

生物多様性をめぐる国際動向

— 国際条約 (CBD), 規格・産業 (ISO・TNFD), 科学政策対話 (IPBES) の議論から —

香坂 玲 (名古屋大学大学院 環境学研究科 教授 / 日本学術会議 連携会員 (環境学))

小林邦彦 (名古屋大学大学院 環境学研究科 博士後期課程 / 総合地球環境学研究所 研究部 研究員)

State of International Biodiversity Processes ; From UN Conventions (CBD), Businesses (ISO/TNFD) and Science Policy Interface (IPBES)

Ryo Kobsaka

Professor, Graduate School of Environmental Studies, Nagoya University /

Associate Member (Environmental Studies), Science Council of Japan

Kunibiko Kobayashi

PhD candidate, Graduate School of Environmental Studies, Nagoya University /

Researcher, Research Institute for Humanity and Nature

【要旨】 本稿は、生物多様性と知的財産（権）に関する規格や科学に関する情勢、特に、国際標準化機関、生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学-政策プラットフォーム、生物多様性条約における概況を報告する。国際的な各プロセスと併せて欧州、フランス、中国など主要国、地域エリアの動向も報告する。特に、生物多様性の国際目標及び関連する国際動向を明らかにした。

【キーワード】 生物多様性 バイオミメティクス 技術 科学 国際動向

【Abstract】 This paper provides an overview of the status of standards and science relating to biodiversity and intellectual property (IP) rights, including in the area of life sciences, in particular in the International Standards Organization, the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, and the Convention on Biological Diversity. It also reports on developments in key countries and regional area such as Europe, France and China, as well as international processes referred in above.

【Keywords】 Biodiversity Biomimetics Technology Science International process

1. はじめに

本稿では、コロナ禍にあっても活発な動きがあるライフサイエンスに関連する領域を含め、生物多様性と知的財産（権）に関する規格や科学に関する情勢を整理する。関連した国際情勢を概説しながら、知的財産（権）に関連する日本、欧州におけるイニ

シアティブ・戦略を紐解いていくことを意図している。

具体的には国際標準化機関（ISO: International Organization for Standardization）、生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学-政策プラットフォーム（IPBES: Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services）、生物多様性条約（CBD: Convention on Biological

Diversity)における概況を報告する。各プロセスと併せて欧州、フランスと中国など主要国、地域エリアの動きについても報告をする。本特集では、個別にライフサイエンス分野の研究機関と産学連携、あるいはCBDの遺伝資源とデジタル配列情報(DSI: Digital Sequence Information)に特化した内容も報告されているが、本稿では2020年を主な目標年とする愛知目標の後継の目標に関する議論を概観したうえで、知財分野における示唆を考察する。

2. 国際プロセス全般と国内の戦略策定

2.1. 2021年秋季は環境関連の国際プロセスが目白押し

2021年9月には国連本部における国連食料システムサミット」(FSS: Food Systems Summit)、10月には中国・昆明におけるCBDの第15回締約国会議(COP15)(10月のオンライン形式で開催後、2022年4月末頃に対面形式で開催予定)、11月には英国グラスゴーにおける気候変動枠組み条約の第26回締約国会議(COP26)が予定されている(各COPは2020年秋から新型コロナウイルスの感染拡大を受け延期)。

このような一連の会議に先駆け、欧州ではコロナ禍にあっても戦略の策定や発表が続いている。例えば欧州委員会からは、2020年5月に公表された農場から食卓へ(Farm to Fork)戦略及び、同時期に発表された2030年までの生物多様性の戦略(Biodiversity Strategy for 2030)がある。欧州においては我が国に先立ち2030年までに有機農業の比率を

25%にすること、化学的に合成された農薬の使用量とリスクを半減することが述べられている。25%は壮大に見えるが、各国、各地域で過去20年近く積み上げてきた枠組みもあり、山間地も多いオーストリアでは20%を超える水準だ。欧州は草地が多く、雨や台風の多い日本とは気象条件や社会制度が異なるので比較はできない。ただし、その前提であっても、化学的に合成された肥料や農薬の使用を抑制していく方針、具体的な手段の技術開発と実装の面で我が国にとって示唆にも富む(ISOのバイオミメティクス分野などを含む)。

2.2. 国内の動き みどりの食料システム戦略など

一方の国内では、生産から消費までサプライチェーンの各段階において、新たな技術体系の確立と更なるイノベーションの創造により、我が国の食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現する「みどりの食料システム戦略」が策定されている(農林水産省、2021a; 農林水産省、2021b)。同戦略では園芸施設における化石燃料の使用の抑止といった気候変動、農薬、肥料から農業機械、食品ロスにわたる2050年までの目標が示された。なかでも注目を集めたのは、2050年までに有機農業の比率を25%、面積にして100万ヘクタールという目標値だ。他にも化学的に合成された農薬については、リスクを勘案して半減、化学肥料の3割減なども入っている。天敵と光・音・振動などを活用した総合的な害虫防除の技術の分野において、バイオミメティクス分野への期待も高まる。

また環境省においても次期の生物多様性国家戦略

表1 みどりの食料システム戦略の概要

	2050年までの目標	達成に向けた主な技術
温室効果ガス	農林水産業の二酸化炭素排出量を実質ゼロに	営農型太陽光発電、省エネ型施設園芸設備の導入
化学農薬	使用量を半減	ドローンによるピンポイント散布、RNA農薬
化学肥料	使用量を3割減	AI活用の土壌診断、肥料効率の良い品種の開発
有機農業	全耕地面積の25%(100万㍍)に拡大	光や音を使った防除、病害抵抗性品種の開発
園芸施設	化石燃料を使わない施設に完全移行	高速加温型ヒートポンプ、超効率的な蓄熱技術
農業機械	電化・水素化に関する技術の確立(40年まで)	電動トラクター、蓄電池・燃料電池の低価格化

出典：日本農業新聞(2021.3.6)を基に一部改変

の策定が進んでいる。レジリエンス、グリーンインフラ、自然を基盤とした解決策（NbS: Nature-based Solutions）など、自然と対峙するのではなく、自然の力をいなし、活用していくような仕組み、都市と地域の集中と分散などに関する提言が議論されている。

現在、経営理念として生物多様性を取り入れる企業は増加傾向にある（経団連，2020）。同時に環境省と経団連は連携し、日本企業の技術力でポスト愛知目標に寄与することを目指した「生物多様性ビジネス貢献プロジェクト」を進めている。具体的には、鉄鋼スラグを活用して藻場、干潟を再生する技術（マリンプロック）等、ポスト2020生物多様性枠組の各目標の達成に寄与する日本企業の技術、製品・サービスをCOP15に向けて世界に発信するものであり、環境大臣も2021年5月21日の記者会見で言及している（環境省，2021）。

3. ISOにおける議論

3.1. ISO/TC 266

バイオミメティクスに関する専門委員会（Technical Committee: TC）が2011年に発足し、バイオミメティクスの国際標準化を図る規格を開始している。ワーキンググループ（WG）としてはWG1の「概念と方法論，定義」、WG2の「開発のフレームワーク」、WG3の「構造最適化」の活動を通して、既に三つの国際標準が発効している。4つ目の「バイオミメティクスのための知識基盤」におけるWG4が設置されている。現在、2018年から継続してコンビーナーを筆者（香坂）が務め、技術報告書の作成を日本人研究者がリードする形で進行している。

2016年12月には知財学会の特集号（「特集：バイオミメティクスの知財・標準化」）において報告を行っており、その経緯や内容については参照されたい（香坂，2016；平坂，2016）。

過去10年間に議長（シーメンス所属）、事務局を輩出してきたドイツが、2021年末で議長国を交代する予定となっており、2022年以降は中国が議長国となる。併せて事務局の機能もドイツ規格協会

（DIN）から中国国家標準化管理委員会（SAC）に移転する。中国国内の機構としては、2012年以降、北京機械工業自動化研究所有限公司を中国国内委員会に認定し、標準化活動を行っている（日本では高分子学会が担っている）。

3.2. ISO/TC 331

ISOでは、2020年にフランスによる提案で生物多様性に関する規格を開始する専門委員会が設立されている。今回、新たに専門委員会（Technical Committee: TC）として設置されたのはISO/TC 331（生物多様性）となっており、フランス規格協会（AFNOR）が提案し、事務局を担う形となっている。

紙幅の都合上、詳述はできないが、明らかになっている提案内容では、端的にはサプライチェーンの影響分析に焦点を当てている。具体的には、企業が原材料を調達・加工・流通するプロセスであるバリューチェーン全体での「生物多様性に関するインパクト評価，行動計画の策定，進捗管理」が主眼となっている。この提案には、特定の地域における要求、あるいは特定の生態系における事例の分析を技術報告書とすること、データの収集や交換が含まれている。一方で、既存のISOに配慮し、環境分野（淡水・海域の水、大気、土壌）における検査の手法や規格は対象とはなっていない。それでも、TC 331に対しては、既存の認証（例えば森林・紙・食品など）やビジネス・モデルの改善のための規格との重複が多いという意見も根強く、今後の整理が注目される。

また、中国の中国国家標準化管理委員会が自然再生に関する専門委員会の発起を提案している（ISO/TS/P 293: 2020年11月までに委員会設置の意見募集、12月に投票がなされた）。投票の結果、理由は範囲や重複の多さなどと推察されるが、否決された。

4. IPBESにおける議論

2010年に愛知県・名古屋市において開催された生物多様性条約第10回締約国会議では、科学と政策の対話の深化の必要性などが指摘され、IPBESは、

2012年に設立された。IPBESは、4つの国連組織が運営には関わるが、国連には属さない独立した組織であり、「科学的評価」、「能力養成」、「知見生成」、「政策立案支援」の4つの機能を活動の柱としている。

特に注目が大きいのがIPBESによる科学的評価の具体的なアセスメントの結果であり、過去には「花粉媒介者、花粉媒介及び食料生産」、「土地劣化と再生」「生物多様性と生態系サービスに関する地球規模評価」などが発刊されてきた。また今後は、産業界に大きく関わる内容としてビジネスに関するアセスメントが予定されており、異なるプロセスではあるが、ISOや生物多様性条約との関連性から注目される。また分析でも「自然がもたらすもの」(NCP)を概念レベルで提起している(香坂玲ら、2020)。

IPBESの第7回総会(IPBES 7)が2021年6月にオンライン形式で開催され、2022年以降に「ビジネスと生物多様性」のスコーピング(範囲・問いなど)が確定された。

後述する生物多様性条約においても、各国がIPBESでの新規アセスメントに生態学的連結(Ecological Connectivity)に関して支持の表明などを含めて意見を交換しており、自然再生やその連結に関

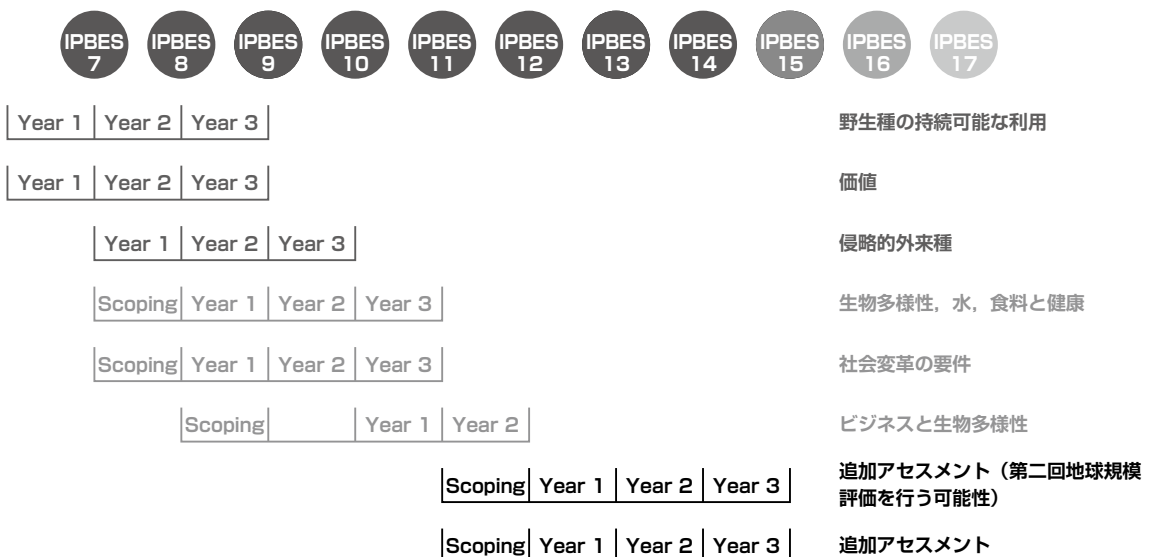
する議論が盛り上がりを見せている。

IPBESとフランスの縁は深く、初代の事務局長は女性のフランス人が就任している(事務局は分散型だが、ドイツのボンに拠点がある)。2019年の総会はG7の環境大臣会合の直前にフランス・パリにおいて開催され、その会議の主要な成果である地球規模評価のアセスメントがG7において報告される形となっていた。このように科学政策の対話の成果が、直接政治の場面へと還元される事例もある。

5. CBDにおける議論

生物多様性条約のCOP15で2020年以降の地球規模生物多様性枠組み(Global Biodiversity Framework: GBF)の採択が見込まれている。この枠組みの交渉と並行して、締約国会議は枠組みの実施を支援するための技術上、科学上の協力や技術移転に関するメカニズムを検討している。ここでは、これまでの生物多様性条約における戦略計画の変遷を確認しつつ、2020年以降のGBFに関する交渉の動向に加え、GBFを支援するメカニズムに関する動向を産学連携や知的財産権の観点から報告する。

図1 生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学—政策プラットフォーム(IPBES)におけるアセスメントのスケジュール



IPBES 第8回総会 IPBES8/2 を基に作成

5.1. 生物多様性条約戦略計画の変遷

生物多様性条約の締約国会議は、2002年に開催されたCOP6で、国、地域、世界レベルでのさらなる条約実施を導くために、生物多様性条約戦略計画を策定した(CBD, 2002)。当該戦略計画は、2010年を期限としたことから、2010年目標とも呼ばれ、その期限を迎える2010年10月に開催されたCOP10では、2011年以降の目標として、愛知目標を含む生物多様性条約戦略計画2011-2020を採択した(CBD, 2010)。愛知目標は、2020年までに生物多様性の損失を止めるための効果的かつ緊急の行動を実施するという20の個別目標を定めた。COP10をホストした日本政府は、その実施を支援するために、生物多様性日本基金を設立し、1. 戦略計画に沿った生物多様性国家戦略・行動計画(NBSAPs)の改定、2. 戦略計画2011-2020と愛知目標の実施、3. CBDの実施能力の強化を担った(SCBD, 2012)。しかし、条約事務局が取りまとめた“地球規模生物多様性概況第5版(Global Biodiversity Outlook5)”によると、「ほとんどの愛知目標についてかなりの進捗が見られたものの、20の個別目標で完全に達成できたものはない」として、愛知目標を達成することができなかったと結論づけている(SCBD, 2020a)。しかし、IPBESが発表した「生物多様性と生態系サービスに関する地球規模評価」にもあるように、持続可能性を向上させるためには、Transformative Changeが求められており、2021年10月に中国・昆明で予定されているCOP15に向けて2020年以降のGBFの交渉が進められている。

5.2. マルチラテラリズムの強化を目指した2020年以降のGBFの交渉の現状

2020年以降のGBFに関する交渉は、締約国会議の下に設置されたGBFに関するオープンエンド作業部会(Open-ended Working Group on the Post-2020 Global Biodiversity Framework: OEWG)の下で続けられている。これまでに、3回予定されている会合の内、第1回及び第2回が終了し(それぞれ2019年11月、2020年2月)、OEWGの共同議長によって作成されたゼロドラフト(第二版)が公表されている(表2)。

さて、技術上、科学上の協力や技術移転は、ゼロドラフトも含め、過去の戦略計画で設定され(表3)、生物多様性条約において、条約を達成するための手段の一つとして言及されており、それらを促進、円滑にするためのメカニズムを構築する権限を締約国会議が有している(第18条3項)。この条文を根拠に交渉が進められているGBFを支援するためのメカニズムとして、生物多様性のための技術的・科学的協力支援センター(Technical and Scientific Support Center)の設置を通じて、技術提供者と技術提供を求める当事者(主に開発途上国)をマッチングさせる機能を持たせることを条約事務局が提案している(SCBD, 2020b)。

愛知目標採択以降、技術的・科学的協力に関する締約国の取り組みとして、例えば韓国政府によって提案された、技術的・科学的協力を促進することを目的としたバイオブリッジ・イニシアチブ(Bio-Bridge Initiative: BBI)が実施されている。また、締約国会議の決議に、COP12(UNEP/CBD/COP/DEC/XII/2)、COP13(CBD/COP/DEC/XIII/23)、COP14(CBD/COP/DEC/14/24)において、締約国や関連するステークホルダー(学術研究機関、産業界など)に対して技術的・科学的協力に関連する情報の提供を要請する内容やCOP15に向けた科学的・技術的協力に関する非公式諮問委員会(Informal Advisory Committee)の設置の検討などが盛り込まれた。このように、技術的・科学的協力は、締約国を含む各セクターが自主的に取り組むことを期待することに留まっていた。そのため、条約事務局が準備したCOP15での決議案では、GBFを支援するためのメカニズム(技術的・科学的協力支援センターの設置によるマッチングなどの機能)の構築といった、より積極的に実施を促す仕組みを提案している。

しかし、締約国間での交渉は厳しい局面を迎えている。以下では、条約実施補助機関会合(SBI: Subsidiary Body on Implementation)の非公式会合(2021年3月8日~12日、14日)、公式会合(2021年5月16日~6月13日)の発言をベースとして議論する¹。論点の一つとしては、技術的・科学的協力支援センターを設置するかどうかという点がある。現時点では、大きく分けて4つの立場がある。

表2 GBFにおける2030年に向けた行動目標（ゼロドラフト第二版）（筆者仮訳）

目標 1*	2030年までに、世界の陸海空域の【50%】が、土地・海洋利用の変化に対応した空間計画の下にあり、既存の手つかずの原生地域の大部分を保持し、劣化した淡水・海洋・陸域の自然生態系の【X%】を回復させ、それらの間の連結性を可能にする。
目標 2	2030年までに、生物多様性にとって特に重要な地域を中心に、地球上の少なくとも30%を、保護区その他の効果的な地域ベースの保全手段のよく連結された効果的なシステムによって保護・保全する。
目標 3	2030年までに、野生種の動植物の回復と保全を可能にする積極的な管理活動を行い、人間と野生動物の衝突を【X%】削減する。
目標 4	2030年までに、野生種の動植物の伐採、取引、利用が、合法的かつ持続可能なレベルで、安全に行われるようにする。
目標 5	2030年までに、侵略的外来種の導入経路を管理し、可能であれば制御し、新規導入率の【50%】削減を達成し、優先サイトの少なくとも【50%】を含め、侵略的外来種を制御または根絶し、その影響を排除または軽減する。
目標 6	2030年までに、生物多様性や生態系の機能、人間の健康に害を及ぼさないレベルまで、過剰な栄養素【X%】、殺生物剤【X%】、プラスチック廃棄物【X%】の削減を含む、すべての発生源からの汚染を削減する。
目標 7	2030年までに、自然ベースの解決策と生態系ベースのアプローチによる、気候変動の緩和・適応・災害リスクの軽減への貢献を増やし、回復力を確保し、生物多様性への負の影響を最小化する。
目標 8	2030年までに、野生種の動植物の持続可能な管理を通じて、人々、特に最も弱い立場にある人々の栄養、食料安全保障、生活、健康、福祉などの利益を確保する。
目標 9	2030年までに、農業およびその他の管理された生態系の保全と持続可能な利用を通じて、生物多様性の生産性、持続性、回復力を支援し、生産性の格差を少なくとも【50%】削減する。
目標 10	2030年までに、自然に基づく解決策と生態系アプローチが、少なくとも【XXX million】の人々のために、大気の水質、災害と異常現象、水の水質と量の調整に貢献することを保証する。
目標 11	2030年までに、生物多様性と緑青の空間から得られる人間の健康と福祉への恩恵を、特に都市生活者において、そのような空間にアクセスできる人々の割合を含めて少なくとも【100%】増加させる。
目標 12	2030年までに、遺伝資源と関連する伝統的知識の利用から生じる利益へのアクセスと公正・衡平な配分を確保することにより、生物多様性の保全と持続可能な利用のために配分される利益を【X】増加させる。
目標 13	2030年までに、すべてのレベルの政策、規制、計画、開発プロセス、貧困削減戦略、会計に生物多様性の価値を統合し、生物多様性の価値がすべての部門で主流化され、環境影響の評価に統合されるようにする。
目標 14	2030年までに、生産活動やサプライチェーンの持続可能性を確保することで、生物多様性への負の影響を少なくとも【50%】削減する。
目標 15	2030年までに、非持続的な消費パターンを排除し、世界中の人々が生物多様性の価値を理解・評価し、個人や国の文化・社会経済的条件を考慮しながら、2050年の生物多様性ビジョンに見合った責任ある選択をする。
目標 16	2030年までに、バイオテクノロジーが生物多様性や人間の健康に及ぼす潜在的な悪影響を防止、管理、制御するための手段を確立し、実施し、これらの影響を【X】までに削減する。
目標 17	2030年までに、生物多様性に有害なインセンティブを、最も有害な補助金の【X】削減を含めて、方向転換、再利用、改革、または排除し、公共および民間の経済的・規制的インセンティブを含むインセンティブが生物多様性にとってプラスまたは中立であることを保証する。
目標 18	2030年までに、枠組みの目標・ターゲットの野心に見合った新規・追加・効果的な財源により、国際的・国内的あらゆるソースからの財源を【X%】増加させ、2020年以降の生物多様性枠組みを実施するための必要性に応じて、キャパシティ・ビルディングと技術移転・科学協力の戦略を実施する。
目標 19	2030年までに、生物多様性の効果的な管理のために、伝統的知識を含む質の高い情報が意思決定者や一般市民に提供されることを、啓発、教育、研究の促進を通じて確保する。
目標 20	2030年までに、国の事情に応じて、生物多様性に関連する意思決定への公平な参加を確保し、先住民や地域コミュニティ、女性や少女、若者の関連資源に対する権利を確保する。

*21年7月改訂版では自然生態系の回復が独立した項目となり、全体で21の目標となっている

CBD/WG2020/3/3

First draft of the post-2020 Global Biodiversity Framework

具体的には、技術的・科学的協力支援センターを設置することは、GBFを実施していく上で必要なステップであるとする立場（ブラジル、コロンビア、エチオピア、モロッコ、南アフリカ、ウガンダ）、

構築することは認めつつも複数の課題や詳細を議論していく必要があるとする立場（EU、UK、メキシコ）、（構築する必要があるかどうかは言及せず、）複数の課題、例えば、既存の国連機関による取り組

表3 各戦略計画や目標における技術上、科学上の協力や技術移転に言及した目標内容

名 称	技術上、科学上の協力や技術移転に言及した目標
2010 年目標	目標 11：締約国は、条約を実施するための財政的、人的、科学的、技術的な能力を向上させている。 目標 11.2：第 20 条第 4 項に基づき、条約の下での約束の効果的な実施を可能にするために、技術が途上国締約国に移転される。(Decision VI/26)
愛知目標 (2020 年目標)	2020 年までに、生物多様性、その価値や機能、その現状や傾向、その損失の結果に関連する知識、科学的基盤及び技術が向上し、広く共有され、移転され、適用される。(Decision X/2)
2020 年以降 の GBF	2030 年までに、枠組みの目標・ターゲットの野心に見合った新たな追加的かつ効果的な財源により、国際的・国内的なあらゆるソースからの財源を [X%] 増加させ、2020 年以降の世界的な生物多様性枠組みを実施するためのニーズを満たすために、能力構築と技術移転、科学的協力のための戦略を実施する。(CBD/POST2020/PREP/2/1) (筆者仮訳)

みや仕組みとの重複などを検討する必要があるという立場（スイス、ノルウェー）、設置は時期尚早だとする立場（カナダ）である。また、設立できるかどうかは、いくつかの国が指摘しているように、資源動員戦略など、センター運用の費用や人的資源などにも関係してくるため、より複雑さを増すことが考えられる。さらに、これまでの交渉では指摘されていないものの、技術的・科学的協力や技術移転は企業や公的機関、大学・研究機関が主体となってくるため、技術に付随する知的財産（権）との関係（本部、2016）やメカニズムに関わる関係者をどのように拡大していくのかといった課題を検討する必要があると考えられる。後者の点に関しては、技術を開発した研究者自らが、どのような機関とマッチングできるのかといったことを模索することは、研究者自身の研究の妨げになることもあることから、研究を支援する立場にある者（大学においては、リサーチ・アドミニストレーターなど）が積極的に情報の収集や英語での発信に努めていくことが必要とされる可能性が示唆された。

6. まとめに代えて

本稿では、生物多様性分野を中心として、国際標準化機関（ISO）、生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学・政策プラットフォーム（IPBES）、生物多様性条約（CBD）における概況を報告した。フランスの提案による ISO の規格化と並行して、IPBES での動きなどを報告した。2021 年 6 月に開催された IPBES 総会第 8 回会合では、「生物多様性、水、食料及び健康の間の相互関係に関す

るテーマ別評価」及び「生物多様性の損失の根本的要因、変革の決定要因及び生物多様性 2050 ビジョン達成のためのオプションに関するテーマ別評価」のスクーピング文書が採択された。

同時に、パンデミックと生物多様性ワークショップ報告書、生物多様性と気候変動に関する IPBES-IPCC 合同ワークショップ報告書についても取り上げられた（その扱いは政府が承認する決議文書や政策決定者向け要約（SPM）ではなく、あくまでワークショップの報告という位置づけとなった）。二つの報告書について、「政府が十分に関与していない」とする南米（ブラジル、アルゼンチン）の反対などで報告書を「歓迎する」というストレートな文言ではなく、妥協した文言となった。IPBES-IPCC 合同ワークショップ報告書は、気候変動の緩和策のうちで、マングローブ林保全のように生物多様性の保全に貢献するものもあれば、バイオ燃料作物の大規模栽培のように損失するものがあるという、シナジーと相反（トレードオフ）を明らかにしている。また森林ではなかったエリアでの植林、特に外来種の植林が病気や害虫の面から逆効果となる可能性にも言及している。

生物多様性条約においても 2006 年に民間参画の最初の決議がなされて以来、政府、市民社会と合わせて、産業界の参画と主流化が目指されてきた（環境省、2020a）。本稿では議論できなかったが、自然関連財務情報開示タスクフォース（TNFD）や、自然に関する科学に基づく目標設定（Science Based Targets: SBTs）の動きなど、企業や金融機関の情報開示に関するイニシアティブの制度設計の議論も進んでいる（環境省、2020b）。TNFD は、IPBES

総会第7回会合が開催された直後のG7環境大臣会合（フランス）が契機となっている。具体的には、仏保険大手アクサ（AXA）と世界自然保護基金（WWF）がフランス政府の委託によるレポートを公表し、生物多様性を保全するための自然影響開示に関するタスクフォース立ち上げを呼びかけたのが発端であり、両方のプロセスもタイミングとしては連携している。その後、2020年1月にダボス会議でハイレベル円卓会議を開催するなど、発足に向けた準備が進行した²。

2020年7月にグローバル・キャノピー、国連開発計画（UNDP）、国連環境計画金融イニシアチブ（UNEP FI）、WWFの4機関によりTNFD非公式作業部会（IWG）の結成を公表し、2021年の6月に正式に発足となっている。国内外の株主総会において気候変動リスクに対する対処の提案、取締役の送りこみなどの動きが、生物多様性や自然資本に波及するかどうか、今後注目される。

2021年はISO、IPBES、CBDの各プロセスでの議論が進む。独立はしているものの、その結果が相互に影響を及ぼす要素もあり、今後の展開が注目される。本稿がその理解と情報整理の一助となれば望外の喜びだ。

【謝辞】 本研究は、MEXT/JSPS科研費JP16KK0053、JP17K02105、JST・RISTEX 科学技術イノベーション政策のための科学研究開発プログラム [JPMJRX20B3]、クリタ水・環境科学振興財団 [20C002] の一環として実施された。

注

- これらの発言は、会議ページ (<https://www.cbd.int/conferences/sbstta24-sbi3/sbi-03/documents>) 及び <https://www.cbd.int/conferences/sbstta24-sbi3/sbi-03-prep-03/documents>) に掲載されたステイトメントを引用している。
- 同じダボスにおいて、毎年研究機関、産業、行政、市民社会が交流するWorld Biodiversity Forumが開催されており、2022年も6月7月に予定されている。筆者（香坂）もアジアからの唯一の科学運営委員会委員として参画している。（URL：WORLD BI-

ODIVERSITY FORUM <https://www.worldbiodiversityforum.org/de/organisatoren>)

参考文献

- CBD (2002) Strategic Plan for the Convention on Biological Diversity (UNEP/CBD/COP/6/20) (<https://www.cbd.int/doc/meetings/cop/cop-06/official/cop-06-20-en.pdf>, 2021年5月31日最終閲覧)
- CBD (2010) The Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020 and the Aichi Biodiversity Targets (UNEP/CBD/COP/DEC/X/2) (<https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-10/cop-10-dec-02-en.pdf>, 2021年5月31日最終閲覧)
- 経団連 (2020) 生物多様性に関するアンケート〈2019年度調査結果〉—自然の恵みと事業活動の関係調査— (<https://www.keidanren.or.jp/policy/2020/014.html>, 2021年5月31日最終閲覧)
- 香坂玲 (2016) 「バイオミメティクスの知財・標準化の最新動向：工学と生物多様性との接点にみる持続可能な社会」『日本知財学会誌』第13巻第2号, pp. 2-3.
- 香坂玲, 内山倫太, 江原誠 (2020) 「生態系サービスと「自然がもたらすもの」(NCP) をめぐる人と自然の関係性：グローバルな科学政策インターフェースのとしてのIPBESを事例に」『社会と倫理』35巻, pp. 21-37.
- 平坂雅男 (2016) 「バイオミメティクスを取り巻く課題 —国際標準化および産業展開を中心として—」『日本知財学会誌』第13巻第2号, pp. 11-17.
- 農林水産省 (2021a) みどりの食料システム戦略（本体）(<https://www.maff.go.jp/j/kanbo/kankyo/seisaku/midori/attach/pdf/team1-152.pdf>, 2021年5月31日最終閲覧)
- 農林水産省 (2021b) みどりの食料システム戦略（参考資料）(<https://www.maff.go.jp/j/kanbo/kankyo/seisaku/midori/attach/pdf/team1-153.pdf>, 2021年5月31日最終閲覧)
- 環境省 (2021) 小泉大臣記者会見録（令和3年5月21日（金）9:03～9:33 環境省第1会議室）(<https://www.env.go.jp/annai/kaiken/r3/0521.html>, 2021年5月31日最終閲覧)
- 環境省 (2020a) 民間参画事例集 事業者による取組の参考のために (http://www.biodic.go.jp/biodiversity/private_participation/guideline/jireisyu.pdf, 2021年5月31日最終閲覧)
- 環境省 (2020b) 生物多様性・自然資本に関する企業情報開示のグッドプラクティス集 (http://www.biodic.go.jp/biodiversity/private_participation/guideline/good_practice.pdf, 2021年5月31日最終閲覧)
- 本部和彦 (2016) 「気候変動交渉と技術移転メカニズム -- COP21 とパリ協定における技術の役割」『アジア研ワールド・トレンド』第246巻, pp. 16-19. (<http://hdl.handle.net/2344/00002991>)
- Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2020a) Global Biodiversity Outlook 5. (<http://www.biodic.go.jp/biodiversity/about/library/files/gbo5-jp-lr.pdf>, 2021年5月31日最終閲覧)
- Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2020b) Capacity development, technical and scientific cooperation and technology transfer (CBD/SBI/3/7) (<https://www.cbd.int/doc/c/e798/4a32/5521e93c4e04a2f720acc08a/sbi-03-07-en.pdf>, 2021年5月31日最終閲覧)
- Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2012) Japan Biodiversity Fund (<https://www.cbd.int/jb/f/>, 2021年5月31日最終閲覧)