



資料：Global Bioeconomy Summit 2020

グローバルサミットでバイオエコノミーへの移行を提唱

* 「バイオエコノミー」とは、生物資源（バイオマス）やバイオテクノロジーを活用して、天然資源枯渇、気候変動、少子高齢化、食料安全保障など、人類が直面する地球規模の諸問題を解決し、長期的に持続可能な成長を目指す概念であり、第5次産業革命とも言われる社会構造改革の原動力である。そのアウトプットは2030アジェンダ（SDGs）のほぼ全ての項目を網羅している。

【ベルリン IDN=リタ・ジョシ】

「グローバル・バイオエコノミー・サミット2020」（11月16～20日）がベルリンで開催され、参加者らは、危機的な脅威に直面している地球環境の現状や、科学の進歩が可能にした様々な機会、さらには新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の世界的な大流行（パンデミック）がもたらした甚大な影響を踏まえて、バイオエコノミーへの移行の必要性を訴えるコミュニケ（共同声明）を発表した。同サミットは、世界各地から参画した約40人の先導的なバイオエコノミーの専門家から成る「国際諮問委員会」（IACGB）が開催したものだ。声明は、「（移行時期について）これほど緊急性を帯びている時はない。」と指摘している。

3回目となる今年のサミットは、COVID-19の影響でオンライン開催（1000人以上が視聴した）となったが、政府・産業界・学術界などから主要な利害関係者が参加した。サ

ミットの目的は、世界中で持続可能なバイオエコノミー政策を展開していくために、忌憚なく話し合いができるプラットフォームを構築することにあった。4日間の会期中、参加者らはバイオエコノミー政策と、世界の持続可能な開発や気候問題との密接な関連について協議した。



GLOBAL
BIOECONOMY
SUMMIT 2020

資料：Global Bioeconomy Summit 2020

国際諮問委員会は当初、2015年の「第1回グローバル・バイオエコノミー・サミット」を支援するために発足し、サミットのプログラム作りを担当してきた。諮問委員会のメンバーは、帰属する政府や組織を代表するのではなく、専門家として個人資格で活動している。現在は非公式なメカニズムだが、専門家のシンクタンクとして信頼性と正当性を獲得しており、さらなる発展に向けて積極的な取り組みを行っている。

今回の声明は、「バイオエコノミーは、供給サイドでは産業や製造部門で、また、需要サイドでは消費の変革や廃棄物の削減といった分野において、影響力が強い変革の力として頭角を現してきた。」と強調している。実際、近年、世界各国において、地域の実情に応じてバイオエコノミーの実現に向けた産業育成が政策的取り組みとして進められている。

また、バイオエコノミーが人間や地球にもたらす全般的な貢献を3つ指摘している。第一は、コロナ禍、さらにポストコロナの時代において社会を復活させるための主たる要素として、人間の健康や幸福に貢献するバイオエコノミーの側面。第二に、持続可能なバイオエコノミーを前進させる科学的・技術的なブレイクスルー（躍進）。第三に、持続可能なバイオエコノミーに伴い、それをめざす気候関連の行動や生態系、生物多様性の保護である。

さらに声明には、「グローバルで持続可能なバイオエコノミーへのビジョン」という文書が付属している。ビジョンでは、「バイオエコノミーは、持続可能な経済成長を基盤とした経済システムを追求し、資源の消費を減らし、生態系を保護し再生することで、人間や地球の状態をよりよいものにする。生物資源や生物学的プロセスに価値を与えるべく科学を利用することで、バイオエコノミーは、再生可能性や循環性といった原則を取り込む。」と強調している。

さらに、バイオエコノミーは、人間と自然のニーズを調和させることも目的としており、今日の経済システムよりも遥かに優れたシステムを追求する。すなわち、「持続可能な開発

のための2030アジェンダ」や17項目の持続可能な開発目標の達成を目指すシステムであり、人間の幸福や社会的不平等を改善し、資源消費を減らして生態系の回復を図ることを目的とした、持続可能な経済成長を基盤とするシステムである。

「ビジョン」は、バイオエコノミーの活動は経済・社会・生態系のレジリエンスを高め、都市と農村社会がたとえ経済危機に見舞われても、苦境を切り抜けることを可能にする、と明言している。グローバルで持続可能なバイオエコノ

ミーは社会のあらゆるレベルを包含し、全ての人々の生活の質を向上させる一方、経済成長に対する生物物理的な限界を尊重するものである。

また、自然はバイオエコノミーにおける最大のインスピレーション源であると指摘している。生物は、貴重な再生可能な物質であり、エネルギー源となるだけでなく、自然のサイクルやシステム、プロセスに関する重要なノウハウを提供する。生命科学は、新たな高価値の解決策や応用策を生み出すために、自然界の生物のこうした特徴や能力、機能を探求する学問である。

「現在、多くのバイオイノベーションが依然として初期段階にあるが、すでに、社会や健康、生態系に明確な利益をもたらす前途有望な解決策を示しつつある」とビジョンは指摘している。

ヘルスケア部門における先進的な事例としては、例えば、がん免疫療法や生分解性インプラントやセンサー、バイオプリンティング器官など、生物学的療法がなされている。

繊維・ファッション業界では、バイオイノベーションが持続可能な素材とプロセスに貢献している。例えば、バイオ技術を用いて大量生産が可能となったクモ由来の新素材「スパイダーシルク（柔らかくしなやかで、鋼のように強い）」や、バイオ技術による防水加工、染色、洗濯プロセスなどである。

IT 部門では、高度に効率的なデータ貯蔵のための DNA テスト（DNA ストレージ）がすでに成功しているし、大気汚染を測定する装置に培養細胞が組み込まれるようになった。食料・飼料産業におけるバイオイノベーションは、善玉菌を含んだ健康食品や、菜食主義者



資料：Sustainable Development Goals



資料：UN photo

向けに開発されたタンパク質オプション（大豆由来の代替肉等）、廃棄食品から生まれた高価値の産品（農業廃棄物由来のバイオプラスチック）を生み出している。さらに、微生物を使った肥料のように、農業に対する解決策、動物の飼料となり人間の健康にも貢献することを目的とした、肥満と非感染性疾患対策の解決策も開発されている。

産業部門では、合成生物学や微生物工学がプラスチックや鉄に替わる生体材料につながるだけでなく、より持続可能な製造プロセスを刺激してきた。バイオテクノロジーとそれに関連した技術の収斂が、持続可能な開発を推し進め、革新的なスタートアップ企業の立ち上げや、グローバルなパートナーシップを通じた雇用創出を加速する潜在能力を大いに発揮している。

今回のサミットでは、ドイツのアンヤ・カルリツェク教育・研究相が冒頭で登壇し、同じくドイツのユリア・クロックナー食料農業相が、持続可能なバイオエコノミーにおける農業と食料システムの重要な役割を強調した。

国連食糧農業機関（FAO）の屈冬玉事務局長は、技術と社会的インパクト、倫理を結びつける必要性と、複数の利害関係者から構成されるプラットフォームとしての「グローバル・バイオエコノミー・サミット」の意義を強調した。

ドイツ政府がサミットを主催・支援し、東アフリカ、ASEAN（タイが代表）、EU 委員会、ラテンアメリカ・カリブ海地域、日本が公的パートナーとなった。これらの地域や国々の同サミットへの貢献は、この動きがいかに世界的なものであるかということ、そしてバイオエコノミーがいかに多様なものであるかを示していた。

「バイオエコノミーは、地域で応用され、グローバルにつながっているものです。人々が

バイオエコノミーを地域のニーズと状況に応用していることには感心させられます。」と国際諮問委員会の共同議長であるホアキム・フォン・ブラウン教授は語った。

バイオエコノミーが持つ多様な側面は、サミットのサイドイベントとして開催された「バイオエコノミー若者大使ワークショップ」にもよく表れていた。このワークショップは、若い世代がそれぞれの国で地域のバイオエコノミーの概念をいかにして形成するか、それを成功に導くのに必要な前提条件は何かについて活発に話し合う出発点となった。



Joachim von Braun
資料：Global Bioeconomy Summit 2020

8人の「バイオエコノミー若者大使」の一人である米国のロニット・ランガー氏は「より良い未来を実現するために優れた政策が必要であることを若い参加者が深く理解していること、そして、今日我々がいる場所から未来へ向かってどう進んでいくかについて人々がビジョンを持ち寄ったことに感銘を受けました。」と語った。(11.24.2020) INPS Japan/IDN-InDepthNews

