

100日ミッション達成に向けたG7への提言

国際保健に資するイノベーションとテクノロジーの推進、
研究開発の加速と将来のパンデミックと現存の脅威への
対応のための公平なアクセスとデリバリーの確保

2023年4月

2023年G7グローバルヘルス・タスクフォース
「100日ミッション・プラス」班

「グローバルヘルスと人間の安全保障」運営委員会

公益財団法人 日本国際交流センター (JCIE)

目次

背景	3
2023 年 G7 サミットに向けた提言	6
提言 1. 将来のパンデミックに向けた MCM に関するイノベーションや R&D を加速するための国際的な連帯枠組みの設定と行うべき活動の優先順位設定や連携調整促進、さらに現存するパンデミックに対する研究開発の加速化とのシナジーを作る	6
提言 2. MCM バリューチェーンにおける上流から下流までの各要素の実施に際しては、地域体 (regional body) を中心に計画から実施までを進める	8
提言 2-1. 地域レベルでの感染症インテリジェンス機能を強化し、グローバルレベルと地域レベルの連携を通じた世界規模の感染症インテリジェンスネットワークを構築する	8
提言 2-2. 地域レベルでの製造拠点体制を整備する	10
提言 2-3. 地域レベルでの規制調和及び国際共同治験の推進とそれを可能とする体制を構築する	13
提言 2-4. MCM の国際的・地域的な共同調達枠組みを構築する	15
提言 3. MCM のイノベーション・研究開発は危機管理や経済安全保障と直結するとの認識のもと、世界健康安全保障イニシアティブ (Global Health Security Initiative, GHSI) をはじめとする経済安全保障関連の国際的イニシアティブとの連動を高める	16
提言 4. A&D に関する提言	17
提言 5. 感染症領域における ODA の在り方について (日本政府向け)	18
提言 6. R&D やイノベーションを推奨するための資金のあり方について	19
2023 年 G7 グローバルヘルス・タスクフォース「100 日ミッション・プラス」班 構成	21

100 日ミッション達成に向けた G7 への提言

(国際保健に資するイノベーションとテクノロジーの推進、研究開発の加速と将来のパンデミックと既存の脅威への対応のための公平なアクセスとデリバリーの確保)

Promote innovation and technology for global health, accelerate R&D of new tools, and ensure equitable access and delivery to combat future pandemics and existing threats

< 背景 >

- 2019 年末から始まった新型コロナウイルス感染症（以下、COVID-19）では危機対応医薬品（Medial Countermeasures, MCM）の研究開発が過去に例を見ない速さで進み、PCR 検査薬は 64 日、迅速検査薬は 236 日、mRNA ワクチンは 336 日で承認された^{1,2}。これにより多くの命が救われたが、他方、開発された MCM のアクセスやデリバリーをみると多くの課題も残った。いずれまた世界規模でのパンデミックが到来する可能性はあり、今回の教訓を踏まえて、より良い MCM の研究開発（Research and Development, R&D）、そして製造、利用・供給（Access and Delivery, A&D）まで一貫した体制を構築することが必要である。
- このような背景の中、2021 年 6 月、英国での G7 サミットでは、世界保健機関（World Health Organization, WHO）が「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）」を宣言してから 100 日以内に MCM の実用化を達成することを目指した「100 Days Mission（100 日ミッション）」³が提唱された。さらに、2022 年 G7 では、ドイツが議長国を引き継ぎ、同年 7 月に開催された G7 サミットにおいてパンデミックへの備えに関する G7 合意（G7 Pact for Pandemic Readiness）⁴を定め、また G20 を中心に提唱されたパンデミック基金⁵も世界銀行に設置された。さらに、パンデミック条約制定に向けた政府間交渉主体（Intergovernmental Negotiation Body, INB）が始動し、並行して、従来、パンデミックの予防・備え・対応（Pandemic prevention, preparedness, and response; 以下、PPR）で中心的役割を果たし

¹ 64day for first real-time PCR test granted WHO EUL (emergency use listing), 236days for first rapid diagnostic test granted WHO EUL, 336 days for WHO issued its first emergency use validation for a COVID-19 vaccine.

² https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/992762/100_Days_Mission_to_respond_to_future_pandemic_threats_3.pdf

³ <https://www.gov.uk/government/publications/100-days-mission-to-respond-to-future-pandemic-threats>

⁴ <https://www.g7germany.de/resource/blob/974430/2042052/2d5b55bcdcf0f1aa46b979566288e9a5/2022-05-20-pact-for-pandemic-readiness-data.pdf?download=1>

⁵ <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2022/11/12/g20-hosts-official-launch-of-the-pandemic-fund>

てきた WHO 国際保健規則（International Health Regulation, IHR）の改正に関する議論が行われるなど、MCM に関する R&D を含めた PPR をめぐる動きは急速に進んでいる。

- このような中、日本は 2023 年 5 月に G7 サミットを議長国として開催する予定である。COVID-19 の経験を踏まえて、あらゆる公衆衛生危機への対応を見据えて、イノベーションを加速させ、MCM の迅速な研究開発体制を構築し、それらを世界全体で公平に利用できる体制構築のための道筋を示すことは、諸外国から日本に向けられた期待である。
- 2022 年 8 月、G7 広島サミットに向けて我が国政府が行うべき行動について提言することを目的に、日本国際交流センター（JCIE）が事務局を務める「グローバルヘルスと人間の安全保障」運営委員会の下に 2023 年 G7 グローバルヘルス・タスクフォースが設置された⁶。本タスクフォースは、1) 強靱・公平・持続可能なユニバーサル・ヘルス・カバレッジ（UHC）、2) 100 日ミッション及び製造・供給のあり方（100 days mission “+”（プラス）、以下、100DM+）、3) グローバルヘルス・アーキテクチャー構築の 3 つの分科会から構成されるが、本提言書では、分科会 2) の議論を踏まえ、世界全体での MCM のイノベーション加速と公平なアクセスの確保に向けて、G7 がとるべき対策を提言する。また、G7 議長国である日本が、グローバルな体制構築のために自らすべきことについても、国内体制強化の観点から併せて提言を行う。

<100DM “+”議論のスコープ>

- 初めに、本提言書のベースとなった分科会 2) 100DM+の議論のスコープについて整理したい。100 日ミッションは先に述べた通り、おおよそ WHO の PHEIC 発出から 100 日以内にワクチン・治療薬・診断薬の実用化を目指す試みである。加えて、今回の COVID-19 では特にワクチンに関して、製造能力の偏在や供給量、配分の公平性、各国・地域内の流通や接種能力を含む保健システムに課題が見られた。これらの背景を踏まえ、MCM を薬事承認して終わりではなく、その後ラストワンマイルまでこれらを届けるための方策（製造・流通等）も含めて、これらを「+」（プラス）部分として議論の対象に追加した。したがって、今回の提言書では、MCM の研究開発に加えて、製造や、その先のラストワンマイルまでの A&D 部分までをスコープに含める。
- MCM R&D の一連の流れ（以下、MCM バリューチェーン）は図表に示す通り、上流（脅威となる感染症のリスクアセスメント・重点感染症の指定・重点感染症に対する MCM の要件設定）、中流（「創薬」、つまり基礎研究・製剤研究・非臨床試験・臨床試験）、下流（薬事承認以降の工程：薬事承認・製造・流通・調達・備蓄・供給管理・モニタリング／安全性評価、さらにはそれらを可能とするための人材の確保・配置）が含まれる。

⁶ <https://www.jcie.or.jp/japan/2022/08/10/post-15996/>

- 従来の 100DM の議論は、研究開発、即ち「中流」部分が主たる焦点であったが、下流があつてこそ初めて人々に MCM の価値が届き、結果をもたらす。したがって、G7 における MCM の議論には、100 日ミッションに「+」（下流）を加え、ラストワンマイルに至るまでの、製造を含む A&D を加速化する必要がある。また、医薬品の R&D や A&D の重要性はパンデミックに限った話ではなく、いわゆる顧みられない熱帯病 (Neglected Tropical Diseases, NTDs) や薬剤耐性 (Antimicrobial Resistance, AMR) 問題でも重要な課題である。したがって、本報告書では将来のパンデミックに焦点を置きながらも、現存感染症や AMR の問題解決にも資する内容を提言することを目的とする。
- MCM のバリューチェーンは国内だけで完結するものではなく、そのいずれの過程においても官民を問わず国際的な連携が必須である。したがって、MCM バリューチェーンを強化するには、各国の国内政策を含む取り組みと地域・グローバルな取り組みとを連動させる必要がある。また、MCM の議論ではワクチンに主眼が置かれやすいが、実際には治療薬及び診断薬も重要な役割を担う。同時に、ワクチン・治療薬・診断薬それぞれにおいて共通する課題は多いものの、個別に検討が必要な要素も存在する。したがって、MCM バリューチェーンを考える際には、「ワクチン・治療薬・診断薬」×「上流・中流・下流」×「内政・外政」の合計 18 に分けて考えることが必要である。本提言書では、G7 という性質上、基本的には外政に主眼を当てた提言となるが、MCM の R&D 政策の連動を考える際は、内政・外政の連動が重要であることはここで強調しておきたい。

図 1：MCM バリューチェーンの概要



<2023 年 G7 サミットに向けた提言>

提言 1. 将来のパンデミックに向けた MCM に関するイノベーションや R&D を加速するための国際的な連帯枠組みの設定と行うべき活動の優先順位設定や連携調整促進、さらに現存するパンデミックに対する研究開発の加速化とのシナジーを作る

1. MCM に関するイノベーションや R&D を加速するための国際的な連帯を図る仕組みとして、G7 を中心とした枠組みを設定する。その際、G7 以外の国や地域との連携（特に G20）、また医薬品・医療機器の研究開発を主要役割とする国際機関や官民連携パートナーシップとの連携も視野に入れる。
 - ワクチン研究開発については、保健福祉省生物医学先端研究開発局 BARDA（アメリカ）⁷、欧州保健緊急事態準備・対応局 HERA（欧州）⁸、日本医療研究開発機構 AMED/先進的研究開発戦略センター SCARDA（アジア）⁹の3極を中心とした研究開発の連携メカニズムを策定する。現在、ワクチンにおける 100 日ミッションは国際的官民連携組織である CEPI¹⁰が国際的に牽引し、アメリカ地域では BARDA が、欧州地域では HERA がワクチン研究開発促進の主体となっている。他方で、日本が位置するアジア地域に関してはそのような研究開発を地域全体で主導する組織は存在しない。BARDA および HERA に相当するアジア地域の拠点として AMED/SCARDA を位置付け、また、過去 10 年間、結核・マラリア・NTDs などのワクチン開発も支援してきた日本初の官民連携の国際的組織であるグローバルヘルス技術振興基金 GHIT Fund¹¹も活用して、以下に掲げるイノベーション、R&D 各項目における国際的な連帯を推進する。
 - ワクチンに比べ、検査・診断薬および治療薬の研究開発については、世界および地域での牽引役が不在で、連携協力が遅れているため、GHIT Fund、FIND¹²、READDI¹³などを中心に、世界および地域での連携協力を促進する。

⁷ BARDA: Biomedical Advanced Research and Development Authority, <https://aspr.hhs.gov/AboutASPR/ProgramOffices/BARDA/Pages/default.aspx>

⁸ HERA: Health Emergency Preparedness and Authority, https://ec.europa.eu/info/departments/health-emergency-preparedness-and-response-authority_en

⁹ SCARDA: Strategic Center of Biomedical Advanced Vaccine Research and Development for Preparedness and Response

¹⁰ CEPI: Coalition for Epidemic Preparedness Innovations. <https://cepi.net>

¹¹ GHIT Fund: Global Health Innovative Technology Fund. <https://www.ghitfund.org/jp>

¹² FIND: Foundation for Innovative New Diagnostics. <https://www.finddx.org>

¹³ READDI: Rapidly Emerging Antiviral Drug Development Initiative. <https://www.readdi.org/about-us.html>

2. このような連帯枠組みの中で、1) 重点感染症（病原体）の同定、2) 世界各地における研究開発能力の把握、3) R&D 領域における資金状況等の分析を行うと同時に、世界全体での MCM の研究開発の調和を推進する。
3. COVID-19 は 2020～2022 年の 3 年間で平均年間約 2 億人の感染者、約 200 万人の死者を生んだが、現存する結核、マラリア、NTDs だけでも、年間 20 億人の感染者、200 万人の死者を生み、AMR による死亡は 2050 年には癌による死亡を超える 1000 万人に上ると推定されている。これらのサイレント・パンデミック、また低・中所得国や貧困層を襲う感染症に対する研究開発は、製薬会社にとって開発・販売の採算が合う市場とはならないため、十分に進んでいない。100 日ミッションは将来のパンデミックを対象としているが、世界で未だに多くの感染・障害・死亡が発生しているにもかかわらず、診断・治療・予防法が不足する現存の感染症についても研究開発の加速化ができるよう、連携協力を進め、シナジー効果を生む努力をしていく。

<日本政府が G7 のモメンタムを活用して行うべき内容に関する提言>

- 現在、我が国には MCM の研究開発に関連する組織として AMED/SCARDA が存在するが、実質上、BARDA や HERA と対峙し、世界、特にアジアにおける牽引役また調整役となるには十分ではない。AMED に関しては、その組織構成を含めて日本のみならずアジア地域の研究開発体制をリードできる組織となるよう改革の検討を進めることが必要である。
- SCARDA についても、GHIT Fund との連携やパンデミックに貢献できるような SATREPS¹⁴の活用・連携などを通じて、ワクチンだけでなく治療薬・診断薬開発にも貢献し、その活動の射程も日本国内だけではなく広くアジア地域を対象とするよう、組織の活動内容の見直しを実施する。なお、AMED/SCARDA が BARDA や HERA と根本的に異なるのは研究開発の出口、すなわち調達部分を担当するか否かにある。本来、実用化支援段階の研究開発支援と調達は不可分のプロセスであるが、我が国ではこの部分が一貫して行われていない点に課題がある。AMED/SCARDA に関しては、こうした点も視野に入れつつ、現在組織として抱える課題を抽出し、その解決策について検討する機会を設けるとともに、そこで得られた検討結果を踏まえて AMED/SCARDA の機能強化を進める必要がある。
- また、診断薬・治療薬の研究開発、さらに国際連携の促進のためには、既に 10 年間にわたり感染症分野の研究開発を促進してきた GHIT Fund を強化・活用する。

¹⁴ SATREPS: Science and Technology Research Partnership for Sustainable Development.
<https://www.jst.go.jp/global/about.html>

- 個別組織の強化（AMED/SCARDA）のみならず、国内関連組織間の連携強化も必要である。100 日ミッションを将来のパンデミックだけでなく、結核・マラリア・AMR などの現存する「静かなパンデミック」、NTDs などの顧みられない感染症も含めて、R&D を加速化できるよう、日本国内でも AMED/SCARDA、GHIT Fund などとの連携・協力を強化する。
- MCM の研究開発・製造にはその効果・安全性の基準が非常に高く設定されており、それを守るためには各種規制・手続き等が多く存在する。これらは当然ながら国民の生命を守り、高い効果と安全性を担保するためには必要なものである一方、とりわけ有事においては迅速な研究開発の障壁となることがある。カルタヘナ法の運用やそれに関連する指針等のあり方について、特に有事により迅速性を高める方策について検討することも必要である。

提言 2. MCM バリューチェーンにおける上流から下流までの各要素の実施に際しては、地域体（regional body）を中心に計画から実施までを進める

- COVID-19 は世界規模でのパンデミックであったが、その流行状況や被害状況、また COVID19 やそれ以外の疾病への対応能力等は地域によって大きく異なる。また、MCM に対する需要も大きく異なる。したがって、グローバルレベルでの調和は推奨しつつも、実際の MCM バリューチェーンの各要素の実施に際しては、地域主導の取り組みや、地域の拠点・ハブとしての機能を担う「地域体（regional body）」がより主体的役割を果たすことが望ましい。具体的には、感染症インテリジェンス（サーベイランス等）、研究開発、共同治験、製造、調達から配布までが含まれるが、個別に対する提言は以下のとおりである。

提言 2-1. 地域レベルでの感染症インテリジェンス機能を強化し、グローバルレベルと地域レベルの連携を通じた世界規模の感染症インテリジェンスネットワークを構築する

- 感染症インテリジェンス機能については、グローバルレベルでは米国の CDC を中心とした動きに加えて、WHO/WHO Intelligence Hub を中心とした動きがある。こうしたグローバルレベルでの動きに加えて、各地域におけるインテリジェンス機能の強化を行う。その際、地域において、インテリジェンスハブになりうる組織は異なることから、各地域が主導して地域インテリジェンスハブの設置を行う（**Regional Intelligence Hub**）。
- また、WHO/WHO Intelligence Hub、US CDC を中心とする動きに加えて、WHO には WHO Intelligence Hub 以外にも、WHO IHR（International Health Regulation）を通じて加盟国各国から迅速に公衆衛生危機に関する情報を集約・共有する仕組みが存在する。しかしな

がら、これら多種多様に存在するインテリジェンス機能は必ずしもその全体像が把握されておらず、各々の連携も不十分ではない。有事に際して迅速な情報入手のため入手チャンネルが多様化されることは望ましいが、他方で、これら多様なチャンネル間での迅速な情報共有がなされなければ、情報の有効な利活用は行われぬ。したがって、1点目で述べた、各地域におけるインテリジェンス拠点も含めて、これら多様なインテリジェンス機能間での連携を促進する

- 迅速な初動のためにインテリジェンスは鍵となるが、これを可能とするためには早期にエビデミックを把握する新たなテクノロジーの導入やデジタル技術の十分な活用が必要となる。例えば、台湾では COVID-19 パンデミック発生時、2019 年 12 月 30 日時点で武漢の医師による SNS 上のグループチャットを通じた報告に即座に反応し、翌日には武漢からの渡航制限に踏み切っている。ヘルスケア以外の領域では研究に関連したデジタルインフラストラクチャーが整備され、研究データの有志国間での共有フレームワークなどオープンサイエンスでのグローバルな研究体制が構築されつつあるものの、こうした取り組みはヘルスケア領域では鈍い。ICT 利活用を推進するためのデジタルインフラストラクチャーの整備、有事における、地域単位・世界全体でのデータ共有のあり方等について整理が必要である
- グローバル及び地域レベルで感染症インテリジェンス機能を強化するためには、それらインテリジェンスとなり得る情報を収集する部隊が必要である。WHO 及び加盟国が提唱する「Global Health Emergency Corps (GHEC)」の活用は、感染症危機発生時の危機対応のために結集するのみならず、平時から様々な情報収集を通じたインテリジェンス生成に役に立つ。したがって、インテリジェンスを統合する頭脳としてのグローバルハブ及び地域ハブの創設に加え、それらインテリジェンスを収集する前線部隊として機能する GHEC に関する施策も同時に推進することが重要である。
- なお、AMR に関してはヒトにおける情報収集のみならず、動物・生物等におけるさまざまなセクターにおける情報収集が鍵となる。One Health アプローチのもとでこれら取り組みが進められているが、インテリジェンス機能強化においてもこのような One Health アプローチの視点を十分に取り入れることが必要である。

<日本政府が G7 のモメンタムを活用して行うべき内容に関する提言>

- 我が国でも研究者間のインテリジェンスネットワークは存在するが、政府レベルでの感染症インテリジェンスに関するグローバルネットワーク参画は弱く、また不十分である。例えば、厚生労働省の所管分野だけでも、WHO 以外に、日中韓保健大臣会合、日 ASEAN 保健大臣会合など種々の多国間プラットフォームが存在するが、必ずしもこれら

に関して有機的かつ戦略的に活用ができていない。より広く政府全体でみると、G7, G20 及び QUAD の枠組みの他、地域間・二国間レベルでも様々な協定等が存在するが、同様にこれら枠組みに関しても感染症インテリジェンスの観点からは、その活用は非常に限定的である。感染症領域の研究者ネットワークだけに依拠するのではなく国家安全保障の観点から感染症インテリジェンス機能の強化が必須であり、そのためには既存の複数プラットフォームの活用とそこから得られる情報の効果的な集約と分析が実施できる体制が必要である。

- 近年では、ASEAN Center for Public Health Emergencies and Emerging Diseases (ACPHEED, 通称 ASEAN 感染症対策センター／ASEAN CDC)、米国疾病対策センター (Centers for Disease Control and Prevention, CDC) 日本支部設立の動きがあり、また日本国内においても内閣感染症危機管理統括庁が設置予定である。G7 唯一のアジアの国という立場から、アジアのインテリジェンスハブをどこに設置すべきかの議論を日本がリードすることが期待される。同時に、アジア地域のインテリジェンスハブをどのようにグローバルなインテリジェンスネットワークと繋げるのか、また日本に種々存在するインテリジェンス機能とアジア地域のインテリジェンスハブとをどう有機的に繋げるのか、全体的な戦略を立てることが必要である。
- インテリジェンス能力強化の鍵となるのは人材である。グローバルレベルでは、その情報収集の前線部隊として機能し得る GHEC の設立に向けた動きがあるが、人材育成は長らく我が国が国際協力で行ってきた主要分野の一つであり、引き続きこうしたグローバルレベルでの人材育成をリードすることが期待される。同時に、インテリジェンス・サーベイランスに関する人材は我が国においても豊富とは言えないことから、このようなグローバル枠組みを通じて我が国の人材育成強化を推進する。また、その際にはアジア各国の専門家と合同で訓練し、ネットワークを深めていくことも検討すべきである。

提言 2-2. 地域レベルでの製造拠点体制を整備する

- COVID-19 のような世界規模のパンデミックが発生した際には、従来規模での製造能力ではグローバルな需要全体を満たせないこと、製造能力の偏在により、国際的な流通に制約が発生することが明らかになった。迅速に全世界の人命を守るという観点から、世界全体での製造能力強化は必須である。同時に、世界全体での需要に応えるべく、その空白地帯を、G7 等を中心とするいわゆる伝統的ドナーではなく新たなアクターが埋めていくことも明らかになり、それが新たな外交上のリスクとして見られる事態もあった。したがって、製造能力の強化に加えて、製造拠点を多様化することは地政学上のリスク軽減の観点からも重要である。

- 地域レベルの製造拠点体制強化のためには、1) 地域内における研究開発能力の同定・マップピング、2) 地域における製造拠点 (**Regional Manufacturing Hub**) の同定が必要である。同時に、現状で十分な研究開発能力及び製造能力を有さない地域に対しては、平時からの技術協力を通じた技術移転に加えて、有事におけるより迅速な技術移転・展開の方策を構築すべきである。例えば、今回の COVID-19 で主要ワクチンの一つであったアストラゼネカ製のワクチンは、実に 15 カ国に 25 の製造拠点がある¹⁵。アストラゼネカ社のワクチンに限らず、Contract Manufacturing Organization (CMO, 医薬品受託製造企業) / Contract Development and Manufacturing Organization (CDMO, 医薬品受託開発製造企業) としてサプライチェーンに組み込まれているものも含めると、製造拠点の多くは低・中所得国にも分散しており¹⁶、それが欧州などに、いわば「逆輸入」されるような状況にもなっている。したがって、こうした必要な技術を有する低・中所得国の製造能力なくしては、今回の COVID-19 において必要なワクチンの製造が不可能であったことを踏まえても、低・中所得国への技術移転をより迅速に進めるメカニズムが必要である。G7 が、仲間内だけでなく世界全体の健康安全保障を推進するためには、このような「Regional Equity」(地域間の衡平性) という考え方が、MCM の製造分野においても重要である。
- また、これらの拠点が平時に有する製造能力と世界規模でのパンデミックという有事に必要とされる製造能力には差がある。有事に最大でどの程度製造能力強化が可能なのか (surge capacity) についても地域単位での定量化・可視化を進めると同時に、surge capacity を備えるための各国に対する能力強化も併せて実施する。なお、地域レベルでの製造拠点強化に関しては既に、2023 年 1 月の世界経済フォーラム (World Economic Forum, WEF) において、主要国際機関が中心となり、"Regionalized Vaccine Manufacturing Collaborative" というイニシアティブが開始されている。このようなグローバルな動きと連動しつつ、地域レベルでの製造能力拠点強化を進めることが必要である。
- 製造能力という観点から、現在主要な役割を果たしているのは CMO/CDMO 業界である。従来のインテリジェンスから製造・販売までを一社で完遂するという垂直一貫型から、種々の工程を複数社で分担して行う水平分業型が製薬業界でも一般的になっている。製造能力強化の観点からは、大手製薬だけに限らずこれら CMO/CDMO も巻き込んだ技術移転体制の構築をすべきである。
- なお、実際に技術移転を行う立場である製薬企業・ベンチャー企業にとっては、技術移転は企業の競争優位維持・継続的發展にとって必ずしも有益ではなく、他国・他社への技術移転やそれらを前提としたパートナーシップ提携には慎重にならざるを得ないという視点

¹⁵ Pushing boundaries to deliver COVID-19 vaccine across the Globe, <https://www.astrazeneca.com/what-science-can-do/topics/technologies/pushing-boundaries-to-deliver-covid-19-vaccine-across-the-globe.html>

¹⁶ COVID-19 Market Dashboard, <https://www.unicef.org/supply/covid-19-market-dashboard>

もまた留意が必要である。技術移転に際しては企業の自発的努力に頼るのではなく、技術移転する側の企業の継続的利益を公的組織（政府や国際機関等）が守る仕組みと併せて検討されることが必要である。具体的には、以下のような公的支援がありうる。

- MCM 製造設備を投資する際に、公的部門からの資金の貸付（返済要）又は補助（返済不要）という形態がある。いずれの形態であっても、当該製造設備に加え、当該設備を企業として維持・稼働させるための付随する「他設備」についても貸付又は補助の対象とすることが、事業の継続性担保の観点から重要である。
 - 貸付の場合には、企業による設備投資を促すために、返済期間を可能な限り長く、かつ、金利を極めて低く設定する。また、設備稼働後にパンデミックが発生した際、当該 MCM 製造設備が MCM 供与に貢献した分だけ、貸付に伴う返済金額を減免する等のインセンティブ付与を行う。
 - なおこのような技術移転に伴うインセンティブ設計に関しては、実際に技術移転を行う企業側にとってもある程度のメリットがなければ実現は難しく、世界全体の公共益の観点からのみ推進することは現実的ではない。公衆衛生的観点からの議論のみならず、産業振興の観点からも議論が行われることが必要である。
- なお、技術移転に際しては、知的財産の問題等の議論が残る。現在、パンデミック条約をはじめとして知的財産権や生物多様性条約・名古屋議定書に関しては国際的に様々な議論が行われているところであるが、国際的に行われているこれら議論に関しても連動させていくことが必要である。いずれにせよ、自発的ライセンスのあり方など、COVID-19 で得られた教訓について検討し、将来のパンデミック対策に向けて、民間企業の研究開発インセンティブを奪わずに、R&D 及び A&D を加速化する方法を検討すべきである。

<日本政府が G7 のモメンタムを活用して行うべき内容に関する提言>

- G7 において、日本がアジア地域をリードすることを視野に入れつつ「Regional Manufacturing Hub」（地域レベルでの MCM 製造拠点）を積極的に打ち出すこと。その際には、掛け声だけでなく、世界のどの地域においても参入する各社の事業利益が、平時及び有事を問わず、確実に担保されるような支援体制を各国政府及び国際機関と協議することが必須である。
- アフリカにおいては、Africa CDC や PAVM¹⁷などを通じて、地域における MCM 製造能力向上にむけた連携協力が始まっており、これらに対する G7 の貢献と同時に、我が国としてはアジア地域における Regional Manufacturing Hub を獲得できるよう、国内 CMO

¹⁷ PAVM: Partnership for African Vaccine Manufacturing. <https://africacdc.org/download/partnerships-for-african-vaccine-manufacturing-pavm-framework-for-action/>

／CDMO と具体的なビジネスモデルについて協議する。なお、COVID-19 において自国産ワクチンの研究開発に成功しなかった我が国において、海外での製造拠点をリードすることは有事に際して自国民を保護するための十分量のワクチンを確保できる可能性を高めうることに留意が必要である。

- 日本国内 CMO／CDMO の国際競争力を高めるための国内施策（産業政策及び薬事政策等）を同時に実行することが重要である。なお、公的組織からの財政的支援の必要性については既に述べたとおりであるが、企業にとっては、貸付より補助の方が事業参入インセンティブが高いことは自明である。日本政府が自国 CMO/CDMO に対して「貸付」を行う一方で、他国や国際機関からの財政的支援が「補助」の形態を取る場合には、日本国内での事業インセンティブが相対的に低くなるため（国内で貸付の仕組みが機能しない）、他国及び国際機関の資金供与の形態について国内との整合性を保つことが必要である。国内 CMO/CDMO の育成の目標には、有事における日本国内での生産拠点の確保・多様化という点も含まれるため、あらゆる支援策が日本国内における生産拠点強化にもつながるよう留意すべきである。
- COVID-19 の経験を踏まえ、国内的にも、ベンチャー・スタートアップを含むライフサイエンス系企業・製薬企業への資金投入が促進されている。我が国における財政的支援方法についても、特に有事においては企業の参入インセンティブにつながるような支援策がどのようなものか、より検証されることが望ましい。
- 同時に、研究開発・製造の主な担い手として今後はスタートアップ及びベンチャー投資家の役割もますます重要になってくる。現在、我が国でも経済産業省を中心にベンチャー支援が打ち出されつつあるが、特に有事におけるベンチャーやベンチャー投資家の活用を視野にライフサイエンス業界全体でのエコシステムを考えていくことが必要である。
- また製造に関しては、原薬・原材料の確保も大きな課題となる。現状、その大半を中国に頼る状況であり、経済安全保障上の観点からも原薬・原材料の入手先を多様化していくことが必須である。後述する提言 3 の内容と合わせ、G7 や同志国の間での共有を主軸に据えるなど、我が国にとってより安定的な原薬・原材料の入手先の多様化を検討すべきである。

提言 2-3. 地域レベルでの規制調和及び国際共同治験の推進とそれを可能とする体制を構築する

- 薬事承認の迅速化・簡略化のための議論は既にさまざまに行われているところであるが、必ずしもそれらは十分ではなく、とりわけ COVID-19 のような世界規模のパンデミックに際しての規制調和に関しては議論が十分ではない。より迅速に承認に至るよう、有事におけ

- る規制調和のあり方（迅速化・簡略化）のあり方について議論を加速させる必要がある。
- また、有事における薬事承認の迅速化・簡略化に加えて、平時におけるこれら領域の能力強化についても並行して行われることが必要である。G7 規制当局が、規制調和・共同臨床試験を連携して推進する体制を検討し、ICMRA¹⁸、REMAP-CAP¹⁹、RECOVERY²⁰、WHO solidarity trial²¹、WHO、IFPMA²²等の既存のイニシアティブや組織等との連携を通じてこれら領域における支援を促進することが必要である。その際、こうした領域における人材の育成に関しても含めることが望ましい。
 - 諸外国のメガファーマは、COVID-19 パンデミック時のワクチンや治療薬に関して迅速に諸外国で治験を開始できたが、これは平時から国際共同治験の体制を有していたからこそである。このような国際共同治験を実施する体制を平時から構築しておくことで有事に迅速な共同研究開発が可能となるため、地域体では事前に国際共同治験の体制を構築しておくことが望ましい
 - また、治験の実施に際しては、副作用・副反応・有害事象へのフォローアップ等を含め、治験参加者に対する丁寧な診療と適切なデータ管理等の能力が必要となる。国際共同治験を実施する体制構築の中には、これら能力を有さない国に対して、国際協力等の枠組みを通じて人材育成をする動きもまた含まれる。
 - 提言 2-1. で述べたインテリジェンス機能部分と同様に、国際共同治験の推進のためにもデジタルインフラの整備、国境を超えたデータ共有の仕組み（特に有事）が必須であり、これらについても併せて推進することが望ましい。

<日本政府が G7 のモメンタムを活用して行うべき内容に関する提言>

- 国際共同治験は MCM バリューチェーンの中で、我が国にとってリードする可能性の残少数少ない分野の一つである。少なくともアジア地域においては、例えばがん領域では国立がん研究センターがアジア地域の共同治験を推進するなど実績があり、感染症分野でも NCGM が中心になってネットワークを構築中である。PMDA はアジア諸国の規制当局担当者に対し薬事規制構築に向けた経験・ノウハウを提供することで、将来の規制調和に向けた基盤作りを継続して進めてきている。今後は、MCM の速やかな実用化のため、日本の感染症領域における国際共同治験の戦略を作成し、具体的に共同治験を進めなが

¹⁸ ICMRA: International Coalition of Medicines Regulatory Authorities <https://icmra.info/drupal/en>

¹⁹ REMAP-CAP: A Randomized, Embedded, Multifactorial, Adaptive Platform trial for Community-Acquired Pneumonia <https://www.remapcap.org/>

²⁰ RECOVERY: Randomised Evaluation of COVID-19 Therapy <https://www.recoverytrial.net/>

²¹ WHO COVID-19 Solidarity Therapeutics Trial <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/global-research-on-novel-coronavirus-2019-ncov/solidarity-clinical-trial-for-covid-19-treatments>

²² IFPMA: The International Federation of Pharmaceutical Manufacturers and Associations <https://ifpma.org/>

ら、アジアにおける国際共同治験のネットワークの強化・整備、世界の共同治験のネットワークとの連携・連動に貢献すべきである。

- また、IT の利活用の必要性は先に述べた通りであるが、ここは我が国が諸外国と比較して特に遅れている部分でもある。遅れている医療インフラの IT 化、国際共同治験を推進できる人材の育成（語学を含めた）など並行して取り組むことが急務である。

提言 2-4. MCM の国際的・地域的な共同調達枠組みを構築する

- 「Regional Manufacturing Hub」が存在したとしても、有事には世界中でワクチン・診断薬・治療薬といった MCM の調達において、国際的な競争が生じることは必定である。その際には、各国の資金力及び交渉力といった購買力に格差があることから、MCM の入手可能性が大幅に変化する。したがって、危機時に MCM を確保するためには大きな購買力を持って調達を行い、MCM の入手可能性を高めることが必要となる。
- 米国は、BARDA の圧倒的な資金力に裏付けされた強大な購買力によって、例外的に 1 ヶ国での調達が十分に可能である。一方、欧州各国は、1 ヶ国では資金規模が小さく購買力に欠けるが、HERA が EU として共同調達を行うことが想定されることから、その購買力に不安は少ない。他方で、それ以外の多くの高所得国は、一か国での購買力には限度があり単独での調達は厳しい状況にある。
- また、低・中所得国の場合もその多くは、一国では資金力の面でも交渉力の観点からも単独で調達交渉を実施することは難しい。したがって、インテリジェンスや製造と同様に、COVID-19 ワクチンの際の COVAX ファシリティのような国際的枠組み等を通じて、MCM 販売企業との交渉及び調達契約を行う。同時に、後述する配分（allocation）や配布（delivery）までを同様の国際的枠組み等が一部を担ったり、低・中所得国各国を支援したりすることが望ましい。なお、地域によってはこのような国際的枠組みに加えて、地域単位での国際共同調達メカニズムを設立し、この地域体が地域を代表して調達交渉を実施することもありうる。

<日本政府が G7 のモメンタムを活用して行うべき内容に関する提言>

- COVID-19 パンデミックの際、我が国はあらゆる国・地域において、安全性、有効性、品質が保証されたワクチンへの公平なアクセスの確保が重要であるとの考えの下、COVAX 等の国際的な枠組みと協調しつつ、各国・地域に対するワクチン関連支援を実施し、高い評価を得ている。今後も、国際機関や多国間枠組みとの協調、協力を前提とした上で、これを補完し、国・地域間の購買力の格差を埋め、MCM の公平なアクセスを確保するための地域を含めた協力枠組みを構築することが肝要である。

- 同時に、COVID-19 ワクチンの供給開始当初には世界中でワクチンの争奪戦が生じたことも事実であり、The Access to COVID-19 Tools Accelerator (ACT-A) の報告書²³でも購買能力が決定的に異なる先進国まで交えたグローバルな枠組み構築は幻想であるとの結論が示されている。他方、国際社会の一員として、また G7 の議長国としてアクセス格差の是正を掲げることは必要であり、購買力の低い低所得国にもアクセスを確保するための方策を示すことは必要である。同時に日本国民の生命保護のためにワクチン入手可能性を高められる方策を検討することも合わせて必要である。
- 我が国は、世界第3位の GDP 有するとはいえ、1ヶ国の資金力だけでは非常な困難が予想される。したがって、我が国と基本的な価値観を同じくし、同等の資金力を有しつつも、単独では購買力が乏しい国々と国際共同調達の仕組みを構築すべきである。具体的には、G7 で米国及び欧州以外に分類される英国及びカナダに加え、豪州、NZ、イスラエル、韓国などともに MCM 共同調達枠組みを構築し、米国陣営（BARDA）、EU 陣営（HERA）に加え、先進民主主義陣営として危機に備えることが肝要である。

提言3. MCM のイノベーション・研究開発は危機管理や経済安全保障と直結するとの認識のもと、世界健康安全保障イニシアティブ（Global Health Security Initiative, GHSI）をはじめとする経済安全保障関連の国際的イニシアティブとの連動を高める

- 公衆衛生危機への対応、及びそれらにおいて重要な役割を果たす MCM の研究開発と確保は経済安全保障、ひいては国家安全保障に直結する問題である。しかしながら、MCM の議論においては公衆衛生学的観点からの議論が中心であり、安全保障に関連するグローバルな議論との連動は必ずしも十分ではない。例えば、今回の COVID-19 でも、1) 医薬品の輸出規制、2) 医療資材及び医薬品原材料の特定国への依存、など安全保障に関連する様々な課題が明らかになった。MCM 完成品やその原材料、感染症対応に当たって必要なその他の医療資材等が、有事に際して外交交渉の手段とならないよう、また規制が設けられないようにする等の国際的な枠組み形成に向けた議論が必要である。
- 同時に、常に存在する地政学的リスクを踏まえて、MCM の原材料から完成品の輸出入に至るまで、いわゆる同志国の間で完結させる試みもまた推進されるべきである。その点に関しては、すでに GHSI²⁴の動きが存在するが、こうした動きとも議論を連動させるべきである。

²³ External Evaluation of the Access To COVID-19 Tools Accelerator (ACT-A)

[https://www.who.int/publications/m/item/external-evaluation-of-the-access-to-covid-19-tools-accelerator-\(act-a\)](https://www.who.int/publications/m/item/external-evaluation-of-the-access-to-covid-19-tools-accelerator-(act-a))

²⁴ GHSI: <https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10601000-Daijinkanboukouseikagakuka-Kouseikagakuka/0000077771.pdf>

<日本がグローバルに貢献できるために行うべきこと>

- 有事に際して、迅速に MCM を確保することは国民の生命に直結する問題である。COVID-19 では国産ワクチンが未だ実用化されていない現状を踏まえ、また感染流行初期にはマスクや個人防護具（personal protective equipment）等も不足した状況等を考えると、国内体制についても安全保障の視点を入れて抜本的見直しが必要であると考えられる。
- MCM 政策は厚生労働省及び経済産業省等の複数省庁にまたがることから、今後設置される内閣感染症危機管理統括庁が、国家安全保障局と連携しつつ、MCM 政策の全体を統括・主導すべきである。特に、MCM は平時には市場のインセンティブが存在しないため、MCM 政策を産業政策の観点から構築し、政府主導で市場を形成し企業側への当該分野参入へのインセンティブ形成を行うことが必要である。また、このような体制構築に加えて、MCM 領域全体の戦略策定が必要である。既に述べている通り、MCM 戦略の策定に際しては、公衆衛生的観点のみならず、安全保障的観点、産業振興観点から広く議論し戦略策定が行われることが必要である。
- 同時に、対国際的な視点に関しても、MCM が国際協力のみならず経済振興政策や安全保障政策・科学技術政策と密接に関係することを考えると、これらを所管する省庁・部局の参画が、グローバルな議論の場においても必須である。より具体的には従来の国際保健・国際協力を所管する省庁・部局にとどまらず、広く安全保障・経済振興・科学技術政策に関する省庁・部局の積極的な巻き込みを促すべきである。

提言 4. A&D に関する提言

- MCM の公平なアクセス確保のための製造と A&D の体制強化、すなわち MCM バリューチェーンの下流部分の強化について、製造・調達については既に、提言 2-2, 2-4 で述べたとおりであるが、いずれも各国内はもちろんのこと地域体ごとに体制強化を行うことが望ましい。
- 同時に、低・中所得国において MCM への公平なアクセスを確保するためには、ACT-A が任務終了に向けた移行期に入った現在、既存の国際機関や官民連携パートナーシップを活用した連携枠組みや、これらマルチの支援と二国間支援との連携のあり方を検討することが必要である。その際、平時からの感染症領域（HIV/AIDS・結核・マラリアの三大感染症、NTDs など）を含む保健課題においても、公平な A&D には課題があった。有事に限定してではなく平時を含めて、ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ（Universal Health Coverage, UHC）の達成のため、特に、低・中所得国を対象とした持続可能かつ公平な MCM に関する枠組みを含め、保健システムの強化について検討が必要である。この際、必ずしも新規組織・新規メカニズムの創設を目指すのではなく、医薬品の調達や供給、サブ

ライチェーンに関係する既存組織やメカニズム、各国ドナーによる二国間支援の取組が多く存在するので、それらの連携・調整・統合、効率化・最適化を検討すべきである。また、例えばグローバルファンドなど元々のマンデートとしては MCM バリューチェーンの上流・中流域を担っていない組織においても、三大感染症対策に MCM が欠かせないことに鑑み、このような組織も新たに MCM バリューチェーンにおいて果たす役割の拡大を求めていくことも必要であろう。

提言 5. 感染症領域における ODA の在り方について（日本政府向け）

- 我が国の DAH（Development Assistance for Health）拠出額は世界全体では第 4－5 位の間に位置し²⁵、現在でも主要ドナーの一つである。また、各国が COVID-19 の国内対応で苦しむ中、日本は他のドナーと比較しても 2020 年には DAH 総額を対前年比で大きく増額させた。しかしながら、感染症領域のイノベーション、研究開発に関わる ODA 額は少なく、A&D に携わるグローバルファンドや Gavi ワクチンアライアンスなどの国際機関に相当額の ODA を貢献しながらも、感染症領域の ODA に関する総合的な援助戦略や指針が不在である。
- 100 日ミッションを含むパンデミックへの予防・備え・対策には、3 大感染症や NTDs への対策・AMR 対策を含む感染症全体のイノベーション、R&D、A&D、その他の保健システム強化への配分やその間の連携を検討し、また二国間と多国間援助、無償資金と有償資金協力の間の連携・シナジーを考慮しながら、感染症領域の ODA の援助戦略や方針を総合的に策定する必要がある。2022 年、我が国は新たにグローバルヘルス戦略を策定したが、MCM に特化した取り組みはなく、また PPR 全体においてステークホルダー別にどのような支援を行い、そのシナジーをどのように高めていくのか、具体的なロードマップと合わせ策定していくことが必要である。この際、近年では徐々にグローバルヘルス政策と安全保障政策のリンケージは意識されるようになってきたものの、産業振興・経済政策や科学技術政策とのリンケージについては、引き続き十分な注意が払われていない。MCM の研究開発から製造・販売までの一連の中で、部分的には我が国が強みを有する分野も存在し、それらは諸外国との外交政策の中でも一定程度の有用性を持つものである。感染症領域や MCM 領域の政策策定の際には、このような産業振興や科学技術政策との接点についても意識すべきである。
- 例えば、WHO 西太平洋地域事務局（WPRO）のマルチ枠組みを通じた感染症分野への拠出や、国際協力機構（JICA）を通じたこれまでの二国間の拠出については、総額としては相

²⁵ DAH Trends, Financing Global Health, the Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) <http://ihmeuw.org/627x>

当規模の資金援助額になる。しかしながら、これら組織やプロジェクト等への援助は、必ずしも前述したような PPR 対策や MCM R&D 全体の効率をどう高めるかという視点は意識されていない。

- また、ODA は第一義的には人道的観点から国際機関・相手国に供与されるものであったとしても、その日本国への裨益についてはよく検討されることが必要であろう。例えば、欧米では被援助国に対して感染症領域の人材育成を行う際に、有事にはそこでサーベイランス（インテリジェンス機能）や共同治験が実施できることを視野に入れた技術協力を行うが、これまでの我が国の感染症領域の支援では、有事の際への応用、協力を通じた我が国側への裨益という観点は意識されていない、もしくは意識されていたとしても個々が独立に動いており、全体として一貫した戦略のもとに実施されていない。
- また、ODA 資金は原則的には国内産業等についての拠出はできないが、たとえば MCM 研究開発の国内体制整備（日本企業が有する海外製造拠点も含む）に ODA 資金を使い、実用化された MCM の海外での製造や供与、調達促進など、MCM 領域における柔軟な ODA 資金のあり方についても検討されたい。この際、ODA 資金以外の国内資金について、国内産業振興の観点のみならず、途上国向けの供与も視野に入れた形でどのような資金がありうるかについても検討されることが望ましい。

提言 6. R&D やイノベーションを推奨するための資金のあり方について

- PPR のための資金メカニズムとして 2022 年、世界銀行にパンデミック基金が設置された。現状、パンデミック基金の具体的用途についてはまだ検討途上であり、また需要に対して誓約された金額は少ないとされる。現状、パンデミック基金の資金が MCM バリューチェーンにどの程度活用されるのかは明らかではないが、Regional Equity を達成するため、特に MCM バリューチェーンの下流部分において、Regional Manufacturing Hub や、これらを支える人材育成に対しても同基金資金活用を検討すべきである。
- また、パンデミック基金は、「予防（prevention）」及び「備え（preparedness）」を対象とし「対応（response）」については範囲外となっているところ、「対応（response）」に関するサージファイナンスのあり方や仕組みについて統一的な見解を示すことも必要と考える。具体的には、WHO が呼吸器感染症に関する PHEIC を宣言した日を Day 1 として、「Day 1 サージファイナンス」とすることが一案である。また、対応に当たって必要な資金量の同定、一連の MCM バリューチェーンの中で資金が不足する部分のギャップ分析、ドナー各国・国際機関の資金拠出・動員及び活用状況等の全体をモニタリングする役割もまた必要であり、これらを国際機関との連携の上、G7 がリーダーシップを発揮することも一案として検討すべきである。

- 我が国が位置するアジア地域を見れば、アジア開発銀行が国際保健領域でも大きな存在感を有する。MCM バリューチェーンにおいて、特に R&D 部分を地域体がより積極的に担う中で、このような地域開発銀行との連携についても検討する。
- 世界全体での資金は増えないことから資金の配分についてもその整合性を高めるべきである。例えば、グローバルファンドはその 3 分の 1 を保健システム強化に使用し、また例えば、マラリアワクチンのオペレーショナル・リサーチにも使われるなどの柔軟性もあったが、将来のパンデミックに対する R&D やイノベーション、それらの A&D にも何らかの形で貢献する方法を検討すべきである。さらに、公的資金には限りがあるなか、民間・市場からの資金動員のあり方についても積極的に検討すべきである。COVID-19 のワクチン開発においても、ベンチャー投資家が大きな役割を果たしたことは周知の通りである。公的資金頼りでの R&D 推進ではなく、民間資金を積極的に巻き込めるような R&D 体制のあり方を構築することが望まれる。

<日本がすべきこと>

- 日本は既にパンデミック基金や CEPI、Gavi ワクチンアライアンス（COVAX を含む）やグローバルファンド、Unitaid、GHIT Fund など、R&D また A&D に関連する国際機関、枠組みに多額の資金を拠出している。しかし、全体として、これらを通じてどのような日本の援助政策・戦略を具現するのか、いかに日本のプレゼンスやビジビリティ、裨益を確保するのかについては不明瞭である。
- これらの国際機関での日本人人材の登用・活用、日本のアカデミアや民間企業との連携、これらを通じた日本製品の研究開発、調達・配給などの促進についても十分考慮した上で、どのような国際機関や枠組みにどれだけ、どのように協力・貢献するかを検討・計画する必要がある。
- その際、日本にある GHIT Fund や JICA などを活用し、これらの国際機関や枠組みとのより効果的・効率的な連携・協力を推進していく。
- 国内体制強化の観点では、日本は欧米各国と比較すると、特に製薬領域におけるベンチャー企業やベンチャー投資家に関してはまだ十分に成熟しているとは言えない。大手製薬会社のみならず、ベンチャー支援、ベンチャー投資家のこの領域へのさらなる参入を促す方策等を検討することが必要である。

2023年G7グローバルヘルス・タスクフォース「100日ミッション・プラス」班

[五十音順]

メンバー

阿部圭史	政策研究大学院大学 政策研究院 シニア・フェロー
有吉祐亮	日本製薬工業協会グローバルヘルス部会長 感染症グループリーダー
石井 健	東京大学医科学研究所 ワクチン科学分野 教授
大曲貴夫	国立研究開発法人 国立国際医療研究センター (NCGM) 国際感染症センター長
國井 修	公益社団法人グローバルヘルス技術振興基金 (GHIT Fund) 専務理事・ 最高経営責任者 (CEO) 専務理事・最高経営責任者 (CEO) [座長]
坂元晴香	東京女子医科大学国際環境・熱帯医学講座 准教授
神代和明	東北大学大学院医学系研究科微生物学分野 助教
武見綾子	東京大学先端科学技術研究センター 准教授
中谷 香	特定非営利活動法人 DND/Japan 事務局代表
深津幸紀	株式会社 ファストトラックイニシアチブ アソシエイト
三谷 毅	日本 CMO 協会 会長

アドバイザー

上山隆大	総合科学技術・イノベーション会議 常勤議員
白石 隆	熊本県立大学 理事長

事務局

公益財団法人 日本国際交流センター (JCIE)