

CIGS monthly Highlight

Vol. **93**
2021.2



PROLOGUE

澤 リサーチ・オーガナイザーの思い出

理事・特別顧問 林 良造

日本と世界の未来のために

キャノングローバル戦略研究所は、グローバルな視点から現状を分析し、戦略的な提言を発信していきます。それらを国の政策に反映させることで社会に貢献し、今後の日本と世界の発展に寄与することを目指していきます。



キャノングローバル戦略研究所
The Canon Institute for Global Studies

Contents

【PROLOGUE】 澤 リサーチ・オーガナイザーの思い出 林 良造／1

【CIGS オリジナル】

・新型コロナウイルス危機が加速させるサービスロボット 栗原 潤／2

・【緊急提言】新型コロナとの戦いのための6つの緊急提言 小林 慶一郎／8

【ON THE MEDIA】 (雑誌、新聞等に掲載された研究員のコラム・記事など)

・【医療体制とコスト (下)】 改革は優先順位付けから 小黒 一正／11

・平成時代の国際平和協力とその終焉
～安倍政権の安保政策を振り返る (1)～ 本多 倫彬／14

・徴兵制を巡る韓国国民の認識変化と「国防改革 2.0」の行方 伊藤 弘太郎／19

・中国のTPP参加のハードルを上げよ！
～米国の政治空白を突いた習近平～ 山下一仁／23

・上げ潮シナリオ：温暖化問題をイノベーションで解決する 杉山 大志／26

澤 リサーチ・オーガナイザーの思い出

PROLOGUE

理事・特別顧問 ● 林 良造

畏友 澤 リサーチ・オーガナイザーが他界してはや5年がたつ。彼は私の経産省生活の中でも最も肝胆相照らした一人である。今でも強烈に印象に残っているのは、退官後しばらくしての「これで天下りでもしたら一生軽蔑しますからね」との彼の一言である。常々親しい人には、経産省へのお礼奉公は現役のうちに済ませてあとは経産省と関係なく、政策人材の育成と政策 alternative が作れるシンクタンクづくりに打ち込みたいと言っていたことが背景にある。そして彼もしばらくして多くの人がいぶかる中若くして退官し、東大先端研教授として大学改革に大活躍し、また短期間に様々な研究所を立ち上げていった。COVID19の嵐の中で、しがらみや惰性を排し政策に科学的アプローチをどのように反映させるかが大きな課題となった今、澤君との二人三脚を思い出す。

澤君とは情報政策で多くの思い出を共有している。例えば93年、社会資本整備としてスパコンやネット環境など情報インフラの整備に旗を振り始めたころ、補正予算をめぐる通産省自身の予算をとることをやめて、各省所管の情報インフラの整備計画を作って大蔵省と一緒にやってみようとの私のアイデアに彼は即座に賛意を表して、情報グループの補佐を組織し分担を決め毎朝30分の打ち合わせを定例化し、補佐を存分に働かせる仕組みを作ってくれた。

またやるべきことの多い中で、郵政省との足の引っ張り合いに精力を割くことはやめたいと相談したところ、当時信頼関係ができていた郵政省のチームとの間で「お互い相手の足を引っ張らない。ただしこの覚書は将来のチームを拘束するものではない。」との覚書を両省の統括課長間で締結することとしてくれた。おかげで我々の間では省庁を超えた信頼関係が続くこととなった。現在、日ASEANサイバーセキュリティ政策会合の議長を務めているの

も、これが基礎となっている。

官房長時代には、新生経済産業研究所長に青木昌彦氏をスタンフォードから招聘し「霞が関の梁山泊にしましょう」と下働きをし、初代のリサーチ・オーガナイザーとして研究体制を作ってくれたのも澤君であった。翌年の人事の季節に青木さんが来られて、澤君だけは留任させてほしいと懇々と話していかれた光景は忘れられない。多忙な澤君にCIGSのリサーチ・オーガナイザーを頼んだ原点は、この時の澤君の強烈なイメージにある。

駒場の先端研では、総長補佐として大学改革の貴重な知恵袋となっていたが、本部棟の一角にあった私の研究室にもよく立ち寄って話し込んでいった。彼は通産省の工業技術院を大改組し、産業総合研究所と政策部局に再編するという機構改革を成し遂げ、経済産業研究所時代には「大学改革」という本をまとめている。また大学改革とともに、研究体制の改革や教育にも多くの情熱を傾けていた。そしてその生きざまは、経産省時代東大時代を通じ驚くほど多くの若者に強烈な影響を与えた。あの若さで逝かれたことは本当に悔しくてならない。

彼が約30年前、当時の通産省の情報グループの人たちと我が家に遊びに来た時に幸福の木を持ってきてくれた。めったに咲かないといわれる花が先日6回目の花を咲かせた。



1. はじめに：危機によって発生した労働市場の変化とロボット需要の急拡大

新型コロナウイルス危機が地球全体を襲ってから1年以上が経過したが、いまだに事態は収束の方向を示していない。この危機により、感染者とその家族、感染者を介護する医療関係者、更には医療サービスを支える薬品や医療機器の製造・運搬に関係した労働者が遭遇した苦難は毎日各種マスコミ等で報道されている。

こうした中、筆者は危機を起因とする経済活動の停滞による失業と同時に、前述した医療関係分野における労働問題に注目している。即ち報道等で目撃するのは、飲食業や観光業等で深刻になる失業と同時に、病院での専門知識と経験を積んだ医師・看護師、更には保健所での高い事務処理能力を持つ事務職員の不足である。

医療関係者の労働不足は、単に感染者数の拡大だけで発生した訳ではない。一人の感染者に対する治療・看護に携わる時間と労力が多大である上に、担当の医師・看護師が感染する危険を防がなくてはならない。こうした理由から治療・看護には特別の注意が必要であり、そのための消毒剤や個人防護具 (Personal Protective Equipment (PPE)) が世界中で昨年需給が逼迫したことは周知の事実である。こうして医師・看護師の負担を軽減し、彼等の感染を防ぐために自動化・機械化に対する工夫がなされるようになっていく。

こうした状況の下、この小論で、新型コロナウイルス危機によって促進された自動化・機械化への動きを起因とするサービスロボット需要を概観し、危機収束後のサービスロボットを展望してみたい。先ず始めに現下の危機で急成長を遂げる自立型殺菌ロボットを紹介したのちに、その他の医

療関連ロボット需要について解説する。次いでロボット需要急拡大の背景に存在する新型コロナウイルス危機以外の要因、即ち人工知能 (AI) の発達、米中間のロボット技術開発競争、そして高齢者の自立支援・介護ロボットについて簡単に解説する。最後に展望として、危機収束後に開けて見える我が国のサービスロボット産業の課題について触れてみる。

2. 危機発生で急拡大した自立型殺菌ロボット

2020年3月13日、我が国の「新型インフルエンザ等対策特別措置法」が成立したが、同法成立直前の3月11日、米国電気電子学会 (IEEE) 発行の雑誌 *IEEE Spectrum* は、「自立型ロボット、病院での新型コロナウイルス殺菌の手助けに」という表題の記事を掲載した。

この自立型殺菌ロボットは、デンマークの会社 (UVD Robots) が開発したもので、看護師や専門の殺菌担当スタッフの力を借りることなく、短時間で病室を殺菌する能力を持っている。UVD Robots 社に依ると、病室の各主要部分の殺菌に1~2分を要し、病室全体では10~15分で殺菌可能だ。このロボットにより、医師・看護師は感染の危険にさらされる不安から解放されると同時に、治療・看護に専念出来る。

同社の社長にインタビューした業界誌 (*Business Wire*) の昨年2月20日付記事に依ると、同社は中国に在る2千以上の病院に対し、この殺菌ロボットを納入する契約を結んだ。また別の業界誌 (*Robot Report*) の2月21日付記事に依れば、中国からの頻繁な問い合わせは既に2019年からあった事を同社社長が語っている。この自立型殺菌ロボットは、2018年に販売が開始され、2019年には、IEEEのロボット部門 (Robotics & Automation Society (RAS)) における名誉ある賞 (Innovation



and Entrepreneurship Award in Robotics and Automation (IERA)) を受賞している。そして2020年には中国に加え、地元の欧州連合、更には米国でも多数の契約を記録した。

3. 医療現場に必要なロボットとロボット・システム

新型コロナウイルス危機勃発に伴い急拡大したロボット需要は、殺菌ロボットだけではない。危機の勃発までは、医療分野のロボットとして、代表的なダヴィンチ (da Vinci Surgical System) 等、手術ロボットが注目されてきた。だが、ここにきて病院経営上、必要とされる様々な業務に関してプロトタイプ的なものではあるが専用ロボットが出現している。

例えば、病院の入り口で人々の感染の有無や受付業務を事務員に代って行うのは受付ロボット (receptionist robots) であり、病院内で薬品や器具を運搬するのは配薬ロボット (medicine dispensing robots) 及び運搬ロボット (transport robots) だ。新型コロナでは、感染者が急変する症状が問題視されているが、これに対処するために見守りロボット (patient monitoring robot systems) が必要となるであろう。そして実用化には未だ幾つもの問題があるものの、患者のための食事介護ロボット (food serving robots) や移乗介護ロボット (lifting-and-shifting robots) に期待がかかっている。

海外文献の中で筆者の興味を惹いたものの一つは、ご遺体を如何に扱うかという点であった。すなわち新型コロナウイルスに感染したご遺体を移乗させるロボットや、未だ実用化されていないが、自動運転の霊柩車であった。

付設されている研究所で活躍するロボットとしては、ウイルス感染の検査に携わるサンプル収集ロボット (sample collecting robots) や血液分画・成分分離ロボット (blood fractionation and aliquoting robots) があり、それらの一部は既に活躍している。

年末年始、我々が静かに新年を祝っている間も、医療関係者は休む暇も無く、懸命に治療・介護に当たっていた事は、全ての国民が知る事実である。彼等の激務を少しでも軽減し、そうした中で、同時に感染者に対する治療・介護の水準を落とさぬようにするのが、いわゆる遠隔治療 (tele-medicine) である。

紙面の制約上詳述は避けるが、筆者が目にするのは、医療従事者の激務を少しでも軽減出来るような情報通信技術 (ICT) を導入した或る遠隔治療である。それは ICT を利用して、医師・看護師と感染者とが「距離」に関係無くフェイス・トゥ・フェイスで診断する「協調的で同時的 (simultaneous)」な治療ではなく、「距離」と同時に「時間」も少し間隔・余裕を持たせて診断する「非同期的 (asynchronous)」な治療である。このロボット・システムの特徴は、医療関係者が、常に「協調的で同時的」に感染者と

ヴァーチャルに接しなくてはならないという、或る意味での「負担」を軽減するという点である。

4. 他のロボット需要拡大要因—技術、国際関係、人口動態

ロボット需要の急拡大は、新型コロナウイルス危機以前から観察されていた経済現象である。人工知能 (Artificial Intelligence (AI)) の目覚ましい発展によって、繊細な汎用動作をロボットにさせることが可能になってきた。このために、従来自動車等の製造工場で、画一化された単純作業を担う産業用ロボットが、一段と洗練された熟練労働者のような動作をする可能性が高まったのである。かくして産業用ロボットが、工場の熟練労働者と協調して複雑な役割を担う作業を行うようになった上に、工場を飛び出して、食堂やホテル、そして事務所や倉庫、更には建設現場や農場・牧場にまで進出する可能性が高まってきたのである。

こうした産業用ロボットの進化と同時に進行しているのが、軍用ロボットの拡大である。いつの時代であっても、厳しい戦闘の中で生身の人間が傷つくことは堪えられない事ではあるが、軍事面の自動化・機械化は永い歴史の中で常に最先端にあったことを忘れてはならない。これに関して昨年12月初旬、中国の軍事的抬頭を最も警戒している米国制服組のトップ、マーク・ミリー統合参謀本部議長が、ワシントンに在るシンクタンク、ブルッキングス研究所で語った言葉はまことに印象的だ。

将来、搭乗員無き戦車部隊、飛行士無き飛行隊、水兵無き艦艇や空母打撃群を持つ事が出来るかもしれない。今直ちに起こる事ではないが、理論的には可能だ。かくして既にロボットは我々の世界に登場したのであり、軍事的な適用はそう遠くない未来に行われるであろう。

米国の対中警戒心の高まりは、誰の目にも明白になっており、バイデン新大統領の時代になっても、この方向に変化はないと思われる。こうして米国は中国とともに、無人軍用機(ドローン)、無人戦車、無人艦艇等の開発に注力している。我が国は米中両国の武力衝突が危険視されている西太平洋に位置するだけに、こうした動きに無関心である訳にはゆかない。

医療関連のサービスロボットとして、軍事技術の側面を無視し得ない理由は、ロボット技術の性格—軍民両用技術 (Dual Use Technology (DUT))—にある。即ちロボット技術自体は、善でも悪でもなく、人命を助ける事も出来るし、人を殺す事も出来る技術であるからだ。換言すれば、技術自体に意思はないが、技術を開発・活用する人の意思に従って技術の性格が変化するのだ。

米国国防高等研究計画局 (DARPA) では、近年、人間の脳とコンピュータ等機械との接続技術 (Brain-Machine Interface (BMI)) に関する研究が活発化している。軍事技術としてのBMIは、指揮官が頭の中で考えた瞬間に、武器が自動的に作動するという利点が生まれる。他方、民間技術としての



BMIは、高齢者や障害者が頭の中で考えただけで、食事介護ロボットや移乗ロボットが作動するという利点生まれるのだ。このようにDARPAが莫大な予算を投じてBMI研究を実施している事は、中国でなくとも、我が国にとって注視すべき事態である。

コロナ危機以外のロボット需要拡大要因として、第1要因のAI技術、第2要因の米中関係に加え、第3要因として高齢化という人口動態が挙げられよう。人口の高齢化については、我が国をはじめ先進的アジア諸国のシンガポールや韓国、更には緩やかだが高齢人口の多い米国や「豊かになる前に高齢化する危険」が指摘されている中国について、様々な文献が存在する。

筆者は高齢化自体に問題はないと考えるが、高齢化に伴う経済的・社会的問題に危機を感じている。即ち高齢化に伴い増大する社会保障費用の問題と、急速に増大する独居老人の支援・介護の問題である。喫緊の課題として、我々は社会保障費の軽減策と、

高齢者の自立化及び効率的介護体制を確立しなくてはならないのだ。こう考えると、我々は新型コロナウイルス危機を契機として、ロボット関連技術、特にサービスロボット技術の発展に一層注力しなくてはならないと言えよう。

5. 危機収束の彼方にある日本のサービスロボットの将来

上述したように、ロボット需要は新型コロナウイルス危機が、技術、国際関係、人口動態に次ぐ第4の要因として作用し、加速的に拡大した。こうした状況の下、最後に、産業用ロボットで圧倒的優位を誇る日本が今後如何なる形で発展してゆくのかを、昨年9月末に発表された国際ロボット連盟(IFR)作成の資料を基に論じてみたい。

表1は、世界の各種専門サービス分野のロボット出荷額である。これに依れば、2019年時点で金額的に最も大きい分野が医療ロボットである事が分

表1 専門サービスロボットの出荷額(10億ドル)

| 専門サービスロボット | 2018 | 2019 | 2020F | 2023F | 変化率 2020-23 |
|---|-------|--------|-------|--------|-------------|
| Field Robots/ 農業・鉱業ロボット | 1.291 | 1.333 | 1.44 | 2.024 | 41% |
| Professional Cleaning Robots/ 専門的清掃ロボット | 0.152 | 0.188 | 0.295 | 0.603 | 104% |
| Inspection and Maintenance Robots/ 検査・保全ロボット | 0.096 | 0.221 | 0.267 | 0.567 | 112% |
| Construction Robots/ 建設ロボット | 0.078 | 0.09 | 0.11 | 0.174 | 58% |
| Logistic Robots/ 運輸ロボット | 0.901 | 1.889 | 2.606 | 7.475 | 187% |
| Medical Robots/ 医療ロボット | 4.109 | 5.276 | 6.649 | 12.633 | 90% |
| Defense Applications/ 軍事ロボット | 1.489 | 1.724 | 1.984 | 3.05 | 54% |
| Surface and Underwater Unmanned Vehicles (Civil)/ 無人船舶 | 0.101 | 0.103 | 0.104 | 0.109 | 5% |
| Power Human Exoskeletons/ 外骨格ロボット | 0.057 | 0.083 | 0.1 | 0.272 | 172% |
| Mobile Platforms/ モバイル関連ロボット | 0.01 | 0.016 | 0.018 | 0.048 | 167% |
| Robots for Public Environments/ 屋外サービスロボット | 0.155 | 0.219 | 0.291 | 0.675 | 132% |
| Other Professional Service Robots/ その他専門サービスロボット | 0.014 | 0.019 | 0.025 | 0.067 | 168% |
| Total/ 合計 | 8.453 | 11.161 | 13.89 | 27.698 | 99% |

資料：International Federation of Robotics (IFR), World Robotics 2020: Service Robots, Frankfurt, September 2020.

表2 対個人サービスロボットの出荷額（10億ドル）

| 個人サービスロボット | 2018 | 2019 | 2020F | 2023F | 変化率 2020-23 |
|---|-------|-------|-------|--------|-------------|
| Robots for Domestic Tasks/ 家事サービスロボット | 3.502 | 4.294 | 4.971 | 9.973 | 101% |
| Entertainment Robots/ 娯楽用ロボット | 1.132 | 1.275 | 1.405 | 1.862 | 33% |
| Elderly and Handicap Assistance Robots/ 高齢者・障害者用ロボット | 0.078 | 0.091 | 0.111 | 0.292 | 163% |
| Total/ 合計 | 4.712 | 5.66 | 6.487 | 12.126 | 87% |

資料：International Federation of Robotics (IFR), World Robotics 2020: Service Robots, Frankfurt, September 2020.

かる。第2番目は、成長著しい、路上・屋外・屋内で運搬・移動する運輸ロボットである。次いで金額的に大きい分野は軍事ロボットと農業・鉱業ロボットである。

次に対個人サービスロボットの世界的出荷額を見たのが表2だ。2019年時点で、室内清掃ロボットや芝刈・草刈ロボット等の家事サービスロボットが最も大きく、癒し効果を与える様々な娯楽用ロボットが次に大きくなっている。成長性に関して注目すべきは、金額的には未だ小さいものの、高齢者・障害者に対するサービスロボットである。

危機収束後に、革新的なサービスロボットを我々

に提供してくれる主要企業の国籍は、日本であるのか、それともどの国なのか。これに関して考える材料を与えてくれたのが表3と表4（次頁）だ。専門サービスロボット分野の企業数では、米国が圧倒的だ。個々の企業の事業内容を調べる必要があるが、ロシアが第2位になっている。次いで、ドイツ、中国、フランスとなり、日本は数の上で第6位に位置している。

日本の数字で気になるのは、スタートアップの少なさである。わずか4社と、他国に比して非常に少ない点だ。当然のこととして、技術革新は数字で単純な比較をする事は危険である。こうした理由から、企業数の上では日本が劣っているものの、質的

表3 専門サービスロボット分野の主要国別企業数（社）

| | 合計 | 米 | 露 | 独 | 中 | 仏 | 日 | 英 | スイス | 加 | 韓 |
|---------|-----|-----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|
| 合計 | 889 | 223 | 73 | 69 | 64 | 52 | 50 | 39 | 34 | 33 | 33 |
| 既存企業 | 685 | 174 | 46 | 59 | 42 | 38 | 45 | 33 | 27 | 30 | 31 |
| スタートアップ | 183 | 47 | 17 | 10 | 21 | 14 | 4 | 6 | 6 | 3 | 1 |
| 設立時期不明 | 21 | 2 | 10 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |

注：ここでのスタートアップは創立から6年以内の企業を指す

資料：International Federation of Robotics (IFR), World Robotics 2020: Service Robots, Frankfurt, September 2020.

表4 個人サービスロボット分野の主要国別企業数（社）

| | 合計 | 米 | 中 | 日 | 韓 | 露 | 独 | 仏 | 加 | 英 | スイス |
|---------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|-----|
| 合計 | 237 | 44 | 27 | 24 | 22 | 17 | 15 | 10 | 10 | 8 | 6 |
| 既存企業 | 187 | 37 | 23 | 21 | 20 | 9 | 12 | 6 | 9 | 7 | 5 |
| スタートアップ | 39 | 6 | 3 | 3 | 1 | 4 | 3 | 4 | 1 | 1 | 0 |
| 設立時期不明 | 11 | 1 | 1 | 0 | 1 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |

注：ここでのスタートアップは創立から6年以内の企業を指す

資料：International Federation of Robotics (IFR), World Robotics 2020: Service Robots, Frankfurt, September 2020.

に高水準の専門サービスロボットを開発・提供してもらいたいと考え、今後の調査研究に努めたい。

対個人サービスロボット分野を見ると、国別で日本は第3位に位置しており、希望を与えてくれる。家事サービスロボットや高齢者・障害者用ロボットに関して、画期的なロボットを生み出してもらいたいと考えて、今後の課題として詳細な調査研究を計画している。

以上、国別のサービスロボット関連企業を見ると、新型コロナウイルス危機収束後の政治経済環境下で、我が国は新規参入企業が少なく、既存企業に依存した形で、諸外国の企業と競争することになるであろう。従って、伝統的にロボット関連の企業であっても、内外の最先端技術動向を常に注視すると同時に、国内の高齢社会に対する洗練されたサービスロボットの開発を行うことが枢要となると考えている。■



(研究主幹 栗原 潤)

【緊急提言】新型コロナとの戦いのための6つの緊急提言

CIGS オリジナル

2020年12月18日発表 研究主幹 ● 小林 慶一郎

＜ コロナ危機下の医療提供体制と医療機関の経営問題についての研究会より ＞

新型コロナが感染拡大する中、急務となる医療提供体制の整備と、感染拡大防止のための実効性ある体制構築のために、法的措置を含め、以下6点について速やかな行動を講ずるよう緊急提言する。

1. ゾーニング改修工事によりコロナ重症者用 ICU 数を倍増

ICU の総数は相当数あるのに新型コロナ重症患者に対応できる ICU の数が不足している大きな要因は、ICU が大部屋形式で運用されている場合、非コロナ患者を同室にすることができず、コロナ患者対応ができないため。こうした大部屋に隔壁および陰圧装置を設置するゾーニング改修工事を実施すればコロナ重症患者に対応できる ICU の数を倍増させることが可能。

感染が拡大中の現段階でも工事が可能な医療機関における改修を、行政が順番等を調整して速やかに進めるとともに、感染が小康状態となった段階で一気に工事を進め、コロナ重症者用 ICU の倍増を実現すべき。同時にこのため必要となる人員確保を円滑化するため、人員配置標準は緊急・臨時的に柔軟化すべき。

また、医療従事者の感染不安や家族の心理的負担を軽減し、安心して職務に精励できる状況を作るために、医療従事者への定期的な PCR 検査を実施できる体制を整備すべきである。

このため計上されている今年度の予備費を最大限に有効活用し、迅速に体制整備を推進すべきである。

2. 医療機関に対する知事の調整権限を法定化

医療資源を最大限効率的に活用するためには、上

記ゾーニング工事の計画的実施を含め、医療機関間の役割分担・連携が不可欠。このためには、医療機関毎の自主的対応だけでは限界があり、緊急時には知事による強力な調整権限が必要。このため、特別措置法を改正し、医療機関の取り組みを求める知事の調整権限を法定化することが必要。

3. 緊急事態宣言前の知事の権限の強化

都道府県知事が特別措置法 48 条の「臨時の医療施設」を開設できるのは、緊急事態宣言がなされた後に限定されている。また、政令市が設置する保健所に対し、緊急事態宣言前の時点では、知事は総合調整や資料提供を求めることはできるものの、指示権を持たない。感染拡大防止の観点からは、特別措置法改正によって、緊急事態宣言前の段階においても知事が臨時の医療施設を開設できるようにすべきであり、また、政令市設置の保健所に対して指示を行いうるようにし、指揮命令系統の一元化を実現すべき。

4. 休業要請や営業時間短縮要請の実効性強化

新型コロナ感染の長期化に伴い、休業要請や営業時間短縮要請に対する事業者の協力が得られにくくなっているのが実態。要請に協力している事業者から見れば、協力していない事業者の存在に対する不満があり、今後の協力確保の支障となりかねない。また、今後感染レベルの抑え込みに成功したとしても今年 6 月・7 月のように一部の接客を伴う飲食の継続によって感染の火種が拡大するような事態は避けるべき。

このため、休業要請や営業時間短縮要請にもかかわらず、協力が得られず、感染拡大防止に特に必要があると知事が判断する場合、要請の対象者に対し

て遵守義務を課すべき。この際、要請に自主的に応じた事業者と同等の協力金・見舞金は交付すべきであり、このため必要な特別措置法の改正を図るべき。なお協力金・見舞金は、画一的な金額にするのではなく、規模、従業員数、納税の際に申告された売り上げなどを反映した客観的な基準で決めるべきである。

5. 宿泊療養の法定化、自宅療養時の外出制限、調査への協力責務

いまの法律は原則入院なので、医療に大きな負荷をかけている。病院の負荷を軽減するためには、新型コロナの無症状者・軽症者についてはできるだけ宿泊療養や自宅療養で対応することが必要。しかしながら、宿泊療養を求める法的根拠が無く、自宅療養者に対して外出を制限できる法的権限もない。このため、宿泊療養に対応してもらうための現場説得負担が保健所に生じたり、自宅療養者の外出によって感染が拡大しかねない問題がある。

このため、感染症法を改正し、宿泊療養を求める法的権限を設けるとともに、自宅療養者に対して外出制限を求める法的権限を導入すべき。

また、感染拡大防止のための国民の協力を着実に確保するため、感染経路調査等への協力責務を法的に明記すべき。

6. 変異株流入阻止のための水際対策の抜本的強化

イギリスで発生した新型コロナウイルスの変異株は、欧州の関係当局の分析によれば感染力が従来の1.7倍も強く、蔓延すれば感染制御がきわめて困難になる。すでに日本の空港検疫で入国者に変異株の感染が発見されたことが12月25日に確認されたところであるが、こうした感染拡大リスクを踏まえ、政府当局が速やかに全世界からの入国規制を講じたことは評価したい。一方、11の国と地域とのビジネス往来の仕組みは維持されるが、それについては対象国・地域の変異株の発生状況に応じて、機動的

に見直すべきである。

さらに、今後も起こりうる変異株の国内流入を阻止するためには、入国規制の強化とあわせて入国後の管理体制の大幅強化が急務である。入国者に対して入国後2週間の自宅待機要請を行っているが、その遵守とフォローアップを徹底する必要がある。このため、接触確認アプリなどICTの徹底的活用、自宅待機要請の義務化、保健所をサポートするかかりつけ医による健康観察や家族内隔離の支援など、法改正を含めた必要な措置を早急に導入すべきである。あわせて空港から宿泊場所までの隔離された交通手段の提供によって水際対策の実効性を上げるべきである。

以上が新型コロナとの戦いのためにいま必要とされる措置であるが、そもそも重症者対応体制が脆弱であった日本の医療提供体制の問題点等については、今後中期的課題としてしっかりと取り組んで行くことが重要であることを忘れてはならない。■



(研究主幹 小林 慶一郎)

◇コロナ危機下の医療提供体制と医療機関の経営問題についての研究会

<メンバー>

- ・井伊 雅子 一橋大学 国際・公共政策大学院 教授
- ・大橋 博樹 多摩ファミリークリニック 院長
- ・草場 鉄周 日本プライマリ・ケア連合学会 理事長
- ・小林 慶一郎 キヤノングローバル戦略研究所 研究主幹／東京財団政策研究所 研究主幹
- ・小宮山 宏 三菱総合研究所 理事長／プラチナ構想ネットワーク 会長 (座長)
- ・佐藤 主光 一橋大学大学院経済研究科 教授
- ・鈴木 富雄 大阪医科大学地域総合医療科学寄附講座 特任教授
- ・寺澤 達也 東京理科大学 上席特任教授
- ・土居 丈朗 慶應義塾大学経済学部 教授
- ・南郷 栄秀 地域医療推進機構 東京城東病院 総合診療科科長
- ・森山 美知子 広島大学大学院医系科学研究科 成人看護開発学 教授
- ・湯崎 英彦 広島県知事
- ・渡辺 幸子 グローバルヘルスコンサルティング・ジャパン 代表取締役社長

(五十音順)

【医療体制とコスト（下）】 改革は優先順位付けから

ON THE MEDIA

日本経済新聞【経済教室】より 主任研究員 ● 小黒 一正

＜ポイント＞

- リスク大は共助でリスク小は自助基本に
- 改革は家計負担小かつ市場規模大を優先
- 革新的な医薬品の高額さは重要ではない

新型コロナウイルス感染症のパンデミック（世界的大流行）は創薬としてのワクチン開発や医療基盤の重要性を改めて認識させた。しかし日本の公的債務残高の国内総生産（GDP）比率は200%超で累増が続き、全体の財政状況も医療財政も逼迫している。コロナ対応による病院の赤字も深刻であり、早急な対応が必要だ。この問題に我々はどう対処すればよいか。改革のための一つのヒントは、「大きなリスクは共助、小さなリスクは自助」という基本哲学の下、給付範囲を見直す際は、守るべき領域を明らかにしながら、改革の優先順位を定めることである。

まず、守るべき領域とは何か。それは、公的医療保険がもつ「財政的リスク保護」の機能である。すなわち、国民の誰もが家計破綻や困窮に陥ることなく、必要かつ適切な医療サービスを利用できる状態の堅持だ。改革は、家計の所得・資産や医療負担に関する分布などを把握した上で進める必要がある。

では、公的医療保険において最も改革の優先順位が高い領域はどこか。それは「年間の標準治療費が小さいが、市場規模が大きい領域」となる。この理由を簡単に説明しよう。

まず、公的医療保険の改革で優先順位を検討するとき、3つの変数がある。(1)「診療報酬」や「薬価」(2)「市場規模」(3)「患者1人当たりの年間の標準治療費」である。このうち、改革案が保険財政に及ぼす影響や国民（患者）の家計に及ぼす影響を検討するとき重要な変数は、(2)と(3)の「市場規模」「年間の標準治療費」である。



なぜなら、(1)の「診療報酬」や「薬価」は、医療機関や製薬会社などにとって収益面で一定の重要性があることは事実だが、見かけ上の変数にすぎない。むしろ、産業競争力の視点では、開発コストの回収のために売上げの安定性が重要であり、イノベーション（技術革新）に資する医薬品の開発を促進するためには、市場投入後の一定期間、革新的な製品の市場規模を安定的に維持できるか否かが重要となる。

このため、(2)の「市場規模」は、保険財政の持続可能性と産業競争力のバランスを図る視点、また(3)の「年間の標準治療費」は財政的リスク保護の視点を提供するものであり、これらの方が重要な変数となる。さらに理解を深めるため、4タイプの医薬品を考えてみよう。

(A) 年間の標準治療費が小さいが、市場規模が大きいもの (B) 年間の標準治療費が小さく、市場規模が小さいもの (C) 年間の標準治療費が大きく、市場規模が大きいもの (D) 年間の標準治療費が大きく、市場規模が小さいもの——である。

このうち、(A)の代表例としては「湿布」（1枚の薬価は数十円だが、年間の市場規模が1千億円超）がある。(D)の代表例としては「キムリ

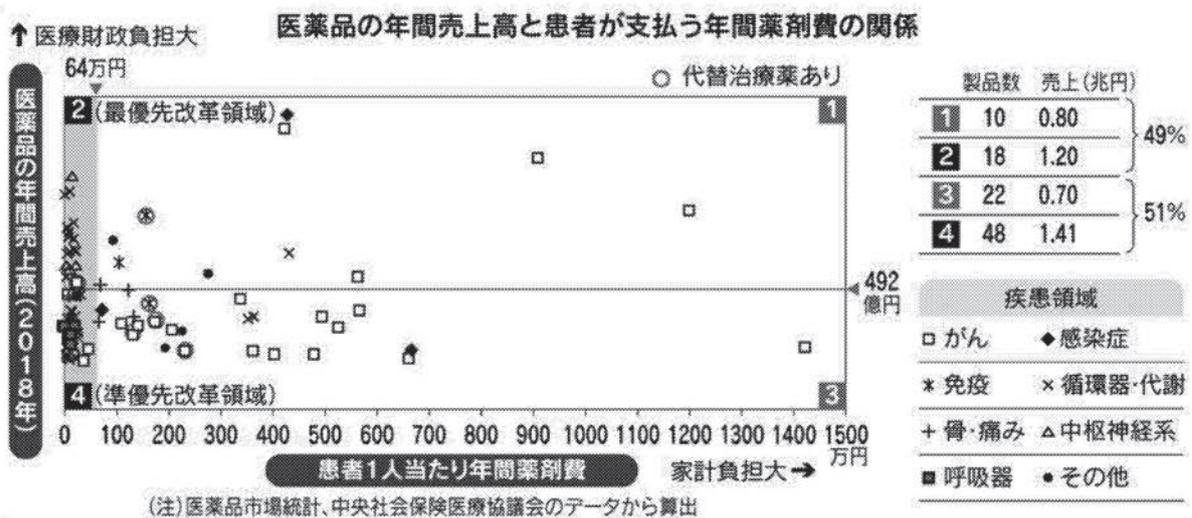
ア」（薬価が3349万円だが、適用対象の予測が216人で市場規模は72億円）が該当する。

公的医療保険制度では、「市場規模」の一定割合を保険料や公費で賄う仕組みとなっており、市場規模が大きい医薬品の収載が増加してしまうと、保険財政の持続可能性が低下する。

このため、保険財政の持続可能性の確保に責任をもつ財政当局はマクロ的な視点から、「市場規模」の大きい医薬品から優先的に改革を進めるインセンティブ（誘因）をもつが、国民（患者）の視点では、「市場規模」よりも「年間の標準治療費」の大小の方が重要な変数となる。

よって、改革を進める場合、ミクロの家計の負担増にも注意を払い、財政的リスク保護の観点から、家計でも負担を吸収可能な「年間の標準治療費」の小さい医薬品から優先的に改革を進めるのが望ましい。

以上の前提の下、できる限り財政的リスク保護に配慮しながら改革を行うとき、改革の優先順位は(A)(B)(C)(D)の順番になる。もっとも、これらの医薬品における代替薬の有無も重要な判断材料となる。代替薬が存在する場合は、存在しない場



合よりも改革の優先順位は高くするのが妥当だ。

では、このようなルールを医薬品に関する現実のデータに適用するとどうなるか。その示唆を与えるものが図表である。

この図表は、年間売上金額が200億円以上の薬価収載98製品を対象とし、JPM（医薬品市場統計）データや中央社会保険医療協議会・新医薬品一覧表から作成されている。患者1人当たりの年間薬剤費は、中医協・新医薬品一覧表に記載のあるピーク時の市場規模予測のデータを利用し、「ピーク売り上げ÷ピーク患者数」で試算している。

その上で、この図表を4象限に区分し、右上の領域を1、その左側の領域を2、領域1の下を3、その左側を4としている。また、98製品の売上合計が約4兆円であり、領域1と2の売上合計と領域3と4の売上合計がそれぞれ約2兆円となる売り上げのしきい値が492億円であるため、その部分に水平線を描いている。

さらに、高額療養費制度を考慮すると、年収370万円の自己負担限度額が月額5.76万円であるため、平均年収の自己負担限度額を年間で64万円と設定し、領域1と3、領域2と4を区分する垂直線を描いている。先のタイプで言えば領域1が(C)、領域2が(A)（最優先改革領域）、領域3が(D)、領域4が(B)（準優先改革領域）に相当する。

では、図表から何が読み取れるか。まず、革新的な医薬品が分布する領域1の製品数は10で、売上合計は0.8兆円しかない。一方、領域2の製品数は18で売上合計は1.2兆円、領域3の製品数は22で、売上合計は0.7兆円、領域4の製品数は48で売上合計は1.4兆円である。患者1人当たりの年間コストが低い薬剤の売上合計（領域2と4）は約2.6兆円にも達することがわかる。また、代替薬があるものは「○」を付けているが、領域1と3と比較して年間薬剤費が小さい領域2と4に多いことも確認できる。こうした領域にあ

る薬剤のうち、ドラッグストアで購入可能なものは、今後のオンライン診療の広がりとの関係で、公平性の観点から負担の見直しも検討すべきだろう。

なお、医薬品の年間売り上げが予想を超えた場合などに薬価を引き下げる「市場拡大再算定」という措置やその特例があるが、新たな価格調整の枠組みとして、政府は2019年から費用対効果評価を導入している。これが機能すれば、医薬品の市場規模の制御が効くことになる。

超高額薬剤などの革新的な医薬品はその価格の高さから、とかく社会的関心を引くが、患者や社会全体から見た幅広い医療の価値の考慮のほうが重要である。薬価が1剤いくらなどという議論よりも、きちんとしたエビデンス（証拠）に基づき、「市場規模」や「年間の標準治療費」などで全体の分析を行い、診療報酬本体を含め、改革の優先順位を決めるべきだろう。■



（主任研究員 小黒 一正）

平成時代の国際平和協力とその終焉

安倍政権の安保政策を振り返る (1)

ON THE MEDIA

SYNODOS (2020年11月12日) に掲載 主任研究員 ● 本多 倫彬

はじめに

安倍政権が外交・安全保障分野で残した実績のひとつに、2015年の平和安全法制があることは疑いない。それ自体の是非をどう評価するかとは別に、集団的自衛権の行使を限定的とはいえ容認し、自衛隊の国外での活動に転機をもたらすものだった。

安倍首相は在任中、海外で活躍する自衛官にたびたび言及した。そうした言動もあいまって、安倍外交のイメージのひとつに、『自衛隊の海外派遣』に積極的だったというものがあろう。しかしそのようなイメージは正確ではない。1990年代初頭、平成の始まりとともにカンボジア派遣で幕を開けて以来、自衛隊陸上部隊の国連PKO（平和維持活動）派遣は脈々と続けられてきた。ところが、安倍政権下でそれはゼロになった。このことの意味はあとで論じたい。

安倍外交には、たとえば「インド太平洋構想（旧・戦略）」、通称 FOIP を世界に定着させたことにみられるように、総体としては高い評価がある一方、個別分野を見ると必ずしも期待されたような成果が得られなかったという現実もある。たとえば、周辺国との二国間外交。対韓関係は史上最悪とも評され、対北朝鮮政策では政権が最優先とした拉致問題について、解決とはほど遠い状況にある。対露関係では、解決（返還）を呼びかけ続けた北方領土交渉は明らかに後退したし、対中関係では習近平国家主席の訪日にこだわるあまり、足元をみられているような状況にまで陥った。

本稿では、評価の難しい安倍政権下の外交・安全保障政策について、良くも悪くも注目を集めた「国際平和協力（特に自衛隊の海外派遣）」という政策領域を手掛かりに、それはいったいどういうものだったのか、また今後に残したのかを振り返ってみたい。

安倍政権下の国際平和協力の展開を振り返る

2012年末、政権に返り咲いた安倍首相は、外交・安全保障政策の理念として「国際協調主義に基づく『積極的平和主義』」を掲げた。すでに歴史的記憶となりつつあるこの理念は、国際平和協力（≡自衛隊の海外派遣）の積極的展開と不可分のものだった。

平和安全法制の成立直後であった2015年9月、国連で第2回PKOサミットが開催された。国連PKO（最近では、活動内容の広がりや変化に伴い、Peace Operation、すなわち平和活動と称されることが多い）の直面する課題を踏まえて、これからの国連PKOをどのようにするのか考える機会だった。ここで安倍首相が行ったスピーチの一部が以下である。

「国連PKOの多様化する業務に対応できるよう、国際平和協力法を改正し、従事可能な業務が広がり、更なる貢献が可能となりました。今後、新たな法制の下、国連PKOへの貢献を更に拡充してまいります。」

実際に安倍政権は、民主党政権時代から始まっていた諸活動、たとえば、南スーダン国連PKOへの部隊派遣・司令部要員派遣能力構築支援などの活動を継続しつつ、新たな取り組みも導入した。たとえば、平和安全法制成立前後の実績には、以下のようなものがある。

一言でいえば、これらの活動は、非伝統的安全保障領域—感染症やテロ、海賊、越境犯罪など—で行う活動にかかわる際の規制を緩和し、従来までの国際平和協力のすそ野を広げるものだったといえよう。

とくに東南アジアでは、2016年以降、具体的な取り組みが進められた。フィリピン、マレーシア、ベトナムに対する新造・中古巡視船の供与、海上自

| |
|--|
| 2013年7月：第151合同任務部隊（CTF151：Combined Task Force151）に参加。 …ソマリア沖で海賊対処にあたる多国籍海上部隊に海上自衛隊が参加。 |
| 2014年4月：「武器輸出三原則」に代わり、「防衛装備移転三原則」を閣議決定。 …「平和貢献・国際協力の積極的な推進に資する場合」、武器輸出を原則可とした。 |
| 2015年5月：CTF151の司令官・幕僚派遣。 …自衛隊史上初めて、多国籍部隊の指揮官を自衛官が担った。 |
| 2015年9月：平和安全法制の成立。 |
| 2015年10月：アフリカ早期展開事業（ケニア国際平和支援訓練センター）講師派遣開始。 …陸上自衛官11名。PKO要員派遣国に対する建設重機の操作・整備の教育を実施。 |
| 2015年11月：「開発協力大綱」の閣議決定。 …政府開発援助（ODA）の対処課題に、「海洋・宇宙空間・サイバー空間といった国際公共財に関わる開発途上国の能力強化等」を明記。 |

衛隊哨戒機のフィリピン軍への貸与、さらに防衛省の能力構築支援事業でASEAN諸国の軍に対して教育訓練を行う取り組みがある。

同年11月には、「ビエンチャン・ビジョン一日ASEAN防衛協力イニシアティブ」が発表された。それはASEAN諸国を一体として、各国に対する能力構築支援と装備品の移転（防衛装備品輸出・自衛隊装備品供与）を進めることで、各国軍の強化を図るものだった。2017年6月には、自衛隊法を改正して、中古の防衛装備品を外国に供与することも可能とし、同年中にさっそくTC90練習機（海上自衛隊）がフィリピン海軍に供与された。

これらの目的は、各国それぞれの対処能力を強化するだけではない。南シナ海の軍事拠点化を進め、さらに東南アジア各国の分断を図らんとする中国に対抗するために、米国と歩調を合わせつつASEAN全体の一体化を推進する意図があった。

これらと並行して、2016年11月には、南スーダン国連PKO派遣部隊に対し、平和安全法制によって実施可能となった「駆けつけ警護」と「宿営地の共同防衛」の任務を付与した。2017年の年初記者会見で安倍首相は、「遠く離れたアフリカの地では、国連PKO、海賊対処、正月返上で国際平和のために汗を流している自衛隊の諸君がいます。その強い使命感と責任感に、新年の始まりに当たって、改め

て敬意を表したいと思います。」と述べ、国際平和協力の最前線で活動する自衛官を称えた。

ところが、そのわずか3カ月後には、南スーダン国連PKOでの活動に「一定の区切り」がついたとして、部隊の撤収を発表した。平和安全法制の実績づくりに過ぎない、という批判が度々なされた新任務付与だったが、その指摘は妥当だと考えざるを得ない。

他方で、ジブチに置かれた海賊対処のための拠点では、2016年7月に発生した南スーダンの治安情勢悪化を受け、大使館員らを退避させるかたちで、在外邦人の保護に活用された。翌年からは拠点を拡張し、ジブチ軍に対する能力構築支援の強化と、さらに中東・北アフリカ地域での邦人保護の拠点化など、海賊対処を超えてその役割を多様化させた。

平和安全法制における国際平和協力

このように振り返ってみると、興味深いことが明らかになる。国連PKO等への自衛隊の派遣は、安倍政権の肝いりにより推進された平和安全法制における議論の中心となったが、まさにその安倍政権の手により、四半世紀にわたる自衛隊派遣の幕は降ろされた。代わって何が進められたかという点、従来の国際平和協力の枠に収まらない武器供与や能力構築支援の展開を主軸にした取り組みだった。その多

くが民主党政権期に始まったものでもあり、平和安全法制では議論の俎上にさえほとんど上がることのなかったものでもある。

平和安全法制において国際平和協力は、「国際社会に関する事項」と整理された。対比されるのは、「我が国、国民に関する事項」、すなわち日本が攻撃されるケースや、近隣地域で武力紛争が生起する有事である。それは日本にとって我が事である。一方で、「国際社会に関する事項」は、他人事という整理になる。

そもそも国際平和協力は、冷戦が終結した1990年代初頭に、湾岸戦争やカンボジア内戦などに世界の目が向けられる中で始まった。それは、各国が国際社会の平和のために努力をしている中でフリーライダーになってはいけないという視点であるとともに、「国際社会のなかで主体的に役割を担う日本」への期待に裏打ちされたものでもあった。それは、従来、他人事として存在してきた「国際社会に関する事項」に、我が事として取り組む日本の姿を期待するものだった。

平和安全法制では「国際社会に関する事項」については、「PKO法に基づく国際平和協力活動（左下

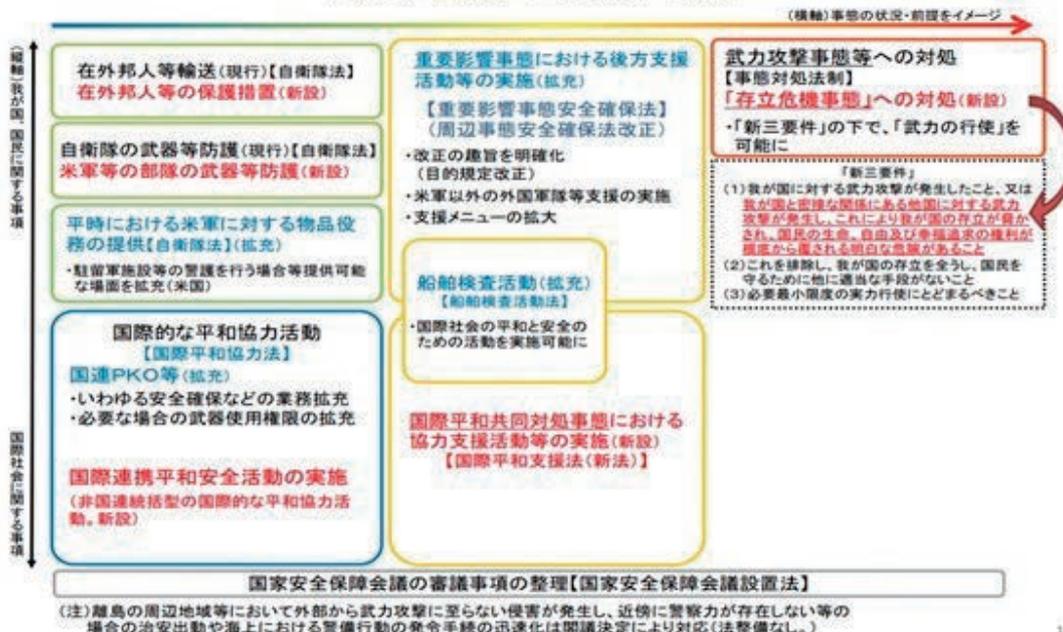
の領域）」と、新設する国際平和支援法に基づく「国際平和共同対処事態における協力支援活動等（中央下部の領域）」とで対応するものと整理された。前者はカンボジアや南スーダンなどでの国連PKOへの派遣をイメージすればわかりやすい。後者は、イラクやインド洋で実施された活動がイメージされる。

以上の点を整理すると、平和安全法制における「国際社会に関する事項」に関する事項は、1990年代以降、国連PKO法にもとづき順次進めてきた国連PKO派遣と、21世紀以降の「テロとの戦い」の時代の元で進められた特別措置法に基づく自衛隊海外派遣、この2つの活動経験を踏まえて根拠となる法案を整備したということである。

一見すると「国際協調主義に基づく『積極的平和主義』」という旗印には、日本が国際社会の中で主体的に役割を担うねらいが込められているようにみえる。言い換えれば、「国際社会に関する事項」を、我が事として取り組む方向への転換といえよう。しかし実際には、両者の峻別は平和安全法制の下でも維持され、また法制後には部隊派遣ゼロの時代が到来した（PKO等への司令部要員の派遣は継続されている）。

こうした状況を、90年代当初から国際平和協力

「平和安全法制」の主要事項の関係



をみてきた研究者たちは「夢破れた」と表現する。ここでいう「夢」とはなにか。それこそが、世界でも有数の経済規模、軍事力を持つ国として、日本が相応の役割を担い、それによって国際社会の中でイニシアティブを発揮することへの期待そのものだったといつてよい。国際「貢献」とどまらず、日本が国際社会の一員として重要な役割を担う姿を支持する姿勢でもある。しかし、「国際社会のなかで主体的に役割を担う日本」という夢は破れることになった。

それでは、安倍政権は、いったいなぜ、自らが進めた平和安全法制にもとづく国際平和協力の拡大を行わなかったのだろうか。

■ 米国の世界戦略に向き合う国際平和協力

平和安全法制の審議の過程で国会や世論が大荒れになったことは、いまだ記憶に生々しい。国際平和協力—自衛隊の海外派遣—が、あれほど大きな国民的注目を集めたのは、小泉政権時代、9.11 テロ後の対テロ戦争の一環としての海上自衛隊のインド洋派遣と陸上自衛隊のイラク派遣以来のことだろう。それ以前は、海部、宮沢政権下でPKO法をめぐって激論が行われた「PKO国会」で知られる1990年代初頭になる。

つまり、国際平和協力をめぐる議論が盛り上がったタイミングは、①自衛隊PKO派遣を開始した時点（PKO法制定）、②対テロ戦争協力での海外派遣を開始した時点（特措法）、③それを一般化した時点（平和安全法制）、以上の3つということになる。

① PKO法は、冷戦に勝利した米国を中心に、国際社会が途上国での平和活動を本格化させた時代、②特措法は9・11テロを受けて、米国が対テロ戦争に突き進んだ時代、それぞれに対応したものにほかならない。このように、自衛隊の海外派遣には、日本外交の根幹をなす日米同盟をベースに、その米国の進める世界戦略に対応する側面がある。それがすべて、ないし主軸であるという理解は誤っている。

しかし、底流にそうした動機があることも事実だ。

それでは、本稿で検討を進めている、③平和安全法制の時代の米国の世界戦略とは何だったのか。それは、対テロ戦争で苦戦してきた米国が、オバマ大統領のもと2013年に示した「世界の警察官を辞める」宣言にみられる軍事不介入への転換だろう。国際紛争への介入を行わない米国という立場は、トランプ政権でも継続されてきた。

2017年、習近平・中国国家主席との会談直前に、シリアに対地ミサイルを撃ち込んだり、今年（2020年）初めにはイランのスレイマニ軍事司令官を暗殺したりと、国際社会に激震を走らせるようなピンポイントの攻撃を行う一方で、トランプ政権下では大規模な対外軍事介入は行われていない。むしろ、側近らが反対する中でシリアからの撤収を行い、現在もまたアフガニスタンからの撤収を続けている。

安倍政権の対峙した時代の米国は、かつての良くも悪くも世界の紛争にかかわり、またときに紛争を作り出しつつも国際秩序を構築しようとする試みから身を引いていく米国だった。こうして安倍政権下で国際平和協力は、世界の紛争に係らなくなる米国を前に、中東地域で行ってきたように、ときに米国の役割を肩代わりし、また東南アジア地域で進めてきたように、ときに米国を引き留める（引き込む）かたちで進められた。

前者の典型例が、米国が撤収する中で開始された国際平和協力の一つ、2020年4月からのシナイ半島ミッション（多国籍部隊・監視団（MFO: Multinational Force and Observers）への自衛官の派遣だろう。後者の例は、前述したビエンチャン・ビジョンに代表される東南アジアでの取り組みである。それは、オバマ政権の進めたアジアへのリバランスを止め、「アメリカ・ファースト」を掲げて国際秩序の維持・形成そのものに背を向けたトランプ政権下で重要性を増すものだった。

国際平和協力の転換

平成の時代に国際平和協力の推進を支えてきたのは、大まかに以下のふたつの動機だった。日本が国際社会の中で積極的な役割を担うことを願うという動機、そして日米同盟の強化に裏打ちされる動機である。こうして、米国主導の国際秩序を基盤に、「米国の部隊派遣要請に日本が対応する」という国際平和協力の定型パターンが生み出された。これについて安倍政権は、平和安全法制後、南スーダンPKO派遣部隊への駆けつけ警護等の新任務の付与によって実績（今後に向けた前例）をつくり、まずは幕引きを行った。

他方で、安倍政権は異なる国際平和協力を推進した。それは、日本が主導して安全保障の枠組みを作り、ときには抜ける米国の肩代わりを試みるものとして進められた。理屈上は、米国に米国主導の国際秩序の重要性を説くために、つまり国際社会に「米国をつなぎとめる」ための努力でもある。そしてこれこそが、国際平和協力の現代的動機なのだろう。それは、従来は想定されていなかったかたちで、日本が国際平和協力によって国際社会で主体的な役割を担うものでもある。

平和安全法制以来、様々な場面で、批判派の方々と議論する機会があった。しばしば指摘されたのが、「安倍総理は海外に自衛隊を出し、そこで米国の行う戦闘に従事させてがっている」という類の主張だった。この認識が、いかに時代にあっていないものか、ここまでの整理で理解されよう。話はまったく逆なのだ。

前述のとおり、そもそも国際平和協力には、国際秩序の維持・形成に力を注ぐ米国の要請（ないし圧力）にどう付き合うかで形成されてきた側面がある。しかし、安倍政権が直面したのは、同盟国にまで圧力をかけつつ秩序維持を放棄するような行動をとるトランプ政権だった。つまり、安倍政権が認識しなければならなかったのは、彼らに振り回される世界の中で、台頭する中国を視野に、米国を秩序維

持側に引き留め続けることの死活的な必要性だった。

こうして国際平和協力を推進する動機が変化した結果、ここまでみてきた能力構築支援や武器輸出などのパッケージによる新しい国際平和協力が結実した。本稿では深入りしないが、積極的平和主義を掲げて「(民主党政権期に失われた)日本の外交・安全保障政策を取り戻す」ことを目指した安倍政権の施策を可能にしたものが、民主党政権期に整えられた政策枠組みによるものだったことは歴史の面白さだろう。民主党政権の「実績」を拡充したのが安倍政権期の国際平和協力ということでもある。同時にそれは、従来の部隊派遣を中心とする国際平和協力を終わらせるものとなった。・・・

●続きと詳しい注釈は以下のホームページからご覧いただけます。本多 倫彬 紹介ページ

https://cigs.canon/fellows/tomoaki_honda.html



(主任研究員 本多 倫彬)

徴兵制を巡る韓国国民の認識変化と「国防改革 2.0」の行方

ON THE MEDIA

笹川平和財団に掲載 主任研究員●伊藤 弘太郎

徴兵制を巡る動き

韓国において徴兵制を巡る話題に事欠くことはない。最近では、世界的な人気を博している男性音楽グループ・防弾少年団（以下、「BTS」）の最新アルバムが、アメリカの音楽チャート「ビルボード 200」で 2 回目となる 1 位を獲得した。そうした中、BTS メンバーの 1 人に徴兵による軍入隊の期限である 28 歳の誕生日が近づいたことから、アジア圏初という歴史的な快挙が入隊延期に値するものではないのかとの声が国内で上がった。

現在の兵役法では兵役対象となった男性は 28 歳までに入隊しなければならない。ただし、国威宣揚に貢献した体育分野優秀者 [1] は入隊延期が認められている。そこで、BTS のような「文化芸術分野」で活躍する兵役対象者も「国威を宣揚している」として、同様に 30 歳まで入隊延期を可能にする同法改正案が与党議員によって発議されたのである [2]。そして韓国国会は、12 月 1 日にこの兵役法の一部改正法律案を在席 268 席のうち賛成 253 人、反対 2 人、棄権 13 人で成立させた [3]。

日本でも韓国が徴兵制を採用していることは周知の事実ではあるが、徴兵制と一口に言っても、徴兵対象年齢となった韓国人男性がすべて平等な負担を負っている訳ではない。具体的には、韓国人男性は 19 歳になると兵役判定検査と呼ばれる身体検査などを受けなければならない、ここで「身体等級」1 級から 4 級の判定が出れば合格として兵役対象、5 級から 7 級までが不合格となる [4]。

兵役対象者は陸海空軍・海兵隊で服務期間がそれぞれ異なり [5]、配属された部隊によって任務の危険度が異なる。一般的に、北朝鮮との軍事境界線で対峙する前線の陸軍部隊や海兵隊、そして陸軍特殊作戦司令部などの各軍の特殊部隊での勤務が最も過酷だと言われる。同時に社会的評価が高いのも前線部隊勤務の特徴である。陸軍特殊部隊に所属していた文在寅大統領が大統領選挙に挑戦する前の 2011 年に、自らパラシュートを背負った徴兵時の写真を公開した理由は、韓国社会における徴兵制に対する社会通念が政治信条を問わず存在することの証左であるに違いない [6]。



軍以外にも、義務警察と呼ばれる警察機動隊や消防・海洋警察に配属される場合もある。さらに珍しい例として、KATUSA (Korean Augmentation to the United States Army)[7] と呼ばれる在韓米軍の陸軍第8軍指揮下に入る韓国陸軍部隊への入隊機会もある。

KATUSA へ入隊するためには身体等級1級から3級と判定された者の中で、英語能力(例: TOEIC780点以上)といった条件を満たした者だけが志願できる[8]。毎年多くの志願者を集め競争率は高く、毎回抽選で対象者が決まるほどだ。人気の理由は勤務地がアメリカ文化あふれる米軍基地で、その多くは米韓連合同司令部があるソウル中心部の龍山(ヨンサン)など首都圏地域に所在する。休暇も韓国軍よりも取りやすいと言われていて、除隊後はその高い英語力と経験を買われて就職にも有利だ。

今夏の韓国政界の話題は、チュ・ミエ法務部長官の息子が KATUSA で兵役を務めていた時期の特別待遇疑惑で一色だった。ただでさえ羨望の的となる KATUSA 勤務において、政治家である親の影響力行使が疑われたため、チュ長官に対する非難の声が高まったのである。

「人口絶壁」…急減していく人口と徴兵制のあり方

現在、韓国では兵役制度を巡る議論が活発になっている。「女性を徴兵すべきだ…52.8%。志願制にすべきだ…61.5%」。これは本年10月中旬に韓国公営放送 KBS の時事番組が、「志願制? 徴兵制?」という特集を組んだ際に実施した世論調査結果である[9]。「女性を徴兵すべきだ」という意見が半分を超えたことだけでなく、「志願制にすべき」との意見が6割に達したことで注目を集めた[10]。

このような徴兵制度を巡る世論変化の背景にあるのは、韓国が直面する人口減少という社会問題が存在するからだ。ここ最近は特に、2018年から2年連続して出生率が1.0を下回り、「人口絶壁」と言

われる人口急減の段階に入り、韓国社会に強い危機感が広まっている[11]。当然ながら将来の徴兵対象年齢人口は減少することが予測されている。国防部の試算では、2025年には必要兵力とされる30万人を割り込み、2033年以降はそれよりも急激に下落して、2040年以降は必要な兵力の半分にまで減少すると予測されている。このような背景から、女性も徴兵対象にしなければ必要な兵力が足りなくなると言われる訳だ[12]。

これとは別に、徴兵制を巡る国民認識変化の要因として近年の南北関係の変化が挙げられる。2018年11月に結ばれた南北軍事合意書によって、名目上は南北間の軍事的緊張が緩和されたこととなった。そのため、現政権が南北融和をアピールするほど、「韓半島は平和になったと政府が言っているのに、なぜ自分は徴兵されなければならないのか」、「自分たちが兵役という苦難を味わう最後の世代になるのではないか」といった不満が10代後半から20代男性から漏れるようになったのである[13]。

「国防改革 2.0」の進展

このような急激な人口減少は、現在文在寅政権が進めている「国防改革 2.0」を後押しする原動力となっている。同改革は①軍構造、②国防運営、③兵営文化、④防衛産業の4つの分野における国防部・軍・関連機関の改革を進めるものだ[14]。昨年2月に韓国国防部は「国防改革 2.0」という公式文書で改革の中身をよりわかりやすく解説した。その後、陸・海・空軍も「陸軍ビジョン 2050」、「海軍ビジョン 2045」、「Air Force Quantum 5.0」と題する2050年前後の各軍のあり方を想定した戦略概念をそれぞれ発表した。これら三軍の戦略概念は、人口急減に対する強い危機感が共有した上で、「デジタル強軍・スマート国防」を合言葉に、2050年前後には人工知能を搭載した自立型攻撃兵器が登場することを想定し、そこまでに必要とされる戦力増強を求める内容だ[15]。



特に、人口減少の影響を最も大きく受ける韓国陸軍はドローンなどの新技術活用に最も積極的である。2018年1月に陸軍教育司令部隷下にドローンとロボットの合成語を冠にした「ドローン・ロボット軍事研究センター」を創設した。同年7月に初めてドローン技術専門の下士官選抜試験を実施し、約28倍という競争率を記録した。さらに同年9月28日には、ソウル郊外の京畿道（キョンギド）龍仁（ヨンイン）市にドローン専門部隊が創設された。陸軍は早ければ来年から陸軍隷下の軍団・師団・連隊・大隊級部隊にドローン部隊を編成する予定とされる [16]。

ドローンの種類も従来からの偵察用だけでなく、救難救助や海上用など様々な用途を想定して開発が進められている。最近では防衛事業庁が初の国内開発による攻撃型ドローンを発表した [17]。また、陸軍特殊作戦司令部隷下の旅団部隊が、有事に北の首脳部を攻撃するための自爆ドローンを選定する事業ではイスラエル製ドローン二機種に絞られ、年内に選定されるとの報道もある [18]。

こうしたドローンなどの最新無人兵器は軍単独で開発している訳ではない。民間企業や地方自治体と協力して最新技術を共同開発していくことで、地域経済への波及効果も狙っている。11月25日に、国防部国防改革室長に科学技術情報通信部情報通信産業政策官を充てる人事を発表した [19]。異例ともいえる他省庁からの幹部登用は、こうした民軍協力を加速させる意図があるのだろう。

国防部は女性活用にも積極的だ。今年は1950年の朝鮮戦争勃発を契機に女性義勇軍が参戦してから70年となる節目の年である。国防部は軍幹部の女性比率を2022年までに8.8%にするとの目標を設定したとされる [20]。昨年には、韓国軍に初の女性少将が誕生し陸軍航空作戦司令官に任命されて話題となった。また、韓国軍で最も伝統がある陸軍士官学校では、2012年～13年、2017年～20年とそれぞれ連続で女性が首席卒業（大統領賞）を果たしたとされる [21]。女性の陸軍士官学校卒業生が最も危険で過酷な戦闘職種を選択するケースも珍しくなくなった。近い将来、前線の戦闘部隊において多くの女性将官が指揮する時代が来ると考えられる。



最後に

筆者が2年前に「国防改革2.0」を紹介した時と現在の状況を比較すると、韓国は日本以上のペースで少子高齢化が進み、急激な人口減を避けられないものと覚悟した上で、国防分野における技術革新と制度改革を順調に進めている様子だ。当面は女性の積極的な活用を推進しつつ、同時並行でドローンなどの無人技術の開発による省人化の実現や、兵士個人々の装備をハイテク化して個々の戦闘力を飛躍的に上げ、減少する兵力で必要とされる戦力を充実させる方針のようだ。同時に、軍事関連の技術開発で世界の潮流から残されまいとする気概も感じられる。

軍の将来構想を練る上で、自然科学と社会科学の知性を民間・地方自治体・学界と連携して活用していることも注目に値する。例えば、今回紹介した「陸軍ビジョン2050」は軍単独で作成されたものではない。国防部傘下の国防科学研究院などだけでなく、民間シンクタンクの峨山政策研究院、ソウル大学国際問題研究所などと共同で、30年後の国際秩序・科学技術・社会・自然環境の変化を研究している。また、ドローンなどの新技術は経済政策の観点も含めて民間企業などとの共同開発を重視している。

来たる30年後の未来には、世界各国でAIを搭載した自立型兵器が当然のように戦力の一部として運用されているだろう。その一方で、我が国では憲法9条改正への神学論争の決着がつかない状況を見ると、自立型兵器利用の新たな法解釈あるいは立法に際して、国会論争に終始しているのではないかと思えてならない。隣国の人口減少に伴う軍事分野における改革の動きは、我が国の安全保障政策を考える上でも参考にすべき点が多いものとする。

●注釈については以下のホームページからご覧いただけます。
伊藤 弘太郎 紹介ページ

https://cigs.canon/fellows/kohtarou_ito.html



(主任研究員 伊藤 弘太郎)

中国のTPP参加のハードルを上げよ！ ～米国の政治空白を突いた習近平～

ON THE MEDIA

論座に掲載 研究主幹●山下一仁

とうとう中国の最高指導者が TPP 参加への意図表明を行った。

11月20日のAPEC首脳会議で習近平国家主席は「TPPに加入することを積極的に考えている」と発言した。RCEP交渉の妥結、同協定への署名に続いて、TPPにも参加しようというのである。

21日の朝日新聞の記事にあるように、トランプ米政権がTPPから離脱し、アジアで存在感を低下させるなか、中国が米国の「空白」をさらに突いた形だ。

中国が突いた米国の政治空白

アジアの空白だけではなく、中国はアメリカ政治の空白も突いてきた。

ただでさえアメリカでは、大統領選挙後には政治的空白が生じやすい。加えて、未だにトランプは選挙の敗北を認めようとはしない。大統領選挙で不正が生じたという主張を繰り返し、法廷闘争に持ち込んでいる。

不正があると言っても、投票用紙が自宅ではなく勤務している軍隊に送られてきたとか、投票者が大きな選挙管理人に恐怖を感じたとか、他愛のないものばかりで、投票結果を覆すような証拠は未だに示していない。

しかし、トランプは負けはしたが、7000万人を超える票を集めた。このうち相当な人たちが民主党に票を奪われたというトランプの主張を信じ、ストップザスティーラ(stop the steal)というプラカードを掲げてデモ行進をしている。

ジョージア州の投票再集計でもバイデン勝利は覆らず、法廷闘争で勝ち目が薄くなったトランプは、今度は自己に有利なように選挙人を選ばせようとしている。アメリカ大統領選挙は、国民が州ごとに選挙人を選び、その選挙人が大統領を選ぶというシステムであるため、共和党の議員数が多い州議会にトランプに投票するような選挙人を選ばせようとしているのだ。

これは大統領選挙の否定である。選挙人による正式投票は12月19日に行われるので、少なくとも、それまでゴタゴタが続くことになる。

しかも、通常であれば、新大統領が来年1月20日に就任してから直ちに職務を実行できるよう、現政権は敗北を認め、政権移行チームに必要な情報を提供する慣例になっている。しかし、負けを認めないトランプは、これを一切拒否している。そればかりか、アフガンやイラクの駐留米軍の縮小等、レイムダックになった政権が行ったことのないような政策を実施している。

バイデン新政権は、新型コロナウイルス対策という大きな課題への対応を緊急に行わなければならない。アメリカでは新型コロナウイルス感染者は日本の100倍の1200万人、死者は25万人を超えている。必要な情報が提供されていないので、新政権の新型コロナウイルス対策に混乱や遅延が生じる恐れが指摘されている。バイデンは、どこに敵がいるのか分からないのでは戦えないとトランプを批判している。

新型コロナウイルス対策に忙殺されるバイデン新政権がアジアに目を向ける余裕があるのか。あったとしても、保護主義が台頭する中で、TPPに復帰しようとするには、国内の説得に多大な政治的努力を傾注しなければならない。



中国は、アメリカの政治的な混乱を巧みに突いてきたと言えるだろう。

■ 米国不在のTPPへ参加を目指す中国の意図

私は、中国がアメリカ不在のTPPに参加する動きをみせていることに警鐘を鳴らしてきた。長くなるが、『WTOは機能不全、TPPに米中を引き込め』（論座 2020年6月25日）から引用しよう。

アメリカがTPPから離れているうちに、逆に、中国がTPPに関心を持つようになってきている。最近、李首相のTPP参加に向けた積極的な発言が注目されているが、かなり前から、中国政府によるTPP加盟国への働きかけが行われているようだ。

中国としては、アメリカへの対抗意識もある。ASEANに日中韓やインド、オーストラリア、ニュージーランドを加えたRCEP交渉で、離脱を示唆しているインドを除いても、中国が妥結を急いでいるのは、このためだ。保護貿易主義をとるアメリカに対し、中国こそが自由貿易を推進しているのだと世界にアピールしたいという意図もあるだろう。中国の

中には、TPP参加によって国有企業改革を進めたいとする人たちもいる。外圧を国内改革に利用したいというのだ。

しかし、今中国がアメリカ不在のTPPに参加する場合には、投資や国有企業などのルールについて大幅な適用除外が中国から要求されるだろう。すでに、ベトナムなどには多くの例外を認めている。これが認められる場合には、中国にはTPPの規律はほとんど課されなくなり、オバマ政権が考えたことと逆の事態になってしまうおそれがある。

アメリカの政治的空白を突いて、中国はアジア太平洋地域でのプレゼンスを積極的に増大させている。南沙諸島での人工島の建設など、中国は南シナ海で実効支配を強めている。中国軍の戦闘機は、台湾南西部の防空識別圏に侵入を繰り返している。尖閣諸島の沖合でも、中国海警局の船が、日本の領海や接続水域を頻繁に航行している。

RCEPに続くTPPへの参加表明は、軍事面だけでなく、通商経済面でも中国のプレゼンスを高めようとする意図の表れだろう。

■ どうする日本？

中国が TPP 参加を要請すると、日本政府は拒否しにくいだろう。APEC 首脳会議で、菅総理は TPP の拡大を主張した。中国に対抗するための「自由で開かれたインド太平洋」という日本の主張は、「開かれているなら中国の参加を認めるべきではないか」と逆手に取られるだろう。

TPP11 参加国のなかには、オーストラリアやベトナムなど中国と政治的、軍事的に対立する国もあるが、自由貿易協定である TPP への参加を拒み続ける理由にはならない。難色は示しても、いずれ譲歩せざるをえないだろう。

しかし、加入交渉において中国に様々な要求や注文をつけることは可能である。再び前掲記事(『WTO は機能不全、TPP に米中を引き込め』)から引用しよう。

既加盟国は、新規加盟を希望する国に対して TPP の規律に沿った措置を要求することができる。中国の WTO 加盟交渉は 15 年も要した。中国の国内措置や貿易措置が、ガットや WTO の要求する水準とかけ離れていたからである。これほどではないにしても、投資、知的財産権や国有企業などの分野で中国が TPP の規律に国内措置を合致させるには、相当な時間がかかるだろう。日本やオーストラリアだけでは力不足かもしれないが、アメリカが TPP 加盟国であれば、中国に対して TPP に合致した措置を取るよう、厳しい要求を行うだろう。

これを実現するための問題は、アメリカが TPP に復帰するかどうかである。幸い、アメリカでは根強い保護主義はあるものの、中国の台頭を警戒する考えが高まっている。これには党派を超えた支持がある。

同時に、TPP のレベルアップを図っていくべきだろう。中国参加のハードルを上げるのである。

日米貿易協定と同時に 2020 年 1 月に発効した日米デジタル貿易協定では、TPP 同様の規定が設けられているほか、アルゴリズムや暗号の開示要求の禁止など TPP の規定を強化するものがある。日本は、これを TPP に盛り込むよう既参加国と交渉しながら、アメリカの早期復帰が実現するよう、アメリカの新政権や議会関係者等に外交努力を傾注すべきだ。

このようなレベルの高い協定にアメリカとともに中国も参加するというのであれば、APEC 諸国が目標とした FTAAP (アジア太平洋自由貿易圏) に大きく近づくことになる。

TPP は中国を排除するものではない。高いレベルの通商ルールに中国を取り込むものとなる。 ■



(研究主幹 山下一仁)

上げ潮シナリオ：温暖化問題をイノベーションで解決する

ON THE MEDIA

アゴラに掲載 研究主幹●杉山 大志

前回書いたように、英国 GWPF 研究所のコンスタブルは、英国の急進的な温暖化対策を毛沢東の「大躍進」になぞらえた。英国政府は「2050年CO2ゼロ」の目標を達成するためとして洋上風力の大量導入など野心的な目標を幾つも設定し、これを規制・税による強制や補助金のばらまきで実現しようとしているが、コストは極めて高くなり失敗は必定である、という。

国民がどの技術を使うべきか政府が決定する統制経済的な方法は必ず失敗する。

ではこれを他山の石として、日本はどうすれば良いか。

技術開発に注力して、「アフォーダブルなCO2削減技術」を生み出すことだ。

いま世界でCO2削減が進まないのは、そのコストが高過ぎるからだ。アフォーダブルな技術さえ出来ればCO2は問題なく減らせる。

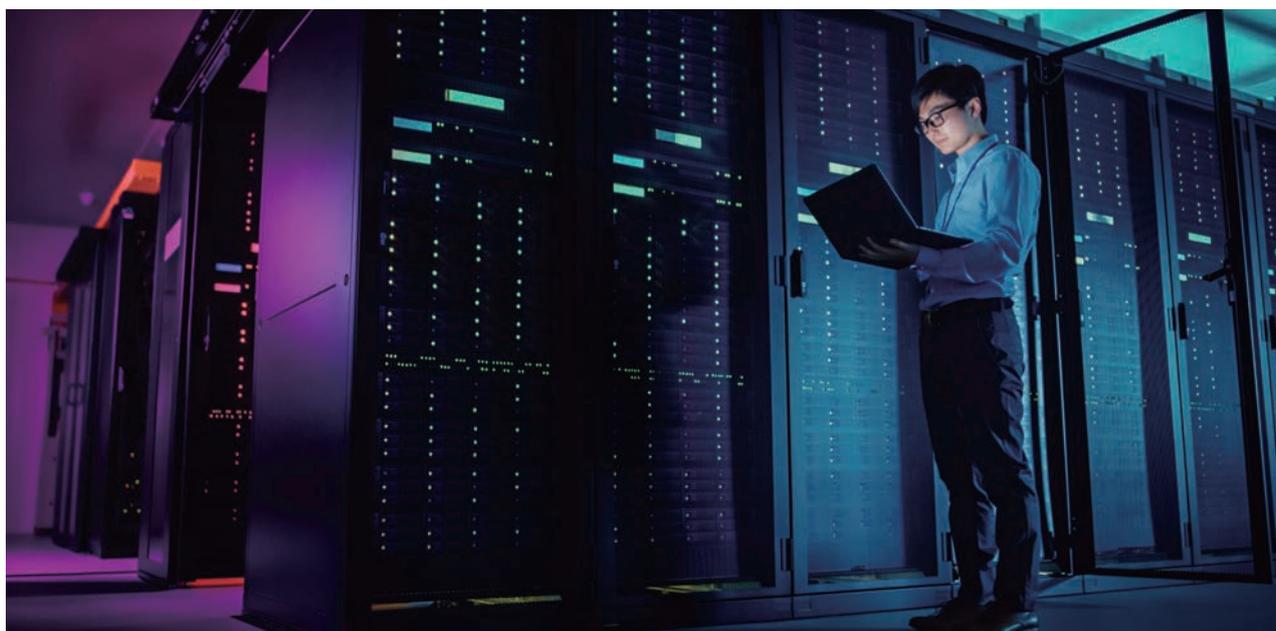
例えばLED照明はいま実力で普及しており、白熱電灯や蛍光灯を代替することで、大幅にCO2を減らしている。

またシェールガスは実力で石炭を代替して米国の発電起源のCO2を減らしている。

同様の展開が将来にも期待できる。

バッテリーは全固体電池の開発などにより、確実に今よりも安くなり性能も上がる。そうすれば、ガソリン自動車の禁止といった極端な規制や高額な補助金など無くとも、電気自動車は実力で社会に普及する。これこそが目指すことだ。

太陽電池も確実に今より安く性能が良くなる。これには例えばペロブスカイト太陽電池などの新技術が有望視されている。ゆくゆくは太陽電池とバッテリーとの組み合わせがアフォーダブルなものになり、僅かな政策的後押しで普及できるかもしれない。



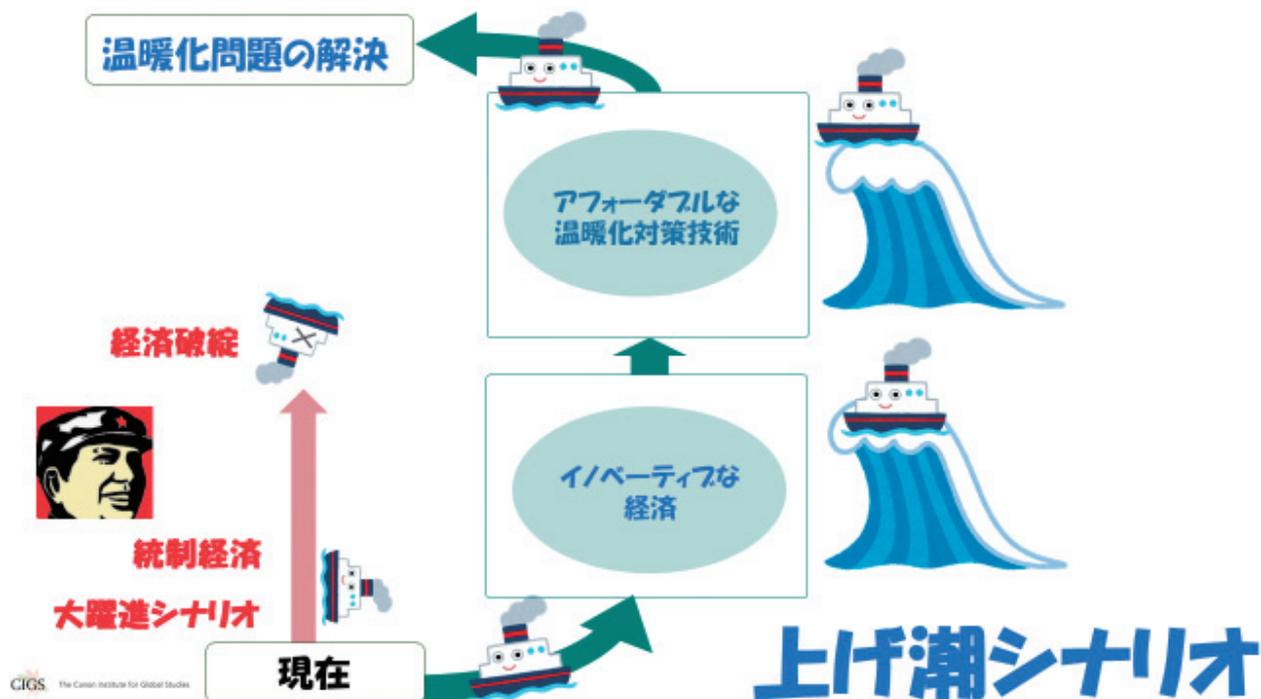


図 CO2削減の「上げ潮シナリオ」。イノベティブな経済によってアフォーダブルな温暖化対策技術を生み出すことで温暖化問題を解決する。統制経済でCO2削減を図る「大躍進シナリオ」は失敗する。

ではこのような「アフォーダブルなCO2削減技術」はどうすれば生まれるか。

必要なのは「イノベティブな経済」だ。

最新の技術は、特定の政策ではなく、経済全体の協同から生まれる。鍵となるのは、市場の力と裾野の広い製造業基盤である。

市場の力が必要なのは、技術進歩には現場での試行錯誤が不可欠だからだ。たとえばバッテリーは、モバイル機器用途、自動車用途、電力需給調整用途など、さまざまなマーケットで鍛えられて進歩を続けている。

裾野の広い製造業基盤は、最新技術の母体である。ふたたびバッテリーを例にすると、まず材料には全固体電池ひとつとっても無数のバリエーションがあり、これの製造技術（薄膜製造、粉体技術等）や計測技術（電子顕微鏡、光学散乱等）も数多くある。

計算技術（スーパーコンピューター、AI、量子計算機）も駆使されて材料が分析され、設計される。こうした技術を全て有している人は誰もおらず、製造業全体の中に幅広く分布しており、その総合力で新技術が生まれる。

政府がなすべきこととして、民間だけでは不足する基礎研究や実証試験への投資がある。だが一方で、未熟な技術を任意に選び、規制による強制や補助金のばらまきで強引に普及させてはいけない。

日本は太陽光発電を強引に普及させて、結果として電気料金が高騰した。これは経済に悪影響を与え、製造業基盤を損なった。

CO2削減を名目とした政府の経済統制は、イノベーションを阻害するので、むしろCO2削減のためには逆効果なのだ。

以上を図としてまとめておこう。日本が採るべき



は「上げ潮シナリオ」であり、避けるべきは「大躍進シナリオ」である。

よくある反論として「これで確実に 2050 年に CO2 はゼロになるか？」というものがある。そんな約束は、もちろん出来ない。そもそも「2050 年 CO2 ゼロ」自体が、毛沢東の大躍進の数値目標と同様で、科学、技術、経済を無視した、荒唐無稽な目標に過ぎない。

だが上げ潮シナリオは、大躍進シナリオよりも、イノベーションの本質に根差し経済的・技術的・科学的に優れた方法だ。

それに、アフォーダブルな技術さえあれば、世界中で容易に CO2 を減らせる。日本の CO2 排出は世界の 3% に過ぎない。その程度を日本発の技術で相殺するぐらいのことは期待出来る。

厳密には、菅首相は 2050 年 CO2 「実質」ゼロを目指す、と言った。この「実質」の意味は、「アフォーダブルな技術の開発を通じて、世界全体での CO2 削減によって」目指す、と解釈すべきであろう。そうすればあながち不可能な目標でもなくなる。

「上げ潮シナリオ」について、さらに詳しくは拙稿、

拙著（注：上げ潮シナリオは旧称「二重の迂回戦略」として議論してある）をご覧ください。■

●杉山 大志 紹介ページから更にご覧いただけます。
https://cigs.canon/fellows/taishi_sugiyama.html



（研究主幹 杉山 大志）

ニュースレター登録のご案内

ホームページの更新情報をメールマガジンでお届けしています。
(毎週水曜日。水曜日が休日の場合は翌営業日)
ご希望の方は下記の URL よりご登録ください。
<https://cigs.canon/newsletters.html>



CIGS ホームページのご案内

CIGS Highlight には要約のみ掲載している記事もあります。
全文をご覧になりたい場合は下記の URL より CIGS ホームページをご参照ください。
<https://cigs.canon/>



CIGS Highlight Vol.93

発行日：2021年2月3日

編集・発行：一般財団法人キヤノングローバル戦略研究所

〒100-6511 東京都千代田区丸の内 1-5-1 新丸ビル 11F

TEL：03-6213-0550 FAX：03-3217-1251

URL： <https://cigs.canon/>

E-mail： mail-info@canon-igs.org

* CIGS Highlight に掲載された記事の内容や意見は執筆者個人の見解であり、
当研究所またはそのスポンサーの見解を示すものではありません。
なお、各記事は原則として、初出の出典原文を転載しており、CIGS Highlight
掲載時に修正等を行っておりません。

©2021 The Canon Institute for Global Studies
All rights reserved. Printed in Japan

