

## 第16回 選択する未来2.0 議事要旨

---

1. 開催日時：令和2年12月14日（月）13:00～15:00

2. 場所：オンライン開催

3. 出席委員

座長	翁 百合	株式会社日本総合研究所理事長
同	権文 善一	慶應義塾大学商学部教授
同	滝澤 美帆	学習院大学経済学部教授
同	羽生 祥子	日経xwoman総編集長、日経DUAL創刊編集長、ecomom編集長
同	広井 良典	京都大学こころの未来研究センター教授
同	松尾 豊	東京大学大学院工学系研究科教授

---

概要：

### ○翁座長

第16回目の「選択する未来2.0」を開催する。

今回はポストコロナの社会について、有識者からヒアリングを行う。東京大学及び国際基督教大学の名誉教授の村上先生と国立民族学博物館長の吉田先生に御参加いただいている。まず村上先生より、次に吉田先生より御講演いただいた後、意見交換を行う。

### ○村上名誉教授

新興感染症には、現在流行している新型コロナウイルス感染症の前駆的な症状として、SARSが2003年に、MERSが2012年に発生した。この二つの感染症は、現在のようなパンデミックとはならなかったが、COVID-19と比較すると、感染率が低い一方、死亡率や致死率が高いという特徴があった。2013年に、マーガレット・チャンWHO前事務局長が、今後、様々なタイプのコロナウイルスが生まれ、PHEICとなる可能性があるかと警告していた。

では、COVID-19に関して私たちが分かっていることは何か。まずSARSやMARSと比べると、感染率が圧倒的に高い。一方で致死率については、地域によって大きく差があるようだが、SARSやMARSと比較するとやや低い。こうしたCOVID-19の特徴は、ウイルス自らが広がっていく上で、極めて巧妙な戦略である。逆に、例えばエボラウイルスは、致死率が高いがためにパンデミックにならないという特徴がある。

世界中の様々な政府が、COVID-19に対し、様々な政策を採ってきた。よくニュージーランドの政策が最も優秀だと言われているが、どの国の政策も、内容が少し異なる程度であり、正解が見つかったわけではない。そして恐らく、今後も正解が見つかることはないの

ではないか。

政策の問題として一つだけ実例を紹介する。スウェーデンはよく集団免疫の獲得を目指したと言われているが、関係者の発言によれば、自ら集団免疫の獲得を政策として取り上げたわけではない、とのこと。そもそも、今回のパンデミックが発生する前に、スウェーデンの高齢者収容施設では、既にトリアージが存在していた。すなわち、ICUの使用に当たり、80歳以上の患者は一切控え、70歳代の患者は基礎疾患が一つ以上あれば控え、60歳代の患者も基礎疾患が二つ以上あれば控えるという内容の申合せ事項が形成されていたという。確かにスウェーデンにおける高齢者収容施設の現在の死者数は、他国と比べると桁が一つ違うほど多い。それにもかかわらず、このようなトリアージが成立しているのは、やはり歴史的、文化的な諸要素が影響していることが理由だろう。かつて、自国の医療に満足しているかについて国際調査が行われたが、スウェーデンでは75%の国民が満足しているという結果であった一方、日本では25%の国民しか満足していなかったという結果が伝えられた。このような国民意識の状態、日本がスウェーデンに匹敵するトリアージを言い立てることはとても無理だろう。

ここからは今回の主題でもある「正解のない状況での判断」について述べる。今から3年前に、作家で精神科医の帯木蓬生氏が「ネガティブ・ケイパビリティ 答えの出ない事態に耐える力」という本を出版した。帯木氏はこの概念をイギリスの詩人キーツから学んだと書かれているが、これを換骨奪胎すると、ベスト・ソリューション、あるいはユニーク・ソリューションを探すことを諦めるとしてはどうか。私たちがすべきことは、ベストではなく、常にベターな答えを探し、少しずつ前進することだとしてみよう。これを言い換えるならば、「機能的寛容」(functional tolerance)という言葉で表現したい。寛容という概念について考える際、誰もがジョン・ロックを思い出すが、彼の「寛容」に関する書簡では、いわゆる宗教的寛容を問題にしていた。すなわち、キリスト教の内部でさえ各宗派が互いにせめぎ合っている状況に対し、宗教的寛容の概念について言説を展開したわけだが、私は先ほどのベスト・ソリューションあるいはユニーク・ソリューションを諦めることと密接に関係していると考え。すなわち、宗教的寛容のような徳目を越えた、より普遍的な概念としての寛容である。

人間が認識する世界とは、一般的には自然言語の枠組みに支配されている。例えば、カナダの先住民族であるイヌイットは、降っている雪や積もった雪を区別する言葉を十種類以上持っているそうだが、我々日本人は、せいぜいパウダースノー・ぼたん雪・粉雪程度しか区別する言葉を持ち合わせていない。イヌイットは、我々には「見えない」現象を、それを指す言葉を持つことで、見て取っている世界の中に、明確に一つの現象を切り出せる。しかし、もう一つ例を考えよう。

日本語の藍という色言語は、英語を母国語とする人さえも英語で表現するとき、ふっと躊躇う。私たちは藍色という言葉を持っているからこそ、光スペクトラムの中で一つの自立した藍という色を掴み出せる。しかし、掴み出した瞬間に、その外側に漏れ出たものが

あるわけであり、これをどう評価していくのか。これが「機能的寛容」の一番のポイントである。我々は特定の枠組みの中で物事を判断し、判断した上で行動する。しかし、その枠組みを外れたところで、漏れているものに気付くことができない。政策論においても同じであり、物事を判断した瞬間に特定の枠組みの中で切り取られたものを掴み出せるが、そこから漏れ出したものや、はみ出したものを見落としがちである。本当は漏れ出したものの中にも見て取らなければならないものがあるかもしれない。そこに思いをはせるだけのゆとり、余裕だけは残しておきたい。それを「機能的寛容」と表現している。切り取ったものがベストだと思ってしまうと、ベストなものからはみ出したものに対する心の開きは生まれてこない。

したがって、私たちがやるべきことは、英語で言うところのalternative、アメリカの有名な詩人が使った言葉を引用するならば、The road not taken、すなわち自分達が採った道ではない道、または採られた道ではない道に対して常に配慮し、そこに向かって心を開いておく余裕やゆとりを持つこと。正解がない中で否応なく判断し、行動しなければならない状況で、少しでも誤りの少ない方向に進むための一つの手法として理解してみてもどうか。

#### ○吉田館長

新型コロナウイルス感染症の拡大が止まらない。本日のお題はポストコロナの社会とのことだが、ポストコロナと言ってもコロナウイルスが消えてなくなることはないだろう。そこで本日は、ポストコロナの社会という言葉私たち人類がコロナ禍を体験して以降の社会という意味でお話する。

現在、人類の文明は、数百年来の大きな転換点を迎えている。これまで中心とされてきた側が、周縁と規定されてきた側を一方向的に支配しコントロールするという力関係が変質してきている。従来、それぞれ中心、周縁とされてきた人間集団の間に双方向的な接触・交錯・交流が、創造的なものも破壊的なものも含めて、至るところで起こるようになってきているからである。今回、新型コロナウイルス感染症が一気に地球全体に広がるという事態に及び、私たちは今、人類がこれまで経験したことのない局面に否応なく向き合うことになった。

こうした状況の中で、私たちが現在の生活を送る上で当たり前と思っていた慣習やルール、とりわけ人類が近代に入って作り上げてきたあらゆる生命や規範の成り立ちと在り様が洗い出され、その存在意義が改めて問われている。この中には、国民国家や民主主義をはじめ、国連やWHOなどの国際機関・学校・病院・情報メディア、判子による押印の慣習、通勤という慣行、といったものも含まれる。私たちにはコロナ後にその一つ一つについて取捨選択をしつつ、新しいシステムを築き上げるという作業が待ち構えている。

人類史上、文明の転換点には常に感染症の拡大があったと言ってもよい。6世紀のコンスタンチノーブルでのペストの流行は、東ローマ帝国の衰退と地中海地域でのイスラーム

の伸長の契機になった。さらに、14世紀のペストのヨーロッパでの流行は、農奴制・封建制の崩壊とキリスト教会の権威の失墜を招き、ヨーロッパ中世の終焉と国民国家の形成、そして近代社会システムの成立につながっていった。一方で、感染症への抗体を持つ勢力の拡張は、抗体を持たない地域の文明の滅亡を招いた。新大陸におけるアステカ文明やインカ文明の滅亡がその例である。

日本においては、明治維新が文明の転換点になった。江戸末期の安政5年、1858年に、幕府が神奈川や長崎などを開港した直後、長崎に入ったアメリカの船からコレラが侵入し瞬く間に全国に広がった結果、20万人が亡くなったとされる。これを機に異人が虎狼狸という病を持ち込んだとし、開国を決断した幕府と外国人への反発が高まり、尊皇と攘夷の運動が激化した。この運動が倒幕、そして維新につながったのは御承知のとおり。明治維新の陰にも感染症があったことになる。

資料の絵は、ニコラ・プッサンの1631年の「アシュドドのペスト」という作品。旧約聖書サムエル記第5章、アシュドドの人々が腫れ物に打たれるという章句に基づくもの。サムエル記は紀元前の話であり、ここでは腫れ物と記されているだけで当時はペストという病名は知られていない。タイトルをペストとしたこの絵は、14世紀のペストの記憶を基に描かれたことを示唆している。一方で、次の絵は、仮名垣魯文の「茶毘室（やきば）混雑」という作品。安政5年のコレラ禍の惨状を描いたものである。

こうした人類を危機に陥れる感染症には一つの共通性がある。それは、これらの多くが人獣共通感染症、いわゆる人間以外の動物由来の感染症であるという点。自然界の動物を宿主とし被害を及ぼさずに生存してきた微生物が、何らかの理由により、環境の攪乱を契機に家畜や家禽、そして人に侵入し引き起こす感染症。ペストはネズミ、インフルエンザはアヒル、エイズは猿、そして今回の新型コロナウイルスはコウモリに由来すると推定されている。

そもそも私たち人間自身も大量の微生物を体の中に宿すことで生命を維持している。人と動物、細菌やウイルスは、通常の状態では平衡を保って共生していると考えた方がよい。こうした微生物は時として人の世界に侵入し大規模な感染症を引き起こすが、時間と共に平衡を取り戻し、人と共生する存在になってきたのは、これまでの歴史が示すとおりである。ワクチンや治療薬の開発といった要因も考えられるが、人の側の集団免疫の獲得や細菌やウイルスの側の生存戦略も関わっているかもしれない。これからは感染症の問題を考えるときにも、あるいは社会や文明の問題を議論する際にも、人間の社会や歴史だけではなく、動物や植物、さらには細菌やウイルスまでも含めた生命圏全体を視野に入れた上での検討が必要だと痛感している。

人類は、生物種の中でも極端に遺伝子多様性に乏しい存在である。遺伝的に均質であることはそれだけ環境の変動や外敵に対し危うい存在であることを意味する。資料の図は霊長類の進化の系譜を示したものであり、一番右端の数字が遺伝的有効個体数、つまり子孫を残すことに関連した集団のサイズで、遺伝子の多様性の指標となる。これを見ると、人

間の遺伝的有効個体数は8、すなわち8000。一方で、人類に近いチンパンジーは人類の約7倍、ゴリラにしても3倍以上の多様な遺伝子を持つ。今、チンパンジーはアフリカだけで30万頭、ゴリラは約10万頭いるのに対し、人類は77億人もおり、地球全体を覆い尽くしている。遺伝的に極めて均質で脆弱でありながら、人類はこのように地球規模で生存している理由は一つしかない。つまり、それは文化的多様性のおかげにほかならない。

次にお見せする図は、現在考えられている人類の拡散の経路。約10万年前にアフリカを出てユーラシアに拡散する。この段階でボトルネック現象という大きな圧力を受け、人類の集団は1万人程度になってしまった。同時に遺伝子の多様性も更に減少。ユーラシア人はアフリカ人に比べると遺伝子の多様性が30%は少ないとされる。

その後、人類は約1万5000年から2万年前に、当時地続きであったベーリング地峡を越えアメリカに移動するが、ここで遺伝子の多様性は更に減少する。この地図と今回のコロナウイルス感染症の流行の図を比べると、アフリカにおいて流行が有意に低い。ユーラシアでは、特にヨーロッパやインドを中心に大規模な流行が見られるが、これはホモ・サピエンスとネアンデルタール人との交雑が確認された地域と重なる。この影響が出ているものと思われる。また北米や南米でも爆発的な流行が見られる。すなわち、今回のコロナの拡大は、そもそも人類に遺伝的脆弱性があることに加え、さらに人類の拡散によって特に遺伝子多様性が減少した地域で流行が見られる。ますます文化的多様性を高めることでしか対抗する術がないことが確認される。

人と人との距離を遠ざけ、ともすれば分断を助長するこのポストコロナの時代において、この文化的多様性への尊重の意識が、これまで以上に重要なものになる。さて、このポストコロナの社会の在り方をどう考えるべきか。様々な分野における制度や活動の適否を考える上でのチェックポイントは、少数者を含めてあらゆる人々、あるいは命ある全ての者に対し、同じく命ある者、同じ時代を生きる者として共感を持ちながら、文化の多様性あるいは生命の多様性を尊重するものになっているかどうかにかき尽す。

これからもグローバル化の進行は不可避であろう。デジタル化の進行もあり、双方向の接触・交錯・交流はますます激化する。そうであるならば、これを負荷やマイナスとして捉えるのではなく、その状況を積極的に活用する姿勢を持つことがあらゆる分野で求められている。言い換えると、接触・交錯の場を協働・共創の場へと転換していくこと。私たちの博物館あるいは人類学の世界では、これを「フォーラム」の実現という言葉で表現している。

ここでの「フォーラム」とは、立場を異にする人々が集って互いに交流し、啓発し合うことで発見があり、そこから新たな議論や挑戦、協働の作業が生まれる場を指す。そして、現在の世界あるいはポストコロナの社会において、こうした双方向性の確保、協働、共創の場の実現とは、この博物館に限らず社会のあらゆる分野で求められてくる。

まず広く世界のほうから見ていく。先ほどのチェックポイント、つまり、少数者を含めたあらゆる人々に対して同じ時代を生きる者としての共感を持ちつつ、文化と生命の多様

性を尊重するものになっているかという観点に照らすと、民主主義の代表である先頃のアメリカの大統領選挙を見ても、この民主主義については、その選挙の在り方も含めて真っ先に検証し再定義する必要がある。また、逆に国家の枠組みも分断が進み、強化され、偏狭なナショナリズムになっている。それだけに、そういった多様性を認めつつ協働する必要がますます高まってくる。

世界をこうした国際社会ではなく広く生命の世界全体を指すものとして捉えたと、問題になってくるのが、今年、ノーベル化学賞を受賞し脚光を浴びたゲノム編集の技術。CRISPR-Cas9の開発などにより、人類が生命をコントロールできるようになってしまったことである。この技術によって数々の難病の治療に道が開かれたのは確かだが、その反面、この技術は胎児の遺伝情報の書換えにも用いることができる。結果として人類は生命に対して大きな責任を持つに至った。そこから、生命観の転換が求められてくる。人間中心主義的な生命観から脱却し、生命圏全体、生態系全体の連鎖を常に意識することが要請されてくる。当然、地球温暖化の問題に関しては、脱炭素化社会を早急に築くことが世界全体での喫緊の課題となる。

国内に目を向けると、今回のコロナ禍でついに東京の人口は減り始めた。東京一極集中から地域への分散が始まったようである。この動きを加速し地域の活性化を図り、もう一度、日本全体が生き生きとした社会を創れないだろうか。資源という点で考えると、自然資源にしても文化資源にしても地方のほうが圧倒的に豊富。オンラインで仕事ができる環境が整うことで、第三次産業だけでなく農業や漁業といった自然を相手にする分野が、新たな挑戦が可能な領域として開かれる。東京一極集中から地方への人や企業の分散が始まった今こそ、一度始まったこの動きを一過性に終わらせることなく後押しする制度を整えることが重要。若い人たちが地域に定着し職業に従事できれば、おのずと家族の支援も受けやすく、少子化の歯止めにもつながり得るに違いない。

東京一極集中の下では、日本が世界とつながるためには、東京を起点につながるという発想が基本にあった。だからこそ、多くの企業がこの20年の間に本社機能を東京に移した。ただし、今回のオリンピックのホストタウンが大変参考になるが、地方への分極化が進み、それぞれの地域の市町村あるいはコミュニティーのどこか一つでも世界のどこかとつながれば、日本全体で世界とつながることができる、こうした世界を創れないか。

先ほど取り上げた地球温暖化の課題についてであるが、日本は脱炭素化に向けての科学技術の力は十分に備えている。この技術の振興や経済の振興のためにも脱炭素化の先頭に立つべき。前回の会議の席上で、江守正多先生が「世界が脱炭素化した暁には日本は勝者」との御発言をされていたことが大変印象に残っている。

ちなみに、先日、2025年に開催予定の大阪・関西万博において、脱炭素社会の在り方を世界に向けて提示するとの政府の基本方針案がまとめられた。この万博では「いのち輝く未来社会のデザイン」をテーマに掲げているが、人間中心主義的な生命観から脱却し、生命と文化の多様性を確認する場となるという意味でも、また脱炭素社会の在り方を提示す

るという点でも、ポストコロナ社会の試金石となる。

最後に、今年7月の「選択する未来2.0 中間報告」の中に記されていた言葉を、大変重要な御指摘として改めて引用し、本日の報告を結びたい。「多様性こそがイノベーションを生み、変化への対応力を高める。」

#### ○翁座長

それでは、村上先生と吉田先生の御講演を踏まえ意見交換に移りたい。はじめに西村大臣に御発言をお願いしたい。

#### ○西村大臣

村上先生、吉田先生、御講演いただき感謝申し上げます。

冒頭、村上先生のお話を聞くことができなかったが、正に今、感染症対策を強化し年末年始に向けて感染者の数を減らそうと取り組んでいるところ。私は村上先生の授業を駒場で受け、その際に哲学の考え方や科学史について教えていただいた。大変衝撃的な授業であったことから今でもよく覚えている。是今回も、お話をお伺いしたいと思ってお声がけをさせていただいた。

「日本の為政者へ」という最後のスライドで頂いた御意見について、私自身も「万全を期す」や「しっかりと」という言葉を頻繁に使ってしまうが、実態上は御指摘の通り、4月、5月には分かっていることが少なく、緊急事態宣言という形でおよそ全ての皆さんに外出自粛をお願いし、ステイホームで事業を止める形で感染拡大を抑えることができた。

その後、様々なことが分かり、7月、8月の感染拡大の際には、PCR検査を歌舞伎町はじめ繁華街で重点化した。また、時間短縮により、特に8月のお盆を挟んで、そもそも企業も休みになる時期であったことから、経済の影響も小さくしながら対応することができた。しかしながら、この11月、12月の感染症の拡大をどのような形で抑えていくべきか、引き続き取り組んでいるものの、今回は少し焦点が絞りにくい。感染症の拡大が東京や大阪といった地域間、または世代間でも割と満遍なく見られており、なかなか難しい。それでも、命を守るという観点から、この夏は繁華街で実施していた重点検査を、今は高齢者施設や医療機関で重点的に実施しており、北海道では既に4倍、5倍に数を増やしている。

東京や大阪でも2倍以上の検査を実施し、無症状の人も含めて特定していこうと取り組んでいるが、やはり寒くなってきたことが大きな要因の一つとして専門家の方々も挙げている。密閉した空間になることに加え、乾燥もすることから、今、冬の本格化に向けて対応しようと進めているところ。

ちなみに、マスクや手洗いなどを励行しているため、インフルエンザの感染者数は例年の100分の1と非常に少ない。インフルエンザは今の対応で感染が広がらない一方、コロナは今の対応では感染が広がるとの御指摘があり、感染力が非常に強いという証左だと受け止めている。

このように実態としては、私どもの対策も進化してきているが、国民の皆さんにどのように伝えていくべきか悩みながら私も進めてきている。リスクコミュニケーションの専門家の方々からも、政府が何も分かっていない、あるいは試行錯誤をしているような印象を与えることは良くなく、むしろ政府は強いメッセージを出すことが大事だとの指摘を受けている。今行っていることをより良くしていく、進化させていくといったことにみんなで取り組んでいく。まずは政府が対策を強く実施し、その上で国民の皆さんに協力をお願いすることが基本と言われている。なかなかいつも上手くはいかないが、今後も御指摘を頂きながら、引き続き対応していきたい。村上先生に教えて頂いたことは今も頭に刻みながら対応している。引き続き先生にはアドバイスを頂きたい。

次に、吉田先生から頂いたお話であるが、私どもが考えていることと非常に近い。政府も遅ればせながら、これまで十分に手が届いていなかった一極集中是正や温暖化への対応について、本会議においても正に議論していただいたことが骨太方針やその後に生きてきている。有識者の皆さんに本当に感謝したいが、その上で一点教えていただきたい。

先ほどアフリカでは感染が小さい理由として、アフリカでは遺伝子の多様性があるためとのお話があった。人の移動によって遺伝子の多様性が減る意味がよく分からなかったので教えていただきたい。一般的には様々な人種が交雑することによって、遺伝子が多様性を持ちより強くなるのではないか。これまでの常識と異なり、人が移動し様々な場所で混じり合うとむしろ遺伝子の多様性が減るとのお話であったため、この点について御説明をいただきたい。

基本的には、多様な文化を尊重しながら新しい社会を創っていく方向性に、既に日本社会、そして日本政府も大きく舵を切っている。今回の経済対策・三次補正予算においても、テレワークなどの予算を大きく増やすとともに、地方移住も増やしてくため、正に本会議で頂いた提言を実現していくための予算になる見込みであることから、先ほどの点をお伺いしたい。

#### ○翁座長

村上先生、吉田先生、御回答をお願いします。

#### ○村上名誉教授

強いメッセージが必要だということに関しては、実は5日前にドイツのメルケル首相が珍しく感情を露わにし、激しい口調でスピーチを行った。元々彼女は比較的強いメッセージを出す人であったが、今回は驚くほど感情を露わにしていた。やはり、それまでの議会や、あるいは民主主義は死んだなどという彼女に対する激しい罵声も、彼女を追い詰めているのだろう。

私は強いメッセージは必要だと思う。強いメッセージを出すことはコミュニケーションにおいて最も大事であり、とりとめのない、あやふやなコミュニケーションは、コミュニ

ケーションとして成立しない。しかし一方で、自分達が選択しようとしていることに別の可能性はないか、という心のゆとりを表明していくことが、非常事態における為政者の在り方ではないか。為政者の宿命とは、後知恵で批判されることである。あのときあのようにはすべきではなかったという批判と、あのときなぜあのようにならなかったのかという批判。為政者はこうした批判を引き受けなければならない宿命にあり、批判を全面的に無くす行動は人間としてあり得ない。もし無くそうとするのであれば、私たちはそのような批判をしっかりと認識しているという、心のゆとりについて強い形でメッセージを出しておく必要がある。

○翁座長

では、吉田先生、お願いいたします。

○吉田館長

改めて図を用いて御説明する。一番申し上げたかったことは、人類は特に生物の中でも極端に遺伝子の多様性が少ない存在であることに尽きる。人類はこのように脆弱な存在なはずにも関わらず地球全体にいる。本来であれば様々な環境に適応できない弱い存在のはずだが、それに適応してこれだけ全世界を覆っているのは、文化的な多様性で補っているため。

この一番端のNeが子孫を残すために貢献した集団の数、すなわち遺伝的有効個体数と呼ばれるものであり、生物がそれぞれ持っている遺伝子のプールのバリエーションの数。人類の場合、これが極端に少ない。単位は $10^{-3}$ であるから8は8,000という意味であり、人類は8,000から1万程度しか遺伝子のプールを持っていないということ。一方で、最も近縁なチンパンジーは人類の7倍程度、ゴリラにしても3倍以上の遺伝子を持ちながら、先ほど申し上げましたとおり、それぞれの頭数は10万頭、30万頭程度に留まる。

これらの霊長類の中でも、それこそ人類のみが移動を始めた。約20万年前にアフリカでホモ・サピエンスが生まれ、彼らは約10万年前にアラビア半島を渡り、その後ユーラシアへ広がっていった。このユーラシアへと広がってからは、先ほどボトルネックという言い方をした。大きなボトルにたくさんの水を入れても、口が小さくなると水は少ししか出ないという意味。火山の爆発といった説もあるが、この理由は分からない。ただし、DNAをゲノム解析でたどっていくと、この段階、約10万年前の直後に人類の集団は1万人程度に減ってしまった。

すなわち、元々ある遺伝子のプールが移動の過程で様々な圧を受けて更に少なくなっていく。ベーリング地峡を渡った辺りにおいても、持っていた遺伝子のプールは減ってきたようである。遺伝子のプールは、最終的に南アメリカにたどり着くまで、アフリカから離れるに従って低減してくる。特にユーラシアとアフリカを比べると、アフリカがユーラシアよりも1.3倍程度も遺伝子の多様性が維持されている。人類の中ではまだアフリカが高い。

それは要するにアフリカがこの移動の起点、出発点であったということ。

このルートを今回、ジョンズ・ホプキンス大学の地図を東西に入れ替え馴染みのあるものに改めた地図に重ね合わせると、人類の移動の出発点であったアフリカではコロナ感染症の流行が有意に低い。それがユーラシアへ入ると東の方は余り流行が見られないが、明らかにヨーロッパとインドで高いことが示されている。ごく最近のゲノム解析と考古学的な遺物の結果、ホモ・サピエンスとネアンデルタール人との間で元々交雑は無かったと言われていたが、交雑があったことが非常にはっきりしてきた。こうした交雑が確認できる地域とコロナ感染症が流行している地域とが重なっていることから、遺伝子の多寡ではなしに、むしろネアンデルタール人との交雑が何らかの影響を及ぼしていると推察される。

コロナ感染症の流行が比較的少ないアフリカの中で、南アフリカで最も流行が拡大しているが、これは恐らく南アフリカがオランダからの移民、アフリカーナーの人たちが移住し、社会のかなりの部分を占めていることと関連しているのではないかと推察される。

遠くへ離れるに従って遺伝子のプールは減っている。抱える遺伝子の幅が減っていくわけだが、それが最も減る南北アメリカで、やはりコロナ感染症の流行が見られる。これは、抜きん出て遺伝子の多様性が少ないという意味で極めて脆弱な生物の中のある種比較の問題。遺伝子の多様性が移動の過程でどんどん減っていくと言っても最後に無くなるものではないが、このように置き直してみると、やはり遺伝子の多様性が少ない、脆弱な種において、やはりコロナ感染症の発生・流行が拡大するという大きな傾向が確認できる。

そこから言えるのは、やはり極めて脆弱で遺伝的には弱い人類がこの世界中に拡大できたのは、様々な環境や外敵に遺伝的には対応できないとするならば、それを補ってきたのが文化的な多様性であったということ。文化的多様性をお互いに尊重することでしか人類はこれから生き残ってはいけないことだけは確か。

○西村大臣

その御説明は非常によく分かるが、私がお聞きしたいのは、遠いところへ行けば行くほど遺伝子の多様性が減るといのは何故かということ。

○吉田館長

何らかの圧力が掛かっているのだろう。要するに大変な氷河期や寒冷で大半の人たちが亡くなってしまったなど。加えて、火山の噴火という説もある。

○西村大臣

自然災害、自然環境の中で多様性が失われていったということか。

○吉田館長

要するに集団そのものが小さくなっていく。その後また拡大するが、小さくなった段階

の遺伝子はそれ以上増えないため、そういう大きなボトルネックがユーラシアでまず一度起こり、アメリカへ入ってから、あるいは入るときにも起こっているのだろうと考えられている。

○西村大臣

よく分かった。御説明感謝申し上げます。

○翁座長

それでは、委員の皆様から御質問・御意見をお願いしたい。

○羽生委員

私は日経グループで新聞やウェブで報道やオピニオンを担っている者である。本日、お二人の先生の御講演で非常に心に残る言葉がたくさんあった。お二人に教えていただきたいことがある。

村上先生からは、正に後知恵の批判という強烈なお言葉があったが、メディアの活動はそれの塊だと思う。特に今年は、個人的な中ではフラジャイルなもの、すなわち弱い、壊れやすいものを大事にしたいと思い情報を発信してきたが、村上先生が今、特に日本の世論や論調で危険だとお感じになっている論調は何か、お伺いしたい。

また、論調というよりは行為の観点から、同じ趣旨の質問を吉田先生にもお伺いしたい。あらゆる生命・生命観を変えていかなければならないとのお話の中で、人間は文化的に様々な対応をしてきたため、脆弱なDNAを持っているにもかかわらず集団をキープしてきたとのこと。しかし、例えば今年は鳥インフルエンザが非常にたくさん発生し、本日も確か宮崎で12万羽の鶏を殺処分したという報道があったが、素人から見るとそんなに殺処分して良いのかという反面、これは人間にとって防御だから仕方ないのかとも思うため、よく分からない。その辺りを生命観・多様な命を平等に扱うという観点で専門家の先生からはどのように見られるか、危険な行為ではないのかという点をお伺いしたい。

○翁座長

村上先生、御回答をお願いしたい。

○村上名誉教授

第一に、政府とは基本的に権力機構であるため、例えばアメリカのクオリティーペーパーが反トランプ主義を徹底していたように、マスメディアが現政権に対する批判を行うこと自体は自然なことかもしれない。ウォルター・リップマンが1920年代に「パブリック・オピニオン」という書物を出版したが、そこではジャーナリストとしてのリップマン自身が、新聞によって世論が作られてはならないと明言している。では、世論の形成には何が

必要かと言うと、リップマンは、見えないものを見られるようにする、しっかりとした社会組織が必要だと主張している。

リップマンは、マスメディアという組織は、通常見えるものしか見せてくれない側面があるため、見えないものまできちんと組織的に見せてくれる専門的な組織がどうしても社会には必要であり、それこそが世論を形成する最後の砦だと主張している。リップマンが想定している専門的な組織とは、彼の著作を読む限り、政治学であるようである。例えば日本で言えば、吉野作造のようなジャーナリスティックな仕事を同時に行っていた政治学者は、その一例にあたるかもしれないが、個人単位では、リップマンが言う組織的な専門組織たり得ない。古今東西、場所を問わず、新聞には世論を形成するべき存在だと言い切れるだけの信頼度を持ち合わせていない。こうした意味で、やはり第三者的な専門機関が必要だと感じる。

明治から大正初期にかけて、「世論」という言葉と「推論」という言葉が区別されており、「世論」は「せろん」とも「よろん」とも読まず「せいろん」と読んでおり、これは新聞により一般の人々が議論を闘わず、いわゆるポピュラーセンチメントを指す。では、本当の意味でのパブリックオピニオンはどこで形成されるのか。これは私にも分からない。リップマンは政治学こそパブリックオピニオンを形成する場であると考えていたようだが、私は少なくとも、新聞に対しパブリックオピニオンを形成する役割を期待できない。

○翁座長

次に吉田先生、御回答をお願いします。

○吉田館長

最近の鳥インフルエンザの広がりには正直言って何かどこかでつながっているのではないのかという思いを持っている。ただし、誰もそのつながりがあるところを明らかにしておらず、私もその専門ではないが、本日申し上げたとおり人類を危機に陥れるような感染症ほぼ全てが人獣共通感染症であり、動物からやってくる。私はアフリカでずっと仕事をしているため、感染症との付き合いも長く、マラリアには10年ごとに罹り、赤痢も体験した。蔓延地帯には入っていかざるを得ない状況の中で仕事をしてきて、感染症の専門の先生方ともアフリカで御一緒することが多かった。

杏林大学の医学部におられた故・堤可厚先生は獣医であり、人間の医者でもある、両方免許を取っておられた方で、人獣共通感染症は人間の医者だけでは治せないとおっしゃっていた。要するに獣医と人間を対象としたお医者さんの連携がどうしても必要。少なくとも報道の分野で獣医の専門の方々がそれほど前面に出てきておられない。実は我々は獣医の先生方からもっと様々なことを学べるのではないか。

動物への感染症の場合は、これは止めるためには要するに宿主を無くす以外にない。このため、全頭処分になってしまう。恐らく宿主を無くす以外、それ以外の方法はない。人

間の厄介なところは、それができない。したがって、それこそディスタンス、宿主にならないように、今、我々は一生懸命距離を取るという生活をしているのだろう。

多くの鳥がそのように殺されていくときに、私が言う生命観を変えて全体を見ないといけないということは、それこそ今の鳥インフルエンザと新型コロナが関わっているのか関わっていないのか。鳥の間の感染症の広がり与人間の間の感染症の広がりとの違い、あるいはメカニズムなどがもっと分かってくると、人獣共通感染症についてもこれまで我々がまだ入手していない内容も分かってくるのではないか。このような期待を持ちつつ、国立民族学博物館でこのコロナ禍が広がった段階で、緊急の特別研究の枠として「感染症と現代の文明」というプロジェクトを始めた。この中で獣医学の専門の先生方とも連携しながら研究を進めていきたいと考えている。私自身は、今、まだ何も新たな知識は持っていない。

○翁座長 ありがとうございます。

○村上名誉教授

吉田先生がおっしゃった人獣共通感染症に関連し、縦割りについて述べたい。かつて、20世紀末近くに狂牛病という病気が流行したが、これは明らかに人間と共通した一種の感染症だった。当時はクロイツフェルト・ヤコブという人間の病気と、狂牛病に共通する部分、そして人間の医療と家畜の医療が重なる部分について、国際的にも非常に追求されていたが、ほどなくして感染症が収まり、その結果、異なる両分野の医療が再び離れてしまった。吉田先生がおっしゃったように、今後は異なる複数の分野の連携が必要になってくるだろう。

○西村大臣

今のお話についてお伺いしたい。人間の感染症の専門家の方々とは毎日、様々な意見交換をしているが、時々、獣医の方々とも話をする。今、人の間で新型コロナウイルス感染症が広がっているが、仮にこれが動物に感染が広がるとどうなるか。一般論で言えば、動物に移って動物の中で生きていくことができるとなると、人間はむしろ殺してもいいということで逆に強毒化する可能性もあり、デンマークではミンクへの感染が分かり全てのミンクを殺処分にしたという。こうした点について私たちも注目しつつ、獣医の先生方とも時々意見交換をしながら対策に取り組んでいる。

○権丈委員

私は社会保障の研究等を経済学の観点から行っている。村上先生からスウェーデンの話があったが、スウェーデンは非常に昔からトリアージがあり、食事ができなくなったらば医療を行わない、といった文化の下で制度が出来ている。スウェーデンの社会保障を理解

するためには、とにかく男性も女性も市場に参加しないと社会保障の恩恵はないというシステムを作っているという点で、みんなが考えている国とは違うとの考え方が必要だが、そのところをしみじみと実感させていただいた。質問としては二人に一つずつと、その後、少しコメントをさせていただく。

村上先生には、「寛容」のところで「機能的寛容」、ファンクショナルという言葉が使われたが、ファンクショナルが使われる理由を具体的に教えていただきたい。

吉田先生には、遺伝的な多様性が乏しいが故に文化的な多様性によって、そして遺伝的な異質性が乏しいが故に文化的な多様性によって、人類が増えることができたという、この因果関係をもう少し教えていただきたい。

全体的なコメント・感想を言わせていただくと、この「選択する未来2.0」でダイバーシティこそがイノベーションの変化の対応力を高めていく、イノベーションを生んでいく、この言葉は私も報告書の中で非常に重要な意味を持つと思っている。本日はその結論的な意味というか、本質的な意味を加えていただき有り難く思う。また、ポストコロナの社会について様々な形で議論している際に、新しいことに対する加速度が増すのだという議論は多々あるが、本日、お二人の学問・背景が全く異なる先生方から、それとは違う形の話をしていただいたことが非常に印象的で、どうもお二人とも同じことをおっしゃっているように感じる。

村上先生のお話について、私も常々感じているが、仮説というフレーム、眼鏡をかけて物を見て、そして理解した瞬間に漏れ出したものがあるということ。それで捨ててしまっているものがあるという。これに対して、これから先は捨てていったもの、無視していったものに対して「機能的寛容」を持ち、余裕やゆとりを持ってしっかりとやっていかなければいけない、あるいはやっていけるようになるのではないのかとの期待、あるべき姿、変化の方向性を論じていただいたということ。

また、吉田先生からは、遺伝的な説明をされていて、ダイバーシティの重要性が非常に重要視されていき、最終的にはダイバーシティこそが重要になっていく。したがって、できれば将来的に、コロナ禍である2020年の年表の中に、ここで世界は変わって、ダイバーシティや今まで見捨てていたもの、捨てていたものがもう一度この社会の中で重要視されていくという、ダイバーシティとインクルージョンが重要な社会に変化していたというように変わってもらいたい。お二人の学問的背景が全く異なるところから同じ方向に、そして、それが「選択する未来2.0」のメッセージと同じような意味を持つ。しかし、ポストコロナの社会を描く議論をする際に実はベクトルは結構違う。新しいものに対する加速度を増していく、一気に進むといった話ではないところに私は非常に共感し勉強させていただいた。

それでは、最初の質問に戻り、村上先生には「機能的」という言葉で形容されていた理由を少し教えていただきたい。また、吉田先生には文化的多様性が人類の持つ異質性の乏しいところをカバーしていったという点を教えていただきたい。

#### ○村上名誉教授

元々「機能的寛容」という言葉は、とある海外の研究者が使っており、これを私が換骨奪胎し勝手に使っているだけである。

ヨーロッパ的なトレランスは、基本的に信念や信仰の世界における人間の徳、人間が備えているべき徳としてしばしば語られてきた。寛容に「機能的」と形容詞をつけたのは、そういう徳目としての寛容ではなく、人間が何か物を考え、判断し、行動することを支えていく、ある種のファンクショナルなメカニズムみたいなものを「寛容」という言葉で表現するため。これは少しずれているように思われるかもしれないが、むしろ、そのずれている部分を生かすともう少し理解していただけるのではないか。

#### ○翁座長

ありがとうございました。

それでは、吉田先生、お願いします。

#### ○吉田館長

遺伝的な多様性の不足を文化的多様性で補った、とは具体的にどういうことなのかという御質問であった。一言で言えば、要するに人間が生み出した全てのものが文化と言える。システムの総体が、火を使うようになった、あるいは寒冷の場所でも衣服で対応できるようになった、道具を使うことによって自分の力以上の獲物を得ることができるようになった。さらに、言語を使って要するに協働ができる。一人では作業できないことを協働ができる。その協働も集権的な権力を作り上げれば巨大な力として動かすことができる。そして、あとは分配というシステム。高度な分配によって得たものを、広範囲に共有し、一つの集団として対応できるようになる、こうした文字どおり人間が生み出してきた全てのものを使って人類は様々な危機に対応し、様々な環境に適応した。さらに、その環境を変え、逆に使っていくようにもなった。こうした状況を文化的多様性で遺伝的な多様性の欠如というのを補ったと申し上げた。

#### ○権丈委員

非常に勉強になり、感謝申し上げます。文化的多様性により、助け合いを含めた様々な形で対応するという事。もう一つ、最後にコメントを加えたい。WHOによると、日本の医療は国際比較すると結構上位に位置する。しかし、満足度が低いことが昔からの決まり文句で、私はそのようなデータを見ると日本の政治家は大変だと、「万全を期す」や「しっかりと」などと言い続けていかないと、この国ではやられてしまうと昔から感じている。日本の医療をWHOから見ると1位、2位と言ってくれるわけなのである。

○吉田館長

今の日本の医療について少し私のほうから付け加えさせていただきたい。今回のパンデミックに対応するため、感染症がクローズアップされてきたが、それが無い状態では日本にはまず病気が無い。それに比べてアフリカは病気の宝庫のようなところであり、やはりアフリカに行ってみると日本のお医者さんはインターンの間でせめて2年ぐらいはアフリカへ行って病気の最前線で働いてほしいといつも思う。

それは動物でも一緒であり、それこそ北海道大学の獣医学の学生たちが、長い間ザンビアで仕事をしているが、ザンビアに来て豚の解剖を行い非常に驚いたと言う。いかに寄生虫が多いか。日本で解剖してもそんなに出てこない。本当に驚いたらしい。イスラームで豚を食べないというのはむしろ衛生感覚から来ているのではないかとそのとき言っていたのが印象的だが、やはり病気を知らないというのはそれだけ清潔であるし、初期のうちに対応できるシステムを持っている反面、そこから漏れていくもの、それに対する知識がやはり追いつかないところがあるのではないか。

○翁座長

ほかに御発言いかがか。

○滝澤委員

一点だけお伺いしたい。私はマクロ経済を専門にしており、経済の観点からコロナ禍の状況を見ているところだが、村上先生の言葉には非常に心が軽くなった。いろいろと意思決定を行う中で認知のラグ・決定のラグ・実行のラグというのは、どうしても後から考えるとこれがベストだというように見るのは非常に難しい。ベターなものと一緒に探していくという姿勢が大事だということをおっしゃってくださったため、その辺りで心が軽くなり大変受け入れているところ。

吉田先生には非常に細かい点で、大臣も御質問されたところと関係があるが、ジョーンズ・ホプキンス大学のダッシュボードを見るとカナダのコロナ感染者数が非常に少ない。カナダとアメリカは陸続きで、カナダを恐らく経由して来たと思うが、どのような差異があって感染者数に違いがあるのか、氷河だったからなのか、その辺を素人ながら教えていただきたい。

○翁座長

吉田先生、御回答をお願いします。

○吉田館長

先ほどの図を再度お見せする。御指摘の通り、遺伝的にはそれほど違わないはずなのに、これほど違うのは、明らかにカナダとアメリカ合衆国政府の病気に対する対応の違い。

実は正にコロナが広がり始めた頃に我々の国立民族学博物館のトーテムポールをカナダの先住民のアーティストに作ってもらい日本へ持ってくるというタイミングになり、何度かカナダへ行った。カナダでは非常に慎重な対応を取っており、またフットボールなどの様々なスポーツのイベントはほぼ全部中止になっていたなど、アメリカに比べると非常に制限が強かったように感じた。当然、こういう流行の拡大は単純に遺伝子だけの問題で起こるわけではなく、それぞれの政府の対応が大きな要因になるのは間違いない。ただし、その一方で、一つの要因として遺伝子の在り方も考えておく必要がある。

○翁座長

ほかに御発言、いかがか。

○松尾委員

私自身は人工知能の研究をしている。本日の話と関係ない話になってしまうかもしれないが、人工知能の研究をしていると、やはり人間の知能はいかに進化的なものに裏付けられているか、それから文化の仕組みと密接に紐付いているかなど、そういうことを考えざるを得ない。両先生にお聞きしたいのが、今の例えば人工知能の技術あるいはデータ社会をどのように御覧になっているのか。例えばユヴァル・ノア・ハラリの「サピエンス全史」や「ホモ・デウス」という本もあり、歴史的に見たときに今の時代、これからの時代はどう位置づけられるのか、というのは個人的に大変興味があり、お聞かせいただきたい。

○翁座長

それでは、村上先生、吉田先生の順でコメントをお願いしたい。

○村上名誉教授

私のAIに関する知識が貧しいという前提でお話するが、例えば先ほど話したスウェーデンの例で、ICUに入ることが良いことだという印象を皆様に与えたとすれば、それは必ずしも本意ではない。私は今年で84歳だが、ICUに入らない方が良いかもしれないと考えている。なぜならば、ICUの中には、患者の最期まで、肉親さえも簡単に入ることができず、看取るまで肉親が付き添うこともあり得ない。そういう人達が全員シャットアウトされた空間にICUがあるという前提で話すと、患者がICUに放り込まれること自体、本当に幸福なことかどうか分からない。日本の医療は国際的に比較しても常にトップの座にあり、特に周産期医療の発達等により新生児や乳児の死亡率が圧倒的に低いことが日本の医療の特徴である。しかし先ほど話した状況で考えると、人間はICUに入れなくてもロボットは入れる。そうするとICUの中で孤独に死んでいく人にとって、患者の側にいるロボットがあたかも人間の心を持っているかのように振る舞ってくれることは確かであり、人間のスピリチュアルな側面を生かしてくれる、あるいは癒やしてくれる存在

として、今後、ロボットはますます活躍するだろう。そういう観点では、AIに期待できる部分は山程ある。ただし、私が思うにAIは健康の最後の砦である「Spiritual well-being」に踏み込むことはできないだろう。

#### ○吉田館長

今、おっしゃっていただいたとおり、このハラルの「サピエンス全史」のように人類史全体を現代まで含めて考えるという、そういう作業が、彼だけではなしに今様々なところでなされるようになってきている。特に今回のコロナを考える際には、先ほど述べた、共時的、空間的なレベルで言うと人間だけでなしにウイルスの世界まで含む全生命圏を追わないと問題の所在は分からない。一方で、通時的、時間的に言うと人類の進化、そして、本日お話ししたような地球全体を覆うような移動といった問題。さらに言うと、その後、大航海時代から現在のグローバル化という、そういう時系列の思考を持っていないと、やはりこの問題は解決できない。両方の軸で、やはりマックスの時間軸、空間軸の知識が必要だと皆が考え始めたことが、大きな背景にあるのではないか。

AIや最先端の技術については、私は応援団の一員であり、どんどん進めていただきたい。倫理的に許される限りはと、あらゆる場面でそう思っている。科学と文化は別のものに考えられることが多いが、実際には科学技術も文化の一つ。やはり我々はそれぞれの言語を使って思考し、そして、科学的な理論や様々なメカニズムを創り出していくという意味では、やはり科学技術は文化の一部。日本でAIを研究していただけるのは、その背後に日本の文化や学術的なシステムなどを含めて、こうしたものと関わっているのだという思いがある。今、その文化を専門にしている人間として、その中から生まれてくる科学技術は積極的に後押しをしたい。

本日、冒頭で私が今、人類は数百年来の大きな文明の転換点に立っていると申し上げた。その時代を生きている人間は自分がそういう大きな転換の局面に立っていることはなかなか分からない。実際、私も分かっているわけではない。しかし先ほど述べたような力関係、一方的な支配の力が効かなくなり、双方向的な力学があらゆる場面で生じてきている。デジタル化も正にそれを促すような一つの道具、メディアなのだろうと思うが、それを考えると、数百年後を振り返ったときに、やはり2000年前後は大きな転換点になったと評価されるのではないか。

私は今、博物館に在籍しているが、博物館の世界で言うと、今までは一方的に世界の異文化を民族学博物館が収集する、研究することが許されていたが、それはもう許されなくなった。研究対象である現地の人たちと一緒に研究をし、あるいはそれを様々な活動に反映していく。現地のコミュニティーの活動にも反映していく、そういう作業をしない形での研究そのものが成り立たなくなった。この転換は非常に大きい。それはどうも博物館だけではなく学術の分野でも全て言えるだろう。さらに、それは人文社会科学だけではなく自然科学もやはり社会との双方向的な交渉なしには巨大なビッグサイエンスも支持されて

いかないのではないか。

こうした大きなうねりを考えると、実はそういう大きな節目に立っているからこそその今、試行錯誤であり、あるいは実験・挑戦なのではないかという思いを一方で持っている。そういう局面に立っていることを考えると、それぞれの人間にやはり責任が出てくることになるのだろう。我々は、我々が何をしたかという記録が全て残り、恐らく歴史的に後から改めて検証される。そういう責任を持ちながら、日々、悪戦苦闘している状況にある。それはあらゆる面、あらゆる分野でそうだろう。それが今、私が文明の転換点に立っていると申し上げた意味である。

#### ○権丈委員

日本の医療は、村上先生が考える望ましい方向へと変えることが課題として認識され、今、医療を大きく変えていき、最終的にはICUで終末期を迎えることなどがないようにと努力をしている。そして、吉田先生がおっしゃったような、アフリカなど様々なところで医療を経験する、地域医療をずっと手前のところで若いときに経験することが大切なのではないのかという御意見について、これを行おうとしてもブロックされてしまうのが今の現実だが、できれば若いときに地域医療を一度経験してもらいたい。そして、医療の終末期については、今、ACPという概念を使って様々な形で話し合い、継続的にみんなで考えていくというようなことを実行しようとしている。

#### ○翁座長

本日は貴重なお話を伺い、「選択する未来2.0」の議論に非常に多くの示唆を頂いた。以上で、本日の会議を終了する。

(速報のため事後修正の可能性あり)