

Quarterly

# HeadLine

Vol. **33**

2021 Autumn

## 米中新冷戦

半導体を制する者が世界を制す



米国中間選挙



中国の規制強化



行政 DX 利便性



「錯視」の世界



「3L」研究所



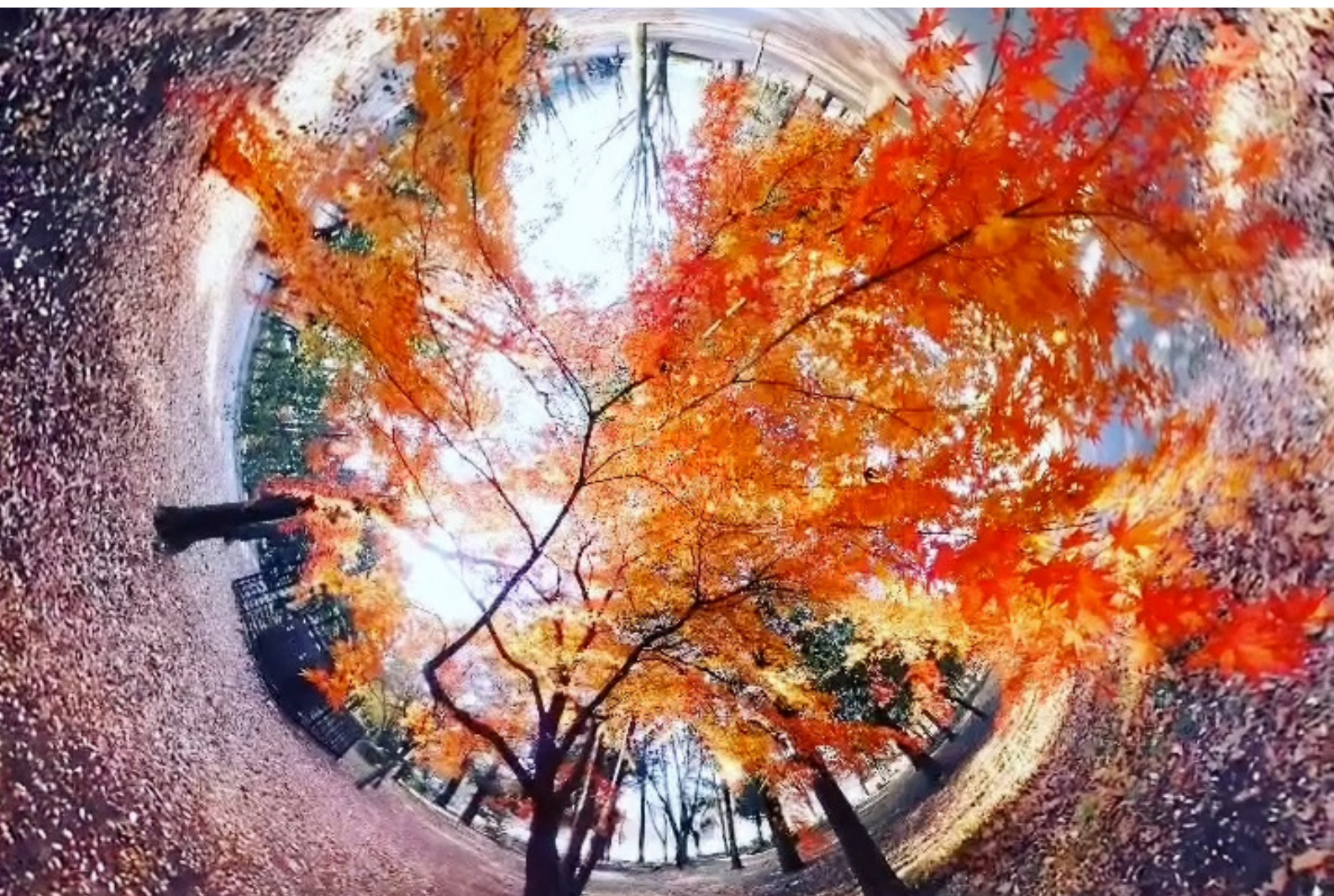
チャーリー・ワッツ

前照灯

スケートボードで思うこと

冬夏青々

死を恐れる病ではなくなるが…





## 3 前照灯 (第2回) スケートボードで思うこと

リコー経済社会研究所 所長 早崎 保浩

## 冬夏青々 (第22回) 死を恐れる病ではなくなるが…

リコー経済社会研究所 常任参与 (株)リコー 取締役会議長 稲葉 延雄

## 5 半導体を制する者が世界を制す 「米中新冷戦」命運を握る戦略物資

リコー経済社会研究所 研究主幹  
日本危機管理学会 理事長 中野 哲也

## バイデン政権に評価下す米中間選挙 ジンクスでは大統領与党が不利だが…

経済・社会課題研究室 研究員 芳賀 裕理

## 20 習政権、IT・塾・不動産の規制強化 「脱鄧小平」から「毛沢東回帰」?

経済・社会課題研究室 主任研究員 武重 直人

## 行政 DX 利便性をどう高めていくか デジタル庁に望まれるユーザビリティ向上

産業・企業研究室 主任研究員 新西 誠人

## 28 あなたの脳もだまされる? 「錯視」の世界へようこそ

企画室 研究員 竹内 典子

## 「はたらく喜び」追求する実践型研究所 リコー「3L」「PRISM」取材記

企画室 主任研究員 田中 美絵

## 第2回 スケートボードで思うこと

リコー経済社会研究所 所長 早崎 保浩

日本人選手が大活躍した東京五輪・パラリンピック。正式種目に採用されたスケートボードでは、10代メダリスト誕生が話題を呼んだ。ボードに乗ることもかなわぬ筆者には縁遠い競技だが、その採点方法に興味を持った（参考＝読売新聞オンライン）。

この種目は、街の中を滑るようなコースで技を競う「ストリート」と、複雑な形のコースで技を競う「パーク」に分かれる。前者では、45秒の持ち時間をフルに使って自由演技を行う「ラン」を2回、一発の大技の完成度を競う「ベストトリック」を5回、合わせて7回滑る。このうち高得点だった4回の合計で順位が決まる。もしランを2回とも失敗しても、ベストトリックで挽回できる仕組みだ。減点主義と対極のポジティブさが、この競技が若者を惹きつける1つの理由かもしれないと感じた。

オリンピックと言えば、7月19日や8月11日が祝日と表示されたままのカレンダーをお持ちの方も多いと思う。五輪開催に伴い祝日に変更され、結果的に不正確な表記となった。これまでは国民の祝日に関する法律が改正される都度、「印刷が間に合わない」という悲鳴が業者から上がっていた。しかし、業者の方には申し訳ないが、不正確なカレンダーでも何とかしのげたことも事実だ。

減点主義や無謬性が日本社会の特性と言われる。誤り無きを目指すことが日本人の特徴の1つであり、そのおかげで「メイド・イン・ジャパン」が国際的な信頼を勝ち得たのは確かだと思う。だが最近、この特徴が創造性やスピードを求める時代に合わなくなったとの声も聞かれる。多少の誤りには目をつぶり、スピード感を持って物事を進めることが重要だとの指摘である。こうした仕事の進め方を指す「アジャイル」という言葉もビジネス界で定着した。

その一方で、「間違いは無くすべき」との意見も根強い。新型コロナウイルス感染症対策の給付金・支援金の不正受給が後を絶たない。ケアレスミスは未だしも、「不正は許さない」というのが素直な国民感情であろう。しかし、これを防ぐために厳しい事前チェックを行うと、支給までに時間がかかり、飲食店などが苦境に陥る。

こうした相反する要請に応えることは難しいが、2つの方向性を思いつく。1つは、間違い探しの時間短縮。例えば金融界では、マネーロンダリング（資金洗浄）の疑いがある取引を、人工知能（AI）を用いて探り出す仕組みが実用化されつつある。

もう1つは、間違いや不正を起こさせない誘因付け。提唱者のノーベル賞受賞で数年前に話題になったナッジ理論では、強制ではなく人々に小さなきっかけを与えて行動を変えることを考える。例えば、「わたしは不正をしていない」と誓約・署名する欄を申告書の末尾でなく冒頭に置くと、不正防止効果が高いと言われる。

10代メダリストのポジティブさに倣い、発想を拡げていければと思う。

## 第22回 死を恐れる病ではなくなるが…

リコー経済社会研究所 常任参与 (株)リコー 取締役会議長 稲葉 延雄

新型コロナウイルス感染症とうまく共存しよう。全世界的にこうした試みが続いている。残念ながら日本の場合、デルタ株の強力な感染力もあり、今回の第5波は感染者数の急増が長く続き、今のところ感染収束が定着する気配がなお見えない。しかし感染者数が拡大する中でも、死者数の増加は比較的落ち着いており、その事実をもっと強調されてよい。医療サービスさえ適切に供給されれば、新型コロナは死を恐れる病ではなくなりつつある。

これには、ワクチンや重症化を防ぐ治療薬など医療面からの貢献が大きい。高齢者を中心とした接種が重症者・死者数を抑制し、治療薬の開発には重症化を防ぐ効果が期待される。こうした進歩は通常の生活に戻る上で、ロックダウン（都市封鎖）その他の行動規制に頼らず感染抑止を可能にするため、経済の長期的見通しの改善につながる。

ただし気懸かりなのは、変異株のさらなる出現が先行きの展望に水を差しかねないリスクである。感染力の強いデルタ株による感染者数の急増はインドをはじめ、日本や米欧でも観察される。その一方で英国では各種行動規制を全廃した後、デルタ株による感染急拡大に直面したが、幸いにも死者数の増加は抑制されている。しかも最近では、行動規制の復活なしに感染の沈静化が観察されており、心強い限りだ。

今回明らかになった変異株の怖さは、感染力の強さ故に感染者数の急増が医療サービス供給の限界を超えてしまい、その結果、重症者・死者数の無用な増加を招くことにある。また、同時に明らかになったのは、医療先進国だと信じられていた日本の医療供給体制が実は米欧各国に比べてひどく非効率で脆弱だということだ。入院できず自宅療養を強いられている人の死亡例が出ており、引き続き警戒が必要である。

大事なことは、地域医療機関を含めて医療機関が一丸となって供給体制を一層強化すること。同時に、わたしたちも感染者数の増加を常に医療供給体制の限界以下に抑制していくこと。この2つの努力を継続していくことに尽きる。そして、このようにして変異株の出現を克服していけば、ある程度感染者が出ても対応が可能となり、徐々に従来の生活、つまり旅行や会食がより自由にできる日常を取り戻していける日がやって来る。

# 半導体を制する者が世界を制す 「米中新冷戦」 命運を握る戦略物資

リコー経済社会研究所 研究主幹  
日本危機管理学会 理事長

中野 哲也

## 20 年前の朝、ワシントンで…

2001 年 9 月 11 日朝一。当時、時事通信ワシントン特派員を務めていた筆者は午前 9 時に出勤。支局のドアを開けるや否や、支局長が「飛行機がニューヨークの世界貿易センター（WTC）に衝突したぞ！」と大声を上げた。テレビ画面に飛びつくと、信じ難い光景が映し出されていた。まるで映画の 1 シーンのように、飛行機が超高層ビルに突っ込んでいく…。

この日、イスラム過激派が 4 機の米民間機を乗取り、ニューヨークとワシントンという米国経済・政治の中枢部に同時多発テロ（以下「9.11」）を敢行した。

これに対し、ブッシュ（子）大統領はテロ撲滅という大義を掲げ、対テロ戦争を決断。首謀者ウサマ・ビンラディン容疑者以下、9.11 を敢行したテロ組織アルカイダを掃討するため、アフガニスタンに侵攻する。同国を実効支配していたイスラム主義組織タリバンが、アルカイダー派をかくまっていたからだ。

それから 20 年一。米国はアフガン統治に失敗し、2021 年 8 月末に米軍は撤収した。一方、タリバンが復権し、アフガン情勢は振り出しに戻った。

さらに、米軍やタリバンと敵対してきた過激派組織・イスラム国（IS）も台頭する。早速、首都カブールで自爆テロを起こし、多数の市民や米兵が犠牲になった。アフガンは、駐留米軍が 2011 年に撤退した後に IS が勢力を拡大したイラクの二の舞になるのか…。今後の展開は全く予想がつかない。



9.11から20年…  
(出所) stock.adobe.com

## 1. 米中は協調から新冷戦へ

*第1部では、2001 年前半に緊迫していた米中関係が 9.11 を境に協調へ転じた後、トランプ政権下で米中新冷戦が勃発までの経緯を概観する。その上で、経済面では相互依存度が高いのに、なぜ米中の対立が激化するのかを論じてみたい。*

### (1) 9.11 を挟んで「敵の敵が味方」に

9.11 が起こるまでの 2001 年前半、米中間には緊張が高まっていた。4 月、中国・海南島近くの南シナ海上空で、米偵察機が中国の戦闘機と空中衝突。米機は海南島の飛行場に不時着し、搭乗員が中国当局に身柄を拘束された。

翌月、中国が機体を返還、搭乗員も釈放し到着した。しかし、同年 1 月に就任したブッシュ大統領が中国を「戦略的競争相手」と位置付けていたから、一時は米中間に軍事的緊張も高まった。

また、6 月には中国とロシアが他の 4 カ国とともに上海協力機構（SCO）を創設。多国間協力組織とされるが、軍事同盟的な側面もある。さらに翌月、中国の江沢民国家主席がモスクワに飛び、プーチン大統領との間で軍事協力強化などを目的に「中露善隣友好条約」を締結した。こうした中露接近も、米中関係の緊張を高めていたのである。

ところが、9.11 によって国際政治のパラダイム（枠組み）は一変する。中国はアフガニスタンと国境を接するほか、国内に新疆ウイグル自治区を中心にイスラム系民族を多数抱える。

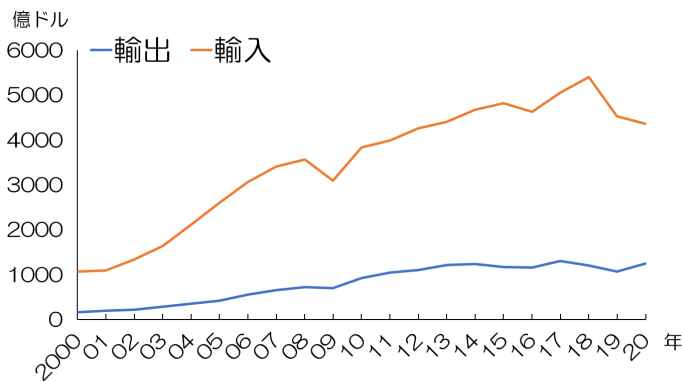
このため、江沢民国家主席が「中国版 9.11」の発生を危惧したのだ。中国はブッシュ政権に対テロ戦争への支持を表明した上、米国に対する情報提供など異例の非軍事的協力にも踏み切った。

こうして「敵の敵は味方」とばかりに、米中関係は緊張から協調に転じた。ブッシュ政権の中国に対する位置付けも「戦略的競争相手」から、「責任あるステークホルダー（利害共有者）」に変質していく。

2001年末、米国主導で中国の世界貿易機関（WTO）加盟が実現した。中国は悲願成就でグローバル経済社会の「正会員」となり、米中両国は経済面で相互依存度を急速に高める。米中が支配する世界経済を、ニール・ファーガソン米ハーバード大学教授は「チャイメリカ（＝中国＋米国）」と名付けた。

2008年のリーマン・ショックでは、中国が断行した4兆元（＝当時のレートで約57兆円）規模の財政出動が世界経済を救い、中国重視のオバマ政権下で米中関係は一段と緊密度を増していく。

## 米国の対中輸出入額



(出所) 国際通貨基金 (IMF)

## (2) 経済面では相互依存度が高いのに

しかし、中国における経済の急成長や最先端技術の発展、さらには習近平政権の覇権主義が鮮明になるにつれ、ワシントンで「冬眠」を続けていた中国脅威論が目覚めます。

こうした中、2017年に発足したトランプ政権は「アメリカ・ファースト（米国第一主義）」を推進した。「関与と支援」で中国をパートナーとして育成するという、ワシントンの伝統的な対中政策を放棄。米国に対する「挑戦者」として明確に位置付けた。

その象徴が、ペンス副大統領が2018年に行った対中演説である。この中で、ペンス氏は「米国の知的財産を窃盗」「他に類を見ない監視国家」といった激しい表現を使いながら、習近平政権を厳しく非難した。

ペンス氏は経済にとどまらず、外交・軍事・政治体制にまで踏み込んで中国を糾弾、「断固として立ち向かう」と不退転の決意を表明した。この演説によって、「米中新冷戦」勃発の認識が世界中に拡散していく。

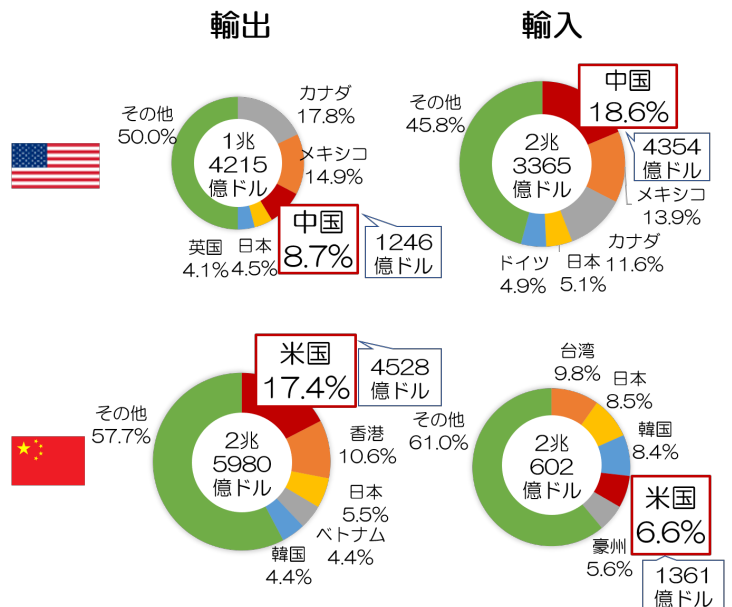


米中新冷戦を「開戦布告」ペンス米副大統領（当時）  
(出所) ペンス米副大統領アーカイブのツイッター (@VP45)

そして今、台湾の武力統一も辞さない習近平政権に対し、バイデン政権も強硬姿勢で臨み、日欧と結束して「台湾海峡の平和と安定」で対抗する。米中に歩み寄りの兆しは見られない。

だが同時に、米ソ冷戦時代には見られなかった奇妙な事態も進行する。地政学リスクが高まる一方なのに、日米欧と中国の貿易は総じて粛々と維持されているのだ。例えば、2020年の米国の輸入相手国は中国が1位であり、中国にとっても最大輸出先が米国。このように、経済面では相互依存度が高いにもかかわらず、米中新冷戦が激しさを増す現実には違和感も拭えない。

## 米中輸出入額における各国シェア（2020年）



(出所) 国際通貨基金 (IMF)

(3) 核保有国同士だから、経済対立が激化？

だが、米中がともに核兵器保有国であることを考えると、必ずしも不思議な現象ではない。A、B 両国が核兵器を保有する場合、A が B に対して核兵器を先制使用すると、B も核兵器によって報復に出るため、A、B ともに致命的なダメージを被ってしまう。

結局、A、B はいずれからも核兵器を先制使用することはなく、核戦争は抑止される。こうした考え方が「相互確証破壊 (MAD = Mutual Assured Destruction)」と呼ばれる安全保障理論である。それによって米ソ冷戦時代には核戦争を回避できたとの指摘もある。

現在の米中間でも、この相互確証破壊が成立しているのではない。だから、相手に致命的なダメージまでは与えない、いわゆるエコノミック・ステイトクラフト (ES = 経済的手段による国益追求) によって、経済紛争には拍車が掛かるのではないだろうか。

換言すれば、ES を武器とする米中新冷戦下では、軍事・外交面の安全保障に加え、経済安全保障が飛躍的に重要性を増す。それに対応できなければ、国家もグローバル企業も国際社会において確固たるポジションを維持することは難しくなるだろう。

II . 半導体が経済安保の「戦略物資」に

**第II部では、新冷戦下で米中が経済安全保障戦略を展開する中、「戦略物資」として最も重視される半導体を取り上げる。両国は半導体サプライチェーン（供給網）の確保に鎗（しのぎ）を削り合い、その間に台湾を本拠とする世界最大の半導体ファウンドリー TSMC（台湾積体電路製造）が挟まれる。「半導体を制する者が世界を制す」時代に突入したのである。**

(1) 米国は半導体支援に 5.5 兆円超

「産業のコメ」、今や「産業の脳」と呼ばれる半導体。この小さなチップがなければ、スマートフォンからパソコン、自動車、戦闘機、宇宙ロケットに至るまで現代社会のハードウェアは動かない。だから、半導体を満足に確保できなければ、国家・企業は「負け組」に転落しかねない。

とりわけ、バイデン米政権の半導体確保への熱意は強烈だ。

就任からわずか1カ月の2021年2月24日、バイデン大統領は半導体、電気自動車 (EV) 用電池、レアアース (希土類)、医療品の4分野を対象に、サプライチェーンを強化する大統領令に署名した。



This afternoon, I'm signing an executive order to create more resilient and secure supply chains for critical and essential goods. Tune in.

ツイートを翻訳



サプライチェーン強化の大統領令に署名するバイデン米大統領 (出所) バイデン米大統領公式ツイッター (@POTUS)

その背景には、こうした「戦略物資」のサプライチェーンを中国などに過度に依存する限り、米国の経済安全保障を維持できないという危機感がある。

次に、バイデン大統領はサプライチェーンの強化、とりわけ半導体の確保に向け、米産業界が抱える問題点の洗い出しを急ぐ。

半導体不足が世界的に深刻化する中、4月12日には米インテルや台湾 TSMC、韓国サムスン電子、米自動車大手ゼネラル・モーターズ (GM) など内外有力企業 19 社の経営陣を集め、オンラインで協議した。

席上、バイデン大統領は「中国共産党は供給網の再構築と支配に向けて攻勢を強めている」と指摘、習近平政権に揺さぶりを掛けた。その上で、「米国は再び世界を主導する」と宣言、半導体覇権を断固として譲らぬ決意を示した。

民間調査によると、世界の半導体生産における米国のシェアは1990年の37%から2020年には12%まで低下した。一方、足元の半導体不足は一層深刻化する。中でも自動車業界への影響が甚大だ。

米調査機関オートフォーキャスト・ソリューションズによると、半導体不足などに伴う世界の自動車減産台数 576 万台に達した（2021 年 8 月 2 日時点）。これは 2020 年の世界の全生産台数の 7% に相当するという。

だから、バイデン大統領は米半導体産業への強力な政府支援を通じ、サプライチェーンの国内回帰を促す方針をスピード決定したのだ。今後、半導体支援に 500 億ドル（約 5.5 兆円）以上を投じ、それを使ってインテルは米国内に新工場を建設するという。

## (2) IBM 互換機以降、台頭したファウンドリー

このように米国の半導体政策はスピード感にあふれる。ところが、世界の半導体サプライチェーンを実質的に支配しているのは、前述した台湾 TSMC と言っても過言ではない。

1980 年代、パソコン業界で IBM 互換機が登場すると、ハイテク産業の勢力図は大きく塗り替えられた。

それ以前は総合メーカーが部品もすべて自前で作る「垂直統合」が常識だった。しかし、世界中の企業が IBM 互換機を大量かつ安価に製造するようになると、部品の専門メーカーが総合メーカーに供給する「水平分業」が主流になる。そのほうが、サプライチェーン全体のコストを大幅に引き下げられるからだ。

とりわけ、莫大な設備投資が必要な半導体産業では、「ファブレス」が主流になる。つまり、総合メーカーは半導体の研究・設計・開発に専念。その一方で、生産を外部の専門メーカーに委託するのだ。その生産を請け負うのが、「ファウンドリー」(foundry = 鋳造所) と呼ばれる受託生産会社だ。

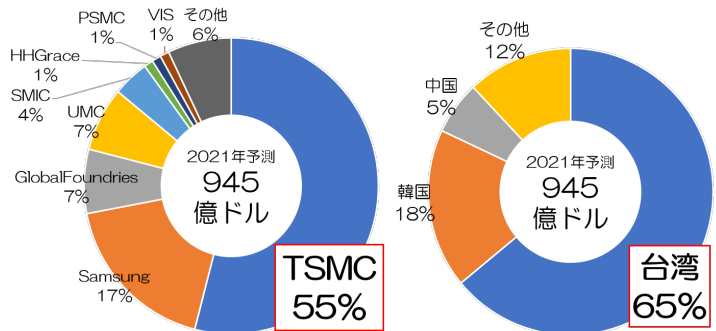
半導体製品のライフサイクルは非常に短い。だからと言って巨額投資の回収を焦ると、需要に対して生産が過剰に陥り、製品の値崩れを起こしてしまう。

しかし、世界最大のファウンドリーに発展した TSMC はその発展過程で、顧客である世界中の総合メーカーに対し、強い価格交渉力を身に付けた。

TSMC は生産過剰や値崩れを巧みに回避しながら、2021 年の世界市場規模 945 億ドル（約 10.4 兆円）のうち、実にシェア 55% を占めると予測される（台湾の調査会社 TrendForce）。

TSMC の 2020 年売上高は 1.3 兆台湾ドル（約 5.2 兆円）、純利益が 5181 億台湾ドル（約 2 兆円）に上り、利益率は驚異的な 39% に達する。地元台湾では、「護国神山」（= 国を守る神のような存在）と呼ばれ、尊敬の眼差しを向けられる。

## ファウンドリーの企業別・国別シェア (2021年予測)



(出所) TrendForceを基にリコー経済社会研究所

## (3) TSMC 「独り勝ち」の理由

半導体ファウンドリー市場において、なぜ TSMC が「独り勝ち」と言うべき圧倒的な強さを誇るのか。

その最大の強みは半導体の微細加工技術である。TSMC は、回路線幅が 5 ナノメートル (5nm = 10 億分の 5 メートル) という世界最先端の量産ラインを稼働。アップルの iPhone 向けなどに大量供給する。

これに対し、中国の最大手ファウンドリー SMIC (中芯国際集成电路製造) の加工技術は 14nm 程度とみられ、TSMC から 3 世代あるいは 10 年遅れとも指摘される。インテルでさえ 7nm にとどまる。ただし、前述したバイデン政権の支援を受け、今後は 3nm 実現を視野に入れると報じられる。

半導体は典型的な装置産業。製品の歩留まりを上げて量産するには、莫大な資金を投じ最先端の半導体製造装置を導入しなければならない。製造工程で最も重要かつ高価な露光装置では、オランダの ASML が断然強い。最新鋭の EUV (極端紫外線) 露光装置では他の追随を許さず独走中だ。

TSMC は豊富な資金力をバックに、1 台 200 億円ともされる ASML 製 EUV をいち早くラインに導入。それによって、5nm 競争のスタートダッシュに成功した。これに対し、ライバルの SMIC は米政府の対中制裁に伴い、EUV を調達できず苦境も伝えられる。



しかし、TSMCも順風満帆というわけではなく、米中の板挟みに苦しんでいる。2020年5月、TSMCはトランプ政権から「踏み絵」を迫られた。

米政府が中国の通信機器大手ファーウェイ（華為技術）への制裁を強化する一環として、「米国製あるいは米国オリジナルの技術を使う」製造装置を用いた半導体のファーウェイ向け輸出を禁じたのだ。先述のASMLはオランダ企業だが、その露光装置は「米国オリジナルの技術」を活用するため、禁輸対象とされた。

この制裁強化により、TSMCはアップルに次ぐ大口受注先であるファーウェイからの新規受注停止を余儀なくされた。その穴を埋めるため、TSMCは米国との関係強化を選択する。トランプ政権の要請に応じる形で、米アリゾナ州に半導体の新工場建設を決定。対米重視の姿勢を鮮明にしたのだ。



TSMC「独り勝ち」は続くか？  
(出所) stock.adobe.com

しかし中国の出方次第では、TSMCが新たな火の粉を浴びる可能性もある。また、世界最高水準の生産技術を維持するには巨額の半導体製造装置の購入も止められない。果たして莫大な資金を今後も確保していけるのだろうか。しかも、バイデ

ン政権の手厚い保護政策の下、インテルなど米国勢が資金力で巻き返すシナリオも十分考えられる。

#### (4) 半導体の自給率向上目指す中国

中国も半導体を経済安全保障上の「戦略物資」に位置付け、そのサプライチェーン確保を至上命題とする。

2015年5月、習近平政権は次世代情報通信技術や新エネルギー車など10の重点分野と23の品目を指定。その上で、製造業高度化を目指す国家計画「中国製造2025」を公表した。半導体については、2025年までに国内自給率70%を目標に掲げ注目を集めた。

半導体の自給にこだわるのは、サプライチェーンを外国に依存する怖さを知るからだろう。かつて中国は米国、英国、オランダとともに日本の石油輸入を封じる「ABCD包囲網」を構築。それが日本を対米開戦に追い込む一因となった。

それから80年経った今、中国は自らに国際的な「半導体包囲網」が敷かれるという事態を危惧しているように見える。

だからこそ、数値目標まで掲げて半導体自給率の向上に必死なのではないか。例えば、中国は清華大学が51%を出資する半国有企業「紫光集団」を目標達成の機関車役とした。そして中国政府系ファンドなどから得た豊富な資金力を武器に、同社は半導体企業の「爆買い」を試みる。

2015年7月、紫光集団は米半導体大手マイクロン・テクノロジーに対して230億ドル（約2.5兆円）で買収を持ち掛け、11月には台湾のTSMCや半導体設計大手メディアテック（聯発科技）にも25%の株式取得を提案。怒涛（どとう）の買収攻勢を仕掛けたが、米司法省や台湾政府に阻まれて失敗に終わる。

「爆買い」が計画通り進まず、中国の半導体自給率は思うように伸びていない。米調査会社ICインサイトによると、2020年の自給率は15.9%程度。2025年でも19.4%にとどまると予測され、目標の70%には遠く及ばない状況だ。

このため、「台湾統一」を繰り返す習近平国家主席の視線の先に、TSMCに代表される台湾の半導体産業があるのは間違いない。一方、米国は地政学面だけでなく、経済安全保障上も台湾を断固防衛する構えだ。

半導体を制する者が世界を制す。だから、現下の米中新冷戦では台湾が「主戦場」となる。だが、日本は隣国なのに、危機感をもって経済安全保障戦略を立案・実行しているとは思えない。泰平の眠りから目を覚ますには、今回も「黒船」（＝外圧）が必要なのだろうか。



## 第二次世界大戦後の米中対立史

時代区分	年	出来事
米ソ冷戦	1945	米英ソがヤルタ会談 日本がポツダム宣言（米英中ソ）受諾、第二次世界大戦終戦 国連発足 IMF・世銀発足（ブレトンウッズ体制）
	46	チャーチル前英首相「鉄のカーテン」演説
	47	米が対ソ「封じ込め政策」（トルーマン・ドクトリン）、欧州経済復興援助計画（マーシャル・プラン）
	49	ソ連と東欧 6 カ国が経済相互援助会議（COMECON） 米など西側 12 カ国が北大西洋条約機構（NATO） 中華人民共和国建国（国家主席・毛沢東、首相・周恩来）
	50	中ソが友好同盟相互援助条約 朝鮮戦争（～1953年） 中国がチベット併合（～1951年）
	51	サンフランシスコ講和会議 日米安全保障条約（旧）
	52	日華（中華民国＝台湾）平和条約
	54	中国が台湾・一江山島を占拠→第1次台湾海峡危機（～1955年） 米華相互防衛条約（米が台湾を事実上保護下に）
	55	ソ連と東欧 8 カ国がワルシャワ条約機構（WPO）
	56	フルシチョフ・ソ連共産党第一書記「スターリン批判」「資本主義国との平和共存」
	58	金門島砲撃事件（中国が台湾・金門島を砲撃）→第2次台湾海峡危機
	60	日米安全保障条約（新）
	61	中朝（北朝鮮）が友好協力相互援助条約 東独でベルリンの壁建設
	65	米がベトナム戦争に介入、北爆開始
	66	中国で「文化大革命」（～1976年）
	71	キッシンジャー米大統領補佐官が極秘訪中（米中国交正常化を提案） 国連の代表権が台湾から中国に
	72	ニクソン米大統領が訪中 日中が国交正常化→日台断交
	76	中国で周恩来、毛沢東が死去
	77	華国鋒・中国共産党主席が文革の終了宣言、「四つの近代化」（国防、工業、農業、科学技術）
	78	日中平和友好条約 中国で鄧小平指導体制「社会主義近代化建設への移行」「改革開放路線」
	79	米中が国交正常化→米台断交
	80	中ソが友好同盟相互援助条約を破棄
	85	ゴルバチョフ・ソ連共産党書記長「ペレストロイカ（改革）」「グラスノスチ（情報公開）」
89	天安門事件（中国共産党が趙紫陽を解任し、江沢民が総書記就任） ベルリンの壁崩壊、マルタ会談（米ソが冷戦終結を宣言）	
91	ワルシャワ条約機構が解散、ソ連崩壊	
米一極時代	92	中国が「社会主義市場経済」導入
	95	台湾海峡で中国がミサイル実験→第3次台湾海峡危機（～1996年）
	97	鄧小平死去 香港返還
	2001	海南島事件（米偵察機と中国戦闘機が空中衝突） 中露が善隣友好協力条約→2021年6月、5年間の延長で合意 米で同時多発テロ（9.11） 中国が世界貿易機関（WTO）加盟

米一極時代	2003	米が対イラク開戦 北朝鮮核開発をめぐる6カ国協議で米中協力
	08	北京五輪開催 リーマン・ショックで中国が大型経済対策（4兆元）
	09	オバマ米大統領就任（親中スタンス）
	10	中国がGDPで日本を抜き世界2位に
	11	キッシンジャーが米中新冷戦の可能性を警告、オバマ米大統領の対中政策「関与」から「抑止」へ
	12	習近平が中国共産党総書記、国家主席・中央軍事委主席（2013年）
	13	中国が「一帯一路」構想
	16	米中が「パリ協定」を同時批准
	17	トランプ米大統領、パリ協定離脱を表明
米中新冷戦	18	中国が国家主席任期を無期限に 米中が輸入品へ追加関税（第1弾～第3弾）、米がファーウェイ製通信機器の不使用を内外に要請 ペンス米副大統領が対中演説「米国の知的財産を窃盗」「他に類を見ない監視国家」と強く非難、「断固として立ち向かう」
	19	米財務省が中国を「為替操作国」に認定 米中が輸入品へ追加関税（第4弾） ペンス米副大統領が対中演説（第2弾）「宗教弾圧や民族浄化」を批判 中国・武漢で新型コロナウイルス発症
	20	米中貿易協議が「第1段階」合意（追加関税の一部引き下げ） 中国が南シナ海行政区を設置 中国が「香港国家安全維持法」施行 米が在ヒューストン中国総領事館を閉鎖 ポンペオ米務長官が、歴代米政権の「関与政策」は失敗と発言 中国が在成都米総領事館を閉鎖 アザー米厚生長官が訪台、蔡英文総統と会談
	21	米通関当局が「人権侵害を行っている原料を使用」としてユニクロ製シャツの輸入差し止め（1月） 米務省が中国・新疆でのウイグル族「ジェノサイド（民族浄化）」認定（同） バイデン米大統領就任（同） 米、EU、英、カナダがウイグル族人権侵害に対し対中制裁（3月） 日米首脳会談で共同声明「台湾海峡の平和と安定」を明記（4月） G7サミット（英コーンウォール）で対中共同宣言を採択（6月） 中国共産党結党100年（7月） QUAD（米、日、豪、印）首脳会議（9月）
近未来	21	G20首脳会議（伊ローマ、10月） COP26（英グラスゴー、同） APEC首脳会議（議長国・ニュージーランド、11月） 民主主義サミット（議長国・米国、12月）
	22	北京冬季五輪 米中間選挙 2022年までに中国総人口が減少（中国シンクタンク「全球化智库」予測）
	24	米大統領選挙
	27	中国人民解放軍創設100年
	28	中国がGDPで米国を抜き世界1位（英シンクタンク「経済ビジネス・リサーチ・センター」予測）
	35	習近平の年齢が毛沢東の享年（82歳）に 中国が「経済や科学技術で革新型国家の上位に」（2017年政治活動報告）
	49	中華人民共和国建国100年、「世界一流の軍（＝米軍と同等）」「一帯一路」完成

（出所）リコー経済社会研究所

# バイデン政権に評価下す米中間選挙 ジンクスでは大統領与党が不利だが…

経済・社会課題研究室 研究員 芳賀 裕理

4年に1度の米国中間選挙（2022年11月8日）まで1年余。国民がバイデン政権に政策評価を下す重要な政治イベントであり、3年後の大統領選挙にも影響を及ぼす。本稿では連邦議会やその選挙の仕組みを解説しながら、来年の中間選を占う上で注目すべき分野を考える（選挙制度などは「世界年鑑2021」＝共同通信社＝を参考にした）。

## 1. 連邦議会の仕組み

まず、連邦議会の仕組みを解説する。上院と下院から成る二院制。議事堂は首都ワシントンにあり、「キャピトルヒル」の愛称で親しまれる。二大政党制の下、現在の与党はバイデン大統領を輩出する民主党。上院の現有議席数は民主50、共和50で拮抗する。一方、下院は民主220、共和212である（欠員3）。



米連邦議会議事堂（キャピトルヒル）  
（出所）stock.adobe.com

### (1) 人事・条約承認権限を持つ上院

上院の正式名称は「United States Senate」。通常はSenateと呼ばれ、その語源は古代ローマのSenatus（元老院）。人口規模にかかわらず、全米50州に等しく2議席ずつ与えられ、定数は100人。このため、人口が4000万人近いカリフォルニア州でも、人口が60万人未滿のワイオミング州でも、選出される上院議員は同じ2人。1人ずつ、違う年の選挙で選ばれる小選挙区制だ。被選挙権（＝立候補資格）は30歳以上で再選回数に制限はない。

任期6年のため、定数100人を3つのグループに分け、2年ごとに選挙を実施。だから4年ごとの大統領選と中間選では、必ず定数1の上院選も行われる。この仕組みにより、経験豊富な現職議員が常に全議席の3分の2以上を占める。上院議員が欠けた場合、通常は選出州の知事が後任を指名する。上院議長は副大統領が兼任し、本会議で可否同数の場合のみ「最後の1票」を投じる。

下院にはない、上院の特別な権限としてはまず、大統領が指名した人事（＝閣僚や大使、連邦裁判所判事、各省庁幹部など）の承認権がある。

新政権の発足直後、バイデン大統領が行政管理予算局（OMB）長官に指名したニール・タンデン氏に対し、野党・共和党が「リベラル色が強い」として反発。与党・民主党からも異論が出たため、バイデン大統領は2021年3月に指名撤回を余儀なくされた。厳格な三権分立制の下、上院の持つ強力な人事承認権を象徴する出来事となる。

このほか、大統領が外国と合意した条約について、それを批准承認するか否かも上院だけの権限だ。さらに、大統領が下院本会議で弾劾訴追された場合には、上院が弾劾裁判を開く。その後の上院本会議で出席議員の3分の2以上が賛成すると、大統領の有罪・罷免が決定する。歴史上、弾劾訴追された大統領はトランプ氏ら3人いるが、罷免されたケースはない。

また、上院には採決を阻止する議事妨害（フィリバスター）という慣行がある。由来はオランダ語で略奪者・海賊を意味する「Vrijbouter」。これを行わせる議員は、法案採決に反対するために本会議場で延々と数時間も演説を続ける。

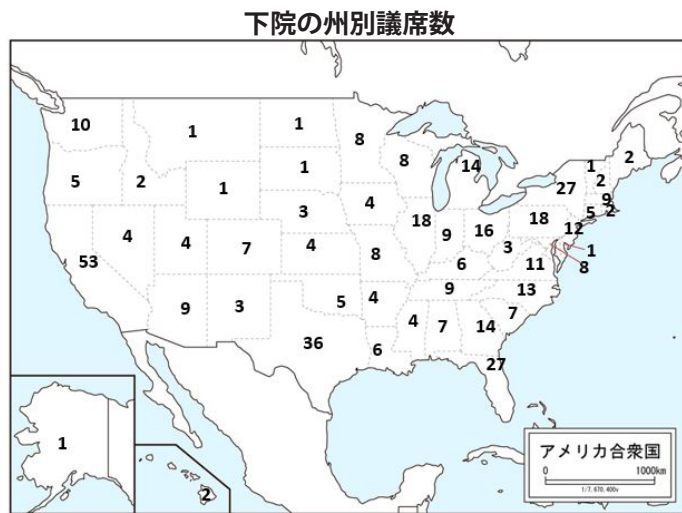
フィリバスターが続く限り、上院では法案審議を打ち切って採決に入れない。打ち切るには6割の賛成が必要だ。民主、共和両党が50議席で拮抗する現状では、いずれもフィリバスターの厚い壁を破ることができない。このため、法案成立には与野党の協力が不可欠になる。

過半数以上の賛成で上院を通過した法案は、下院でも可決されないと成立しない。両院が異なる内容の法案を通過させた場合、両院協議会で一本化し、それを採決。最終的に大統領が署名した上で法律として発効する。大統領は法案の拒否権を持つが、上下両院の本会議で出席議員の3分の2以上が賛成すれば大統領の意に反して法律となる。

## (2) 各州の人口比例で議席数が決まる下院

下院 (House of the Representatives) は通常、「House」と呼ばれる。10年に1度の国勢調査に基づく各州人口に応じ、定数435人が割り振られる。

現在、最も議席数が多いのはカリフォルニア州(53)。以下、テキサス州(36)、フロリダ州(27)、ニューヨーク州(27)、イリノイ州(18)、ペンシルベニア州(同)の順になる。逆に最も少ないのはアラスカ、モンタナ、ワイオミング、ノースダコタ、サウスダコタ、バーモント、デラウェアの各州の1議席である。



(出所) 米下院やCNNを基に筆者

一方、5つの準州と属領、すなわちコロンビア特別区 (=首都ワシントン)、プエルトリコ、グアム、米領バージン諸島、米領サモア、北マリアナ諸島からは準議員が各1人選出される。法案審議には参加できるが、議決権はない。

このため、準州などの有権者の不満は強く、首都ワシントン当局は「END TAXATION WITHOUT REPRESENTATION」(代表なくして課税を止めろ)」というナンバープレートのデザインを用意する。これは、英国からの独立戦争時に流布されたスローガンを模ったものだ。

議決権のある議員を送り込めないのに、なぜ税金だけは州並みに徴収されるのかという、ワシントン市民の抗議表明なのだ。

首都ワシントンのナンバープレート  
(写真) 文室慈子



下院議員の任期は2年で、上院と同じく再選回数に制限はない。ただし上院と異なり、全員が同時に改選される。各州内にはいくつかの選挙区があり、それぞれ1人ずつ議員を選出 (=小選挙区制)。欠員が生じた場合、補欠選挙で補充される。下院本会議で多数党から選出される下院議長が、下院の議事を運営する。

下院の特別な権限としては、①大統領に対する弾劾訴追②予算に関するすべての法案の先議③いずれの大統領候補者も選挙人票の過半数を獲得できなかった場合、大統領を選出—などがある。

## 上下両院の選挙制度

	上院	下院
定数	100議席 各州2人	435議席 人口比例で各州に配分
任期	6年 2年毎に3分の1改選	2年 全員が同時改選
選挙権	18歳以上の米国民 有権者登録が必要	同左
被選挙権	30歳以上、9年以上米国民、 選出州の住民	25歳以上、7年以上米国民、 選出州の住民

(出所) 世界年鑑2021 (共同通信社)などを基に筆者

## II. 上下両院の政党指導部

### (1) 上院指導部 (与党・民主党)

役職	氏名
議長 President of the Senate	カマラ・ハリス (56) カリフォルニア州選出
議長代行 President pro tempore of the Senate	パトリック・レーヒー (81) バーモント州選出
院内総務 Senate Majority Leader	チャック・シューマー (70) ニューヨーク州選出
院内幹事 Senate Majority Whip	ディック・ダービン (76) イリノイ州選出

(注) カッコ内は年齢 (2021年9月28日時点)  
(出所) 各議員ホームページ

与党・民主党の上院指導部には、4つの主要ポストがある。前述した通り、議長は副大統領が兼任し、現在はカマラ・ハリス副大統領（元上院議員、元カリフォルニア州司法長官）が務める。

議長代行は通常、議会不在の副大統領に代わって議長職を務め、事実上の上院議長となる。上院議員の互選によるが、慣例として多数党から当選回数最も多い古参議員が選ばれる。

現在は民主党のパトリック・レーヒー氏。当選7回を誇る超ベテラン議員であり、農業、司法両委員会の委員長などを歴任。現在はバイデン政権の財政政策を支える歳出委員会の委員長を務める。



院内総務は名実ともに上院のリーダーとして運営責任者となり、法案審議や人事承認などで采配を振るう。また、対外的に上院を代表する存在であり、議会とホワイトハウスの間で困難な調整役を担う。

現在のチャック・シューマー氏は1980年、ニューヨーク州から29歳で下院議員に初当選。その後、上院議員に鞍替えし、当選を重ねて現在4期目。2016年、上院民主党の最高実力者だったハリー・リード氏の政界引退を受け、現職に就いた。ニューヨーク州出身者ならびにユダヤ系米国人の就任は初めて。

この院内総務を補佐するのが、院内幹事である。米議会では政党指導部が議員の投票行動に対し、党議拘束を掛けられないため、指導部の指示に従わない「造反」も日常茶飯事。このため、院内幹事には各議員に同一会派として協調行動を促すという、難しい職務をこなす能力が求められる。

現在のディック・ダービン氏（イリノイ州選出）は弁護士出身で、1997年から上院議員。司法委員会の委員長。議会で最もリベラルなメンバーの1人と見なされており、ダービン氏は「上院のトップリベラル」（米誌マザージョーンズ）と呼ばれる。

## (2) 上院指導部（野党・共和党）



役職	氏名
院内総務 Senate Minority Leader	ミッチ・マコネル(79) ケンタッキー州選出 
院内幹事 Senate Minority Whip	ジョン・スーン(60) サウスダコタ州選出 

(注) カッコ内は年齢（2021年9月28日時点）  
(出所) 各議員ホームページ

院内総務には現在、ミッチ・マコネル氏が就く。フォード政権の司法次官補などを経て、1985年からケンタッキー州選出の上院議員。オバマ政権時代から院内総務を務める。米誌タイムが2015、2019両年に同氏を「世界で最も影響力のある100人の1人」として挙げた大物議員。だがトランプ前政権下では、ホワイトハウスと議会の板挟みで苦労を重ねた。夫人は台湾出身のエレーン・チャオ元運輸長官である。

ジョン・スーン院内幹事（サウスダコタ州選出）は下院議員を経て2005年から上院議員。共和政策委員長などを歴任後、トランプ氏が大統領候補の指名を受けた2012年共和党大会で委員長を務めた。

## (3) 下院指導部（与党・民主党）

役職	氏名
議長 House Speaker	ナンシー・ペロシ(81) カリフォルニア州選出 
院内総務 House Majority Leader	ステニー・ホイヤー(82) メリーランド州選出 
院内幹事 House Majority Whip	ジム・クライバーン(81) サウスカロライナ州選出 

(注) カッコ内は年齢（2021年9月28日時点）  
(出所) 各議員ホームページ

与党・民主党の下院指導部には3つの主要ポストがある。下院議長は上院議長や日本の衆参議長と異なり、自らの判断で議事整理権を行使し、本会議では発言者を指名する。重要な局面では自ら演壇に立ち、議案への賛否を表明することも多い。

ナンシー・ペロシ氏（カリフォルニア州選出）は2007年以降、下院議長として君臨する。初の女性、また初のイタリア系。父はメリーランド州選出の下院議員で、ボルチモア市長を務めた。

ペロシ氏は中国の人権抑圧政策に厳しい態度をとり、民主党内では最も対中強硬な議員の1人とされる。2008年、広島市で行われたG8下院議長会議に出席のため訪日。当時、米国の最高クラスの現職要人として、原爆死没者慰霊碑に献花を行った。

ステニー・ホイヤー院内総務は1981年、メリーランド州選出の下院議員に就任以来、現在20期目。オバマ政権下ではリーマン・ショック後の雇用拡大を目指す「Make It In America 計画」に取り組んだ。

ジム・クライバーン院内幹事（サウスカロライナ州選出）は黒人でバイデン大統領の盟友として知られ、民主党予備選ではバイデン氏の大統領候補指名獲得に奔走した。また、新型コロナウイルス危機に関する特別小委員会の委員長を務め、感染拡大防止に尽力する。

下院民主党のトップスリーは、ペロシ議長 81 歳、ホイヤー院内総務 82 歳、クライバーン院内幹事 81 歳。この状況を米メディアは「Gerontocracy（長老支配）」と揶揄（やゆ）する。

**(4) 下院指導部（野党・共和党）**

役職	氏名
院内総務 Minority Leader	ケビン・マッカーシー (56) カリフォルニア州選出 
院内幹事 House Minority Whip	スティーブ・スカリス (55) ルイジアナ州選出 

(注) カッコ内は年齢（2021年9月28日時点）  
(出所) 各議員ホームページ

院内総務は現在、ケビン・マッカーシー氏（カリフォルニア州選出）。2007 年に下院議員に就任。増税反対で名を馳せ、院内幹事を経て 2014 年から現職。

スティーブ・スカリス院内幹事は 2009 年からルイジアナ州選出の下院議員。2017 年 6 月、反トランプ派の男に銃撃されて重傷を負うが、3 カ月半で議会に復帰した。

**III. 上下両院の委員会**

上下両院の各委員会の委員数は各党の議席数に比例して配分され、委員長には慣例として多数党の最古参議員が就く。現在、両院ともにすべての委員会の委員長が与党・民主党から選出されている。

常任委員会の数は上院が 17、下院は 20。バイデン大統領は 2001～2003 年と 2007～2009 年、上院の花形ポストの外交委員会委員長を歴任。外交通の大物議員として活躍した。

2001 年同時多発テロでは、バイデン氏は敵対していたブッシュ（子）政権のアフガン侵攻作戦を支持したが、今回は大統領としてアフガン撤収という苦渋の決断を迫られた。

**IV. 中間選投票日の「なぜ」**

中間選は、大統領選の 2 年後に実施される上下両院の選挙である。4 年ごとの大統領選の中間の年に行われるため、こう呼ばれる。州知事選などの地方選が中間選と同時に実施されることも多い。

中間選の投票日は大統領選と同じ「11 月第 1 月曜日の翌日の火曜日」と法律で定められる。その理由としては、米国建国（1776 年）当時、大半の国民が①10 月までは農作業で忙しく、12 月に入ると北部は積雪で移動が難しい②日曜日は教会に行く③投票所までは馬車で 1 日がかかり、あるいは途中で宿泊が必要な人もいた一などが挙げられる。

人口比例で議席が各州に配分され、知事が選挙区割りに影響力を及ぼす下院の選挙制度では、「ゲリマンダー」も特徴の 1 つだ。これは、19 世紀初めのマサチューセッツ州知事エルブリッジ・ゲリーに由来する。

彼が自分の所属政党に有利になるよう区割りした結果、いくつかの選挙区が奇妙な形に。そのうちの一つがサラマンダー（＝ギリシャ神話に登場する架空のトカゲ）に似ており、ゲリーとサラマンダーを足し合わせて「ゲリマンダー」と呼ばれた。今も恣意的な区割りを批判する政治用語として使われる。

**V. 現職大統領与党が苦戦するジंकス**

中間選では、現職大統領の所属する政党（＝与党）が苦戦するというジंकスがある。今回、1990 年以降の選挙結果を見ながらそれを確認する。

結論から言うと過去 30 年間の中間選では、クリントン政権 2 期目が下院で、ブッシュ（子）政権 1 期目が上下両院で、トランプ政権 1 期目が上院でそれぞれ改選議席から増やした。だがそれ以外では、現職大統領の与党がすべて敗北を喫している。

米政治サイト「FiveThirtyEight」のサラ・フロステンソン上級エディターは「長年の知見によると、概して中間選ではホワイトハウスにいない党がうまくいく」と指摘する。また、リコー経済社会研究所の中野哲也研究主幹（元時事通信ワシントン特派員）は「中間選では、有権者が大統領の力が強くなり過ぎる事態を警戒する。バランス感覚が働くために、大統領与党が議席を減らす傾向にあるのではないかと推察する。

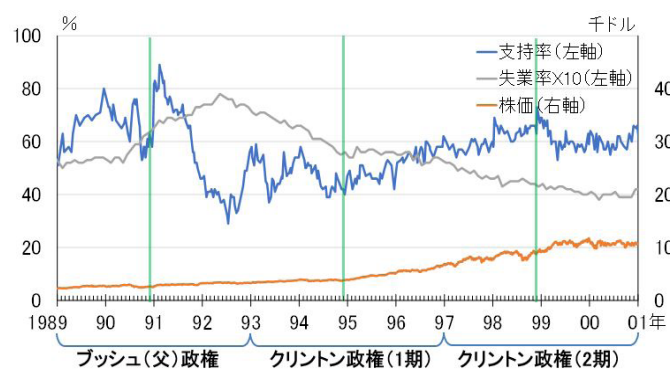
## 過去30年間の中間選結果

	年	上院						下院					
		結果	民主	共和	諸派	無所属	欠員	結果	民主	共和	諸派	無所属	欠員
ブッシュ(父)1期目 (共和)	1990	× -1	56 (55)	44 (45)				× -7	267 (258)	167 (175)	1		(2)
クリントン1期目 (民主)	94	× -8	48 (56)	52 (44)				× -52	204 (258)	230 (176)		1 (1)	
2期目	98	△ ±0	45 (45)	55 (55)				○ +5	211 (206)	223 (228)		1 (1)	
ブッシュ(子)1期目 (共和)	2002	○ +2	48 (50)	51 (49)		1 (1)		○ +8	205 (212)	229 (221)		1 (2)	
2期目	06	× -6	49 (44)	49 (55)		2 (1)		× -30	233 (202)	202 (232)		(1)	
オバマ1期目 (民主)	10	× -6	51 (57)	47 (41)		2 (2)		× -63	193 (256)	242 (179)			
2期目	14	× -9	44 (53)	54 (45)		2 (2)		× -13	188 (201)	247 (234)			
トランプ1期目 (共和)	18	○ +2	47 (49)	53 (51)				× -41	235 (195)	199 (240)			

(注) かつこ内は改選議席。○は改選議席数から増加、×は減少、△は横ばい。  
(出所) 各種報道を基に筆者

以下、過去30年間の中間選の結果を大統領支持率や失業率、株価とひも付けて分析した。

### (1) ブッシュ(父)、クリントン政権下の中間選



(注) 緑線は中間選の実施月、支持率は米ギャラップ  
失業率は米労働省、株価はNYダウ平均株価  
(出所) 各種報道を基に筆者

ブッシュ(父)政権下の1990年中間選では、レーガン前政権からの貯蓄貸付組合(S&L)破綻問題など経済政策が焦点となる。景気悪化で失業率が上昇し、支持率は低下する中で与党・共和党が苦戦を強いられた。上下両院ともに議席数を減らし、野党・民主党に過半数を許した。

クリントン政権1期目の1994年中間選は、湾岸戦争後の景気拡大の下で行われ、失業率低下・株高という追い風が与党に吹いていた。にもかかわらず、与党・民主党は上下両院で敗北を喫した。

当時、1期目のクリントン政権はレーガン政権以降の財政赤字拡大に歯止めを掛けるため、個人所得税と法人税を増税する方針を表明。これが有権者の不興を買ったのだ。

例えば、中間選直前の米誌USニューズ・アンド・ワールド・レポートのアンケート調査では、20%がクリントン大統領を「大嫌い(Hate him)」、25%が「嫌い(Dislike him)」と答えていた。

しかし、景気の長期拡大に伴い、クリントン人気は右肩上がりに。しかし2期目の1998年中間選は、クリントン大統領が不倫もみ消し疑惑で弾劾訴追を受けるといった異常事態の中で行われた。

にもかかわらず、黒人層を中心に人気は衰えなかった。半面、野党・共和党による大統領への執拗な攻撃が国民の反感を招く。結局、与党・民主党が善戦し、上院は現状維持で下院では5議席増やす結果となる。



## (2) ブッシュ（子）政権下の中間選



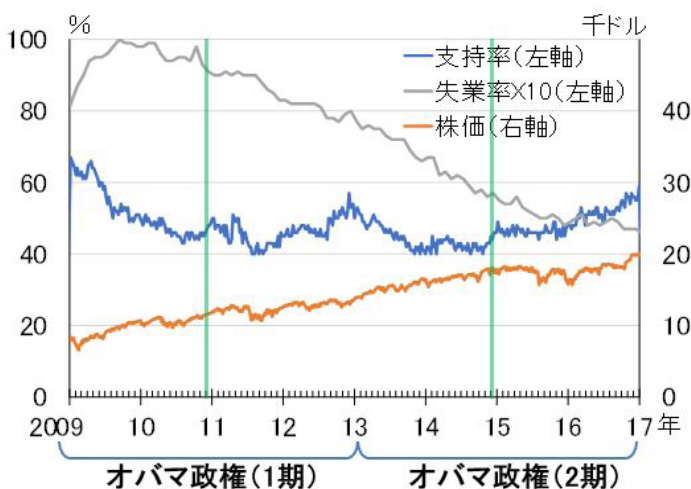
(注) — は中間選の実施月、支持率は米ギャラップ  
 失業率は米労働省、株価はNYダウ平均株価  
 (出所) 各種報道を基に筆者

ブッシュ（子）政権 1 期目は 2001 年の同時多発テロ (9.11) を受けて対テロ戦争を展開、支持率は一時驚異的な 90% を記録した。その後低下したものの、依然 60% を超える中で 2002 年中間選に臨んだ。

失業率は上昇傾向だったが、戦時下の「強大大統領」への国民の期待がそれに勝り、与党・共和党が上下両院で議席を拡大。ジंकスが覆される結果になった。

逆に、2 期目の 2006 年中間選は、強行した対イラク開戦が国民から批判を浴び、支持率が 40% を割り込む中で実施。与党・共和党が上下両院で議席を大幅に減らした。

## (3) オバマ政権下の中間選

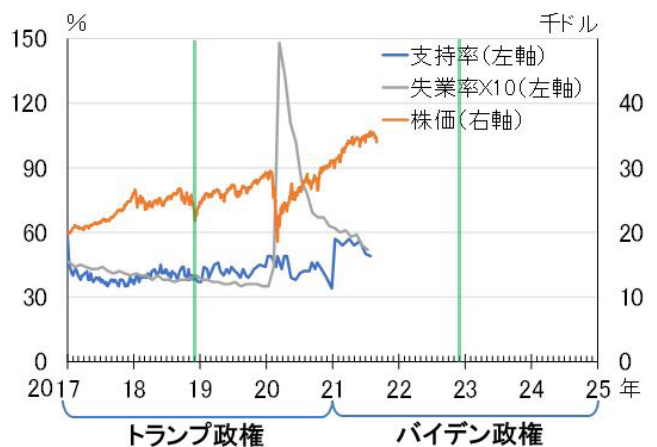


(注) — は中間選の実施月、支持率は米ギャラップ  
 失業率は米労働省、株価はNYダウ平均株価  
 (出所) 各種報道を基に筆者

オバマ政権 1 期目の 2010 年中間選では、ホワイトハウスが推進した医療保険制度改革(オバマケア)が、「大きな政府」を嫌う野党・共和党の攻撃対象に。また、リーマン・ショック後の景気低迷で失業率が高止まりしていたこともあり、与党・民主党は上下両院で大敗した。

2 期目の 2014 年中間選は、失業率低下・株高と経済状況は好転していたものの、シリア内戦への介入躊躇(ちゅうちょ)などオバマ大統領の弱腰外交が批判の対象に。中間選としては 2010 年に続いて連敗を喫した。

## (4) トランプ政権下の中間選



(注) — は中間選の実施月、支持率は米ギャラップ  
 失業率は米労働省、株価はNYダウ平均株価  
 (出所) 各種報道を基に筆者

トランプ政権下の 2018 年中間選では、上院では与党・共和党が議席を増やしたものの、下院では完敗した。中間選の下院選で同党が 200 議席を割り込んだのはブッシュ（父）政権下の 1990 年以來、28 年ぶりのことだった。

大型減税の断行などで景気回復が加速し、株高や失業率低下は与党に追い風に。しかし、それ以上にトランプ派 vs 反トランプ派の対立や、格差拡大・社会分断が深刻になり、大統領支持率は 40% 前後で低迷した。それが下院選に大きく響き、2020 年大統領選での敗北にもつながった。

## VI. 2022 年中間選で注目すべきポイント

それではバイデン政権下の 2022 年中間選はどうなるのだろうか。就任時(1 月)の支持率はトランプ前大統領の 45% に対し、バイデン大統領が 57% と大きく上回る。

しかし、これまで論じてきた通り、過去の間接選では大統領与党が苦戦するケースが圧倒的に多い。以下、来年の中間選を予測する上で、ポイントとなりそうな分野を挙げてみた。

## (1) 新型コロナ対策や内政「目玉政策」

内政面では、バイデン政権の最優先課題は引き続き新型コロナウイルス対策。2021年9月17日時点で18歳以上の76%が少なくとも1回、ワクチンを接種済み。ただし、共和党支持者を中心にワクチン拒否の国民も少なくないため、接種率は伸び悩んでいる。接種率の低いテキサス州やフロリダ州など南部を中心に病床も逼迫する(米紙ニューヨーク・タイムズ電子版)。

足元では、変異型の「デルタ株」の感染が急拡大し、猛威を振るう。8月半ばに1日当たりの新規感染者数が約半年ぶりに14万人を突破。9月19日時点でも14万8202人を、死者数は2011人を記録した。感染収束を見通すことができず、このままではバイデン政権にとって中間選で不利な材料になりそうだ。

ワクチン接種率の上位5州・下位5州  
(2021年9月17日時点)

上位5州	少なくとも1回 接種率 (%)	下位5州	少なくとも1回 接種率 (%)
ハワイ (民主)	89.9	ウェストバージニア (共和)	56.7
マサチューセッツ (共和)	88.3	ワイオミング (共和)	58.3
バーモント (共和)	88.0	ミシシッピ (共和)	60.3
コネチカット (民主)	87.3	アイダホ (共和)	61.1
ニューメキシコ (民主)	85.4	ノースダコタ (共和)	62.1

(注) かつこ内は知事の所属政党  
(出所) 米紙ニューヨーク・タイムズ電子版を基に筆者

また、内政面ではバイデン政権の「目玉政策」の成否も、中間選の結果を大きく左右しそうだ。インフラ投資や教育・子育ての拡充、気候変動対策などに対し、向こう10年間で3.5兆ドルを投じるといった野心的な計画だ。

しかし、米紙ウォール・ストリート・ジャーナルは次のように指摘する。「(上院で民主、共和両党の議席が拮抗する中で、議会審議の)行き詰まりが続くと、バイデン氏の立法議題の多くを可決するという民主党指導部の計画を遅らせたり、狂わせたりする可能性がある。来年の中間選に向け、各議員は既に(審議)時間枠の縮小に直面しており、論争の的となる法案の可決は一層困難になっている」。

バイデン政権が目玉政策を順調に実現できれば当然、中間選の追い風となる。逆に、できなかった場合や、民主党が共和党との妥協を迫られ事業規模が小さくなると、「公約違反」の批判を浴びて不利を招くのは必至だろう。

## (2) 高まる米国民の嫌中意識

対中政策では、バイデン政権は基本的にトランプ前政権の対中強硬政策を引き継いだほか、人権問題では一層厳しい姿勢で臨んでいる。

米世論調査機関ピュー・リサーチ・センターは2021年6月30日、世界主要先進17カ国・地域を対象にした「中国のイメージに関する世論調査」の結果を発表した。それによると、米国民の76%が中国に対し、「否定的な見方」を持っていると回答(参考=日本国民は調査対象国・地域の中で最高の88%)。前回調査(2020年10月)の73%からさらに上昇した。バイデン政権の対中強硬姿勢は中間選でプラスに働く可能性が高い。

## (3) 共和党に有利な下院議席配分

前述した通り、下院の議席数は10年に1度の国勢調査に基づく各州の人口に応じ、定数435人が割り振られる。

2021年4月26日に公表された国勢調査の結果により、来年の中間選ではテキサス州が2議席、コロラド、フロリダ、モンタナ、ノースカロライナ、オレゴンの各州は1議席増。逆に、カリフォルニアやイリノイ、ミシガン、ニューヨーク、オハイオ、ペンシルベニア、ウェストバージニアが各1議席減る。

増える7議席のうち、5議席は共和党地盤(=2020年大統領選でトランプ氏が勝利)。一方、減る7議席のうち5議席は民主党地盤(2020年の大統領選でバイデン氏が勝利)である。つまり、今回の議席数変更は共和党に有利に働き、バイデン政権・民主党にとっては痛手になりそうだ。

## (4) 18州で「投票制限」法が成立

また、各州では有権者の投票資格を厳しくする「投票制限」の導入をめぐり、論議が白熱している。共和党の知事・州議会議員の多くは2020年大統領選での不正投票を理由に挙げ、投票制限を推進する。

一方、民主党はそもそも不正投票が「でっち上げ」であり、投票制限は黒人らマイノリティー（少数派）の投票機会を奪うのが狙いと激しく反発している。

例えば、ジョージア州では2021年3月25日、不在者投票での本人確認を厳しくすることで、期日前投票の期間を事実上短縮するという法案が成立した。ニューヨーク大ブレナン司法センターによると、2021年に入って48州で投票を制限する法案が提出され、少なくとも18州で成立したという（2021年8月30日付朝日新聞）。

仮に、同様の法案の成立がさらに広がっていくと、黒人ら少数派の支持を頼みとするバイデン政権・民主党にとっては、痛いマイナス材料となる可能性もある。

### (5) アフガン撤収で支持率低下

足元では、バイデン大統領の支持率が急速に低下している。その理由は、米軍のアフガニスタン撤収である。米政治サイト「FiveThirtyEight」がまとめた主要世論調査結果の平均によると、2021年8月30日に不支持率が支持率を逆転した。2021年9月16日時点の支持率は44%、不支持率は50%。

英紙フィナンシャル・タイムズはアフガン撤収によって「バイデン氏の信頼は引き裂かれた」と主張する。さらに、米紙ウォール・ストリート・ジャーナルも「撤収をめぐるカオス（＝混沌）は、バイデン政権初期に最大の外交危機を引き起こし、撤収の決定だけでなく、作戦の計画・実行に対する批判をもたらした」と指摘している。

### (6) トランプ氏の動向

一方、バイデン大統領にとって不気味なのは、前大統領の動向である。トランプ氏が2021年6月に大規模な集会を再開するなど、2024年大統領選出馬を視野に入れ、政治活動を本格化したからだ。

2021年8月21日、トランプ氏はアラバマ州で集会を開いた。アフガニスタンからの米軍撤収をめぐるバイデン大統領の対応について、「米外交史上、最大の恥だ」と糾弾。さらに、「バイデン氏の不手際は国のリーダーとして恐らく最もひどい無能さを示している」と批判するなど、トランプピアン（＝トランプ支持者）を多数動員しては政権批判のボルテージを上げる。

ただし、この流れが中間選を戦う共和党にとって、必ずしもプラスになるとは限らない。下院共和党は2021年5月12日、ワイオミング州選出のリズ・チェイニー下院議員（＝父はチェイニー元副大統領）をナンバー3の同党会議議長から解任した。同氏はトランプ氏批判の急先鋒だけに、この人事は前大統領の共和党指導部への影響力が依然強大なことを裏づけた。

一方、チェイニー氏更迭の後、トランプ政権で政府高官を務めたマイルズ・テイラー氏は有力共和党員150人以上が署名した文書を公表。「（共和党）結成時の理念に専念した党に再構築するか、代替（となる党）をつくることを急ぐ」ことを提案した。このように、共和党内では反トランプ派の運動も活発化している。

仮に共和党が分裂するような事態になれば、バイデン大統領・民主党が有利になるのは間違いない。2022年中間選では、「陰の主役」をトランプ氏が務めるのかもしれない。



政治活動を本格化するトランプ氏（参考写真）  
（出所）国立公文書館の公式ツイッター  
（@President Trump 45 Archived）

# 習政権、IT・塾・不動産の規制強化 「脱鄧小平」から「毛沢東回帰」？

経済・社会課題研究室 主任研究員 武重 直人

中国の習近平政権が、民間企業に対する規制を強め始めた。対象は、独占禁止法（以下「独禁法」）の運用から個人データの取り扱いに至るまで多岐にわたる。その根底には、民間大企業の強大化や、共産党とは相入れない西側価値観の浸透に対する警戒感が指摘できそうだ。同時にそれは、資本家や西側イデオロギー（資本主義）を積極的に導入し、高成長を実現した「鄧小平路線」からの脱却を意味するようにも見える。

そこで本稿では、最近規制強化の動きが目立つITプラットフォーム、教育、不動産の3つの業界の動向をとり上げながら、習近平国家主席の意図を推察してみたい。

## 独禁法で巨大IT企業を締めつけ

習政権の締めつけが顕著なのは、巨大化したITプラットフォーム企業に対するものだ。最初に標的となったのが、電子商取引（EC）最大手のアリババ集団。傘下の金融会社アント・フィナンシャルによる香港、上海両株式市場での新規上場が、2日前の2020年11月3日に突然中止になったのだ。創業者ジャック・マー氏の金融当局批判が政権の逆鱗に触れたからだと伝えられた。

さらに2021年4月10日、アリババの通販サイトが独禁法に違反したとして、市場監督当局が過去最高額となる罰金182億元（約3094億円）を科したと公表。優越的な立場を利用しながら出店者に対し、他社サイトに出店しないよう圧力をかけたとされる。

このほか当局は、アリババが保有する中国版ツイッター「ウェイボー」や、香港紙サウスチャイナ・モーニングポストの株式売却を迫ったとも報じられる。

以後、規制強化の荒波が業界全体を襲う。当局は2021年3月、インターネットサービス大手テンセントに対し、中国版LINEというべき「WeChat」やスマホ決済アプリが独禁法に抵触する恐れがあると警告。7月24日には同社の音楽配信事業に対し、罰金50万元（約850万円）を科した。

4月13日には、当局がIT企業34社（＝アリババやテンセント、バイドゥ、TikTokを運営するバイトダンスなど）を召喚して独禁法の順守を迫り、1カ月以内に承諾書を提出するよう要求。さらに7月上旬、米国上場直後の配車アプリの滴滴出行（DiDi）や、トラック配車や求人情報のアプリ運営会社に対し、個人情報不適切に収集・使用した疑いで調査、新規ユーザー登録を停止させた。



配車アプリが普及する中国（イメージ）  
（出所）stock.adobe.com

こうした習政権の一連の動きに対し、懸念は強まるばかりだ。海外のメディアからは、その真の狙いが強大になった民間大企業の力を削ぎ、共産党のコントロール下に置くことにあるとも指摘される。

特にITプラットフォーム企業は国民の行動や所在から、嗜好、交友関係、健康状態に至るまで、大量の個人情報を収集、その保有量が政府をしのぐからだ。また、一部企業はSNSや新聞などのメディアを所有するため、共産党も世論への影響力を無視できない。

こうした企業に対する習政権の警戒感は、最近の政策方針にも現れている。2020年12月に開催された共産党の中央経済工作会議は、主要方針の1つとして「独占禁止と資本の無秩序な拡大の防止を強化」と掲げた。言うまでもなく、強大な力を持ち始めた民間大企業をターゲットにしたものだ。

## 学習塾を規制、教育費の軽減と外国の影響排除

次に、習政権の矛先は学習塾業界に向けられた。2021年7月24日、共産党と国務院（＝内閣に相当）は連名で「義務教育における生徒の宿題負担と学習塾などの学外学習の軽減についての意見」を通達した。

とりわけ、学習塾について①新規開業の不許可②既存の塾は非営利団体として登録し直し③株式上場による資金調達禁止④外資による合併・買収による参入禁止⑤海外の教育プログラムの提供禁止⑥海外在住の外国籍講師の雇用禁止⑦学費の基準を政府が決定一などと定めている。

こうした規制は学習塾業界を壊滅させかねず、大きな衝撃が走った。実際、この通達から数週間内に学習塾の閉鎖が相次ぎ、北京では塾が集中的に入居するビルが空（から）になった様子が報じられた。

それにしても、学習塾産業は市場規模10兆円、企業数70万、雇用1000万人を誇るとはいえ、前出の巨大IT企業の規模には遠く及ばない。では、なぜあえて強硬措置に出たのか。

多くの海外メディアはその意図を、受験競争の過熱に伴う家庭の学校外教育費の負担を軽減することであると報じる。実際、児童は際限のない暗記と受験テクニックの習得に明け暮れ、親の負担は重くなる一方だ。習政権が少子高齢化対策で産児制限をいくら緩和しても、親が2人目以降の出産に踏み切れないのはその重さが原因とも言われる。

ただ、前出の通達をよく見ると、別の狙いも読み取れる。それは、教育現場から外国の影響を排除することだ。共産党にとって学校とは党の価値観を涵養（かんよう）する場であり、それと矛盾する西側価値観が入り込んでくる余地を排除したいのが本音だろう。

実は、習政権は発足直後からこうした意思を示していた。2013年5月、大学で教えては「ならない」西側の価値観「七不講」を規定しており、今回の措置はその延長線上にあると見ることもできるのだ。

### 大学の「七不講」

- |           |             |         |         |
|-----------|-------------|---------|---------|
| ① 普遍的価値   | ② 報道の自由     | ③ 市民社会  | ④ 市民の権利 |
| ⑤ 党の歴史的錯誤 | ⑥ 特権貴族的資産階級 | ⑦ 司法の独立 |         |

（出所）筆者

## コロナマネーで価格高騰、不動産業界も規制対象に

政権のもう1つの主要ターゲットが不動産業界である。コロナ禍対策の緩和マネーが不動産市場に流れ込み、不動産価格を押し上げ、投資が投資を呼ぶ事態になっているからだ。



コロナ禍で価格高騰した不動産市場（イメージ）  
（出所）stock.adobe.com

市場の過熱を抑え込むため、習政権は2020年8月以降、民間の不動産企業に対して債務残高に一定の上限を課してきた。このため、借入れをテコに投資を続けてきた企業は、債務を圧縮する必要に迫られた。

例えば、不動産業界のある大手企業は一時、全物件を3割引で投げ売りする事態に陥った。また、物件処分に対応できない企業は倒産を余儀なくされた。

代わって存在感を増したのが国有企業である。国家信用を背景に有利な資金調達を行い、財務力で民間企業に差を付けている。

不動産業界が狙われた理由は、先述した2つの業界との共通点に着目すれば分かりやすい。

IT企業と共通するのは、強大な資本家の存在である。2020年の不動産開発投資額は14兆元（約238兆円）を超え、対国内総生産（GDP）比で約14%を占める。次ページの「中国富豪ランキング（2020年）」では、IT起業家らと並んで、不動産開発やそれを起点に多角化を果たした企業のトップが名を連ねる。

一方、教育業界との共通点は、いずれも家庭の経済的負担になることだ。高騰を続ける不動産価格と教育費は国民の不満の元凶であり、政権にとっては「介入」を正当化しやすい。

中国富豪ランキング（2020年）

	氏名	主な所有企業	業種	資産（億元）
1	ジャック・マーと家族	アリババ	ITプラットフォーム	3150
2	ポニー・マー	テンセント	ITプラットフォーム	3080
3	許家印	恒大	不動産開発	2310
4	李嘉誠	長江実業	不動産開発	2000
4	孫飄揚・鐘慧娟の夫妻	恒瑞医薬	医薬	2000
6	李兆基	恒基兆業	不動産開発	1890
6	楊惠妍と家族	碧桂园	不動産開発	1890
8	何享健と家族	美的	家電製造	1820
9	丁磊	易網	ITプラットフォーム	1540
10	秦英林・錢瑛の夫妻	牧原	養豚	1330
10	王衛	順豊	宅配	1330

（注）1元＝17円  
（出所）胡潤全球富豪榜

### 3 業種から規制対象拡大？「民退」のダメ押しか

さらなる問題は、規制強化の対象がこの3業界にとどまらない可能性があるということだ。多くの民間企業の関係者は「いつ飛び火するかもしれない」という不安と懸念で戦々恐々としている。

振り返れば、習政権は発足間もない2013年3月、「民営企業の発展を奨励、支援、誘導する」と打ち出していた。

だが、むしろ吸収合併などによって国有企業の強化が進んできたのが実態だった。内外の識者は、国有企業の発展と民間企業の衰退つまり「国進民退」をたびたび指摘しており、今回の規制強化は「民退」のダメ押しとなりかねない。

こうしてみると、習政権は民間企業を絞めつけることで、経済活動における共産党・国有企業の主導権を強化するようにも見える。

事実、最近では党が国有企業の強化を強調する場面が増え、「国有企業の競争力、イノベーション力、支配力、影響力、リスク対応力を高め、国有資本を大きく強くする」（2019年10月の中国共産党第19期中央委員会第4回全体会議＝第19期4中全会）といった文言が頻繁に現われる。

### 21世紀版「毛沢東路線」を目指す習氏？

このような政策転換は、1950年代の毛沢東を連想させる。彼は1949年の建国当初、資本家と民間企業の活力を削がないよう、相当長い期間にわたり社会主義化（＝企業の公有化）を進めないと公言していた。

しかし、結局は1956年までのわずか数年間で企業の公有化を強引に完了、資本家を排除して企業を共産党のコントロール下に置いた。

その後の若者が毛沢東を熱狂的に支持した文化大革命期、習近平国家主席は青少年期を送っていた。このため、毛沢東に対する崇敬の念が強く、その路線の21世紀版を目指しているという見方もある。

しかし、文革は失敗し、実権を握った鄧小平が1978年、経済の長期停滞をもたらした毛沢東路線から決別。180度の大転換で資本家（民間企業）や外国と融和的な「改革・開放」を掲げ、その路線が今日に至る。

今度は習政権が、鄧小平路線から脱却する条件が整ったと見ているように思える。例えば、習近平国家主席は2021年7月1日の共産党結党100年演説などで、鄧小平が掲げた「小康社会」（＝ややゆとりのある社会）の達成を宣言。鄧の「先富論」（＝富める者から先に富む）に代わり、「共同富裕」（＝ともに豊かになる）を強調し始めた。

外交姿勢でも、鄧が唱えた「韬光養晦（とうこうようかい）」（＝能力を覆い隠す）を、習氏は「戦狼外交」（＝強硬姿勢で臨む）に一変させた。

また、米中の経済分断に備えて自前のサプライチェーン構築を目指す「国内大巡回」は、鄧の「改革・開放」よりも、ソ連との関係悪化で孤立した毛沢東が1960年代に唱えた「自力更生」（＝外国に依存しない）に近い。

今、中国が高度経済成長を謳歌（おうか）した1つの時代は節目を迎えつつある。次にこの大国はどこへ向かおうとしているのか。これまで以上に、目を凝らして注視していく必要があるだろう。

# 行政 DX 利便性をどう高めていくか デジタル庁に望まれるユーザビリティ向上

産業・企業研究室 主任研究員 新西 誠人

2021年9月1日、東京・紀尾井町にデジタル庁が発足した。国や地方自治体が進める行政DX（デジタルトランスフォーメーション）の「司令塔」に位置付けられ、日本の電子政府化を阻んできた「省庁縦割り」の打破が期待される。

しかし、縦割り打破はあくまで手段であり、行政DXの本来の目的は「お役所仕事」と揶揄（やゆ）されてきた行政サービスの質向上にほかならない。どうすれば市民に便利なサービスが実現するのだろうか。デジタル先進国の取り組みを参考にしながら、その「解」を探してみよう。

## 「省庁縦割り」を打破できるのか

2020年7月、国連の経済社会局は193カ国を対象としたデジタル政府ランキングを発表。各国の電子政府化の水準を「オンラインサービス」「人的資本」「通信インフラ」という3つの指標から評価し、その平均点で順位付けしたものだ。

日本は国連加盟193カ国中の14位。国連が位置付ける「最上位クラス」（14位以内）にギリギリ滑り込んだ。ただし、先進国の中では英米に水を空けられ、アジアでも韓国やシンガポールの後塵を拝する。

### 国連電子政府ランキング（2020年）

	国名	得点
1	デンマーク	0.9758
2	韓国	0.9560
3	エストニア	0.9473
4	フィンランド	0.9452
5	オーストラリア	0.9432
6	スウェーデン	0.9365
7	英国	0.9358
8	ニュージーランド	0.9339
9	米国	0.9297
10	オランダ	0.9228
11	シンガポール	0.9150
12	アイスランド	0.9101
13	ノルウェー	0.9064
14	日本	0.8989

（注）得点の最高は1  
（出所）国連経済社会局「電子政府ランキング」

2020年春以降、日本政府の新型コロナウイルス対策では、特別定額給付金（10万円）などの業務でさまざまな混乱が生じた。それを教訓に、同年9月に発足した菅政権が目玉政策として「デジタル庁創設」を打ち出したわけだ。

なぜ日本では、行政のデジタルサービスが満足に機能しないのか。原因とされてきたのが、省庁間に立ちあがる「壁」の存在だ。例えば先述の特別定額給付金も、「マイナンバーカードが国民に行き渡り、マイナンバーと銀行口座がひも付けられていれば、手続きがスムーズに進んだのでは」と各方面から指摘される。

しかし、マイナンバーの所管は総務省。一方、金融機関やクレジットカード会社の所管は金融庁や経済産業省である。その普及を図るため、健康保険証と一体化させようとするれば厚生労働省との調整が必要になる。それぞれの役所が自らの権限に固執すると、市民目線が二の次になり、利便性の高いサービスはなかなか実現しない。

そこで、政府はデジタル庁に他省庁への勧告権を持たせ、行政DXの主導権を与えた。一極集中で改革を断行するスタイルと言える。複雑に入り組んだ各省庁の権限を整理し、協力を引き出すためには必要な体制だろう。

だが、省庁間の利害調整さえスムーズに進めば、改革が成功するのだろうか。決してそうではない。「縦割り行政の打破」という手段が目的化し、肝心の行政サービスが改善しなければ本末転倒だ。そもそも、これまで行政のデジタル化が不評だったのは、「供給側の論理」を優先してきたからだ。だからデジタル庁には、縦割りの克服に加え、「利用者＝市民」を最優先する発想が求められる。

DX自体、技術ではなく、その利用者の生活に重点を置いた概念なのだ。提唱者のエリック・ストルターマン教授（当時スウェーデンのウメオ大学）は、DXを「ITの浸透が、人々の生活をあらゆる面でより良い方向に変化させること」と定義した。単にアナログのサービスをデジタルに転換すれば、「事足れり」というものではない。

### アクセシビリティを最優先してきたが…

ではどうすれば、発想を「市民最優先」に転換できるのだろう。カギを握るのが、ユーザビリティ（＝利用者にとっての利便性）の徹底した追求だ。

もちろん、日本の行政が利用者のことを全く考えてこなかったわけではない。ただ、ユーザビリティよりもアクセシビリティ（＝利用できる層の幅広さ）を重視してきたのは事実だ。具体的には、各省庁・地方自治体は競い合うようにホームページを独自に開設し、外部からアクセスできることを最優先してきた。

アクセシビリティを重視する姿勢は、政府が2020年12月25日に閣議決定した「デジタル社会の実現に向けた改革の基本方針」にも表れている。

「デジタル社会の目指すビジョンとして「デジタルの活用により、一人ひとりのニーズに合ったサービスを選ぶことができ、**多様な幸せ**が実現できる社会」を掲げ、このような社会を目指すことは「**誰一人取り残さない**、人に優しいデジタル化」を進めることに繋がる。」

「**誰一人取り残さない**」というアクセシビリティの考え方は、国連の持続可能な開発目標（SDGs）でも柱となる精神。DXを進める上でも極めて重要だ。

各省庁・地方自治体のホームページを見ると、アクセシビリティは既に高い水準に達している。外国人向けに英語・中国語などのサイトを用意したり、視覚障がい者向けの音声による自動読み上げサービスを提供したり…。

こうした取り組みは、今や小さな自治体でも珍しくない。総務省が2020年度に行った調査によると、都道府県・市区町村の75%はホームページのアクセシビリティに関する日本産業規格（JIS）に対応しているという。

しかし、システムをだれもが使えることは本来、「最低条件」に過ぎない。それを前提とした上で、DXの本来の目的である「**多様な幸せ**」を実現するため、ユーザビリティを高めていくべきなのだ。

だが現実には、行政のユーザビリティ意識は高くない。前掲の「基本方針」はユーザビリティに直接言及していない。また、ホームページの外部評価を実施するのは、都道府県・市区町村の25%強にとどまる。

### 1位のデンマーク、設計に「ペルソナ」活用

これに対し、デンマークや韓国など電子政府ランキングの上位国は、ユーザビリティの向上に積極的に取り組んできた。1つのホームページにアクセスするだけで、そこを起点にさまざまな行政サービスが利用可能な「ポータルサイト」の設置はその典型だ。

例えば電子政府ランキング1位のデンマークは、2007年から「borger.dk」という政府ポータルサイトを運営中。現在は約2000の手続きが可能だ。住所変更といった引っ越しの際の面倒な一連の手続きも、10分程度で完了するという。



デンマークの風車  
（写真）田中博

各国がこうしたポータルサイトを構築するに当たり、共通して採り入れるのが「人間中心設計（Human Centered Design = HCD）」と呼ばれる考え方。これは、使いやすく満足度の高い商品・サービスを生み出すための手法である。

具体的には、利用者の特性や利用実態を開発関係者が的確に認識した上で、ユーザビリティ評価を連動させながら、設計を進めていく。利用者の視点を、設計にどう採り入れるかがポイントになる。



デンマークは「borger.dk」を設計する際、利用者をイメージした仮想人物（ペルソナ）を用いた。政府ポータルサイトによると、「クラウドさんは44歳でヴェリンブロ郊外の小さな村に住み、大工をしている。ほとんどのことはネットで済ませ、オンラインショッピングが好き…」といった具合だ。

年齢や職業などが異なるペルソナを複数作成した上で、「2011年の調査では72%がオンラインで買い物をしたことがある」などの統計情報と組み合わせる。設計者や技術者は、ペルソナがポータルサイトを利用する際、どのような表示や機能を求めるかを想像し、ユーザビリティを徹底的に追求する。

これとは別に、市民の代表も「利用の専門家」としてポータルサイト開発に参加し、使い勝手や仕様についてユーザーの立場から意見を出した。

電子政府ランキング7位の英国は2011年、内閣府に各省庁のデジタルサービスを一括管理する組織GDS（Government Digital Service）を創設。ポータルサイト「GOV.UK」から、300以上の行政サイトに接続可能にした。

このポータルサイトの構築過程では、全工程をいくつかの部分に切り分け、開発と評価を繰り返した。まず必要最低限の機能しかないページを作成し、利用者からフィードバックを受けながら、最終的に利便性の高い、ユーザビリティを最優先したサイトに仕上げた。



英国政府のポータルサイト「GOV.UK」  
（出所）stock.adobe.com

電子政府ランキング9位の米国は、GAF Aを生み出したIT大国。その中心地シリコンバレー（カリフォルニア州）には、世界中から才能豊かな人材が集まってくる。

こうした人々が持つノウハウを、「回転ドア」と呼ばれる官民人材交流を通じて政府部門に採り入れるのが、米国流の行政DXである。

連邦政府ポータルサイト「USA.gov」（2007年～）も、検索エンジンで財を成した起業家エリック・ブリューワー氏がその基礎を築いた。連邦政府に検索エンジン「Inktomi」を寄付しただけでなく、自ら開発チームを率いる。そして2000年9月に公開したが、USA.govの前身となる連邦政府ポータルサイト「FirstGov.gov」である。

連邦政府は2019年には「USA.gov」上に、人工知能（AI）がユーザーの質問に自動回答するチャットボットを導入した。それに先立ち、詐欺などに遭い、行政に相談した人などから事情を聴いた。どのような行政の回答が役に立ったかを尋ね、その結果をチャットボットの設計に活かしたという。ここにも、行政DXを展開する上でユーザビリティを最重視する姿勢が見て取れる。

### 市民参加が根付かない日本の行政DX

もちろん、日本でもユーザビリティ評価が全く活用されてこなかったわけではない。例えば2006年には、特定非営利活動法人・人間中心設計推進機構（HCD-Net）は、人口12万人以上の305自治体のホームページについてユーザビリティ評価を実施。それを公開すると自治体関係者の間で話題を呼んだ。

2009年、この評価に携わったメンバーが中心となり、「電子政府ユーザビリティガイドライン」を作成。政府の各府省情報化統括責任者（CIO）連絡会議で決定された。これは、HCDのプロセスを踏襲しながら、利便性の高いシステムを構築するために各府省が実施すべき取り組みの指針を示したものだ。

だが、サイト設計段階から市民が参加する欧米型の開発スタイルは、日本の行政DXに根付いていない。サービスの使い勝手を左右する、細かな仕様まで市民の声を活かすには、デジタル庁発足を機に発想とやり方を抜本的に変える必要がある。

デジタル庁もユーザビリティの重要性を認識しており、「デジタル改革アイデアボックス」「デジタル改革共創プラットフォーム」といった、国民や地方自治体の声を直接聴く仕組みを既に整えている。

ただし、行政はこれまでもパブリックコメントや市民アンケート、関係者ヒアリングなどを実施してきた。新たな意見集約の仕組みを採り入れても、それが人間中心設計(HCD)に反映されなければ意味がない。

### ドイツ発祥「市民討議会」、米国では「シビックテック」

一方で、日本では行政が市民にシステム開発への参加を呼び掛けても、欧米ほど関心が高くないという問題も指摘される。そうすると、直接の利害関係がある声の大きな市民ばかりが意見を表明し、サイレント・マジョリティー(=意見表明に消極的な多数派)の意向が反映されないリスクもある。

どうすれば、日本型HCDを生み出せるのだろうか。自治体の一部がまちづくり分野で導入している「市民討議会」がヒントになるかもしれない。2005年ごろから数十の自治体が採用している手法だ。

市民討議会は、ドイツの社会学者ペーター・C・ディーネル氏が1970年代に考案した「プランニングスツェレ」という手法を日本向けにアレンジしたものだ。無作為に選ばれた市民が、さまざまな行政課題に関して討議を重ね、解決策を探っていく。

その特徴は、①参加者には報酬を支払い、「仕事として行う」という意識付けを行う②討議は半日～数日行い、1～2時間程度の討論ごとにグループメンバーを変え、役割が固定しないようにする一である。

米国では古くから市民主導で「シビックテック」の開発が進んでおり、検討に値する。これを発展させたのが、メリーランド大学博士課程学生だったデニス・リンダース氏である。

彼は2012年に提唱した「e-GovernmentからWe-Governmentへの転換」という考え方の中で、行政システム開発について次の3つに整理した。①一部を市民に任せる②政府はプラットフォーム構築に徹し、その中身は市民が作る③プラットフォームからすべて市民自らが作る(=DIY政府)一という方式である。

その背景には、慢性的な財政赤字やSNSの出現により、市民は行政からサービスを受けるだけの存在ではなく、パートナーとして役割を果たすべきだという認識がある。

実際に市民の力をうまく使っているのが台湾だ。コロナ禍でも、民間企業で働くデジタル人材が、ボランティアとしてマスクの在庫管理アプリを開発し、日本でも話題になった。

台湾には、行政DXを支援する市民の集まり「零時政府」もある。市民ハッカー(注=本来、ハッカーに悪い意味はなく、デジタル技術に精通した人材)のコミュニティであり、草の根活動的に公共のための活動を行っている。例えば、市民から上がってきた議題について政府関係者などを巻き込んで討議し、ユーザビリティに優れたシステムを開発するのだ。

このコミュニティは、政府の予算の使い方に疑問を感じたソフトウェアエンジニアの高嘉良氏が2012年に設立した。実は、コロナ禍対応で名を馳せた唐鳳(オードリー・タン)行政院政務委員(=閣僚)も設立時から参加する。だれでも無料で参加できるため、いわゆるプログラマーだけではなく、デザイナーなど多彩な専門家が参画しているのが特徴だ。



「デジタル・ソーシャル・イノベーション」を訴えるオードリー・タン氏(出所) オードリー・タン氏のツイッター (@audreyt)

### スマホ接触アプリで不具合が続出した日本

実は日本にも、シビックテックの萌芽はある。コロナ禍を受け、IT技術者有志や非営利団体が、スマホの接触確認アプリの開発を進めていたのだ。当初、政府もこれを容認する方針だったとされる。

しかし、接触確認アプリの共通プラットフォームを提供する米アップルとグーグルが、提供先を各国の公衆衛生当局に限る方針を打ち出したことで迷走が始まった。日本では厚生労働省が先述の有志事業を引き継いだ。開発を下請け企業に丸投げしてしまい、不具合が続出を招く結果になった。

一連の騒動から浮かび上がるのは、日本の官庁は他省庁だけでなく、民間との連携も苦手だという事実。ユーザビリティ向上のカギを握るシビックテックを定着させるには、行政が民間の開発手法を理解し、適切に情報提供しながら、民間にそれを活用してもらう仕組みが必要になる。しかし、官民交流がほとんどなかった霞が関では、橋渡しができる人材が決定的に不足している。

その点、デジタル庁は民間からの人材登用を積極的に進めるとしており、官民交流が本格化するかどうかの試金石になりそうだ。

官庁と企業、両方の組織文化に精通し、市民の声を開発に活かせる人材が育てば、日本でもユーザビリティを向上させるシビックテックが根付く可能性はある。デジタル庁が行政 DX を成功に導けるかどうかは、省庁間だけでなく、官民の壁も崩せるかどうかにかかっている。



「省庁縦割り」を打破できるか  
(出所) stock.adobe.com

# あなたの脳もだまされる？ 「錯視」の世界へようこそ

企画室 研究員 竹内 典子

無限に上ることができるループ状階段、水が循環して永遠に落ち続ける滝…。「視覚の魔術師」と称される、オランダの画家エッシャーは「だまし絵」を数多く描き、現実にはありえない不思議な世界を追求した。このだまし絵を3次元（立体）で実現する手法があると知り、その第一人者である明治大学の杉原厚吉研究特別教授にオンラインで取材。エッシャーが活用した「錯視」について易しく解説していただいた。



オンライン取材を受ける杉原教授  
(写真) 筆者

### 杉原 厚吉氏 (すぎはら・こうきち)

明治大学研究・知財戦略機構先端数理科学インスティテュート研究特別教授、工学博士。

1948年岐阜県出身。1971年東京大学工学部計数工学科卒、1973年同大学院修士課程修了。電子技術総合研究所、名古屋大学、東京大学教授などを経て、2009年明治大学研究・知財戦略機構先端数理科学インスティテュート特任教授。2019年から現職。専門は数理工学。

さまざまな「不可能立体」を創作し、立体錯視アーティストとしても活躍中。

## 同じ長さのバナナが…「ジャストロー錯視」

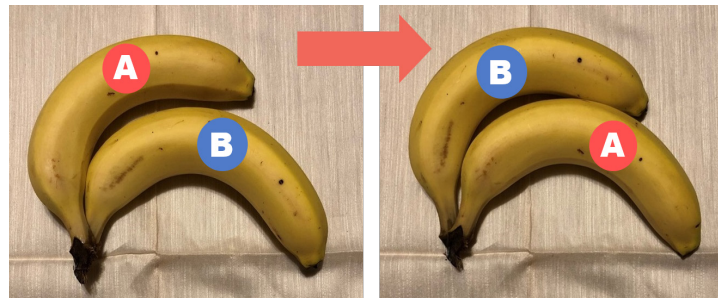
「錯視」とは目の錯覚のこと。モノが実際とは異なる大きさや色などに見える現象である。例えば「ジャストロー錯視」は大きさについての錯視。次の写真Ⅰを見て、どちらのバナナが長いと感じるだろうか。

Bと答える人が多いが、実は2本の長さはほぼ同じ。次に上下を入れ替えた写真Ⅱでは、Aのほうが長く見える。並べ方を変えるだけで、人間の目は簡単にだまされてしまうのだ。

### ジャストロー錯視

写真Ⅰ

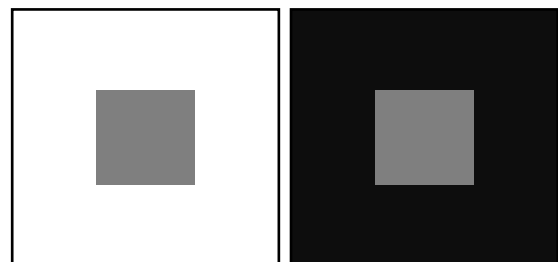
写真Ⅱ



(写真) 筆者

下の2枚のイラストでは、中央の小さな四角は同じ灰色。それなのに、右の黒で囲まれたほうが明るく見える人が多い。これが「明るさの錯視」である。

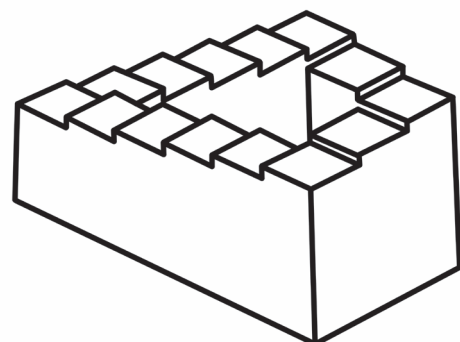
### 明るさの錯視



(出所) 筆者

下のイラストは「ペンローズの無限階段」と呼ばれるもの。「奥行き錯視」を利用した「不可能図形」であり、エッシャーの代表作「上昇と下降」の素材になったとされる。

### 奥行き錯視 (無限階段)



(出所) stock.adobe.com

脳の「決め打ち」で起こる錯視

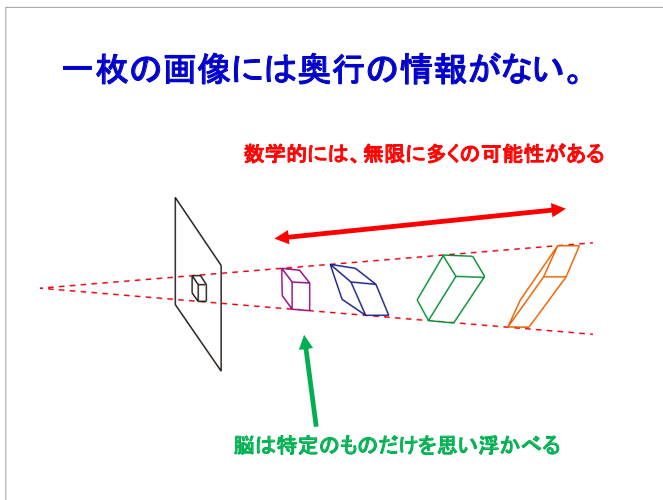
一体、なぜ錯視が起こるのだろうか。杉原教授に尋ねると、原因は錯視の種類ごとに異なり、中には未説明のものもあるという。

人がモノを見る時、まず眼球の奥にある網膜に画像が映し出される。脳はこの情報を受け取り、目の前の状況を判断する。問題は、現実の世界が3次元の広がりを持つのに対し、網膜に映る画像は2次元であり奥行きがないことだ。

そこで、脳は奥行きを画像から「解釈」することになる。この瞬間、ミスが起こるのだ。杉原教授は「人間の脳は経験や先入観に基づき特定の立体を思い浮かべ、当てはめてしまう」とその理由を説明する。

解釈のパターンにはいくつかあるが、脳は可能性が高そうなものを瞬時に選んで「決め打ち」する。その際に間違ったパターンを選ぶと、錯視が起こってしまうのだ。

人がモノを見る時のイメージ図



(提供) 杉原厚吉・明治大学研究特別教授

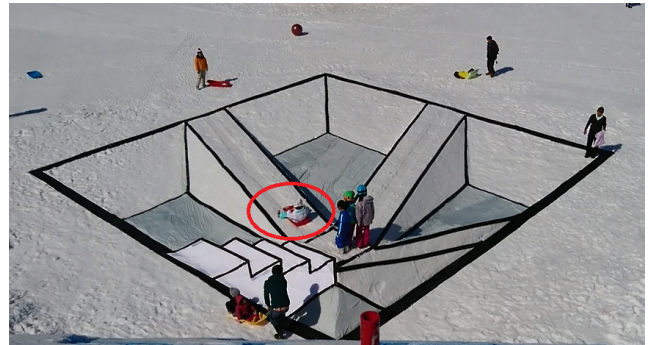
例えば先述したバナナのジャストロー錯視では、脳がその長さを判断する際、比較する部分を間違えて選ぶことで起きる。こうした「間違え方のパターン」を理解すれば、2次元の絵だけでなく、3次元の立体でも意図的に錯視を引き起こすことができるという。

きっかけは「ロボットの目」研究

実際、杉原教授は錯視を利用しながら、不思議で面白い立体作品を次々に発表している。

八海山麓スキー場(新潟県南魚沼市)で制作した「雪の反重力すべり台」はその一つだ。下の写真では、子どもが重力に逆らい、雪の斜面をソリで「滑り登って」るように見える(注=赤色の楕円部分)。

18メートル離れた7.3メートルの高台から、このすべり台を見下ろすのがミソ。この角度から見た時だけ、「だまし絵」になるよう設計されているのだ。杉原教授自身が考案した「重力に逆らって坂を駆け上がる球」という作品を元に作られた。



雪の反重力すべり台  
(提供) 杉原厚吉・明治大学研究特別教授

杉原教授が生み出す作品の特徴は、その設計に数理的アプローチを導入した点にある。

従来、錯視の研究は心理学や認知科学の分野で主に行われてきた。このため、「錯視はなぜ起こるのか」に関心が集中するあまり、「どうすれば狙い通りに錯視を起こせるか」という工学的な発想に乏しかった。

これに対し、杉原教授は錯視を引き起こす図形を、方程式を解くことで制作する方法を編み出したのだ。

そもそも、杉原教授が錯視の世界に引き込まれたきっかけは、「ロボットの目」の開発に携わったこと。ロボットはカメラで撮影した画像のデータを、コンピューターで処理することで周囲の状況を判断する。コンピューターに2次元画像や3次元立体を認識させる技術を研究するうち、「だまし絵の中には、実際に立体として作れるものがある」と気づいたという。

国際的な錯視コンテストで優勝4回

そこから、杉原教授の挑戦が始まった。「180度回転させたはずなのに、右にしか向かない矢印」「鏡に映すと四角柱に見える円柱」…。アイデアが浮かんでからは方程式を解き、設計図を描き続けた。

## 「錯視」の世界

2010年、杉原教授が国際的な錯視コンテスト「The Best Illusion of the Year Contest」に初めて出品すると、たちまち評判になった。以後、優勝4回、準優勝2回に輝く。

2020年にも、「立体版シュレーダー階段図形」で優勝した。見る角度を変えることで、斜め上から見下ろしているようにも、斜め下から見上げているようにも感じられる不思議な階段。ドイツの自然科学者シュレーダーが1858年に発表した絵に、手すりを付けて立体化したものだ。

「あえて150年以上前の絵を題材にしました」と杉原教授。「シュレーダーの絵」自体は錯視の専門家の間ではよく知られた存在。だが、「『2次元だから錯視が起こる』という思い込みがある。それを立体化したら、みんな驚くのではないか」と考えたという。

「これまでもう新しい原理は見つからないだろうと何度も思いました。でも、作った作品を眺めていると、また新しい原理に気づかされるんです」一。杉原教授の目がキラキラと輝く。

### 交通安全や数学教育に活用も

数理的アプローチによって錯視を生み出す、杉原教授の研究は意外なところでも役立っていた。

京浜急行電鉄は2019年1月、同教授のアドバイスを基に、羽田空港国際線ターミナル駅に新しい案内板を設置。ホーム行きエレベーターの場所を示す案内板が、床から浮かび上がって見えるようにした。その手前には、矢印の形をした大きな穴の絵を描いた。



錯視によって、床面の表示が立体的に見える案内板  
(提供)京浜急行電鉄

左下の写真では、錯視によって平面の絵が立体的に見えるので人目を引く。これは人間の脳が直角を好むため、平行四辺形(=写真の「ホーム行き」)を見ても、「長方形を斜めから見ている」と思い込む脳の性質を利用しているという。

錯視の危険性に気づいていれば、交通事故が発生しやすい場所を特定し、対策を講じることも可能になる。例えば、長い直線道路の手前が急な下り坂で、その途中から緩い下り坂に変わっていると、錯視によってそれが上り坂のように見えてしまう。そう思い込んでアクセルを踏み込むと速度オーバーになり、事故につながりかねない。

こうした場所にはドライバーに注意を促す標識の設置が望ましい。新たに道路を設計する際、杉原教授は「錯視が起こりやすい構造を理解することが重要で」と強調する。



道路の先が空につながって見える  
「天に昇る道」(北海道・知床半島)  
(イメージ写真)中野哲也

もう1つ、杉原教授が期待しているのが数学教育への応用。「高校までの数学は現実社会で何の役に立つのかイメージしにくい。それが数学嫌いや理系離れを生んでいるのではないか」と危惧するからだ。

実際には、身の回りの現象を理解するのに数学は欠かせない道具。「例えば、わたしが錯視を起こす立体を作りたいと思ったら、それを表す方程式を見つけます。その上でプログラムを書き、コンピューターに計算させるのです」一。

それには高校までの数学で必ず習う連立1次方程式などが含まれる。数学を使って新たな原理を発見する「楽しさ」を若い世代に伝えるため、高校などに向いて授業を行うこともあるという。

### 市販キットで錯視を体験

とはいえ、素人が自分で立体錯視の設計をするのは難しい。手軽に体験する方法はないものか。実は、杉原教授が考案した作品のキットが書店などで販売されている。

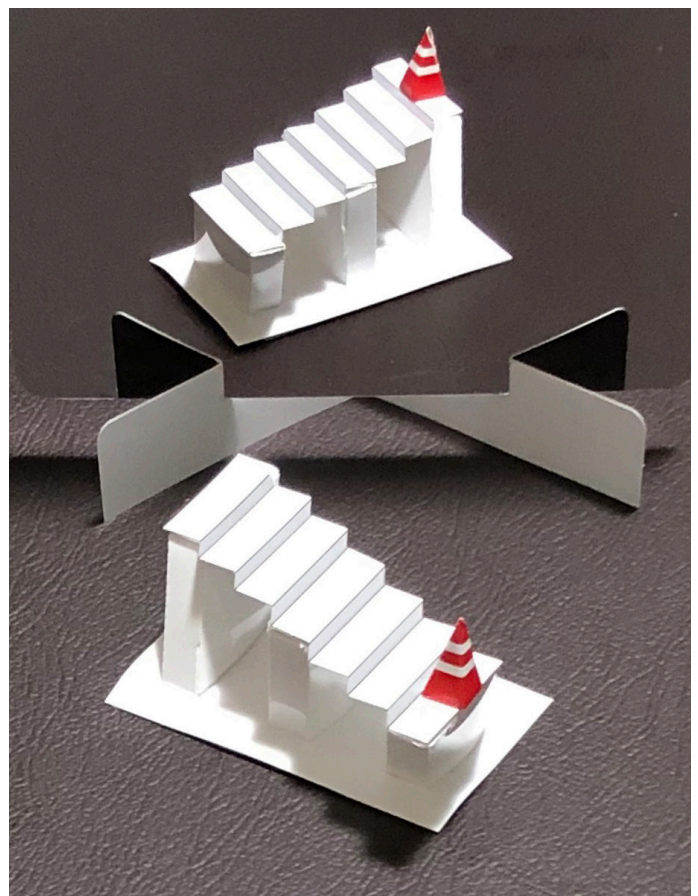


鏡のトリック立体  
キットBOOK  
(永岡書店)  
(出所) 版元ドットコム

筆者もキットを購入し、「逆を向く階段」を作ってみた。台紙を切り抜き、組み立てるだけ。わずか数分で完成した。この階段の一番下の段に赤いコーンを置き、鏡に映すとアラ不思議。鏡の中でコーンが最上段に移動しているのだ。

実はこの階段、段差があるわけではない。段々に見える部分は、平面に描かれた「絵」なのだ。錯視によって水平に置いた絵が立体に見える時、反対側からは高さが逆転して見える原理を応用した作品だという。

インターネット上に偽メールや誇大広告が氾濫し、だまされないよう細心の注意を求められる時代になった。でも立体錯視では、だまされるのが楽しい。コロナ禍の秋、そんな不思議な世界を体験してみたいだろうか。



逆を向く階段  
(注) 奥にある鏡に映すと  
コーンの位置が上に移動したように見える  
(写真) 筆者

#### ■参考文献

杉原厚吉：新錯視図鑑、誠文堂新光社、2018  
同：鏡のトリック立体キット BOOK、永岡書店、2021

#### ■参考情報

明治大学・杉原教授のホームページに自主講座「立体錯視の世界」開設。講座は1回約15分の動画で無料。  
<http://www.isc.meiji.ac.jp/~kokichis/3Dillusionworld/3Dillusionworldj.html>

# 「はたらく歓び」 追求する実践型研究所 リコー「3L」「PRISM」取材記

企画室 主任研究員 田中 美絵

濃紺から水色まで青系のグラデーションが施された光の通路。その前に立つと、不思議な空間の中に引きずりこまれるような感覚に…。それを抜けると、壁面と床がスクリーンになった5メートル四方ほどの部屋にたどり着く。すると、スクリーン上には「HELLO MIE（こんにちは、美絵さん）」といったメッセージが映し出された。



グラデーションの施された通路  
Photo by GO motion (Yutaka Kitamura) (提供) 3L

リコーは2020年11月、実践型研究所「3L（サンエル）」（東京都大田区）を開設。冒頭で紹介した部屋は実は、会議空間「RICOH PRISM（リコープリズム）」なのである。

3Lは、リコーが掲げる2036年ビジョン「“はたらく”に歓びを」を一人ひとりが追求しながら、チームの創造性を高める仕組みを研究する施設。リコー創業以来の「三愛精神」の英語表記「3 Loves」に由来し、RICOH PRISMはこの研究所の目玉施設である。



3Lの外観 (写真) 筆者

## 「はたらく歓び」 到達度を測定

3Lは3階建て。ワークスペースやホールから成り、新規事業立上げや働き方研究に取り組むチームの活動拠点になる。

最大の特徴は、「はたらく歓び」を客観的に測定する仕組みが導入されている点にある。その秘密は、入館時に着用する「3Lデバイス」という装置にあり、入館者のスマートフォンと連動する。首から常にぶら下げておくと、各チームのメンバーがどこでだれと話をしたかや、その声のトーンなどに関するデータが集められ、分析される。



入館者データを収集する「3Lデバイス」  
Photo by GO motion (Yutaka Kitamura) (提供) 3L

それだけでなく、個人やチームにアンケート調査を毎月行い、チームの状況や仕事への熱量、健康状態などをスコア化。先述した3Lデバイス経由のデータと併せて「はたらく歓び」の到達度を弾き出す。

また、個人やチームの創造性を高めるため、いくつかのプログラムも用意されている。その1つが、個人の「強み」を把握・分析する「ストレングスファインダー」だ。コーチング資格を持つ3L運営メンバーが、各自の「強み」を本人だけでなく、チーム全体に共有・認識してもらうよう対話を重ねていく。

その肝は、チーム内にメンバー間の上下関係が生じないように配慮していること。3Lでは、「これからの組織では、個々人の強みの強化がより重要になる」という仮説に基づき、ストレングスファインダーで認識・共有した強みを磨く。これがひいてはチームの創造性を高めるのではないかという期待があるからだ。



このほか、チーム同士の交流を促す「プレゼンパーティー」も開催する。実は、3Lにバーエリアを設けたものの、創造性を刺激するような偶発的な交流は思うように生まれなかった。そこで、プレゼンという共通の経験を通じて新たな出会いを創り出そうと考え、3L利用者の全員が参加するパーティーを3カ月に1度開いているのだ。



利用者が一堂に会す「プレゼンパーティー」  
(提供) 3L

### 「RICOH PRISM」でキューブを操作すると…

創造性の向上に向け、プログラムだけでなく、特別な会議空間も設けられている。それが冒頭で触れたRICOH PRISMである。



RICOH PRISM  
(提供) 3L

この部屋に入ると参加者はまず、淡い光を発する手の平サイズの立方体「PRISM Cube (プリズムキューブ)」を渡される。側面をクリックすると、レーザーポインターのような光を発する。光を操作しながら、壁面に映し出された情報を選択したり、キューブに口を近づけて音声入力したり…。参加者ごとに光の色が異なるため、だれが操作したのか一目で分かる。



光・音声で操作する「PRISM Cube」  
Photo by GO motion (Yutaka Kitamura) (提供) 3L

この会議空間では現在、目的に応じて4つのモードを提供中。①チームのブレインストーミングを加速させる「BRAIN WALL (ブレストモード)」②瞑想を促す「WOW (瞑想モード)」③プレゼンを体験できる「GALLERY: (ビジュアル・コミュニケーションモード)」④心身をリラックスさせる「NEURO DRIVER (リフレッシュモード)」一である。以下、筆者が体験した③と④のモードを紹介する。

#### (1) 参加者に没入感「GALLERY モード」

「GALLERY」のコンセプトは、「参加者全員でダイブするプレゼンテーション空間」。ダイブとは没頭する、没入感を与えるという意味だ。

取材当日はまず、プレゼンターが「3Lで働く20代後半の男性エンジニアの1日」を壁面いっぱいにスライドで表示。筆者を含め参加者3人に7分間を与えられ、①スライドの内容を理解する②プレゼンターから気になるポイントや詳しく知りたい点を問われ、参加者が先述のキューブを使ってあちこちにマーキングする一を実践する。まるでデジタルマップ上にピンを立てていくようなゲーム感覚で進んでいく。



壁面全体に表示されるスライド  
Photo by GO motion (Yutaka Kitamura) (提供) 3L

筆者が強い関心を抱いたのは、スライドの中で男性エンジニアが仕事の種類に応じ、作業場所を使い分けていたことだ。集中力が増す午前中は個人ワーク、午後はメンバーとのディスカッションといった「時間割」に興味を惹かれ、思わずマーキングした。

その後、プレゼンターがメンバーの関心を含め、スライドの内容を解説する。キューブが発した光は該当箇所だけを照らすため、集中して聴くことができた。



照らされた部分に集中して聴く  
Photo by GO motion (Yutaka Kitamura) (提供) 3L

メンバーの没入感を演出する仕掛けは、それだけではない。プレゼン中、メンバーは自分のキューブを小さな懐中電灯のように使いながら、自分の関心事を「意思表示」できる。だから、一方通行にならずに済む。

また、マーキングを見ていると、関心が他人と重なっていたり、自分だけが興味を持っていたりといったさまざまな発見もある。メンバー間での認識をすり合わせる際にも、大いに役立つのではないかと感じた。

GALLERY 開発リーダーの高野洋平さんは「スライドで360度囲まれた空間は、従来の会議室にはない、圧倒的な没入感を生み出します」と胸を張る。

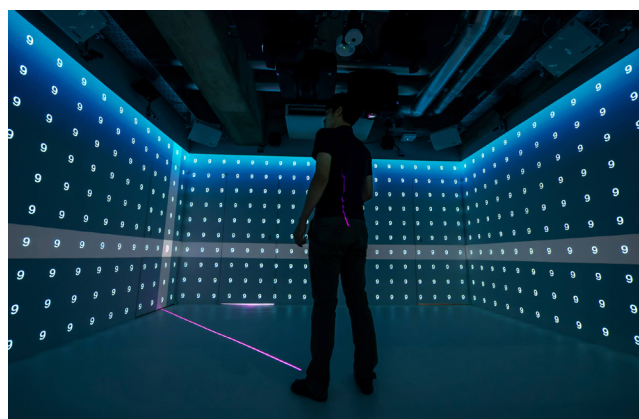
その一方で、苦勞も少なくなかった。「使い方に迷って没入感を阻害してしまうことがないように、ポインター表示の仕方や情報の選択方法などユーザーインターフェースを考えることが大きなチャレンジでした」一。

情報に囲まれるという点では、仮想現実 (VR) 空間に似た感覚かもしれない。しかし、「腕組みをして考える」「大きくうなずく」「視線を移す」といった参加者の反応は、同じ空間にいるからこそ感じられる。

その場の空気を感じながら、360度広がるイメージを共有できる仕組みは、RICOH PRISM 独自の試みと言えるだろう。

### 心身リフレッシュ「NEURO DRIVER モード」

続いて体験したのは、心身ともにリフレッシュできるという「NEURO DRIVER」。まず、壁一面に表示されたのは無数の「9」が…。すると、「その中に『8』があります。探し出してください」というアナウンスが流れ、目を凝らして探し始める。無数の「9」の中から、たった1つの「8」を探すのはなかなか難しい。



無数の「9」に紛れた「8」を探す  
Photo by GO motion (Yutaka Kitamura) (提供) 3L

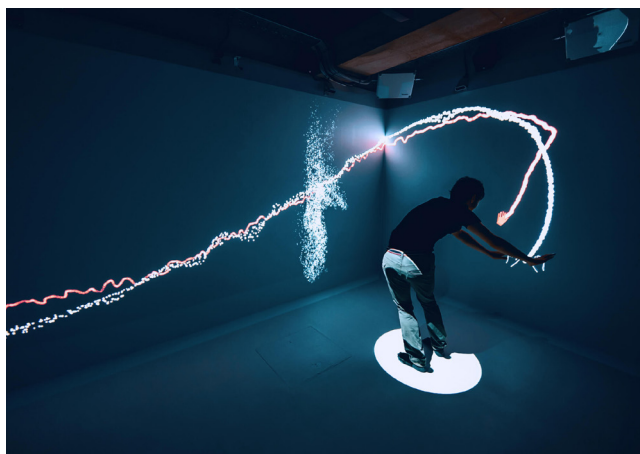
次に、人体イメージを光の輪で包み込んだ、泡の塊が出現した。「何が起ころのだろう」とドキドキしながら待っていると、「泡の動きに合わせて呼吸を繰り返してください」と再びアナウンス。「人体」が両手を広げると、周囲の光の輪が広がり、それに合わせて息を吐き出す。呼吸を繰り返すうち、輪はどんどん大きくなる。と同時に、自分の呼吸がどんどん深くなっていく。普段の呼吸がいかに浅いかを思い知らされた。



泡の動きに合わせて呼吸を繰り返す  
Photo by GO motion (Yutaka Kitamura) (提供) 3L

呼吸が整うと、今度は壁面に手の形の2本の光が出現。そこに自分の手の平を重ねると、それぞれが横向きに「8の字」を描くように動き始めた。

最初は肩幅ぐらいだが、次第に大きくなり、最終的には体を思いきりねじって後ろを振り向くような動きになる。5分ぐらいの単純な動きだったが、一心不乱に光を追いつけることで頭が空っぽに…。



「8の字」を描くような動きが…  
Photo by GO motion (Yutaka Kitamura) (提供) 3L

NEURO DRIVER を開発した網野萌円さんは「開発当初は太極拳の動きを検討しましたが、だれでも簡単にできる動きを追求していく過程で、8の字にたどり着きました」と明かす。3L利用者の中には、心身の調子を確認するため、このモードを定期的に利用するメンバーもいるそうだ。

それにしても、なぜ RICOH PRISM のようなユニークな会議空間が誕生したのか。

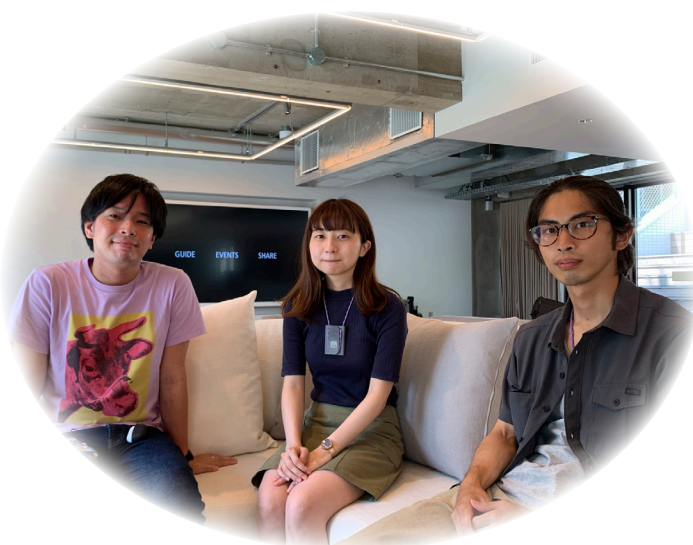
発案者でディレクターを務める村田晴紀さんによると、まずコンセプト作りの段階で社外の有識者約300人からアドバイスをいただいた。ただし肯定的な意見ばかりではなく、気弱になることもあったという。

そんな時、村田さんは自分を奮い立たせるために、愛車で夜の街を駆け抜けた。光と音が流れていくのを感じ、思いを新たにした。

「景色の移り変わりは、生みの苦しみに陥った人の気持ちを切り替えてくれる。そんな環境が働く場の近くにあったらよいのではないか」。村田さんがそれを「形」にしていくと、RICOH PRISM が出来上がったというわけだ。

では開設から1年半、その効果はどう表れているのか。村田さんは「利用者同士の距離がぐっと近くなりました。環境が人とチームに与える影響には大きな可能性を感じます」と手応えを実感する。「チーム内で意見を出しやすくなれば、創造性も高まっていくはずです」と期待は高まる一方だ。

だが、「まだまだ分かっていないことが多いのです」とゴールの遠さも感じる。今後もさまざまなモードの開発を通じ、未解明の「謎」を一つひとつ解き明かしていくつもりだ。



「RICOH PRISM」開発に携わった村田さん(左)  
網野さん(中)、高野さん(右) (写真) 筆者

### 「ハイブリッドワーク」でチームの創造性は？

with コロナ時代の働き方として、リモートワークとオフィス勤務を組み合わせた「ハイブリッドワーク」でチームの創造性をどう高めるかも、検討課題として浮上している。

これまで3Lは、リアルな場に人が集まることを前提に、位置情報や音声データを分析しながら研究を進めてきた。しかし、長期化するコロナ禍に伴い、チーム内のコミュニケーションもビデオ会議システムなどのオンラインツールを介する方式が主体になった。

3Lを立ち上げ、今は運営を統括する稲田旬さんは「今後、オンラインツールの利用データについても、リアルと併せて分析を行います。それを基にハイブリッドワークの時代に、(オンラインツールとの役割分担として)対面でどのような環境やプログラムが求められるのかを探っていきます。人と人が顔を合わせる『意味』が刷新できれば…」と意気軒高だ。



3Lを立ち上げ、運営を統括する稲田さん  
(提供) 3L

個々人が「はたらく歓び」を追求し、その結果をチームの創造性向上にどう結びつけていくか。3Lに与えられた研究目標は、決して容易に到達できるものではない。

しかし、今回インタビューしたメンバーは「大変な仕事だからこそ、自分で切り拓く歓びを日々感じています」とそろって声を弾ませた。未知の世界に挑むその表情からは、大きな志が浮かんで見えた。



新たな出会いを創り出す3Lホール  
(写真) 筆者

# Tail Lamp 尾燈



(出所) stock.adobe.com

## チャーリー、やすらかに…

先月、世界最強のロックバンド「ローリング・ストーンズ」のドラマー、チャーリー・ワッツが鬼籍に入った。ミック・ジャガー（ボーカル）、キース・リチャーズ（ギター）、ロン・ウッド（同）が悪（ワル）を演じる中、チャーリーだけは英国紳士然とした風貌でドラムを黙々と叩き続けた。派手さは全くないが、チャーリーが叩かなければストーンズという生態系は成立しない。日米で何度か観たライブのうち、19年前のワシントン公演が最高だった。初秋の夜更け、気温が急速に低下…。すると、ドラムセット上で寒そうなチャーリーに、ミックがジャケットをそっと掛ける。人に優しいその姿が、ストーンズの神髄なのだと思う。春先、入院中の弟の見舞いに行くと、いつしかロック談議に。学生時代、彼はドラムで鳴らした。「チャーリーの演奏はタイミングを外しているようだけど、実は完璧なんだよ」と、具合が悪いのに丁寧に解説してくれた。弟はチャーリーより2カ月早く旅立ち、今は天空からドラムを叩く音が聞こえてくる。2人ともありがとう、やすらかに… (N)

Quarterly

HeadLine Vol.33 2021 Autumn

2021年9月29日発行

発行人 早崎 保浩

編集長 中野 哲也

副編集長 伊勢 剛 新西 誠人 竹内 典子

編集部員 河内 康高 芳賀 裕理 亀田 裕子

編集協力 田中 博 松林 薫

リコー経済社会研究所

〒143-8555 東京都大田区中馬込 1-3-6

株式会社リコー本社内

<https://jp.ricoh.com/RISB>

本誌に関するお問い合わせ

<https://webform.ricoh.com/form/pub/e00103/risb>

本誌記事・写真の無断複製・転載・引用を禁じます。  
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（株）リコーの見解を示すものではありません。

■ バックナンバーを Web サイトでご覧いただけます。

<https://jp.ricoh.com/RISB/headline>

■ 最新のコラムを Web サイトでご覧いただけます。

<https://blog.ricoh.co.jp/RISB>





「connect」 by 鳥野 鳥子

## リコージャパンはプラチナパートナーとして 障がい者アートを応援しています。

リコージャパンは、「障がい者アーティストの社会参加と経済的自立」を目的とした一般社団法人障がい者自立推進機構が運営するパラリンアートに賛同し、オフィシャルパートナーとして参画しています。

このたび、障がい者アーティストの方に、SDGs(持続可能な開発目標)やリコーグループがお客様へご提供する価値“EMPOWERING DIGITAL WORKPLACES”のコンセプトに合わせた作品を描いていただきました。

私たちはその作品(パラリンアート)を活用することで、SDGsに貢献したいと考えています。

