

公平なワクチン分配の実現に向けた新たな国際協調体制の構築

—国際法及び既存の枠組みを手がかりに—

要約

本稿の目的は、COVID-19 のパンデミックで明らかとなった問題の中から、ワクチン分配に関する国際的な枠組みである COVAX に焦点を絞って、COVAX の制度と運用を踏まえて、国際法及び既存の枠組みを手がかりにしながら、将来の感染症対策としてワクチン分配のグローバル・ガヴァナンスを構築するための議論していくことにある。

第 1 章では、ワクチン分配の既存の枠組みである COVAX の設計制度を取り上げる。まず、COVAX の当初の計画を考察し、アクターについて直接的なアクターと間接的なアクターの 2 つに分けながら、活動についてみてゆく。そして、ワクチン調達と分配がどのように行われるのかについて検討してゆく。

第 2 章では、設計制度を踏まえて、実際にどのように運用されているのかについて検討してゆく。まず、資金調達のメカニズムについて検討し、その後地域ごとに分けながら資金調達についての考察してゆく。次に、資金調達を受けて、どのように分配してゆくのか検討する。

第 3 章では、分配状況を受けて浮き彫りとなった課題を挙げてゆく。まず、資金不足やワクチンの管理施設がないことが、課題であった。さらに、先進国による自国の利益を追求しようとするワクチンナショナリズムの動きも問題視されていた。そして、その課題に対する解決策を提示してゆく。透明性の確保、国際機関と国家の調整、持続可能性の追求という解決策を提示することを試みる。透明性の確保において、国際法の伝統的な報告制度を手がかりとしながら、ICT を活用した迅速な報告制度の提案をした。次に、国際機関と国家の調整を行うために、理念に基づきながら WHO の「権限」と「任務」の拡大をした上で、全領域統合指揮・統制 (JADC2) という軍事用のシステムを活用して公平なワクチン分配を可能にするような方法を提言した。最後に、持続可能な資金や人材、管理施設の確保を行うために、防災に関する国際法の「仙台防災枠組み」を参考にしながら、具体的な方法を提言する。

結論では、COVID-19 を踏まえた「感染症対策としてのワクチン配分」に焦点から、グローバル・ガヴァナンスを一般化するには何をすべきかについて検討し、この一般化を踏まえたうえで、国際協調の必要性について論じる。

目次

はじめに	1
第1章 COVAXの制度設計	4
(1) COVAXの計画	4
(2) アクター	4
(3) ワクチンの調達	6
(4) ワクチンの分配	9
第2章 運用	9
(1) 資金調達	9
(2) 分配状況	11
第3章 浮き彫りになった課題とその解決策	13
(1) 浮き彫りになった課題	14
(2) 解決策	17
おわりに	24

はじめに

良い未来を実現するには、国際協調が欠かせない。現代の国際社会には、環境、刑事、安全保障の分野など、多国間連携が必要な地球規模の問題が山積している。環境分野では、たとえば、気候変動を防止するための対策として、1992年に「気候変動枠組条約」が採択され、2015年には「パリ協定」が締結された。同協定は、2020年以降の削減の取組みを定める条約として採択され、先進国・途上国を問わず、すべての締約国が、地球温暖化防止という究極目的の達成に向けて協力をすることとなり、気候変動への対策が促進されている。また、刑事分野では、たとえば、テロリズムをめぐって、国連又は国際機関の下で、国際協力の枠組みを設定するための条約が13本締結されている。この多国間条約の締結というアプローチによってテロの発生を未然に防ぐことができている。さらに、安全保障の分野では、たとえば、核不拡散では安全保障の脅威となる核兵器を保有する国家の数が増加するのを防ぐために、1970年に核不拡散条約（NPT）が発効した。条約の持つ法的な機能の観点から、核兵器国に軍縮を進める法的な根拠を与えるNPTは、締約国が191カ国にのぼる普遍的な条約であり、国際協調で核拡散を防ぐことができているといえる。

これらの課題は学術的にはグローバル・ガヴァナンス論として議論されている。すなわち、渡辺と土山によると、グローバル・ガヴァナンスとは、「国際体系に中央政府がないからといって、国際社会に拘束力をもつ規範や制度が全く存在しないか」というと、実はそういうわけではない。事実、中央政府はなくとも、国家を含む種々のアクターは、多くの領域で国際

社会の規範やルールに従っている。すなわち遵守（compliance）している。従って、たとえ中央政府がなくても、規範やルールが遵守される過程や状態は存在する。国際社会におけるこうした政府なき遵守の過程と状況をグローバル・ガヴァナンスとよぶ。」（渡辺・土山、東京大学出版、2001年）ということである¹。

今日、世界が直面している新型コロナウイルス感染症（COVID-19）のパンデミックという未曾有の危機もまた、一国間ではなく全世界を巻き込む危機であるため、国際協調が不可欠である。それ故、COVID-19は、保健分野におけるグローバル・ガヴァナンス論として議論することに意義がある。実際に保健分野では19世紀後半以来、国際貿易の拡大に伴い、国境を越えた多国間的な対応が求められてきた。第二次世界大戦後の1946年に世界保健機関憲章（WHO憲章）が採択され、公衆衛生国際事務局、国際連盟保健機関、連合国救済復興機関の活動を統合して、WHO（World Health Organization: 世界保健機関）が設立された²。WHOは、規則策定の任務に基づきWHOの最高意思決定機関である世界保健総会を通して、国際保健規則（IHR）を採択した。条約や規則、勧告を通じた規範の定立も任務³としている。WHOはまた、感染症の対応として、歴史的に経験した感染症をリストアップし、それらへの対応準備を行ってきている。特に2015年のSARS（重症急性呼吸症候群）流行時には、新たな課題に対応するため、国際保健規則（IHR）のあり方を再検討し、国際保健規則（IHR）の大幅な改正を行った。そして、今回のCOVID-19への対応に関しては、国際保健規則（IHR）に基づき「国際的に懸念される公衆衛生上の緊急事態（Public Health Emergency of International Concern, PHEIC）」を行った。しかし、物や人の移動制限に関する情報は、国際保健規則（IHR）が求めるようにWHOを通して十分に共有されておらず、制限のあり方自身もIHRに照らして適切なものであるかという課題が残っている。さらに、COVID-19では、従来は発展途上国におけるコアキャパシティの確保が主たる課題とされてきたが、今回は先進国も含めた対応能力が問われている⁴。

それでは、これらの課題に対応するためには何が必要となるのだろうか。COVID-19に打ち勝つための鍵として各国が実施してきたのは、検査と感染経路の追跡、都市封鎖による行動規制、集団免疫の獲得、ワクチン接種による免疫の獲得などの対策である。まず、検査と感染経路の追跡である。具体的には、発熱症状などにより、感染疑いが見られる人は、最も検出度が高いという核酸検査のPCR法かLAMP法を受ける。あるいは、簡易キットによる定性検査と、化学発光酵素免疫測定法による定量検査がある抗原検査⁵を受ける。その後、保健所の調査や接触確認アプリなどにより、COVID-19に感染している人と接触した人を特定することで、感染経路の追跡が行われる⁶。また、感染が発生した場所やイベントを特定することで感染源を見つけることができ、ターゲットを絞った公衆衛生措置や社会的対策を取ることが可能となる⁷。もっとも、検査と感染経路の追跡だけでは、短期的な感染拡大の防止にすぎず、長期的には感染拡大を防ぐことはできないだろう。

次に、検査や感染経路の追跡とは異なり、強制力のある都市封鎖による行動規制である。潜伏期間が長く、無症状のまま、飛沫等を介した「濃厚接触」によって感染が拡大するとい

う新型コロナの特質をふまえて、一般人は不要不急の外出を控え、人との接触機会を減らすことが求められたことから、都市封鎖による行動規制が行われた⁸のである。2020 年前半は、多くの国でこのロックダウンが行われ、感染者拡大抑制に寄与した。しかし、これらの国は失業や倒産を含んだ甚大な経済的・社会的犠牲を負っている。日経ビジネスによると、世界中で行われたロックダウンは、国際社会に大きなダメージを与えた。IMF は 2020 年 4 月、ロックダウンなどの影響により、2020 年の世界の経済成長率は「世界恐慌以来最悪」のマイナス 3%になると予想した⁹という。

さらに、集団免疫とは、予防接種を高い接種率で実施したり、自然感染で免疫を得た者の比率が人口内で高くなったりすると、集団そのものが感染から守られるというものを指す。実際のところ、社会の中で社会の中で 75%が接種したところで「万事これにて解決」のように流行が終わるわけは全くない¹⁰という。

そこで、COVID-19 に打ち勝つための鍵の中でも最も重要なのは、経済的、社会的余波の少ない、免疫確立に向けたワクチン接種である。ワクチン接種は、感染者の抑制や重症化や死亡率を下げることができるとされている。特に、米ファイザー・独ビオンテック社のワクチンは、ワクチンを接種しない場合に比べて、感染のリスクを 95%減らすことができる¹¹とされている。実際に、感染者の抑制が可能となれば、都市封鎖による行動規制を解除することができ、COVID-19 のパンデミック以前の経済活動や社会活動を行うことが望めるからである。

COVID-19 のワクチンは、前例のないスピードで先進国によって開発、製造された。米ファイザー・独ビオンテック社や米モデルナ社によるワクチン開発までの時間は、ウイルスの発見から、わずか 12 か月程度であった。このような迅速なワクチン開発の背景には、関連ウイルスに関する長年の研究とワクチンの製造方法の短縮、企業が複数の試験を並行して実行できる莫大な資金、規制当局が通常よりも速く動いていることが¹²あるという。

それでは、開発されたワクチンは世界中に公平に分配されてきたのだろうか。実際には、先進国では、アメリカや欧州連合（EU）は人口の約 2 倍、英国は全人口の 4 倍近い約 2 億 5000 万回分¹³、カナダも人口の約 4 倍以上のワクチンを調達¹⁴してしまう事態が起きている。他方で、途上国では、感染が急拡大し死者数が増加しているにもかかわらず、ワクチンの供給が足りていないという現実がある。アフリカでの累積の感染者数は 7 月中旬までの 1 カ月で 500 万人から 600 万人に増え、アフリカ全体の死者数は累計で約 16 万人と、同日までの 1 カ月で 2 万人膨らんでいる。それにもかかわらず、アフリカで接種を完了した人は人口の 1.5%にとどまっている。この累計の接種回数は、約 6100 万回と、人口が 10 分の 1 の日本 1 カ国より少なく¹⁵、一刻も早いワクチンの供給が望まれる。

このように国によってワクチンの供給量に差が出てしまった原因是、感染症流行という緊急事態に備えた国際協調の枠組みが構築されたにもかかわらず、うまく機能していなかったことが関係していると考えられる。今回、COVID-19 の免疫確立に有用なワクチンを国際的に確保、調達し、国家・地域の収入水準にかかわらずに分配するために COVAX

(COVID-19 Vaccines Global Access) という新たな国際協調の枠組みが作られた。しかし、COVAX が運用されていくなかで、本来の理想であった「平等」な分配というよりも、結果として先進国に有利に分配が行われるなど、いくつかの課題が顕在化してきている。

本稿の目的は、COVID-19 のパンデミックで明らかとなった問題の中から、ワクチン分配に関する国際的な枠組みである COVAX に焦点を絞って、COVAX の制度と運用を踏まえて、国際法及び既存の枠組みを手がかりにしながら、将来の感染症対策としてワクチン分配のグローバル・ガヴァナンスを構築するための議論していくことがある。

第1章 COVAX の制度設計

COVAX とは、WHO が主導して構築した国際的な官民ネットワークの 1 つとして COVID-19 の免疫確立に有用なワクチンを国際的に確保、調達し、国家・地域の収入水準にかかわらずに分配するために設立された、国際協調の仕組み¹⁶である。以下、COVAX の計画、アクター、ワクチンの調達および分配について議論していく。

(1) COVAX の計画

COVAX は、全参加国の全人口の 20%に達するまで、対象国におけるワクチン接種の準備及び利用可能なワクチン状況に応じて、ワクチンを調達し、分配することを計画する。そして、参加国の人団の残り部分については、対象国の脆弱性と COVID-19 の脅威の状況に関するリスク評価の結果に応じて加重配分を行うこととした。リスク評価の手法は、第一段階の終了が見えてくる時点までに定められているが、高リスクの非接種者にはより早くにワクチンを配分しながら、全ての非接種者が各配分ラウンドにおいて何らかのワクチンを受領できるように調整されている。予定では、COVAX は向こう 3 年にわたり稼働するとされている。2021 年末までに、COVAX は合計 20 億回分を調達する。そのうち計 13 億回分のワクチンを事前買い取り制度 (AMC) 対象国の 92 か国に配分する。そして、残りの 7 億回分のワクチンは、高所得国に提供することが目標として掲げられている。

(2) アクター

(a) 直接的なアクター

COVAX には、様々なアクターが参加している。その中で、直接的な活動をしているアクターは、3 つほど挙げられる。

まず、1 つ目は、COVID-19 のワクチンを必要とする人である。特に、COVID-19 との戦いの最前線にいる医療従事者、感染後の重症化や死亡率の高い高齢者や基礎疾患のある人々である。それ以外にも、COVID-19 の感染は全世代で広まっているため、ワクチン接種を望むすべての世代の人が対象となる。

2 つ目は、COVID-19 のワクチンを開発し、製造している製薬会社である。ワクチン製造

者としては、米ファイザー・独ビオンテック社や米モデルナ社と米ノババックス、米ジョンソン・エンド・ジョンソン、英アストラゼネカ社などがある。さらには、ワクチン製造で世界首位のインド血清研究所（SII）と中国の中国医薬集團（シノファーム）と同製薬大手科興控股生物技術（シノバック・バイオテック）も協力している。いずれの製薬会社も、COVAXと契約し、ワクチンの供給に協力している。

そして、3つ目は COVAX の参加国であり、COVID-19 のワクチンを必要とする人と製薬会社の調整を行っている。COVAX の参加国は、米国、英国、中国をはじめとする 192 カ国である。ロシア以外のほとんどすべての先進国は、COVAX に参加している。これらの国家は、COVAX に資金を提供し、COVAX が製薬会社から仕入れたワクチンを購入し、国内のワクチンを必要とする人にワクチンを供給している。

(b) 支援的なアクター

COVAX では官民パートナーシップが、支援団体としての役割を果たしている。

(i) ACT アクセラレータ（ACT）

この官民パートナーシップにおいて、ワクチン分配を加速させる役割を担っているのは、ACT アクセラレータ（The Access to COVID-19 Tools (ACT) Accelerator）である。COVID-19 に対処するための診断治療、ワクチン分配、公衆衛生制度コネクターというツールの開発と普及を目指す民間資金を巻き込んだ国際連携であって、2020 年 4 月 24 日に WHO、欧州委員会、フランス、ビル＆メリンド・ゲイツ財団によって発足した。ACT には米ビル＆メリンド・ゲイツ財団、英ウェルカム・トラストのほか、感染症流行対策イノベーション連合（CEPI）、ワクチンと予防接種のための世界同盟（Gavi）、世界エイズ・結核・マラリア対策基金（グローバル・ファンド）、革新的な診断方法のための財団（FIND）、治療薬普及を支援背壳する Unitaid(ユニットエイド)、世界銀行、ダボス会議を主催する経済フォーラム（WEF）といった保健支援・国際協力に関する官民の組織が関わっている¹⁷。

(ii) 感染症流行対策イノベーション連合（CEPI）

感染症流行対策イノベーション連合（CEPI）は、ACT アクセラレータの 1 つの重要なコンポーネントとして、2017 年にダボスで立ち上げられた公的、民間、慈善団体、市民組織間の革新的なパートナーシップであり、COVID-19 の出現に対応して、WHO との間で綿密な連携をしながら活動している。

活動内容は、第 1 に、COVAX ワクチンの研究開発をリードし、様々な有望なワクチンの候補者の研究開発に投資し、COVAX に参加する国々が利用できる複数の安全で効果的なワクチンの開発を支援することである。この作業の一環として、COVAX のワクチンの候補の安全性が明確ではない場合に、ワクチンの候補を拒否する権利を有している。COVAX との間では、研究開発の会社から 27 億回分以上のワクチンを確保するための契約を結んでいる。

第 2 に、COVAX の中で、ワクチンの開発に戦略的な投資をしている。従って、将来的に COVID-19 を制御するための追加のワクチンを世界に提供することが期待されている¹⁸。

(iii) ワクチンと予防接種のための世界同盟（Gavi）

ワクチンと予防接種のための世界同盟（Gavi）は、ACT アクセラレータの重要なアクターとして感染症流行対策イノベーション連合（CEPI）の協力によって製薬会社が開発したワクチンを確保、調達、配分する機能と事務局的な機能の 2つがある。Gavi でいう「官民」のうち、「官」は、Gavi に出资する先進国、WHO（世界保健機関）、世界銀行、UNICEF（国連児童基金）などを意味し、「民」はアフリカなどでマラリアなど感染症の対策を支援してきた「ビル＆メリンド・ゲイツ財団」や製薬会社などを意味する。

ワクチンと予防接種のための世界同盟（Gavi）の 1 つの機能は、低価格でワクチンを調達し、低価格で途上国に供給することである。たとえば、これまでの活動で接種を行ってきた麻疹（はしか）や肺炎球菌などの感染症に対する 11 種類のワクチン全てを子どもに接種するコストは、アメリカでは約 1200（約 13 万円）ドルかかるのに対し、ワクチンと予防接種のための世界同盟（Gavi）が支援する国々では約 28 ドルで済んでいる。ワクチンの調達価格と途上国向けの供給価格の双方を抑えられる理由として、重要なのは、製薬企業側に「薄利多売」の魅力を提案できること。つまり、ワクチンと予防接種のための世界同盟（Gavi）は数多くの途上国をカバーすることによって大きな「市場」を持っている。そうなると、企業側はワクチン 1 本あたりの価格を引き下げて販売しても、その「市場」のスケールメリットで利益を得られる。しかも、世界的な官民連携のワクチンと予防接種のための世界同盟（Gavi）が顧客だと、途上国との個別の交渉とは異なり支払いが滞る不安が払拭される。ホームページを見ると、現在では世界の子どもの半数を対象にワクチンを接種しているので、自分たちは製薬企業との価格交渉で「絶大な力（tremendous power）」を持つと記されている。この「力」が、COVAX としてのワクチン調達でも功を奏すると期待された¹⁹ということである。

ワクチンと予防接種のための世界同盟（Gavi）のもう 1 つの機能は、COVAX においてワクチンの事前購入契約を締結し、意思決定委員会（MSDC）に承認を求めることがある（事務局的な機能）。また、メカニズム全体の運営とガバナンスを調整し、192 カ国の参加者と財政的および法的関係を保持し、COVAX ファシリティ取引ポートフォリオを管理している。最終的には、事前買い取り制度（AMC）契約に最も適する候補を選定して、ワクチンメーカーとの間で売買契約を締結している²⁰。ワクチンと予防接種のための世界同盟（Gavi）の機能としてはかなり重要な COVAX 事前買い取り制度（AMC）の設計、運用、資金調達を調整している。この作業の一環として、Gavi は、ユニセフのワクチン調達とワクチン提供に資金と監督を提供し、Gavi とメーカー間の事前購入契約を運用し、パートナーと政府の支援を行い、準備と提供に取り組んでいる。

（3）ワクチンの調達

直接的なアクターのうち COVAX に参加をする国家は、2 種類ある。1 つ目は、「事前買い取り制度（Advance Market Commitments(AMC)）」の仕組みを通じて参加する資格を有

する国（AMC- Eligible Economy、以下「有資格国」）と、この仕組みを通じるもの資金を出さずにワクチンの供給を受ける国・地域（以下、「被供給国」）である。2つ目は、それに含まれず、自己で資金調達をして自らのためにワクチンを購入する国（SFP; Self-Financing Participants、以下「自己資金参加国」）に分けられる。

（a）事前買い取り制度（AMC）を通じたワクチン調達

COVAX のワクチン調達制度の中心は、「事前買い取り制度（Advance Market Commitments (AMC)）」である。一般的に事前買い取り制度（AMC）とは、ワクチンメーカーがワクチンの開発に成功し、WHO 等から使用承認を受けたならば、それらを所定の数量において購入すると先行して公約して取り交わす契約である。事前買い取り制度（AMC）は従来から、「市場の失敗」により製品開発が進まない希少疾病等のためのワクチン調達の仕組みとして用いられてきた²¹。

COVAX 事前買い取り制度（AMC）の目的は、より裕福な国々と同時に 92 の低所得国および中所得国のために、ワクチンの容量を確保することにある²²。さらに、事前買い取り制度（AMC）は、2020 年末までにソブリンドナー、慈善団体、民間セクターから 20 億米ドルのシード資金を確保するという当初の目標に対して、6 億米ドル以上を調達することに成功している²³。事前買い取り制度（AMC）を通じて、各国が確保できるワクチンの量は人口の 20%までと決められている。単価は 1 国とメーカーとの直接契約より低くなり、1 回あたり数百円になる。参加国が増えれば増えるほど、共同購入の効果は高まる。所得の多い国は、「購入オプション」という形で、購入権だけを確保し、購入義務は負わない形式を選択している。こうした国は直接契約を通じて自国分の必要量が確保できれば、COVAX に辞退を申し出て、ワクチンを他国用に回すことができる²⁴。

国内のガバナンスが有効に機能せず COVID-19 の予防、治療を適切に実施できないアフガニスタン、シリアなどの中東諸国やソマリア、マリ、南スーダン、などの低所得国は、COVAX に有資格国として参加している²⁵。

有資格国は、2018 年及び 2019 年の世界銀行の GNI データに基づいて事前買い取り制度（AMC）を通じた支援を受ける資格を認められる下位中所得国（LMIC）80 か国、及び、世界銀行の国際開発協会（IDA）認定を受けている 12 の経済地域の、合計 92 か国・地域（表 1）が対象とされている。これらの地域は、事前買い取り制度（AMC）の参加者として認められるために、「ワクチン要請に関する様式及び条件」に記入、署名、提出をして COVAX への参加希望の意思表示を行う必要がある。事前買い取り制度（AMC）の参加者には、Gavi が多様な主体からの寄付金を元手にしてワクチンを購入し、COVAX を通じて分配される。また、有資格国はワクチンの運搬に必要となる保冷設備の配備や技術的支援も要請することが可能である。例えば、インドは、国内の Serum Institute がアストラゼネカ社からライセンスを得てワクチン生産国となり、周辺国や COVAX にも 11 億回分のワクチンを提供していたが、自国生産では足りずに事前買い取り制度（AMC）として COVAX を通じて調達

しよう²⁶としている。

表1：「有資格国」92か国・地域

低所得国
アフガニスタン、ベナン、ブルキナファソ、ブルンジ、中央アフリカ共和国、チャド、コンゴ民主共和国、エリトリア、エチオピア、ガンビア、ギニア、ギニアビサウ、ハイチ、北朝鮮、リベリア、マダガスカル、マラウイ、マリ、モザンビーク、ネパール、ニジェール、ルワンダ、シエラレオネ、ソマリア、南スーダン、シリアアラブ共和国、タジスタンキ、タンザニア、トーゴ、ウガンダ、アフリカ共和国、ギニアビサウ
中所得国
アンゴラ、アルジェリア、バングラデシュ、ブータン、ボリビア、カボベルデ、カンボジア、カメルーン、コモロ、コンゴ、コートジボワール、ジブチ、エジプト、エルサルバドル、エスワティーニ、ガーナ、ホンジュラス、インド、インドネシア、ケニア、キルギス、ラオス、レソト、モーリタニア、ミクロネシア連邦、モルドバ、モンゴル、モロッコ、ミャンマー、ニカラグア、ナイジェリア、パキスタン、パプアニューギニア、フィリピン、サントメ・プリンシペ、セネガル、ソロモン諸島、スリランカ、スー丹、東ティモール、チュニジア、ウクライナ、ウズベキスタン、バヌアツ
追加の IDA 対象
ドミニカ、斐ジー、グレナダ、ガイアナ、コソボ、モルディブ、マーシャル諸島、サモア、セントルシア、セントビンセント・グレナディーン諸島、トンガ、ツバル

(b) 「自己資金参加国」(SFP) のワクチン調達

自己資金参加国（SFP）は、自己で資金調達を行って事前に支払を行う参加者で、日本をはじめ99の高所得に分類される国家・地域が加わっている。自己資金参加国（SFP）の参加者は、2020年8月31日までに参加する意向を示し、9月18日までにCOVAXに参加するという拘束力のあるコミットメントになり、その後2020年10月9日までに最初の前払いが行われることになっている。例えば、ブラジルは、COVID-19の感染拡大を国として認めない下で感染者が急増して国内外で批判が高まる中、自己資金参加国（SFP）としてCOVAXワクチン受領を申請している。

ブラジルの場合では、COVAXとの間で購入確約協定と選択的購入協定を結んでいる。前者はCOVAXに一接種当たり1.60米ドルの代金、及び、8.95米ドルの保証金を支払うことになっている。前者はまた価格の上限設定の有無を選択可能であり、ワクチンの価格が一接種当たり21.10米ドル（推定加重平均価格とされている10.55米ドルの2倍）を超える場合は購入を希望しないと意思表示した場合、そうしたワクチンの分配の候補から外れる。後者は、ワクチンメーカーと一緒に接種当たり3.10米ドルで契約を締結するのに必要な費用のうち当該参加者に割り当てられるpro rata全費用を前払いすることが求められる代わりに、

COVAX から分配されるワクチンの種類を選ぶ権利を得る。前払いの金額は後者が前者よりも大きいものの、最終的な所要コストは同一になる。自己資金参加国（SFP）による資金調達目標を達成すれば、世界人の人口の 70%を占める、国々にワクチンを分配することが可能となる。

(4) ワクチンの分配

ワクチンと予防接種のための世界同盟（Gavi）は、ワクチンの分配においても大きな役割を担っている。主に、AMC 参加者がワクチンの分配に関する自国・地域の具体的な要請をとりまとめる作業を支援している。参加者は、特定のワクチン及びその候補を利用したいという希望を提示することが認められており、COVAX 側は、可能な限り、単一の製品を一参加者に配分する、また、参加者の希望に合致するように分配を行っている。この作業の一環として、ユニセフのワクチン調達とワクチン提供に資金と監督を提供し、ワクチンと予防接種のための世界同盟（Gavi）とメーカー間の事前購入契約を運用し、パートナーと政府の支援を行い、準備と提供に取り組んでいる。こうした過程を経て得られるワクチンの需要と供給、ワクチンの属性、仕様等、さらに最小船積み数量や保冷条件等の輸送関連条件といった情報は、コンピュータ・アルゴリズムによって処理されて、配分計画が立案されている。このような配分過程におけるガバナンスの透明性は、合同分配タスクフォース（Joint Allocation Taskforce; JAT）と分配評価独立部会（IAVG）から成る分配枠組みが確保する、としている。

第 2 章 運用

それでは、実際にこの COVAX をどのように動かしていくのだろうか。以下では、資金調達みと分配状況について議論してゆく。

(1) 資金調達

COVAX は、192 カ国の参加国内、主に欧米の豊かな国々から資金提供を受けている²⁷。2021 年 2 月 19 日現在、30 カ国（表 2）が、欧州連合と同様に、COVAX ファシリティへのコミットメント契約に署名している。民間セクター、慈善寄付者の寛大な支援によって、事前買い取り制度（AMC）は 2020 年の資金調達目標である 20 億米ドルを達成している。この契約によって、68 億ドル（研究開発に 8 億米ドル、COVAX 事前買い取り制度（AMC）に少なくとも 46 億米ドル、配送支援に 14 億米ドル）以上の提供が約束されたが、まだすべての資金が提供されたわけではない。ワクチンと予防接種のための世界同盟（Gavi）によると、同年 4 月、このイニシアチブは、2020 年の目標額である 32 億ドルをまだ受け取っていない²⁸。

COVAX は、主に各国の政府（政府開発援助）からの資金提供を受けているが、民間企業

や慈善事業からの寄付によっても資金提供を受けることがある。その場合、受領国はワクチンや配送にかかる費用の一部を分担することもある²⁹。COVAX 事前買い取り制度(AMC)に対して多くの誓約が行われ、総額は 24 億米ドルに達した。

表 2 : COVAX へ資金提供を行う 30 カ国

米国	ドイツ	英国	欧州連合 (EU)	日本
カナダ	エストニア	サウジアラビア	ノルウェー	フランス
イタリア	オーストラリア	スペイン	オランダ	オーストリア
スウェーデン	スイス	インド	ニュージーランド	クウェート
カタール	韓国	デンマーク	ベルギー	アイルランド
シンガポール	ギリシャ	アイスランド	コロンビア	ルクセンブルク

(a) 欧州及び中東による事前買い取り制度 (AMC) への資金提供

カナダは、低所得国における COVID-19 ワクチンの提供を支援するために 7,500 万ドルの資金を約束した。これには、寄付または交換によって COVAX を通じてワクチン用量を公平に再割り当てるメカニズムの開発に 500 万ドルの投資が含まれている。クウェートは、1000 万米ドルの誓約を確認した。デンマークは、議会の承認を受けて、DKK 5,000 万（約 793 万米ドル）のコミットメントを発表し、オランダは、500 万ユーロのコミットメントを締結し、支払った。ニュージーランドは、今年初めに約束された 700 NZ ドル（約 490 万米ドル）に加えて、1000 万 NZ ドル（約 701 万米ドル）を約束し、シンガポールは、500 万米ドルを約束した³⁰。

2020 年 8 月、欧州委員会 (EC) は EU が COVAX に参加し、4 億ユーロの保証を公約した³¹がこの資金がどのように支払われるのか、その条件は明言しなかった。その後、2020 年 11 月現在、EU と EU 加盟国は COVAX に 8 億 7000 万ユーロを公約した³²。さらに、11 月 12 日、EC は GAVI への助成金を通じて、第 11 次欧州開発基金から 1 億ユーロを COVAX に拠出することを約束した。他の EU 加盟国も追加の誓約を行い、フランスは 1 億ユーロ、スペインは 5,000 万ユーロ、フィンランドは 200 万ユーロを追加で拠出した。ドイツは EU を通じて COVAX に参加し、発展途上国における COVID-19 の治療に 3 億ユーロを公約しており、EU の総拠出額は 22 億ユーロを超える。EU から脱退した英国は、COVAX に 5 億 4800 万ポンドを提供した³³。当初、英国はドイツと米国に追い抜かれるまで、COVAX 事前買い取り制度 (AMC) への最大の単一ドナーであった³⁴。米国のトランプ政権は、2020 年 7 月に 1 年間の脱退プロセスを開始した WHO との関連性を理由として、アメリカ・ファースト政策を優先するため COVAX には参加しないことを表明した。その後、2020 年の選挙でトランプを破ったジョー・バイデン大統領は、米国が WHO に残り、2021 年 1 月 20 日に COVAX に加盟することを発表した。2021 年の 2 月 19 日、アメリカは 40 億ドルを約束し、この基金への最大の拠出国となったのである³⁵。

(b) アジアによる事前買い取り制度（AMC）への資金提供

欧米のみならずアジアによっても資金提供がなされている。中国は、1億ドルの拠出を行っている。また、日本は、COVAXに対し、これまでに2億ドルを拠出している。2021年6月2日に開かれた「COVAXワクチン・サミット」で新型コロナウイルスワクチンの途上国への公平な普及に向け、日本から8億ドル（約880億円）の追加拠出を行うと表明した³⁶。今回の8億ドルの資金提供が実現すれば、日本の拠出額は米国に次ぐ10億ドルとなる。インドは、ワクチンと予防接種のための世界同盟（Gavi）への加盟を通じてCOVAXに参加し、2021年から2025年の間に1,500万ドルを拠出したが、一方では受領国でもある³⁷。

(c) 民間の寄付者による事前買い取り制度（AMC）への資金提供

民間の寄付者も「Go Give One」キャンペーンを通じてCOVAXに寄付することができる。WHOの試算によると、このキャンペーンを通じて開発途上国で提供されたワクチンは、1回の投与あたり約7ドルの費用がかかった³⁸。民間の中で最も多額の寄付を行っているのは、ビル&メリンド・ゲイツ財団という慈善団体である。2021年の6月に、ビル&メリンド・ゲイツ財団は、5000万ドルの拠出を行っている³⁹。

(2) 分配状況

では、以上のような資金提供を受けて、COVAXはどのようにワクチンの分配を実施しているのだろうか。当初のCOVAXの計画では、2021年の上半期までに8億7000万回分のワクチンを途上国中心に供給しているはずであった。実際には、2021年8月20日現在、2億9000万回分を138の国や地域に供給できたに過ぎず、供給実績は計画の3分の1に止まっている。英オックスフォード大学「アワー・ワールド・イン・データ」によると、人口100人あたりの接種回数は自己資金参加国（SFP）が100回を超えていたのに対し、低所得国は1.8回にとどまる⁴⁰。

以下では、より詳細なワクチン分配について考察してゆく。まず、ワクチンの分配の準備段階となるCOVAXと製薬会社の契約状況、次にCOVAXから途上国への初めてのワクチン供給、そして、その後のさらなる途上国へのワクチンの分配状況を考察してゆく。

(a) COVAXと製薬会社の契約

ワクチン供給の準備段階として、COVAXと製薬会社との間で、ワクチンの契約がなされるようになったのは2020年の終わりごろからである。2021年1月21日時点では、COVAXは、米ファイザー・独ビオンテック社との間でワクチンの最大4000万回の投与のための事前購入契約を行ったと発表した。さらに、COVAXは、WHO緊急使用リストを保留中に、インド血清研究所（SII）および英アストラゼネカ社との既存の合意を通じて、2021年第1四半期に約1億5000万回の英アストラゼネカ/オックスフォードのワクチンが利用可能に

なると発表したのである。従って、2021年1月22日時点では、COVAXは、COVAX事前買い取り制度(AMC)の92の有資格国に少なくとも13億回の用量を含む、年末までに少なくとも20億回の用量を提供する軌道に乗ることができていると言えよう。さらに、インド血清研究所(SII)との既存の合意を通じて、英アストラゼネカ/オックスフォード大学が開発した最初の1億回の分のワクチンの確保状況についての確認が行われたのである。アジアの製薬会社との契約では、2021年2月3日、中国はCOVAXに1,000万回分のワクチンを提供すると宣言した。2021年4月23日にWHOは、中国製の2種類のCovid-19ワクチンについて、緊急使用許可の最終レビューを確認した。中国医薬集団(シノファーム)と同製薬大手科興控股生物技術(シノバック・バイテック)のワクチンの承認は、2021年5月初旬までに予定されており、7日には中国医薬集団(シノファーム)が欧米以外で初めてWHOに承認されたワクチンとなり、これにより世界規模での公平な流通が可能となった⁴¹のである。

このようなワクチン供給を行う製薬会社、いわゆる候補者に関する決定は、2月にWHOによっても予想されている。その予想によると、COVAXがCOVAX事前買い取り制度(AMC)を通じて支援する対象となる有資格国へのワクチンを提供する準備が既に進行中であるという。具体的には、資金のうち1億5000万米ドルを準備と配達のために利用できるようになっている。

(b) COVAXから途上国へのワクチン供給の第1号

製薬会社との契約によって、安定的なワクチンの調達が可能となったCOVAXは、発展途上国にワクチン供給を行っている。WHOのニュースレターによると、2月23日、COVAXから途上国へのワクチン供給の第1号として、COVAXが、インド血清研究所(SII)から英アストラゼネカ/オックスフォード社のワクチン60万回分を出荷し、2月24日の朝にガーナのアクラに到着したという。COVAXは、「アクラへの到着は、2021年末までに少なくとも20億回のCOVID-19ワクチンを提供する前例のない取り組みの一環である」⁴²と大々的なアピールをしたのである。しかし、実は、その前に(人口の4~5倍分も確保している)カナダにCOVAXから162万回分のワクチンが割り当てられたのだが、COVAXは対外的に発表しなかった。さらには、同年4月にイギリスに50万回分が割り当てられた際も同様である⁴³という。カナダ政府のカリーナ・グールドは、ガーナへのワクチン供給を受けて「カナダは最初からCOVAX施設を支援してきました。これは、所得レベルに関係なく、各国を結びつけて、COVID-19ワクチンの開発、製造、流通をスピードアップします。今日、COVAXがガーナへの最初のワクチンの配達を開始することを祝います。」⁴⁴と述べ、自国が人口の倍のワクチンを供給したことについては言及しなかった。すなわち、先進国は人口の余剰分のワクチンを確保することを隠していくながら、先進国よりも人口の多い途上国には先進国よりも少ない量のワクチンしか供給していないことになる。従って、はじめてCOVAXからアフリカへのワクチンが供給された時点で、先進国との間に不均衡

が生じていたのである。

(c) COVAX から途上国へのさらなるワクチン供給

途上国への初めてのワクチン供給が完了した後も、COVAX は先進国や途上国へのワクチン供給を行っている。日本経済新聞によると、2021 年 7 月 23 日現在、英オックスフォード大の研究者らが運営する「アワー・ワールド・イン・データ」から、少なくとも 1 回以上接種した人の割合は全世界で約 1 割に達したということがわかる。ただし、アジアやアフリカの多くの国は供給不足で接種が遅れているという。アジア全体では接種率は 5 %台にとどまる。例えば、ベトナムでは、感染の封じ込めに成功したこと、ワクチン確保が後手に回ったこともあり、接種完了率が 0.3% と大きく出遅れている。当初、政府は COVAXなどを通じて調達を進めていたが、人口の 7 割をカバーする 1 億 5 千万回分の目標には達していない。国家間でワクチンを融通する動きが限られる中、米欧などで 3 回目の追加接種（ブースター接種）を検討する国もあり、供給が一段と遅れる可能性が高まっている。さらに、アフリカは 1%台アフリカで接種を完了した人は人口の 1.5 %にとどまる。累計の接種回数は約 6100 万回と、人口が 10 分の 1 の日本 1 カ国より少ない。域内最大の工業国、南アフリカでも 1 度でも接種した人は 8%、接種が完了した人は 3%台であるという。さらに、中米でもホンジュラスやグアテマラは 2%台にとどまり、米国や英国が 5 割を超えているのは対照的であるという。アフリカに対しては、欧米によるワクチンの域内製造の支援も始まった。国際金融公社 (IFC) と仏独米の援助機関は 6 月末、南アの製薬大手アスペン・ファーマケアに 6 億ユーロ（約 780 億円）を支援し、ワクチンの受託製造を後押しすると表明した。また、EU の欧州委員会などは今月、西アフリカのセネガルにワクチン製造工場を建設することで同国と合意した。中国やロシアも影響力拡大へ攻勢をかける。エジプトは中国シノバック・バイオテックが開発したワクチンの製造を始め、モロッコは中国医薬集団（シノファーム）と組んで生産する計画で、アルジェリアはロシア製「スプートニク V」を 9 月から製造する運びとなっている⁴⁵。

第 3 章 浮き彫りになった課題とその解決策

それでは、COVAX のワクチン分配ではどのような課題があったのだろうか。資金不足やワクチンの管理施設がないことが、課題であった。さらに、先進国による自国の利益を追求しようとするワクチンナショナリズムの動きも問題視されていた。それを踏まえて、その課題の解決方法はどのようなものがあるのかについて、さらに詳しく論じてゆく。まず 1 つ目は透明性の確保、2 つ目は国際機関と国家の非対称性の調整、3 つ目は持続可能性の追求である。

(1) 浮き彫りになった課題

先に検討したワクチンの分配状況を踏まえると、COVAX という枠組みを通じたワクチンの公平な分配にはいくつかの課題があることが浮き彫りとなったのである。以下では、その課題の中から 2 つに絞って考察してゆく。まず、ワクチンナショナリズムについて、次に資金不足について考察してゆく。

(a) 資金不足

COVAX のワクチン分配が当初の供給や接種の計画よりも遅れた背景には、資金不足がある。先に検討したような途上国での接種率の低さは、接種にかかるコスト負担の問題が解決には至っていなかったということである。COVAX は 1 回の接種費用を約 3.1 ドル（約 320 円）と想定しているが、アフリカやアジアの貧困国にはこの価格設定であっても購入が難しいからである。国連の推計によると、アフリカの人口は 13 億人（2020 年）で、世界人口の 17% を占める。世界銀行の定義する低所得国や下位中所得国が多く、新型コロナワクチンを購入する十分な財源がない国がほとんどである。域内の経済大国の南アフリカやナイジェリアも接種率は 1% 前後にとどまる。世界平均の 10% を大きく下回り、アジアや南米の途上国と比べても接種率の低さが際立つ。世銀によると、アフリカでワクチン支給が 1 カ月遅れるごとに、国内総生産（GDP）を 140 億ドル（約 1 兆 5 億円）押し下げる要因になるという。COVAX は 6 月以降、アフリカやアジアなどの途上国へのワクチン供給を加速する。21 年中に 20 億回分のワクチンを供給する計画だ。資金力に乏しい途上国にとって COVAX が頼みの綱だが、ワクチンの供給は遅れている。それを受け、国連のグテレス事務総長は 17 日、G20 首脳に宛てた書簡を公表し、ワクチンなどを途上国に普及させるには「280 億ドル不足している」と追加の資金拠出を呼びかけた⁴⁶のである。

(b) ワクチン管理施設の不足

また、そのような国においては、ワクチンを管理するための施設が存在していないという課題がある。途上国では、超低温環境が求められる供給体制の構築も容易ではない。米疾病対策センター（CDC）などによると、早期の実用化が期待される米ファイザーのワクチンは摂氏マイナス 60 度～80 度で、米モデルナのワクチンはマイナス 20 度で最大半年間保管でき、摂氏 2 度～8 度であれば、それぞれ 5 日と 30 日となる。ただし、多くの途上国はワクチンの品質を維持するための物流インフラを整備する余裕もない。国際物流大手のドイツポスト DHL グループなどは冷凍保管に対応できるのは 25 カ国、接種可能人口は 25 億人にとどまると試算する⁴⁷。

(c) ワクチンナショナリズム

人道性の観点から、資金不足やワクチンの管理施設不足よりも問題となったのは、ワクチンナショナリズムである。ワクチンナショナリズムとは、ワクチン接種をめぐって自国民を

優先しようとする動きのことである。ワクチンナショナリズムと言っても、それに当てはまる行動には様々な行動が存在する。そこで、ワクチンの分配において、その中でも特に問題となった3つの行動について検討してゆく。

まず1つ目は、先進国によるワクチンの買い溜めである。アメリカをはじめ先進国はワクチン確保を急ぎ、アメリカや欧州連合（EU）は人口の約2倍、英国は全人口の4倍近い約2億5000万回分、カナダも人口の約4倍以上のワクチンを確保してしまう事態が起きている⁴⁸。日本も、ロイター通信の2020年8月28日のジュネーブ発の記事で「『ワクチンナショナリズム』が供給を圧迫するというWHOの警告を無視して、自分たちの供給用に何百万ものコロナワクチンを確保する契約を結んだ」⁴⁹と報じられた。

2021年6月13日、日本を含めたG7の国々は、イギリス・コーンウォールで開催されたサミットでの首脳宣言の中で、来年にかけて少なくとも8億7000万回分のワクチンを供給するとし、今年中に少なくともその半分（4億3500万回以上）を主にCOVAXを通じて届けることを目指すと表明した。特に、日本経済新聞社によると、バイデン米政権は米製薬大手会社ファイザーと独ビオンテックのワクチンを5億回分購入し、低所得国92カ国とアフリカ連合（AU）を含む途上国などへの寄付を検討しているという。このようなG7によるCOVAXへの支援強化は歓迎すべきであるが、COVAXは今年中に先進国側に4億8500万回分を届ける取り決めになっている。つまり、単純にいえば、G7が供給を表明したワクチンの量は、COVAXから先進国に出て行く量にも及ばないこともあって、今回のG7の首脳宣言には途上国などから失望感も出ている⁵⁰という。2021年時点でも、例えば、アメリカでは、全人口の約3.3億人が2回ずつ接種したとしても、2億回以上余る計算になる量のワクチンが供給される予定である。つまり、ワクチンの買い占めは、多くの人が接種を完了した国家において、未だに続いているということになる。

確かに、「すべての人平等に」というCOVAXのワクチン供給の原則に基づけば、先進国から購入資金を受け取っているため、先進国にも一定の量のワクチンを割り当てなければならない。しかし、先進国が必要以上のワクチンを確保していたという事実は、国際社会からの批判の対象になるだろう。

2つ目は、中国が独自の「ワクチン外交」を加速させていることである。例えば、10月にCOVAXに参加した一方で、自国のメーカーが開発中のワクチンを優先供給する協定をマレーシアと結んだ⁵¹ことなどである。このような背景には、人道性を考慮した供給というよりも、広域経済構想「一带一路」に参加する国を中心に、東南アジアやアフリカ諸国に積極的に配分し、影響力を強める思惑が見られる。

3つ目は、ワクチンの輸出制限がされたことである。先進国の買い占めやワクチン外交よりもCOVAXを通じたワクチン供給を遅らせた決定的な要因となった、ワクチンの輸出制限は、主に2つあったのである。

まず、インドによるワクチン供給の遅れや輸出制限である。日本経済新聞によると、インド政府が新型コロナウイルスのワクチンの輸出を制限していることがわかったという。イ

ンドは世界最大規模のワクチン生産能力を抱え、低価格で生産したワクチンを新興国へ供給する計画であったため、大供給源であるインドの輸出制限によって新興国では接種が遅れる可能性が高まってしまう。ワクチンと予防接種のための世界同盟（Gavi）とインド血清研究所（SII）との間の合意によると、製造能力の増加を支援するための資金を含み、インド血清研究所（SII）は SII ライセンスおよび製造された英アストラゼネカ/オックスフォードのワクチンを、インド政府へのコミットメントと共に 64 の低所得国に COVAX に提供する契約を結んでいるという。現在までに、COVAX は 2,800 万回分を供給されており、3 月にはさらに 4,000 万回の用量が利用可能になり、4 月には最大 5,000 万回の用量が利用可能になると予想されていたのである。ところが、インド政府は国内接種のワクチン確保を優先するため、一時的に輸出停止を指示してしまったのである。この輸出制限によって、WHO によると 6 月末までに必要だった 1 億 9 千万回分のワクチンが手に入らない見通しになった⁵²という。

次に、EU によるワクチンの輸出制限措置である。EU の欧州委員会は 29 日、新型コロナウイルス用のワクチンの輸出制限措置を導入すると発表した。英製薬大手アストラゼネカが EU 向けのワクチン供給の大幅削減を通告したのを受けて、必要な量を確保するための措置に踏み切ることである。発端はベルギーの委託先工場での生産量が想定を下回るためとの理由から、アストラゼネカが 22 日、EU への 1~3 月の供給量を過去に合意していた 8 千万回分の半分以下の 3100 万回分へ削減すると通告したことである。日本経済新聞によると、輸出制限では、EU が事前購入契約を結び、ワクチン開発などの資金を支援した製薬会社に対して、EU 域内で製造したワクチンの出荷計画を事前に申告し、許可を得るよう義務づける。アストラゼネカを含めた製薬会社に契約を守るよう圧力をかける狙いがあるという。数日内に制度を始め、3 月末までの時限措置とするとしたが、COVAX 向けの輸出は対象外とした⁵³。EU の輸出制限は、COVAX に対する直接的な影響はないものの、ワクチンナショナリズムを加速させる可能性が高いため間接的な影響を与えていていると考えられる。

ワクチンの輸出制限による COVAX への影響を考慮して、COVAX で事務局的な機能を担っているワクチンと予防接種のための世界同盟（Gavi）（バークレー事務局長）は 5 月 31 日、アフリカなど途上国での接種を加速するため、中国製も含めたワクチン供給を検討していると明らかにした。日本経済新聞によると、中国が約 40 カ国にワクチンを提供する方針を表明し、フランスがワクチン増産支援を約束するなど、6 月以降、アフリカを舞台に支援競争が本格化しているという。アフリカは接種率が人口の 1%台にとどまっていることから、バークレー氏は日本経済新聞の取材に「ワクチン製造元の多角化に向けた協議を進めている」と述べ、ワクチン購入・配分の国際的枠組み COVAX を通じ中国製などのワクチン供給を進める考えを示した。WHO は 7 日、中国医薬集団（シノファーム）のワクチンの緊急使用を承認した。それによって中国製ワクチンの承認は初めてで、COVAX で活用する前提条件が整った⁵⁴のである。

(2) 解決策

では、これらの課題にはいったいどのような解決策があるだろうか。以下では、解決策について、透明性の確保、国際機関と国家の調整、持続可能性の追求の順に、さらに詳しく論じてゆく。

(a) 透明性の確保：国家と製薬会社の行動

グローバル・ガバナンスの枠組みにおいて、ワクチンの分配を実現するために重要なことは、ワクチンを製造する製薬会社がワクチンを受け取る国家に適切な量のワクチンを供給することにある。一般に、国家は国際社会全体の利益の追求よりも、国家の利益を優先するきらいがある。先の検討のように、自国民のワクチン確保に取り組むあまり、自国の人口の倍の量のワクチンを確保してしまう国も存在している。そのような状況を防止するためには、製薬会社と国家の行動の透明性を確保する必要がある。透明性確保の手段としては、3つ挙げられる。

まず第1に、国家と製薬会社の行動の正確な情報収集を行うために、報告制度を設けることである。このようなメカニズムを構築するのは、国家が人口以上のワクチンを供給した事実や製薬会社が不均衡な価格でワクチンを販売するというようなことが起きた場合に、事実が隠されるのを未然に防ぐ必要があるからである。報告制度は、国内社会における国際法上の義務の実施状況を国際社会の場において明らかにできるようになった制度である。特に、国際法では、国家が義務の遵守状況を国際機関に提供し、国際機関がこれを事実確認または評価するという制度が設定されている。まず、人権の分野では、たとえば、自由権規約の場合、国家報告制度の規定がされている。条約機関が締約国の義務履行についての情報提供を義務づけ、履行状況を監視するという国家報告制度を通して、遵守の確保を行っている⁵⁵。次に、軍縮の分野では、たとえば、化学兵器禁止条約の情報提供制度や提供された情報の内容を確認する現地査察制度が設けられ、さらに国際監視機関による定期的な評価が行われている⁵⁶。さらに、環境の分野では、たとえば、気候変動枠組条約の場合、締約国が条約の実施に関する諸情報を締約国会議やその補助機関に報告する義務を課し、それらの機関が報告を検討する仕組みが設けられている⁵⁷。

これらの国際法の報告制度を踏まえ、ワクチン分配に関するグローバルガバナンスという場面では、国家がワクチンの分配の情報を COVAX に提供し、COVAX がこれを事実確認または評価するという制度が必要である。それに加え、国家だけではなくワクチン製造に取り組むステークホルダーとして製薬会社も同様の制度を通して、COVAX に情報を提供する。つまり、透明性の確保は国家と製薬会社の協力を通じて行われることになるということである。

そして、ワクチンの分配の報告制度の内容について述べてゆく。まず、製薬会社は、ワクチンの販売数だけではなく、事実上の価格を報告する。他方で、国家は、COVAX から受け

取ったワクチンの数と価格を報告する必要がある。その際に、国家は、ワクチンの数が人口の何パーセント分であるのかを明確にすることが求められる。人口以上のワクチンを供給された場合は、その事実を隠さずに報告しなければならない。そして、製薬会社と国家の報告を基に、COVAX は第三者機関という客観的な立場から、分配の実施状況に対して評価を行う。評価を行う段階で、いずれかの報告に食い違いがあった場合には、第三者として COVAX が製薬会社と国家に対して勧告を行う必要がある。

さらに、報告制度の方法としては、従来のように年単位に紙ベースで行うのではなく、2週間に 1 回、国際的なサーベイランスである GOARN（地球規模感染症に対する警戒と対応ネットワーク）の情報収集システムである GPHIN（Global Public Health Intelligence Network）を用いて迅速に行う。このシステムには、国家以外の多様なアクターが参加していた⁵⁸ため、今回の報告制度でも国家だけではなく製薬会社からの情報収集もスムーズに行うことが期待できる。

第 2 に、報告制度を補完するために、ICT を利用しながらワクチン供給追跡を行うことである。この取り組みにおいては、マサチューセッツ工科大学 (MIT) とハーバード大学などが開発した「Private Kit: Safe Paths」という追跡アプリ⁵⁹を導入するというアイディアがある。このアプリは、アプリ利用者が COVID-19 の検査で陽性となった場合、その人の位置データを保健当局と共有でき、利用者はその感染者と接触したかどうかを、個人を特定せずに知ることを目的として、作られたのである。まず、ワクチン供給を行う運送用の機器にこのアプリを搭載し、出発点から目的地までの経路の追跡を行う。そして、機器が目的地に到着した際に、その場所を記録する。最終的に、アプリで追跡できるデータを集め、その情報を COVAX に共有し、COVAX が確認するという仕組みにする。このような追跡アプリを用いることで、ワクチン供給の経路を迅速に確認することが可能となり、正確なワクチン供給が可能となることが期待される。

第 3 に、供給を受けた国家は、「Private Kit: Safe Paths」という追跡アプリを用いて、ワクチンの保管倉庫の在庫量の情報を COVAX に送るということである。在庫量の情報を管理することができれば、ワクチン接種の明確なスピードを把握することができる。さらに、COVAX への報告をせずに、勝手に国家がワクチンを入手した場合も、在庫量の急激な変化によって気づくことができるようになるということである。

以上のような、ICT を利用した報告制度やワクチン供給の追跡、ワクチンの在庫量の確認という手段を通じて、ワクチン分配の状況をトリプルチェックすることができる。さらに、迅速的かつ効率的に製薬会社と国家の透明性の確保が可能となることが期待される。

(b) 非対称性の調整：国際機関の人道性指向と国家の政治的思惑の調整

他方で、制度を運用する場合については、国際機関と国家の目的の非対称性を調整する必要がある。実際に、国際機関はアルゴリズムに基づきワクチン分配を行っているが、中国は

新興国や途上国へのワクチン供給をすることを通じて、相手国との政治的・経済的な関係を強化するというワクチン外交を行っている。この点で注目すべきことは、国際機関によるワクチン分配の目的と国家によるワクチン分配の目的が非対称になっているという点である。すなわち、ワクチンの分配に関して、国際機関は人道を考慮して公平な分配を行おうとするが、国家は人道性よりも政治的思惑を考慮してワクチン外交などを行う可能性がある。この非対称性を完全に解消することはできないだろう。しかし、非対称性をある程度調整することで、ワクチンの公平な分配を行うことは可能なのではないだろうか。そのために、国際社会において理念を共有し、国際機関の「権限」と「任務」を拡大する必要がある。

まず、出発点として、国家の政治に左右されない客観的な立場である国際機関が作り上げた、根拠のある平等な理念を国際社会全体で共有するべきである。それは、「すべての人間健康を（health for all : HFA）」というビジョンを実現するための政策的枠組みとしてのユニバーサル・ヘルス・ガバレッジ（UHC）という理念に基づいた、平等なワクチン分配である。ユニバーサル・ヘルス・ガバレッジ（UHC）の概念の潮流は「到達しうる最高水準の健康を享受することは、人種、宗教、政治的信念又は経済的もしくは社会的条件の区別なく万人が有する基本的権利の一つである」という理念を含め 1946 年に署名された WHO 憲章に求めることができる。また、1978 年のアルマ・アタ宣言（WHO1978）が目指した「2000 年までにすべての人に健康を」という目標や、その実現のために提唱された、「プライマリ・ヘルス・ケア（PHC）」にも通底する。2018 年に採択されたユニバーサル・ヘルス・ガバレッジ（UHC）宣言では、ユニバーサル・ヘルス・ガバレッジ（UHC）達成のためのコミットメントについて言及がなされた。具体的には、保健医療を超えた政治的リーダーシップ、誰も取り残さない、法規制の整備、医療の質の確保、より多くより良い投資、マルチ・ステクホルダーとの協働、ジェンダー平等⁶⁰の 7 つがある。

ワクチン分配に関して、「誰も取り残さない」というコミットメントを踏まえると、子ども、若者、障害者、HIV 感染者、高齢者、先住民、難民、国内避難民、移民を含む、弱い立場に置かれた人々を優先してワクチン分配を行う必要があると考える。さらに、「ジェンダー平等」というコミットメントも踏まえ、女性と女児も平等にワクチンが分配される体制を整えることが重要である。COVID-19 のワクチン分配においては、医療従事者、高齢者、基礎疾患を持つ人は優先されていたが、難民、国内避難民、移民は後回しになっている。特に、国内避難民はある国家の管轄権下にいるため介入するのが難しい。また、難民や移民もある国家においては自国民として扱いにはならないため、ワクチン接種が後回しになるきらいがある。従って、ワクチン分配は、ユニバーサル・ヘルス・ガバレッジ（UHC）に基づいて、ある国家の国民だけではなく弱い立場に置かれている人を含めて「誰も取り残さない」平等な分配を行うべきである。

次に、国際機関に必要な「任務」と「権限」を与えるということである。今回の COVID-19 では、国際保健規則（IHR）に従って、2020 年 1 月 30 日に WHO（テドロス事務局長）が感染拡大を「国際的に懸念される公衆衛生上の緊急事態（Public Health Emergency of

International Concern , PHEIC)」であると宣言した。この宣言を巡っては、1月21日にCOVID-19の感染拡大を緊急事態と宣言しないよう中国の習近平国家主席がテドロス事務局長に圧力をかけ、この圧力に屈した事務局長が翌日にCOVID-19はPHEICには該当しないと世界に向けて声明したことにより、PHEICの宣言が1週間遅れたという批判がある。国際保健規則(IHR)12条の規定によると、問題となっている事象がPHEICを構成するか否かの認定は、国やNGOなどの情報を基づき、WHOの事務局長に委ねられているという。PHEICを認定した場合、WHOの事務局長は、諸国がとるべき措置等を定める暫定的勧告の発出をする。しかし、これまでの慣行上、PHEICの認定権は、緊急委員会が行使しているという⁶¹。そこで、今回のような、PHEICの宣言の遅れを解消するために、緊急委員会のメンバーがある国の政治的思惑を考慮し不適切な判断をしていた場合には、WHOにはそのメンバーの公表と脱退をさせることができるような「権限」を与えるべきではないだろうか。そして、WHOには緊急委員会を監視するという「任務」を与える必要があると考える。

それに加えて、WHOはより新しい「権限」を強化していくべきではないだろうか。例えば、世界保健機関憲章(WHO憲章)21条に基づき、ワクチンの輸出制限をかける国家が存在した場合、WHOにはその国に対して警告を与える規則を採択できる「権限」を与える。警告を与える際には、WHO健康危機(WHE)プログラムにおいて、用いられている健康危機に関する情報とリスク評価部(HIM)の「早期警告・警報と対応システム(EWARS)」を使用する。「早期警告・警報と対応システム(EWARS)」は、自然災害や紛争などの人道的な緊急時に発生する感染症の検出・情報収集を目的として、2015年にWHOが構築した仕組みである。インターネットや電気がない場所でもサーバーランスを可能とする装備の提供(携帯、パソコンや電源セット)により、緊急時の情報収集・共有の共通基盤を提供している⁶²。さらに、国家が警告を無視した場合、WHOはその事実を「早期警告・警報と対応システム(EWARS)」を通じて対外的に公表する「権限」を与えられるようにする。そうすれば、国際社会だけではなく、一般国民にもその情報が届くことになる。ワクチン輸出の制限をかけているということが、対外的になれば、国際社会から批判を受けることが予想される。従って、WHOの「権限」拡大を通じた実効的な措置によって、自国の利益を優先しようとする国家に対してプレッシャーを与えることができるということが期待される。

3つ目は、全領域統合指揮・統制(JADC2:Joint All-Domain Command and Control)というシステムを用いた、アルゴリズムに基づく公平なワクチン分配である。全領域統合指揮・統制(JADC2)とは、センサーの収集したデータを戦闘クラウド(データ・リポジトリ)に上げ、アルゴリズムがそのデータを処理して、共通状況図(Common Operating Picture)に可視化するとともに、選択肢を示すシステム構築である。全ドメインで収集される膨大なデータを瞬時に処理して、いわゆるOODA(Observe, Orient, Decide, Act)ループを縮小し、敵対相手を上回る速度で決定を下して行動を起こすことにより、意思決定上の優位(decision superiority)を得るというのがその狙いとなっている。全領域統合指揮・統制

(JADC2) は開発途上であるが、その眼目は、状況把握の射程範囲の広域化と多層化、データ収集から意思決定と行動までの高速化はもちろん、データの予測的分析により、意思決定を受動的なものから予測的・能動的なものへと変質せることにある⁶³。

あくまでも軍事目的で開発された全領域統合指揮・統制 (JADC2) であるものの、これ用いるとワクチンの分配を公平に行うことができるようになるのは次の 2 つの理由からである。まず、第 1 に、全領域統合指揮・統制 (JADC2) は、統合部隊がインテリジェンス、監視、および偵察データを共有し、多くの通信ネットワークを介して送信するためのクラウドのような環境を提供し、より迅速な意思決定を行うことができるからである。現状においても、ワクチン分配はアルゴリズムに基づいて行われているが、全領域統合指揮・統制 (JADC2) の意思決定の特性を生かすと、より迅速に意思決定を行うことができるようになるだろう。第 2 に、統合全ドメイン指揮統制 (JADC2) は、多数のセンサーからデータを収集し、人工知能アルゴリズムを使用してデータを処理してターゲットを特定することが可能であり、アルゴリズムの性能が強化されているからである。それ故、従来のアルゴリズムよりも、能動的にワクチン分配を行うことができる。すなわち、より公平なワクチン分配が望めるということである。

以上のように、国際機関と国家の非対称性を調整するために、「すべての人に健康を」という理念を前提として、WHO の「権限」と「任務」を拡大することが必要となるのである。さらに、全領域統合指揮・統制 (JADC2) のアルゴリズムを利用することで、より公平なワクチン分配が迅速にかつ能動的に行うことが可能になるということである。

(c) 持続可能性の追求：資金・施設・人材の確保

最終的な課題は、持続可能な資金、施設、人材の確保である。緊急事態に備えたこれらの資源の確保を行う枠組みはいくつか存在する。ただし、それらはあくまでも緊急時に備えた体制であるため、実際にはうまく運用できない場合がある。そこで、平時において、あらかじめ、感染症の流行などに備え、ワクチン分配が可能となるように資金、施設、人材の確保を行う必要があると考える。

まず、資金確保は、WHO の緊急対応基金 (CFE) を大枠として、米国の連邦緊急事態管理庁 (FEMA) が用いている目標設定と予算振り分けによる計画策定という枠組みも踏まえながら、持続可能性を追求するための資金確保の体制を検討してゆく。

それでは、どうして、一国の防災機関である連邦緊急事態管理庁 (FEMA) の制度が、国際社会におけるワクチン分配に生かすことができるのだろうか。第 1 に、連邦緊急事態管理庁 (FEMA) はこれまでに、災害援助災害救助・緊急事態支援法が自然災害や事故に加え、生物学的な災害も対象として活動してきた中で、危機管理に関する総合的かつ一元的な機能を担っている⁶⁴からである。第 2 に、COVID-19 の対応でも、資金の提供や災害支援基金の活用⁶⁵において力を発揮しているからである。それ故、資金確保の体制には必要な制度であるだろう。

具体的には、既存の枠組みである緊急対応基金（CFE）とは別に独立した、感染症に特化した緊急対応基金（CFE）を作る必要があると考える。本来、緊急対応基金（CFE）は、感染症の勃発と健康被害を伴う人道危機の対応に迅速かつ柔軟な資金提供を可能とすることを目的として、2015年の第68回世界保健総会の決定を受けて設立された（WHO CFE 2017）。これは、他の援助枠組みやドナー等による実質的な資金提供が開始されるまでの間、健康危機の初期段階に必要な予算を埋めるものという位置づけで、3か月間を最長とした資金提供を可能とする。5万ドルまでは電話かメールで24時間以内にWHO職員の判断で執行可能とされ、それ以上の資金は、WHOの対応計画若しくはWHOが主導するヘルスクラスターの共同機関行動計画に基づいて、提供の可否が判断される。WHOの活動予算には、加盟国の義務的分担金と任意拠出金があるが、緊急対応基金（CFE）は任意拠出金で設計されている。このため不安定な財源であるが、使途に縛りがなく、合算でプールされ、執行後にWHOがドナーから再補填をしてもらうという構想で作られている緊急対応基金（CFE）の使用実績は着実に進展している。2018年は29件の事案（感染症21件、自然災害6件、複合的緊急事態2件）に対して、総額3760万米ドルが緊急対応基金（CFE）を通じて執行された。しかも1件当たり平均85万7000米ドルが平均1.8日で迅速に執行された。緊急対応基金（CFE）は設立時に1億米ドルを目標に掲げていたが、2015年はわずか1400万米ドルにとどまった。2018年は3700万米ドル、2019年4300万ドル、そして現在（2019年11月時点）までに、累計としては1億2000強米ドルに達し、ドイツ、日本と英国を主要な貢献国として22か国が参加する枠組みとなった。しかし、課題は持続可能な資金集めである。

こうした緊急対応基金（CFE）の持続的な資金集めのためには、災害援助基金の目標設定と予算の振り分けによる計画策定が必要になる。連邦緊急事態管理庁（FEMA）は新型コロナ対応でも、2020年5月までに約58億ドル（約6000億円）を支出し、災害救援基金も活用している⁶⁶。これを踏まえると、目標設定は1億米ドルのままにしておき、その予算をワクチンの、確保、供給時の輸送、管理の段階でどのくらいの予算を振り分けるのかを計画するということになる。COVID-19のワクチン分配では、ワクチンの輸送にかかる資金不足が問題となっていたため、輸送の予算を多めに振り分けておく必要がある。計画策定によって実施内容を明確化することができれば、透明性を確保することができる。また、初動対応の有効性を示すことによって、さらなる資金援助提供国からの出資が見込める。それらに加えて、加盟国以外の提供者を開拓する必要があると考える。なぜなら、国家のみに頼ると財政的に豊かな国ばかりに負担がかかってしまうからである。それ故、例えば、ビル&メリンド・ゲイツ財団のような慈善団体や民間企業を含む官民パートナーシップを巻き込んだネットワークを構築することで、安定した資金提供が見込めるようになる。

次に、ワクチンが供給されている途上国では、ワクチンを管理する施設や人材不足が深刻である。接種に関与する人災の確保も深刻な問題となっている。

ニューヨークタイムズによると、チャドでは供給されたワクチンの94,000回分は未使用であるという事態が起きている。さらに、ベナンでは、毎日267ショットしか与えられて

おらず、ワクチン接種のペースが非常に遅いために、アストラゼネカ社のワクチンが期限切れになるという事態⁶⁷も起きている。この要因は、途上国での、ワクチンの接種をすることのできる医者や看護師などの不足である。COVID-19 流行以前も、途上国では看護師がより良い給与を求め、イギリスなどにわたっているということ⁶⁸が話題となっていた。それ故、看護師を含む医療従事者の給与を上げることが、途上国での看護師確保につながる可能性が高いのである。人材確保の目安は、WHO が推奨している人口 1,000 人あたりの医師、看護師、助産師などが 4.45 人以上配置されることである。

さらに、人材の確保に加えて、ワクチンを接種する医者や看護師の訓練が必要となる。訓練については、防災に関する国際法の 1 つである「仙台防災枠組」を参考にする。

「仙台防災枠組」は国や自治体にとっての取組み指針を示している。2015 年に仙台市で開催された第 3 回国連防災世界会議で国連加盟国により採択された。「仙台防災枠組」における具体的な行動指針は「優先行動」という項目に挙げられている。この項目の中では、「より良い復興」(BBB) を達成するために、特に途上国では、能力構築、資金や技術の移転を通じて国内資源を増強する準備が必要で、先進国はそれを支援する必要があると⁶⁹というアイディアが出された。実際に、これはうまく機能していると言えよう。例えば、ネパール地震では、JICA があらゆる段階の支援プロジェクトを「より良い復興」(BBB) の理念の下に、実施中であり、地滑りの危険を回避するためにハザードマップを用いた住宅耐震化における耐震基準の設定化など⁷⁰はその典型的な取組である。

このアプローチを用いて、持続的な人材確保を実現してゆく。例えば、途上国の医療従事者に能力構築と技術の伝達を行うために、約 1 カ月ごとに地域ごとに研修を行うというアイディアである。研修内容は、ワクチン管理の概要、医療現場での活動調整、運営方法、安全管理などの研修項目を設ける。そして、研修の修了者には、知識が失われないように、また新しい経験や新しいシステムを共有できるように、定期的な参加を促す必要があるだろう。さらに、保健・医療への言及が多くなっている仙台防災枠組を踏まえることで、国の保健・医療システムの強靭性を高める⁷¹ことも期待される。

最後に、ワクチンの保管施設の確保についてである。COVAX を通じた供給の第 1 弾となるファイザー製ワクチンはセ氏マイナス 70 度の低温で輸送・管理する必要があり、医療機関などに届ける供給網づくりが課題になる。課題は低温を保って工場から接種場所まで運ぶ供給網づくりだ。ファイザーのベルギー工場などで生産したワクチンを飛行機やトラックで運ぶ。専用冷凍ボックスは全地球測位システム (GPS) 付きで、1 千～5 千回分のワクチンをマイナス 70 度で 10 日間保管できる。配送センターで 2～8 度の冷蔵庫に移し、5 日以内に使用する。途上国のようなこの施設が存在しない場合は、平時においてあらかじめ保管施設を設立しておく必要がある。設立の費用は、WHO の緊急対応基金 (CFE) を利用する。そして、途上国では電気の供給が不安的なため、停電などが頻発する。そのような場合に、ワクチンの保管に支障が出ないように、ソーラパネルなどを施設に設置し、電気の供給が可能になるようにしておく。

以上のように、緊急対応基金（CFF）を大枠として、連邦緊急事態管理庁（FEMA）も踏まえながら、持続可能性を追求するための感染症対策に特化した緊急対応基金（CFF）を構築する。また、人材確保のために給与を上げ、「仙台防災枠組み」を踏まえた人材の確保も行う。そして、ワクチンの保管が可能となる施設を設立し、停電時に備えた設備も整える。これらの体制を構築することで、持続的なワクチン分配の可能性を追求できるようになるだろう。

おわりに

本稿は、グローバル・ガヴァナンスの中でもとくに保健分野のワクチン分配の枠組みを素材として、COVID-19においてその制度設計と運用について考察し、明らかになった課題に対してより公平なワクチン分配を実現するための解決策を導き出すことを目的としていた。この目的を達成するために、まず、「はじめに」において前提的な考察を行い、これに続く本論において、既存の枠組みの設計制度と運用について検討をした。そして、グローバル・ガヴァナンスの観点から、資金不足とワクチン管理施設の不足、ワクチンナショナリズムという3つの課題に分けて考察を行った。

具体的に検討の対象としたのは、COVAXという国際的な枠組みであった。そして、この枠組みの課題を明らかにした上で、透明性の確保、国際機関と国家の調整、持続可能性の追求という解決策を提示することを試みた。まず、透明性の確保において、国際法の伝統的な報告制度を手がかりとしながら、ICTを活用した迅速な報告制度の提案をした。次に、国際機関と国家の調整を行うために、理念に基づきながらWHOの「権限」と「任務」の拡大をした上で、全領域統合指揮・統制（JADC2）という軍事用のシステムを活用して公平なワクチン分配を可能にするような方法を提言した。最後に、持続可能な資金や人材、管理施設の確保を行うために、防災に関する国際法の「仙台防災枠組み」を参考にしながら、具体的方法を提言してきた。

以上の提言をした結果として、感染症対策としてのワクチン配分に関するより良いグローバル・ガバナンスはどうあるべきかについて述べてゆく。

近年、グローバル保健ガバナンスの分野では、ユニバーサル・ヘルス・ガバレッジ（UHC）という、「すべての人が、効果的で良質な健康増進、予防、治療、機能回復、緩和ケアを含む必要な保健医療サービスを負担可能な費用で受けられること」と定義が注目されている。COVID-19後の世界において、UHCに基づき、すべての人が健康を等しく享受できるよう、政策を実施し、資源を配分することは、「すべての人に健康と福祉を」、「平和と公平をすべての人に」、「パートナーシップで目標を達成しよう」というSDGsの目標の実現にも貢献できると考える。

グローバル・ガヴァナンスは、国際公益のために部分的に不都合な取り決めであったとしても、受け入れるというのが前提となるべきではないだろうか。それ故、自国の利益を優先

して国際的な枠組みから逸脱するのではなく、国際社会の参加者として、全員が互いに国際公益ために歩み寄った姿勢でいることが大切である。それにもかかわらず、グローバル・ガヴァナンスにおいて、感染症流行という脅威に対応するための包括的な枠組みがまだ十分に整っていないことは問題である。WHOは、本来このような脅威に主体的になって取り組むべき国際機関であるが、強制力を伴わない組織であり、グローバルな脅威に単独で対応していくのには困難が伴う。また、恒常的な財政不足に悩まされている。そのため、ワクチンの分配は、WHOという大枠の中で、世界規模の脅威に立ち向かうためのより包括的な体制の整備が必要となる。包括的な制度とは、先進国だけではなく発展途上国や国際機関、官民パートナーシップなどの、あらゆるアクターが協力しながら、国際協調を築いていくことである。このような国際協調を通じて、より良い未来が実現されるだろう。

¹ 渡辺昭夫、土山實男編『グローバル・ガヴァナンス』（東京大学出版会、2001年）6-7頁。

² 城山英明「グローバル保健ガバナンスとは何か？」城山英明編『グローバル保健ガバナンス』（東信堂、2020年）4-7頁。

³ 藤澤巖「感染症のグローバル・ガバナンス-世界保健機関（WHO）事務局長の権能とその統制」「法学教室」468号（有斐閣、2021年）28頁。

⁴ 城山英明「グローバル保健ガバナンスとは何か？」城山英明編『グローバル保健ガバナンス』（東信堂、2020年）9-10頁。

⁵ 「新型コロナウイルス感染症検査の使い分けの考え方」（一般社団法人日本臨床検査医学会、2021年1月27日、第2版）(<https://www.jslm.org/committees/COVID-19/20210127-1.pdf>)（最終アクセス日2021年8月21日）。

⁶ 米国には、マサチューセッツ工科大学（MIT）とハーバード大学などが開発した「Private Kit: Safe Paths」というアプリもある。このアプリ利用者が検査で陽性となった場合、その人の位置データを保健当局と共有でき、利用者はその感染者と接触したかどうかを、個人を特定せずに知ることができる。（塩原俊彦「感染経路の追跡アプリが世界で続々そして日本は…」（論座、2020年04月01日））。

⁷ (<https://webronza.asahi.com/politics/articles/2020033000009.html?page=1>)（最終アクセス日2021年8月21日）。

⁸ WHO「新型コロナウイルス（COVID-19）の接触者追跡暫定ガイドライン」（2021年2月1日改訂版）(https://extranet.who.int/kobe_centre/sites/default/files/G29_20210201_JP_contactTracing.pdf)（最終アクセス日2021年8月21日）。

⁹ 中国の武漢では、2020年1月23日から都市封鎖（ロックダウン）による住民の移動制限がされたほか、米国や英国、フランスなど感染者数が増加した世界各国でも様々な移動制限がなされている。法的強制力は国によって違うものの、米国やフランスなどでは、特定の業種の仕事、生活必需品の買い物や散歩、医療など以外の外出を制限され、規則を破った場合には罰金が科せられた（「『ロックダウン』とは？コロナ禍のロックダウンが与えた影響を振り返る」（日経ビジネス、2021年6月4日）

¹⁰ (<https://business.nikkei.com/atcl/gen/19/00081/050600185/#:~:text>)（最終アクセス日2021年8月21日）。

⁹ 同上

¹⁰ 西浦博 「マスコミが伝えない「集団免疫」の“本当の意味”…ワクチン接種で流行は収まるのか？」（現代ビジネス、2021年3月26日）（<https://gendai.ismedia.jp/articles/-/81092>）（最終アクセス日2021年8月21日）。

¹¹ 山口博弥「コロナワクチン「有効性」95%って、どういう意味？」（読売新聞オンライン、2020年12月8日）（<https://www.yomiuri.co.jp/column/naruhodo/20201204-OYT8T50072/>）（最終アクセス日2021年8月21日）。

¹² Nature「COVIDワクチンの超高速探求 - そしてそれが他の病気にとって何を意味するのか」（2020年12月18日）（<https://www.nature.com/articles/d41586-020-03626-1>）（最終アクセス日2021年8月21日）。

¹³ 「ワクチン争奪、世界が巨費、米は1兆円超、英は人口の4倍確保、取り残される途上国」（2020/08/03 日本経済新聞）、（最終アクセス日2021年8月15日）。

¹⁴ 池畠修平「ワクチン供給の希望『COVAX』が頓挫した理由」『Foresight』（新潮社、2021年7月8日）（<https://www.fsight.jp/articles/-/48081>）（最終アクセス日：2021年8月13日）。

¹⁵ 「アフリカ疲弊、感染第3波、1カ月で100万人増、社会不安も、接種1%台、死者急増」（2021/07/23 日本経済新聞）（最終アクセス日2021年8月15日）。

¹⁶ WHO “Allocation logic and algorithm to support allocation of vaccines secured through the COVAX Facility,” 15 February 2021, （<https://www.who.int/publications/m/item/allocation-logic-and-algorithm-to-support-allocation-of-vaccines-secured-through-the-covax-facility>）（最終アクセス日2021年8月14日）。

¹⁷ 笹沢教一「公平なワクチン分配と日本の役割」『読売クオータリー』春号（読売新聞、2021年）88-89頁。

¹⁸ CEPI “CEPI launches COVAX Marketplace to match buyers and sellers of critical manufacturing supplies and speed up global access to COVID-19 vaccines through COVAX”（https://cepi.net/news_cepi/cepi-launches-covax-marketplace-to-match-buyers-and-sellers-of-critical-manufacturing-supplies-and-speed-up-global-access-to-covid-19-vaccines-through-covax/）（最終アクセス日：2021年8月13日）。

¹⁹ 池畠修平「ワクチン供給の希望『COVAX』が頓挫した理由」（新潮社、Foresight、2021年7月8日）（<https://www.fsight.jp/articles/-/48081>）（最終アクセス日：8月13日）。

²⁰ “COVAX Facility governance explained”. Gavi, the Vaccine Alliance.（<https://www.gavi.org/vaccineswork/covax-facility-governance-explained>）（最終アクセス日：2021年8月22日）。

²¹ WHO “Allocation logic and algorithm to support allocation of vaccines secured through the COVAX Facility,” 15 February 2021, （<https://www.who.int/publications/m/item/allocation-logic-and-algorithm-to-support-allocation-of-vaccines-secured-through-the-covax-facility>）（最終アクセス日2021年8月14日）。

²² “The Gavi COVAX AMC Explained”. Gavi, the Vaccine Alliance.（<https://www.gavi.org/vaccineswork/gavi-covax-amc-explained>）（最終アクセス日2021年8月14日）。

²³ 172 countries and multiple candidate vaccines engaged in COVID-19 vaccine Global Access Facility WHO News (2020/824)（<https://www.who.int/news/item/24-08-2020-172-countries-and-multiple-candidate-vaccines-engaged-in-covid-19-vaccine-global-access-facility>）（最終アクセス日：2021年8月13日）。

²⁴ 笹沢教一「公平なワクチン分配と日本の役割」『読売クオータリー』春号（読売新聞、2021年）89-91頁。

²⁵ Gavi, the Vaccine Alliance “92 low- and middle-income economies eligible to get access to COVID-19 vaccines through Gavi COVAX AMC” (<https://www.gavi.org/news/media-room/92-low-middle-income-economies-eligible-access-covid-19-vaccines-gavi-covax-amc>) (最終アクセス日：2021年8月13日)。

²⁶ 上池あつ子「『世界の薬局』 インドのワクチン開発・分配戦略」『外交』 Vol.66 (外務省、2021年3月4月) 42頁。

²⁷ このように、先進国側がCOVAXに対して資金を出すメリットは、池畠によると、2つほど挙げられるという。まず1つ目は、リスクヘッジである。ある先進国がワクチンを開発している製薬会社と個別に購入交渉をしても、その製薬会社の開発が失敗すれば、ワクチンは手に入らない。これに対し、COVAXは複数の製薬会社（発足当初は9社）から購入するので、何社か開発に失敗したとしても、成功した社から人口の20%分は受け取れる。そして、間接的に途上国側のワクチン確保を支援するのだから、国際貢献として胸も張れるというものであるという。(池畠修平「ワクチン供給の希望『COVAX』が頓挫した理由」(新潮社、Foresight、2021年7月8日) (<https://www.fsight.jp/articles/-/48081>) (最終アクセス日：8月13日))。

²⁸ Gavi, the Vaccine Alliance “92 low- and middle-income economies eligible to get access to COVID-19 vaccines through Gavi COVAX AMC”, (<https://www.gavi.org/news/media-room/92-low-middle-income-economies-eligible-access-covid-19-vaccines-gavi-covax-amc>) (31 July 2020). (最終アクセス日：2021年8月14日)。

²⁹ “The Gavi COVAX AMC Explained”. Gavi, the Vaccine Alliance.” Over US\$ 2 billion raised to support equitable access to COVID vaccines with additional US\$ 5 billion needed in 2021(<https://www.gavi.org/vaccineswork/gavi-covax-amc-explained>) (最終アクセス日：2021年8月14日)。

(13 November 2020) (最終アクセス日：2021年8月14日)。

³⁰ “Coronavirus Global Response: Commission joins the COVID-19 Vaccine Global Access Facility (COVAX)”, (2020年8月31日)(https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_1540) (最終アクセス日：2021年8月14日)。

³¹ “EU increases its contribution to COVAX to €500 million to secure COVID-19 vaccines for low and middle-income countries”, (2020年11月12日) (https://ec.europa.eu/international-partnerships/news/eu-increases-its-contribution-covax-eu500-million-secure-covid-19-vaccines-low-and-middle_sl) (最終アクセス日：2021年8月14日)。

³² “Corona-Impfstoff weltweit fair verteilen: GAVI kündigt erste Lieferung von Impfdosen über COVAX an”. Federal Foreign Office (Federal Republic of Germany). (2021年2月3日) (<https://www.auswaertiges-amt.de/de/aussenpolitik/themen/gesundheit/covax/2395748>) (最終アクセス日：2021年8月14日)。

³³ “Key Outcomes: COVAX AMC”(<https://www.gavi.org/sites/default/files/covid/covax/COVAX-AMC-Donors-Table.pdf>) (最終アクセス日：2021年8月14日)。

³⁴ BBC“Covid vaccines: G7 increase support for Covax scheme”. (2021年2月19日)(<https://www.bbc.com/news/world-56130419>) (最終アクセス日：2021年8月14日)。

³⁵ 中国は2020年10月9日にCOVAXに参加し、COVAXの参加国としては経済規模が最大の国であったが、2021年に中国よりも経済規模が大きいアメリカがCOVAXに加入したことにより経済規模が最大の国はアメリカになった。(Qian, Colin; Nebehay, Stephanie (2020年10月9日). “China joins WHO-

-
- backed vaccine programme COVAX rejected by Trump".
(<https://asia.nikkei.com/Spotlight/Coronavirus/China-joins-WHO-backed-COVID-vaccine-program-rejected-by-Trump>) (最終アクセス日：2021年8月14日))。
- ³⁶ 「COVAX 途上国向けワクチン支援 日本、8億ドル追加拠出」(朝日新聞、2021年6月4日)
(<https://www.asahi.com/articles/ASP6173J0P61UTFK027.html>) (最終アクセス日：2021年8月14日)。
- ³⁷ GAVI (The Vaccine Alliance) – India. Retrieved 25 March 2021. (<https://www.gavi.org/investing-gavi/funding/donor-profiles/india>) (最終アクセス日：2021年8月14日)。
- ³⁸ "Donate \$7 for a COVID-19 vaccine to help end pandemic, WHO urges". (Reuters) . (2021年4月28日) (<https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-who-donation-idUSKBN2CF1M0>) (最終アクセス日：2021年8月14日)。
- ³⁹ "Key Outcomes: COVAX AMC". Gavi. (<https://www.gavi.org/sites/default/files/covid/covax/COVAX-AMC-Donors-Table.pdf>) (最終アクセス日：2021年8月14日)。
- ⁴⁰ "Statistics and Research Coronavirus (COVID-19) Vaccinations". Our World in Data
(<https://ourworldindata.org/covid-vaccinations>) (最終アクセス日：2021年8月28日)。
- ⁴¹ Ma, Josephine (23 Apr, 2021). "China's Covid-19 vaccines reach final stage of WHO approval process". South China Morning Post. Retrieved 24 April 2021. (<https://www.scmp.com/news/china/science/article/3130758/chinas-covid-19-vaccines-reach-final-stage-who-approval-process>) (最終アクセス日：2021年8月14日)。
- ⁴² 池畠修平「ワクチン供給の希望『COVAX』」が頓挫した理由」『Foresight』(新潮社、2021年7月8日) (<https://www.fsight.jp/articles/-/48081>) (最終アクセス日：8月13日)。
- ⁴³ 同上。
- ⁴⁴ Cambodia among first countries to receive COVID-19 vaccines from COVAX Facility (3 March 2021、WHO ニュースリリース) (<https://www.who.int/cambodia/news/detail/03-03-2021-cambodia-among-first-countries-to-receive-covid-19-vaccines-from-covax-facility>) (最終アクセス日：8月13日)。
- ⁴⁵ 「アフリカ疲弊、感染第3波、1カ月で100万人増、社会不安も、接種1%台、死者急増」(2021/07/23 日本経済新聞)。
- ⁴⁶ 「アフリカ接種、欧米・中国競う、ワクチン増産や提供支援、国際枠組みも供給加速、「『人口の1%台』改善急務」(2021/06/01、日本経済新聞)。
- ⁴⁷ 「ワクチン争奪、世界が巨費、米は1兆円超、英は人口の4倍確保、取り残される途上国」(2020/08/03 日本経済新聞)。
- ⁴⁸ 池畠修平「ワクチン供給の希望『COVAX』」が頓挫した理由」『Foresight』(新潮社、2021年7月8日) (<https://www.fsight.jp/articles/-/48081>) (最終アクセス日：2021年8月13日)。
- ⁴⁹ 笹沢教一「公平なワクチン分配と日本の役割」『読売クオータリー』春号(読売新聞、2021年) 89-91頁。
- ⁵⁰ 「インド、ワクチン輸出制限、新興国で接種遅れる可能性」(2021/03/26、日本経済新聞)。
- ⁵¹ 「中国 ワクチン供給で外交関係強化の動き活発化」(2021/1/16、NHK NEWS WEB)
(<https://www3.nhk.or.jp/news/html/20210116/k10012818581000.html>) (最終アクセス日：2021年8月21日)
- ⁵² 「インド、ワクチン輸出制限、新興国で接種遅れる可能性」(2021/03/26、日本経済新聞)。
- ⁵³ 「E U、ワクチン輸出制限、英アストラゼネカの供給減通告受け、必要量確保へ契約履行圧力」(2021/01/30、日本経済新聞)。

-
- ⁵⁴ 「アフリカ接種、欧米・中国競う、ワクチン増産や提供支援、国際枠組みも供給加速、『人口の1%台』改善急務」(2021/06/01、日本経済新聞)。
- ⁵⁵ 森肇志「国際法における法の実現手法」佐伯仁志責任編集『法の実現手法〔岩波講座 現代法の動態(2)〕』(岩波書店、2014年) 277頁。
- ⁵⁶ 玉田大「化学兵器禁止条約-大量破壊兵器の国際的規則」森肇志『分野別-国際条約ハンドブック』(有斐閣、2019年) 375-379頁。
- ⁵⁷ 藤澤巖「気候変動枠組み条約-条約体制による帰庫変動防止とその課題-」森肇志『分野別-国際条約ハンドブック』(有斐閣、2019年) 280-281頁。
- ⁵⁸ 武見綾子「国際保健規則とグローバル保健ガバナンスの構造」城山英明編『グローバル保健ガバナンス』(東信堂、2020年) 48-51頁。
- ⁵⁹ 塩原俊彦「感染経路の追跡アプリが世界で続々そして日本は…」(論座、2020年04月01日))。
(<https://webronza.asahi.com/politics/articles/2020033000009.html?page=1>) (最終アクセス日 2021年8月 21日)。
- ⁶⁰ 江副恥「UHC主流化に向けた国際動向と日本の取組み—国連総会 UHC ハイレベル会合を中心として」城山英明編『グローバル保健ガバナンス』(東信堂、2020年) 135、152-158頁。
- ⁶¹ PHEICとは、①異常事態であって、②疾病の国際的拡大により他国に公衆衛生リスクをもたらすと認められ、かつ③潜在的に国際的対策の調整が必要と認められるものを指す(IHR(2005) 15条)。(藤澤巖「感染症のグローバル・ガヴァナンス-世界保健機関(WHO)事務局長の権能とその統制」『法学教室』468号(有斐閣、2021年) 28頁)。
- ⁶² 松尾真紀子・城山英明「グローバル保健改革-G7における議論とWHO・国連・世界銀行における対応」城山英明編『グローバル保健ガバナンス』(東信堂、2020年) 112-115頁。
- ⁶³ 森聰〔研究レポート〕「米軍による国防イノベーションの推進—AIとJADC2—」
(国際問題研究所〔研究レポート〕、2021年3月22日) (<https://www-jia-or-jp.hawking1.agulin.aoyama.ac.jp/column/post-69.html>) (最終アクセス日 2021年8月 21日)。
- ⁶⁴ 石渡幹夫「複合連鎖災害へのマルチ・ハザード対応：パンデミックに災害対策の経験を生かす」(国際問題研究所〔研究レポート〕、2020年10月27日) (<https://www-jia-or-jp.hawking1.agulin.aoyama.ac.jp/column/post-14.html>) (最終アクセス日：2021年8月 21日)。
- ⁶⁵ 同上。
- ⁶⁶ 同上。
- ⁶⁷ Mueller, Benjamin; "Where a Vast Global Vaccination Program Went Wrong" The New York Times (2, Aug ,2021) (最終アクセス日：2021年8月 21日)。
- ⁶⁸ 田村豊光「開発途上国での看護師を取り巻く制度作り」『小児看護』第43卷第4号 1-2頁。
- ⁶⁹ 「仙台防災枠組 2015-2030」
(https://www.gender.go.jp/policy/saigai/pdf/sendai_framework_relation.pdf) (最終アクセス日：2021年8月 29日)。
- ⁷⁰ 豊田利久「災害対応における国際協力の枠組み：『より良い復興』の国内外の課題をめぐって」『国際協力論集』 27卷2号 (2020年) 8頁。
- ⁷¹ 石渡幹夫「複合連鎖災害へのマルチ・ハザード対応：パンデミックに災害対策の経験を生かす」(国際問題研究所〔研究レポート〕、2020年10月27日) (<https://www-jia-or-jp.hawking1.agulin.aoyama.ac.jp/column/post-14.html>) (最終アクセス日：2021年8月 21日)。