

COVID-19 パンデミック下およびパンデミック以後における

デジタル技術の倫理的ガバナンス

M. タッデオ

出典：

Taddeo, M. 'The Ethical Governance of the Digital During and After the COVID-19 Pandemic,' *Minds and Machines*, 30, 2020, pp.171-176.

凡例：

() は原語表記のために用いた。また、内容上特に重要であると考えられる部分には下線を引いた。

1. 導入

現代の情報社会は機能を発揮し栄えるためにデジタル技術に依拠しているが、まさしくそのために、サイバーセキュリティー上のリスクは情報社会に対して深刻な影響を及ぼし得る。これは昨今の COVID-19 のパンデミック下においても当てはまる。一般的な意味では、危機の時代においてデジタル技術は便利であるのみならず、社会・経済活動を維持し、機能させるために必要である。具体的な意味においては、デジタル技術はウイルスに関する科学的探究を助け、ウイルスの拡大を監視・追跡・防止するための公衆衛生上の政策を促進する。

しかし、パンデミック下におけるデジタル技術の使用は個人に対しても社会に対しても重大な倫理的リスクを伴い得る。例えば、当論文が執筆されている時には、およそ 60 か国がウイルスの拡大を追跡するために、デジタル追跡技術(digital tracking and tracing systems: 以下 DTTS と略記する)を導入しているが、DTTS はスマートフォンを用いることが多いために、個人データへの過度な侵襲といった倫理的なリスクを伴う可能性がある。そしてこのようなリスクは、個人の権利や市民的自由を過度に損なわせるような圧力をもたらす。

DTTS の使用に際して、その倫理的・法的・社会的含意(ethical, legal and social implication: ELSI)に関する幅広い議論は既に生じてきており、この議論に基づいて、政府は、GPS 情報や WiFi 情報ではなく Bluetooth を用いてデータ収集を最小化し、個人のプライバシーを保護するという方法を選択し、また、DP-3T(Decentralized Privacy-Preserving

Proximity Tracing)のような分散型プロトコル¹を用いることによって、集団監視のリスクを下げるという選択を行った。

またこのような議論によれば、デジタル技術の使用によってパンデミックに対抗するためには、欧州人権条約²などの既存の規則・原則が参照されなければならない、ということも明らかになった。

また筆者は、オックスフォード大学の同僚たちとともに、倫理的に正当化された DTTS の設計・発展・使用を導くための枠組みを構築した³。この枠組みは DTTS が倫理的に正当化されるための 16 の要素を特定したものであり、これらの要素は、「正しい DTT システムを構築しているか」というシステムの妥当性 (validation) に関する問いと、「正しい仕方で DTT システムを構築しているか」というシステムの正当性 (verification) に関する問いに答えるように設計されている。

では、なぜそもそも倫理的に正当化されていないシステムを用いるべきでないのか？これは、人権の侵害につながりうることはもちろんのこと、短期的にも長期的にも深刻な問題をもたらすからだ。短期的には、効果を伴わないシステムを用いることで機会費用 (opportunity cost) の損失につながる。つまり、権利を侵害するようなシステムを用いることを市民は拒否するであろうが、そうなれば、現に投下され、より良いシステムを構築することに使えたであろう時間や資源を無駄にすることになる。長期的には、倫理的に正当化されていないシステムを用いることで、パンデミック後には回復できないほどに、社会の

¹ 接触追跡アプリには中央型プロトコルと分散型プロトコルを用いるものがある。両方とも、アプリをダウンロードした端末同士が一定時間以上至近距離にいた場合、その接触情報が両者の端末に記録されるという仕組みは共通している。違いは陽性者が出た後の対応にある。中央型プロトコルは、陽性者の位置情報や接触情報を中央サーバーに送り、その中央サーバーから濃厚接触者に対してアラートが送られる。対して分散型プロトコルは、接触情報の収集は各端末のみで行われ、陽性者と濃厚接触があったかどうかは、端末同士の照合によって行われる。詳しい説明は以下のページを参照。

(<https://www.nature.com/articles/d41586-020-01514-2>)

² 正式名称は「人権および基本的自由の保護のための条約」という。1950年に当時のヨーロッパ評議会加盟国が、1948年に国連総会が宣明した世界人権条約を考慮し、そのなかで宣言された権利を実効的に保護するために協定された地域条約である。

³ 筆者は、フロリディといったオックスフォード大学のデジタル倫理研究室のメンバーとともに、下記のガイドラインを策定している。このガイドラインに関しても、吉田隼大らによって、「COVID-19 追跡アプリについての倫理的ガイドライン：デジタル技術を用いた接触追跡において、鍵となる問いによって、プライバシーや平等性、公平性を守る」として、既に日本語で紹介されている。

(原文: <https://www.nature.com/articles/d41586-020-01578-0> 紹介: <http://www.ethics.bun.kyoto-u.ac.jp/wp/wp-content/uploads/2020/09/536e69ac24316ab7bc8b6b765c503c1c.pdf>)

基本的な価値や権利が弱められるかもしれない。結果として、政府や公的機関への信頼は失われることになる。

2. DTTS の社会全体への影響

これまでになされてきた DTTS に関する議論は、個人データの保護といった個人の権利保護にばかり焦点が当たってきた。しかし、DTTS によってもたらされる短期的ないし長期的な問題には、社会全体やデジタル技術のガバナンスに関わる問題も存在する。本論文においては、集団プライバシー(group privacy)、デジタルディバイドと情報社会における社会正義、アップルやグーグルのような OS 提供会社の役割と責任について論じられる。これらの問題はパンデミック以前から存在していたとはいえ、危機に対処するために平時に増してデジタル技術に依拠するようになったために、対処する必要性も同時に高まったのである。

2. 1. 集団プライバシー

集団プライバシーは以下のように定義付けられる。

集団権利としてのプライバシーは、集団の構成員それぞれによってというよりはむしろ、集団としての集団(a group as a group)によって担われている権利だ。権利の担い手として正しく同定されるのは、構成員ではなく集団である。典型的な例としては、全体としての国が担う自己決定権が挙げられる⁴

集団プライバシーの保護はビッグデータや人工知能の時代においては不可欠である。というのも、現代における情報収集はある個人を選び出したり特定したりすることではなく、ある個人がどのようなカテゴリや集団に属しているかを特定することが目的であるからだ。例えば広告が効率よく効果を発揮するためには、ある個人が誰であるか（例：山田太郎）を同定することではなく、ある個人がどのような嗜好を持っているか（例：ロックを好んで聞く）、どこに住んでいるか（例：京都市に住んでいる）といった情報の方が重要である。しかし、このような情報収集は同定された集団の公平な扱いに関して問題を引き起こしもする。このような問題の典型的な例としては、「アレゲニー家族スクリーニングツール(Allegheny Family Screening Tool)」が存在する⁵。このツールは本来、子供への虐

⁴ Floridi, L. (2014). Open Data, Data Protection, and Group Privacy. *Philosophy & Technology*, 27 (1): p. 1.

⁵ WIRED の記事によると、子供への虐待のリスクを予測するモデルを立てる際に収集されたデータが偏ったものであったために、貧困家庭であることが、虐待のリスクを示す指標として実際よりも過大評価されたようである。

(www.wired.com/story/excerpt-from-automating-inequality/)

待のリスクを評価するために用いられたツールであるが、結果として、アフリカ系の家庭や二つの人種から成る家庭が、白人家庭の三倍の頻度で出廷させられることになった。

COVID-19の文脈に置き直すと、集団を同定するための指標として、感染者であるかどうかや、COVID-19によって死亡した人の近親者であるかどうかなどが挙げられる。集団に基づいたデータは政府の政策決定に必要なものではあるが、集団に基づいた不公平な扱いにつながり得る以上、個人がどの集団に属しているかが特定されないように努めなければならない。具体的な方策としては、DTTSによって集められた情報をパンデミック終息後に削除することや、収集され匿名化されたデータを科学的な目的以外で使用しないように厳しく規制すべきである。

2. 2. デジタルディバイド

2018年、EU加盟国においては平均して76%の人々が日常的にインターネットに接続している。しかし、インターネットを用いるうえでの技能の習熟度合いは個人個人で差がある。例えばイギリスにおいては人口の20%が、イタリアにおいては人口のおよそ30パーセントが、メールの送信のような単純な作業を行うためにインターネットを用いる技能が、まったくないか、限られている。

公衆衛生を守るための鍵となっているDTTSや、その他デジタル健康サービス(digital health service)を利用するためには、インターネットに接続することが必要であるが、以上のデータは、多くの人々がこれらのサービスから排除されてしまうということを意味している。このような事情は教育・職業機会・社会的交流を支えるデジタルサービスに関しても同様であり、デジタルディバイドは機会の公平な分配や健康権といった基本的な権利を危険に晒すことにつながる。

これまでの議論はDTTSが効果を発揮するためには、最低どれだけの割合の人がこのサービスを用いなければならないかばかりに焦点が当たっていた。しかし、DTTSが感染拡大防止に効果的であるならば、デジタルディバイドを解消し、社会の全ての集団がデジタル技術を用いるためのアクセスと能力を確保することは、より喫緊の課題である。デジタルリテラシーの成熟度合いに関わらずデジタル技術にアクセスできるためには、システムの使用方法を分かりやすくしたり、教育キャンペーンを行うことに加え、特定のハードウェアに関わらずDTTSが使用可能であることを保証するような設計戦略や開発戦略が必要となる。

2. 3. OS提供会社の役割と責任

グーグルとアップルは、Bluetoothを用いた接触追跡アプリのためのAPI⁶作成に協力する

⁶ APIとはApplication Programming Interfaceの略称である。インターフェイスとはコンピュータ

ことに同意した。この協力は国がスポンサーとなっているアプリが成功するために必要不可欠である。というのも、iOS や Android を搭載したスマートフォンでアプリが円滑に操作できることは、より多くの人にアプリをインストールしてもらうことを保証するからだ。

しかし、グーグルとアップルの協力は単なる技術提供として見なしてはならない。というのも、どのような API を用いるかは、API に依拠するアプリがどのように設計されるかを制限してしまう点において、価値付加的(value-laden)であるからだ。分散型プロトコルを用いることにこだわったヨーロッパ諸国は、そのようなプロトコルを API に用いることに決めたグーグルやアップルに従った。これはユーザーのプライバシーが保護される限りにおいては良いことである⁷。しかし、私企業である OS 提供会社の決定によって、公的機関がアプリを設計する方法や、公的機関が市民のプライバシーを保護する程度が、形作られてしまうということは当惑すべき事態である。

OS 提供会社は、情報社会が機能し繁栄するために重要なインフラやサービスの設計者・提供者としての役割を担っていることが明らかになった。実際、グーグルやアップルの協力なしには、接触追跡アプリは非効率的であったり、逆説的に人間の権利を侵害したりしたかもしれない。したがって、OS 提供会社との共働に当たっては、成熟した情報社会において OS 提供会社がどのような役割を担うべきか、その役割が含意する道徳的責任とはなにか、といったことが問われなければならない。

3. 結び：倫理的ガイドラインの必要性

欧州連合理事会は、EU 加盟国がデジタル技術に関する将来の政策を形成するためには、COVID-19 パンデミックから得られた経験を徹底的に分析すべきであると述べた。このような主張は正しくはあるが、分析だけでは不十分である。というのも、倫理的ガイドラインを含まないかぎり、デジタル技術のガバナンスを目指すどのような政策も、成功しないからだ。我々の社会は既にデジタル技術によって変化を被ってしまった。そし

用語で複数のものをつなげる役割を果たすものであり、例えば USB はパソコンと周辺機器をつなげる役割を果たすインターフェイスである。これに対して、API はソフトウェアやサービス同士をつなげるインターフェイスであり、ソフトウェアの一部をウェブ上で公開することでこのような接続が可能になる。具体例としては、SNS が提供する API を利用することで、SNS の投稿とウェブサイトを連動させることが可能になる。なお API の説明に関しては以下のウェブサイト参照した

(<https://www.internetacademy.jp/it/programming/javascript/how-to-use-web-api.html>)

(<https://data.wingarc.com/what-is-api-16084>)

⁷ API 作成に関するグーグルとアップルの方針に関する両企業による共同コメントは下記を参照。

(<https://japan.googleblog.com/2020/05/apple-google-exposure-notification-api-launches.html>)

て、この変化は長期的なものであり、意図せぬ悪い結果を引き起こすかもしれない。倫理的ガイドラインとは、このようなリスクを最小限に食い止め、デジタル技術の社会的な良き使用の可能性を育み、デジタル技術による変化が人間にとっても社会にとっても持続可能なものであることを保証するために、必要とされるのである。

(高木博登、三上航志)