

新型コロナウイルス感染症と 世界、科学

国際部



科学技術振興機構

問題意識

- 新型コロナウイルス感染症は世界情勢を一変させた。その影響はあらゆる分野に及んでおり、我々にどのような未来が訪れるのか全貌は未だ明らかではない。
- 内外の知識人は既に様々な発信、提言をしている。世界がほぼ同時に同じ困難に直面したのであり、我が国での議論のみならず国際的な議論は我が国や科学技術の今後について示唆に富むものが多い。
- 議論は多岐にわたり、網羅することはとてもできないが、以下試みに4つの論点に集約して国際的な議論を紹介したい。

論点1 国家の役割

Facts: COVID-19対策で国の役割が増す

- 非常事態宣言、都市封鎖など権力行使(最大時世界人口1/3がロックダウン)
注1
- 大規模財政措置(全世界で9兆ドル:セーフティネット、医療インフラ投資等)注2
- 国境管理に国が前例のない措置 注3
- ワクチン/治療薬開発を国家プロジェクト支援(米:ワープスピード計画等) 注4

注1 <https://www.businessinsider.com/countries-on-lockdown-coronavirus-italy-2020-3#germany-is-reopening-including-two-states-that-were-under-lockdown-2>

注2 <https://blogs.imf.org/2020/05/20/tracking-the-9-trillion-global-fiscal-support-to-fight-covid-19/>

注3 日本は約130カ国への渡航中止勧告、上陸拒否

注4 US DHS: <https://www.hhs.gov/about/news/2020/06/16/fact-sheet-explaining-operation-warp-speed.html>

Foreign Policy <How the Coronavirus Pandemic Will Permanently Expand Government Powers> May 16th,
<https://foreignpolicy.com/2020/05/16/future-government-powers-coronavirus-pandemic/>

論点1 国家の役割(続)

Arguments

- 政府の対応力が感染拡大封じ込めの結果を左右している？ 注1
- 権威主義国と民主主義国のCOVID-19対応、体制選択問題 注2
- 人権制限、テクノロジー、情報、国家(AI監視、接触確認アプリ) 注3
- R&Dの国家戦略位置付け(「マンハッタン計画」「スプートニクモーメント」) 注4

注1 Francis Fukuyama <The Pandemic and Political Order> June 9th,
<https://www.foreignaffairs.com/articles/world/2020-06-09/pandemic-and-political-order>

注2、注3 Yuval Noah Harari <the world after coronavirus> March 21st,
<https://www.ft.com/content/19d90308-6858-11ea-a3c9-1fe6fedcca75>

注2 Jacques Attali <What will Covid-19 Give Birth to?> March 19th, <http://www.attali.com/en/society/what-will-covid-19-give-birth-to/>

注4 Seth Berkley <Covid-19 needs a Manhattan Project> Science, March 28th, <https://science.sciencemag.org/content/367/6485/1407>,
Washington Post June 4, <https://www.washingtonpost.com/health/2020/06/03/coronavirus-vaccine-global-race/>

注4 Nature <Sputnik moment or budget breaker: How will the pandemic alter research funding?> June 2nd,
<https://www.nature.com/articles/d41586-020-01519-x>

フランシス・フクヤマ（米）政治学者、思想家

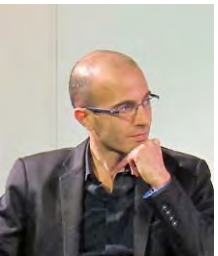
- 主著「歴史の終わり」1992年
- 「パンデミックはグローバルな政治的ストレステストとなった。パスしている国は少ない」「ナショナリズムが台頭/一方で国際協力も進展」（国際部要約） 出典：前ページ参照



注1

ユヴァル・ノア・ハラリ（イスラエル）ヘブライ大学歴史教授

- 主著「サピエンス全史」2011年
- 「全体主義的監視か市民エンパワーメントか」「ナショナリスト的孤立主義かグローバルな連帯か」（国際部要約）
出典：前ページ参照



注2

ジャック・アタリ（フランス）エコノミスト、作家

- 主著：「2030年ジャック・アタリの未来予測」2016年
- 「西洋モデルが崩壊すればテクノロジー活用の権威主義体制」「別の可能性は利他主義に基づく新しい統治権威」（国際部要約）
出典：前ページ参照



注3

論点2 グローバルパワーバランスと 国際協力

Facts: 米中両大国の対立、国際協力は困難に直面

- 米中のblame game (ウイルス起源論争等) ^{注1}、人権問題、知的所有権問題
- 中国の“マスク外交” or “戦狼外交” / 一帯一路構想 ^{注2}
- ポストコロナの世界秩序へ: ワクチン開発、医療機器確保の国際競争 ^{注3}
- 感染拡大に国際機関アラート ^{注4} ⇔ WHO機能不全危機 (米国の拠出停止) ^{注5}

注1 FT, May 04th, <https://www.ft.com/content/ffc6ac00-8de0-11ea-9e12-0d4655dbd44f>

注2 NYT, May 03rd, <https://www.nytimes.com/2020/05/03/world/europe/backlash-china-coronavirus.html>

注3 WHO, July 15th, <https://www.who.int/news-room/detail/15-07-2020-more-than-150-countries-engaged-in-covid-19-vaccine-global-access-facility>

注3 UN/DESA Policy Brief #66 May 1st, <https://www.un.org/development/desa/dpad/publication/un-des-a-policy-brief-66-covid-19-and-the-least-developed-countries/>

注4 CNN, April 15th, <https://edition.cnn.com/2020/04/14/politics/donald-trump-world-health-organization-funding-coronavirus/index.html>

論点2 グローバルパワーバランスと 国際協力(続)

Arguments

- 米中Decoupling/新冷戦か、戦略的関与か(技術覇権、米大統領選挙)注1
- グローバル覇権の将来(米中心か、中国か、米中G2か、Gゼロか)注2
- 中国or東アジアは感染症対策のモデルか(cf.「Japan Model」?)注3
- 国際協力は危機か、機会か(ポストコロナ覇権 vs. 人類的課題への協力)注4

注1 Lee Hsien Loong <Endangered Asian Century> Foreign Affairs June 6th,

<https://www.foreignaffairs.com/articles/asia/2020-06-04/lee-hsien-loong-endangered-asian-century>

注2 Kurt Cambel/rush Doshi <The Coronavirus Could Reshape World Order> March 18th,

<https://www.foreignaffairs.com/articles/china/2020-03-18/coronavirus-could-reshape-global-order>

注2 Joseph Nye <No, the Coronavirus Will Not Change the Global Order> Foreign Policy April 16th,

<https://foreignpolicy.com/2020/04/16/coronavirus-pandemic-china-united-states-power-competition/>

注2 Francis Fukuyama <The Pandemic and Political Order> June 9th, as mentioned

注3 Kishore Mahubani <On the dawn of the Asian Century> April 20th

<https://www.economist.com/by-invitation/2020/04/20/kishore-mahubani-on-the-dawn-of-the-asian-century>

注4 Yuval Noah Harari, as mentioned /Jared Diamond <Lessons from a pandemic> May 28th,

<https://www.ft.com/content/71ed9f88-9f5b-11ea-b65d-489c67b0d85d>

リー・シェンロン（シンガポール）首相

- 「アジアの世紀は米中の調和にかかっている」「中国が米国に替わることは考えにくい。米のアジアプレゼンスが重要」(国際部要約)

出典:前ページ参照



注1

キショール・マブバニ（シンガポール）元国連大使

- 「東アジアが世界秩序を再構築する」「中国と民主主義アジアは大きく異なるが、政府の役割という点で共通点がある」(国際部要約)

出典:前ページ参照



注2

カート・キャンベル（米）元国務次官補

- 「米国がこの局面に対処できないと、1956年大英帝国失墜を決定付けたスエズ危機局面と同様のことが起きうる」(国際部要約)

出典:前ページ参照



注3

論点3 グローバリゼーションの将来

Facts: 移動の自由を前提としたグローバリゼーションの見直し

- ヒト・モノの移動の制約、各国は渡航制限措置/検疫の強化を導入 注1
- サプライチェーンの見直し(調達はローカル指向) 注2
- 国際会議はテレビ会議が代替 注3
- 国連/国際機関はSDGs及び国際協力に取り組み強化 注4

注1、注2 *Washington Post* <How the coronavirus pandemic is undoing globalization> June 26th,
<https://www.washingtonpost.com/graphics/2020/world/coronavirus-pandemic-globalization/>

注3 *Nature* <How scientific conferences will survive the coronavirus shock> June 2nd,
<https://www.nature.com/articles/d41586-020-01521-3>

注4 *United Nations* <covid-19 response> March 23rd,
<https://www.un.org/en/un-coronavirus-communications-team/un-working-fight-covid-19-and-achieve-global-goals>

論点3 グローバリゼーションの将来(続)

Arguments

- ポストコロナにおいては経済はブロック化するのか 注1
- 国際往来は変化するのか(渡航制限/入国管理、航空/観光業界) 注2
- 脱グローバリゼーションか新しいグローバリゼーション(非接触型含む)か 注3
- コロナ危機で地球規模課題/SDGsへの取り組みは強まるか弱まるか 注4

注1、注2 *Economist* <Has covid-19 killed the globalisation?> May 14th,
<https://www.economist.com/leaders/2020/05/14/has-covid-19-killed-globalisation>

注1、注2 *BBC* <Will coronavirus reverse globalisation?> April 2nd,
<https://www.bbc.com/news/business-52104978>

注3 Richard Haas <Deglobalization and its Discontents> Project Syndicate, May 12th, <https://www.project-syndicate.org/commentary/deglobalizaton-discontents-by-richard-n-haass-2020-05?barrier=accesspaylog>

注4 Jared Diamond <Lessons from a Pandemic> May 28th,
<https://www.ft.com/content/71ed9f88-9f5b-11ea-b65d-489c67b0d85d>

イアン・ブレマー（米）政治学者、ユーラシアグループ社長

- 主著「Gゼロ後の世界」2012年
- 「コロナ危機はGゼロ後初の世界的危機、リーダーが不在」（国際部要約）注1



注3

ダニエル・フランクリン（英）エコノミスト誌外交編集長

- 「第二次世界大戦の連合国首脳は戦争中に戦後構想し機構設立した。今日の首脳も同じような偉業達成を」（国際部要約）注2



注4

ジャレド・ダイヤモンド（米）ピューリツァー賞作家

- 主著「銃・病原菌・鉄」1992年、「危機と人類」2019年
- 「今回のパンデミックを克服すれば、逆説的だが他の人類危機への対処が可能になるかもしれない」（国際部要約）
出典：前ページ参照



注5

注1 *Financial Times* April 16th, <how coronavirus will affect US-China relations and the world order>

<https://www.ft.com/video/326aea1f-ac58-4040-a072-e61f1de0d288>

注2 *Economist* June 18th, <The New World Disorder> <https://www.economist.com/leaders/2020/06/18/the-new-world-disorder>

論点4 科学の意義

Facts: 科学の意義への認識高まる

- 政策立案/意思決定における科学者助言の役割 注1
- 情報の爆発→科学的情報と非科学的情報の混在 注2
- ワクチン/治療薬開発等で「科学」に期待と脚光:官民協力、産学協力 注3
- 科学者間の国際協力(論文は飛躍的增加、ゲノム配列の公開) 注4

注1 World Economic Forum blog <Why we turn to scientists in times of crisis> May 19th, <https://www.weforum.org/agenda/2020/05/in-science-we-trust-why-we-turn-to-scientists-in-times-of-crisis/>

注1 BBC July 14th, <Coronavirus: White House targets US disease chief Dr Anthony Fauci> <https://www.bbc.com/news/world-us-canada-53392817>

注2 Nature, June 17th, <Coronavirus misinformation, and how scientists can help to fight it> <https://www.nature.com/articles/d41586-020-01834-3>

注3 Science Business <https://sciencebusiness.net/covid-19/news/live-blog-rd-response-covid-19-pandemic>

注4 Economist May 9th, <Speeding up science during the Pandemic> <https://www.economist.com/leaders/2020/05/09/speeding-up-science-during-the-pandemic>

論点4 科学の意義(続)

Arguments

- Populism vs. evidence based policy、政治と科学
- コロナ危機→人類のWell-beingへ科学の貢献が求められるのか
- 気候変動ほか地球規模問題に科学的アプローチが役割を持つか
- ワクチン/治療薬は国際公共財か国益優先(国家独占)か

reference

Jennifer Doudna <How covid-19 is spurring science to accelerate> Economist June 5th, <https://www.economist.com/by-invitation/2020/06/05/jennifer-doudna-on-how-covid-19-is-spurring-science-to-accelerate>

William Colglazier<Response to the Covid-19 pandemic: Catastrophic Failure of the Science Policy Interface> Science & Diplomacy, April 9th, <https://www.sciencediplomacy.org/editorial/2020/response-covid-19-pandemic-catastrophic-failures-science-policy-interface>

Bill Gates <Innovation vs. the Coronavirus> April 23rd, <https://www.gatesnotes.com/Health/Pandemic-Innovation>

Henry Kissinger <The Coronavirus Pandemic Will Forever Alter the World Order> WSJ April 03rd, <https://www.wsj.com/articles/the-coronavirus-pandemic-will-forever-alter-the-world-order-11585953005>

ジェニファー・ダウドナ（米）カリフォルニア大学教授

- 業績:ゲノム編集技術CRISPR-cas9を共同開発
- 「COVID-19出現はトーマス・クーンの『パラダイム・シフト』を想起。科学は急速で永続的な変化を経験している。第一に科学への尊重、第二に科学的発見の拡散、第三に科学者の協力枠組みである」(国際部要約)

出典:前ページ参照



注1

ビル・ゲイツ（米）マイクロソフト社共同創業者

- 現職:ビル&メリンダ・ゲイツ財団共同創業者兼共同会長
- 「グローバルイノベーションがウイルスとの戦いの鍵である」「現時点をなぞらえるなら1942年11月10日、英国の最初の陸上戦処理のときのチャーチル演説を引用する。『これは終わりではない。終わりの始まりでもない。多分、始まりの終わりだ』」(国際部要約) 出典:前ページ参照



注2

ヘンリー・キッシンジャー（米）国際政治学者

- 元米国務長官、大統領補佐官
- 「マーシャル計画とマンハッタン計画に学べ。第一に感染症へのグローバルな対応力強化(ポリオワクチンや天然撲滅など医療科学の成果)、第二に世界経済への回復、第三にリベラル世界秩序の原則の護持」 出典:前ページ参照



注3

<余録>

ナシム・ニコラス・タレブ (レバノン/米) 作家、数理統計学者

- 主著:「ブラック・スワン」2009年
- 「COVID-19をブラック・スワンの例として挙げるとタレブは苛立った。彼やビル・ゲイツやローリー・ギャレットなど多くが既にパンデミックを予見していたのであり、ブラックスワンではなかったのだ」(国際部要約) 注1



注3

トビー・オード (豪州) オックスフォード大学シニアフェロー

- 主著:「The Precipice」2020年、未邦訳
- 「COVID-19危機はこれから訪れうる人類存亡の危機について考える絶好の機会。自然リスク(天体的危機、超巨大噴火等)、人的リスク(核兵器、気候変動等)、将来的リスク(パンデミック、不整合人工知能(AI)等)」(国際部要約) 注2



注4

注1 *The New Yorker* April 21st, <The pandemic isn't a Black Swan but a portent of a more fragile Global System> <https://www.newyorker.com/news/daily-comment/the-pandemic-isnt-a-black-swan-but-a-portent-of-a-more-fragile-global-system>

注2 *Economist* June 25th, <The next catastrophe and how to survive it>

<https://www.economist.com/leaders/2020/06/25/politicians-ignore-far-out-risks-they-need-to-up-their-game>

画像出典

P4

注1 フランシス・フクヤマ https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Francis_Fukuyama_2005.jpg

注2 ユヴァル・ノア・ハラリ https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Yuval_Noah_Harari_cropped.jpg

注3 ジャック・アタリ https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Jacques_Attali.jpg

P7

注1 リー・シェンロン https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lee_Hsien-Loong_-_World_Economic_Forum_Annual_Meeting_2012_cropped.jpg

注2 キショール・マブバニ https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kishore_Mahbubani_-_World_Economic_Forum_Annual_Meeting_2011.jpg

注3 カート・キャンベル <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:KurtCampbell.jpg>

P10

注3 イアン・ブレマー https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ian_Bremmer_headshot.jpg

注4 The Economist Daniel Franklin <https://mediadirectory.economist.com/people/daniel-franklin/>

注5 ジャレド・ダイヤモンド https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Jared_diamond.jpg

P13

注1 ジェニファー・ダウドナ https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Professor_Jennifer_Doudna_ForMemRS.jpg

注2 ビル・ゲイツ https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bill_Gates_June_2015.jpg

注3 ヘンリー・キッシンジャー

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Henry_Kissinger_Shankbone_Metropolitan_Opera_2009.jpg

P14

注3 ナシム・ニコラス・タレブ https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Taleb%27s_picture_001.png

注4 トビー・オード https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Toby_Ord.jpg