

研究代表者 城山 英明 東京大学未来ビジョン研究センター

研究要旨

2030年にはG7が日本で開催される予定である。新型コロナウイルス感染症により顕在化したグローバルヘルス・アーキテクチャーの構造的変化の必要を踏まえ、G7やG20等に向けて日本が今後の国際保健分野において果たすべき役割とその具体的な方法を検討する必要がある。本研究では、これまでの議論や議論の内容を分析して現在のグローバルヘルス・アーキテクチャーに関する課題を明らかにし、日本として提起する課題を明らかにすることを目的とする。初年度である2025年度においては、関連機関の政策文書や論文等の検討や若干のインタビュー等を通して、提起すべき課題の整理、分析を行うとともに、研究枠組みを構築することを目的とした。具体的には、以下の項目について検討を進めた。①「グローバル保健財政の動向と我が国の政策対応に関する研究」（研究代表者 城山英明）、②「気候変動を含む地球環境と健康との関係に関する研究」（研究分担者 勝間靖）、③「地経学と経済安全保障の観点からの国際保健戦略」（研究分担者 鈴木一人）、④「バイオセーフティ・セキュリティの課題と対応の検討に向けてー合成生物学とAI等の融合技術と技術の民主化のインパクト」（研究分担者 松尾真紀子）、⑤「国際環境変動の下での日本の保健外交の歴史的経緯と今後の可能性に関する研究」（研究分担者 託摩佳代）、⑥「AI・データ時代のグローバルヘルス研究開発体制に関する研究ー相互運用性、信頼性、安全性技術、実装ガバナンスを中心に」（研究分担者 武見綾子）。

各研究項目に関する研究結果・考察・結論は以下の通りであった。①「グローバル保健財政の動向と我が国の政策対応に関する研究」：国際保健財政に関するグローバルな状況に関しては、新型コロナウイルスへの対応を踏まえて設置された「世界保健イニシアティブの将来」やこの議論を踏まえて採択されたルサカ・アジェンダにおける水平的アプローチ・調整の志向について確認した。また、アメリカの政策については、国際保健における一般的な水平的アプローチ志向、既存プログラムについての選択的関与について確認した。また、日本政府が主導して国際保健機関、世界銀行と連携したUHCナレッジハブの特徴と可能性を明らかにした。②「気候変動を含む地球環境と健康との関係に関する研究」：WHOが気候変動を優先課題としたのは2008年以降であることが明らかになった。また、今後のHNAP（保健適応計画）には、身体的な健康のほか、メンタルヘルスやウェルビーイングを含めることが期待される。③「地経学と経済安全保障の観点からの国際保健戦略」：地政学的、地経学的パワーを持つ国は、そのパワーを用いて自らが求める国際秩序を作ろうとするが、各国の抵抗や対抗措置によって、思い通りに国際秩序を操れるわけではない。国際社会は、ルールに基づく秩序から、パワーに基づく秩序に移りつつあるが、新たな秩序がどのような形に収まるのかは、まだ流動的である。日本はルールに基づく国際秩序を主張する、ミドルパワーによる連合において主導的な役割を果たし、パワーに基づく秩序とは異なる世界を用意しておくことが重要となる。国際秩序は流動的な中で、日本は自らの戦略的自律性と不可欠性を高めながら、地政学的なパワーゲームに巻き込まれないよう、ルールに基づく秩序を守り続け、パワーに基づく秩序とは異なる、代替となる世界を用意しておく必要がある。④「バイオセーフティ・セキュリティの課題と対応の検討に向けてー合成生物学とAI等の融合技術と技術の民主化のインパクト」：現状バイオ×AI等の融合技術の進展と技術の民主化によるバイオセーフティ・セキュリティ上の課題について、近年国際的にも議論が進展している合成核酸スクリーニングをめぐる取り組みも含めて、整理した。その上で、バイオセーフティ・バイオセキュリティの概念の違いを述べたうえで、両者が近年近接しており、ライフサイエンスの研究開発に関するWHOの報告書（2022）で提唱されている「バイオリスク」がそれらをブリッジする概念となりうることを論じるとともに、試行的なバイオセーフティ・バイオセキュリティ・バイオリスクのランドスケープマップを提示した。⑤「国際環境変動の下での日本の保健外交の歴史的経緯と今後の可能性に関する研究」：日本がグローバルヘルスとどのように関わり合ってきたのかに関しては、一定の断絶もあるが、ある種の継続性も見出すことができる。そしてその継続性は今後のグローバルヘルスにおける日本の役割について大きな示唆に富むものといえる。具体的には、グローバル保健分野における日本の取り組みは軍事的な国際貢献が限られている中で貴重な国際支援の手段であること、生物医学的な側面に偏らず、社会医学的な側面にも配慮した包括的な支援を展開していることなど、戦前からの一貫性を見出すことができる。今後の日本の役割として、保健協力におけるイノベーションの創生、グローバルなレベルでの法整備や規範の維持に果たす役割、地域との連携強化を進める役割がある。⑥「AI・データ時代のグローバルヘルス研究開発体制に関する研究ー相互運用性、信頼性、安全性技術、実装ガバナンスを中心に」：技術への期待が高まる局面においてこそ現場感覚と専門家配置の統合的重要性が逆説的に増大すること、経路依存的な制度的硬直性のもとでは国際標準が国内改革の外部参照点として機能し得ること、各国制度の「統合」と「独立」の二分法を超える設計原理としての相互運用性が複数領域で共通の構造として観察されること、安全性を担保する技術自体を国際共同研究の対象とすること、国際協力が知識共有から実装調整へと再構成され得ること、これらの諸論点は技術的解決主義を超えた高解像度の制度設計問題に収斂し得ることが明らかとなった。そして、ありうる技術および標準が国境を越えて流通可能である一方、それ

らを機能させる制度的配置は各国固有性が強いという非対称性のもとでは、国際協調は同一制度の移植ではなく、各国の制度的経験の相互参照と原理レベルの共通基盤構築という形をとる必要があると整理した。

<研究目的>

2030年にはG7が日本で開催される予定である。新型コロナウイルス感染症により顕在化したグローバルヘルス・アーキテクチャーの構造的変化の必要を踏まえ、G7やG20等に向けて日本が今後の国際保健分野において果たすべき役割とその具体的な方法を検討する必要がある。UHCナレッジハブの役割・運営のあり方や国連総会UHCハイレベル会合における政治宣言文への貢献、またポストSDGsを見越したグローバルヘルス・アーキテクチャーのあり方と日本の貢献の方向性等も念頭に置きつつ、2030年のG7保健大臣会合の議題設定及び大臣宣言文等に関する検討を行っていくことが必要である。そのような作業の前提として、本研究では、これまでの議題や議論の内容を分析して現在のグローバルヘルス・アーキテクチャーに関する課題を明らかにし、日本として提起する課題を明らかにすることを目的とする。2025年度においては、関連機関の政策文書や論文等の検討や若干のインタビュー等を通して、提起すべき課題の整理、分析を行うとともに、研究枠組みを構築することを目的とした。具体的には、以下の項目について検討を進めた。

①研究代表者 城山英明「グローバル保健財政の動向と我が国の政策対応に関する研究」

新型コロナウイルスへの対応をうけて、国際的な保健ガバナンスの改革が行われたが、このような新たな枠組みを実施していくための大きな課題として、基礎的な保健システムを構築していくための資源を如何にして確保するのかという課題がある。アメリカが国際保健に関する資金拠出を大幅に見直しつつあるなかで、国際保健財政の動向と今後の方向性の選択肢に関する議論を分析するとともに、日本の主導によるUHCナレッジハブ設置やその役割について検討することを目的とした。

②研究分担者 勝間靖「気候変動を含む地球環境と健康との関係に関する研究」

WHOでは、気候変動の健康への悪影響を回避・軽減するために適応策が注目されてきた。本研究では、適応策で想定される健康の課題が、いかに拡大してきたかを解明することを目的とした。

③研究分担者 鈴木一人「地経学と経済安全保障の観点からの国際保健戦略」

国際秩序が不安定になる中で、G7、G20といったフォーラム、国際的なルールや規範の役割がどう変化したかを、地経学及び経済安全保障の観点から明らかにし、日本の国際保健戦略を考える前提を明らかにすることを目的とした。

④研究分担者 松尾真紀子「バイオセーフティ・セキュリティの課題と対応の検討に向けてー合成生物学とAI等の融合技術と技術の民主化のインパクト」

バイオの分野の基盤技術として急速に進展する合成生物学とAI・自動化・ロボティクス等の組み合わせによる融合技術の台頭と、それによる技術の民主化がもたらす、バイオセーフティ・セキュリティの課題を明らかにし、それへのガバナンス対応について検討することを目的とした。

⑤研究分担者 託摩佳代「国際環境変動の下での日本の保健外交の歴史的経緯と今後の可能性に関する研究」

国際環境変動の下における日本の国際保健協力立ち位置や役割について考えるために、戦前から今日に至るまでの長いスパンの中で、日本がグローバルヘルスとどのように関わってきたのかを明らかにすることを目的とした。

⑥研究分担者 武見綾子「AI・データ時代のグローバルヘルス研究開発体制に関する研究ー相互運用性、信頼性、安全性技術、実装ガバナンスを中心に」

AI・データ時代のグローバルヘルス研究開発体制を、個別技術の開発支援ではなく、データの独立性と相互運用性を両立させる設計原理、国際協力を国内改革の外部参照点として機能させるメカニズム、安全性を担保する技術自体の共同開発、技術的解決主義(technological solutionism)を超えた高解像度の専門家配置——これらを統合する実装ガバナンスの問題として捉え直し、2030年G7に向けた検討の基盤を構築することを目的とした。

<研究方法>

本研究は、基本的には、関係機関における政策文書や論文の分析を通して行った。一部については、関係者のインタビューも活用した。

(倫理面への配慮)

ヒアリング調査に際しては趣旨等を丁寧に説明するとともに、データについては規定等に基づいて適切に管理する。

<研究結果及び考察>

各々の研究項目に関する研究結果及び考察は以下の通りである。

①研究代表者 城山英明「グローバル保健財政の動向と我が国の政策対応に関する研究」

国際保健財政に関するグローバルな状況に関しては、新型コロナウイルスへの対応を踏まえて設置された「世界保健イニシアティブの将来(Future of Global Health Initiatives : FGHI)」や、この議

論を踏まえて採択されたルサカ・アジェンダにおける水平的アプローチ・調整の志向について確認した。また、アメリカの政策については、国際保健における一般的な水平的アプローチ志向、既存プログラムについての選択的関与について確認した。また、日本政府が主導して国際保健機関、世界銀行と連携した UHC ナレッジハブの特徴を明らかにした。

②研究分担者 勝間靖「気候変動を含む地球環境と健康との関係に関する研究」

第1に、WHO が気候変動を優先課題としたのは2008年以降であることが明らかになった。この年の世界保健デーのテーマは「気候変動と健康」で、あり世界保健総会において気候変動と健康に関する決議が採択された。そして2009年には、最初の「気候変動と健康に関する作業計画：2008-2013」が策定された。第2に、WHO は『健康、環境、気候変動に関する世界戦略』（2020）を刊行し、加盟国が脆弱性・適応策アセスメントを実施し、気候変動適応計画（NAP）に保健適応計画（HNAP）を含めることを支援していることを確認した。第3に、IPCC は、2022年の第2作業部会第6次評価報告書（AR6）で、初めて、メンタルヘルスとウェルビーイングを健康影響評価に取り入れたことを確認した。

③研究分担者 鈴木一人「地経学と経済安全保障の観点からの国際保健戦略」

地政学的、地経学的パワーを持つ国は、そのパワーを用いて自らが求める国際秩序を作ろうとするが、各国の抵抗や対抗措置によって、思い通りに国際秩序を操れるわけではない。国際社会は、ルールに基づく秩序から、パワーに基づく秩序に移りつつあるが、新たな秩序がどのような形に収まるのかは、まだ流動的であることを示した。

④研究分担者 松尾真紀子「バイオセーフティ・セキュリティの課題と対応の検討に向けてー合成生物学とAI等の融合技術と技術の民主化のインパクト」

現状バイオ×AI等の融合技術の進展と技術の民主化によるバイオセーフティ・セキュリティ上の課題について、近年国際的にも議論が進展している合成核酸スクリーニングをめぐる取り組みも含めて、整理した。大規模言語モデル（LLM）と生物学的AIツール（Biological AI Tool）が生物学研究のワークフローに統合されて実験等がロボティクスで全自動化していくことで技術の大きな進展が見込まれる一方で人の介在や監視が適切に把握できないリスクにつながりうることを、技術の民主化による多様なセクター・アクターの新規参入によりガバナンスが複雑化すること、とりわけ核酸合成に関しては、AIによって新規の設計が可能となることから懸念ある配列（SOC）を既存のリスト管理ですることが困難となる可能性とそれへの国際議論について、報告書等をもとに明らかにした。その上で、バイオセーフティ・バイオセキュリティの概念の違いを述べ

たうえで、両者が近年近接しており、ライフサイエンスの研究開発に関するWHOの報告書（2022）で提唱されている「バイオリスク」がそれらをブリッジする概念となりうることを論じるとともに、試行的なバイオセーフティ・バイオセキュリティ・バイオリスクのランドスケープマップを提示した。

⑤研究分担者 託摩佳代「国際環境変動の下での日本の保健外交の歴史的経緯と今後の可能性に関する研究」

日本がグローバルヘルスとどのように関わり合ってきたのか関しては、一定の断絶もあるが、ある種の継続性も見出すことができることを明らかにした。そしてその継続性は今後のグローバルヘルスにおける日本の役割について大きな示唆に富むものといえる。具体的には、グローバル保健分野における日本の取り組みは、国際環境の変動に伴って変化してきた部分はあるが、他方、軍事的な国際貢献が限られている中で、貴重な国際支援の手段であること、生物医学的な側面に偏らず、社会医学的な側面にも配慮した包括的な支援を展開していることなど、戦前からの一貫性を見出すことができた。

⑥研究分担者 武見綾子「AI・データ時代のグローバルヘルス研究開発体制に関する研究ー相互運用性、信頼性、安全性技術、実装ガバナンスを中心に」

本年度の作業から、以下の中間的傾向が観察された。第1に、技術への期待が高まる局面においてこそ現場感覚と専門家配置の統合的重要性が逆説的に増大すること、第2に、経路依存的な制度的硬直性のもとでは国際標準が国内改革の外部参照点として機能し得ること、第3に、各国制度の「統合」と「独立」の二分法を超える設計原理としての相互運用性が複数領域で共通の構造として観察されること、第4に、安全性を担保する技術自体を国際共同研究の対象とすることで、国際協力が知識共有から実装調整へと再構成され得ること、第5に、これらの諸論点は技術的解決主義を超えた高解像度の制度設計問題に収斂し得ることが明らかとなった。

<結論>

各研究項目に関する結論は、以下の通りである。

①研究代表者 城山英明「グローバル保健財政の動向と我が国の政策対応に関する研究」

現状に対する国際的検討及びアメリカの政策の両者において、大きな方向性としては水平的アプローチへの移行が求められていることが確認された。しかし、短期的には、移行の速度や誰が水平的調整の担い手になるのかといった点において、国際的は方向性の違いがみられた。そのような中で、日本が主導して、世界保健機関と世界銀行と連携して推進しているUHCハブは、水平的アプローチを支える場として、アメリカとは距離のある世界保健機関とアメリカが持続的に関与している世界銀行とのつなぎの場として、国内財源確保を支援する場として、一定の役割を果たしうると考えられる。

②研究分担者 勝間靖「気候変動を含む地球環境と健康との関係に関する研究」

気候と健康との関係において、『UAE宣言』は分岐点として位置づけられることが明らかとなった。また、今後のHNAPには、身体的な健康のほか、メンタルヘルスやウェルビーイングを含めることが期待される。

③研究分担者 鈴木一人「地経学と経済安全保障の観点からの国際保健戦略」

現代の国際秩序は地政学・地経学的なパワーによって左右され、それ故、G7・G20のような大国間協調の枠組みを維持することは難しく、その枠組みを通じた国際保健課題に対する取り組みを進めることは難しい。故に、日本はルールに基づく国際秩序を主張する、ミドルパワーによる連合において主導的な役割を果たし、パワーに基づく秩序とは異なる世界を用意しておくことが重要となる。国際秩序は流動的な中で、日本は自らの戦略的自律性と不可欠性を高めながら、地政学的なパワーゲームに巻き込まれないよう、ルールに基づく秩序を守り続け、パワーに基づく秩序とは異なる、代替となる世界を用意しておくことが必要である。

④研究分担者 松尾真紀子「バイオセーフティ・セキュリティの課題と対応の検討に向けてー合成生物学とAI等の融合技術と技術の民主化のインパクト」

今後さらに、セーフティ・セキュリティを取り巻くランドスケープを、セーフティ・セキュリティに関連する異なるコミュニティ（安全保障、経済安全保障、ヘルス・セキュリティ、人間の安全保障、研究セキュリティ、サイバーセキュリティ、環境・多様性のセーフティ、フードセーフティ等）の関係者等とも連携して、整理していく必要がある。また、対応策に関しては、現状では例えば、Red teaming、If-then strategyの実施、技術的解決としてのセーフティ・セキュリティby designの埋め込み、規範形成/ガイドラインや規制の策定など、様々な対応が想定される。

⑤研究分担者 託摩佳代「国際環境変動の下での日本の保健外交の歴史的経緯と今後の可能性に関する研究」

今後の日本の役割として、以下の点が考えられる。第1に、保健協力におけるイノベーションの創生において日本は重要な役割を担っている。例えば日本はグローバルヘルス技術振興基金（GHIT）の設立を主導し、途上国での顧みられない病気の治療、診断、

ワクチン開発推進に努めてきた。さまざまな健康上の脅威に対して、安定的に財政支援を行い、また国際的な研究協力を後押しするシステムは、保健分野のイノベーションを推進する上で、多くの示唆に富むと言える。第2に、グローバルなレベルでの法整備や規範の維持に果たす役割がある。日本はIHR改正とパンデミック協定の交渉に積極的に参加してきており、2025年12月には従来からユニバーサル・ヘルス・カバレッジ（UHC）に焦点を当ててきた経験を踏まえ、UHCナレッジハブを開設した。日本のグローバルヘルスへの取り組みは、人間の安全保障など国際規範に則したものであり、グローバル志向であったとの評価があり、UHCハブは公平性の確保という新たな規範の実現に向けて、役割が期待される。トロント大学のフィリップ・リブシーは日本について、過去に、新たな国際制度の構築・改革に関与してきた実績があり、国際組織の改革を通じて、自由で開かれた国際秩序を強化することができる」と指摘するが、保健の分野でも同様の期待を持つことができる。第3に、地域との連携強化を進める役割である。感染症への備えと対応は、重層的な構造になっており、グローバルなレベルの枠組みの整備と並行して、近隣諸国や友好国との間で、実質的な備えを共に固めていく必要がある。国立健康危機管理研究機構（JIHS）を中心として、関係各国とアジア太平洋地域におけるヘルス・セキュリティ強化のために連携していくことが期待される。

⑥研究分担者 武見綾子「AI・データ時代のグローバルヘルス研究開発体制に関する研究ー相互運用性、信頼性、安全性技術、実装ガバナンスを中心に」

ありうる技術および標準が国境を越えて流通可能である一方、それらを機能させる制度的配置は各国固有性が強いという非対称性のもとでは、国際協調は同一制度の移植ではなく、各国の制度的経験の相互参照と原理レベルの共通基盤構築という形をとる必要があると整理し得る。グローバルヘルスにおける国際協調体制は、この観点から、各国の国内実装能力を構築・改善する経路として位置づけ直す視座があり得る。日本は、高齢化、UHC、医療DX、がんゲノム医療、DFFT、広島AIプロセス等の経験を有しており、これらを個別政策としてではなく、研究開発を支えるデータ・AIガバナンスの設計原理として再構成することで、今後の政策提言の基盤を提示し得る。