

(2) 各国政府における SDGs への取り組み

SDGs の大きな特徴の一つは、国ごとの実施の多様性を認め、国家のオーナーシップを重視しているところにある。2030 アジェンダは、多様な国の現実、能力、開発レベルや国ごとの優先事項を尊重した実施を奨励しており、指標も国レベルで策定される指標による補完を謳っている。HLPF は、各国に SDGs の進捗を自発的にレビューする機会を与えており、我が国も 2017 年にレビューを実施予定である。

日本国内では、2016 年 5 月に、総理大臣を本部長とし全閣僚を構成員とする SDGs 推進本部が設置され、そのもとにステークホルダーによる円卓会議が設置された。こうした場での議論やパブリックコメントを経て、同年 12 月には SDGs 実施指針が決定され、5 つの P に対応する形で、8 つの優先課題のもと、関係省庁から提出された 140 あまりの施策の紐付けが行われた。8 つの優先課題は、①あらゆる人々の活躍の推進、②健康・長寿の達成、③成長市場の創出、地域活性化、科学技術イノベーション、④持続可能でレジリエントな国土と質の高いインフラの整備、⑤省・再生可能エネルギー、気候変動対策、循環型社会、⑥生物多様性、森林、海洋等の環境の保全、⑦平和と安全・安心社会の実現、⑧SDGs 実施推進の体制と手段、である。

一方他国の状況をみると、例えばノルウェー、フィンランドといった国々では、すでに政策の統合実施、計画、評価等において、予算化など政策誘導策を導入したり、省庁間調整プロセスを設置したり、あるいはステークホルダーとの協働を強化したりといったように、本格的な SDGs 政策実施へのステップを取り始めた国々も散見される。また、開発途上国でも、SDGs に基づいた国家開発戦略策定を検討している国々も出てきている。

我が国は、SDGs 実施の出発点には立ったものの、統合実施や政策手段といった観点から見ると課題は山積である。前述したベルテルスマン財団と SDSN の評価でも、実施状況は世界 18 位にとどまっている。統合実施は政策・制度面からの研究をはじめ、技術開発、技術イノベーションなど、学術界からの貢献の余地も大きい分野であり、今後の貢献が必要な分野でもある。

(3) 企業をはじめとする様々なステークホルダーの取り組み

2030 アジェンダは、SDGs の実施の中でもグローバル・パートナーシップを重視し、「政府、市民社会、民間セクター、国連機関、その他の主体を集結させる」（パラグラフ 60）としている。実際、SDGs の 17 目標を示したカラフルなロゴは、民間セクターとのパートナーシップによって作成されている。象徴的なのは、こうしたパートナーシップが、SDGs 採択前日にニューヨークの国連本部ビル全体を SDGs によるカラフルなプロジェクションマッピングで染めたことであろう（写真）。

SDGs は企業活動の正当性を示し、公共性への貢献を示す世界共通言語であることから、企業の SDGs への関心も高まっている。CSR 部門から始まり、すでに幾つかの企業では、持続可能性報告書や環境報告書において SDGs と紐付けで活動を示し始めている。さらに進んだ企業では、外部の高い目標を内部に取り込み達成を目指す「アウトサイド・イン」で社会的価値を企業活動に取り入れるツールとして SDGs を活用したり、投資基準

としての SDGs の活用検討や、製品の社内での SDGs 認証制度を導入したりといったところが出てきている。また、地方自治体でも、都市のブランディングや創生、課題解決等への SDGs の活用がはじまっている。市民社会も、従来社会問題や開発問題を扱ってきた NGO や NPO と、環境問題を扱ってきた NGO や NPO が一つのネットワークに入り、共通のプラットフォームでの活動をはじめている。



(4) 様々なステークホルダーの取り組みと学界との連携

SDGs はその策定過程において、従来の国連における議論と大きく異なり、議論の当初から、国連とその加盟国にとどまらず、学界、産業界、非政府組織を含む多様なステークホルダーのオープンな参画により合意形成が図られてきた。そのことが、SDGs の実施においても多様なステークホルダーが目標実現のために、自らがどのように取り組むかを積極的に検討することにつながっている。

SDGs の特徴の一つは、そのような多様なステークホルダーが、それぞれの立場で目標実現に向けたプロセスを示しうる包摂性であり、その中でシナリオを共創することは、科学的貢献の一つの方法であろう。そしてそのことが異なるステークホルダー間の連携を強化することにも貢献する。また SDGs は、世界共通の目標と各国・各地域・各主体の目標をつなげて考えることが可能であるために、共通のベンチマークとしての役割を有している。

いずれも極めて高い目標である SDGs は、現状の改善を積み上げて達成することは困難であり、高い目標を与件として、それと現状との乖離を革新的なプロセスで埋めていくという「バックキャスティング」のアプローチが重要となる。また、国連グローバル・コンパクト等が作成した SDGs の企業行動指針である SDG コンパス[10]においては、先に述べたような「アウトサイド・イン」のアプローチを取るべきとされる。

こうした高い目標及び目標の実現方法に対して科学的な根拠を与えることは、学界の重要な役割である。すなわち、地球システムの許容量の境界を示した「プラネタ

リーバウンダリー⁵」の範囲内ですべての人々の福利の向上を図るという、矛盾を生じかねない困難な到達目標を実現可能なビジョンとして示すとともに、そこに到達するための科学技術イノベーションや社会イノベーションのあり方について、具体的に提示することが学界に求められるのである。例えば、雇用を増やしながらも気候変動対策を革新的に進め、脱炭素都市を実現するには何が必要なのかを具体的に示すことが求められてくる。

また、17の目標や169のターゲットの間には相互の関連性があるが、それら相互関連性をより強く認識しながら実施手段を分析、検討することで、相乗効果があらわれることが期待でき、他方でトレードオフを回避できると考えられる。学界が、目標やターゲット間の相互関連性を、各ステークホルダーの役割に留意しながら体系化し、より高次の目標群やターゲット群へとまとめていくための指針を示す役割を担っている。具体的には、水・エネルギー・食料のネクサスといった取り組みが始まっている。

一方、SDGsは市民社会を含む多様なステークホルダーとの協働によりその実現を目指すべきであることから、学界がいかに科学的な知見を分かりやすく社会に普及させ、学術と社会の対話が可能となるような方策を求めていくことが重要である。この点で、科学コミュニケーションを重視し、社会的課題と科学的知見の双方を理解したうえで問題解決を図ることのできる人材を育成することが急務であると考えられる。

わが国の学界の中核組織としての役割を担ってきた日本学術会議では、残念ながら多様なステークホルダーの参画を求めるという姿勢に乏しかった。SDGsの議論を契機に日本学術会議のシンポジウム等において、学界のみならず、社会課題に直面する多様なおけるステークホルダーを公的・私的部門から広範に求めることで多様を確保し、科学的知見のアウトプットを伝達するにとどまらずに議論や対話を続ける双方向のコミュニケーションを促進することが求められる。

⁵ プラネタリーバウンダリー：人間の活動が地球システムに及ぼす影響を客観的に評価する方法の一つで、地球の限界という考え方。人間が地球システムの機能に9種類の変化を引き起こしているという考え方に基づいている。この9種類の変化とは、①生物圏の一体化（生態系と生物多様性の破壊）、②気候変動、③海洋酸性化、④土地利用変化、⑤持続可能でない淡水利用、⑥生物地球化学的循環の妨げ（窒素とリンの生物圏への流入）、⑦大気エアロゾルの変化、⑧新規化学物質による汚染、⑨成層圏オゾンの破壊である。これらの項目について、人間が安全に活動できる範囲内にとどまれば、人間社会は発展し、繁栄できるが、境界を越えることがあれば、人間が依存する自然資源に対して回復不可能な変化が引き起こされる。生物地球化学的循環、生物圏の一体性、土地利用変化、気候変動については、人間が地球に与えている影響とそれに伴うリスクが既に顕在化しており、人間が安全に活動できる範囲を越えるレベルに達していると分析されている。（出典：平成29年度環境白書）

4. 超学際研究教育の推進が SDGs の実現に果たす役割

(1) サステナビリティ学、Future Earth の SDGs 実現への学術面からの貢献

サステナビリティ学は、21 世紀に入って急激に発展を遂げつつある新しい学問領域である。その特徴は、第一に、気候変動、生物多様性の減少、開発途上国の貧困など喫緊の地球的課題を解決するためのビジョンを提示すること。第二に、自然科学と人文社会科学にまたがる学際的なアプローチをとり、俯瞰的な立場で複雑かつ長期的な課題に取り組むこと。第三に、持続可能な社会の構築を目指して、超学際的(transdisciplinary)なアプローチで学術と社会が連携し社会の変革を目指すこと、である [11]。

SDGs を体系的に捉えるとともに、学術的な立場から SDGs の実現に向けた社会変革のあり方を追求することは、今後サステナビリティ学が担うべき重要なミッションであると考えられる。とくに、17 の SDGs のダウンスケーリングと地域的展開を図るとともに、その社会実装を進めるに際して、効率的で実証的にモニタリングと評価をしていくための具体的手法を提示していくことが、サステナビリティ学の重要な課題になると考えられる。

一方、2015 年に 5 つの国際本部事務局（日本、スウェーデン、仏、米、カナダ）と 4 つの地域センター（中東・北アフリカ、ラテンアメリカ、ヨーロッパ、アジア）からなる独立の組織として発足した Future Earth は、4 つの地球環境研究、すなわち、地球圏生物圏国際共同研究計画(IGBP)、地球環境変化の人間側面国際研究計画(IHDP)、生物多様性科学国際共同計画(DIVERSITAS)、世界気候研究計画(WCRP)が統合・連携することで誕生したものである。Future Earth は、持続可能な地球社会の実現を目指す国際共同研究プラットフォームである。

この Future Earth では、学術界と様々なステークホルダーが連携しつつ知識体系の共同企画(co-design)、共同実施(co-production)、共同実装(co-delivery)を行うこととされている。2014 年に Future Earth が公表した戦略的研究アジェンダ 2014 では、今後取り組むべき 3 つの大きなテーマとして、ダイナミックな地球の理解、地球規模の持続可能な開発、持続可能な地球社会への変革があげられている。これらのいずれもが、SDGs と密接な係わりをもつテーマである。

さらに Future Earth では、多様な研究グループや多様なステークホルダーが、情報共有と意見交換をしながら、連携して課題解決を目指す実践的プラットフォームとして知と実践のネットワーク(Knowledge Action Network; KAN)が設けられている。これまでに立ち上げられた KAN としては、水・エネルギー・食料ネクサス、健康、都市、自然資産、生活様式の変容、海洋、金融・経済であり、いずれも SDGs の実現に大きく貢献することが期待される。また、KAN には、持続可能な目標という直接 SDGs を扱うネットワークもあり、SDGs への直接的な貢献とともに、その他の個別的な KAN を SDGs への貢献という観点から包摂的、統合的、実践的に位置づけていくことにつながると期待される。

このように、学術と社会の共進化を目指す俯瞰的な学術分野としてのサステナビリティ学と、社会との共同企画、共同実施、共同実装を通じて地球環境研究の統合化と持

持続可能な社会への変革を目指す Future Earth の取り組みは、超学際研究という新たな概念を通じて密接に結びついており、両者のアプローチを有機的に組み合わせながら、テーマごと、地域ごとの特性なども考慮しつつ SDGs の実現に貢献していくことが期待される。

(2) 日本における超学際研究と SDGs の実現に果たす役割

日本学術会議においても、2014 年 10 月にフューチャー・アースの推進に関する委員会が設置され、日本における超学際研究のあり方についての議論が進められてきた。2016 年 4 月には、提言「持続可能な地球社会の実現を目指して—Future Earth（フューチャー・アース）の推進—」が公表されている。

ここでは、学際（学術内の融合）・超学際（学術と社会の融合）研究推進のための研究・教育体制の構築などに向けた提言に加え、日本の強みを生かしつつ、特にアジアで解決すべき喫緊の課題を具体的に例示している。またこの提言では、Future Earth を特に国連の「持続可能な開発目標（SDGs）」の実行と成果達成状況の評価にむけた具体的な取り組みとして位置づけ、政府としての Future Earth の実施体制を構築すべきであるとしている。

日本におけるサステナビリティ学や Future Earth の進展の経緯を踏まえると、超学際研究が SDGs の実現に果たす役割は、大きく 3 つあると考えられる。一つは、国際的な学術ネットワークや国連・国際機関等のネットワークを通じた SDGs 実現への国際貢献である。二つは、とくにアジア・太平洋地域に焦点をあて、ミレニアム開発目標（MDGs）で未達成な目標のフォローアップを行うとともに、各国、各地域における SDGs の実現のために学術面からの支援を行うことである。三つは、日本の国内での、国、地方自治体、企業、NGO/NPO 等による SDGs に関する様々な取り組みと連携し、学術面から支援するとともに、SDGs の実現を多様なステークホルダーとの協働により目指すということである。

日本国内では、先に述べたように、内閣に持続可能な開発(SDGs)推進本部が置かれ、2016 年 12 月には、「持続可能な開発目標(SDGs)実施指針」が取りまとめられている。この指針では、「持続可能で強靱、そして誰一人取り残さない、経済、社会、環境の統合的向上が実現された未来への先駆者を目指す」というビジョンが示された。また、普遍性、包摂性、参画型、統合性、透明性と説明責任という 5 つの実施原則と同時に、8 つの優先課題や具体的施策が示された。優先課題は、(1) あらゆる人々の活躍の推進、(2) 健康・長寿の達成、(3) 成長市場の創出、地域活性化、科学技術イノベーション、(4) 持続可能で強靱な国土と質の高いインフラの整備、(5) 省・再生可能エネルギー、気候変動対策、循環型社会、(6) 生物多様性、森林、海洋等の環境の保全、(7) 平和と安全・安心社会の実現、(8) SDGs 実施推進の体制と手段、の 8 つであり、それぞれの優先課題に対する具体的施策が、進捗把握のための指標、施策の関係省庁とともに示されている。

日本は、本格的な人口減少・超高齢化社会を迎え、地球環境や地域環境を保全・再生

すると同時に、いかに地域の経済や社会の活力を維持していくかが大きな課題となっている。また、地震・津波や火山活動など自然災害の多発する国土において、災害に対してレジリエンス⁶を高めると同時に、日常的には豊かな生活が保障されるような高質のインフラの整備が重要である。SDGs は、こうした日本社会の将来ビジョンを描く際にも活用されよう。

日本の企業や NGO/NPO 等が、その行動指針を策定する際にも SDGs の概念を取り入れることが求められる。例えば、国連グローバル・コンパクト等が作成した SDG コンパス (SDGs の企業行動指針) [10]などを参考に、日本にふさわしい企業の行動指針を SDGs への貢献という観点から取りまとめることが必要であろう。日本学術会議をはじめとする日本の学術界は、企業や NPO/NGO 等の SDGs を取り入れた行動指針に対して、学術面から支援していく役割を担うことが期待される。

(3) SDGs 実現に対して教育、とくに ESD が果たす役割

持続可能な社会を実現するうえで人々が教育を通して多様な能力を身につけ、それらを十分に発揮できるようになることが重要であることは、SDGs のなかで教育分野の目標 (目標 4) が独自に掲げられていることから明らかである。同時に、SDGs が対象とするさまざまな分野における研究開発や人材育成・能力向上を促進するといった観点から、教育は SDGs のすべての目標を下支えする役割も担っている。

とりわけ SDGs の実現を目指すうえで、「持続可能な開発のための教育 (Education for Sustainable Development: ESD)」を推進することが欠かせない。ESD とは、貧困、人権、開発、環境といった多様な課題を、自らの問題として捉え、その解決のために主体的に行動する力を育むための、新しい教育のアプローチである。ESD を通して人々は、民主的な社会を実現し、公正な経済活動を促進することに寄与するとともに、異なる文化の多様性を尊重することができるようになることが期待されている。

そのためには、SDGs の目標 4・ターゲット 7 で指摘しているように、「持続可能な開発と持続可能なライフスタイル、人権、ジェンダー平等、平和と非暴力の文化、グローバル市民、および文化的多様性と文化が持続可能な開発にもたらす貢献の理解などの教育を通じて、すべての学習者が持続可能な開発を推進するための知識とスキルを獲得する」ことが不可欠である。

こうした知識やスキルを活用するための能力・資質を身につけることを目指している ESD は、「市民」としての感性を研ぎ澄ますための教育である。それぞれの専門分野での高度な教育・訓練に加えて、「専門家」たちが ESD を通して幅広い地球規模課題に関するリテラシーを身につけることが期待されている。なお、そのようなリテラシーを身に

⁶ レジリエンス：本稿におけるレジリエンス (回復能力、強靱さ) とは、何らかの攪乱に対して、システムがそれを吸収し、機能や構造を維持する能力を示す概念である。[12][13] 例えば、災害に対するレジリエンスを高めるということは、災害という攪乱に対して、国土そのものや地域社会 (社会生態システム) が、「被災しても自らの機能を維持する、もしくは機能を回復する能力」を高めるということである。

つけるには、専門分野や立場が異なる人々との交流を重ねたり、日常生活や社会の中で起こっている多様な現象に対して興味や関心を向けるとともに、自らが「知っている」と思っていることが本当にその通りであるのかどうかを常に問い続ける姿勢をもつことが必要である。

すなわち、超学際研究を推進するうえで、「専門家」たちは自らの専門分野における常識や慣習に囚われ過ぎるのではなく、問題が起こっている現場の状況をよりよく知る「市民」と協働することが欠かせない。そのためには、「専門家」たちが自らの専門分野の殻を抜け出して、より広い視点でモノを考え、「市民」と共感・共鳴することのできるような感性を育むことが重要である。

SDGs が対象とする領域は非常に幅広く多岐にわたるため、そのような「市民」的な感性を育もうとすれば、基礎教育（初等・中等教育）から高等教育までのあらゆる教育段階においてESDを推進することが必要となる。なかでも、より高度な専門教育を行う大学・大学院において、健全な「市民」のマインドをもった「専門家」を養成するためのESDをこれまで以上に積極的に行っていくことが欠かせない。さらには、とくに若い世代の「専門家」たちが大学や研究機関のなかに留まるのではなく、市民社会や産業界と学術機関との間を活発に行き来することを可能にするような、キャリア形成を支援していくことが必要である。

5. SDGs 達成のためのエンジンとしての科学技術イノベーション

(1) SDGs と科学技術イノベーション

SDGs は、国連の全会一致で合意された、開発途上国のみならず先進国が抱える課題の克服を目指す人類共通の目標であり、その特徴は、相互に関連する 17 の目標を統合的に達成しようとしていること、及びいかにして目標を達成するかを今後の工夫に委ねていることにある。科学技術イノベーションは、包括的で複雑な SDGs の達成に向け、具体的な課題解決策の創出はもとより、目標達成に向けた合理性のある政策の立案、推進、進捗評価のためのエビデンスの提供という観点からも大きな期待が寄せられている。国連では、経済社会理事会の下に Technology Facilitation Mechanism (TFM) を設置し、科学技術イノベーションに関する優れた取り組みの共有や多様なステークホルダー間のパートナーシップ形成の促進を図っている。

2016 年に策定された我が国の第 5 期科学技術基本計画は、未来の産業創成と社会変革に向けた新たな価値創出を重視し、世界に先駆けた「超スマート社会」(Society5.0) の実現を打ち出した。その背景には、近年の情報通信技術の急激な進化により、グローバルな環境下で、情報、人、組織、物流、金融などが瞬時に結びつき、相互に影響を与えるようになってきていることや、人々の関心が「もの」から「コト」へと変化して価値観の多様化が進んでいるとの認識がある。Society5.0 においては、科学技術イノベーションにより、多様なステークホルダーの機能がつながり、ユーザーの多様な要望や共感に応える新しい価値やサービスを創出していく社会の姿が想定される。こうしたなか、人類社会が目指すべき社会目標を示す SDGs は、多様なステークホルダーをつなぐ「共通言語」となり得ることから、SDGs と連動した Society5.0 の実現が期待される。

(2) 分野横断型研究開発戦略の SDGs 実現に果たす役割

SDGs の全体像をより明確にし、目標達成に向けた課題を洗い出し、解決するうえで科学への期待は大きく、また、それだけに科学が社会的課題に敏感であることが要求されている。これまでの科学は、専門領域が細分化、先鋭化され、進展してきたが、今まさに専門領域の壁を越える取り組みが必要となっている。近年、いくつかの大学において、課題解決や社会変革に向き合う分野横断研究への取り組みを強化する動きが出てきている。

一方、SDGs は、企業にとっても社会の課題解決にポジティブに貢献する機会を与えている。最近では企業が共通価値創造 (Creating shared value) の考え方を取り入れ、ビジネスのバリューチェーンを強化するとともに、新たなビジネス展開を図ろうとする動きが本格化している。

このような産学双方の動きが、科学技術をベースとする新たな価値創造のためのイノベーション・エコシステムの構築に結実していくことが期待される。

(3) 統合的な SDGs への取り組みに必要な社会イノベーション

SDGs の達成には、多様なステークホルダーの間で具体的な課題の設定や解決のための

シナリオを共創していくことが求められる。こうした社会的要請に呼応するかたちで、2018年には国際科学会議（ICSU）と国際社会科学協議会（ISSC）の統合が予定されるなど自然科学と人文・社会科学が連携する動きが具体化している。

第5期科学技術基本計画も、共創的科学技術イノベーションの推進を打ち出している。社会的課題の抽出、解決のためのシナリオや未来社会のデザインを共創的に実施し、必要な研究開発を推進していく上で、ファンディングは重要な役割を担っている。ファンディング機関は主体的に取り組む必要があるが、具体的な制度設計・運営に当たっては、参加者の共通認識を十分に醸成するとともに、評価のあり方についても研究コミュニティや研究者の所属機関との密接な連携が欠かせない。

SDGsを巡るグローバルな動きや新たな価値創造のイノベーション・エコシステムの構築を視野に入れた、資金メカニズムの改革は待ったなしの課題であり、関係者間での議論の深化が求められる。

6. おわりに

(1) SDGs の実現に向けたこれからの日本学術会議の役割

学術界はもとより、行政、企業、NGO/NPO 等のさまざまな活動に対して SDGs が行動規範として広く活用されるようになるために、日本学術会議の果たすべき役割は大きい。とくに、本報告で述べてきたように、SDGs を構成する 17 の目標と 169 のターゲットの関連性を明確にし、シナジー効果を高め、多目的評価の全体最適化を図る統合的なアプローチの方法論を確立することは、学術界に課せられた大きな課題であり、日本学術会議が国際的な学術組織とも連携しながら取り組んでいくことが望まれる。

また、日本学術会議が加盟する国際科学会議 (ICSU) と国際社会科学協議会 (ISSC) は、「SDGs のターゲットに関するレビュー」を行っている。専門家のレビューにより、ターゲットが十分に科学的根拠に基づいているか、持続可能な発展の社会・経済・環境面を統合的に捉えているか、効果的な実施・評価が可能かといった観点から分析を行い、3 段階の評価を行っている。その報告書によれば、169 のターゲットのうち、明確に定義され最新の科学的根拠に基づいているもの (well developed) は 29%にとどまる一方で、54%はさらなる検討が必要 (should be more specific) であり、17%は弱いか不必要 (require significant work) と指摘している [14]。この点の改善に対しても、日本学術会議が積極的に貢献していくことが望まれる。

(2) 持続可能な開発目標 (SDGs) 対応分科会への期待

持続可能な開発目標 (SDGs) 対応分科会が、日本学術会議科学と社会委員会傘下に設けられた。この分科会は、SDGs 達成のために学術はどのように関わればよいか、第 24 期への課題抽出のために設置されたものである。したがって、本格的な分科会活動は、第 24 期から少なくとも 2030 年までを目途に今後長期にわたって行われることが期待される。

この分科会が、科学と社会委員会傘下に置かれたことの意義は、大きく二つあると考えられる。1 つは、経済、社会、環境の 3 側面を統合した SDGs への貢献を目指すためには、自然科学と人文社会科学にまたがる俯瞰的、包摂的な立場からの検討が必要であり、第一部、第二部、第三部をまたがった分科会であることが求められること。2 つは、SDGs 達成への貢献は、とくに学術界と社会との共創が強く求められる課題であることである。

これまで SDGs は、環境学委員会や国際委員会を中心に議論されてきたが、今後は主たる検討の場がこの分科会になる。第 24 期への課題抽出に際して本「報告」を参考にいただければと思う。

(3) 日本学術会議若手アカデミーへの期待

若手研究者の発想を社会の諸課題の解決に活かし、将来の学術界を担う若手研究者を育成するため、第 23 期より常設の組織として設けられた若手アカデミーにも、SDGs 達成に向けた貢献を期待したい。

なぜなら、SDGs は 2030 年までの実現を目指す長期的な目標であり、学术界としても長期的・継続的に取り組んでいく必要があるからである。また若手アカデミーが分野横断的な会員から構成されていることもこうした検討には望ましい体制となっている。第 24 期以降は、第一部、第二部、第三部をまたがって分野横断的に組織されている持続可能な開発目標（SDGs）対応分科会と連携しながら、長期的視点に立った若手アカデミーの貢献が期待される。

<参考文献>

- [1] 日本学術会議フューチャー・アースの推進に関する委員会『持続可能な地球社会の実現をめざして—Future Earth（フューチャー・アース）の推進—』2016年4月5日
- [2] 日本学術会議（2002年12月）「日本の計画 Japan Perspective」
- [3] 日本学術会議『日本の展望—学術からの提言2010』2010年4月5日
- [4] 日本学術会議環境学委員会環境思想・環境教育分科会提言『学校教育を中心とした環境教育の充実に向けて』2008年8月28日
- [5] 日本学術会議環境学委員会環境思想・環境教育分科会 提言『高等教育における環境教育の充実に向けて』2011年9月22日
- [6] 日本学術会議環境学委員会環境思想・環境教育分科会 提言『環境教育の統合的推進に向けて』2016年11月16日
- [7] 日本学術会議フューチャー・アースの推進に関する委員会持続可能な発展のための教育と人材育成の推進分科会『持続可能な未来のための教育と人材育成の推進に向けて』2014年9月11日
- [8] 日本学術会議社会学委員会・経済学委員会合同包摂的社会政策に関する多角的検討分科会 提言『いまこそ「包摂する社会」の基盤づくりを』2014年9月8日
- [9] 武内和彦、蟹江憲史(2017)「持続可能な開発目標（SDGs）の達成に向けた超学際研究とマルチステークホルダー協働の推進」学術の動向、Vol. 22, No. 5, 86-94
- [10] グローバル・レポーティング・イニシアティブ（GRI）、国連グローバル・コンパクト、持続可能な発展のための世界経済人会議（WBCSD）（2013）（グローバル・コンパクト・ネットワーク・ジャパン、地球環境戦略研究機関訳）『SDG Compass: SDGsの企業行動指針—SDGsを企業はどう活用するか—』
- [11] 小宮山宏、武内和彦、住明正、花木啓祐、三村信男編（2011）『サステイナビリティ学 1 サステイナビリティ学の創生』東京大学出版会
- [12] Holling, C.S. (1973) Resilience and Stability of Ecological Systems, Annual Review of Ecology and Systematics, 4 (1973): 1-23
- [13] Saito, O., Takeuchi, K., Gyasi, E. and Kranjac-Berisavljevic, G. (eds.) (2017): Building Integrated Resilience Strategy against Climate and Ecosystem Changes for Sub-Saharan Africa, Springer, (in press).
- [14] ICSU, ISSC (2015): Review of the Sustainable Development Goals: The Science Perspective. Paris: International Council for Science (ICSU). ISBN: 978-0-930357-97-9

＜参考資料 1＞持続可能な社会のための科学と技術に関する国際会議 開催記録
(持続可能な社会のための科学と技術に関する国際会議 2016 会議報告書より一部抜粋)

International Conference on Science and Technology for Sustainability
持続可能な社会のための科学と技術に関する国際会議 2016

Promoting Transdisciplinary Research and Multi-stakeholder Collaboration for
Achieving the Sustainable Development Goals

持続可能な開発目標（SDGs）の達成に向けた超学際研究と
マルチステークホルダー協働の推進

27 January, 2017
2017 年 1 月 27 日

プログラム

持続可能な社会のための科学と技術に関する国際会議2016			
テーマ： 持続可能な開発目標（SDGs）の達成に向けた超学際研究とマルチステークホルダー協働の推進			
主 催： 日本学術会議（国際委員会 持続可能な社会のための科学と技術に関する国際会議2016分科会 持続可能な開発目標会議準備小分科会）			
共 催： 国際連合大学サステイナビリティ高等研究所			
後 援： 外務省、文部科学省、環境省、SDSN Japan、Future Earth、CSOネットワーク、SDGs市民社会ネットワーク			
会 期： 2017年1月27日（金）			
会 場：日本学術会議 講堂			
司会： 黒田かをりCSOネットワーク事務局長・理事			
*プログラム・出席者は場合により変更になる可能性があります。			
時間	タイトル	概要	
開会挨拶			
13:00	開会挨拶	大西隆	日本学術会議会長、豊橋技術科学大学学長、東京大学名誉教授
13:05	挨拶	石原宏高	内閣府副大臣
13:10	挨拶	竹本和彦	国際連合大学サステイナビリティ高等研究所所長
13:15	趣旨説明	武内和彦	日本学術会議会員、東京大学サステイナビリティ学連携研究機構長
セッション1			
13:30 14:00	基調講演1	シャムシャド・アクタール	国際連合事務次長兼国連アジア太平洋経済社会委員会事務局長
14:00 14:30	基調講演2	ロバート・メッケ	ロイヤル・フィリップス社イノベーション戦略部長
14:30 15:00	基調講演3	田中明彦	前JICA理事長、東京大学東洋文化研究所教授
休憩 15:00-15:20			
セッション2			
15:20 17:25	パネルディスカッション （パネリスト）	蟹江憲史 官：相星孝一 学：倉持隆雄 産：饗場崇夫 ユース：外池英彬 報道：国谷裕子 海外：テヨンジョン	慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科教授（チェア） 外務省地球規模課題審議官・大使 国立研究開発法人科学技術振興機構研究開発戦略センター長代理 トヨタ自動車株式会社環境部コミュニケーション室 担当部長 Japan Youth Platform for Sustainability（JYPS） 政策局総括キャスター 韓国・延世大学教授
閉会挨拶			
17:25	閉会挨拶	花木啓祐	日本学術会議副会長（国際担当）、東京大学大学院工学系研究科教授
終了 17:30			

開会

(1) 開会挨拶

大西 隆、日本学術会議会長、豊橋技術科学大学学長、東京大学名誉教授

日本学術会議が国連大学サステイナビリティ高等研究所の協力を得て開催する本年の「持続可能な社会のための科学と技術に関する国際会議」へのご参加に感謝する。

日本学術会議は、持続可能な社会の実現に向け、様々な取組を行っている。最近の取組の一つに、フューチャー・アースがある。日本学術会議は、5か国から構成されるフューチャー・アース国際本部事務局の一翼を担っている。フューチャー・アースは、社会が抱える課題の解決に役立つ成果を生み出すために、科学者が科学者コミュニティ以外のステークホルダーと手を携えていくことを特徴としている。SDGsの達成に向けても、広い分野の、そして多くの方々との連携が必要であり、今回の会議の議論は、この「連携」を展開していく歩みの一つとなると確信している。

(2) 挨拶

石原宏高、内閣府副大臣

日本学術会議の主催する「持続可能な社会のための科学と技術に関する国際会議」は、2003年より毎年開催されている。本年のテーマは「持続可能な開発目標（SDGs）の達成に向けた超学際研究とマルチステークホルダー協働の推進」である。

我が国では、SDGs実施における世界のロールモデルとなるべく、2016年12月22日に8つの優先課題を掲げる「持続可能な開発目標（SDGs）実施指針」を策定しており、その中では、既存の垣根を越えて広範なステークホルダーとの体系的な連携・協働の推進に向けた体制が重要とされている。科学技術・イノベーションがSDGs達成のために不可欠であることから、科学者コミュニティは重要なステークホルダーの一つである。このような中、日本学術会議においてSDGsに関する国際会議が開催されることは大変時宜にかなったものである。本日は、様々な分野の有識者の方々が一堂に会し、SDGsの目標達成に向けた取組に関する議論を掘り下げていただく。我が国と世界のSDGs推進に資する会議の成果を期待している。

(3) 挨拶

竹本和彦、国際連合大学サステイナビリティ高等研究所所長

国際社会は、2015年9月に国連総会にて採択した「持続可能な開発のための2030アジェンダ」の中核をなす「持続可能な開発（SDGs）」の達成に向けた取組にコミットしている。国内においては、2016年12月に日本政府の「SDGs推進本部」が「SDGs実施指針」を策定し、各種取組が本格化している。そのような中、国連大学もSDGs達成に向けステークホルダーの主体的な参画を推進するため、ESCAPと協働し、アジア・太平洋の加盟国における対処能力の向上に関する政策研究を進め、持続可能な社会実現に向けた取組を強化している。

(4)趣旨説明

武内和彦、日本学術会議会員、東京大学サステナビリティ学連携研究機構長

SDGs の特徴は、途上国の課題だけでなく、先進国も含めた地球規模課題を考えたユニバーサルな取組であり、その達成には包摂性、人間の安全保障、地球の容量 (planetary boundaries) といった視点が重要である。学術分野では、学術と社会の共創 (co-design, co-production) による超学際研究 (transdisciplinary research) の展開を目指す国際的な取組である Future Earth が、SDGs を支える大きな学術的基盤となりうる。本国際会議では、Future Earth のような超学際研究が、SDGs の実現のためにどのように活かされるかについてもご議論いただく。また、企業活動や国際協力の実施例を示すことにより SDGs に関連した活動を推進し、加えて、SDGs 達成のための取組やマルチステークホルダーの協働がどのように進められるべきかを明らかにしていきたい。

セッション 1：基調講演

(1) シャムシャド・アクタール、国際連合事務次長兼国連アジア太平洋経済社会委員会事務局長

「持続可能な開発のための科学・技術をつかいこなすこと」

科学技術・イノベーション (STI) は SDGs を推進する上で重要である。特に日本は環境保護と経済発展を両立させるような革新的で優れた科学技術を有し、発展している数少ない国の一つである。気候変動、再生エネルギー、都市化の進行が見られる地域において、安定的で包摂的な開発をするために STI がどのように貢献できるかを明確にする必要がある。2030 アジェンダ達成に向け、アジア太平洋地域で横断的な STI 協力体制の構築も必要である。また、STI における ESCAP の取組と地域におけるより良い STI 連携を推進するために、ESCAP が日本とともに実践や議論の場を提供していくことが可能である。

(2) ロバート・メッケ、ロイヤルフィリップス社イノベーション・戦略部長

「誰 1 人取り残さない — 持続可能な開発のためのイノベーション」

私たちは非常に不確実で不平等な世界に暮らしている。国連持続可能な開発目標という 17 の高い目標は、全てのステークホルダーが万人にとってより包摂的で豊かな世界を創り出すために知識、技能や能力を使うよう促し結束させるものでなければならない。

2050 年には世界の人口は 90 億人に達すると予測されている。私たちは、生活の質を向上させるため、政府、産業、NGO 及び市民が、これによって生じる難題を効率的な資源の使用により克服すべく連携するという変化を目の当たりにしている。フィリップス社は、持続可能性を社会と環境の 2 つの座標軸から考えている。当社は、イノベーションの焦点を、より健康的でさらに持続可能な世界を創り出すことを目標に、持続可能な開発課題の解決に資する貢献に置いている。これには、例えば個人の健康測定機器の開発も含まれている。将来の健康技術を形づくる 4 つのトレンドとして、1) コストを軽減し、アクセスを拡大し、そしてアウトカムを改善するという価値に基づくヘルスケア、2) 高齢化と増加す

る慢性病が、ケアを在宅のような低コストのものへ移行させること、3) 予防的措置や人々がより一層自己の健康管理を行う重要性、そして、4) ヘルスケア技術のデジタル化、がある。この際、すべての人々が積極的に関わる義務があるが、同時に最も有効な点に力を注ぐべきである。当社は、SDGs の中で最も大きなインパクトのあるもの、すなわち、SDG3、あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する、SDG12、持続可能な生産消費形態を確保する、SDG17、持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する、及び SDGs 目標達成のためのパートナーシップに焦点を絞っている。これらを実現するために、産業界、政府、学界は、お互いの目標を達成すべく連携し、そして知識や能力を共有しなければならない。SDGs の達成は、単なる追加的な活動ではなく、経営戦略に統合されるべきとの認識を持つことも重要である。「知ることのできる特権を持つ者は、行動する義務も負う」(アルバート・アインシュタイン)

(3) 田中明彦、前 JICA 理事長、東京大学東洋文化研究所教授

「SDGs と日本の開発協力」

持続可能な開発の実現に向け、国連において提案された17の目標と169のターゲットは、当初すべての項目が横並びとなっており、構造化されていなかった。そこで、JICAは「包摂性(inclusiveness)と人間の安全保障(human security)」を中心理念として置き、簡潔で誰にでもわかりやすく構造化されたものをモットーに、世界に先駆け、17の目標と169のターゲットを6つの柱からなるポジションペーパーとして再構築した。その考え方が影響し、最終的に国連において SDGs は5つのP(People, Planet, Prosperity, Peace, Partnership)に分類され、項目が構造化されることとなった。それを受け日本政府も SDGs 達成のため8つの優先課題を抽出し具体的施策打ち出した。JICAは、改めて2016年にも SDGs 達成に向け「JICAの取組」というポジションペーパーを策定した。今後はこれらの複雑性を有している各テーマを具体的に推進すると同時にこれらのテーマに関する研究も深める。

質疑応答

3つの基調講演後、講演者に対しフロアから質疑応答が行われた。

指標やデータが不足している国々における取組と日本との関わりについて質問があり、アクタール事務局長により以下のとおり回答があった。SDGsの事前対応度調査を韓国、インド、フィリピン、ブータン等の国々について行っており、これらの国々も迅速に対応する努力は行っているが、まだ目標達成と実施計画の間に大きなギャップが存在している。データに関しては、ESCAPとしても国連統計委員会とも協力して、国を越えたデータを提供していきたいが、まだ課題が多い。データの質の問題、ビッグデータ間の調整も課題である。日本にある国連アジア太平洋統計研修所ではデータ処理の訓練が行われていて、ハブとして重要な役割を果たしている。我々の取組に近道はない。

資金調達、非政府主体組織の活動、都市と民間の役割について、国連のシステムとしてどのようにパートナーシップを形成していくかという質問に対しては、アクタール事務局

長より、ESCAP は国レベルにおける統計上の調和化をはかるだけでなく、アジア太平洋フォーラムなど地域レベルのフォローアップを行っている。並行して様々な活動があり、それぞれにご支援をお願いする、との説明があった。

気候変動アジェンダが SDGs から欠如している理由に関して、以下のとおり回答があった。すでに別の枠組みにおいて気候変動目標に関する議論が行われているものの、SDGs においても気候変動分野は重要な課題と認識されている（アクター事務局長）。気候変動目標が不在である理由の一つは、気候変動に関して必ずしも各国で意見が調整されておらず、国連事務総長の全会一致で目標を採択するという基本方針に見合わなかったため、長期的な議論が可能な別の枠組みにて取り扱われることとなった（田中教授）。

民間企業の観点からは、気候変動による潜在的なビジネス・リスクを考慮し、これに対して前もって対応するための行動をとることが重要である（メッケ部長）。

日本の民間企業の中で、SDGs に取り組んでいる他の例に関して質問があり、メッケ部長からは、多くの日本企業が SDGs に取り組んでおり、SDGs の実施に関する戦略的な計画に支えられた明確な企業目標が重要である、との回答があった。

セッション 2：パネルディスカッション

趣旨説明

(1) 蟹江憲史（チェアー）、慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科教授

MDGs は成功したが、SDGs はまだあまり知られていない。慶応大学のキャンパスでは当初、20%程度の学生にのみ SDGs の存在が知られているに過ぎなかったが、ポスター等による広報により、3 週間で認知度は 83% まで向上した。SDGs に関する活動はニュース性があるものとは限らないので、報道の世界では伝えにくい面もあるが、まずは SDGs についての認知度を高めることが必要だ。省庁の施策の中では、省庁横断型の課題の多い SDGs は迷子になってしまいがちである。しかし、SDGs は 2030 年へ向けて世界共通かつステークホルダーを越えた「持続可能な開発」の共通の定義になることから、共通言語としての SDGs を梃子にして省庁を越えた政策形成やパートナーシップを進め、超学際研究の推進により学術の地平を開拓するために何をどうすべきかを考えたい。

各パネリストより

(2) 官：相星孝一、外務省地球規模課題審議官・大使

「SDGs に係わる日本政府の取組」

日本政府は、SDGs の策定段階からその議論や交渉に貢献してきており、2030 アジェンダにおいて人間の安全保障の理念や我が国が重視する開発課題等（質の高いインフラ、保健、女性、教育、防災等）が盛り込まれている。

昨年 5 月には、政府が一体として取り組むための司令塔として、総理を本部長とする持続可能な開発目標（SDGs）推進本部を設置し、昨年 12 月には、8 つの優先課題と具体的施策から成る SDGs 実施指針を推進本部で決定した。実施指針の策定にあたっては、同本部の下に設けられた円卓会議やパブリックコメントを通じて科学コミュニティを含む幅広いス

テークホルダーと意見を交わした。

科学技術・イノベーションは、SDGs の推進において重要な分野であり、日本政府の実施指針においても優先課題の一つとして掲げられている。科学コミュニティとの連携強化をはじめとして、科学技術イノベーションの成果を活用しつつ SDGs の推進に取り組んでいきたい。

(3) 学：倉持隆雄、国立研究開発法人科学技術振興機構研究開発戦略センター長代理
「科学技術イノベーションの SDGs への貢献」

SDGs は大きな目標であり、多くのステークホルダーの参画がないとなかなか実現への貢献・実践について考えられない。フューチャー・アースがベースという話があったが、SDGs はフューチャー・アースの活動領域を超越しているので、研究コミュニティにおいても多くの多分野の人に考えてもらう必要がある。科学技術・イノベーションの貢献なくして SDGs は達成し得ないことは自明である。たとえば 2016 年 11 月に開催されたニューヨーク科学アカデミーの会合では、多様なステークホルダーが参画して、SDGs の 4 つの目標について課題や必要なアクションが検討された。誰がどのように動けばよいかを明確化し、セクターを越えて、共通価値の創造・ソリューションへとつなげる仕組み・環境の構築が必要である。我が国には、科学技術・イノベーションを活かして社会的課題を解決してきた経験と知見が蓄積されており、これらを結集することによって SDGs の達成に貢献しうると考えている。

(4) 産：饗場崇夫、トヨタ自動車株式会社環境部コミュニケーション室 担当部長
「トヨタ環境チャレンジ」

トヨタ自動車株式会社は、2015 年度に長期ビジョン「トヨタ環境チャレンジ 2050」を策定し、2050 年に向けて社会とともに持続的に発展していくという事業の大きな方向性を示した。地球環境と調和したモノづくり、クルマづくりと商品およびサービスの提供を行うため、2 つの数値目標を含む 3 つのゼロチャレンジ、3 つのプラスへのチャレンジからなる 6 つのチャレンジの取組を行っている。例えば、2020 年の東京オリンピックでの利用に向け、水素を活用する燃料電池自動車の普及にも取り組んでいる。最終的には「もっといい社会」をめざし、オールトヨタで活動を推進していく。

(5) ユース：外池英彬、Japan Youth Platform for Sustainability (JYPS) 政策局総括
「持続可能な社会にむけた日本ユースプラットフォーム」

JYPS は若者のプラットフォームで、教育、人道支援、環境など多岐にわたる分野の団体が加盟している。JYPS も加盟している、国連の公式ステークホルダーである国連子どもと若者 (UN Major Group for Children and Youth) は、SPI フォーラム活動を科学者だけでなく、人道支援、貧困対策団体と一緒にやっている。S は Science、P は Policy、I は Interface である。SDGs については、ステークホルダーの差異はありつつも、個々の強みを活かし、共通の価値観をもつこと、ビジョンを共有することが重要と考える。ビジョンの共有があ