

Nextcom

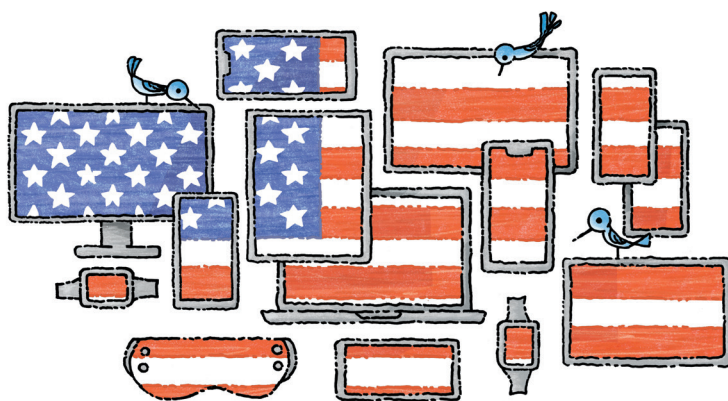
情報通信の現在と未来を展望する

Vol.63

2025 Autumn

ネクストコム

特集 米国情報通信政策の潮流



Feature Papers

特集論文

「ヤヌスの顔」の情報通信政策

—第2次トランプ政権がもたらす不透明性—

前嶋 和弘 上智大学 総合グローバル学部 教授

特集論文

通信品位法230条とプラットフォームの媒介者責任

山本 健人 北九州市立大学 法学部 准教授

特集論文

第2次トランプ政権の情報通信政策

山條 朋子 株式会社KDDI総合研究所 シニアアナリスト

特別寄稿

Digital Product Passport (DPP)の衝撃

—データが創る新しい社会秩序—

三友 仁志 早稲田大学 国際学術院 大学院アジア太平洋研究科 教授

Articles

5年後の未来を探せ

手嶋 勝弥さんに聞く

信州大学 アクア・リジェネレーション機構/工学部 物質化学科 卓越教授

結晶材料の基礎研究から
社会課題の解決まで一手に統べる

江口 絵理 ライター

Report

学会レポート

カンダボダ パラバート ブツディカ 立命館大学 国際教育推進機構 准教授

「INTED2025 (19th Annual International Technology,
Education and Development Conference)」参加報告

明日の言葉

進むべき道を教えてくれるのは船に備わる帆であって
吹く風のほうではない

……エラ・ウィーラー・ウィルコックス

詩「運命の風」は「一隻の船が東に疾走し、
もう一隻の船は西に疾走する
吹いているのはまったく同じ風でも。」
と始まる。
そしてこの言葉が続く。

特集

米国情報通信政策の 潮流

- 2 | すでに始まってしまった未来について
リベラルは裕福な世間知らずか？
平野 啓一郎 作家
- 4 | 特集論文
「ヤヌスの顔」の情報通信政策
—第2次トランプ政権がもたらす不透明性—
前嶋 和弘 上智大学 総合グローバル学部 教授
- 13 | 特集論文
通信品位法230条とプラットフォームの媒介者責任
山本 健人 北九州市立大学 法学部 准教授
- 23 | 特集論文
第2次トランプ政権の情報通信政策
山條 朋子 株式会社 KDDI 総合研究所 シニアアナリスト
- 34 | 特別寄稿
Digital Product Passport (DPP) の衝撃
—データが創る新しい社会秩序—
三友 仁志 早稲田大学 国際学術院 大学院アジア太平洋研究科 教授
- 44 | 5年後の未来を探せ
手嶋 勝弥さんに聞く
信州大学 アクア・リジェネレーション機構/工学部 物質化学科 卓越教授
結晶材料の基礎研究から
社会課題の解決まで一手に統べる
江口 絵理 ライター
- 50 | 学会レポート
カンダボダ パラバート ブッディカ 立命館大学 国際教育推進機構 准教授
「INTED2025 (19th Annual International Technology, Education and
Development Conference)」参加報告
- 52 | 通信境界そぞろ歩き
凧
川添 愛 言語学者、作家
- 54 | 情報通信の歴史探訪
目まぐるしく変わった国際通信の経営母体
欧米一流国の水準を目指し再民営化へ
- 56 | 「Nextcom」論文公募のお知らせ
2025年度 著書出版・海外学会等参加助成に関するお知らせ
- 57 | 「明日の言葉」出典解説

すでに始まってしまった未来について——⑥③

文：平野啓一郎

絵：大坪紀久子

リベラルは裕福な世間知らずか？

第1次トランプ政権時には、何故、民主党は敗北したのかという分析が様々になされ、例えばマイケル・ムーアは、映画『華氏119』(2018年)の中で、トランプ人気というより、アメリカの一般庶民の気持ちをまるで理解していない民主党の自滅を手厳しく批判した。それに比べると、二度目の大統領選の勝利は、テクノ・リバタリアンと称される大富豪達の支持など、要因はより複雑に見える。

ムーアの映画が公開された頃から、リベラル批判は世界中で吹き荒れ、それは保守の側からだけでなく、リベラルの内部からも湧き起こった。例えば、フランスの経済学者トマ・ピケティは、「バラモン左翼」という言葉で、高学歴・高収入の左翼が、庶民感覚からいかに乖離しているかを批判しており、更に戯画的な言葉として、「シャンパン左翼」という言葉も聞かれた。

私自身の政治的な立場は、中道左派くらいで、指摘されたりリベラルの問題も、尤もと感じられる点もあるが、世界的に極右が台頭し、リベラルがこれほど退潮しているこのタイミングでの批判には、危ういものを感じる。

大体、日本のリベラルがそんなに裕福だとも思わない。アメリカのニューヨークのような大都市の中学や高校は、私立となると、年間5～6万ドル前後の学費が必要であり、これは昨今のレートだと、700～800万円という、文字通り桁違いの額である。日本の東京の私立中学は、高くても年間100万円程度の学費だろう。

大学の学費も日本より高く、子供が複数いて、小学校からずっと私立となると、これはもう、とんでもない額である。そもそも、マンハッタンに家族で住むこと自体、よほどの経済力がないと不可能だが、しかし、浮世離れした大金持ちは、共和党员やその支持者の中にもたくさんおり、格差は何もリベラルだけの問題ではない。

欧米でのリッチなエリートのリベラル批判をそのまま日本に持って来ても、実情と合致せず、反省すべき点もズレてしまうだろう。

Keiichiro Hirano

小説家。1975年生まれ。1999年京都大学在学中に『日蝕』により芥川賞を受賞。以後、『葬送』、『ドーン』、『空白を満たしなさい』、『透明な迷宮』、『マチネの終わりに』、『ある男』、『「カッコいい」とは何か』、『本心』、『富士山』など、数々の作品を発表。『三島由紀夫論』(新潮社)で2023年、小林秀雄賞受賞。



特集 米国情報通信政策の 潮流

「米国第一主義」を掲げるトランプ大統領。
第2次トランプ政権では、行政独裁色の強化の下、
産業政策も大きな転換点を迎える可能性が高い。
その情報通信政策の潮流を注視した。

米国情報通信政策の 潮流 1

「ヤヌスの顔」の情報通信政策 —第2次トランプ政権がもたらす不透明性—

上智大学 総合グローバル学部 教授

前嶋 和弘

Kazuhiro Maeshima

トランプが大統領に復帰したことで、アメリカの情報通信政策は新時代を迎えた。第2次トランプ政権の情報通信政策は、技術革新につながる規制緩和を進めている部分と、関税のように全く逆に事業にとって大きな制約をもたらす政策も打ち出している。そして、属人的な政策もかなり目立っており、情報通信事業者にとってみれば、「規制緩和なのか、強化なのか」という大きな不透明感がある。まさに二面性がある「ヤヌスの顔」の情報通信政策だ。

キーワード

ヤヌスの顔 マンハッタン計画 コンテンツ・モデレーション イーロン・マスク
ブロードバンド均衡性・アクセス・配備 (Broadband Equity Access and Deployment : BEAD) プログラム

「小さな政府」「リバタリアン」の方向性

トランプはそもそも共和党の大統領であるため、情報通信政策においては「小さな政府」「リバタリアン」のベクトルは明らかだ。情報通信事業者の障壁を取り除く観点からの規制緩和は進んでいる。後述するイーロン・マスクら、情報通信政策に関与する人物の中でもリバタリアン的な政策傾向を持つ人物をトランプが政権に登用していることと無関係ではない。

特に重要なのがバイデン前政権からの政策上の決裂である。その代表的なものとして、バイデン政権が人工知能 (AI) の規制を強化するために出した大統領令をトランプは真っ先に撤廃している。過剰な規制はすでにある技術的な既存企業を固定化してしまい、情報通信に業務秘密の開示を強いるため、技術革新を制限するというのがその理由だ。第2次トランプ政権ではAIを軍事技術開発に直結させると言い、その政策を原子力爆弾開発計画の名前から「マンハッタン計画」と呼んでいる。AIの開発と運用には規制緩和や開発

に必要な土壌づくりが大前提にある。多大な電力の確保が必要なため、環境保護庁 (EPA) が進めていた AI データセンターを対象にした電力規制策定を差し止めた。さらに、電力だけでなく、電力使用に関する許認可のハードルを徐々に緩和させていく。

AIと同様に多くの電力が必要である仮想通貨の使用についても、トランプ政権はバイデン政権と大きな違いを見せている。トランプ政権は、前政権時に徹底的に規制された仮想通貨の強化に大きく舵を切っている。AI・暗号資産を推進する責任者に著名なベンチャーキャピタリストであるデービッド・サックスを起用した。利益相反という批判はあるものの、トランプは自分やその家族の名前を冠した仮想通貨の販売も進めている。

AI、仮想通貨と並んで、情報通信政策でトランプ政権がバイデン政権と大きな違いを見せているのが、情報データプライバシー政策である。消費者保護の観点からバイデン政権や民主党側が導入しようとしていた情報プライバシー関連政策について、「政府による過干渉」という観点から、完全にストップする動きとなっている。

連邦議会ではここ数年、民主党側が中心となって情報プライバシー政策の立法が進められてきた。バイデン政権時の第117議会 (2021年1月から23年1月) では「米国データプライバシー保護法 (American Data Privacy and Protection Act : H.R.117-8152)」が提出されていた。この法案は欧州の GDPR (General Data Protection Regulation : 一般データ保護規則) に当たるものとして、データの収集、使用、共有のための境界線を提供し、個人に関連付けられる情報に対して規制を強化するものだった。法案は、データ保護を強く主張するカリフォルニア州の動向も意識していたほか、プライバシー保護を求めている当時の連邦取引委員会 (FTC) のリナ・カーン委員長の主張も織り込んでいた。この法案については、下院エネルギー・商業委員会では2022年7月に可決したが、第117議会が終

り、未成立で終わった。翌第118議会 (2023年1月から25年1月) では共和党主導のデータ保護の法案が提出されたが、データ保護で先行するカリフォルニア州の規制よりも弱いものになる可能性があったため、民主党側が反発し、審議はほとんど進まなかった。このように党派的な対立でデータ保護関連の法案は連邦議会で動きが取れない状況になっている。

第2次トランプ政権の第119議会 (2025年1月から27年1月) では、いずれもわずかの差しかないものの、共和党側が上下両院で多数派を占めるようになった。それもあって会期中にデータ保護政策で大きな立法上の展開があることは、なかなか考えにくい。さらに、FTCも情報通信事業者の独占的な行為に対する数々の訴訟を起こしたことで有名となったカーン委員長が退任し、共和党側の委員だったアンドリュー・ファーガソンが委員長に就任した。データ保護やプライバシーの重視から、今度は規制緩和に向かうとみられており、情報通信業界にとってはこの変化を好意的に受け取る見方もある。

自分に批判的な意見の抑圧

一方で、規制緩和のように一見みえるが、通信事業者にとってはむしろ大きな規制強化となる部分もある。特に、リベラル派にくみしているとトランプ政権が考える情報通信事業者に対しては「敵」と見なし、徹底的に介入する動きを見せている。代表的なのが SNS 事業者の判断で、コンテンツを削減したり、注意書きを付けたりする「コンテンツ・モデレーション」に対する規制だ。

この話は第1次トランプ政権 (2017年1月から2021年1月) 以前にさかのぼる。2016年アメリカ大統領選挙において、ロシアが作成したとされる多数の虚偽のオンライン広告や書き込みをフェイスブックやツイッター (現 X) が容認してしまった。リベラル批判やヒラリー・クリントンをおとしめる虚偽の情報の流布

は、結果的にトランプにとって有利になったとみられている。その後の議会公聴会で外国勢力に選挙干渉を許してしまったとして、フェイスブックやツイッターが厳しく糾弾された。ロシアは同じことを2016年のイギリスの欧州連合離脱是非を問う国民投票などでも広く介入してきたといわれている。ソーシャルメディアを使った世論操作や選挙への介入は民主国家にとってはその根幹を揺るがしかねない重大な脅威となっていた。

2016年選挙の反省もあって、虚偽情報に対しては、ツイッターやフェイスブックのようなソーシャルメディア事業者には何らかの対応を望む声は少なくなかった。ただ、難しいのは、そもそも、ソーシャルメディア事業者は報道機関ではなく、基盤(プラットフォーム)を提供する「プラットフォーマー」に過ぎない点だ。自由な言論を守る意味でも、プラットフォーマーの立場は、法的に保護されてきた。この法的保護とは、1996年通信法の一部の「通信品位法」の230条にある「プラットフォーマーは利用者の投稿内容について免責される」という点だ。ソーシャルメディア各社はあくまでも「場」を提供しているだけなので、そこで投稿される一つ一つの内容にまで責任を持つ必要はないという考え方に基づいている。

書き込みに対する何らかの対応を行うべきかどうか。ソーシャルメディア事業者にとって、その判断は難しい。それもあって第1次トランプ政権では就任して3年以上、ツイッターにしろ、フェイスブックにしろ、トランプ大統領の言葉をそのまま流し続けた。

しかし、トランプ大統領の発する虚偽情報に対しては、その影響力の大きさからソーシャルメディア事業者には何らかの対応を望む声も2020年選挙に近づく段階で高まっていった。

大統領就任後3年半の逡巡を経て、ツイッターはようやく2020年5月26日、トランプ自身のツイート内容に注釈を加えた警告文を出した。問題となった大統領のツイートは「郵便投票は不正の温床」とする内容

のものであり、ツイッター社は「郵便投票についての事実を知ろう(Get the facts about mail-in-ballots)」という注釈を付けた。この注釈をクリックすると、郵便投票の有効性を示すCNNとワシントンポストの記事にアクセスできる仕組みだった。このように、SNSなどの運営者の判断で、コンテンツを削減したり、注意書きを付けたりする行為を「コンテンツ・モデレーション」と呼ぶ。

ただ、相手はトランプだ。ソーシャルメディア事業者が何か大統領の情報発信を妨害するコンテンツ・モデレーションを行えば、今度は事業者が汚い言葉とともに「フェイク」認定されてしまう。ソーシャルメディア事業者にとっては、案の定の展開となった。トランプ大統領はこの警告文に対して、怒りを爆発させ、翌日に「ツイッターの対応は『表現の自由』を踏みにじる行為であり、大統領として許さない」という激怒の書き込みを行った。ただ、それだけでは終わらず、警告後わずか2日後の翌5月28日、トランプ大統領はソーシャルメディア運営会社を規制する「オンラインの検閲の防止に係る大統領令(Executive Order on Preventing Online Censorship)」を出した。

大統領令の中身を簡単に言えば、上述のソーシャルメディア事業者に対する免責特権を剥奪することを目指すことに他ならない。SNS事業者が受けている法的保護を制限し、政府が監視や規制を強める道筋を付けていくことがうたわれている。「言論の自由を守るため」各社が利用者の投稿内容を検閲するのを阻止するという。ただ、「言論の自由を守れ」という主張だが、要は「トランプ批判はやめろ」ということに他ならない。トランプが自分に批判的な意見を規制することは、政府の恣意的な規制である。

しかし、トランプは通信品位法そのものを変えるため、この大統領令に続き、議会での公聴会を2020年10月末に企画した。そこでは立法化の必要と共に、事業者の「説明責任の明確化」という政治的牽制をトランプ政権は主張した。ただ、民主党側が反発し、全

く議会での審議は進まなかった。

あれから4年以上の月日経ったが、第2次トランプ政権では第1次政権以上に、プラットフォームたきを進めようとしている。トランプ政権の急先鋒になっているのが、トランプ就任初日の2025年1月20日に連邦通信委員会 (FCC) 委員長に任命されたブレンダン・カーである。トランプはカーを「言論の自由の闘士」と持ち上げ、マスクらと共に、保守派からの情報発信の「検閲」の撤廃をカーに求めている。

カーはそれまではFCCの委員だったが、グーグルやメタなどの情報通信大手が市場支配的な地位を乱用していると何度も主張してきた。ブロードバンド事業者の情報開示に関する規制をSNSやYouTubeなどにも適用させるべきだというのもカーの持論である。特にコンテンツ・モデレーションには厳しい姿勢を示してきた。削除の判断基準を開示させ、コンテンツを見るか見ないかの判断は原則として利用者に委ねるべきであると主張してきた。カーは、モデレーションの法的根拠となっている通信品位法230条の見直しを強く主張している。この条文は品位を汚すコンテンツへの対応が定められているが、削除を認めているわけではないというのがカーの主張である。さらにカーは、政府支援で整備されてきた通信回線に情報通信事業者がただ乗りしているのはおかしいと主張し、費用負担を求めている。

揺れるビジネス環境

さらに、情報通信事業者のビジネス環境を揺るがし、企業活動を大きく縛る政策も第2次トランプ政権は打ち出している。その最たるものが、「アメリカ第一主義」に基づく関税である。トランプ政権は、力づくで各種事業者のアメリカ国内への生産回帰を迫っており、情報通信事業者もその例外ではない。

高関税政策の徹底は情報通信事業者にとってはとてつもない脅威だ。能力が高い労働力と安い人件費のた





めに、中国を中心とするアジアでの生産を進めている情報通信事業者が多いが、グローバルサプライチェーンを捨て、アメリカ国内生産に回帰させるというのは、すぐには不可能であるほか、コスト的にも全く割に合わない。部品や生産を海外に頼っていた分、関税は情報通信事業者に必要な機器の価格を確実に引き上げてしまう。アメリカの情報通信のサプライチェーンに壊滅的打撃を与えかねないという意味でイノベーションにとってマイナスになる。

中国の生産に頼っているアップルはトランプ政権が打ち出した中国への高関税を懸念し、インドに生産を移す予定を明らかにしている。これに対して、トランプ大統領は2025年5月末、アップルがアメリカ国内に事業を戻さなければ、25%の関税をかけることを明らかにした。

さらにトランプ政権は情報通信の技術に欠かせない半導体の産業育成法である「チップス法」については極めて否定的である。特定の企業に多額の連邦補助金を提供するのは好ましくないとするというのがトランプの主張であり、むしろ、法人税率を引き下げ、投資税制の引き下げなど優遇措置を増やすことで、半導体の国内生産を促進、競争を激化させることができると指摘してきた。また、国内製造業の発展を促進するために台湾のTSMCのような外国企業の米国内直接投資を補助金で支援するのではなく、関税を大幅に引き上げること、あるいは引き上げを示唆することで補助金を出さずに誘致できると指摘してきた。2025年3月初め、TSMCがアリゾナ州への直接投資を決めた際の記者会見ではトランプ大統領はラトニック商務長官と共に高関税の有効性を自画自賛した。トランプ政権の場合、軍拡を続ける中国への対応として台湾への武器支援援助と引き換えに台湾にアメリカ国内への直接投資を促進させていく可能性もある。

TikTok禁止令の決定の延期についても、親会社のバイトダンスに閉鎖前に新オーナーを見つけるための時間を与えるだけであり、規制緩和というよりむしろ

「アメリカ第一主義」に基づいた発想である。

極めて属人的な政策

さらに、第2次トランプ政権の情報通信政策の大きな特徴として特筆できるのが、政策そのものの属人性だ。特定の人物との関連が強いため、その人物の指摘や都合に合わせて政策が大きく変更されている。第2次政権がスタートしてから4カ月の段階では明らかに第1次政権以上にその傾向は強い。ビジネスと同じ手法であり、産業界出身の大統領であることを象徴しているようだ。

トランプ政権の情報通信政策の属人性を象徴するのが、連邦政府の一部解体、職員解雇などを率いたイーロン・マスクとの関係である。「世界で最も裕福な男」として知られているマスクは、「政府効率化省(DOGE)」を実質的に主導し、「ディープステート(影の政府)」と指摘する多様性推進や国際支援などの組織の解体や職員の解雇を進めている。トランプ支持層は大いに歓迎したが、当然ながら批判も非常に多い。そもそも「政府効率化省」という議会在が認めた省庁ではなく、マスクもトランプに助言を行う特別職員扱いなのだが、それでも強い権限を与えられている。

マスクはさまざまな企業を運営しており、情報通信関連に絞れば、SNSのX(旧ツイッター)、衛星インターネットサービスプロバイダーである「スターリンク」などのCEOを務めている。ただ、この2社にとどまらない。マスクが同じように傘下に持つ、ロケット会社「スペースX」はスターリンクの衛星インターネットの事業基盤をつくっている。また、電気自動車の「テスラ」は、今後の主要事業を自動運転に傾斜させていくとみられており、スペースXとスターリンクが構築した通信ネットワークの上での起動となる。つまり、マスクの主要事業のほとんどが情報通信事業に行き着く。

親密な関係を築いているトランプに対して、情報通

信政策関連のさまざまな情報を直接伝えることができるという意味で、マスクの影響力は連邦通信委員会や国家電気通信情報局といった主要な通信規制機関のトップよりも大きい。また、マスク自身が「X」を通じて、情報通信政策についての世論を形成できるという特殊な立場にあり、政権と世論を媒介しながら、政権の情報通信政策を調整する役割の一部を担ってきた。

情報通信政策の中で、明らかにマスクがトランプの方向性を変えさせたのが、「ブロードバンド衡平性・アクセス・配備(Broadband Equity Access and Deployment: BEAD)プログラム」として知られる約420億ドルの連邦補助金プログラムの取り扱いだ。同法はブロードバンドの利用を幅広く広げるユニバーサルサービス化の一環として、2021年のインフラ投資法に含まれている。

十分なサービスを受けていない地域社会をつなぐには光ファイバーが最速でより安価な方法だとする主張がこれまで一般的だった。光ファイバーの方が衛星インターネットよりもスピードがあり、料金も安く、一般的に安定しているためだ。しかし、マスクのアドバイスを受け、トランプは「衛星はファイバーより優れている」と指摘するようになり、BEADの方針を「技術的に中立」なものに見直し、衛星インターネットサービスの普及を後押ししようとしている。

ただ、そもそもBEADで衛星インターネットは排除されているわけではない。過疎地の場合、他の選択肢がなく、衛星サービスが非常に有効であるため、スターリンクにもすでに数十億ドルの補助金が回ることになっている。しかし、マスクは、スターリンクが光ファイバー・ブロードバンドよりも不当に冷遇されているとトランプに対して主張し続けている。

第2次トランプ政権発足前からBEADの実施のペースの遅さは問題になりつつあった。トランプにもマスクを通じてその情報が伝わる。トランプとマスクにとってみれば、スターリンクの技術を利用するのは事態を改善するための手段ということになる。ただ、光

ファイバーを重視してきたこれまでの議会やFCCでの議論とは全く異なるため、マスクとトランプ政権が癒着したように映っている。

議会での議論を経ないというプロセスの問題や、しかも政府関係者となったマスクの自分の会社の技術を政府に押し付けることは利益相反となってしまう。ただ、後述するように現在のアメリカ政治が「未曾有の分断」「未曾有の拮抗」状況が続いているため、議会の共和党側からは「バイデン前政権が意図的にスターリンクを補助金の対象から除外していた」という党派的な指摘があがっている。

「光ファイバーか、衛星か」という議論は党派性を帯びてしまうが、衛星を使ったインターネットに議論を限った場合、世界中の各ライバル社よりもスターリンクが技術的に上回っているのは確かだ。通信ネットワークの構築にはコストがかかるため、スターリンクのように消費者市場まで広がるサービスを提供しているところは世界的にもライバルはほんの一握りである。

スターリンクの優位性はアメリカ政府にとっては、外交上の重要なツールとなっている。ウクライナ戦争では、ウクライナ軍がロシアを攻撃する際のドローンは、スターリンクを基盤として動いている。ロシアが使う衛星ネットワークの質はスターリンクに比べると低く、誤射も数多いとされている。もし、スターリンクをウクライナが使えなければ、戦況が大きく不利になる。ウクライナの生殺与奪の権限をマスクが握っているといっても過言ではない。その人物が、第2次トランプ政権がスタートした後は、政権の一部になっているため、ウクライナのゼレンスキー政権にとって

は、大きな脅威でもある。

このようにトランプ外交にとって、マスクは欠かせない。そして、マスクも自分の情報通信事業をトランプ政権で拡大させようとしている。第2次トランプ政権発足後の初の外遊であった中東歴訪にマスクはトランプに同行し、最初の訪問先のサウジアラビアで「スターリンク」の多額の販売契約を結んだ。この中東外遊には、Chat-GPTを開発するOpen AIのアルトマンも同席しており、政権に近い産業家をトランプが後押しする形になっている。

トランプ政権との関係はマスクにとっては、さらなるビジネスの大きなステップとなる。スターリンクがウクライナのロシアへの攻撃を支えているように、情報通信は軍事政策の一部となっている。トランプ政権が25年5月下旬に発表したミサイル防衛システム「ゴールデン・ドーム」にもマスクが関与する可能性が明らかになっている。ゴールデン・ドームとは、アメリカ本土を守るための領域横断的な次世代型ミサイル防衛構想であり、発射されたミサイルを宇宙から迎撃するものである。中国とロシアが開発する最新ミサイルは非常に高度であるため、最新の対抗手段が必要だとされている。その迎撃のためにはミサイルを迅速に検知し、軌道を追跡し、迎撃のための徹底的な対応を行うなど、高度な情報通信技術が不可欠となっているのは言うまでもない。

このゴールデン・ドーム構想がもし実現された場合、マスクのスペースXなどが優先的に政府契約を与えられる可能性が高い。ただ、その背景にあるのがトランプとの密接な関係であり、属人的な理由も否定できない。連邦議会では民主党議員が中心となり、入札



プロセスの透明性を求める書簡を国防総省に提出しているが、スペースXの技術的な優位性もあり、不透明だ。そもそもマスクの場合、このように政府関連の事業が少なくない。発注者である政府の内部に入り込み、ライバル他社の情報を見ることを含め、これらが可能になるというのは、かつてないほどの政府との密接な関係を背景にしており、どう考えても利益相反の疑いが強い。

マスクにとって政治との関連は、規制緩和など、自分の次のビジネスの大きなステップとなる。その動きはトランプ政権との関係だけにとどまらない。2025年5月半ばにテキサス州南端にあるイーロン・マスクのスペースXが操業する地域が、住民投票で正式に「スターベース」と呼ばれる市になることが決まった。スターベース市の面積は約1.6平方マイル(3.9平方キロメートル)で、スペースXが2012年にこの地域の土地を購入するまでは、人口はまばらだった。有権者283人のほとんどはスペースX社の社員であり、スペースX社がこの地域の土地を購入し始めて以来、社宅やスペースX社の施設が立ち並んでいる。市政は、市長と2人の委員で構成され、計画、課税、その他の地域問題に関する権限を持つ。初代市長は、スペースXの副社長であるボビー・ペデンが選ばれ、スペースXと関係のある他の2人の住民も二つの委員の席を埋めることになった。

より有利な規制と民主党が支配するカリフォルニア州の政治への反対を理由に、マスクは、多くの事業と本社をカリフォルニア州からテキサス州に移してきた。スターベースを市に昇格させることで、マスクの意図に従って新市は、ロケット打ち上げやその他の企

業活動の間、地元の高速道路を閉鎖し、近くのボカ・チカ・ビーチやボカ・チカ州立公園へのアクセスを制限することができる。スターベース市には「ミーム・ストリート」と呼ばれる道路や、マスク自身の巨大な胸像などがある。一方で、近隣住民の中には、スペースXがさらなる事業拡大で地元の環境を害していると非難する指摘もあるが、その声は限られている。

政権に近い人物が重視されるという属人的な政策は、明らかに利益相反だ。しかし、それが終わる傾向はこの原稿を書いている2025年5月末の段階で全くない。トランプコインを購入すれば夕食会参加など、トランプ大統領への特別ルートがつけられるといった状態であるため、今後も情報通信政策は属人的な色彩が抜けまいだろう。2025年5月22日はその前例となった。夕食会に参加した一人は中国出身の大富豪、ジャスティン・サンであり、仮想通貨トロンTRONの創設者だが、23年にはSECから市場操作などの罪で提訴されている。

「ヤヌスの顔」の情報通信政策

このように二面性がある「ヤヌスの顔」の通信政策であり、アメリカ第一主義の象徴である高関税政策や属人的な政策も多いため非常にアンビバレントだ。なぜこのような政策になるのか、やはり「未曾有の分断」「未曾有の拮抗」が今のアメリカの政治であり、自分の支持層に対しては極めて甘く、「敵」と見なす層に対しては、徹底的な憎悪が見える。この動きはUSAIDなどの政府組織や大学への規制などと共通する。

*ヤヌス (Janus) は古代ローマの双面神。門の守護神だった。



昨年の大統領選挙も議会選挙も「未曾有の分断」「未曾有の拮抗」の状態の中で行われ、結果も極めて僅差だった。ただ分断なので、トランプ復帰後は大きな変化が次々に起こっている。日本ではなぜか大きな「トランプ圧勝」という誤解があるが、そもそも昨年の選挙は一般投票で1.48ポイント差と今世紀最も僅差だった。同時に行われた議会選挙でも共和党はとりあえず上下両院で多数派となった。しかし、勝利した大統領の政党が圧倒的に有利なはずの下院で共和党が議席を二つ失っている。僅差がもたらした現象だが、トランプ勝利は下院にも共和党にもプラスではなかった。また、多数派党が政策を動かすには60議席が必要な上院では共和党が53議席にとどまり、何もできない拮抗状態となっている。またトランプ政権の行動原理にはリベラル派の追放と言論統制もあり、基盤となっている「言論の自由」という意味ですら揺れている。言葉狩り、規制、部局の閉鎖、予算削減、規制強化、一方で保守層への規制緩和など、左右の対立が根底にある。

アメリカ政治そのものが極めて不安定であるため、情報通信政策でも正反対の「ヤヌスの顔」にならざるを得ない。トランプ政権だけでなく、アメリカ政治が落ち着くまで似たような傾向が将来的に続く可能性もある。

※本稿は2025年5月現在の情報に基づく。



Kazuhiro Maeshima

前嶋 和弘

上智大学 総合グローバル学部 教授
静岡県生まれ。アメリカ学会前会長。
グローバルガバナンス学会副会長。
専門は現代アメリカ政治外交。上智
大学外国語学部英語学科卒、ジョー
ジタウン大学大学院政治学部修士
課程修了(MA)、メリーランド大学
大学院政治学部博士課程修了(Ph.
D.)。主な著作は『キャンセルカル
チャー：アメリカ、貶めあう社会』
(小学館、2022年)、『アメリカ政
治とメディア』(北樹出版、2011
年)、『アメリカ政治』(共著、有斐
閣、2023年)、『混迷のアメリカを
読みとく10の論点』(共著、慶應義
塾大学出版会、2024年)、『危機の
アメリカ「選挙デモクラシー」』(共
編著、東信堂、2020年)、『現代ア
メリカ政治とメディア』(共編著、東
洋経済新報社、2019年)、Internet
Election Campaigns in the United
States, Japan, South Korea, and
Taiwan (co-edited, Palgrave,
2017)など。

米国情報通信政策の 潮流 2

通信品位法230条と プラットフォームの媒介者責任

北九州市立大学 法学部 准教授

山本 健人 Kento Yamamoto

本稿は、米国の情報通信政策に関する最近の動向のうち、通信品位法230条を巡る議論を素材に、SNS事業者に対する媒介者責任の再設計について検討する。

230条は、その後の裁判所の拡大解釈の下、非常に広範な免責をSNS事業者に与えている。

しかし、近年では、広範な免責による弊害への懸念が高まっており、さまざまな立場から改革案が提案されている。

改革案のうち、モデレーションの禁止は言論市場にラディカルな打撃を与え、

望ましいモデレーションを義務付けることは法的・技術的困難を抱える。

本稿では、望ましいモデレーションに向けた「意思と努力」を免責の条件とする方向性を

現実的な提案の一つと位置付ける。

キーワード

通信品位法230条 表現の自由 免責 媒介者責任 コンテンツ・モデレーション

1. はじめに

インターネット空間、とりわけSNSにおけるフェイクニュース、偽・誤情報、違法・有害情報等¹⁾の流通・拡散によって、「民主主義の前提となる表現の自由の基盤が脅かされ、また、権利侵害や社会的混乱が発生する等、実空間に影響を及ぼす課題が発生している」との問題意識は広く共有されている²⁾。しかし、この問題を改善するための決定打となる対策はいまだ

見つかっておらず、さまざまな対策に多面的同時並行的に取り組むことが必要である³⁾。

本稿では、アメリカ合衆国の連邦法である通信品位法230条に関する議論を素材に、SNS等を運営するデジタルプラットフォーム事業者(以下、「SNS事業者」という。なお、デジタルプラットフォーム全般を指す場合は「DPF(事業者)」という)が、媒介者⁴⁾としていかなる責任を負うべきかという側面について検討を行う。

以下、通信品位法230条の現在地を整理し(→2)、

230条改革の主要な方向性を踏まえて、SNS事業者に対する免責規定の再設計を検討する際の論点を示す(→3)。

2. 通信品位法230条の現在地

(1) 通信品位法230条の背景

インターネットの商用利用が普及した1990年代、アメリカ合衆国では、インターネット上に氾濫するポルノ等の「下品な (indecent)」コンテンツが、子どもに与える影響が懸念されていた。こうした懸念に応えようとしたのが、1996年の電子通信法の大幅改正に合わせて追加された、通信品位法⁵⁾である。この法律の主要部分は、未成年者に「下品な」コンテンツを故意に提供することを違法とすることを目的としていた。だが、この部分は、制定直後に、連邦最高裁によって憲法違反と判断された⁶⁾。

大部分が違憲となった通信品位法であるが、SNS事業者を含む「双方向コンピューターサービスのプロバイダ」(以下、「プロバイダ」という)に対して免責を付与する230条は生き残った。230条の「伝記」を執筆したジェフ・コセフは、とりわけ、230条(c)(1)の重要性を強調し、この「26語が現代のインターネットを形成した」という⁷⁾。

おそらく、これは事実だろう。情報の媒介者は、名誉毀損等の違法な情報を削除することなく放置した場合、権利を侵害された者から不法行為による損害賠償を請求される可能性があり、反対に、違法ではない情報を削除した場合、当該情報の発信者から債務不履行などを理由に損害賠償を請求される可能性がある。こ

の2方向の民事責任を厳格に負うとすれば、インターネットを介して、新聞・出版・放送などの従来メディアとは比にならない量のユーザー生成コンテンツを媒介するSNS等を事業として展開することは相当に困難である。

しかも、ニューヨーク州の裁判所が1995年に下したStratton Oakmont判決⁸⁾が大きな衝撃を与えていた。この判決で裁判所は、被告であるプロバイダの提供しているサービスが、家族向けに慎重にコンテンツを管理していること等を理由に、発行者(後述)になると位置付け、名誉毀損訴訟において厳格な責任が問われると判示した。すなわち、事業者が誠実に自主的に有害な情報を削除している場合、その削除ミスなどによって残った違法情報の責任が問われる、とされたのである。この判決のロジックが一般化すれば、事業者は、莫大な費用をかけて万全のコンテンツ管理の体制を整えるか、一切コンテンツには手を付けないか、という選択を取る他なくなる。

(2) 230条の意義

230条の考案者である連邦下院議員だったクリス・コックス(共和党)とロン・ワイドル(民主党)は、こうした状況を踏まえ、㊦「初期のオンライン・サービスが、自主的に、ポルノ、下品なジョーク、暴力的なストーリーなど、子どもたちを害するようなメッセージや画像をモデレートできる環境づくり」と、㊧「真の政治的議論の多様性、文化的発展のユニークな機会、知的活動の多様な道筋を提供するフォーラム」となる可能性を持つ「インターネットの継続的な発展を促進する」こと⁹⁾、という二つの立法目的を実現する

ための法案を提出した。

それが、通信品位法230条である。同条の主要な規定は以下の通りである。

230条(c)(1)

双方向コンピューターサービスのプロバイダまたは利用者は、他の情報コンテンツ・プロバイダが提供した情報について、発行者または代弁者 (publisher or speaker) として取り扱われてはならない。

230条(c)(2)

双方向コンピューターサービスのプロバイダまたは利用者は、以下の行為を理由として、法的責任を問われてはならない。

(A) 憲法上保護されるか否かに関わりなく、自らが、わいせつ、みだら、好色、汚らわしい、過度に暴力的、ハラスメント的、またはその他の不快であると考えられる素材 (material) へのアクセスや利用可能性を制限する目的で、誠実に (in good faith) 自主的に行った措置

この条項の理解には、アメリカ法が、伝統的に媒介者として、コモン・キャリア、頒布者 (distributor)、発行者 (publisher) の三つを区別していることを認識しておくことが有益である。三者はおおむね次のように説明される¹⁰⁾。コモン・キャリアは、「通信の秘密が適用され、自らが媒介する情報の内容を知ることができない」ため、責任を負わない。電気通信事業者や郵便事業者が典型例である。頒布者は、「情報の内容を知ることができるが、その内容を編集することがで

きない」ものであり、「情報の内容が違法であることを知っていたときのみ、その情報の流通に責任を負う」。この典型例は書店や図書館である。発行者は、「情報の内容が編集できる」ものであり、「情報の伝達について、原則として責任を負う」。典型例は新聞社や出版社である。

通信品位法230条は、①プロバイダに発行者(または代弁者)としての責任を免責し、②自主的に情報をモデレートしたとしても、その免責は失われない、と規定したのである¹¹⁾。230条(c)(2)は、誠実なモデレーションを認めることで、「インターネットをクリーンにする」パートナーとして事業者を位置付けようとしたものといえるだろう¹²⁾。しかし、後の裁判所による通信品位法230条の解釈では、二つ目の立法目的(④)が強調され、広範な免責が認められていく。この広範な免責が合衆国におけるDPF事業者の成長を下支えすることになる。巨大DPFが「アメリカに拠点を置いているのは偶然ではない」のである¹³⁾。

(3) 裁判所による230条の拡張

制定当初の230条は、「あいまいな法律」¹⁴⁾であった。この法律に基づく免責の影響力を決定付けたのは、裁判所による同条の拡大解釈¹⁵⁾である。グレゴリー・ディキンソンによれば、裁判所による拡大解釈には、三つの重要な特徴¹⁶⁾がある。

第一の特徴は、プロバイダが不快なコンテンツをスクリーニングしているどうかに関係なく、230条(c)(1)に基づく免責を与えている¹⁷⁾ことである。この解釈によって、230条のもう一つの立法目的(⑦)は十分に達成されないことになった。ディキンソンによれ

ば、230条(c)(2)は、単独であれば、意図通りに機能したと考えられる。同規定は、誠実なプロバイダ自身が有害と考えるコンテンツをブロックしたりフィルタリングしたりすることに対してセーフハーバーを提供している。従って、プロバイダは法的責任を負う恐れなく有害なコンテンツを削除することが可能である。だが、誠実なモデレーションをしようがしまいが、230条(c)(1)によって免責されることになるため、プロバイダには、誠実なモデレーションを行う法的なインセンティブがない。

第二の特徴は、プロバイダは違法なコンテンツが自社のシステム上に存在することを知らなかったにもかかわらず、当該コンテンツを削除しなかった場合にも、免責されると解釈されていることである¹⁸⁾。ディキンソンによれば、これは、裁判所がオンラインでの表現の自由を最大限認めることを支持し、「妨害者の拒否権(heckler's veto)」を懸念したからである¹⁹⁾。すなわち、プロバイダが認識したコンテンツについて削除義務を負うとすれば、調査コストを回避するために、不適切と通知・報告されたコンテンツを自動的に削除するようになるという懸念である。従って、頒布者としての責任も免責される。

第三の特徴は、名誉毀損的なコンテンツなどの公表といった表現の自由に関わる場合だけでなく、プロバイダが、アプリケーション等により安全な機能を搭載するなどのサービス設計の変更をすべきであったのに、そうしなかった場合や、危険な商品の販売等の違法行為を助長している場合にも230条の免責を適用していることである²⁰⁾。

3. SNS事業者の台頭と免責規定の改革

同条が制定された1996年から約30年が経過し、インターネットを取り巻く環境は大きく変化した。とりわけ、SNSは連邦最高裁によって「現代の公共の場(the modern public square)」²¹⁾と評されるほどに言論市場において強力な影響力を持つに至っている。そして、民主党は、SNSを介して、フェイクニュースや違法・有害情報が流通・拡散していることを懸念し、共和党はSNS事業者が保守派の意見に対して恣意的に削除するなどの不利な扱いをしていると批判している²²⁾。また、学者の中には、SNS等の利用について女性や人種的マイノリティなどのヴァルネラブルな集団に不均衡な負の影響が生じていることを訴えている者もある²³⁾。アメリカ合衆国において、さまざまな立場から通信品位法230条の改革が主張されているのである。

この改革を巡る議論で、特徴的なのは、第一に、連邦最高裁がまだ230条の解釈を示していないことである²⁴⁾。合衆国憲法修正1条と通信品位法230条の関係について、ジャック・バルキンは、230条は修正1条によって要請されるものではなく、連邦議会の政策的選択であると言う²⁵⁾。この理解が正しいとすれば、修正1条に違反するような条件を課すものでない限り、連邦議会の立法政策としては、免責規定の(再)設計についてさまざまな選択肢がある。実際、第二の特徴として、無数の改革案が連邦議会に提出されていることが挙げられる²⁶⁾。

以下では、230条の改革を巡る議論の方向性について

て、若干の検討を行い、論点を整理する。

(1) コンテンツ・モデレーションの位置付け

検討に入る前に、コンテンツ・モデレーションという用語について、本稿での理解を整理しておきたい。現在、SNS事業者が、各社の利用規約等に基づき行っているコンテンツ・モデレーションは、単なる情報の削除だけではなく、収益化の停止、真偽不明などのラベル付与、表示順位の低下、アカウント停止・終了などの類型がある²⁷⁾。また、プロミネンスと呼ばれる信頼できる情報を、上位に表示させる仕組みも広くはモデレーションの一種とされる。加えて、大手SNS事業者は膨大な量のコンテンツを削除している。例えば、2022年第2四半期に、Facebookは914,500,000のコンテンツを削除し、YouTubeは3,987,509のチャンネルと4,496,933の動画を削除し、2022年第1四半期にTikTokは102,305,516の動画を削除している²⁸⁾。この処理を人力で行うのには限界があり、その大部分は、アルゴリズムに基づく自動処理に頼っている。

この他、厳密にはコンテンツ・モデレーションとは区別可能である、レコメンデーションの仕組みに目を向けておくことも重要である。レコメンデーションは、事前に決定された原則(アルゴリズム)に従って、ユーザーの興味・関心等に応じてコンテンツやデジタル広告の表示順位その他の表示方法を変更する機能である。主に広告から収益を得ているSNSにおいては、ユーザーを自身のサービスに長くとどめ、より多くの広告を表示させることがビジネスとして重要となる。そのため、SNS事業者にはアテンションをひく情報をレコメンドするインセンティブが強く働いている²⁹⁾。

以下、便宜上、「(コンテンツ・)モデレーション」というとき、レコメンデーションの側面も含むものとする。

すなわち、コンテンツ・モデレーションはどのような情報を削除するかに限られておらず、かつ、削除する場合、膨大な量の情報に対してアルゴリズムを駆使して対応しているという実態がある。加えて、アメリカ合衆国の裁判所は、SNS事業者が行うモデレーションは修正1条の下で保護される表現に該当すると考えているようである³⁰⁾。そのため、政府がSNS事業者のモデレーションに介入するような法規制を行う場合、表現の自由の観点から踏まえた検討を行う必要がある。

(2) コンテンツ・モデレーションの禁止

2020年5月28日、トランプ大統領は、Twitter社がトランプ大統領の投稿等に対して警告ラベルを付したことなどを背景に、「オンライン検閲を禁ずる大統領令」³¹⁾を発出した。この大統領令は、限られた数の巨大SNS事業者(Twitter、Facebook、Instagram、YouTube)が、アメリカ人がインターネットで発信できる表現を恣意的に選別し、公共的な議論を形成する際に、人々が何を見て、何を見ないかをコントロールする強大な権力を有している、との認識を示している。その上で、通信品位法230条が与える免責は、名誉毀損等の違法・有害なコンテンツを削除することを意図して与えられたものであって、巨大SNS事業者が好まないコンテンツを検閲し、そのような意見を抑圧することを許すために、与えられたものではないとする。そして、SNS事業者が、「誠実な」モデレーションを行っていない場合は、「発行者」として扱い、

免責を与えるべきではないとして、連邦通信委員会に230条の解釈を明らかにする規則制定等を求めた(同大統領令はバイデン政権下で撤回された)。

保守派の言論が恣意的に選別されているとの認識が正しいかには議論の余地があるが、この方向性は、SNS事業者によるモデレーションが恣意的であることを問題視している。SNSが言論市場で無視できない強大な影響力を有しているのであれば、SNS事業者が行うモデレーションを中立なものとすべきだという主張は筋が通っているようにも見える。しかし、この方向性には中立なモデレーションの実現可能性という難問がある。

ラディカルだが、明確な立場の一つと言えるのは、SNS事業者がモデレーションを行う場合には230条の免責を付与しない、と再設計するものである。これは、SNS事業者等をコモン・キャリア等と位置付け、230条の対象から外すものや(正確には免責ではなく、そもそも責任を負わないことになる)³²⁾、そもそも230条自体を廃止する提案とも関わる。モデレーションの禁止を免責の条件とすれば、確かに、SNS事業者による恣意的なモデレーションは阻止できるが、反対に、あらゆる違法・有害コンテンツがSNS上に蔓延することが懸念される。そうすると、SNSは悪質な情報がはびこる場として終焉を迎えることになるかもしれない。違法・有害コンテンツが過剰に蔓延するサービスからユーザーが離れることを懸念したSNS事業者が、免責の特権を取るか、広告収入を優先して特権を捨ててもモデレーションを実施するかは未知数であるが、少なくともSNS事業者の自由・ビジネスに大きな打撃を与えることは確かである。

(3)望ましいコンテンツ・モデレーション?

モデレーションの禁止が大多数の人の望まない帰結をもたらすのだとすれば、次に候補になるのは、〈望ましいモデレーション〉を行っていることを、免責の条件にするという方向性であろう。

ここでいう望ましさの中身は多様であり得るが、仮に、①一部の党派の見解が不利に扱われないこと(中立性)、②フェイクニュースや偽・誤情報、違法・有害情報を蔓延させないこと(健全性)、を含むとしよう。しかし、①党派的に中立なモデレーションとは具体的にはどのようなモデレーションなのか。また、②誤っている情報は、明確な誤りから真偽不明までのグラデーションがあり、違法な情報についても名誉毀損が典型的なように容易にその該当性を判断できない場合がある。

客観的かつ明確に中立で健全なモデレーションの在り方を提示できるのであればともかく、それが不可能なのだとすれば、政府の指定する望ましいモデレーションを免責の条件とすることは、政府による恣意的なモデレーションへの介入を懸念させる³³⁾。

また、上記の通り、現在のSNS事業者が扱っているコンテンツの量は途方もなく、エラーのないモデレーションを実行することは不可能に近い。誤った情報や違法情報の判断が難しいことを踏まえれば、これらの情報のモデレーション・エラーが生じた場合に、免責を与えないとする仕組みを採用する場合、SNS事業者は過剰な削除を実施することになるだろう。ダニエル・シトロンは、性的人身売買(sex trafficking)に関するコンテンツを違法とし、SNS事業者等に対する刑事・民事責任の追及を可能としたFOSTA³⁴⁾の結果、過

剰なコンテンツ削除が行われ、セックスワーカーが安全な取引に利用していた場を失ったとして、ヴァルネラブルな集団を保護するための違法化だとしても³⁵⁾、慎重に検討することが必要だと指摘している³⁶⁾。

(4) 望ましいコンテンツ・モデレーションを目指す 意思と努力

望ましいモデレーションの在り方を法的に確定することが困難であり、技術的にもパーフェクトなモデレーションが不可能であるとすれば、現時点のあり得る一つの方向性は、望ましいモデレーションを目指すという、SNS事業者の意思と努力を免責の条件にするものである。

例えば、SNS事業者に、①自社にとって望ましいモデレーションとは何かを探究し続けること（組織化）——モデレーション慣行の改良を検討する常設の部局を設けること、関連するアクターとベストプラクティスなどの情報共有を行うこと、リスク評価や人権等への影響評価を行うことなど——、②探究を踏まえた実際のモデレーションの運用状況に関する透明性・説明責任を果たすこと（透明化）——サービス設計・変更の平易な説明、定期的な透明性レポートの公表など——、③独立した専門機関からアルゴリズムなどの営業秘密に該当する事項や透明化することで悪用される危険性のある事項についても監査を受けること（監査）——エラー率の改善傾向、ヴァルネラブルな集団を不利に扱う、あるいは偽・誤情報等を含む過激なコンテンツを過度にレコメンドするアルゴリズムを用いていないかなど——を課すことが挙げられる。

通信品位法230条の立法目的(㉞)の観点からも、

SNS事業者の表現の自由に直接介入しない形で、望ましいモデレーションを促すようなインセンティブを免責によって付与するという方向性であれば、表現の自由との関係でも許容されるように思われる³⁷⁾。また、この方向性はSNS事業者の行うモデレーションの上流部分——モデレーションのシステム設計³⁸⁾——自体を改良するインセンティブを与えようとするものであり、モデレーションの実態の観点からも現実的である。

ただし、この方向性に進む場合、具体的にはどのような義務を免責の条件として設定するのが課題となる。上述の通り、望ましいモデレーションの正解は明らかではないため、ここでは、事業者がどのような方向性で努力し、どの程度取り組んでいけば免責に値するかを設定することになる。これらをどの程度明確化できるのかが問われよう。また、各事業者の取り組み状況が免責に値するかどうかを誰が判断するのも論点となる。行政機関を判断主体とすることや独立した監督機関などを設置すること等が考えられるが、判断過程の独立性・透明性が確保されていなければ、結局、国家による恣意的な干渉の懸念を残すことになるだろう。SNS事業者等にとっても、国民にとっても納得のいくプロセスを設定することが必要である。

4. おわりに

日本法におけるSNS事業者等への免責は、情報流通プラットフォーム対処法3条で規定されており、通信品位法230条と比べればその責任制限は穏当なものとなっている。もっとも、SNS事業者等の媒介者責任

をどのように再設計すべきかが世界的にも課題となる中³⁹⁾、日本法の枠組みにも改良の余地がある。しかし、アメリカ合衆国における通信品位法230条の改革を巡る議論は、安易な改革が表現の自由等の憲法的価値、あるいは、現代の公共の場となっている SNS に大多数の人が望まない打撃を与える結果になる危険性を提起している。免責規定の再設計についても決定打となる解決策は見当たらないが、打算的・党派的な主張を退けつつ、望ましいモデレーションの実現に資する免責規定の再設計の在り方を検討し続けていかなければならない。



Kento Yamamoto

山本 健人

北九州市立大学 法学部 准教授
1990年生まれ。慶應義塾大学大学院法学研究科博士課程単位取得退学。博士(法学)。2022年より現職。主要な論文として、「デジタル立憲主義と憲法学」情報法制研究13号(2023年)56頁以下など。

注

- 1) フェイクニュースや偽・誤情報の概念整理については、山本健人「偽誤情報対策と表現の自由論」ジュリスト1603号(2024年)26頁以下を参照。なお、違法情報とは、権利侵害情報とその他法令違反情報を指し、有害情報とは違法情報ではないが有害性のある情報である、と整理できる。
- 2) デジタル空間における情報流通の健全性確保の在り方に関する検討会「とりまとめ」(令和6年9月)5頁。
- 3) 山本健人「デジタル技術による政治的コミュニケーションの変容と憲法」比較憲法学研究36号(2024年)31頁。
- 4) 本稿では、「インターネット上の情報流通の媒介に携わる者」を広く「インターネット媒介者」と解し、中でもSNS事業者を念頭に置く。神足祐太郎「諸外国におけるインターネット媒介者の『責任』」レファレンス839号(2020年)133-134頁以下を参照。
- 5) Telecommunications Act of 1996, Pub. L. No. 104-104, § 509, 110 Stat. 56, 137.
- 6) Reno v. American Civil Liberties Union, 521 U.S. 844 (1997).
- 7) ジェフ・コセフ(小田嶋由美子訳・長島光一監修)『ネット企業はなぜ免責されるのか』(みすず書房、2021年)iv頁。
- 8) Stratton Oakmont, Inc. v. Prodigy Services Co., WL 323710 (N.Y. Sup. Ct. 1995).
- 9) 47 U.S.C. § 230 (a)-(b) (2018). コセフ・前掲注7) iv - v 頁も参照。
- 10) 曾我部真裕=林秀弥=栗田昌裕『情報法概説(第2版)』(弘文堂、2020年)185-186頁(栗田昌裕)以下等を参照。
- 11) ただし、著作権に関する例外などのいくつかの例外が認められている。Digital Millennium Copyright Act, 17 U.S.C. § 512. なお、デジタルミレニアム著作権法も免責の仕組み(ノーティスアンドテイクダウン)を備えている。
- 12) Danielle Keats Citron & Mary Anne Franks, *The Internet as a Speech Machine and Other Myths Confounding Section 230 Reform*, 2020 U. Chi. Legal F. 45, 46 (2020).
- 13) 平地秀哉「オンライン・プラットフォーム免責規定の見直しを命ずるトランプ大統領の行政命令」ジュリスト1550号(2020年)98頁。

注

- 14) Alan Z. Rozenshtein, *Interpreting the Ambiguities of Section 230*, 41 Yale J. Reg. Bulletin 60 (2024).
- 15) なお、SNS事業者等が問題あるコンテンツに「実質的に関与」している場合には免責されないと判断されており、例外的に免責を制限する判示もなされている。Fair Hous. Council v. Roommates.com, LLC, 521 F.3d 1157, 1168 (9th Cir. 2008). この側面については、佐々木秀智「アメリカ通信品位法第230条と新たなメディア・ICTサービス」明治大学社会科学研究紀要62巻1号(2023年) 49頁以下も参照。
- 16) Gregory M. Dickinson, *Section 230: A Juridical History*, 28 Stan. Tech. L. Rev. 1, 18-22 (2025).
- 17) Doe v. GTE Corp., 347 F.3d 655 (7th Cir. 2003) (Easterbrook, J.); Barnes v. Yahoo!, Inc., 570 F.3d 1096, 1105 (9th Cir. 2009).
- 18) Zeran v. Am. Online, Inc., 129 F.3d 327 (4th Cir. 1997).
- 19) Brett G. Johnson, *The Heckler's Veto*, 21 Comm. L. & Poly 175 (2016).
- 20) E.g., Doe v. Backpage.com 817 F.3d 12 (1st Cir. 2016); Force v. Facebook, Inc., 934 F.3d 53 (2d Cir. 2019); Daniel v. Armslist, LLC., 926 N.W.2d 710 (Wis. 2019).
- 21) Packingham v. North Carolina, 582 U.S. 98, 107 (2017).
- 22) Dickinson, *supra* note 16, at 30.
- 23) See Danielle Keats Citron, *How To Fix Section 230*, 103 B.U. L. Rev. 713 (2023); Olivier Sylvain, *Platform Realism, Informational Inequality, and Section 230 Reform*, 131 Yale L.J. Forum 475 (2021).
- 24) Gonzalez v. Google LLC, 598 U.S. 617 (2023) および Twitter, Inc. v. Taamneh, 598 U.S. 471 (2023) で、連邦最高裁が通信品位法230条について解釈を示すことが期待されていたが、この点には踏み込まずに事件を解決した。両判決については、成原慧「プラットフォーム事業者によるアーキテクチャのデザインとモデレーションに伴う民事責任」千葉恵美子編『デジタル化社会の進展と法のデザイン』(商事法務、2023年) 248頁以下を参照。
- 25) Jack M. Balkin, *The Future of Free Expression in a Digital Age*, 36 Pepp. L. Rev. 427, 434 (2009); *Old-School/New-School Speech Regulation*, 127 Harv. L. Rev. 2296, 2313 (2014).
- 26) Gregory M. Dickinson, *The Internet Immunity Escape Hatch*, 47 BYU L. Rev. 1435 (2022). 邦語での紹介として、橋雄介「米国通信品位法230条の動向とプロバイダ責任のあり方への示唆」情報通信学会誌39巻4号(2022年) 120頁等を参照。
- 27) 「とりまとめ」・前掲注2) 88頁。
- 28) 各事業者の公表しているレポートへのアクセス情報も含め以下を参照。Evelyn Douek, *Content Moderation as Systems Thinking*, 136 Harv. L. Rev. 526, 537-538 (2022).
- 29) 山本龍彦編『アテンション・エコノミーのジレンマ』(KADOKAWA、2024年)等を参照。
- 30) アメリカでの議論状況を紹介するものとして、横大道聡「プラットフォーム事業者の「権力」とその統制」比較憲法学研究34号(2022年) 77頁以下、上本翔太「プラットフォーム事業者による・コンテンツ・モデレーションと表現の自由(1)(2・完)」阪大法学73巻3号134頁以下・同4号(以上2023年) 165頁以下を参照。なお、上本の整理によれば、検索エンジンとSNSとで裁判所の行論に若干の相違があるものの、おおむね同様の帰結となっている。日本の裁判所も表現の自由の保護を及ぼしている点では同様と思われる。Google検索結果削除事件(最決平成29年1月31日民集71巻1号63頁)を参照。ただし、Twitter投稿記事削除事件(最判令和4年6月24日民集76巻5号1170頁)における最高裁の立場ははっきりとしない。
- 31) Executive Order on Preventing Online Censorship, Exec. Order No. 13,925, 85 Fed. Reg. 34,079 (May 28, 2020). 詳しくは、平地・前掲注13)を参照。
- 32) コモン・キャリアと位置付けようとする議論としてはトーマス裁判官によるものがある。この点については、横大道・前掲注30)を参照。ただし、コモン・キャリアの法理は一貫して形成されているものではなく、コモン・キャリアと位置付けたとしても、SNS事業者にどのような義務を課すべきかという問題にただちに答えが出ないことについては、Blake E. Reid, *Uncommon Carriage*, 76 Stan. L. Rev. 89 (2024)を参照。

注

- 33) 代理検閲やジョーボーニングとして、警戒される論点である。前者については、成原慧『表現の自由とアーキテクチャ』（勁草書房、2016年）190-194頁、駒村圭吾「表現の自由としての検閲？」高橋和之＝長谷部恭男編『芦部憲法学』（岩波書店、2024年）289頁以下、後者については、横大道聡「ジョーボーニングと表現の自由」駒村圭吾＝水谷瑛嗣郎編『メディア法のゆくえ（仮）』（尚学社、近刊予定）を参照。また、2025年1月20日にトランプ大統領が発行した大統領令では、その真偽はともかく、バイデン政権下でSNS事業者のモデレーションに対して政府からの圧力があったと指摘されている。 *Executive Order on Restoring Freedom of Speech and Ending Federal Censorship*, Exec. Order No. 14149, 90 Fed. Reg. 8,243 (Jan. 20, 2025).
- 34) Fighting Online Sex Trafficking Act (FOSTA), Pub. L. No. 115-164, 132 Stat. 1253 (2018).
- 35) こうした手法は、FOSTA以降も用いられ、2025年5月に成立したテイク・イット・ダウン法は、同意のない親密画像 (intimate visual depiction) の公開等を違法とし、その削除手続き等を定めている。Tools to Address Known Exploitation by Immobilizing Technological Deepfakes on Websites and Networks Act (TAKE IT DOWN Act), Pub. L. No. 119-12, 139 Stat. ____ (2025).
- 36) Citron, *supra* note 23.
- 37) EUのデジタルサービス法 (DSA) や英国のオンライン安全法 (OSA) は、本文に挙げたような各義務に関して、一部免責との連動も含みつつ、別立てでの義務も課す試みとして位置付けることができるだろう。また、日本の情報流通プラットフォーム対処法28条も別立てでの義務を課す試みの一つと解することができる。SNS事業者等が規律に従うインセンティブを高めるという意味では、免責と連動させることには一定の意義があると思われる。DSA や OSA を含めた比較検討は別稿で行いたい。
- 38) See Douek, *supra* note 29.
- 39) See Giancarlo Frosio, ed., *The Oxford Handbook of Online Intermediary Liability* (Oxford Univ. Press 2020).

米国情報通信政策の 潮流 3

第2次トランプ政権の 情報通信政策

株式会社 KDDI 総合研究所 シニアアナリスト

山條 朋子

Tomoko Yamajo

2025年1月に就任したトランプ大統領は、自身の権限を行使して大統領令を次々と発出し、バイデン政権時代の政策から大幅な転換を進めている。通信規制を担う米連邦通信委員会 (FCC) は、新委員長の下で周波数確保、国家安全保障強化、規制緩和などの課題に迅速に対処している。競争当局の米連邦取引委員会 (FTC) および司法省 (DOJ) は、オンライン上の「検閲」対策に着手するとともに、大手プラットフォームの市場支配力に対する監視や反トラスト (独占禁止) 法の執行を引き続き推進していく姿勢を示している。

第2次トランプ政権では、これまでの共和党政権同様、規制緩和が推進され、ビジネスにとっては好環境となると予想される。一方で通信業界は、言論の自由やDEI (多様性、公平性、包摂性) の廃止など、新たな政策課題への対応を迫られている。さらに大統領は、独立規制機関に対する管理・監督を強化しようとしており、FCCやFTCの業務遂行にも影響が及ぶことが予想される。

キーワード

周波数 国家安全保障 規制緩和 DEI プラットフォーム 独立規制機関

1. はじめに

米国では、2024年11月の大統領選挙で共和党のドナルド・トランプ氏が勝利し、2025年1月20日、第47代大統領に就任した。大統領選と同時に行われた連邦議会選挙では、共和党が上院、下院の両方で過半数を確保した結果、大統領職と上下院の多数派を共和党が占める、いわゆる「トリプルレッド」の状態となった。トランプ大統領は、就任からわずかの間に多

数の大統領令を発出し、バイデン前政権時代の方針や施策を撤回するなどして大幅な政策転換を図っている。また、トランプ氏は大統領就任前から政権の主要人事を次々と発表し、自身が掲げる政策を実現しやすい環境を整えている。通信規制当局のFCCでは、現職の共和党委員、ブレンダン・カー氏が委員長に就任した。競争当局であるFTCの委員長には、現職の共和党委員、アンドリュー・ファーガソン氏が、DOJ反トラスト局長には、J・D・ヴァンス副大統領の政策アドバイザーを務めたアビゲイル・スレーター氏が

それぞれ就任した。

本稿では、第2次トランプ政権発足後のFCC、FTCおよびDOJの主な取り組みを概観し、今後の情報通信政策の見通しについて考察する。

2. FCCによる100日間の成果

FCCは2025年4月29日、カー委員長就任から100日間の成果を発表した¹⁾。無線分野における米国のリーダーシップ回復、不要な規制の排除、国家安全保障の強化など八つの項目に分けて実績をアピールしている(図表1)。本章ではこれらの成果のうち、周波数、国家安全保障、規制緩和およびDEIの廃止について概説する。

2.1 商用周波数の確保

カー委員長は、優先的に取り組む課題の一つとして商用周波数の確保を挙げており、その理由について、より多くの周波数を利用可能とすることで料金の低下、競争促進、国家安全保障の向上につながると説明している。

2025年2月27日、カー委員長就任後最初のFCC月例委員会合が開催され、周波数に関する2件の議題が審議された。まず1件目はAWS-3周波数(1695-1710MHz、1755-1780MHz、2155-2180MHz)のオークションに関する提案で、5Gを含むモバイルサービス用の周波数を追加するとともに、国家安全保障に関する課題の解決にもつながるものである。連邦議会は2021年、国家安全保障上のリスクに指定された中国製の通信機器・サービスの撤去・置換費用を補助するため、FCCに19億ドルの予算を割り当てた。しかし、通信事業者からの補助申請額は49億8000万ドルと予算を大幅に上回り、30億ドル以上も不足する状況となった。この問題に対処するため、2024年12月、2025年国防権限法の一部として周波数・安全技術・イノベーション法(Spectrum and Secure Technology

and Innovation Act)が成立した。同法はFCCに対し、米財務省から最大30億8000万ドルを借り入れ、中国製品・サービスの撤去・置換費用に充てること、AWS-3オークションを実施し、その収入を財務省への返済に充てることを指示している。AWS-3周波数は2014年のオークションで大部分が割り当てられたが、一部の落札者が支払義務を履行しなかったことから約200件の免許がFCCの手元に残っている。FCCは、これら残りの免許を割り当てるためのルールを提案し、意見募集に着手した²⁾。FCCは、法律で定められた期限の2026年6月23日までにオークションを開始することを目指している。

もう1件はCバンド(3.7-4.2GHz)の利用可能性に関する情報収集である。Cバンドは主に固定衛星サービス事業者が保有し、ケーブルテレビや地上波放送局に衛星経由で番組を伝送するために利用されている。FCCは5G用の周波数を確保するため、Cバンドを再編し、低域(3.7-3.98GHz)については、2020年12月から2021年2月にオークションを実施してモバイル事業者に割り当てた。FCCは、将来の周波数需要を満たし、経済成長を促し、米国の安全保障上の利益を向上させるため、Cバンド高域(3.98-4.2GHz)を新たな通信サービスに開放すべきかどうかについて関係者に意見を求めている³⁾。米無線業界団体のCTIAは、他国では5Gにより多くのミッドバンド(おおむね1~7GHzの周波数帯)を割り当てており、米国の経済的競争力を脅かしていると指摘し、Cバンド高域を5Gに開放することは、米国の無線ネットワークを強化し、イノベーションを推進し、国内での雇用創出につながると訴えている。一方、イーロン・マスク氏が率いるSpaceXは、衛星技術を活用したユビキタスな6Gを実現するため、衛星によるCバンド高域の利用を認めるようFCCに要請している。FCCは2025年内にも、Cバンド高域の利用に関する具体的な提案に進む可能性がある。

さらにFCCは2025年4月28日、37GHz低域(37-

図表 1 FCCによる100日間の主な成果 (抜粋)

<p>高速インフラの構築</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・銅線廃止のプロセスを簡素化し、高速ネットワークへの投資を促進する一連の措置を講じた。 ・鉄塔建設に厳しい環境審査を課すバイデン政権時代の計画を撤回。 ・ネットワーク変更に関する情報開示など、コストがかかるがメリットを検証できない過剰な通知義務を免除。
<p>無線分野での米国のリーダーシップ回復</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・Cバンドの追加開放に関する手続きを開始。 ・AWS-3 周波数オークションに向けたプロセスを開始。 ・37GHz 低域をより集中的に利用するための手続きを開始。 ・コネクテッドカーの次世代無線技術への移行を促すための枠組みを設定。
<p>米国の宇宙経済の拡大</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・地球局設置の申請承認プロセスを合理化し、衛星事業者の負担を軽減。 ・より高速の衛星ブロードバンドサービスを可能にするため、衛星事業者間の周波数共用に関する規則を見直す手続きを開始。 ・より高速で堅牢な衛星携帯直接通信サービスを実現するため、事業者が高出力レベルで周波数を運用することを承認。 ・衛星ネットワークを利用したモバイル機器間のライブビデオ通話の実証実験を承認。 ・これまでの個別対応型の審査を廃止し、客観的指標に基づく、標準化された審査・承認手続きのプロセスを開始。
<p>不要な規制を排除し、効果的な結果をもたらす</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・大規模な規制緩和に向けたイニシアティブを開始。 ・集合住宅向けブロードバンド料金の一括請求を規制するバイデン政権時代の提案を撤回。 ・FCCにおける DEIの推進を終了。 ・無駄な契約を廃止するプロセスを開始し、4億6300万ドルを節約。 ・FCCのフルタイム対面勤務への復帰を主導し、92%のスタッフにオフィスに戻ることを義務付けた。 ・宇宙局および地球局の免許人に対する規制料金をより公平で、管理しやすく、持続可能なものにするため、査定方法の変更を提案。
<p>消費者保護</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・違法なロボコール（自動音声通話）をなくすため、関連規則を見直し。 ・ロボコール対策として発信者の身元偽装を防止する新たな枠組みを提案。 ・ロボコール犯罪者やその他の悪質業者から米国人を保護するための取り締まりを開始。 ・過度に大音量のコマーシャルを防止するための規則を提案。 ・Text-to-988（自殺防止ホットライン）に関するプライバシー問題について意見募集に着手。
<p>国家安全保障の強化と公共安全の推進</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・FCC内に国家安全保障評議会を新設。 ・国家安全保障にリスクをもたらす事業者の米国での活動実態について調査を開始。 ・GPSを代替・補完する商業技術について検討を開始。 ・公共安全部門と消費者のニーズにより対応できるよう、無線緊急警報（WEA）の新たな規則を制定。 ・次世代緊急通報（NG911）ネットワークの信頼性と相互運用性を確保するための規則を提案。 ・携帯電話発信の高度緊急通報（E911）の位置精度改善に向け、関連規則の見直しを提案。
<p>言論の自由の回復</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・デジタルサービス法（DSA）を通じて言論を検閲しようとする欧州規制当局の呼びかけを拒否するよう、米国のテクノロジー企業に要請。 ・欧州規制当局に対し、米国のテクノロジープラットフォームで検閲の強化につながるような過剰な規制を課すことをやめるよう働きかけた。 ・DOJ 反トラスト局長および FTC 委員長とともに、検閲カルテルを解体し、言論の自由を回復するためのキャンペーンを開始。
<p>放送事業者の公益義務</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・次世代テレビ（ATSC 3.0）への移行を加速・完了させる機会について意見募集を実施。 ・放送事業者に公益義務に対する説明責任を負わせ、地域社会の利益に貢献させる。

出典：FCC発表資料に基づき作成

37.6GHz)の商業利用を促進するためのルールを決定した⁴⁾。37GHz 低域は連邦政府と商業ユーザーに割り当てられているが、明確な共用ルールがないため、商業利用が進んでいない。FCCは、37-37.2GHzでは国防総省による利用を優先しつつ、残りの帯域には連邦政府と商業ユーザーが同等にアクセスできるよう、新たな免許の枠組みを設定した。FCCはこの枠組みにより、IoT システム、固定無線ブロードバンド、バックホールおよびバックボーンリンク、モバイルシステムの大容量化など、さまざまなユースケースで37GHz 低域の利用が進むと見込んでいる。

2.2 国家安全保障の強化

2025年3月13日、カー委員長はFCC内に国家安全保障評議会を新設したと発表した⁵⁾。評議会はFCCの八つの局・室の代表者で構成され、規制、調査、執行に関するFCCの権限を活用して米国の国家安全保障を促し、海外の敵対勢力、特に中国および中国共産党がもたらす脅威に対抗することをミッションとしている。具体的な目標としては、(1) 米国のテクノロジー・電気通信分野の貿易およびサプライチェーンにおいて外国敵対者への依存を軽減すること、(2) 外国敵対者によるサイバー攻撃、スパイ行為、監視に対する米国の脆弱性を軽減すること、(3) 5G・6G、人工知能(AI)、衛星・宇宙、量子コンピューティング、ロボット工学・自律システム、IoTなどの重要技術を巡る中国との戦略的競争に米国が確実に勝利することの三つが挙げられている。

2025年3月21日、FCCは国家安全保障評議会が主導する最初の取り組みとして、中国企業による米国事業の実態調査を開始したと発表した⁶⁾。FCCは「セキュアで信頼できる通信ネットワーク法(Secure and Trusted Communications Networks Act of 2019)」に基づき、国家安全保障に受け入れがたいリスクをもたらす通信機器およびサービスを特定し、対象リスト(Covered List)として公表している。対象リストに記

載された通信機器およびサービスは、連邦政府の補助金を利用して購入、リース、維持すること、また米国への輸入および米国内での販売のために認証することが禁じられている。FCCは、対象リストに掲載された中国企業が規制の抜け穴を利用して米国内で事業を継続している可能性があるとして、Huawei、ZTE、China Telecomなど9社に質問状や召喚状を送付し、米国で継続中の事業の詳細や米国事業を支援している他の企業に関する情報などを提供するよう求めている。

2.3 規制緩和とイニシアティブの開始

規制緩和による米国の繁栄を目指すトランプ政権は、一連の大統領令を通じて、連邦政府機関による成果を国民に効率的に届けるよう指示している^{7),8)}。大統領令を受け、FCCは2025年3月12日、「Delete, Delete, Delete」と題する大規模な規制緩和とイニシアティブを立ち上げ、規制による負荷を軽減するために廃止すべき規則、規制、ガイダンスについて意見募集を開始した⁹⁾。とりわけFCCは、米国企業によるネットワークの近代化、インフラ開発、革新的サービス提供のための投資を促すような規制緩和について意見を求めており、また意見提出に当たっては、費用対効果の検討、規則の導入から得られた経験、市場や技術の変化、参入障壁としての規制、より広範な規制環境の変化、法的枠組みの変更などの政策要因を考慮するよう促している。

FCCの意見募集に対して1,000件を超えるコメントが提出された。米通信業界団体のUSTelecomは、約3,000件の規則について撤廃、簡素化または改正を検討するよう提案し、特にネットワークの近代化を進めるためには、ブロードバンド事業者へメタル電話回線の維持を義務付ける規制の撤廃を最優先すべきと訴えている。CTIAは、改正または撤廃すべき規制および終了すべき事案について60件以上の提案を提出した。その中で、前政権下のFCCが開始したブロードバンドの従量制料金プランのデータ通信量上限(デー

タキャップ)に関する事案について、FCCにはデータキャップに対する規制権限がなく、政策問題としてもそのような規制は誤りであるとして、終了すべきと主張している。その他に米通信業界からは、ブロードバンドラベル(料金・サービス内容等の表示義務)、ブロードバンドの展開状況に関する情報収集、障害発生時の報告義務等について、コンプライアンスのための事業者の負担が膨大であるにもかかわらず、消費者にもたらす利益はごくわずかであるとして、見直しを求めるコメントが多く提出されている。FCCは提出された意見を基に、規制緩和に向けた手続きを順次開始する予定である。

2.4 DEIの推進を終了

トランプ大統領は就任直後、連邦政府のDEIプログラムおよび優遇措置を廃止する大統領令¹⁰⁾および違法な差別をなくし、実力主義の機会を回復する大統領令を相次いで発出し¹¹⁾、連邦政府のみならず、民間部門にも違法なDEI差別や優遇措置の廃止を働きかけるよう求めている。

大統領令を受け、カー委員長は2025年1月21日、FCCにおけるDEIの推進を終了すると発表した¹²⁾。不当な差別の推進は通信法に反するものであり、米国民から法律の下での公平かつ平等な待遇を受ける権利を奪い、また納税者のリソースを浪費することであると指摘している。またバイデン政権下のFCCは、戦略的優先事項、予算要求、諮問グループ、規則制定手続き等の公式業務の構成要素にDEIを組み込むことで、差別的なDEI政策を推進したと批判し、こうした施策を全て取りやめると述べた。その後カー委員長は、Comcast、VerizonおよびDisneyに対し、DEIに関する取り組みについて確認する書簡を送付している。

さらにカー委員長は、米メディアのインタビューにおいて、差別的なDEI活動を行う企業の合併を承認しない考えを明らかにした。FCCは公共の利益に資すると判断した場合のみ、合併等の取引を承認すると

した上で、DEI差別を助長するような企業の取引を承認することが公共の利益に資するという結論に達するとは思えないとの見解を示した。

カー委員長の発言を裏付けるように、FCCで審査中の合併事案のうち、当事者がDEI方針の見直しを表明した2件が承認された。2025年3月28日、FCCは米T-Mobileによる米FTTH事業者Lumos Fiberの買収を承認した。T-Mobileは承認前日、DEIの取り組みについて説明する文書をFCCに提出している。その中でT-Mobileは、DEIの履行やその他の目的にかかわらず、差別を可能にする方針や慣行を特定し、根絶することに全力を尽くしているとして、DEIのポリシー、プログラム、活動について包括的な見直しを行っていると説明した。見直しには、研修プログラムや教材、人事プロセス、サプライヤープログラム、その他の取り組みの検証が含まれるとしている。また、前政権の指示で実施していたサプライヤーの多様性に対するアプローチについて、最近の大統領令および政府機関の措置に従って修正し、新規サプライヤー開発プログラムは、特定の多様性のある事業カテゴリーに焦点を当てる代わりに、中小企業の育成に重点を置くようにしたとしている。また、社外ダイバーシティ&インクルージョン協議会を解散したことも明らかにした。この協議会は、5年前に人権擁護団体と提携して設立されたもので、従業員の採用、調達、地域社会への投資、企業統治に関して助言を行うことを目的としていた。

続いて5月16日、FCCは米Verizonによる米中規模通信事業者Frontierの買収を承認した。カー委員長は2月、VerizonのDEIの取り組みについて確認する書簡を同社のハンス・ベストベリ CEO宛に送付している。トランプ政権のDEI廃止の方針にもかかわらず、Verizonが依然としてDEIを推進していることに懸念を示し、この問題の解決に向けて、Frontier買収を担当するFCCスタッフにコンタクトするよう指示した。これに対しVerizonは5月15日、カー委員長宛

ての書簡を FCC に提出した。書簡では、DEI を取り巻く規制や政策の状況が変化しており、最高裁判所の判決、大統領令、連邦政府の命令により、企業は DEI 問題へのアプローチ方法を変更する必要があるとの認識を示した上で、社内の DEI 関連施策や慣行を評価し、雇用機会均等と無差別へのコミットメントを再確認したとして、これまでの慣行を変更し、DEI 関連方針をただちに終了すると説明している。この書簡が提出された翌日、FCC は、本買収による公共の利益への重大な害は認められず、Frontier のファイバー網のアップグレードや拡充など、公共の利益が実現する可能性が高いとして取引を承認した。これを受けてカー委員長は、Verizon が差別的な DEI 施策や慣行の終了をコミットしたことにより、合併後の Verizon は法律および公共の利益に合致した方針と慣行を制定することになると評価した。

FCC の民主党委員からは DEI 廃止を批判する声が上がっている。ジェフリー・スタークス委員は、この執行措置は FCC の管轄外であるとの認識を示し、根拠となる権限や過去の判例等について説明を求めた。アンナ・ゴメス委員は、DEI とは差別と同義ではないと指摘し、全ての人に差別なく奉仕することは FCC の基本的な使命であり、今後も FCC 委員としてこの使命を推進していくと述べた。またゴメス委員は Verizon と Frontier の合併承認について、このような大規模な事案は、裏取引ではなく FCC 委員の投票によって決定されるべきであると批判し、FCC の意に沿わない企業を検閲し、コントロールしようとする動きを見せている今、FCC は透明性を保ち、米国民に説明責任を果たさなければならないと訴えた。

3. 競争当局による取り組み

Google、Apple などの大手プラットフォームに対する規制圧力は、第2次トランプ政権においても引き続き高まることが予想される。トランプ大統領は FTC

のファーガソン委員長について、同氏は大手テクノロジー企業による「検閲」(コンテンツモデレーション)に立ち向かい、米国の言論の自由を守ってきたと評し、米国の歴史上最もアメリカ第一主義で、イノベーション推進派の FTC 委員長になるだろうと述べている。またスレーター氏を DOJ 反トラスト局長に指名した際には、大手テクノロジー企業は長年にわたって野放図に振る舞い、最も革新的な分野での競争を阻害し、その市場支配力を利用して、小規模企業や米国人の権利を弾圧してきたと批判し、スレーター氏は、米国企業の創意工夫を促進する明確なルールの下で競争法を強力かつ公平に執行するだろうと期待を示した。本章では、FTC および DOJ によるオンライン上の検閲への対策、大手プラットフォームに対する反トラスト訴訟、反競争的規制の廃止・緩和の取り組みについて概説する。

3.1 オンライン上の「検閲」への対策

トランプ大統領は2025年1月20日、言論の自由を回復するための大統領令を発出した¹³⁾。バイデン政権はオンラインプラットフォーム上の米国人の言論を検閲し、ソーシャルメディア企業など第三者に圧力をかけ、連邦政府が承認しない言論を抑制し、言論の自由の権利を踏みにじったと批判した上で、自身の政権では、米国民が憲法で保護された言論を行う権利を確保すること、連邦政府の役人、職員などが米国民の言論の自由を侵害するような行為に従事しないことなどを米国の政策とすると宣言している。大統領令では、司法長官に対し、過去4年間の連邦政府の活動でこの大統領令の方針と矛盾するものを調査し、是正措置に関する提言を含めた報告書を大統領に提出するよう求めている。

2025年2月20日、FTC はテクノロジープラットフォームによる検閲の実態を把握するための調査に着手した¹⁴⁾。プラットフォームがユーザーの発言内容や所属に基づき、ユーザーのサービスへのアクセスを拒

否または制限している実態をより深く理解し、こうした行為が法律に違反している可能性があるかどうかを検討することが目的とされている。この調査において、テクノロジープラットフォームには、ソーシャルメディア、動画共有、写真共有、ライドシェア、イベント企画、社内および社外コミュニケーション、その他のインターネットサービスを提供する企業が含まれる。FTCは情報提供依頼書を発出し、次のような論点について関係者のコメントを求めている。

- ・プラットフォームは、どのような状況下でユーザーの言論内容や所属に基づいてサービスへのアクセスを拒否したり、質を低下させたりしたのか。
- ・プラットフォームは、プラットフォーム上およびプラットフォーム外でのユーザーの行為をどのように規制し、検閲するかについて方針を定めていたか。また一般向けに説明していたか。
- ・プラットフォームは、ユーザーのサービスへのアクセスを拒否または制限する措置に対して、ユーザーが異議申し立てを行うことができるかどうかを示していたか。
- ・プラットフォームの措置は、ユーザー（コンテンツの作成者を含む）にどのような影響を与えたか。
- ・プラットフォームはどのような要因によって方針を決定し、措置を講じたのか（例：広告主の圧力、連邦・州政府の措置への対応、外国政府・企業の措置への対応等）。
- ・プラットフォームのこうした措置は競争の欠如によって可能となったのか。プラットフォームの慣行や方針は競争に影響を与えたか。

大手プラットフォームによる検閲への対策については、FCCにおいても取り組みが進められる可能性がある。カー委員長は就任前後のイベントやSNSへの投稿において、「検閲カルテル」（Google、Apple、Meta、Microsoft等）を解体し、日常的な米国人の言論の自由を取り戻す必要があると度々述べるとも

に、検閲の問題はFCCとFTCの両方で取り組むことができる」と示唆している。

3.2 大手プラットフォームに対する反トラスト訴訟

第1次トランプ政権後半の2020年以降、連邦および州の競争当局は、Google、Meta (Facebook)、Amazon、Appleに対し、違法な市場独占を理由に反トラスト訴訟を相次いで提起している（図表2、次頁）。

DOJと州の司法長官が提起したGoogleの検索市場を巡る訴訟では、2024年8月、コロンビア特別区連邦地方裁判所（連邦地裁）は、一般検索サービスおよび一般検索テキスト広告市場におけるGoogleの反トラスト法違反を認める判決を下した。Googleに対する是正措置を決定するための審理は2025年4月に開始され、DOJ側は、ウェブブラウザ「Chrome」の売却を含む厳しい措置を求めている。これに対しGoogleは、DOJの包括的な是正措置案は消費者、米国経済、技術リーダーシップ、国家安全保障にとって有害であると批判し、ブラウザおよびAndroid契約の見直しなどを提案している。審理の開始に当たってDOJのスレーター反トラスト局長は、この訴訟にはインターネットの未来がかかっていると述べ、Googleの行為が是正されなければ、今後10年間、Googleはインターネットの大部分を支配し、検索だけでなく、AI（人工知能）のような新技術も支配するだろうと警告した¹⁵⁾。さらにスレーター局長は、トランプ政権はAIを支援し、発展させる政策を優先しているが、ゲートキーパーや独占のないオープンで競争的な市場ほどAIをより早く進歩させるものはないと述べ、Googleを抑制することの重要性を強調した。連邦地裁による是正措置の決定は、2025年夏以降に行われる予定である。Googleはデジタル広告技術の独占を巡る訴訟でも、一部の市場で反トラスト法違反と認定されており、この分野においても事業分割を命じられる可能性がある。FTCのMetaに対する訴訟は2025年4月に裁判が開始され、Amazonに対する訴訟は2026年に裁判

が開始される予定である。DOJのAppleに対する訴訟はまだ具体的なスケジュールが定められていない。いずれの訴訟も決着までに数年以上かかる見通しである。

3.3 反競争的規制の廃止・緩和

トランプ大統領は2025年4月9日、反競争的な規制障壁を取り除くための大統領令を発出した^{16), 17)}。連邦規制の一部は新規参入者を排除するよう機能しているとして、競争、アントレプレナーシップ、イノベーション、これらが米国の消費者にもたらす利益を損なう規制を撤廃し、米国経済を活性化させると表明している。大統領令では連邦政府機関に対し、それぞれの管轄内で反競争的な制限を課している規制を特定し、その一覧表およびそれらの撤廃または修正に関する提議をFTCおよびDOJに提出するよう指示している。

またFTCには、一般からの意見募集を実施するよう命じている。

大統領令を受け、FTCは2025年4月14日、連邦規制が競争に与える影響に関する情報提供依頼書を出し¹⁸⁾、次のような反競争的な効果をもたらす規制について一般からの意見募集に着手した。

- ・事実上または法律上の独占を創出または容易にする。
- ・新規事業者の市場参入に不要な障壁を創出する。
- ・競合する事業者間の競争を制限する、または制限する効果を持つ。
- ・競争を不当に制限する免許付与や許認可を創出または容易にする。
- ・政府機関の調達プロセスに不要な負担を強いることで、企業の調達競争能力を制限する。

図表2 大手プラットフォームに対する主な反トラスト訴訟

事業者	開始時期	概要・経緯
Google	2020年10月	DOJおよび大多数の州の司法長官は、検索市場の独占を理由に提訴。2024年8月の判決でGoogleが敗訴。DOJ側はウェブブラウザ「Chrome」の売却などの是正措置を提案。GoogleはブラウザおよびAndroid契約の見直しを提案。裁判所による是正措置の決定は、2025年夏以降となる見通し。
	2023年1月	DOJはデジタル広告技術の独占を理由に提訴。カリフォルニア、ニューヨークなど17州の司法長官が原告として参加。2025年4月、裁判所は一部の市場でGoogleの反トラスト法違反を認定。是正措置に関する審理は2025年9月に開始予定。
Meta (Facebook)	2020年12月	FTCおよび48州の司法長官は、ソーシャルネットワークの独占を理由に個別に提訴。2021年6月、裁判所は両者の訴えを却下。同年8月、FTCは修正訴状を提出。2025年4月に裁判開始。
Amazon	2023年9月	FTCはオンライン小売市場の独占を理由に提訴。ニューヨーク、マサチューセッツなど17州の司法長官が原告として参加。裁判は2026年10月に開始予定。
Apple	2024年3月	DOJはスマートフォン市場の独占を理由に提訴。カリフォルニア、ニューヨークなど20州の司法長官が原告として参加。2024年8月、Appleは訴訟の却下を裁判所に申し立て。同年11月、裁判所は口頭弁論を開催。

出典：連邦・州の競争当局、各裁判所、プラットフォーム各社の発表資料等に基づき作成

・自由市場の運営に反競争的な制限やゆがみを課す。

FTC および DOJ は2025年5月5日、各連邦政府機関に対し、反競争的規制を特定し、そのリストを提出するよう求める共同書簡を発出した¹⁹⁾。特定された規制の廃止や修正についての勧告、または反競争的規制であることを示す合理的根拠などについても回答するよう指示している。書簡では、テクノロジー分野の反競争的規制の例として、バイデン政権下の FCC が制定したネット中立性ルールを取り上げている。このような過度な規制は大手テクノロジー企業の利益につながる一方で、新興企業による投資やイノベーションを阻害すると指摘し、大手テクノロジー企業が競争から隔離されると、劣悪なプライバシー保護を提供したり、ユーザーの言論を検閲したりするなど、製品の質を低下させる可能性があるとして述べている。FTC と DOJ は、一般および連邦政府機関から提出された意見を基に、撤廃または修正すべき規制のリストと修正案の提言を取りまとめ、ホワイトハウス行政管理予算局 (OMB) に提出する予定である。

4. おわりに

米国では、二大政党である共和党と民主党の基本的な理念が情報通信政策にも反映されており、特に両党の意見が異なる課題については政権交代を機とする方針転換がたびたび生じている。第2次トランプ政権では、規制緩和、大型合併の容認など過去の共和党政権の方針がおおむね踏襲され、企業にとっては投資や新サービスの開発を進めやすい環境になると予想される。一方でトランプ大統領は、言論の自由の回復や DEI の廃止を重要政策として掲げており、通信業界やテクノロジー業界もこうした政策への対応を迫られている。

さらに FCC および FTC は、独立規制機関の権限に対する新たな課題に直面している。トランプ大統領は2025年2月18日、「全ての政府機関の説明責任

の確保」と題する大統領令を発出した²⁰⁾。トランプ氏は、歴代の政権が独立規制機関に大統領による最小限の監督の下で活動することを許容してきた結果、これらの規制機関は十分な説明責任を果たさず、相当な行政権限を行使し、大統領による審査を経ずに重要な規制を公布していると批判した。その上で、大統領による行政部門全体の管理・監督を確保する必要があるとして、独立規制機関を含む全ての行政部門および機関に対し、重要な規制の提案および最終措置については、連邦官報での公表前に大統領府内の情報・規制問題室 (OIRA) に提出し、審査を受けるよう義務付けた。また大統領の方針および優先事項を推進するため、OMB は独立規制機関の予算を必要に応じて見直すこと、独立規制機関の委員長は戦略計画を最終決定する前に OMB 長官に提出し、承認を得ることなども指示している。さらに3月18日、トランプ大統領は FTC の民主党委員であるアルバロ・ベドヤ氏とレベッカ・ケリー・スローター氏を解任した。両氏は、解任は無効であるとして取り消しを求めて提訴している。FTC のファーガソン委員長は、トランプ大統領は政府の全ての行政権限を保有しており、その中には政府機関の委員を解任する憲法上の権限も含まれると指摘し、こうした権限は政府の民主的な説明責任を確保するために必要であると述べている。FCC のカー委員長も、憲法は独立規制機関の人事に関する権限を大統領に与えているとして解任を支持した。

本稿で取り上げたトピックの他にも、ブロードバンド整備、ユニバーサルサービス基金、連邦プライバシー法、AI 政策など米国の情報通信分野にはさまざまな課題がある。今後、FCC や FTC がこうした課題に取り組む中で、独立規制機関の権限に対する制約がどのような影響を及ぼすのか、引き続き動向を注視していきたい。

※ 本稿は2025年5月現在の情報に基づく。



Tomoko Yamajo

山條 朋子

株式会社KDDI総合研究所
シンクタンク部門 海外政策グループ
シニアアナリスト

欧米を中心に諸外国の情報通信政策
および市場動向に関する調査研究に
従事。総務省情報通信審議会 情報通
信技術分科会 TU部会 衛星・科学業
務委員会専門委員。

最近の主な著作に「新たな改革に踏
み出す米国のユニバーサルサービス
制度— ブロードバンドの全米カバ
レッジ実現に向けて—」(2022年
4月、情報通信学会誌)、「Policies
and Challenges of the Broadband
Ecosystem in Japan」(分担執筆、
2022年、Springer)など。

注

- 1) FCC, Chairman Carr Highlights Wins Delivered During First 100 Days (April 29, 2025)
<https://www.fcc.gov/document/chairman-carr-highlights-wins-delivered-during-first-100-days>
- 2) FCC Proposes Updates to Bidding Rules for AWS-3 Inventory Auction (Adopted: February 27, 2025, Released: February 28, 2025)
<https://www.fcc.gov/document/fcc-proposes-updates-bidding-rules-aws-3-inventory-auction>
- 3) FCC Launches Inquiry Into Upper C-band (Adopted: February 27, 2025, Released: February 28, 2025)
<https://www.fcc.gov/document/fcc-launches-inquiry-upper-c-band>
- 4) FCC Clears Way for Wireless Innovation in Lower 37 GHz Band (Adopted: April 28, 2025, Released: April 29, 2025)
<https://www.fcc.gov/document/fcc-clears-way-wireless-innovation-lower-37-ghz-band-0>
- 5) FCC, Chairman Carr Establishes New Council on National Security (March 13, 2025)
<https://www.fcc.gov/document/chairman-carr-establishes-new-council-national-security>
- 6) FCC, Carr Announces Sweeping New Investigation into CCP-Aligned Entities (March 21, 2025)
<https://www.fcc.gov/document/carr-announces-sweeping-new-investigation-ccp-aligned-entities>
- 7) The White House, Unleashing Prosperity Through Deregulation (January 31, 2025)
<https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/2025/01/unleashing-prosperity-through-deregulation/>
- 8) The White House, Ensuring Lawful Governance and Implementing the President's "Department of Government Efficiency" Deregulatory Initiative (February 19, 2025)
<https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/2025/02/ensuring-lawful-governance-and-implementing-the-presidents-department-of-government-efficiency-regulatory-initiative/>
- 9) FCC Chairman Carr Launches Massive Deregulation Initiative (March 12, 2025)
<https://www.fcc.gov/document/fcc-chairman-carr-launches-massive-deregulation-initiative>
- 10) The White House, Ending Radical And Wasteful Government DEI Programs And Preferencing (January 20, 2025)
<https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/2025/01/ending-radical-and-wasteful-government-dei-programs-and-preferencing/>

注

- 11) The White House, Ending Illegal Discrimination And Restoring Merit-Based Opportunity (January 21, 2025)
<https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/2025/01/ending-illegal-discrimination-and-restoring-merit-based-opportunity/>
- 12) FCC, Chairman Carr Ends FCC's Promotion of DEI (January 21, 2025)
<https://www.fcc.gov/document/chairman-carr-ends-fccs-promotion-dei>
- 13) The White House, Restoring Freedom of Speech and Ending Federal Censorship (January 20, 2025)
<https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/2025/01/restoring-freedom-of-speech-and-ending-federal-censorship/>
- 14) Federal Trade Commission Launches Inquiry on Tech Censorship (February 20, 2025)
<https://www.ftc.gov/news-events/news/press-releases/2025/02/federal-trade-commission-launches-inquiry-tech-censorship>
- 15) DOJ, Assistant Attorney General Gail Slater Delivers Remarks Before Opening Arguments in Google Search Remedies Trial (April 21, 2025)
<https://www.justice.gov/opa/speech/assistant-attorney-general-gail-slater-delivers-remarks-opening-arguments-google-search>
- 16) The White House, Reducing Anti-Competitive Regulatory Barriers (April 9, 2025)
<https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/2025/04/reducing-anti-competitive-regulatory-barriers/>
- 17) The White House, Fact Sheet: President Donald J. Trump Tackles Regulations That Stifle Competition (April 9, 2025)
<https://www.whitehouse.gov/fact-sheets/2025/04/fact-sheet-president-donald-j-trump-tackles-regulations-that-stifle-competition/>
- 18) FTC Launches Public Inquiry into Anti-Competitive Regulations (April 14, 2025)
<https://www.ftc.gov/news-events/news/press-releases/2025/04/ftc-launches-public-inquiry-anti-competitive-regulations>
- 19) FTC and DOJ Issue Letter Seeking Identification of Anticompetitive Regulations Across the Federal Government (May 5, 2025)
<https://www.ftc.gov/news-events/news/press-releases/2025/05/ftc-doj-issue-letter-seeking-identification-anticompetitive-regulations-across-federal-government>
- 20) The White House, Ensuring Accountability for All Agencies (February 18, 2025)
<https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/2025/02/ensuring-accountability-for-all-agencies/>

参考文献

- 小熊美紀 (2024) 「次期トランプ政権における情報通信政策・郵便行政の展望」 一般財団法人マルチメディア振興センター ICTワールドレビュー February/March 2025 Vol.17 No.6
- 小熊美紀 (2025) 「トランプ新政権下における情報通信政策」 一般財団法人マルチメディア振興センター ICTワールドレビュー December 2024/January 2025 Vol.17 No.5
- 谷脇康彦 (2025) 「トランプ大統領と独立規制機関」 デジタル政策フォーラム コラム
- 中島美香 (2023) 「米国グーグル・反トラスト法裁判 ― 訴状を中心に」 総務省 情報通信政策研究 第7巻第1号
- Brendan Carr (2023), "Mandate for Leadership: The Conservative Promise", Chapter 28 Federal Communications Commission, The Heritage Foundation Project 2025

Digital Product Passport (DPP)の衝撃

—データが創る新しい社会秩序¹⁾—

早稲田大学 国際学術院 大学院アジア太平洋研究科 教授

三友 仁志
Hitoshi Mitomo

欧州連合 (EU) は2027年にDigital Product Passport (デジタル・プロダクト・パスポート、以下DPP)規制を導入する。

DPPとは、製品のライフサイクルに関する情報を、ブロックチェーンを用いて改変不可能なデジタル形式で記録、共有することにより、環境への貢献と循環経済 (Circular Economy)²⁾の推進を目指したEUの重要施策である。バッテリー、電子機器・家電、衣料品から適用を開始し、他の製品にも拡大が予定される。

しかし、日本をはじめEU圏外の国々では、本規制の導入はほとんど知られていない。

本稿では、DPPの概要、インパクト、さらにはわが国が取るべき対策について解説する。

キーワード

デジタル・プロダクト・パスポート DPP サステナビリティ 循環経済 トレーサビリティ
ブロックチェーン

1. はじめに—DPPとは何か

DPPは、EUが循環経済およびグリーンディール政策の一環として、2027年から導入予定の情報管理・開示に関する制度的規制であり、欧州議会におけるさまざまな立法措置や戦略に基づいている (CIRPASS, 2024)。その目的は、製品のライフサイクル全体にわたる重要情報をデジタル化し、消費者、企業、規制当局がアクセスできるようにすることにより、持続可能性の

向上と循環経済の実現を促進することにある。具体的には、製品のライフサイクル全体にわたる環境・社会・経済データをデジタル化し、ブロックチェーン技術を用いて製品情報の安全な検証と追跡が可能となる。

近年、消費行動における環境への影響を考慮する動きが高まっており、これに対応するため、EUはDPPの導入を進めている。2027年にまず、バッテリー、電子機器・家電、テキスタイルに適用される予定である。対象は順次拡大し、近い将来、さまざまな製品にDPPが付与される可能性がある。

デジタル技術を活用して実物経済にアプローチし、人びとの行動変容を促すことによって環境負荷の軽減、循環型社会の実現を目指すという点で、DPPは極めてユニークである。DPPは製品ごとに発行される「デジタル・パスポート」であり、以下のような情報が含まれる（例えば CIRCULARISE, 2024, 参照）：

- ・ 原材料の種類・産地・調達経路
- ・ 製造プロセスにおける環境負荷（CO₂排出量、水資源使用量、エネルギー消費など）
- ・ 製品の設計特性（修理可能性、リサイクル性、再利用可能性）
- ・ 使用後の処理（廃棄、回収、リサイクルルート）
- ・ 認証・ラベリング情報（エコラベル、環境認証）

これらの情報は、主にQRコードや電子タグを通じて、デジタルプラットフォームにアクセスすることにより提供されることが想定されており、消費者は店舗やオンラインでも製品情報を容易に確認できる。全体

的なイメージを図表1に示した。

上述のとおり、DPPは以下の産業分野に、2027年から実施が予定されている：

- ・ バッテリー（特に電気自動車用、産業用）
- ・ 電子機器・家電製品
- ・ 繊維・アパレル製品

以降、段階的に対象を広げ、将来的には建設資材、自動車全体、包装材、化学製品など、幅広い産業分野に適用を拡大する見込みである（DPPに関する全般的な解説は、Protokol（2025）を参照）。

2. DPPの背景と目的

2.1 背景

DPP導入の背景には、以下に挙げるような、EUが直面する複雑な環境・経済・社会課題が密接に関連している。

図表1 DPPのイメージ



出典：BanQu, 2023を参考に筆者作成

①資源制約と循環経済の必要性

世界の資源消費は増大の一途をたどり、資源採掘・製造・廃棄による環境負荷は深刻化している。EUはこれまで、資源の大量消費型経済（リニア型経済）から、リサイクル・修理・再利用を基盤とする循環経済（circular economy）への移行を掲げてきた。特に、製品ライフサイクル全体での資源利用効率、耐久性、修理可能性、再生材利用の向上は、EUの「循環経済行動計画」（Circular Economy Action Plan, European Commission, 2020）の中心的目標である。しかし、製品に関する情報が不十分で、消費者・事業者・廃棄業者が持続可能な選択を行うことが難しいという課題が指摘されている。

②気候変動対策と脱炭素化への要請

EUは「欧州グリーンディール」（The European Green Deal, European Commission, 2019）のもと、2050年までにカーボンニュートラル（温室効果ガス排出実質ゼロ）の実現を目指している。製造業・輸送業を含む産業部門はEUの温室効果ガス排出量の主要な発生源であり、製品の生産・使用・廃棄段階におけるCO₂排出量、エネルギー消費量、水資源使用量などの可視化と削減が不可欠となっている。DPPは、こうした環境負荷をサプライチェーン全体で管理・開示するためのデジタル基盤として、EUの脱炭素化戦略の一端を担うことが期待されている。

③市場の透明性とグリーンウォッシング防止

近年、製品や企業の「環境配慮」の主張に対する信頼性が問われている。いわゆる「グリーンウォッシング」（環境負荷低減を装う誤解を招く行為）が横行すれば、持続可能な市場形成を妨げる深刻な問題となる。DPPのもとでは、製品のライフサイクル全般にわたる情報が統一されたデータ基盤上で透明化され、信頼性のある情報に基づいて選択、評価さらには制度設計が可能となり、持続可能な消費と生産の実現が促進される。

以上のような背景から、DPP導入は、資源制約、気候変動、市場の信頼性といった複合的課題に対するEUの包括的な政策的対応の一環であることがわかる。これはEU域内だけでなく、国際サプライチェーンや世界市場全体に波及しうるので、新たなグローバルな規範形成の動きととらえるべきであろう。さらに、目的を実現するために、デジタル技術がツールとして採用されることで、対応の即時性と汎用性が担保されることになる。

2.2 目的

DPPは、EUが掲げる持続可能性目標を実現するための重要ツールであり、次の3つの政策的目的を担う。

①循環経済の推進

リソース効率、リサイクル率、修理・再利用を促進することで、一次資源依存度と廃棄物発生量を削減する（European Commission, 2020）。

②環境目標（脱炭素化）の達成

ESPR（Ecodesign for Sustainable Products Regulation, European Commission, 2024）のもと、サプライチェーン全体のCO₂排出量、エネルギー使用量、水使用量といった環境フットプリントを可視化し、実効性のある削減策を推進する。

③市場透明性の強化

製品の環境・社会的影響に関する情報を流通市場全体で統一基準のもと開示・評価することを可能にすることで、グリーンウォッシングの排除と持続可能な消費・生産の実現を図る（European Commission, 2022）。

国連の「持続可能な開発目標（SDGs）」の観点からは、持続可能な生産・消費および気候変動対策を促進することで、主としてSDG12（つくる責任 つかう責任）に貢献することを通じて、SDG13（気候変動に具体的な対策を）の実現に資することを目的とした枠組みと理解することができる。

製品の素材、原産地、リサイクル可能性に関する明確な情報を提供することで、廃棄物を最小限に抑え、責任ある消費と生産を促進する。これにより、資源管理の改善、リサイクルの向上、持続可能性を考慮した製品設計と流通を実現する。

また、二酸化炭素排出量などの環境データを透明化し、誰もがアクセス可能とすることで、気候変動対策を推進できる。これにより、消費者や企業はより環境負荷の少ない選択が可能となり、カーボンフットプリントの削減につながる。さらに、産業と技術革新の基盤となる(SDG9)、自然環境の保全(SDG14、SDG15)やエネルギー問題(SDG7)、住環境(SDG11)などにも間接的に貢献することが期待される。

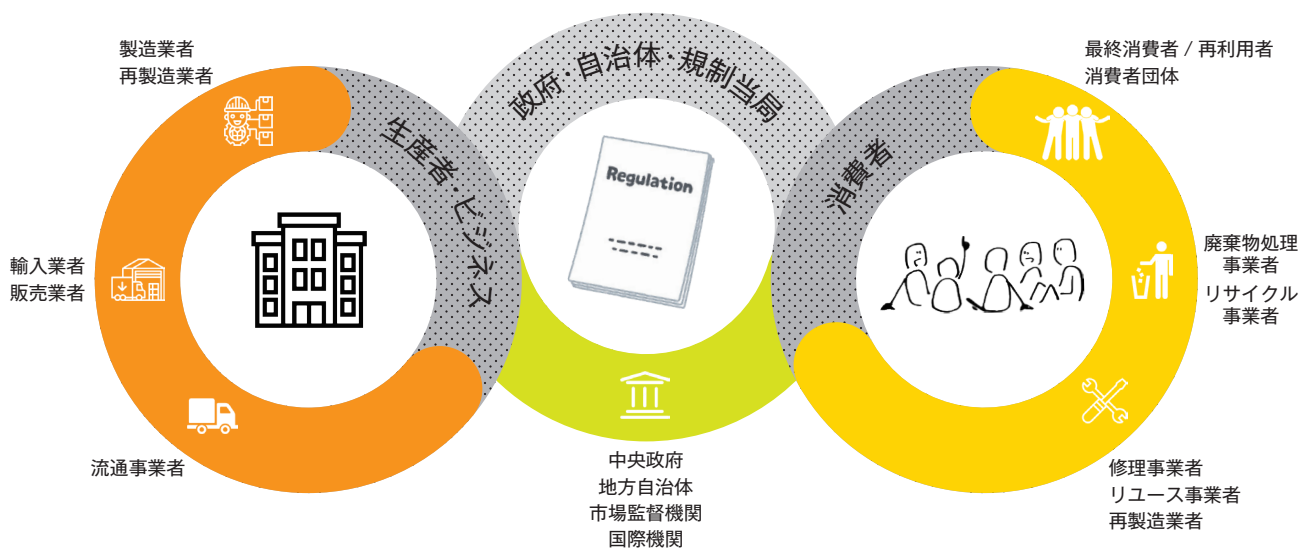
加えて、標準化された信頼性のある製品情報を提供することで、消費者は安心してより環境に配慮した選択を行うことができ、市場全体の変革が促進される。

3. DPPのインパクト

DPPはEU域内のみならず、グローバルな規模で社会、経済に広範な影響を及ぼす。Özbek (2024)は、DPPのステークホルダーとして、①消費者、②生産者・ビジネス、および③政府・自治体・規制当局を挙げている。図表2には、3つのステークホルダーのイメージとそれらを構成する具体的なプレーヤーを示している。それぞれが主体的な役割を果たすことにより、DPPを通じた循環経済の実現を目指すことになる。

循環型社会の実現という政策的目標の実現のために、各プレーヤーには新たな負担が生じるが、同時にDPP情報を通じて、企業には新たなチャンスが生まれ、消費者には情報の透明性を通じて製品に関する正しい情報が提供される。ステークホルダーごとにDPPのインパクトをまとめると以下のようになる。

図表2 DPPのステークホルダー



出典:Özbek, 2024に基づき、著者作成

3.1 消費者へのインパクト

DPPは消費者の行動変容を通じて、より環境に配慮した消費を実現し、循環経済の実現を目指している。環境に配慮した消費およびライフスタイルの重要性は多くの消費者が認識していると思われるが、サステナビリティ意識を消費者の具体的な行動へと転換することが課題となっている(Haghirian, 2021)。そのため、消費者がDPP情報の価値をどのように認識するかを理解することは、DPPの導入の検討において極めて重要である。実際にDPP情報が消費者に与える影響は以下の3点にまとめることができる。

①持続可能な製品選択の促進

製品の環境負荷(CO₂排出量、エネルギー使用量)、素材の由来、リサイクル性などの情報を可視化し、消費者がサステナブルな選択をしやすくする。環境破壊的手段や不適切な労働による原材料の採取・生産などの情報を確認することも可能となろう。それにより、消費者の意識の変化、行動変容が生じ、環境配慮型商品の購買が増加することに加え、中長期的には、消費者の持続可能性意識の向上、環境・社会責任の高い企業への支持がうまれる。

②修理・再利用・長期使用の後押し

製品の修理可能性、部品可用性、リサイクル設計の情報を提供し、消費者にとって、買い替えではなく修理・再利用可能な製品の選択がより容易となる。DPPは、製品ごとの修理可能性や予備部品の可用性、設計上の耐久性に関する情報も提供する。使い

捨てではなく長期利用・修理・リファービッシュ(再生品)といった選択肢を取りやすくする。

③消費者主権と市場圧力の強化

企業の環境対応が透明化されることにより、消費者は「より持続可能な企業・製品」を選ぶ力を持ち、市場全体にサステナビリティ実現に向けた競争圧力をかけることが可能となり、より環境貢献を意識した企業戦略への転換を促進する力を消費者が持つ。

3.2 生産者・ビジネスへのインパクト

DPPへの対応は企業にとって「規制負担」であると同時に、持続可能性を新たな競争優位の源泉とする転換点でもある。先行的対応を取る企業は、規制の順守を通じてビジネスチャンスを獲得し、新たな成長のチャンスをつかむことも可能である。

①サプライチェーンマネジメントの高度化と増大する透明性要求への対応

企業は製品ライフサイクル全体(原材料、製造、輸送、廃棄)にわたる詳細情報を把握・管理・開示する義務を負い、サプライチェーン全体の可視化と連携が不可欠となる。製品最終段階のみならず、原材料・部品調達先に至るまでのトレーサビリティとデータ整合性を確保する必要がある。特に複雑な国際サプライチェーンを持つ自動車、電子機器、通信機器産業などでは、デジタル管理基盤の構築が急務となる。

②競争条件の変化と市場アクセスの再構築

企業はデータ管理体制・循環型設計・技術投資が必要となる。製品設計においては、Design for Sustainabilityが必須となり、修理可能性、部品交換性、リサイクル適合性、環境負荷低減設計の組み込みが必須要件化する。市場へのアクセスに環境対応という条件が明示的に加わり、企業は対応を迫られる。

③新たな市場競争軸に対応したビジネスチャンスの到来

DPP対応はEU市場参入の前提条件となり、非対応企業は市場アクセスを失うリスクが高まる一方、対応企業はサステナブル競争で優位に立つことが可能となり、新たな事業機会を獲得できる可能性がある。環境・社会パフォーマンスが調達選定基準に組み込まれるため、DPPへの積極的な対応を通じて、高いESG評価、新たな投資の誘引、さらには消費者の高い支持を得る可能性があり、新たな競争軸上で先行できる可能性がある。

3.3 政府・行政・規制当局へのインパクト

DPPにより、政府・行政・規制当局は、政策立案と規制運用の高度化、市場監視の強化、国際基準形成への積極的関与という新たな役割と責任が求められる。

①規制と運用の高度化

国あるいは地域においてDPPに準拠した生産を実現するためのガイドラインを策定し、既存の制度との整合を図る必要がある。製品ライフサイクル全体

のデータが可視化されれば、政府は環境・資源政策の設計や実施において、より精緻かつ実効性のある手段を講じることが可能となる。

②市場の監視と規制執行の強化

統一基準に基づくDPPデータにより、グリーンウォッシング防止、適正表示、持続可能性基準違反などの監視・是正が効率化され、規制執行力を強化することができる。基準違反やグリーンウォッシングの監視が容易になり、より効率的に是正のための措置を求めることが可能となる。

③国際連携・基準形成への関与

DPPがグローバル規範化すれば、日本を含む各国政府は先行するEUとの整合性確保、国際標準化への参画、国内産業支援のための調整役として重要な役割を担う。EUを中心とした国際標準化の枠組みに参画するとともに、国内産業の競争力を守るための国際調整と産業支援が求められる。

4. DPPをめぐる産業・政策戦略の重要性

DPPの効果的運用には、産業界と政策側双方の連携が不可欠である。特に以下のような課題に取り組む必要がある。

①データ標準化と国際的な互換性の確保

産業分野別、製品カテゴリ別のDPPデータ要件の標準化と、既存の国際標準(例えば、環境マネジメントシステムに関する国際規格であるISO14001な

ど)との互換性を確保する必要がある。

②中小企業が対応する際の支援

技術・人材・資金リソースに限られる中小企業に対し、ガイドライン整備、デジタル化支援、金融的インセンティブを講じる必要がある。

③技術基盤の透明性・信頼性確保

ブロックチェーン、IoT、クラウドシステムなどの技術選定と運用において、データ改ざん防止、サイバーセキュリティ、プライバシー保護を担保する仕組みが求められる。また、DPPに登録される情報の信憑性をいかに確保するかといった問題は、解決すべき重要な課題である。

DPPは、欧州域内の規制にとどまらず、国際産業秩序の再編をもたらしうる、影響力の大きい制度である。産業界はこれを単なるコンプライアンス対応としてではなく、イノベーションとサステナブル競争力を創出する契機ととらえ、先行的かつ戦略的に対応することが求められる。

政策当局は、規制枠組みの透明化、産業界との協議メカニズム、国際協調の場を整備することで、DPPの実効性と公正性を高める役割を担わなければならない。

5. DPP導入に向けて日本が準備すべきこと ——規制対応から競争優位へ

EUにおける2027年の導入を皮切りに国際貿易・サ

プライチェーンに大きな影響を及ぼすことが予想される。EU市場は日本にとって重要な輸出先であり、最初に導入が予定されているバッテリー（自動車）、電子機器、衣料品を中心に、施行前から戦略的対応を講じる必要がある。

産業界においては、サプライチェーン全体の情報収集と管理、国際的な互換性を確保するためのデータの標準化、および製品のリサイクル、修理を意識した商品デザインの導入などが必須となる。特に、製品の設計・製造段階から原材料調達、流通、廃棄・リサイクルまでの全プロセスに関するデータを収集・統合できる体制を構築する必要がある。特に中小企業や下請け企業も含めたデータ連携は、トレーサビリティ確保の要と考えられる。

政策面では、産業界の取り組みを支援する政策的仕組みも重要である。現状、DPPの周知が十分でないことから、EUのDPP要件、導入スケジュール、影響範囲に関する情報を共有し、準備に向けたガイドラインを策定する必要がある。さらに、こうした動きに対応できない中小企業を支援することも政府の重要な役割といえる。情報、技術、人材、資金リソースの不足する中小企業向けに、DPPに関する情報を適切に提供するとともに、標準化技術の提供、研修・教育プログラム、デジタル化支援のための金融的支援策を提供することも不可欠である。制度面では、廃棄物処理、リサイクル、化学物質管理などの既存の国内法制度とDPP要件の整合性を検討し、必要に応じて法整備を

行うことが求められる。また、将来、日本国内においても DPP 情報に消費者がアクセスできるようになる場合に備え、DPPの目的を周知し、循環経済の実現に向けた社会的環境の醸成を目指して、消費行動の変容を促すことも大切である。

6. おわりに

—アジア地域内連携の強化と 日本のリーダーシップの重要性

DPPは欧州発の制度であるが、すでにサプライチェーンがグローバル化していることから、将来的には国際標準化される可能性もある。すでにUNECE (United Nations Economic Commission for Europe) では、ISO標準化に向けた検討が始まっているようだ(UNECE,2025)。産業界・政府が連携し、EUとの基準調整、国際標準化への積極的関与を通じて、自国産業の競争力を保護する必要がある。

DPPにより新たな経済秩序の形成が期待されることから、規制への対応に追われるばかりではなく、これをサステナブルな価値創出、国際競争力強化、イノベーション促進の契機ととらえるべきである。国内においては、国内産業の早期対応力向上およびデジタル・グリーン分野の技術基盤整備を促進し、国際な議論の場では、その主導的役割を確保することが期待される。

特に、アジアは多くの日本企業の生産・調達拠点で

ある。アジア諸国と情報共有・技術協力を行い、地域全体でDPP対応力を底上げすることが重要である。そして将来、アジア版DPPの実現に向けたリーダーシップを発揮することによって、日本の存在感の低下に歯止めをかけることが可能となる。制度開始まで残された時間は限られている。日本が欧州発の規制にいち早く対応し、世界市場で主導権を発揮するためには、計画的かつ戦略的な準備が不可欠である。

DPPは単なるデータベースではない。消費者にとっては、環境負荷の少ない製品を選択するよりどころとなり、企業にとっては競争優位の源泉となる。規制当局にとっては、環境・循環経済目標を達成するための重要なモニタリングツールとなりうる。「環境対応」はいまや、誰も異を唱えることができない、いわば錦の御旗となっており、絶対的正義ともいえる位置づけを占めている。「持続可能性」の名のもとに正当化された政策に関して、その背後に潜む利害関係や実効性の疑義に異を唱えたとしても、議論の場において優位に立つことは困難であろう。結局、DPPにいち早く対応することが、環境への貢献を通じた日本の国際的な役割が発揮できるという点の認識が重要だ。



Hitoshi Mitomo

三友 仁志

早稲田大学 国際学術院
 大学院アジア太平洋研究科 教授
 専修大学商学部助教授、教授を経て、
 2000年4月より早稲田大学教授。
 博士(工学)。2007年 Stockholm
 School of Economics (スウェーデン)
 客員教授。2018年 Aalto 大学
 (フィンランド)客員教授。2024年
 Aalborg大学(デンマーク)客員教授。
 International Telecommunications
 Society (ITS)副会長、公益財団法人
 情報通信学会前会長。専門分野は、
 デジタル・エコノミー、デジタル・
 ソサエティ論。

代表的な著作：Hitoshi Mitomo ed.,
 Telecommunications Policies of
 Japan, Springer, 2020. など

注

- 1) 本稿は、DPPによる循環経済への変革とその社会的インパクトに関して展開しているデンマーク Aalborg University Copenhagenとの共同研究に基づいている。
- 2) 「循環型経済」「サーキュラー・エコノミー」とも呼ばれる。ここでは環境省の用例に従い、「循環経済」とした。

参考文献

- BanQu. (2023). *The Digital Product Passport Guide: EU Regulatory Compliance & Beyond*.
<https://www.banqu.co/blog/the-digital-product-passport-guide>
- European Commission. (2019). *COMMUNICATION FROM THE COMMISSION The European Green Deal*.
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52019DC0640>
- European Commission. (2020). *Circular Economy Action Plan: For a cleaner and more competitive Europe*.
https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan_en
- European Commission. (2024). *Ecodesign for Sustainable Products Regulation*.
https://commission.europa.eu/energy-climate-change-environment/standards-tools-and-labels/products-labelling-rules-and-requirements/ecodesign-sustainable-products-regulation_en
- European Union. (2022). *EU's Digital Product Passport: Advancing transparency and sustainability*.
<https://data.europa.eu/en/news-events/news/eus-digital-product-passport-advancing-transparency-and-sustainability>

参考文献

- Haghirian, P. (2021). *Japanese consumers' behavior: By age and gender*. EU-Japan Centre for Industrial Cooperation.
https://cdnw8.eu-japan.eu/sites/default/files/2021-01-japanese-consumers-behavior_0.pdf
- Özbek, Mehmet Erdal. (2024). *The Age of Digitalization in Industry: From Digital Twins to Digital Product Passport*. Journal of Artificial Intelligence and Data Science, Vol. 4, No. 1, pp. 11-21.
- CIRCULARISE. (2024). *Digital product passports (DPP): what, how, and why?* November 2024.
<https://www.circularise.com/blogs/digital-product-passports-dpp-what-how-and-why?>
- CIRPASS Consortium. (2024). *D3.2 DPP System Architecture* (Version 1.9). May 2024.
<https://cirpassproject.eu/wp-content/uploads/2024/06/D3.2v1.9.pdf>
- Protokol. (2025). *Digital Product Passport (DPP): The Complete Guide*. April 2025.
<https://www.protokol.com/insights/digital-product-passport-complete-guide/#:~:text=A%20Digital%20Product%20Passport%20Solution,-A%20Digital%20Product&text=For%20example%2C%20a%20consumer%20could,details%20on%20how%20to%20recycle>
- UNECE. (2025). *Kick-off Meeting of ISO/PWI 25534-1 (Digital product passport—Part 1: Overview and fundamental principles)*. 25 February 2025.
<https://unece.org/trade/events/kick-meeting-isopwi-25534-1>

5年後の 未来を探せ

信州大学 アクア・リジェネレーション機構／工学部 物質化学科 卓越教授

手嶋 勝弥さんに聞く

結晶材料の基礎研究から 社会課題の解決まで一手に統べる

取材・文：江口絵理 撮影：関幸貴 図版・写真提供：手嶋勝弥

水に溶解する有害物質を除去する素材やリチウムイオン電池の新たな材料など、多様な機能を持つ材料を開発する研究で独自の分野を切り拓いてきた信州大学の手嶋勝弥さんは、AIやロボット、仮想空間の活用で材料開発研究を革新しつつ、日本のみならずアフリカの社会課題にも解決策を提供しようとしている。手嶋さんに研究の現在地と見据える先を伺った。

高機能な結晶材料を 低エネルギーで作る

目の前にある水槽の水にはうっすらと青い色が付いていた。この青は水に銅が溶け込んでいるためで、むしろ飲用には適さない。吸水装置を作動させると、青い水が吸い込まれ、特殊な浄水フィルターを通過して隣の水槽に出てきた。まったくの無色透明な水だ。この水にはもう、銅は含まれていない。

「信大クリスタル」と呼ばれる結晶材料の開発で有名な手嶋勝弥さんの研究室からは、銅に限らず人体に有害な物質を取り除く水処理フィルターが次々に生み出されている。

「アフリカ東部で飲料水汚染の原因となっているフッ素や、日本でも古い水道管から溶解することがある鉛などの重金属を除去できる材料を作っています」

水処理フィルターはさまざまな素材で作られている

が、共通項は結晶材料、すなわち結晶化した物質が使われていることだ。

結晶といえば塩の結晶や宝石が思い浮かぶが、材料としても多種多様な場面で重宝されている。例えば二酸化ケイ素の結晶である石英(クォーツ)は時計に、ケイ素(シリコン)の結晶は半導体に。いまや結晶材料なしに現代社会は成り立たないといっている。

しかし結晶材料は作るのに大きなエネルギーを必要とする。例えば、高い性能を求められるコンピューターの半導体は単に結晶構造があればいいわけではなく、完全に規則正しく分子が並ぶ「単結晶」でなくてはならず、シリコンが溶ける温度である1400℃まで加熱しなくてはならない。やはり単結晶である宝石のルビーを作るならさらに高温の2050℃が必要となる。それに対し、手嶋さんはルビーを700℃で作ることに成功した。

その方法とは、作りたい物質の原料を別の物質に溶かし、冷却あるいは蒸発させて結晶として析出させる「フラックス法」。地中で岩石の中にアメジストなどの結晶ができることがあるが原理はそれと同じで、決して複雑なプロセスではない、と手嶋さんは言う。

ならばなぜ、他の人はその方法を採用しないのか？

「塩の結晶を作りたいなら水に溶かしてゆっくり蒸発させればいいということは誰でも知っています。でもルビーの原料は何に溶けるのか、どれぐらいの濃度が

Katsuya Teshima
手嶋 勝弥

信州大学 工学部 卓越教授/学長特別補佐/アクア・リジェネレーション機構 機構長

名古屋大学大学院材料プロセス工学専攻修了。博士(工学、名古屋大学)。信州大学工学部教授、同大学学長補佐、同大学環境・エネルギー材料科学研究所長を歴任。2019年1月より同大学卓越教授。19年4月より同大学先鋭材料研究所長。21年10月より同大学学長特別補佐。24年4月より同大学アクア・リジェネレーション機構長。ヴェルヌクリスタル株式会社、ヴェルヌアクア株式会社、ヴェルヌエナジー株式会社、以上の取締役 CTO を兼務。



いいのか、どれぐらいのスピードで溶媒を蒸発させればいいか。それを知るためには膨大な実験が必要なんです」

実際、手嶋さんはオリジナルなルビーの結晶作成方法を編み出すまでに数年という年月を費やしている。フラックス法で何かの結晶を作りたいと思ったら、溶液の材料、濃度、析出の速度など、無限にあり得る組み合わせの中から、これと思ったものを地道に実験し続けるしかない。

「この研究室がフラックス法による結晶作成で世界を先導しているのは、私の恩師である大石修治さん(信州大学工学部特任教授)から続く、半世紀にわたるノウハウの積み重ねがあるからなんです」

手嶋さんが実験に用いる電気炉は60立方センチメートルほどのシンプルな炉だ。圧力を加えることもない。「ありとあらゆる物質の結晶が作れる可能性があり、作製にかかるエネルギーも他の方法に比べてぐっと少なく済む。われわれのフラックス法の利点はここにあります」

手嶋研究室が作れる結晶の種類は現在、300種以上。使い道は水処理(浄水)やリチウムイオン電池、半導体、光触媒など多岐にわたる。

「一つ一つの結晶の作り方のことを私たちは“レシピ”と呼んでいます」

まさに料理のレシピと同様、材料だけでなく、量(濃

度)や、火力(析出させるスピード)などの「作り方」が蓄積されている。ほとんどのレシピは門外不出だ。

「レシピが分かっただけじゃ誰でも作れるんです。材料の粉を混ぜて、るつばに移して電気炉に入れ、結晶ができたなら不要な溶液を洗い流すだけです。一方で、いったん結晶が完成した後は、専門の研究者がいくら緻密に観察してもどうやって作ったのかは決して分かりません」

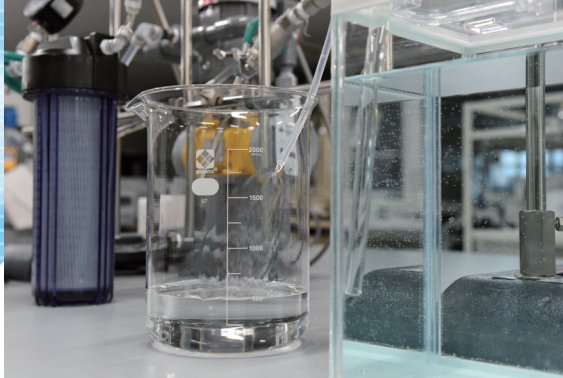
AIとロボットで レシピ開発を加速

無限の組み合わせの中で試行錯誤を重ねなくてはならない新規材料開拓には、途方もない手間と時間がかかる。何年も前から、いずれAIとロボットが活躍するようになるだろうといわれていたが、その未来予想図は手嶋研究室で現実のものとなっている。

「研究室にはこれまでに成功した300種のレシピだけでなく、失敗データも合わせて10万~15万のデータがあります。それを基にして、AIが新たなレシピを作っています。レシピ数は億の単位に上ります。精度はまだまだ向上の余地がありますが」

もちろん、本当に作れるかどうかを知るには実験は欠かせない。また、現実の実験データが増えないことにはAIの精度も上がらない。人の手では数に限界があ

Figure 1 銅イオンを除去する「信大クリスタル」



右側の水槽の薄い青色の水には銅イオンが含まれている。「信大クリスタル」を濾材に用いた浄水器を通過すると銅イオンが除去され透明に

るこの課題を、手嶋さんはロボットで解決しようとしている。

フラックス法の実験では、多くの試薬(粉末や顆粒)の中からいくつかを選び、それぞれのボトルをひねって蓋を開け、薬さじで適量をすくい、容器に入れて混ぜる。プロセスが多だけでなく複雑で、一本の腕ではまならない。

そこで手嶋研究室では双腕のロボットを導入。目(カメラ)があり、胴体があり、両腕を持つそのロボットは、人間の上半身とほぼ同じだ。

「いずれは自律移動もできるようにして、試料の入ったつぼを電気炉に持っていき、扉を開けてつぼを入れ、加熱が終わったら炉から出してるところまでロボットでこなそうと思っています」

ロボットが数をこなせば、AIに学習させるデータを飛躍的に増やせる。ロボットがルーティン作業を担うことで、人は細かい調整や試行錯誤に集中することができるだろう。

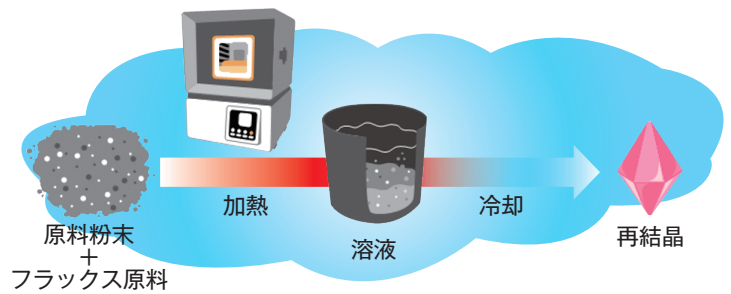
「もっと先には、人が介在しなくても材料開発ができる世界をつくりたいと思っています」と手嶋さんはさらなる未来像を描く。

仮想空間を歩いて ニーズを満たす材料を探す

材料探索の旅は、既知の結晶材料では十分にニーズを満たせないで同様の機能を発揮できる他の結晶材料はないか、という問いから始まることが多い。

例えば、すでに作成に成功している半導体の結晶材料で、機能は申し分ないが、材料の一部にレアメタル

Figure 2 フラックス法の概念図



を用いるものがあるとする。ならば、似たような機能を発揮するが違う組成の結晶材料はないか？ 地球上にありふれている物質で同じ機能を発揮する結晶はないか？

そんな時、化学式の羅列をひたすらブラウズして探すより、結晶構造が立体的にビジュアルとして見える方が圧倒的に「あ、これならいけるかもしれない」という勘が働きやすい、と手嶋さんは言う。手嶋さんの研究室では今、あり得る結晶材料を大量に集めた仮想空間を作り、研究者は3Dゴーグルを着けてその空間を歩きながら材料を探す。

「この中は3次元空間で、類似の機能を持つ結晶材料同士は近くに浮いているんです。同じような機能を発揮できる別の材料がもし近くにあれば、それを候補とすればいい」

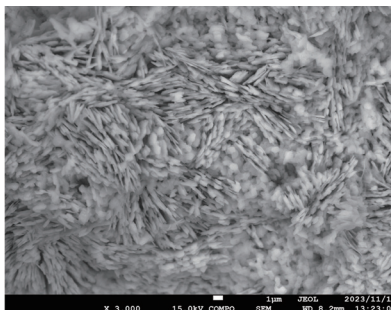
実は、あり得る結晶材料を3次元の仮想空間に配置することはそう難しいことではない。ただ「この結晶がよさそうだ」と分かったとして、問題はそれを作れるかどうか。

「私の研究室の仮想空間では、単に結晶材料の構造が分かるだけでなく、レシピも見られます。ほとんどはAIが作ったレシピなので、必ずしもその通りにすれば作れるわけではありませんが、少なくともヒントにはなります。料理でも、既存のレシピをアレンジしながら、自分にとってどんびしゃのレシピにたどり着くでしょう？ それと同じです」

何億年も前から地球上で自然現象として作られてきた結晶の「材料としての可能性」を人間が少しずつ拓き、今、AIとロボットと仮想空間が大きく広げようとしている。

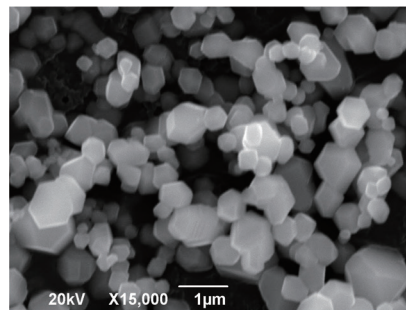
Figure3 結晶のSEM(走査電子顕微鏡)像の例

一般的な結晶育成では材料を物質の融点まで加熱し溶液とし、冷却することで結晶化を図るのに対し、フラックス法は溶媒(フラックス)を用いることで融点よりも低い温度で高品質な結晶を作る。結晶育成の条件(原料、溶媒の種類、温度、保持時間、冷却条件等)を変化させることで、結晶形態(結晶面)を制御し、高機能化を容易に実現。育成条件の組み合わせは無限にあり、手嶋研究室は膨大な数の門外不出のノウハウを有する



重金属イオン交換結晶

フラックス法で層状に育成した三チタン酸ナトリウム結晶のSEM像。水に含まれる有害な重金属イオン(陽イオン)を選択的にイオン交換(吸着除去)



コバルト酸リチウム(LCO)結晶

LCO結晶のSEM像。リチウムイオン二次電池の正極活物質として、スムーズなリチウムイオン伝導を実現

安いるつぼが セレンディピティを呼んだ

手嶋さんがフラックス法に出合ったのは大学生の時だった。

「高校生の頃、以前に野球で折ってしまった前歯を治療する時に、歯医者さんが歯の根元に何かを詰めたんですね。何を詰めたのか聞いてみると、人工歯根と歯の接着が良くなるリン酸カルシウム(アパタイト)の顆粒だという。そんなものがあるのか、面白いと思って、大学でアパタイトを研究できる研究室に入りました。そこがフラックス法で結晶材料を作る大石先生の研究室だったんです」

フラックス法はもともと、少量でもきれいな結晶を作ることを得意とする。物質の性質を化学的に分析するための結晶作製技術として発展してきたからだ。基礎研究のさらに基礎を支える技術といえるだろう。

「だから研究費が少ないんですよ(笑)。年間8万円だった時期もありました」

お金がないなら、アイデアで勝負しよう。研究者としてキャリアをスタートした手嶋さんは考えた。少量ずつ、小さな粒状でしか作れないという弱点はあるけれど、環境負荷が少なく、高い機能を発揮する単結晶で、実に多様なものが作れる。もっと利用できる場面があるのではないかと。

当時思い付いたのが、結晶のイオン交換機能を使った水処理、電極としての性能を活かした蓄電池、光触媒機能を利用した水素製造、半導体材料など。その目論見は見事に当たり、全ての分野が大きく発展した。特に蓄電池(バッテリー)の社会的需要は大きく、トヨ

タ自動車やヤマハ発動機などとの共同研究が進み、水処理分野の実績も国内外で広がり続けている。

「学内での連携はもちろん、ヴェルスクリスタルという大学発スタートアップを立ち上げ、事業化も多くの企業とともに進めています」

しかしフラックス法には、「粒状の結晶が少量ずつしか作れない」という弱点があったはず。それを産業などに大規模に使えるものだろうか? コンピューターの半導体に用いられるシリコン単結晶は大きな塊として作り、それをスライスして使っているはずだ。「そこには、セレンディピティがあったんです」

フラックス法では一般的に、白金のるつぼを使う。白金は中で溶かしたものと反応しないため、きれいな結晶が得られるからだ。しかし白金のるつぼは高い。研究費の少ない手嶋さんは、より安い酸化アルミニウム製のるつぼを使ってルビーの結晶を作っていた。

ある日、電気炉からるつぼを出すと、底にルビーの結晶ができていた。取り出そうとしたところ、なぜか底に貼り付いてはがれない。「るつぼそのものから結晶が生えてきていたんです」

実は、ルビーの原料は酸化アルミニウム。るつぼ本体からも原料が供給され、表面に結晶が析出していたのだ。ならば、酸化アルミニウムの物体の表面をルビー結晶でコーティングすることができるのではないかと。この原理を応用して、手嶋さんは結晶で異素材を薄膜のようにコートする技術と、基材の一部は結晶で覆いつつ一部は基材表面を露出させたまま残すことで二つの機能を持った材料を作る技術を生み出した。高温を使わないため、カーボン紙に白金の結晶を作成し、触媒として機能させることもできる。

Figure4 実験を行う双腕ロボット



フラックス法による結晶育成を最適化するための実験は、膨大な手間と時間を要する。人間の代わりに双腕のロボットが作業を行うことで、8倍以上の速度で実験が可能となった

「この薄膜技術によって用途がぐんと広がりました。そして、少量ずつしか作れないという弱点も克服できるようになっていました」と手嶋さんは振り返る。

タンザニアの水からフッ素を除去する「本当の解決策」を探す

この結晶技術を使って水処理ができると気付いたのは偶然からだった。光触媒の材料を作ろうとして壁にぶつかっていた手嶋さんと連携先のヤマハ発動機の担当者の2人で肩を落としてお茶を飲んでいて、テーブルの上の苺のミルフィーユから苺がこぼれ落ちた。「この苺を別の果物に入れ替えたなら違う味のミルフィーユになるね」と話していて、自分たちが作っている結晶材料の構造がミルフィーユにそっくりであることに気付いた。苺(光触媒機能を持つ材料)を別のもの、例えばイオン交換機能を持つ材料に変えたら……イオン交換で水中の重金属を除去するフィルターが作れるじゃないか。

最初はアメリカの地下水などに含まれるヒ素を除去する材料として販売しようと考えたが、2018年、アフリカのタンザニアを訪れた手嶋さんは東アフリカの深刻な水問題を目の当たりにした。

アフリカの水問題といえば、水道の未整備による遠方への水汲みが人々の生活の負担となり、女子教育普及の妨げにもなっていることが思い浮かぶだろう。確かにそれは大きな問題なのだが、こと東アフリカの一部においてはそれに加えて、地下水に混ざり込んだフッ素が多くの人々の健康を脅かしていた。

「タンザニアには、地質由来のフッ素がWHOの基準

Figure5 社会課題の解決事例



タンザニアではフッ素が地中に含まれているため水源の時点でフッ素濃度が高く、深刻な健康被害を引き起こしていた

値の数倍、高いと40倍も水に含まれている地域があります。フッ素は過剰に摂ると骨を変形させてしまいます。そのせいで足の骨が曲がってしまった少女や、頭蓋骨の変形によって常に頭痛に苦しんでいる幼い子にも会いました」

浄水技術なら先進国はいくらでも提供できるが、水道すらなく教育も行き届かない地域に電力や高度な維持管理を要する設備を置いてきたところで、根本的な解決にはならない。

手嶋さんたちが拠点とした地域ではかろうじて、政府が水源から水を引いてきた水場があった。そこで手嶋さんは日本企業と共同で、水源からの水が六つの濾過槽を順番に流れ落ちていく装置を作り、そのうちの一つに、手嶋さんが開発したフッ素を除去する材料を入れた。

「実証事業はうまくいきました。水源から来た水が濾過槽を自重で落ちていくだけでフッ素を除去できたのです。電力は必要なく、浄水材料のフッ素除去能力は何年も持ちます」

ところが昨年、ハリケーンによる予想外のダメージの復旧中に事業の年限が来てしまい、いま、成功を目前にしながら中断を余儀なくされている。

「国際援助機関に支援を仰いでも実際に支援を得るまでには時間がかかるので、並行して日本の企業にお声がけしています。船出までの『あとほんの少し』を後押ししてくれる仲間を切実に必要としています」

ただ、電力不要で浄水材料が長持ちするといっても、このシステムにまったくお金がかからないわけではない。「本当の解決策にするためにはマネタイズが必要です」と手嶋さんは言う。



手嶋教授は水処理のために現地に「信大クリスタル」(写真中央)を持ち込み濾過槽を設置。6段階の濾過槽で、フッ素だけでなく有機物や濁りや匂い、重金属も除去し、安全な水の提供に貢献した

フッ素除去の結晶材料はいずれ吸着の限度が来るが、その時は食塩水で洗うとフッ素が落ちて、また元通りに使えるようになる。そしてあとにはフッ素が高濃度に含まれている水が残る。その水にカルシウムを加えると——なんと半導体の材料として使われる鉱石、螢石になる。

「タンザニアがそれを輸出すれば浄水事業の財源にできますよね」

まるで魔法のようだが、ありふれた材料で「洗うだけ」「混ぜるだけ」で実現できてしまう。手嶋さんが言う本当の解決策とは、画期的な材料だけでなく持続的に回る仕組みを提示するところまで含んでいる。

「タンザニアはある意味で、浄水技術における極限的な環境。でも極地で実現できればそのぶん応用できる範囲は大きくなると考えています」

もう一つの極地は、日本の限界集落や被災地だ。今後、老朽化や自然災害によって水道インフラが損なわれる地域も多々あるだろう。そこに住み続けたい人の希望を尊重したくとも復旧するなら地域の税金が3倍にはね上がる、というような時、どんな解決策があり得るか。

「非常に難しい問題で、外野が簡単に言えることではありません。ただ少なくとも選択肢の一つとして、排水を全て浄水し、リサイクルして使い続けるための浄水技術は提供できると思っています」

家単位で水を循環させることが可能になれば、水道がないエリアでも生活は続けられるかもしれない。宇宙ステーションではすでに極限まで水がリサイクルされているが、それを地上で大規模に実現するには、低エネルギー・低価格で作れる浄水材料が欠かせない。

Figure6 災害対応グッズとして実用化



信大クリスタルを濾材に用いた防災用携帯型浄水ボトル「NaTiO Squeeze」。2段階の濾過構造で、プール、お風呂、雨水タンクなどに貯まった水を濾過して飲用に可能に

半導体新材料に水素生成光触媒、酒造りや味噌造りまで

手嶋さんの信大クリスタルは活躍の場を多方面に広げている。当初は壁にぶつかっていた光触媒材料もその後成功し、可視光が当たると水素が発生する結晶材料の研究が進んでいる。蓄電池材料は言うまでもなく、信大クリスタルはエネルギー問題の解決にも新たな展開を呼び込むだろう。また、いま半導体材料はシリコンが主流だが、窒化炭素や窒化ケイ素など次世代の材料の登場が期待されている。

水処理技術については、飲料水よりも不純物除去がシビアに求められる酒造りや味噌造りの現場で使われたり、環境負荷の高いペットボトル入り天然水の代わりに水道水をおいしく飲むための浄水ボトルや無料給水スポットを開発したりと、ごく身近な場面にも普及が進んできた。

5年後、信大クリスタルを取り巻く環境はどう変わっているだろうか？

「いずれは『信大クリスタル』が『近大マグロ』ぐらい人々に知られる存在になったらいいんですけど」と笑顔を見せた手嶋さんは「でもまずはタンザニアの水中フッ素除去システムをこの5年で定着させることが目標です」と言葉をつないだ。おそらくは、AI、ロボット、仮想空間を使った材料探索も5年後には飛躍的な進化を遂げていることだろう。

多様な機能を持つ材料を環境負荷の少ない技術で作る、厳しい条件のもとでも持続的に回す。結晶材料が秘める可能性の大きさを、手嶋さんは研究の世界で、そして社会の現場で実証し続けている。

「INTED2025 (19th Annual International Technology, Education and Development Conference)」参加報告

カンダボダ パラバート ブッディカ
立命館大学 国際教育推進機構 准教授

2025年3月3～5日、スペイン・バレンシアにおいて開催されたINTED2025には、約65カ国から550人以上の研究者・教育者が参加した。

1. 学会の概要と参加セッション

INTED (International Technology, Education and Development Conference) とは、技術・科学分野における国際教育および大学間協力の推進を目的とする組織である IATED (The International Academy of Technology, Education and Development (国際技術・教育・開発アカデミー))が、デジタル技術を活用した教育方法・教育現場の紹介や研修、その標準化への公共施策の提言等、ICTと国際教育を中心テーマとして、毎年スペイン・バレンシアにおいて開催する国際学会である。今回は約65カ国(欧州、北米・中南米・アジア全域・オセアニア・アフリカなど)から550人以上の研究者・教育者が参加した。

筆者は、共同研究者と共に、Pedagogical Innovations in Education(教育における教授法の改新)という分科会にて、“Impact of Collaborative Hybrid International Learning on L2 Learners: Learning Outcomes and Challenge”というポスター発表を行った。筆者は大学教育における混合型教授法(対面式とオンライン式を併せた教授法)と国際共修(異文化間の協働学習)を研究テーマとしており、当学会では混合型教授法が第2

言語学習者に与える影響について発表した。

INTEDは、発表者に採択された場合、研究発表の場のみならず、活発な交流機会の場を得られる点でメリットが大きいといえる。筆者もインタラクティブセッションの発表の際、さまざまな参加者と、他国における大学教育、混合型教授法の展開状況、その課題の共有など、自由に議論することができ、大きな収穫であった。またポスター発表中の情報収集として、他の発表者の調査や分析手法等も参考となった。加えて学会期間中のネットワーキングに複数回参加し、筆者の研究テーマ以外に、積極的にAIを活用した言語学習と学生の学習の在り方、情報通信(オンラインツールの活用とアクティブ・ラーニング促進)の活用方法など、といったさまざまなテーマの下で、分野を超えた研究者同士の専門的な意見交換や、最新知見を得ることができた貴重な機会となった。

2. 成果発表とネットワーキング

本学会参加により大きく二つの知見が得られた。第一に、ポスター発表やインタラクティブセッションに参加したことで得た高等教育に関する研究知見であ



ネットワーキングの様子



共同研究者たち



ポスターおよびポスターセッションの様子

Impact of Collaborative Hybrid International Learning on L2 Learners : Learning Outcomes and Challenges

Ayako HIRANO (Kyoto Sangyo University), ayachirano@cc.kyoto-su.ac.jp
P. B. KANDUBODA (Ritsumeikan University), kanda@fc.ritsumei.ac.jp
INTED2025, Monday, March 3rd, 11:00-13:45/Malia Valencia, Spain

Aim of the Study
To describe the impact of collaborative hybrid international learning on L2 learners' learning outcomes and challenges.

3. Data and Analysis
Data analysis: SPSS, content analysis, grounded theory to describe the impact and the challenges.
- Used data of effectiveness of the intervention? (i.e. what do you feel you have learned?)
- Checked what made you happy / what skills do you feel you have acquired? (i.e. what did you learn from the intervention?)
- Checked what made you challenge? (i.e. what do you feel you have learned?)

1. Introduction
Background: need for effective process in online learning (Strat, 2020).
- Online learning: the combination of on-site learning & web-learning (Sakamoto et al., 2021).
- Benefits of hybrid approaches to learning and teaching (Harris & Handberg, 2022).
- Hybrid learning: online learning (post COVID situations).
- Hybrid learning: student teacher relationship, student-teacher interaction, student-student interaction (Handberg, 2020, Jun & May, 2022).
- ICT education: online only in information, communication, and technology (Handberg, 2020).
- Social & emotional learning: intercultural understanding (Sakamoto et al., 2021).
- COIL (collaborative online international learning).
- New pedagogical approaches (Strat, 2020, Jun & May, 2022).
- Intercultural competence (Strat et al., 2021).

2. Methods
Program contents (this activity):
- Online student teacher relationship (ASPIR/SPR): combining online and on-site learning.
- A context in which teams of Asian students from different countries create digital presentations and then give their presentations face-to-face.
- Held by the teaching Education Bureau, Taiwan.
- Theme of 2022: Promoting the Protection of Human Rights in Maldives to SDG.

4. Results & Discussion
In addition to the ICT-based learning, intercultural awareness is also observed.
- Good learning: knowing face-to-face in the field helped to deepen intercultural awareness.
- Willingness to speak in person, I was able to speak more actively than I had before (Strat et al., 2021).
- Furthermore, the students' answers could be divided into four stages: planning, preparation, execution, and reflection (Handberg & Liu, 2022).
- Observation: In a group gathering, students' engagement. Notice the meeting. Observation: In a group gathering very hard on the actual presentation, very happy with the final response.
- Discussion: In a group I should have communicated more. The speaking speed was not good during the presentation.

る。特に、教授法に関連して本研究で提案しているハイブリッド型国際教育とオンラインのみを活用した国際教育の相違点や課題に関して参加研究者から確認があり、自身の教育機関での取り組みと本研究の成果について議論が活発化した。例えば、現在多くの教育機関で実施されている COIL (Collaborative Online International Learning) と本研究の取り組み CHIL (Collaborative Hybrid International Learning) は同じではないか、という指摘を受け、研究方法や説明の仕方について新たな気付きを得た。加えて、本研究で活用したオンライン通信ツール以外の紹介もあり、現在研究や授業に役立てている。

また日本における第2言語教育でのハイブリッド型国際教育について、指導する側の工夫や受講生のモチベーション維持に関する意見交換ができた。特に、本研究の正課内での取り組みや正課外での取り組みに関連した質問が多くあった。例えば、正課内の授業でありながら教室内活動を中心とせず、教室外での活動を多く取り入れた教授法と学習法について新たな視点を得ることができ、有意義であった。

第二に、筆者の発表テーマ以外の発表セッションへの参加を通じて得た知見である。人文社会系・自然科学系にかかわらず、バイリンガル教育・アクティブ・ラーニング・AIと学生の自律学習といった観点から筆者にとってはさまざまな気付きがあった。例えば、バイリンガル教育と関連して、調査協力者として参加する学生の言語能力の捉え方、アクティブ・ラーニングと関連した指導の在り方など視点を変えて取り組みにどのように応用するかを考えさせられるきっかけとなった。

3.まとめ

これまで国内外での国際学会への参加を経験してきた筆者にとっても、本学会の参加は、参加期間中に自身の研究報告だけでなく他者の研究活動・成果内外での教育活動・キャリア形成の在り方等内容の濃い時間を過ごすことができた点で極めて有意義であった。

INTEDは、全世界から分野を超えて研究者が ICT・教育という共通テーマの下に集う国際学会としては特に貴重な機会であり、今後も本学会における経験を基に自身の研究を一層進めたい。

なお本学会の参加は、公益財団法人 KDDI 財団の海外学会等参加助成をいただいたことにより実現した。この場を借りて心からの感謝を申し上げる。



KANDUBODA Prabhath Buddhika

カンダボダ パラバート ブッディカ

立命館大学 国際教育推進機構 准教授
スリランカ出身の留学生として来日し、学士号を立命館アジア太平洋大学で、修士号と博士号は名古屋大学国際言語文化研究科で取得。現在立命館大学国際教育推進機構で准教授として教育と研究活動を行っている。自身の研究分野の応用言語学(シンハラ語、日本語、英語)に加え、最近は大学生の海外留学の派遣と受け入れ活動の促進、正課内授業と課外活動の学びの連携等の研究調査にも取り組んでいる。

文：川添 愛

絵：原田 俊二



凧

「通信」を「メッセージを送ること」と広く捉えることにより、毎回どうにかして話題を捻出しようとして画策しているこの連載、第1回のテーマは「凧」だ。「なんで凧？」と思われる方も多いと思うが、最近ふと遠藤周作の『女の一生 第一部 キクの場合』（新潮文庫）で凧を連絡に使うエピソードがあったことを思い出し、それ以来凧のことが頭から離れなくなったのだ。

詳細は次のとおり。江戸末期の長崎に赴任してきたベルナル・プチジャン神父は、この地に潜んでいたキリスト教徒（隠れキリシタン）との接触を果たす。神父はミサや洗礼のために信徒たちの集落をたびたび訪れ

るが、奉行所の目が光っているため大っぴらに行き来するわけにはいかない。

そこで神父は、信徒たちと示し合わせて凧で連絡を取り合う。奉行所の動きが怪しくて危険なときは黒い凧、安全なときは赤い凧、というふうだ。長崎では凧は「ハタ」と呼ばれ、ハタ揚げは当時のメジャーな遊びだった。よって、怪しまれずに合図を送ることができるわけだ。

凧をこんなふうにするとはロマンのある話だが、これは史実なのだろうか？ 関連文献に4、5冊あたってみたが、今のところ史実であるという証拠には出会えていない。キリシタン史に詳しい方に教えていただいた

『プチジャン司教書簡集』¹⁾の中でも、神父は「信徒たちと凧で連絡を取り合った」などとは書いていなかった。

小説の中の神父は凧揚げの特訓をして凧合戦にも参加しているが、実在の神父が凧に言及しているのは「金比羅山で信徒と待ち合わせをしていたが、凧揚げに来た人たちが多すぎて会えなかった」という記述のみ。よって、遠藤周作による創作である可能性が高い。

しかし調べてみると、歴史上では実際に凧が戦闘の開始や停止の合図に使われていた例があるという²⁾。江戸初期の戦では、凧の尾に密書を託して援軍を求めたこともあったそう³⁾。

Ai Kawazoe 言語学者、作家

1973年生まれ。九州大学文学部卒業、同大学院にて博士(文学)取得。
職歴に津田塾大学女性研究者支援センター特任准教授など。『自動人形の城』『言語学パーリ・トゥード』
『日本語界限』『「わかってもらう」ということ』など著書多数。



ちなみに私はろくに凧揚げをしたことがない。しかし凧について調べていくうちに、ちょっとやってみたくなった。ちょうど実家の長崎に帰省する機会があったので、ハタ揚げで有名な風頭公園に出かけた。

まずは凧(ハタ)を入手すべく、公園入り口の小川^{ハタ}凧店へ。所狭しと展示された全国各地の凧に圧倒される。そんな中、白地に赤と青でスッキリとしたデザインの長崎のハタはひときわ目を引く。鮮やかで深い青色は特に印象的だ。店内でハタ作りをしておられたご主人によれば、こ

の青を出すのが難しいとのこと。

小型のハタを買い、広場でさっそく揚げてみる。適度に風が吹いていたおかげか、ハタはふわりと風に乗って舞い上がった。

実際にやってみて、これを連絡に使うのは大変なのは、と思った。ある程度の高さにキープしたり、好きな方向に動かしたりするには技術が要る。きっと、凧を使った連絡は「凧名人」が担当していたに違いない。

しかし、楽しい！ 青空を背景にハタが舞うのを見ているだ

けで、喜びがわき上がってくる。糸の手応えも心地よい。まるで、風と遊んでいるかのようだ。

すっかり虜になった私は、「やっぱりプチジャン神父もハタ揚げをしていたのでは？ それを楽しすぎて、手紙に書くのがはばかれたのでは？」などと考えている。いずれにしても、重厚なテーマをハタで鮮やかに彩った遠藤周作の手腕は「さすが」としか言いようがない。皆さまも、長崎観光の際にはハタ揚げに挑戦されてはいかがだろうか。

1) 純心女子短期大学長崎地方文化史研究所(編)、1986年。

2) 五十嵐武晴(2004)「伝承・遊び「角凧(ブンブンだこ)」の一考察」、『東北公益文科大学総合研究論集第8号』、p. 249-257。

3) 三島市郷土資料館(1991)「新春の大空に舞う 凧」、『広報みしま』第43号。

欧米一流国の水準を目指し再民営化へ

目まぐるしく変わった国際通信の経営母体

GHQによる財閥解体の影響は通信業界にも及んだ。国際通信事業は、いったん国有化された後、再度民営化。日本の国際社会復帰と軌を一にして、新サービスが投入されていく。

国際通信は戦後速やかに再開

太平洋戦争で多くの日本の都市は灰燼に帰した。しかし、国際通信施設の被害は比較的小さかった。1942年の東京空襲の後、中央電信局の屋根や壁をコンクリートで固めたり、送受信所との連絡を地下ケーブルに替えたりした効果もあったようだ。

終戦直後の45年8月17日には、北京、上海、南京、香港、シンガポール、サイゴン、リスボン、ジュネーブ、ストックホルムなどといった世界の都市と無線連絡ができた。マッカーサー元帥が厚木飛行場に降り立った8月30日には、日米間の無線電信回線が本格的に再開している。

戦後の混乱期に、国際通信事業の経営母体は目まぐるしく変わっていく。

財閥解体で通信再編 KDD誕生へ

GHQ（連合国軍最高司令官総司令部）による財閥解体に伴い、48年11月、国際電気通信株式会社は解散。「通信財閥」と見なされたのだ。国際通信業務は通信省に移管された。

翌49年には、国家公務員法の改正を指示した「マッカーサー書簡」の勧告により、逓信省は郵政省と電気通信省に「郵電分離」され、国内を含む通信業務は電気通信省に引き継がれた。

さらに翌50年には、電気通信



国際電信電話株式会社創立当時の役員。初代社長は澁澤榮一の孫で日銀総裁・大蔵大臣を歴任した澁澤敬三が務めた



竣工当時の東京局舎



テレプリンタ通信の合理的な運用を目指して開発された^{真空管}穿孔テープ気送管。電報通信室の近代設備として注目された

事業を公共企業体(公社)に移行させることが決定。公社化の準備を進める中で、国際通信部門を切り離して民営形態とする案が浮上した。

戦前、日本の国際通信を民間企業が担っていた経緯がある。国際通信部門のみであれば、民間資金の受け入れが可能ともみられていた。

「日本電信電話公社法案」と共に「国際電信電話株式会社法案」は国会で審議され、可決された。53年、国際電信電話株式会社(KDD、現KDDI)が誕生し、日本の国際通信は新たな時代を迎える。

設立趣意書では、「国民の対外活動の基調を成す国際電信電話のサービスを急速に欧米一流国の水準にまで引上げること」を優先課題として掲げ、「自主的、

機動的且つ最も能率的な経営形態である民営のもとに運営する」と高らかにうたっている。

通話待ちで夜を明かす 駐留軍の将兵たち

KDDが発足した当時、国際電話の利用は、東京23区、大阪、横浜、名古屋、神戸の五大都市をはじめ、26の主要都市にある電話局の加入者に限られていた。他は主要都市や各地の駐留軍基地に設けられた35の国際通話所で行われた。

外国での取り扱いは51地域で、欧米の主要地域のほとんどをカバーしていた。一方、アジアは台湾、香港、インド、インドネシア、韓国、フィリピンなど一部に限られ、アフリカは皆無だった。

東京発信の国際電話は、米国など駐留軍の将兵が中心で、クリスマスやマザーズデーは混雑した。冬季は電波の状態が悪く、通話所の待合室で一夜を明かす軍人も少なくなかったという。

当時、KDDの営業収入の80%以上を占めていたのは「国際電報」だったが、ほどなくして収益構成は大きく変わっていく。

51年のサンフランシスコ平和条約で主権を回復した日本は56年の国際連盟への加盟で本格的に国際社会に復帰した。KDDは同年に「国際テレックスサービス」を投入、62年に商社への「国際専用回線」の販売を開始した。日本の輸出入を支えることになる新サービスが、急成長を遂げていく。

取材協力：KDDI MUSEUM

「Nextcom」論文公募のお知らせ

本誌では、情報通信に関する社会科学分野の研究活動の活性化を図るため、新鮮な視点を持つ研究者の方々から論文を公募します。

公募 要領

- 申請対象者：**大学院生を含む研究者
*常勤の公務員（研究休職などを含む）の方は応募できません。
- 論文要件：**情報通信に関する社会科学分野の未発表論文（日本語に限ります）
*情報通信以外の公益事業に関する論文も含まれます。
*技術的内容をテーマとするものは対象外です。
およそ1万字（刷り上がり10頁以内）
- 選考基準：**論文内容の情報通信分野への貢献度を基準に、Nextcom 監修委員会が選考します。
（査読付き論文とは位置付けません）
- 公募論文数：**毎年若干数
- 公募期間：**2025年4月1日～9月10日
*応募された論文が一定数に達した場合、受け付けを停止することがあります。
- 選考結果：**2025年12月ごろ、申請者に通知します。
- 著作権等：**著作権は執筆者に属しますが、「著作物の利用許諾に関する契約」を締結していただきます。
- 掲載時期：**2026年3月、もしくは2026年6月発行号を予定しています。
- 執筆料：**掲載論文の執筆者には、5万円を支払います。
- 応募：**応募方法ならびに詳細は、以下「Nextcom」ホームページをご覧ください。
- その他：**1. 掲載論文の執筆者は、公益財団法人KDDI財団が実施する著書出版助成に応募することができます。
2. 要件を満たせば、Nextcom 論文賞の選考対象となります。
3. ご応募いただいた原稿はお返しいたしません。

2025年度 著書出版・海外学会等 参加助成に関するお知らせ

本誌では、2025年度も公益財団法人KDDI財団が実施する著書出版・海外学会等参加助成に、候補者の推薦を予定しています。

著書出版 助成

- 助成内容：**情報通信に関する社会科学分野への研究に関する著書
- 助成対象者：**過去5年間にNextcom誌へ論文を執筆された方
- 助成金額：**3件、各200万円
- 受付期間：**2025年4月1日～9月10日（書類必着）

海外学会等 参加助成

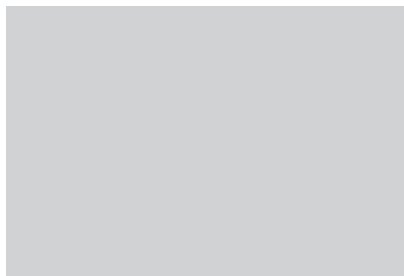
- 助成内容：**海外で開催される学会や国際会議への参加に関わる費用への助成
- 助成対象者：**情報通信に関する社会科学分野の研究者（大学院生を含む）*
- 助成金額：**北米東部 欧州 最大40万円 北米西部 最大35万円 ハワイ 最大30万円
その他地域 別途相談（総額150万円）**
- 受付期間：**随時受け付け
- *常勤の公務員（研究休職などを含む）の方は応募できません。
Nextcom誌に2頁程度のレポートを執筆いただきます。
**助成金額が上限に達し次第、受け付けを停止することがあります。

推薦・応募：いずれの助成も、Nextcom監修委員会において審査・選考し、公益財団法人KDDI財団へ推薦の上、決定されます。応募方法ならびに詳細は、以下「Nextcom」ホームページをご覧ください。

「Nextcom」ホームページ <https://rp.kddi-research.jp/nextcom/support/>

問い合わせ先：〒356-8502 埼玉県ふじみ野市大原2-1-15
株式会社 KDDI 総合研究所 Nextcom 編集部
E-mail: nextcom@kddi.com

明日の言葉



進むべき道を教えてくれるのは船に備わる
帆であって
吹く風のほうではない
……エラ・ウィーラー・ウィルコックス

【出典解説】

言葉は、ウィルコックスの詩集『Poems of Optimism』に収載された「The Winds of Fate(運命の風)」*からの抜粋。訳文は『ガードナーの不思議な最終講義』**より引用した。全文は以下。

The Winds of Fate

One ship drives east and another drives west,
With the self-same winds that blow,
 'Tis the set of the sails
 And not the gales
That tell them the way to go.
Like the winds of the sea are the winds of fate,
As we voyage along through life,
 'Tis the set of the soul
 That decides its goal
And not the calm or the strife.

エラ・ウィーラー・ウィルコックス(1850～1919年)はアメリカの作家、詩人。愛や運命について、平易で心にひびく言葉で表現した詩文が1880年代から1910年代にかけて、新聞や雑誌に掲載されて人気を博した。「運命の風」は、最も有名な詩の一つ。彼女は、当時始まったニューソート(New Thought)運動の担い手であり、「自分の思考が現実を作る」という信念が詩にも表れているという**。

*Ella Wheeler Wilcox. (1919) Poems of Optimism, Gay & Nancock, London.

**マーティン・ガードナー著/阿部剛久訳(2014年)『ガードナーの不思議な最終講義』青土社

編集後記

今号の特集「米国情報通信政策の潮流」を企画したのは、米国大統領選挙の結果が分かり、米国の今後の政策が大きく変わるのではないかと、という雰囲気がわが国においても広がる中でした。それから約10カ月が経ちましたが、皆さんの周辺での米国政策の展望はいかがでしょうか。今回ご執筆をいただきました先生方に提供いただきました視点は、きつと情報通信分野に限らず、お役に立てるのではないかと考えています。次号のテーマは「欧州情報通信政策の潮流(仮)」の予定です。米国に続いた企画、ぜひご覧ください。(編集長：加藤尚徳)

Nextcom(ネクストコム) Vol.63 2025 Autumn
2025年9月1日発行

監修委員会

委員長 川瀨 昇(追手門学院大学 法学部 教授/
京都大学 名誉教授)
副委員長 山下 東子(大東文化大学 経済学部 特任
委員 教授)
(五十音順) 依田 高典(京都大学 大学院 経済学研究
科 教授)
岡田 羊祐(成城大学 社会イノベーション
学部 教授)
菅谷 実(慶應義塾大学 名誉教授)
田村 善之(東京大学 大学院 法学政治学
研究科 教授)
舟田 正之(立教大学 名誉教授)

発行 株式会社KDDI総合研究所
〒356-8502
埼玉県ふじみ野市大原2-1-15
URL: www.kddi-research.jp

編集長 加藤尚徳(株式会社KDDI総合研究所)
編集協力 株式会社ダイヤモンド社
株式会社メルプランニング
有限会社エクサビーコ(デザイン)
印刷 株式会社瞬報社

本誌は、わが国の情報通信制度・政策に対する理解を深めるとともに、時代や環境の変化に即したこれからの情報通信制度・政策についての議論を高めることを意図しています。ご寄稿いただいた論文や発言などは、当社の見解を示すものではありません。

- 本誌は当社ホームページでもご覧いただけます。
<https://rp.kddi-research.jp/nextcom/>
- 宛先変更などは、株式会社KDDI総合研究所
Nextcom編集部にご連絡をお願いします。
(E-mail: nextcom@kddi.com)
- 無断転載を禁じます。



株式会社 KDDI 総合研究所
<https://www.kddi-research.jp>
ISSN 2434-6233

