

S20 コミュニケ（共同声明）
共に、より強靱な復興を目指して

要約

サイエンス 20（S20）は、G20 各国政府へ優先課題における課題への取組を推奨する。優先課題としては、レジリエントな保健システムの構築、気候変動に対する保健システムの適応力の強化、パンデミックへの備え及び気候変動のための多分野による科学と技術の強化、人々を中心に置くことの保証、気候変動、パンデミックの予防と経済回復のためのデータ・研究・政策・実践の結び付きの強化が含まれる。S20 は、以下の行動措置を推奨する。

1. WHO は、関連するグローバルヘルス・イニシアチブとの整合性を確保するため、提案された行動の実施をグローバルに調整する必要がある。
2. ヘルスケアにより生ずる温室効果ガス（GHG）と気候変動への影響の緩和、同時にヘルスケアの質とレジリエンスの向上
3. 国の優先事項、地域及び国際社会の関与とも整合性があり、強固で公平な保健システムの構築に向けて国が主導する適応行動の発展を含む、より持続可能でレジリエントかつ効果的な保健システムへの道の改善
4. 重要な保健システムの過負荷を回避し、利用者のニーズを満たすため、予防医療・遠隔医療・地域社会の健康リテラシーの発展を含む技術、特に地域の状況に即したクリーン／再生可能エネルギーシステムによって支えられた情報通信技術（ICT）の技術的進歩の挺入れ
5. 再生可能エネルギー資源の活用、都市の水システムと持続可能な公共インフラの構築、天然資源の持続可能なマネジメント、持続可能な食料生産を始めとする健康的な食べ物の増産、環境に優しい素材と製品の生産における持続可能な開発目標の達成に大きく貢献する技術開発の強化
6. 現在は最小限のレベルにある保健システムへの適応への財政支援の増加、多国間の気候資金の拡大、適切な財政的インセンティブの開発
7. 人々、地球、あらゆる集団の繁栄のため、複数のステークホルダーとのパンデミックへの備えと気候変動に関する更なる研究と、学際的な共同作業の促進
8. G20 メンバー間の知識の連携及び伝達を強化するため、強力なデータポリシーと倫理を伴うオープンデータの取組を奨励
9. 気候対策を支援するための相互パートナーシップの奨励、市場ベースのアプ

ローチを通じた適切なエネルギー政策と財政的インセンティブに支えられ、多くの国々において公平で公正なエネルギー移行を可能にする低炭素経済への公正な移行の重要性の認識

10. G20 メンバー諸国は、科学技術協力を支援し、メンバー国間でのアクセスの拡大にコミットする必要がある。G20 メンバー間での財政的支援、知識及び技術の共有が、これらのコミットメントを達成し、誰一人取り残さないためのメカニズムであると論じられている。
11. 全ての人々、特にグローバルヘルス・アーキテクチャー (GHA) とデジタルエコノミー (DET) への変革において脆弱な状況に置かれている人々が中心にいることを保証することによって、我々の社会と地球の持続可能性及びレジリエンスを確保
12. アクセスと力の格差を是正し、人々に影響を与えるあらゆる公共政策の決定のために社会科学と人文学を統合し、人々が中心にいることを保証する。
13. 政治的な意志とリーダーシップを強化するための、エビデンスに基づく政策の採択を強化。意思決定者のための科学的情報の交換を促進するための制度設計の確立
14. 科学に基づく政策立案のモニタリングと評価のために、公共及び地域社会を含むあらゆるステークホルダーを巻き込み、ローカルでもグローバルでも、デジタルを含む様々な形態において、データの透明性及び可用性と翻訳性へのアクセスを保証

現在及び将来の課題に対処するための道

1. 我々は、気候変動と COVID-19 のパンデミックが、複雑に相互作用する原因を持つ実存する脅威である点に注目する。どちらも予測不可能な未曾有の事態を招く。その影響の規模と範囲、そして発生する反応は平行するものである。共通の要因、二重の脆弱性、効果的な対応の基準を理解することは、世界中の社会が気候変動や予測不可能なパンデミックという将来の脅威に備えるのに役立つであろう。
2. 科学コミュニティがパンデミックの危険性についていくつもの警告を発してきたにもかかわらず、世界はこの危機に対し十分な備えができておらず、また気候変動に対して十分な対策を取れていない。パンデミックへの対処が地域レベルで多様化している理由は数多くある。社会保護制度や政策を、より適応・予測・調整可能なものとなるよう改革することで、レジリエンスや予期せぬ危機に対して耐え、また、対応する市民の能力を向上させなければならない。これは適応型社会保護及び適応政策によって実現できる。民間セクターの強力な支援の下、政府が必要な支援を提供することが求められる。民間セクターのモチベーションを高めるため、公的なインセンティブや企業の社会的責任活動を加速させるのが良い。しかしながら、政治システムやパンデミックに適切に対処する能力、公共政策や意思決定は、科学に基づくデータ分析の有無に大きく左右される。
3. COVID-19 パンデミック後の G20 の経済の再建には、持続可能な未来のために我々が必要としているグローバルな経済活動の在り方について再考する能力と意志が求められている。気候変動を緩和し、環境危機を軽減するためには、それぞれ地域特有の生活様式や習慣に配慮した、取り入れやすく、かつ手の届きやすいグリーンへの移行（green transition）が不可欠である。新しい時代のグローバルな開発のための質の高いパートナーシップは、より強く、より環境に優しく、より健全なグローバルな開発のためにも強化されるべきである。このような体系的回復は、政策立案者が明確なビジョン、政策及び戦略に導かれ、官民両方のセクターが関与して、生産性を向上し、インフラに投資し、温室効果ガス排出のネットゼロを達成し、パリ協定と持続可能な開発目標である 2030 アジェンダを実施する場合においてのみ前進可能となる。
4. 教育分野では、より良い未来のため、新たに想像・デザインしなおすことが不可欠である。ユネスコの「教育の未来」イニシアチブの原則は、COVID-19 後の復興における重要性を強調するものである。今回のパンデミックは、

多くの潜在的な問題領域と機会格差を明らかにした。政府と地域社会は、小学生から大学生までの若い世代、そして社会全般のあらゆる年齢及び社会層の人々に対する教育や知識基盤を向上させることができる。教育の課題への取組においては、多角的、相互関連的、包括的なアプローチを重視すべきである。

5. 2022年のG20サミットはCOVID-19によるパンデミックの後の人類の未来のために、環境に優しく、インクルーシブでレジリエントな、持続可能な世界経済の回復に向けた具体的な行動計画を策定することを目指し、「Recover Together, Recover Stronger (共に、より強靱な復興を目指して)」をテーマに掲げている。人類の最適な未来を目指すG20サミットの柱は、グローバルヘルス・アーキテクチャー(Global Health Architecture (GHA))、デジタルエコノミーへの変革(Digital Economy Transformation (DET))及びエネルギー移行の3つである。
6. 我々、サイエンス20(S20)は、G20各国政府が世界全体で持続可能でインクルーシブな成長の達成を目指し、生活の質の向上を図るように助言するものである。優先課題における課題への取組に関連する推奨は、レジリエントな保健システムの構築、気候変動に対する保健システムの適応力の強化、パンデミックへの備えと気候変動のための学際的科学技術の強化、人間中心であることの保証、気候変動、パンデミックへの備え及び経済回復のためのデータ・研究・政策・実践の結び付きを強化する、という課題を網羅する。

レジリエントな保健システムの構築

7. COVID-19パンデミックは、社会のあらゆる分野に広範な影響を及ぼし、健康増進やユニバーサル・ヘルス・カバレッジの実現に向けた取組を後退させた。保健システムのリソースがCOVID-19の対処に転用されたことにより、必要不可欠な保健サービスの崩壊につながった。そして移動制限、支払能力低下、感染に対する恐怖など、ヘルスケアアクセスへの新たな障壁は、更なる前例のない課題をもたらしている。デジタル情報通信の時代と分子医学の世紀の両方における最初の大きなパンデミックとして、COVID-19は、我々が受け止めなければならない大きな教訓を与える。我々は、政策・コミュニケーション・教育科学の面で積極的に行動する必要がある。これまでは、予防や備えよりも発生事象への対応に追われたため、これほどの速さや規模で拡大する世界的危機に対して各国はタイムリーに対処する準備ができていなかった。残念ながら、このCOVID-19のパンデミックは特に脆弱な状況に

ある人々にも大きな打撃を与え、既存の格差を更に悪化させた。相互に結び付き依存しているこの世界で人類が明るい未来を享受するために、我々は変化出来るし、また変化しなければならない。COVID-19の経験は、差し迫った実存的な脅威に対するセーフティネットを提供するために、世界、地域、国レベルの保健システム及び全ての基幹インフラを大幅に改善する必要があるということを警鐘している。パンデミックと気候変動は明白な課題である。パンデミックからの復興と次のパンデミックへの備えは、気候変動に関連する問題に取り組むために役立つ、保健やその他のシステムを変える機会を提供している。保健システムの変革は、社会のあらゆる層に恩恵をもたらすグローバルな備えと対応の強化の一環となるであろう。健康・社会・教育・経済インフラは不可逆的に絡み合っている。

8. 我々、サイエンス 20 (S20) は、この問題に関し、以下の行動指針を推奨する。
9. 世界保健機構 (WHO) は、ワンヘルス・共同行動計画等のグローバルヘルス・イニシアチブとの整合性を確保するため、提案された行動の実施をグローバルに調整する必要がある。相互に関連する一連の世界的な危機に迅速な対応を促進する国際的センターネットワーク、国内及び各国間の情報及びデータ共有の流れと速度の向上、新たな危機に取り組むための国内対応能力の向上といった、重要な制度的取り決めを促進する必要がある。ヘルスセクター自体、温室効果ガスと気候変動の影響を軽減するために、一層努力することが出来ると同時に、ヘルスケアの質とレジリエンスを向上させることが可能である。パンデミックと気候変動に取り組み、備えを向上させるために、以下を含む適切な戦略を策定する：
 - 厳格なデータ共有方針と倫理に基づき、全ての研究機関及び所管官庁が関連情報に迅速にアクセスできるパンデミック警報システム
 - パンデミック発生の際、迅速に生産稼働可能なワクチン及び医薬品の製造施設が全大陸にあること
 - 世界各地の拠点において、医薬品関連原材料及び生産のためのサプライチェーンの確保
 - 十分に訓練された医療従事者、ヘルスユニットのためのグローバル教育プログラムのカリキュラム、パンデミックに対応した医療従事者の疲弊・消耗への対策
 - 疫学調査の限界を克服するための公衆衛生監視ネットワークの拡大及び情報通信技術 (ICT) の活用

気候変動に対応する保健システムの適応力の強化

10. 気候変動は人間と生態系の健康と福祉に更なる影響を及ぼす可能性がある。環境変化は、寄生虫や他の多くの病原体の媒介者に適した生息地を拡大し、抗菌剤耐性を悪化させ、人獣共通感染症のリスクを増大させることから、「ワンヘルス」アプローチの実践が更なる喫緊の課題になるだろう。また、食料の生産と流通を混乱させ、食料不安とあらゆる形態の栄養失調を悪化させるだろう。それは、メンタルヘルスを含め、感染症及び非感染性疾患に関連するヘルスケア負担を増加させることになる。この課題を認識し、対処しないと、回復はより困難かつ費用がかかるものとなる。したがって、気候変動の緩和と適応を、ヘルスセクターを含む全てのパンデミックからの復興計画に組み込む必要がある。
11. 人は皆、脆弱である。しかしその影響は、劣悪な衛生環境にあり、安全な飲料水、健康的な食品、エネルギー及び交通機関への限られたアクセスに既に苦しんでいる貧困層にとって最も深刻である。さらに現在、気候の影響を受けやすい病気に対応するサーベイランスシステムや健康に関連する早期警戒システムに、気象や気候情報を取り入れている国はほとんどない。
12. 幅広い技術により、ヘルスケアの効果を創出・拡大・モニタリングすることができ、また、社会的でエコロジカルな持続可能な開発促進にもヘルスセクターの貢献度を高めることができる。これには、保健システム内の環境適応・緩和措置におけるコンプライアンスの確保及び強化も含まれる。この可能性を実現するためには、ヘルスケアにおける ICT の活用を受け入れ、そのキャパシティを高める必要がある。
13. 我々、Science20 (S20) は、以下の行動指針を推奨する。
14. より持続可能でレジリエントかつ効果的な保健システムへの道は、国の優先順位に沿った強固で公平な保健システムの構築に向けた国主導の適応実施計画の策定を含み、地域及び国際社会を巻き込むべきである。公衆衛生及び安全な飲料水、持続可能な食料システムによる健康的な食生活、クリーンで持続可能なエネルギー、交通へのアクセスを改善することは、貧困を大幅に削減し、健康と福祉を向上させることができる。適切な都市・空間計画、ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ、社会的セーフティネット等の対策は、回避可能な疾病の負担を軽減し、それによって、保健システムが気候変動に関連する疾病負担の増加に対応可能となる。保健システムの適応力を高めるための具体的な方策には以下のようなものがあるが、これらに限定されるもの

ではない：

- 技術、特に、地域の状況に即したクリーン／再生可能エネルギーシステムによって支えられた ICT の進歩に挺入れし、予防医療・遠隔医療・地域社会の健康リテラシーを発展・向上させ、重要な保健システムの過負荷を回避し、利用者のニーズを満たす
- 特に遠隔地における緊急事態対応のための早期警報システム、保健サービス及び医療供給ロジスティクスの準備態勢を改善する
- ヘルス及び気候変動政策に関するマルチセクター／マルチレベルの協働の増加
- 現在最小限のレベルにある保健システムの適応への財政支援を増やし、多国間気候ファイナンスプロジェクトを拡大し、適切な財政的インセンティブを構築する

パンデミックへの備えと気候変動のための学際的科学技術の強化

15. パンデミックや気候変動といった地球規模の健康危機を予防し、備え対応するためには、政府、ビジネス、市民社会が研究者や科学団体とともに、リスクや影響の予防、適応及び緩和における共通のアジェンダにとともに取り組む、異なるセクターや当事者を巻き込むマルチセクターで学際的なアプローチが必要である。このためには、パンデミックと気候変動のリスクの軽減を国の保健・経済政策に必須要素として組み込み、社会全体のレジリエンスを強化することが必要となる。
16. パンデミックや気候変動といった複雑な課題に対応する効果的な政策やガバナンスの解決策を見出すためには、空間的・時間的スケールの異なる学際的なアプローチに基づく研究が必要である。しかし、研究資金提供機関は現在、分野横断的かつ多国間の研究イニシアチブに十分な資金を割り当てていない。制度の分断は、様々な研究の効果を更に低下させ、科学が効果的に政策立案に寄与することを一層困難にしている。持続可能な移行を促進するため、学際的な科学は、包摂性、公平性、共同生産性、科学的厳密性を受け入れるべきである。
17. さらに、環境再生と生活の質の向上のための技術促進と採用のためには、全てのステークホルダーからのパートナーシップと連携プロセスが求められる。この文脈において、政策立案者、ビジネス実務者、科学者そして社会は、持続可能な価値を付加し、技術が環境に与えるポジティブな側面を強化するために協働する必要がある。技術が我々の生活様式を変化させるにつれ、環境の持続可能性を再生し、保護する方法も大きく影響を受け続けることにな

る。そのため、G20 メンバー間での技術移転が行われることを提案する。

18. 我々、サイエンス 20 (S20) は、以下の行動指針を推奨する。
19. 人々、地球、そして全ての集団の繁栄のため、複数のステークホルダーとの学際的共同作業を促進する
20. 再生可能エネルギー資源の活用、都市の水システムと持続可能な公共インフラの構築、天然資源の持続可能なマネジメント、持続可能な食料生産の増加、環境に優しい材料と製品の生産における技術開発は、技術政策が持続可能な開発目標の達成に大きく貢献する道である。さらに、強力な科学的研究の必要性が高まるにつれ、オープンデータの実施は、G20 メンバー間の知識の連携及び伝達を強化するため奨励される。オープンデータの採用には強力なデータポリシーと倫理を伴わなければならない。
21. 我々は、パンデミックへの備えと気候変動に関する更なる研究、例えば、エネルギー移行に向けた研究を強く推奨する。エネルギーシステムは、科学技術の最新の開発、更新された規制、消費者の嗜好及び手頃な価格で購入可能なクリーンなエネルギーに対する世界的な需要の高まりによって引き起こされる急速な変化にさらされている。しかしながら、多くの国は低炭素経済の追求において様々なエネルギー問題に直面している。再生可能エネルギー源とエネルギーシステムのデジタル化を利用し、より知的で柔軟なエネルギーシステムを構築することは、スムーズなエネルギー移行プロセスを確保するための鍵である。分散型エネルギーシステムへの移行により、誰もが安定した手頃な価格でエネルギーを入手できる。多くの国々において公平で公正なエネルギー移行を可能にする低炭素経済への公正な移行 (just transition) の重要性を認識し、気候対策を支援するための相互パートナーシップが必要とされている。エネルギー移行システムは、市場ベースのアプローチを通して適切なエネルギー政策支援と財政的インセンティブをもたらすならば、効率的かつ効果的になる。
22. G20 メンバー諸国は、科学技術プロセスを支援し、メンバー国間でのアクセスの拡大にコミットする必要がある。G20 メンバー間での財政的支援、知識及び技術の共有は、これらのコミットメントを達成するためのメカニズムであると論じられている。G20 は、パンデミックを克服し、気候変動を緩和し、科学研究及び技術の貢献を向上させ、誰一人取り残さないように、連携を強化しなければならない。

人間中心とすることの保証

23. 急速な社会的及び経済的変化は、地球の気温の上昇に関連しており、伝染病の状況の変化を加速させる。我々は、人間の健康と福祉に悪影響を与えるやり方で、経済・地域社会を構築してきた。科学・技術・イノベーションを活用し、全ての人に恩恵をもたらすセーフティネットを創出する相互接続された保健システムとデジタル経済の構築に人々を関与させる必要がある。人々のニーズを無視することで、我々の社会とグローバルな構造を衝撃的な出来事に対してより脆弱にしたと、我々は考える。
24. よって、我々の社会と地球の持続可能性及びレジリエンスを確保するため、提案する。これは、グローバルヘルス・アーキテクチャー(GHA)とデジタルエコノミーへの変革(DET)において、全ての人々、特に脆弱な状況に置かれている人々が中心にいることを保証することによってなされる。
25. 格差の存在するアクセスと権力を均等にすべく、人々に影響を与える全ての公共政策決定に人文社会科学を統合する努力をより一層重ね、それによって人間が中心にいることを保証しなければならない。
- 地球規模課題に取り組むことを目的とし、全ての国、政府及び社会の全てのセグメントの地域社会及び個人レベルに至るまで、有意義な集団的努力と深い関わりを構築するためのコミットメントを確立する
 - 様々な形の危機における、社会のレジリエンスを高める
 - 人文社会科学における必要かつ適切な研究に基づき、共通のグローバルな価値観を伝える
 - 他の災害（健康、気候、エネルギー災害）をもたらす、多面的な人為的危機（例として、地勢学的な武力紛争、社会的混乱、紛争等）に直面する人々の生活、生計、人生における機会を向上させる
 - 全ての人々がユニバーサル・ヘルス、教育及び万人のためのグローバルな社会経済的アクセスの恩恵を受けるために障壁を取り除く
 - GHA と DET の実現に向けたグローバルな資金調達と調和のとれた基準の連携において、全ての参加国政府から地方レベルまでのコミットメントを拡大させる
 - GHA 及び DET 内の、国や地域社会、個人レベルにある多様性への対応において、適切なレジリエンスと適応性を強化する
 - 誰一人疎外されないことを支えるべく、公正で包括的また安価な GHA 及び DET サービスを全ての人に保証する
 - 世界中で GHA と DET に関する公共及び政策の議論の中心となるよう、

人文社会科学の専門性・知識・想像力・価値を蓄積する

- GHA と DET がより多くの人々に恩恵をもたらすよう、全分野、我々の貢献、我々の指導/教育、我々の公共活動における、これらのゴールを追求する
- 人々の連帯における困難を克服し、調和ある共通の発展を追求する
- 人類の未来を共有する地域社会に向かって前進を続け、共により良い未来を創る

気候変動とパンデミックへの備え及び経済回復のための、データ・研究・政策・実施の結び付きの強化

26. COVID-19 の結果への処置と対処の経験は、エビデンスに基づく政策立案の価値を我々に示した。しかしながら、データが不十分で、エビデンスに基づく政策を立案するための精度が不足している国では、深刻な問題が存在する。実際、交差的で複雑な健康、気候変動、社会・政治・文化的諸課題の言及や、公正なエネルギー移行と経済のデジタル化への移行に向けて取り組むことは、確かな数字とエビデンスに依存する。有効で信頼できるデータから導き出されるエビデンスに基づく政策は、短期的な解決策を提供するだけでなく、持続可能な未来のための様々な関係者や人間の生活の多様なセクターの包含と相互接続性の優れたグッド・プラクティスを生み出す。
27. エビデンスに基づいた政策と意思決定のための情報（研究）政策とその実施の確固たる結び付きを確立する上で、COVID-19 パンデミックと生態学的・経済的・技術社会文化的環境変化は転換点を成している。様々なステークホルダー達は、文書やデジタルデバイスに保存され急速に進化する新しいデータやエビデンスを、グローバルヘルス、気候変動、エネルギー移行や経済のデジタル化に関する具体的に対応する取組に変えるという大きな課題に直面した。パンデミックと気候変動はどちらも、健康と環境に関する政策決定が多様なメディアとデジタルプラットフォームを通じて、前例のないような世間の注目を集める状況を生み出している。
28. 機敏な知識の変換のための信頼関係と特化したガバナンス構造は、多くの場合、迅速で時宜にかなった意思決定のため、利用可能な最良のデータとエビデンスの利用を促進するために重要な役割を果たす。しかしながら、あまりにも多くの国において、政府機関内の縦割り意識が、最新のグローバルなエビデンスから得られる知見を国の政策やプログラムに反映させる取組に、依然として技術的にも政治的にも大きな障害を与えている。誤情報の雲の中では、情報の不確実性と不完全な情報が生まれてしまうこともまた問題である。

多様なセクター間におけるデータ統合の欠如は、経済的資源への平等なアクセスを実現するという目標を達成できない不適切な政策決定につながる。科学的知見が人々の生活にプラスの影響を与えるよう、その可能性を最大限に発揮するために不可欠な、利用可能なデータのより良い地域共有、実施状況のモニタリングと評価と共に、確固たるエビデンスに基づく政策を享受するために、このような状況を変えなければならない。

29. 我々、サイエンス 20 (S20) は、以下の行動指針を推奨する。
30. グローバルヘルスと気候変動の脅威に対するレジリエンスの構築において、政策決定は：
 - 政治的な意志とリーダーシップを強化する、エビデンスに基づく政策の採択を強化する
 - 政策決定者のための科学的情報の交換を促進するための制度設計を確立する
31. パンデミック、気候変動、公正なエネルギー移行と経済のデジタル化の発展の必要性は相互に関連しており、政策立案者へのアドボカシーは：
 - 相互接続性と多様な知識体系と地域社会の包摂性を組み込まなければならない
 - 世界、地域、国のレベルで科学的エビデンスから政策へのエコシステムを推進する上で、若者、市民社会、政治家が参加する場を提供しなければならない
 - 高品質のデータ分析とエビデンスに基づいた、人間中心のアプローチや学際的で多分野の複合的な共同研究による情報を通じ、分野横断的な解決策を実行しなければならない
 - 緩和経路と適応策を支援しなければならない
32. 気候変動、公正なエネルギー移行、パンデミック、経済のデジタル化に関する科学に基づく政策立案のモニタリングと評価において：
 - 市民や地域社会を含む全てのステークホルダーを巻き込まなければならない
 - デジタルを含む様々な形態において、ローカルでもグローバルでも、透明性及び、データの可用性と翻訳性へのアクセスを可能にしなければならない