践の一つは「感染症拡大を防ぐための自粛の要請」のように「感染症拡大を防ぐためのアプリの利用を要請する」ことがあるだろう。「感染症の拡大を防ぐためにアプリを使うべき」という規範を人びとに「内面化」させることで、アプリを自発的に使用するよう促すのだ。もう一つは、アプリの利用の有無で行動に条件をつけることだ。例えば「アプリを利用しない従業員は、あなたを含めた従業員の健康を守るために、オフィスには入れない」と条件づけをすれば、アプリを使いたくないユーザーに対して、アプリを使う方向へ「背中をそっと押すこと（ナッジ）」につながるだろう⁹⁾。

上述した政府の行う「アプリを使いたくない人もアプリを使うことに自発的に同意する」ように行動変容を促す試みは、マックス・ヴェーバーのいう「自己の意志を貫徹するすべての可能性」としての権力概念に相当する（ヴェーバー 1972）。ここでの「自己」とは政府であり「意志」とはアプリを普及させる意図のことである。科学技術コミュニケーターが、技術導入を図る政府の「広報官」にならずに、市民を交えた双方向の対話の場において技術の是非を議論する役割を果たすためには、科学技術の社会実装において生じうる政府の権力作用に対して鋭敏であり、それを相対化する視点を持つことが求められる。

4.2 コンタクト・トレーシングの恒常化と Society 5.0

まず確認しておくことは、コンタクト・トレーシングは感染症の封じ込めにおいて、有効な手段であるかもしれない一方で「必要な手段」ではない点だ。つまり、コンタクト・トレーシングを用いない感染症対策は、ロックダウンのような大規模な一斉移動制限や、実地疫学専門家などによる聞き取り調査による濃厚接触者の特定など、理論的にも現実的にもありうる。その一方で、世界各国で新型コロナウイルス感染症対策に、ICT 技術を用いたコンタクト・トレーシングを用いる動きがあるのは、実地疫学専門家の養成や聞き取り調査による濃厚接触者の特定は費用と時間がかかり、大規模なロックダウンは、社会的・経済的な影響が大きいためではないだろうか。しかし、いったんコンタクト・トレーシングを用いた感染症対策が社会実装された場合、今後は当該技術を使わない選択をすることが困難になるのではないかと、いうなれば、一度コンタクト・トレーシングアプリ

の社会実装を認めれば、今後私たちは「コンタクト・トレーシングを行わない社会」には戻れなくなる可能性があるということだ²¹⁰。

もちろん、新型コロナウイルス感染症予防以外の目的でコンタクト・トレーシングを用いることについては導入を推進しようとしている政府も慎重な姿勢をみせている。しかし一方、日本はコンタクト・トレーシングを社会に取り込みやすい国でもある。なぜならば、スマートフォンのブルー투스を用いたコンタクト・トレーシングの技術は、政府が進めている Society 5.0 や（総務省 2018）、AI や IoT を基盤技術にするスマートシティ構想（国土交通省 2019）と親和性が高いからである。そのため、コンタクト・トレーシングの技術は、新型コロナウイルス感染症が収束した後にも、社会に組み込まれ続ける可能性は少なくないと思われる。非常事態に導入された技術が、その事態が収束した後も、なし崩し的に利用され続ける可能性があることについて、科学技術コミュニケーターは注意を喚起する必要があるのではないだろうか。

4.3 管理される生活者の不安や葛藤

コンタクト・トレーシングアプリの社会実装の是非を考えるにあたっては、技術の利用から生じる当事者の不安や葛藤を認めることから、当該技術の社会実装について考えることが求められるのではないだろうか。例えば、こんな状況だ。

あなたは新型コロナウイルス感染症の収束が見えない中で、それでもうがいや手洗い、リモートワークを行い、十分に社会的距離をとり、休日は在宅で、家族と一緒に日々の生活を営んでいる。そんな時、朝食をとっている最中、スマートフォンから「あなたは濃厚接触者です。ウイルスに感染している可能性があります。早急に検査を受け、念のために今後 14 日間は家族と離れ施設で生活してください。もちろんこれは強制ではなくあなたの意思による自発的な隔離の要請です」とメッセージが来る。確認の連絡をすると「あなたがいつ誰と会ったために濃厚接触者となったのかは患者のプライバシーの問題があるので教えることはできません。しかし、データよりあなたが濃厚接触者の定義に当てはまることは明らかです。ゆえに、早急に検査を受けてください。陽性だったらもちろん、陰性の場合でも偽陰性の可能性があるのです、どちらにしても自主的な隔離をお願いします」と返事が来る。もし、このような状況が生じたとき、あなたや私は平静でいられるだろうか。メッセージひとつで 14 日間の自分の生活が脅かされることに不条理を感じることに、「自主的な隔離」をためらう一方で「感染拡大の防止への協力」という規範を認め、自分の置かれた現実と理念の間で葛藤することもあるのではないか。このようにコンタクト・トレーシングは日常生活の中で利用者に不安や葛藤の感情を生み出しうる科学技術である。筆者は、まずはそのことを念頭において、コンタクト・トレーシングアプリの社会実装の是非について考える対話の場を創る必要があると考える。その理由を述べる。

上記の状況において、あなたに対して「理性的に考えて粛々と自主隔離を行えばよい」と主張する人もいるかもしれない。その人は、あなたの不安や葛藤の感情は、新型コロナウイルス感染拡大防止という大きな利益を社会にもたらす科学技術の社会実装の是非を考える際には、些細で個人的な事情にすぎず、そのような事情を顧慮する必要はないというかもしれない。

しかし、それは人びとを管理する行政の側の論理ではなかろうか。筆者は、濃厚接触者を見つけ出し行動制限をかけることで感染拡大を防ぐとする、管理する側の手法的な正しさをまずは認めてよいとする。しかし同時に筆者は、管理する側の主張を支持することは、管理される側の思い、いかなれば私たち生活者の不安や葛藤にまずは寄り添って考えることを否定するものではないと判断する。なぜならば、管理する側と管理される側の二つの立場は、立場の違いで優劣がつけられるものではないからだ。ならば、両者の主張は同じ重みを持っており、対話の場の議論では等しく勘案

されることが求められるであろう。その上で、科学技術の社会実装の対話の場において、管理される当事者側の不安や葛藤の表出が「感情的」や「不合理」であることを理由にして抑圧されていたならば、科学技術コミュニケーターはその思いに耳を傾けて代弁する、アドボケートとしての役割を担うことが求められるのではないだろうか。なぜならば、多様なステークホルダーの持つ価値を認めることが科学技術コミュニケーターに求められている態度であるからだ。

5. まとめ

本稿は、新型コロナウイルス感染症の防疫のために、市民の行動を監視する手法について整理し、日本政府が導入を検討しているコンタクト・トレーシングの手法を紹介した。コンタクト・トレーシングアプリの社会実装を、その導入に先立って検討することは科学技術コミュニケーションの役割である。

一般に監視はプライバシーの侵害と二項対立的に論じられることが多い一方で、コンタクト・トレーシングアプリは「個人のプライバシーに配慮された監視手法」であることを確認した。しかし、それでもなお当該技術の社会実装の際にプライバシーの議論は必要であることを確認した。またコンタクト・トレーシングアプリの社会実装においてはプライバシーの問題以外にも、使いたくないが使わざるを得なくなることや、コンタクト・トレーシングの恒常化について検討の余地があることを挙げた。そして、これらについて議論する際に、科学技術コミュニケーターは、生活者の立場を代弁することが求められることを述べた。以上を確認した上で、二点補足する。

第一に、今後日本で進められていく可能性があるコンタクト・トレーシングアプリの社会実装は、新型コロナウイルス感染症の収束が世界的・国内的に緊急を要する課題であることを認めた上でなお、私たち生活者と行政の間で十分な検討が必要な事柄であるといえるだろう。しかしながら、日本では当該技術の社会実装について、その導入の是非について議論がないまま、トップダウン的に進められているのが現状である。本稿がコンタクト・トレーシングについて問題を提起し「寝た子を起こす」ことにつながるのであるならば、それは科学技術コミュニケーションの役割を果たしたことになるだろう。

第二に、私たちが監視社会と聞いて思い浮かべるのはジョージ・オーウェルの『1984』に登場する中央集権的な管理国家ではないだろうか。このことは監視と国家の統治が密接な関係にあることを示している。ならば、監視の技術であるコンタクト・トレーシングの社会実装をめぐる科学技術コミュニケーションにおいては、国家の統治のしくみ、言い換えれば政治のあり方と関連づけて議論する必要があるだろう。つまりそれは「科学技術の導入と政治をセットで考える」ということであり、具体的には「現状の政治や政権を前提とした上で、コンタクト・トレーシングによる監視を受け入れることができるのか／受け入れられないか」を問うことにつながる。この問いをもう一段踏み込めば「私たちはどのような政治のあり方の下で日常生活を営むことを望むのか」が問われるということである。コンタクト・トレーシングのELSI的側面の検討において政治体制と直接関連する問いが立つことは、他の科学技術（例えばゲノム編集や人工知能）と異なる特徴であるともいえる。

上述の論点は、コンタクト・トレーシングアプリが感染症の予防にどれだけ役立ったのかを、コスト・ベネフィット分析を用いて判断することとは、異なる水準にあることを確認しておく。コンタクト・トレーシングアプリの社会実装を考える対話の場は、科学技術それ自体の可否を問うだけでなく、今の社会や政治のあり方、そして私たちの暮らし自体を見直すことにつながるといえるだろう。

筆者は、上述のような問題意識を持ちつつ、日々の暮らしの中にコンタクト・トレーシングアプリが組み込まれることで生じる生活者の不安と葛藤、その一方で技術が可能にする感染症の抑止の必要性を、演劇を使って表現することで、単に技術のメリットとデメリットを比較するだけにとどまらない、当該技術の社会実装の是非を検討する市民同士の対話の場の実践を行う予定である。

謝辞

本稿は、科学研究費助成事業「演劇を用いた科学技術コミュニケーション手法の開発と教育効果の評価に関する研究（基盤研究 C 19K03105）」（研究代表：種村剛）の成果の一部である。

注

- 1) 例えば「感染拡大を防ぐには、位置情報による“監視”も許される？ 新型コロナウイルス対策の有効性と倫理」（WIRED 2020）、NHK の番組「新型コロナで迫られる“選択”さよならプライバシー」（NHK NEWS WEB 2020）、「感染拡大防止へ IT で行動追跡 プライバシー守れるの」（吉川 2020）など。また、ハリリ自身は「新型コロナウイルス後の世界」において、健康かプライバシーかという二項対立を否定し「監視」を肯定しつつ、健康とプライバシーの両立を図る立場をとっている。
- 2) 函館市の高校生が開発した行動記録を自動的に記録するアプリ「足あとトラッカー」はユーザーのスマートフォンに自身の行動履歴を残すものであり、本稿が取り上げる、行政が個人の行動や位置情報を追跡する科学技術とは異なる方式である（朝日新聞 2020c）。
- 3) イスラエルのアプリについては、同国の最高裁判所が「プライバシーに配慮した法制化なしには行動監視の継続が認められない」との判断を示したことが報じられている（日本経済新聞 2020c）。
- 4) 個人情報保護委員会は、今回の新型コロナウイルス感染症拡大防止にあたっては、個人情報保護法の例外を適用し、本人の同意がなくとも個人データの目的外使用および第三者への提供が可能だとの見解を示している点も確認しておきたい（個人情報保護委員会 2020a）。個人情報保護委員会はコンタクト・トレーシングアプリの社会実装を規制するのではなく、棹差す立場をとっている。
- 5) 一般データ保護規則（GDPR：General Data Protection Regulation）を定めている欧州データ保護会議（EDPB：European Data Protection Board）も、4月21日付でコンタクト・トレーシングアプリの利用に関するガイドラインを公表している（EDPB 2020）。
- 6) ここで「個人のプライバシーに十分配慮された監視の手法」は果たして「監視」といえるのかという問いが成り立つかもしれない。筆者はコンタクト・トレーシングを、ミシェル・フーコーのいう「生権力」がより徹底された監視技術だと考えている。斎藤（2020）、美馬（2020）は新型コロナウイルス感染症対策における監視と生権力の関連について述べている。
- 7) 筆者はここで、原子力発電所の「安全神話」や放射性廃棄物の地層処分、遺伝子組み換え農作物などの事例を想定している。
- 8) 感染症予防に効果を発揮するためのアプリの利用割合として、大治（2020）はオックスフォード大学の試算を引き人口の56%がアプリを利用すること、牛尾（2020）では人口の8割の利用が必要だとしている。ELSI の立場からアプリを利用するための観点の提示として、岸本 他（2020）が参考になる。濃厚接触者が判明したとしても、その対応ができなければ予防はできないのだから、アプリの利用者を増やすことは、アプリが効果を発揮するための必要条件である一方で、感染症予防のための十分条件とはいえないことにも注意が必要である。
- 9) これらの事例は、前者についてはフーコーの「規律訓練」、後者についてはキャス・サンスティーンらの「リパタリアン・パターナリズム」を念頭においている。小泉（2019）、朝田（2019）は規律訓練と監視社会についてまとめている。成原（2020）からは、新型コロナウイルス感染症対策とリパタリアン・パターナリズムの関係について示唆を受けた。
- 10) 感染症の拡大という例外状態の下で措置として導入された技術が、恒常的に社会にロックインする事

態については、冒頭で紹介したハラリ (2020) においても指摘されている。また、藤原 (2020) は人びとの不測の事態に対するリスクへの恐怖が「ビッグデータの保持と処理を背景とした個別生体管理型の権威国家」を支持する可能性を示唆している。

文献

- アムネスティ・インターナショナル 2020: 「新型コロナウイルスと監視 人権への脅威」2020年4月16日, https://www.amnesty.or.jp/news/2020/0416_8720.html (2020年5月3日閲覧)。
- 朝田佳尚 2019: 「自己撞着化する監視社会」『世界』921, 152-160。
- 朝日新聞 2020a: 「「感染者と接触」スマホ通知へアップルとグーグル発表」『朝日新聞』2020年4月11日, <https://www.asahi.com/articles/ASN4C3SM3N4CUHBI00D.html> (2020年5月3日閲覧)。
- 朝日新聞 2020b: 「感染追跡アプリ, 個人情報とは? 先行国では利用者伸びず」『朝日新聞』2020年4月20日, <https://www.asahi.com/articles/ASN4M6HHKN4KUHBI03Q.html> (2020年5月3日閲覧)。
- 朝日新聞 2020c: 「感染経路解明へ高校生がアプリ スマホに2週間の行動履歴」『朝日新聞』2020年5月4日, 朝刊, 道内15面。
- 朝日新聞 2020d: 「「接触」スマホ通知機能の提供を開始 グループ・アップル 厚労省, アプリ開発急ぐ」『朝日新聞』2020年5月22日, 朝刊, 7面 <https://www.asahi.com/articles/DA3S14484995.html> (2020年5月29日閲覧)。
- 朝日新聞 2020e: 「日本は押さえ込みに成功したのか 安倍首相会見 要旨」2020年5月26日, 朝刊, 22面。
- BBC 2020: 「韓国で新たな国内感染者「ゼロ」に 新型コロナウイルスで日常が様変わり」『NEWS JAPAN』2020年5月1日, <https://www.bbc.com/japanese/52489356> (2020年5月3日閲覧)。
- コード・フォー・ジャパン 2020: 「コンタクト・トレーシング・アプリの開発に関して」2020年4月15日, <https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000008.000039198.html> (2020年5月3日閲覧)。
- EDPB 2020: “Guidelines 04/2020 on the use of location data and contact tracing tools in the context of the COVID-19 outbreak,” April 21 2020, https://edpb.europa.eu/sites/edpb/files/files/file1/edpb_guidelines_20200420_contact_tracing_covid_with_annex_en.pdf (2020年5月3日閲覧)。
- 藤原辰史 2020: 「パンデミックを生きる指針: 歴史研究のアプローチ」『B面の岩波新書』2020年4月2日, https://4342919d-57cf-4411-9568-147a94fab0f.usrfiles.com/ugd/434291_59362cd22dfb4b998a9da1bf76c09c5a.pdf (2020年5月3日閲覧)。
- Google 2020: 「COVID-19: コミュニティ モビリティ レポート」, <https://www.google.com/covid19/mobility/> (2020年5月29日閲覧)。
- ハラリ 2020: 柴田裕之 (訳) 「新型コロナウイルス後の世界: この嵐もやがて去る。だが, 今行なう選択が, 長年に及ぶ変化を私たちの生活にもたらしうる」『Web 河出』2020年4月7日, <http://web.kawade.co.jp/bungei/3473/> (2020年5月3日閲覧), Harari, Yuval Noah 2020: “The world after coronavirus: This storm will pass. But the choices we make now could change our lives for years to come,” FINANCIAL TIMES, March 20 2020, <https://www.ft.com/content/19d90308-6858-11ea-a3c9-1fe6fedcca75> (2020年5月3日閲覧)。
- ヒューマンライツ・ナウ 2020: 「【声明】新型コロナウイルス感染拡大防止策における人権保障を求める」2020年4月7日, <https://hrn.or.jp/activity/17513/> (2020年5月3日閲覧)。
- ヒューマン・ライツ・ウォッチ 2020: 「新型コロナウイルス関連のデジタル監視 各国政府は人権尊重を: 感染爆発に対するデジタル技術活用についての提言」2020年4月2日, <https://www.hrw.org/ja/news/2020/04/02/340351> (2020年5月3日閲覧)。
- 伊藤順子 2020: 「韓国の新型コロナ対策: 監視と感染抑止のジレンマ 日本でもできること, できないこと」『論座』, <https://webonza.asahi.com/politics/articles/2020040700002.html> (2020年5月3日閲覧)。
- IT 総合戦略室 2020: 「新型コロナウイルス感染症対策テックチーム Anti-Covid-19 Tech Team キックオフ 会議 開催」2020年4月6日, https://cio.go.jp/techteam_kickoff (2020年5月29日閲覧)。
- 岩永直子 2020: 「新型コロナ, 未だ手付かずの倫理的課題は? 専門家会議のメンバーが問いかける」

- 『BuzzFeed News』2020年4月20日, <https://www.buzzfeed.com/jp/naokoiwanaga/covid-19-muto-2> (2020年5月3日閲覧).
- キム, マックス 2020: 「韓国政府が新型コロナ感染者に専用アプリ, GPS で外出監視も」『MIT Technology Review』26, 40-44, https://cdn.technologyreview.jp/wp-content/uploads/sites/2/2020/03/23163714/MITTR_eMook_Vol26_110fralz.pdf (2020年5月3日閲覧).
- 岸本充生・工藤郁子 2020: 「接触追跡技術と ELSI に関する 10 の視点 (ver0.8)」『ELSI NOTE』4, https://elsi.osaka-u.ac.jp/system/wp-content/uploads/2020/04/200430_ELSI_NOTE_04.pdf (2020年5月29日閲覧).
- 小泉雄介 2019: 「「快適で安全」な監視社会: 個人の自由が保障されなくていいのか」『世界』921, 142-151.
- 個人情報保護委員会 2020a: 「新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止を目的とした個人データの取扱いについて」2020年4月2日, https://www.ppc.go.jp/files/pdf/200402_1.pdf (2020年5月3日閲覧).
- 個人情報保護委員会 2020b: 「新型コロナウイルス感染症対策としてコンタクトトレーシングアプリを活用するための個人情報保護委員会の考え方について」2020年5月1日, https://www.ppc.go.jp/files/pdf/20200501_houdou.pdf (2020年5月3日閲覧).
- 国土交通省 2019: 「スマートシティ官民連携プラットフォーム」, <https://www.mlit.go.jp/scpf/> (2020年5月29日閲覧).
- 国立感染症研究所 感染症疫学センター 2020a: 「新型コロナウイルス感染症患者に対する積極的疫学調査実施要領 (暫定版): 患者クラスター (集団) の迅速な検出の実施に関する追加」2020年3月12日, <https://www.jsph.jp/covid/files/ekigakucyouusa.pdf> (2020年5月3日閲覧).
- 国立感染症研究所 感染症疫学センター 2020b: 「新型コロナウイルス感染症患者に対する積極的疫学調査実施要領 (2020年4月20日暫定版)」2020年4月20日, <https://www.niid.go.jp/niid/images/epi/corona/2019nCoV-02-200420.pdf> (2020年5月3日閲覧).
- 国立感染症研究所 感染症疫学センター 2020c: 「積極的疫学調査実施要領における濃厚接触者の定義変更に関する Q & A」2020年4月22日, <https://www.niid.go.jp/niid/ja/diseases/ka/corona-virus/2019-ncov/2484-idsc/9582-2019-ncov-02-qa.html> (2020年5月3日閲覧).
- 国立感染症研究所 感染症疫学センター FETP 室 (監修) 2019: 「危機管理機能の確保のために 実地疫学専門家養成コースガイド」, https://www.niid.go.jp/niid/images/fetpj/FETP_Guide_book2019.pdf (2020年5月29日閲覧).
- 厚生労働省 2009: 「積極的疫学調査への協力をお願い」, <https://www.mhlw.go.jp/kinkyu/kenkou/influenza/090722-05.html> (2020年5月29日閲覧).
- ライアン 2019: 田端暁生 (訳) 『監視文化の誕生: 社会に監視される時代から、ひとびとが進んで監視する時代へ』青土社; Lyon, D. *The Culture of Surveillance: Watching as a Way of Life*, Polity Press, 2018.
- 毎日新聞 2020: 「新型コロナ: IT 行動監視 人権か感染防止か」『毎日新聞』2020年4月16日8面, <https://mainichi.jp/articles/20200416/ddm/007/030/095000c> (2020年5月3日閲覧).
- 美馬達哉 2020: 「感染までのディスタンス」『現代思想』48-7, 53-60.
- 内閣官房 IT 総合戦略室・内閣官房新型コロナウイルス感染症対策推進室・総務省・厚生労働省・経済産業省 2020: 「新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止に資する統計データ等の提供について (要請)」2020年3月31日, https://www.meti.go.jp/press/2019/03/20200331017/20200331017_a.pdf (2020年5月3日閲覧).
- 成原慧 2020: 「感染症対策のための規制, ナッジ, データそして民主主義」『シノドス』2020年4月28日, <https://synodos.jp/society/23518> (2020年5月3日閲覧).
- Nature 2020: “Show evidence that apps for COVID-19 contact-tracing are secure and effective”, *Nature*, 580, April 30 2020, <https://media.nature.com/original/magazine-assets/d41586-020-01264-1/d41586-020-01264-1.pdf> (2020年5月29日閲覧).
- NHK NEWS WEB 2020: 「新型コロナで迫られる“選択” さよならプライバシー」2020年4月17日, <https://www3.nhk.or.jp/news/html/20200417/k10012390521000.html> (2020年5月3日閲覧).
- 日本経済新聞 2020a: 「シンガポール, コロナ感染をアプリで追跡, 政府開発」『日本経済新聞』2020年3月20

- 日, <https://www.nikkei.com/article/DGXMZO57056430Q0A320C2FF8000/> (2020年5月3日閲覧).
- 日本経済新聞 2020b: 「新型コロナ濃厚接触, アプリで通知: 政府, 月内にも提供」『日本経済新聞』2020年4月14日, <https://www.nikkei.com/article/DGKKZO57987630T10C20A4EE8000/> (2020年5月3日閲覧).
- 日本経済新聞 2020c: 「新型コロナ, 感染者監視に「法制化必要」イスラエル最高裁」『日本経済新聞』2020年4月28日, <https://www.nikkei.com/article/DGXMZO58585660Y0A420C2FF1000/> (2020年5月29日閲覧).
- 日刊工業新聞 2020: 「緊急事態宣言／日本でも感染経路追跡 シンガポールのアプリ, 国内実装へ開発開始」『日刊工業新聞』2020年4月8日, <https://www.nikkan.co.jp/articles/view/00554438> (2020年5月3日閲覧).
- 西浦博 2020: 『Twitter』2020年4月12日, <https://twitter.com/nishiurah/status/1249339045840220160?s=20> (2020年5月29日閲覧).
- OECD 2020: “Tracking and tracing COVID: Protecting privacy and data while using apps and biometrics,” April 16 2020, <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/tracking-and-tracing-covid-protecting-privacy-and-data-while-using-apps-and-biometrics/> (2020年5月3日閲覧).
- 大治朋子 2020: 「火論 コロナアプリ 効果は？」『毎日新聞』2020年5月26日, 朝刊, 2面.
- 斎藤環 2020: 「コロナ・ピューリタニズムの懸念」『note』2020年4月20日, <https://note.com/tamakisaito/n/nffdc218a1854> (2020年5月3日閲覧).
- 佐野雅己 2020: 「デジタルは世界を救うか?: コロナ後の世界 (Will Digital Technology Save Us?: The Post-Coronavirus World)」東京大学『東京カレッジ』2020年4月20日, <https://www.tc.u-tokyo.ac.jp/en/weblog/1522/> (2020年5月3日閲覧).
- 接触確認アプリに関する有識者検討会合 2020: 「「接触確認アプリ及び関連システム仕様書」に対するプライバシー及びセキュリティ上の評価及びシステム運用上の留意事項」2020年5月26日, https://cio.go.jp/sites/default/files/uploads/documents/techteam_20200526_02.pdf (2020年5月29日閲覧).
- 新型コロナウイルス感染症対策専門家会議 2020: 「新型コロナウイルス感染症対策の状況分析・提言」2020年4月1日, <https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000617992.pdf> (2020年5月3日閲覧).
- 新型コロナウイルス感染症対策チーム事務局 2020: 「接触確認アプリの導入に係る各国の動向等について」2020年5月8日, https://cio.go.jp/sites/default/files/uploads/documents/techteam_20200508_02.pdf (2020年5月29日閲覧).
- 曾我部真裕 2020: 「「監視 VS. 個人情報」の誤解」『朝日新聞』2020年4月30日, 朝刊, 9面.
- 総務省 2018: 「第1部 2(3) Society 5.0」『平成30年版 情報通信白書』, <https://www.soumu.go.jp/johotsu-sintokei/whitepaper/ja/h30/html/nd102300.html> (2020年5月29日閲覧).
- 玉手慎太郎 2020: 「感染予防とイベント自粛の倫理学」『現代思想』48-7, 109-116.
- 東京新聞 2020a: 「コロナ対策で浮かび上がる「監視社会」韓国 個人情報をここまでさらしてよいのか」『東京新聞』2020年4月1日, <https://www.tokyo-np.co.jp/article/world/list/202004/CK2020040102100101.html> (2020年5月3日閲覧).
- 東京新聞 2020b: 「〈新型コロナ〉個人の特定を回避 月内にアプリ実験開始」『東京新聞』2020年4月15日, <https://www.tokyo-np.co.jp/article/politics/list/202004/CK2020041502000129.html> (2020年5月3日閲覧).
- 牛尾梓 2020: 「記者解説 感染対策に「追跡」技術」『朝日新聞』2020年5月11日, 朝刊, 7面.
- ヴェーバー: 清水幾太郎 (訳) 1972: 『社会学の根本概念』岩波文庫.
- WIRED 2020: 「感染拡大を防ぐには, 位置情報による「監視」も許される? 新型コロナウイルス対策の有効性と倫理」『WIRED』2020年4月7日, <https://wired.jp/2020/04/07/value-ethics-using-phone-data-monitor-covid-19/> (2020年5月3日閲覧).
- ヤフー株式会社 2020: 「新型コロナウイルス感染症のクラスター対策に資する情報提供に関する協定を厚生労働省と締結」2020年4月13日, <https://about.yahoo.co.jp/pr/release/2020/04/13a/> (2020年5月3日閲覧).

吉川和輝 2020: 「感染拡大防止へ IT で行動追跡 プライバシー守れるの (大屋雄裕・慶應義塾大学教授インタビュー)」『日本経済新聞 電子版』2020 年 5 月 10 日, <https://style.nikkei.com/article/DGXMZO58649090Q0A430C2EAC000> (2020 年 5 月 29 日閲覧).