

(案)

報告

学術とSDGsのネクストステップ
—社会とともに考えるために—



令和2年（2020年）〇月〇日

日本学術会議

科学と社会委員会

科学と社会企画分科会

この報告は、日本学術会議「科学と社会委員会」および同委員会附置「科学と社会企画分科会」の審議結果を取りまとめ公表するものである。

日本学術会議 科学と社会委員会

| | | | |
|------|-------|---------|-----------------------------------|
| 委員長 | 渡辺美代子 | (第三部会員) | 国立研究開発法人科学技術振興機構副理事 |
| 副委員長 | 小林 傳司 | (第一部会員) | 大阪大学 CO デザインセンター特任教授・大阪大学名誉教授 |
| 幹 事 | 小安 重夫 | (第二部会員) | 国立研究開発法人理化学研究所理事 |
| 幹 事 | 高橋 桂子 | (第三部会員) | 国立研究開発法人海洋研究開発機構経営管理審議役／横浜研究所長 |
| | 遠藤 薫 | (第一部会員) | 学習院大学法学部教授 |
| | 藤原 聖子 | (第一部会員) | 東京大学大学院人文社会系研究科教授 |
| | 甲斐知恵子 | (第二部会員) | 東京大学生産技術研究所特任教授・東京大学名誉教授 |
| | 西村いくこ | (第二部会員) | 甲南大学特別客員教授、日本学術振興会学術システム研究センター副所長 |
| | 平井みどり | (第二部会員) | 兵庫県赤十字血液センター所長 |
| | 古谷 研 | (第二部会員) | 創価大学大学院理工学研究科教授 |
| | 坪井 俊 | (第三部会員) | 武蔵野大学工学部特任教授・東京大学名誉教授 |
| | 藤井 良一 | (第三部会員) | 大学共同利用機関法人情報・システム研究機構長 |
| | 沖 大幹 | (連携会員) | 東京大学大学院工学系研究科教授 |
| | 蟹江 憲史 | (連携会員) | 慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科教授 |
| | 中村 崇 | (連携会員) | 東北大学名誉教授 |
| | 松浦 純 | (連携会員) | 東京大学名誉教授 |

日本学術会議 科学と社会委員会 科学と社会企画分科会

| | | | |
|------|-------|---------|---------------------------------------|
| 委員長 | 渡辺美代子 | (第三部会員) | 国立研究開発法人科学技術振興機構副理事 |
| 副委員長 | 高山弘太郎 | (連携会員) | 豊橋技術科学大学エレクトロニクス先端融合研究所教授・愛媛大学農学研究科教授 |
| 幹 事 | 藤原 聖子 | (第一部会員) | 東京大学大学院人文社会系研究科教授 |
| 幹 事 | 川口 慎介 | (連携会員) | 国立研究開発法人海洋研究開発機構研究員 |
| | 遠藤 薫 | (第一部会員) | 学習院大学法学部教授 |
| | 沖 大幹 | (連携会員) | 東京大学大学院工学系研究科教授 |
| | 高瀬 堅吉 | (連携会員) | 自治医科大学大学院医学研究科教授 |
| | 西嶋 一欽 | (連携会員) | 京都大学防災研究所准教授 |

本報告の作成にあたり、以下の方に御協力いただいた。

| | | |
|-------|---------|--------------------|
| 小山田耕二 | (第三部会員) | 京都大学学術情報メディアセンター教授 |
| 中村 征樹 | (連携会員) | 大阪大学全学教育推進機構准教授 |

本報告の作成にあたり、以下の職員が事務及び調査を担当した。

| | | |
|----|-------|-------------------|
| 事務 | 高橋 雅之 | 参事官(審議第一担当) |
| | 酒井 謙治 | 参事官(審議第一担当)付参事官補佐 |
| | 船坂 和夫 | 企画課専門官 |

要 旨

1 作成の背景

日本学術会議は、国連の「持続可能な開発目標 (SDGs)」への取り組みを第 23 期に開始した。この報告は、前期の「持続可能な開発目標 (SDGs) 対応」分科会と環境学委員会から送られた諸課題に対して、今期の学術会議とその「科学と社会」委員会がどのように取り組んだかを自らレビューし、さらに次期に引き継ぐべき課題を示すものである。

2 現状及び問題点

上記課題のうち、「学術会議以外の国内外の組織の動きや議論のあり方に関する情報を集め、フィードバックするなどして、学術会議での議論の相対化に留意する」に従い、第 1 章では、学術会議以外の国内外の学術組織が SDGs に関してどのような議論や取り組みを行っているかをまとめる。

まず、SDGs の特徴である社会課題志向・社会との共創・学際性を、科学技術政策史の観点から巨視的に位置づけ、反対に SDGs に不足していると言われる文化や精神的価値の研究を受け持つ人文・社会科学が SDGs にどう関係するのかを、議論の前提として概観する。次に、学術による取り組みを、大学と大学以外の研究機関に分けて報告する。前者に関しては、SDGs は、大学が象牙の塔から「社会のための学術」を体現する機関への転換を遂げる上で、わかりやすく共有しやすい旗印として採用されるケースが増えたが、他方、本来なら大学の強みであるはずの文化や精神的価値の探究という点から SDGs を補完する試みは不足していることが指摘できる。他方、大学以外の研究機関は、大学に比べ、応用研究や政策研究に直接従事する傾向があるため、SDGs に馴染みやすい。だが、現状としては、研究内容やプロジェクトを SDGs の 17 目標に「紐づけ」ることに留まるケースが多い。169 ターゲットのレベルで、その実現を旨とするための研究をどう進めていくのか、戦略レベルで考えていくことが本来は求められている。

続いて、第 23 期から送られた課題のうち、「研究者、とりわけ若手研究者に対する業績評価を SDGs との関係で見直すことを視野におく」「SDGs は 2030 年までの実現を旨とする目標であり、学术界としても継続的に取り組んでいく必要があるため、学術会議の若手アカデミーにも、SDGs 達成に向けた貢献を期待する」について、若手研究者による議論や取り組みをまとめる。

その中で特筆すべきは、SDGs 的課題に科学者が取り組む場合、既存のファンディングシステムでは研究費を得難いため、民間資金の積極的活用や公的研究資金の配分の見直しが必要との指摘がなされていること、また、SDGs 達成には市民と科学者の協働が重要だが、それが一般市民により研究成果を上げる活動「シチズンサイエンス」と深い関係にあることについて認識が広がったことである。実際に若手研究者を中心とした多様なシチズンサイエンスの活動が始まっていることを報告する。

第 2 章では、課題のうち、「経済・社会・環境の 3 側面を統合した SDGs に貢献するために、SDGs との関係の認識が薄い分野をも巻き込み、学術会議全体で学術と SDGs につ

いて議論を行う」、「(その議論において)「学術会議がSDGsにどのように関わるか」とともに「学術会議自体がSDGs対応によってどのように体質改善するのか」も含める」「SDGsに照らして学術界をレビューし、学術界もまたSDGsをレビューする」に従い、今期の学術会議と「科学と社会」委員会の議論と取り組みを整理する。

今期はまず、学術会議が発出してきた提言類とSDGsの関連づけを行い、学術会議のHPで紹介するという試みを「科学と社会」委員会主導で行った。これは学術会議の活動の可視化、社会への発信力の強化という点で効果があり、さらに、SDGsに関する議論に学術会議のすべての分野を巻き込むことや、SDGsを介しての「社会のための学術」という姿勢づくりにも貢献した。しかしそのような「紐づけ」を超えて、SDGsの目標間のトレードオフ問題などを組織的・体系的に分析するまでには至らなかった。提言等の発出以外では、「科学と社会」委員会の「市民と科学の対話」分科会によるサイエンス・カフェの試みが、SDGsの目標4の達成に寄与する学術のアウトリーチとして評価できるが、少人数に対し細やかな対応を行うため、コストパフォーマンスや広がり面で課題もある。

3 総括と次期への課題

以上のように、今期はSDGsへの取り組みを具体的に進めた結果、学術会議の持てるリソースによって可能なこと、困難なことについてもある程度判断が可能になったため、それを踏まえて次期に次の課題を引き継ぎたい。

(1) 「SDGsを学術会議がレビューする」という課題を学術会議の個々の活動に落とし込む

SDGsについての議論は継続すべきだが、「SDGsを学術会議がレビューする」「17目標間のトレードオフを解消する」と大上段に構えると(学術会議の活動面に現状では物理的制約があるため)取り組みにくくなる。諸委員会・分科会がそれぞれに行う活動の中でSDGsを意識する方が現実的である。とくに提言等の作成において、特定の研究分野の利害を優先するのではなく、対象となる課題について複数の意見があることを示し、SDGsの総合的達成を念頭に置くことが効果的と考えられる。提言の発出者が自ら、あるいは他の分野の研究者や市民との対話を通して、異なる意見をSDGsに関連づけながら考察するならば、その提言をトレードオフ・シナジー関係の分析のケーススタディとしても位置づけられるだろう。

(2) 「社会との共創によってSDGs達成に貢献する」という観点から「新型コロナウイルス後の世界」を構想する

「新型コロナウイルス後の世界」が次期の分野横断的課題になると予想される。2019年冬に始まった世界的パンデミックは、経済と環境、経済と生命・健康といったSDGsの目標間の競合がまさに重大な問題であることを、科学者だけでなく市民にも認識させた。したがって、この課題の検討は、学術のアウトリーチ以上に「社会との共創」に直結するシチズンサイエンスとして行うことにも適している。新型コロナウイルス感染拡大中に普及したオンライン会議システムなどを利用するならば、異なる地域の住民の意見、あるいはサイエンス・カフェなどの会場に行くことが困難な市民の意見を共有することができ、新たな効果が見込まれる。

目 次

| | |
|---|----|
| はじめに | 1 |
| 1 諸組織による SDGs への取り組み・議論 | 2 |
| (1) 科学技術政策と SDGs—国際的動向の中での SDGs の意義 | 2 |
| (2) SDGs と人文・社会科学の関係 | 4 |
| ① SDGs の理念・ビジョンの批判的検討 | 5 |
| ② SDGs の取り組みの学術的分析 | 5 |
| ③ SDGs 推進への実践的寄与 | 6 |
| (3) SDGs に対する大学による取り組み | 7 |
| ① SDGs と大学 | 7 |
| ② 地方創成を支える大学 | 7 |
| ③ 地球規模課題の解決に取り組む大学 | 8 |
| ④ 大学による SDGs への取り組みの功罪 | 8 |
| (4) SDGs に対する大学以外の研究機関による取り組み | 9 |
| (5) SDGs に対する若手研究者の取り組み | 10 |
| ① 若手アカデミー主催ワークショップ | 11 |
| ② 若手研究者がリードする学協会単位でのシチズンサイエンスの展開 | 11 |
| ③ 地域づくり・まちづくりにおける公民学連携プラットフォーム | 12 |
| ④ スマート農業におけるシチズンサイエンスと SDGs | 12 |
| 2 学術会議による SDGs への取り組み | 13 |
| (1) 第 24 期の議論と取り組み | 13 |
| (2) SDGs から見た学術会議 | 13 |
| ① 数値的評価 | 13 |
| ② 国際比較による評価 | 15 |
| (3) 学術会議のアプローチと SDGs | 16 |
| ① SDGs における教育の問題 | 16 |
| ② 学術会議における試み | 16 |
| ③ 今後さらに促進すべき方向性 | 17 |
| 総括と次期への課題 | 18 |
| <参考文献> | 21 |
| <参考資料 1> 審議経過 | 23 |
| <参考資料 2> | 24 |

はじめに

日本学術会議は、国連の「持続可能な開発目標 (SDGs, Sustainable Development Goals)」への取り組みを第 23 期に開始した。2017 年 4 月 28 日に「科学と社会」委員会の下に「持続可能な開発目標 (SDGs) 対応」分科会を設置し、議論を進めた。また、環境学委員会は報告「持続可能な開発目標 (SDGs) の達成に向けて——日本の学術界が果たすべき役割」を公表し、超学際研究教育の推進が SDGs の実現において果たす役割や 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の必要性を報告した。

これらの分科会・委員会から今期の学術会議とその「科学と社会」委員会に送られた課題は、まとめれば以下の通りであった。

- ①経済・社会・環境の 3 側面を統合した SDGs に貢献するために、SDGs との関係の認識が薄い分野をも巻き込み、学術会議全体で学術と SDGs について議論を行う。
- ②①に「学術会議が SDGs にどのように関わるか」とともに「学術会議自体が SDGs 対応によってどのように「体質改善」¹するのか」も含める。
- ③SDGs に照らして学術界をレビューし、学術界もまた SDGs をレビューする。後者は、SDGs に対する科学的検証とその体系化、すなわち、SDGs を構成する目標・ターゲットが科学的根拠に基づいているか、目標・ターゲット間のトレードオフ (相殺)²を防ぎ、シナジー (相乗効果) を高め、全体としての最適化を図るにはどうすべきかについての検討などを指す。
- ④研究者、とりわけ若手研究者に対する業績評価を SDGs との関係で見直すことを視野に置く。
- ⑤学術会議以外の国内外の組織の動きや議論のあり方に関する情報を集め、フィードバックするなどして、学術会議での議論の相対化に留意する。
- ⑥学術界と社会との共創によって SDGs 達成に貢献する。
- ⑦SDGs は 2030 年までの達成をみざす目標であり、学術界としても継続的に取り組んでいく必要があるため、学術会議の若手アカデミーにも、SDGs の達成に向けた貢献を期待する。

本報告は、これらを受け、今期の学術会議と「科学と社会」委員会がどのような議論と取り組みを行ったかをまとめ、さらに次期に引き継ぐべき課題を示すものである。第 1 章では学術会議以外の組織³の動きや議論についての報告、第 2 章では学術会議と「科学と社会」委員会の今期の取り組みについての報告、第 3 章ではそれらの取り組みに対するレビューと課題の抽出を行う。

¹ 学術会議の活動に対する外部評価で「昨今の活動の中には、各学会でも議論できるような、専門的・各論的なものも多く見受けられるが、……各学会で議論できることは、各学会に任せ、学術会議の活動は、その強みを活かし、分野横断的で社会的に取り組む必要がある課題に特化すべきである」(「日本学術会議第 23 期 1 年目の活動状況に関する評価」 p.2 http://www.scj.go.jp/ja/scj/nenji_hyoka/hyoka2016.pdf) と指摘されているように、内向きになりがちな傾向を改善することが求められてきた。

² ある目標の達成のための取り組みが、他の目標の達成を図らずも妨げることを指す。

³ 学術会議の若手アカデミーの会員による活動は第 1 章の方に含めた。

1 諸組織による SDGs への取り組み・議論

(1) 科学技術政策と SDGs—国際的動向の中での SDGs の意義

そもそもなぜ SDGs という国際的目標が掲げられ、科学者・研究者の参与が求められるに至ったのか。SDGs の特徴である社会課題志向・社会との共創・学際性を、科学技術政策史の観点から巨視的に位置づけることから始めよう。

科学技術政策には、学術振興を図るという側面と、社会公共政策という側面とが含まれる。つまり、科学技術の発展そのものを目的とする側面と、科学技術を何らかの公共的目的に奉仕する手段とする発想である。歴史的には社会の側も科学者自身も状況に応じてこの二つを使い分けてきたと言える。

科学技術の手段化はまず、20 世紀の二度にわたる世界大戦においてとりわけ顕著なものとなった。各国が「科学動員」を行い、軍事技術のみならず産業技術、医療衛生技術などを開発した。第二次世界大戦後は、日本の科学者は戦争協力を反省したが、他国では必ずしもそうではなかった。特に米国においては、冷戦構造の中での国威発揚と軍事研究が呉越同舟とでもいうべき状態を生み出した。国威発揚につながる基礎研究振興と軍事研究は、コスト意識が低く、常に新規性を追い求める点で類似性があり、容易に共存し得たのである。

しかし冷戦構造が終了したとき、科学技術の意義は改めて問い直されることになった。とりわけ、軍事技術の比重の低い日本やアジア各国が科学技術を活用した経済成長を実現したことを目の当たりにして、先進国は改めて科学技術政策の再構築を試みることになった。ちなみにこの時期、日本は基礎研究ただ乗り論という批判を受け、1995 年に科学技術基本法を定めた際、欧米とは異なり基礎研究振興に舵を切ることになる。

すでに EU は Framework Programmes for Research and Technological Development という科学技術政策によって産業競争力の強化を図っていたが、米国も下院が 1998 年に *Unlocking Our Future* という報告書を出し、科学技術政策を経済成長のための科学技術へと舵を切った。いわば、軍事科学の民営化路線への転換であった。この動きを象徴する事件が 1993 年の SSC (Superconducting Super Collider) という加速器の建設をめぐる論争である。米国で計画されていた巨大加速器の建設費が巨額化し、公的資金の使用の是非が論点の一つとなった。巨大加速器建設は科学技術それ自体 (基礎科学) の振興であるが、この時期にはもはや公共的課題への貢献につながらない形での公的資金の使用が社会的に受け入れられることはなく、中止となったのである。

同時期の 1999 年にはブダペストで開催された世界科学会議において、科学者コミュニティが 21 世紀の科学のあり方をめぐって議論を行い、その成果を「ブダペスト宣言」として公表した。そこでは、伝統的な「知識のための科学」という理念に加え、「平和のための科学」、「開発のための科学」、そして「社会の中の科学・社会のための科学」という理念が打ち出された。中でも「社会の中の科学・社会のための科学」の項目では、「社会に貢献する科学」として「科学研究の遂行と、その研究によって生じる知識の利用は、貧困の軽減などの人類の福祉 (well-being) を常に目的とし、人間の尊厳と諸権利、そして世界環境を尊重するものであり、しかも今日の世代と未来の世代に対する責任を十分

に考慮するものでなければならない。この点に関して、すべての当事者は、これらの重要な原則に対して、自らの約束を新たにしなければならない」と述べられている [1]。その他、科学知識や科学をめぐる倫理的諸問題を社会が討議できるようにするための「情報の自由な伝達」、研究者の倫理性や公正 (integrity) の重要性に言及した「責任ある研究」、ジェンダー、マイノリティなどの属性による科学への関与からの疎外を改善することの重要性に言及する「科学へのアクセスの権利」などが掲げられている。ここからわかるように、この宣言は「知識のための科学」とは別に新たに「社会のための科学」の存在を主張しているのではなく、およそ科学活動及びそれに関与する者はすべからず「社会の中の科学・社会のための科学」という視点を持つべきであると主張しているのである。

こうして政府と産業界からは経済への貢献を、科学者コミュニティ自身からは社会への貢献をという表現で、科学技術政策は公共的目的に対する手段と位置づけられるようになってきたのである。科学技術政策は科学技術振興の政策から公共政策の手段へと重心を変えつつあると言った方がよいであろう。21 世紀になってからの世界各国のイノベーション政策への集中投資も、経済成長の鈍化を克服する手段としての科学技術への期待の表れなのである。日本の場合であれば、失われた 20 年からの回復であり、EU であれば緊縮政策 (austerity) からの脱却が科学技術に期待されたのであった。

1990 年代は冷戦の終了を画期とする時代であり、科学技術政策に対して持った意味合いはここまで述べてきた通りである。しかし同時に、地球環境問題が国際的なアジェンダになった時代という意味でも重要な時代であった。公害問題の深刻化やローマ・クラブの報告書『成長の限界』(1972) [2] などにより、産業文明の歯止めなき昂進が地球環境を脅かす可能性は 1960 年代以降指摘されていたが、社会主義と競う資本主義という冷戦構造の中では、国際的なアジェンダになりにくかった。冷戦期において、資本主義は科学技術と相性のよい体制であり、社会主義に対する優位性を持つという言説が一定の説得力を持っていたからである。

しかし冷戦終了後の 1992 年に開催された環境と開発に関する国際連合会議 (国連環境開発会議)、いわゆるリオサミット以降、気候変動への対処、貧困の克服などを通じてより豊かで安全な世界を構築することが国際的な社会目標となり、2001 年の MDGs (Millennium Development Goals)、2015 年の SDGs (Sustainable Development Goals) の設定につながっていった。これらの目標はいわば国際的な公共的課題となったのである。1990 年代の国連を中心とした国際的な議論の潮流と上述のブダペスト宣言における「社会に貢献する科学」の記述が明確に呼応していることがわかるであろう。そして、公共的課題の解決手段としての科学技術という 21 世紀に焦点化された新たな役割は、各国の科学技術政策においては SDGs への貢献という形で主題化され始めており、日本の科学技術基本計画もその例外ではない。

周知のように SDGs は科学技術の活用なくして達成困難であるが、同時に、科学技術だけで達成できるとは限らない目標群である。本質的に文理を越えた取り組みを要請するこのような課題に応えるためには、「研究」そのものの見直しが必要になるはずである。

実際、SDGs への取り組みは、科学技術の研究スタイルに影響を与えている。伝統的な研究は、それぞれの学問分野が重要と考える問題設定に基づき、それぞれの専門的知識や研究手法を活用することによって行われてきた。これに対して、解くべき社会的課題が先に定立され、それに必要な学問分野を動員するというスタイルの研究の存在とその重要性を明確に主張したのが、ギボンズらのいわゆるモード論である [3]。伝統的なボトムアップ型の研究をモード 1 と呼び、社会課題が先行するミッション解決型の研究をモード 2 と呼ぶモード論は、発表されたのが 1994 年であることからわかるように、科学技術政策の変容、社会的課題の国際的なアジェンダ化に対応した研究スタイルの変容を取り出してみせたものと言える。

さらに、環境研究における Future Earth 構想に見られるように、知識の生産者だけではなく市民社会や政策立案者など、知識の利用者も巻き込んだトランスディシプリナリー (transdisciplinary、超学際的⁴) な研究スタイルも生まれ始めている。これは、知識生産の主導権をアカデミズムに属する専門家が独占するという伝統的な構造が変容しつつあることを示している。大量の高学歴者 (博士号取得者) がアカデミズムを越えてさまざまな社会セクターに所属するようになるとともに、デジタル技術の進展により知識生産の方式や知識・データを含む各種の資源へのアクセスや共有がよりオープンな構造で行われ、科学研究のモードが大きく変わり始めている (オープン・サイエンス)。このような知識生産は、多様なステークホルダーの「共創」というスタイルにならざるを得ないのである。そして SDGs の課題解決は、まさにこのようなスタイルの知識生産を求めている。

また、遅ればせながらとは言え、理工系中心の国際科学会議 (ICSU) と国際社会科学協議会 (ISSC) が 2018 年に合併したことに示されているように、21 世紀の科学において文理を越えた学際研究 (interdisciplinary) はもはや自明の前提というべきであろう。その上で、さらにアカデミズムを越えた知識生産としての「トランスディシプリナリー」が模索されている時代なのである。

こうして、冷戦終了後の 1990 年代に始まった科学技術政策の転換と環境問題や開発政策に関わる国際アジェンダは、相互に影響しつつ、21 世紀の知識生産と利用のあり方を刷新し、新たな「共創」のスタイルを模索しつつあると言えよう。

(2) SDGs と人文・社会科学の関係

以上のような国際的動向の中、日本では科学技術基本法の改正に向けての議論が進み、法の対象である「科学技術」の範囲に「人文科学」⁵、すなわち人文・社会科学を含めることになった (令和 2 年 (2020 年) 6 月 17 日参議院本会議にて可決・成立)。科学技術政策に対する人文・社会科学の貢献というこの課題に照らし、一つの (ただし大規模な) テスト・ケースと言えるのが、SDGs に対して人文・社会科学はどのように関わることができるのかという問題である。それは以下のように、SDGs の理念に対する科学的検

⁴ 定着した訳語はないが、異なる学術分野が融合することを指す「学際的 interdisciplinary」に対し、それだけではなく学術がその外の社会とも協働することを指す。

⁵ 科学技術基本法における「人文科学」は、学術会議、また本報告で言う「人文・社会科学」を指している。

証や、目標間のトレードオフ関係に対する批判的分析を、人文・社会科学の観点から行い、さらにその分野的特性を生かして SDGs の実現にも貢献するという重層的な取り組みとして構想できる。

① SDGs の理念・ビジョンの批判的検討

学術会議でも前期から議論されているように、学術は SDGs の枠組みにただ追従するのではなく、批判的姿勢を持ちながら SDGs に取り組んでいくことが求められる。そこで重要な役割を担い得るのが人文・社会科学である。その前提として最初に確認すべきは、SDGs で掲げられている諸目標自体が、人文・社会科学における学問的蓄積の上に成立していることである。

例えば「持続可能な開発のための 2030 年アジェンダ」は、その前文で、「すべての人々の人権の実現、ジェンダー平等とすべての女性と女児のエンパワーメントの達成を目ざす」ことを謳っている。ここでキーワードとなっている「人権」概念の形成にあたって、ジョン・ロックやジャン・ジャック＝ルソーらの思想家がきわめて大きな役割を担ったこと、その後、「ジェンダー」概念も含め、「人権」概念が幾多の検討を経て大きく拡張・発展してきたことは周知の通りである。そのほか、SDGs で重視される「人の尊厳」「法の支配」「正義」「平等」「差別のない世界」といった多くのテーマも、人文・社会科学が伝統的に取り組んできた最重要テーマであり、人文・社会科学分野における幾多の学問的検討を経て精緻化されてきたものである。

人文・社会科学における学問的蓄積を抜きにしては、SDGs の掲げる理念・ビジョンを的確に理解することは困難である。さらに、理念・ビジョンのレベルで SDGs を批判的に検討することも不可欠である。例えば SDGs の目標 8 では、「完全かつ生産的な雇用と人間らしい労働 (decent work)」の促進が、「包括的で持続可能な経済成長」と一体的に実現されるものとして掲げられているが、両者の関係は自明ではない。そこには、完全雇用と人間らしい労働環境の実現が、規制緩和と自由な経済活動により促進されるという市場主義的発想が入り込んでいる。しかし、経済成長はあくまで一つの手段でしかなく、行政や企業の責任の明確化や規制強化を含め、人権保障の観点から問題にアプローチしていくことの重要性が指摘されている [5]。そのような批判的検討は、「社会のなかの学術」という観点からも、人文・社会科学にとって重要な現代的役割である。

② SDGs の取り組みの学術的分析

理念・ビジョンの次元にとどまらず、具体的な実践のレベルで SDGs を学術的に分析することもまた、人文・社会科学に求められている。

SDGs を構成する 17 の目標と 169 のターゲットについて、その進捗度の具体的な測定を目的として 232 のグローバル指標が設定されている。グローバル指標は、SDGs の取り組みの達成度合いを把握する際の基準として活用されている。

例えば、ターゲット 16.3「国家及び国際的なレベルでの法の支配を促進し、全ての人々に司法への平等なアクセスを提供する」に対応して、「過去 12 か月間に暴力を受け、所管官庁又はその他の公的に承認された紛争解決機構に対して、被害を届け出た

者の割合」(グローバル指標 16.3.1)、「刑務所の総収容者数に占める判決を受けていない勾留者の割合」(グローバル指標 16.3.2) という 2 つのグローバル指標が設定されている。一見、抽象的にも見える達成目標を、具体的な次元へと落とし込んで実現していく際に、グローバル指標はきわめて有力なツールである。その際、いかに適切な指標を設定するかが重要であり、国連統計委員会のもとで多大な努力が注がれている。しかし、ターゲットの実現に向けた進捗度を測定する指標として、現行のグローバル指標が本当にもっとも妥当なものとなっているかについては議論の余地がある。実際、少なからぬグローバル指標について、人文・社会科学の分野から批判的検討がなされてきた。例えばターゲット 10.2 では「年齢、性別、障害、人種、民族、出自、宗教、あるいは経済的地位その他の状況に関わりなく、全ての人々のエンパワーメント及び社会的、経済的及び政治的包摂を促進する」ことが謳われているものの、対応するグローバル指標は「年齢、性別、障害別」の「中位所得の半分未満で生活する人口の割合」にとどまっている。これでは人種や民族、出自、宗教におけるマイノリティの存在が置き去りにされるだけでなく、社会的・政治的排除の問題もないがしろにされてしまう。例えば少数民族の教育へのアクセスといった深刻な問題が、グローバル指標のもとで置き去りにされてしまうのである [6]。

さらに、仮に指標が適切に設定されたとしても、それが両義的性格を持つことには留意が必要である。例えば、指標の設定により、解決すべき課題に対して資源が集中的に投入される一方で、その他の課題への資源投入が相対的に減少し得ることが指摘されている [7]。また、指標を基に成果を測定しようという取り組み自体が、多くの問題を引き起こしている [8]。測定基準に執着するあまり、求められる成果が複雑であるにもかかわらず、その複雑性が捨象され、測定が容易なものだけが測定される。目標を達成するためのツールであったはずの測定が、それ自体が追求すべき目的へと転化してしまう。測定の重視が、ねじれたインセンティブを生む。

指標設定によって構造的にもたらされるそのような課題を踏まえた上での、SDGs のもとで行われている多様な取り組みや SDGs のモニタリングのプロセスの学術的な分析、批判的な検討もまた、人文・社会科学の重要な役割である。

③ SDGs 推進への実践的寄与

SDGs の目標・ターゲットを、グローバル指標という観点にとどまらず、その理念・ビジョンを的確に理解した上で実質的・本質的な次元で実現するためにはどうすればよいのか。そこで鍵となるのが、「ボトムアップ・アプローチ」である [9]。

グローバル指標が、世界中で行われている SDGs の取り組みを統一的・客観的視点から把握・測定しようとするものであり、トップダウン型のアプローチであるのに対して、ボトムアップ・アプローチのもとでは、生活様式もニーズもきわめて多様な人々や集団の置かれている固有でローカルな文脈が重視される。人々の生活するローカルな文脈や具体的なニーズの的確な理解は、SDGs の目標・ターゲットの達成に向けた取り組みを効果的に推進する上で有効であるばかりでなく、本当に実現すべき目標とは何かを明確にするためにも不可欠である。SDGs の理念・ビジョンを、人々の日常

生活の文脈から捉え返したり、多様なステークホルダーの参画のもと、ローカルな文脈に根ざしたかたちでSDGsの目標・ターゲットや指標を策定することも重要であろう。

その際、大きな役割を担うことが期待されるのが人文・社会科学である。人文・社会科学は多様な主体や集団に共通する普遍性・共通性の把握にとどまらず、固有性や個別性へのアプローチにも長けている。それは、SDGsのグローバルな取り組みとローカルな文脈を架橋する際に不可欠な学問的特性である。SDGsを効果的に、また、人々にとって実りある形で推進していくにあたり、人文・社会科学は実践的な次元での貢献が可能であり、また、それが求められている。

(3) SDGs に対する大学による取り組み

① SDGs と大学

SDGsは多様な課題、すなわち貧困の撲滅や持続可能な水管理といった開発課題、ジェンダー平等の達成や働き甲斐のある人間らしい雇用の促進といった社会課題、包摂的かつ持続可能な産業や生産消費形態の実現といった経済課題、気候変動対策や生態系保全といった環境課題の一体的な解決を旨としている。

SDGsは、学術そのものの興味深さに加えて自らの研究成果を通じて社会貢献ができたなら良いと思う教員に対して、これまで狭い個別の分野で進められてきた研究を、多様な課題解決間の相乗効果やトレードオフを含めて総合的に推進したり、多様な分野の教員間の共創を促したりするきっかけとなっている。さらに、社会に出てからすぐに役立つ知識や技能を教えるという高度人材育成や研究成果による直接的な社会貢献だけではなく、地方創成や新産業の育成といった従来の教育研究の延長線上ではない貢献も最近の大学には期待されている。

② 地方創成を支える大学

日本政府は2016年5月に総理大臣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、同年12月には実施指針として(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つの優先課題を示した。

さらに推進本部はSDGs達成に向けた企業・団体等の取り組みを促し、オールジャパンの取り組みを推進するために、SDGs達成に資する優れた取り組みを行っている企業・団体等を選定し表彰するジャパンSDGsアワードを2017年6月に設け、第1回の受賞団体が12月に発表された。本部長賞は持続可能な森林経営による持続可能な地域社会の具現化をしている北海道下川町であったが、周辺の自治体と密接に連携し、教職員・学生が一体となって地域社会が抱える課題の解決及び地球規模の課題と身近な課題の関係性を十分に組み入れた教育・研究を行っている点などが評価されて金沢工業大学が副本部長賞、大学の教育研究活動と社会貢献・交流事業等による学術的寄与の促進や地域と国際社会とのより一体的なパートナーシップ構築のための取り

組みの推進などが評価されて岡山大学が SDGs パートナシップ賞を受賞している。

どちらの大学も、SDGs をカリキュラム構成の枠組みに据え、グローバル人材輩出に資する教育プログラムを構築している点に加えて、地元地域の活性化への取り組みが評価されている点が共通している。

③ 地球規模課題の解決に取り組む大学

国連の取り組みに世界中のアカデミアが参画する国連広報センターのイニシアティブである国連アカデミック・インパクト (UNAI) は SDGs 策定以前の 2010 年に始まり、現在では 80 を超える日本の大学を含む約 130 か国の約 1400 の大学が参加し、10 の原則に沿って国連が目ざす活動に関わる学術活動を推進している。2018 年には UNAI の SDGs ハブ大学が世界から 17 大学選ばれ、長岡科学技術大学が SDG9 「より良い未来をエンジニアリングしよう」のハブとなっている。

一方、東京大学では、法人化を見据えた 2003 年には東京大学憲章を制定し、「世界の公共性に奉仕する大学」を目ざすことを決意し、2015 年の「東京大学ビジョン 2020」では世界の公器 (グローバル・コモンズ) たる大学へと変革し、社会との共創による共同研究を通じた短期的な課題解決と、高度知的人材である文理共創人材の輩出を通じた長期的な取り組みによって地球と人類社会の未来に貢献する「知の共 (協) 創の世界拠点」形成を目ざすとし、2017 年の指定国立大学法人の指定にあたっては、SDGs を最大限活用して「東京大学ビジョン 2020」の具体的な行動計画を設定する、とした。

④ 大学による SDGs への取り組みの功罪

極めて少数の学者が伝統芸能としての智の継承を営んでいた大学は遠く幻影となり、大衆化された大学には社会に出て経済発展にすぐに役立つ人材の育成、即効的に社会課題の解決に資する研究が期待され、その対価として資金や土地建物などのリソースが供給される構図となっている。

一方で SDGs には、2030 年という学術的には極めて喫緊に達成すべき目標やターゲットが羅列されており、現在の大学が取り組むべき課題を考える枠組みとして非常に便利なため様々な大学や学術で SDGs が重宝がられているのかもしれない。例えば、現世的な利益とはもっとも遠いと考えられがちな天文学の分野でさえ、国際天文学連合 (IAU) がその 2020-30 戦略計画の目標 3 で「天文学をすべての国の開発の道具とする」を掲げ、SDGs と天文学との関わりを謳っている。

しかし、国連事務総長によって任命された 15 名の科学者グループによる「持続可能な開発に関するグローバル報告書 2019 (GSDR2019)」(2019 年 9 月発表) でも「精神的価値や文化といった重要な課題が欠けている」[10] と指摘されている通り、現状の SDGs はやや即物的な課題解決に偏っている。

「衣食足りて礼節を知る」という言葉通り、まずは基本的人間ニーズが満たされてから、という見方もあるかもしれないが、例え欠乏から自由でなくとも、他人の役に立ち、よりよい社会の構築に資するのはより良い人生 (ユーダイモニア) に欠かすべからざる要素である。現状の SDGs の枠組みに盲目的に従うのではなく、むしろ、知

的好奇心の充足や人の知覚の本質の解明、人生の意味など、現在の SDGs には欠けている非物質的な価値の重要性を訴え、即物的に「役に立つ」以外の存在意義や「役に立つ」の意味を訴える役割が大学には求められていると考えられる。

(4) SDGs に対する大学以外の研究機関による取り組み

SDGs に対する取り組みが進む中、国立研究機関や機構による動きも活発になってきている。特にここ数年、企業や自治体の動きと同様、研究機関においても、SDGs の周知から始まり、研究内容やプロジェクトへの「紐づけ」にまず取り組む主体が増加傾向にある。しかし、重要なのは「紐づけ」をただ単に関連する「項目」との結びつけに終わらせずに「目標」に対していかに貢献しているかという視点を持つことであり、単なる「紐づけ」を超えて、SDGs の目標達成への貢献を研究という本業を通じて行っていくことであると考えられる。

こうした観点からは、研究機関と SDGs との関係ではいくつかのターゲットに研究の役割が記載されており、それらを考えていくことがまず必要である。農業研究や技術開発に言及する 2.a、感染性・非感染性疾患のワクチン及び医薬品の研究開発に関する 3.b、ICT 等の活用による女性の能力強化促進の 5.b、水に関する技術に関する国際協力の 6.a、エネルギー技術の 7.a、技術向上やイノベーションによる高い経済生産性実現を謳う 8.2、研究開発従事者数の大幅増加や官民研究開発の支出拡大を謳う 9.5、海洋健全性の改善のための科学的知識の増進、研究能力向上、海洋技術移転を旨とする 14.a、そして科学技術イノベーション (STI) の知識共有や開発、移転、普及、拡散、利用強化などを旨とする 17.6~17.8 のターゲットなどがあげられる。ターゲットを精査していくと、これらのターゲットを中心に、多くのターゲットが研究開発や技術開発に言及していることに気づく。また、研究におけるジェンダー平等など、特にターゲットに書かれていなくとも、SDGs と研究開発機関に関係する目標も存在する。

現状の「紐づけ」は抽象的なレベルで、目標に「関連する」研究分野などを張りつけているところが多いが、それに留まることなく、ターゲットレベルで、その実現を旨とするための研究をどう進めていくのか、戦略レベルで考えていくことが本来は求められている。企業が CSV (共通価値の創造 Creating Shared Value) で、社会の価値と企業の価値とを共有して同時に実現していくことが重要になっているように、研究においても、社会の価値と研究開発とが、共に未来を切り開いていくために、目標やターゲットの共有が必要になっていると言えよう。とりわけ、現在の経済開発の論理の推進による、地球の状況や人類の状況の悪化が明らかになってきた現代では、SDGs を基に未来のあるべき姿を描いた上で、そのための科学技術や研究開発のあり方を考えるという、研究の「本業」で SDGs を捉えることが重要になっているといえよう。

このように「紐づけ」を超えて、目標達成への研究による貢献という観点から SDGs に向かう上で重要なことは、SDGs を総合的に捉えることである。それぞれの目標やターゲットの実現のために研究を位置づけることに主眼が置かれるあまり、他の目標に対するトレードオフやシナジーが見過ごされがちであるが、実は SDGs を考える上でより重要なのが、トレードオフやシナジーを考えることである。実際 2030 アジェンダにも、

SDGs の目標やターゲットは、17 の目標、そして 169 のターゲットが全体として一つのものであることが述べられている。

わかりやすい例で言えば、持続可能なエネルギー利用を生み出す技術開発が、生産過程でその技術の効果よりも多くの温室効果ガスを生み出したり、あるいは管理不可能な廃棄物を生み出しては、全体として持続可能にはならない。これまではそこまで目を配り切れていなかったことで、プラネタリー・バウンダリー論⁶で指摘されているように地球システムが限界に近づいたり、人間社会に様々な歪みが生じてきたわけである。SDGs が生まれた背景には、そうした歪みを解消し、文字通り変革を起こさなければ地球と人間の持続性が確保できないレベルになってしまっているという危機感がある。

現時点で、すぐに SDGs の包括的達成が実現できないとしても、ある事柄や技術のトレードオフを認識し、将来的にはこれをなくしていくためにさらなる開発を行っていくことが、SDGs の真の達成につながっていく。研究機関においては、そこまで考えた上で SDGs を「未来を戦略的に描く」ためのツールとして活用していくことが求められているように思われる。

「大学以外の研究機関」では、基礎研究よりも、比較的应用研究や政策研究を実施している機関が多い傾向にある。社会的課題や社会の要請に応えるための研究である。そこには短期的な要請に応えるという視点もあり得るが、研究である以上、あるべき姿を考えた上で、そこに近づくための研究を行うという役割も備わってくるであろう。「あるべき姿」には、基礎研究では正面から扱いにくい「価値」をどのように取り込むかという課題も含まれてくることになる。研究過程においては、価値から自由であるべきであるが、他方で、目ざす「べき」方向性を考える中には、何らかの形で価値の問題が入って来得る。その際の価値は、普遍的価値であることが重要である。

こうした観点から SDGs を捉えるとき、SDGs は、2015 年の世界における相当程度の普遍的な価値を提示しているものということができよう。国連においてすべての加盟国のコンセンサスによってできた目標であることの意義はここにある。もちろん、その目標自体に疑問を投げかけることも重要ではある。ただ、一定程度の価値観を含みながら進める研究を行うことが必要だとすれば、SDGs がその一つの拠り所になるということは、言えるであろう。

すでに未来のあり方を考え、そこからバックキャストにより研究開発を考えるようなプロジェクトもいくつか始まっている。SDGs が政治的に可能な未来のあるべき姿のリストだとすれば、そうした未来志向の考え方を研究の「本業」に生かしていくことが、研究機関には求められている。

(5) SDGs に対する若手研究者の取り組み

「はじめに」で触れたように、前期環境学委員会の報告には、学会会議若手アカデミ

⁶ 地球の環境容量を科学的に表示し、地球の環境容量を代表する 9 つのプラネタリーシステム（気候変動、海洋酸性化、成層圏オゾン破壊、窒素とリンの循環、グローバルな淡水利用、土地利用変化、生物多様性の損失、大気エアロゾルの負荷、化学物質による汚染）を対象として取り上げ、そのバウンダリー（臨界点、ティッピング・ポイント）の具体的な評価を行ったもの。「環境用語集」環境イノベーション情報機構 <http://www.eic.or.jp/ecoterm/?act=view&serial=4484> (2020 年 7 月閲覧)

への期待が述べられている。SDGs が 2030 年までの達成を旨とするという長期的目標であること、若手アカデミーが文理を横断する会員から構成されていることがその理由である。これを受けて、前期から今期にかけて若手アカデミーが行った活動、またアカデミー会員がそれぞれに実施した取り組みをいくつか紹介する。

① 若手アカデミー主催ワークショップ

まず、若手アカデミーがリードして 2017 年 9 月に岡山で開催したワークショップがあげられる。科学者のみならず、民間の方、大学生・高校生など様々なステークホルダーが参加する中で「SDGs への学術の関わり方」に関する議論を行い、「SDGs を通じた学術・岡山宣言」を発出した [11]。この宣言では、SDGs に取り組む際の文化・学術の深みの重要性、多様なセクターからの参加が可能な対話の場の重要性、社会課題への取り組みの評価に向けた既存の学術研究の評価軸とは異なる評価軸の必要性、持続性の概念を埋め込み得る教育理念の普及の重要性などが謳われている。この延長線上に『学術の動向』2018 年 8 月号の特集「若手中堅世代が考える「STI for SDGs」」が企画され、さらに議論が深められた。例えば、SDGs に対して学術の貢献を積極的に進めるために必要な視点として、SDGs 的課題に科学者が取り組む場合、既存のファンディングシステムでは研究費が得難い [12]、つまり、科学者が好奇心を基に元来研究対象にするものと社会から要請される解決すべき課題には乖離があると考えられる。従って、クラウドファンディング等の概念も取り入れた民間資金の積極的活用や、分野横断的研究や多主体連携・国際連携を積極的に進められるような公的研究資金の配分の見直しが必要といえる。また、SDGs 達成には市民と科学者の協働が重要であるが、これは一般市民（科学を職業としない科学者を含む）により研究成果を上げる活動「シチズンサイエンス（市民科学）」と深い関係にあり、若手研究者を中心としたシチズンサイエンスの活動も出てきている。

② 若手研究者がリードする学協会単位でのシチズンサイエンスの展開

SDGs に対する若手研究者の取り組み事例として、学協会単位でのシチズンサイエンスの展開がある。日本心理学会では、日本心理学会認定心理士と呼ばれる資格を持つ市民が参画するシチズンサイエンス・プロジェクトを開始した⁷。当該プロジェクトは、心理学の再現性問題と呼ばれる学術の課題を解決するだけでなく、超高齢化社会や災害などの社会課題の解決も目的としている。なお、認定心理士資格は、心理学の専門家として仕事をするために必要な最小限の標準的基礎学力と技能を修得していると日本心理学会が認定した個人に与えられる資格であり、資格取得による社会的・経済的メリットが無いにもかかわらず、1990 年の設立以降取得者数は急増し、2019 年度末時点では総取得者数が 60,000 名を超えた。認定心理士の多くは職業研究者ではない市民（シチズン・サイコロジスト）であり、まさにシチズンサイエンスを推進する駆動力となっている。

⁷ 「認定心理士の方」日本心理学会 <https://psych.or.jp/authorization/citizen/>（2020 年 3 月閲覧）

③ 地域づくり・まちづくりにおける公民学連携プラットフォーム

従来、わが国の地域づくり・まちづくりは、国や自治体、あるいは都市開発を主導する大手デベロッパーが担ってきたが、最近では住民・市民組織、多様な規模の企業や大学が得意分野を活かして地域に参入し始めている。地域は、人々の暮らしの基盤であるとともに経済活動を支えており、社会・経済・環境に大きなインパクトを与え、SDGsの多くの項目と密接に関わっている。地域の持続性を考えることはSDGsの実現において必要不可欠な第一歩と言える。

その中で、公・民・学が連携して、地域課題の解決に向け、統合的なまちづくりを行う「アーバンデザインセンター（UDC）」が地域づくり・まちづくりの有効な手法として注目を集めている。地域社会に必要な公的サービスを担う「公共」（行政・NPOなど）、市民活動や経済活動を通じて地域の魅力と活力の向上を担う「民間」（市民・企業など）、専門知識や技術を基に先進的な活動を担う「大学」（教育研究機関・専門家など）がそれぞれ資金や人、施設を出し合い、共同で運営する連携のプラットフォームである。2006年の柏の葉アーバンデザインセンター（UDCK）創設時に構想され、各地の状況に合わせて一般社団法人、NPO法人など様々な組織形態をとり、全国に21か所展開（2019年12月現在）している。とりわけ、都市デザインやまちづくりの現場では若手研究者がその専門的知識と柔軟で新しい視点、ネットワークの軽さを活かし、地域の様々なステークホルダーの間に介在（触媒や緩衝材として機能）する役割を果たしている。愛媛県松山市にある松山アーバンデザインセンター（UDCM）は、主に松山市が資金を、大学側が人材を提供して運営されており、住民や行政、企業間の調整や、空間デザイン提案を行っている。また、まちづくりの担い手プログラムを運営し、高校・大学生や若手企業人などがまちづくりの実践を通じて、地域課題の捉え方を学んだり、自分なりのまちづくりの進め方を獲得したりしている。なお、持続可能な地域社会を形成するためには、人を含め地域の資源をいかに引き出し、つなげ、デザインしていくかが重要であるため、このような視点を持った若手研究者の継続的な育成も求められている。

④ スマート農業におけるシチズンサイエンスとSDGs

わが国の農業は大きな転換期にあり、農業生産の担い手の高齢化が極限に達し、大離農のステージに移りつつある。他方、情報技術と生命技術の技術革新、さらには、AIとデータサイエンスをコアとする新しい科学技術の実装が進む中、Society 5.0型農業生産の具現化と農業生産におけるSDGs（灌水の最適化による水利用効率の向上、必要最小限の施肥による環境負荷の低減など）を同時に達成すべきという潮流が急激に増大しており、スマート農業技術を活用した若者にとって希望の持てる魅力ある施設生産技術（SDGsを達成する省資源・高収量を実現する次世代施設園芸モデル）の創出が急速に進んでいる[13]。そこでは、農学系・工学系の若手研究者が主宰するアグリテック（AGRIculture+TECHnology）大学発ベンチャー企業が続々と創出されており、若手農業者等との連携（スマート農業におけるシチズンサイエンス）によって強い農業を推進しつつある。

2 学術会議による SDGs への取り組み

(1) 第 24 期の議論と取り組み

第 24 期の学術会議は、当初より「科学と社会」委員会を中心に、学術会議が SDGs に対してどのような姿勢で取り組むべきかについて議論を重ねた。2018 年 4 月の総会時には、第一部、第二部、第三部が SDGs について議論を行った。その結果、積極的に進めるべきという意見とともに、批判的な意見もあり、学術会議会員の意見は多様であることが判明した。積極的に進めるべきという意見の根拠は、今期の学術会議の方針として「社会との対話」を掲げているため、世界共通の社会課題に取り組む必要がある、地球規模の課題に取り組む際の共通言語として使用することが可能、科学研究が社会にとってどのような意味を持つかが問われる際の意義づけとして使うべき、研究者が研究の意義を考え語るための手段と捉えるべきなどであった。一方、批判的であるべきという意見は、SDGs であれば誰も文句を言えなくなるような方向を懸念すべき、政府主導の潮流に単に取り込まれない注意が必要、学術が学術以外のものに縛られるのは問題といった理由によるものであった。ただし単純に「反 SDGs」に走るのではなく、SDGs の考え方の根本を分析し、読み替え、使っていくような戦略的な視点も必要であるとの指摘もあった。また、学術会議の SDGs への取り組みに対する提案も寄せられ、日本らしいやり方を提言できるとよい、芸術やスポーツなど 17 の目標に該当しない課題を拾うべきではないか、社会実装を目ざす研究の場合は SDGs を物差しとして使えば良い、これからの提言だけでなく過去の提言の振り返りを SDGs に関係させて行うことで学術会議の SDGs への貢献を示すことができる、今後の提言作成時に SDGs との関係を紐づけることで SDGs に関心がある関係者への訴求ができるなどの提案があった。これらの意見を基に、学術会議としては批判の姿勢を持ちながら SDGs を推進し、学術会議が SDGs に貢献するとともに、SDGs の観点から学術会議の「体質改善」を図ることも方針として掲げた。

(2) SDGs から見た学術会議

① 数値的評価

このような方針のもと、まず学術会議第 23 期の提言・報告に対して SDGs との関連づけを行い、学術会議のホームページで紹介した。SDGs の 17 の目標に対して各提言がどのような関係にあるのか、簡単にたどり着けるように表示し、さらに一般市民を意識したわかりやすい紹介文を提言一つひとつに添えた。日本語版は 2018 年 5 月 28 日に、英語版は同年 9 月 4 日に公開を始めた。当初は一日に 40 件程度の閲覧であったが、次第に増加し、2019 年 7-9 月には一日 150 件を超える閲覧数となった。このように、この試みは学術会議の活動の可視化に寄与し、また同時に SDGs の観点からの学術会議の活動に対する評価という側面も持っている。

その評価という側面をさらに拡大したのが、総合工学委員会による試みである。当委員会においては小山田耕二幹事が中心となって、2008 年度から 2017 年度に公開した 10 年間の提言 285 件について、機械学習を使って単語間の関係を分析する Word2vec3 を用い、SDGs との関係を分析した。この分析では、SDGs の 17 目標と

169 ターゲットの定義文 [14] をベクトル化し、分類対象となる提言の文書ベクトルとのコサイン類似度に基づき自動文書分類を試み、285 件の提言がどの SDGs に関係しているか、その割合を示した。その結果を図 1 に示す。

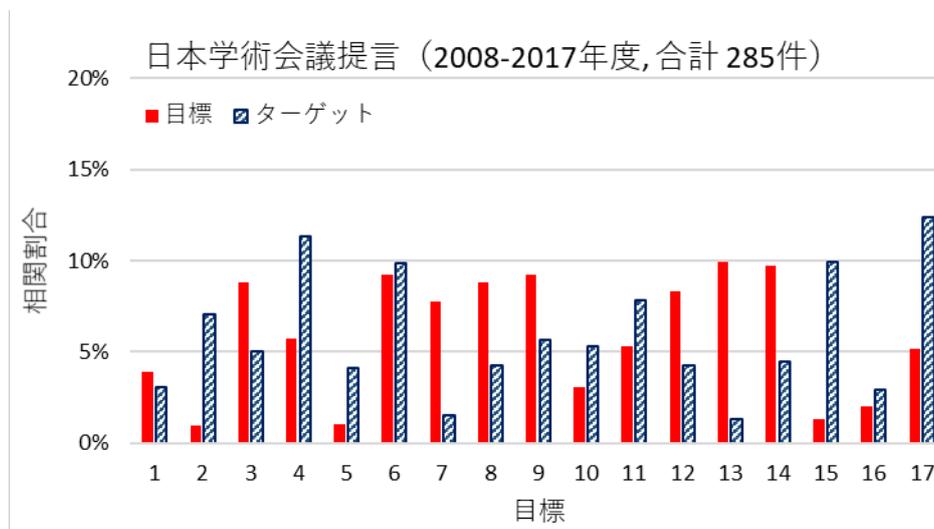


図 1 日本学術会議提言と SDGs 目標・ターゲットの相関関係

この結果をどう評価するかを検討する手がかりとして、第 5 期科学技術基本計画 [15] との比較を行った。基本計画の本文の SDGs との関わりを上述の Word2vec3 によって分析した結果を図 2 に示す。

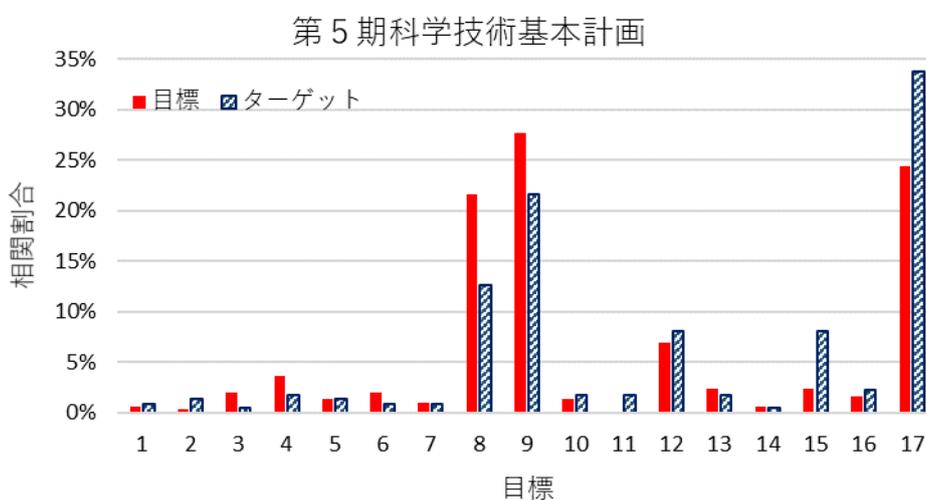


図 2 第 5 期科学技術基本計画と SDGs 目標・ターゲットの相関関係

図 1 の学術会議提言に比較して、一部の目標に集中していることがわかる。目標 8 (経済成長)、目標 9 (産業と技術革新)、目標 17 (パートナーシップ) の比重が高く、目標 1 (貧困をなくす) と目標 14 (海の豊かさ) の相関割合は目標説明とターゲット説明の両方において 1%未満であった。

科学技術基本計画が経済成長・産業振興のためのイノベーションを重視しているのは理解できるが、それに比して学術会議はバランスがとれていると単純に評価してよいだろうか。「社会のための科学」を SDGs を通して推進するという視点からは、単に 17 の目標に対して同じ割合ずつ提言を出すことがよいのではなく、日本が SDGs 達成度において特に低いとされる目標に対して、重点的に提言を出しているかどうかで評価する方が理に適うという考え方もあるだろう。それに該当するのは目標 5（ジェンダー平等）、目標 12（つくる責任 つかう責任）、目標 13（気候変動）、目標 17（パートナーシップ）である⁸。これに照らして図1の結果を見るならば、目標 5、12、13 に関する提言が特に多いとは言えず、なかでも 5 は著しく低いことがわかる。学術会議の会員の女性比率が 3 割になり、また各部にジェンダー平等を推進する分科会が設置された今期には、目標 5 に適合する報告も出され、この状況は確実に改善されているが、これからも活動が活発に行われるかどうか注視していく必要がある。目標 13 に関しては 2019 年の国連気候行動サミットに合わせて会長談話「「地球温暖化」への取組に関する緊急メッセージ」が公表されているが、さらに時宜を得た提言が続くことが望ましい。同時に、科学技術基本計画があまりに目標 8・9 を重点化することにより、他の目標の達成を阻害していないか、さらに他国、特に途上国の目標達成を妨害していないかについて学術の側から検証を行うことも重要であろう。

② 国際比較による評価

各提言・報告を SDGs に関連づけるという前述の本委員会の試みは、学術会議のホームページへのアクセス数上昇が示すように、社会への発信力の強化につながった。これは社会との対話を主目的とする本委員会の活動として適切であった。しかし、忘れてはならないのは、これは学術会議の活動の可視化のために SDGs を活用したという性格のものであることである。SDGs の達成を明確に意識して活動を行ったかどうかは分科会によって差がある。また、前述のように、学術会議としては SDGs の達成に貢献するとともにそれを批判的にも捉えることを目指すべきだが、単に、個々の提言類が 17 の目標にそれぞれ関係していることをアピールするだけではなく、学術の観点からさらなる提言があることが望ましい。

では他国のアカデミーは SDGs にどのように関わっているのだろうか。文理を問わず、米国、英国、ドイツの各アカデミーのホームページを見ると、学術会議のように SDGs のロゴがトップページに掲載されているところはない⁹。もちろんサステナビリティはどのアカデミーでも重要課題だが、SDGs との関係を特別にアピールしているわけではない。代わりに見られるのは、SDGs 自体に対する学術的な分析である。

一例を挙げれば、英国の人文・社会科学分野のアカデミーである英国学士院 (British Academy) は、2018 年に報告書「協働—人権、SDGs、ジェンダー平等」を公表し

⁸ 国連持続可能な開発ソリューション・ネットワーク (SDSN) と Bertelsmann Stiftung による 2019 年の SDG Index and Dashboards Report から。

https://s3.amazonaws.com/sustainabledevelopment.report/2019/2019_sustainable_development_report.pdf (2020 年 3 月閲覧)

⁹ 2020 年 3 月時点。

た [16]。これには、ジェンダー平等に対する「人権アプローチ（人権思想に基づくアプローチ）」と SDGs（目標5）のアプローチは一括りにはできず、両者の間に大きな違いがあることが科学的に論じられている。具体例はアフリカのリプロダクティブ・ヘルス（妊娠・出産に関する健康）を向上するための活動だが、SDGs ではアウトカムを、出産に伴う死亡率の減少といった明確な指標によって捉えるが、これは問題を狭く限定しすぎており、その結果として成果が上がっていないと言う。助産婦の数を増やすことなどに施策が集中し、性教育など人権という点では重要な課題には資金が回されず、また、中絶による死亡を数に加えていないといった問題があると言うのである。報告書はこのように、SDGs は「目標の単純化が効果を上げるのに役立つ」という発想に基づくが、それゆえに盲点もいろいろと含まれていること、しかし SDGs と人権アプローチをうまく組み合わせれば、逆にシナジー効果が期待できることを論じている。SDGs を批判しながらも、それを吸収しつつより良い課題解決の方法を、科学的エビデンスを用いながら具体的に提唱している。これは確かにアカデミーとしての学術的な SDGs への関わり方であると言えよう。

(3) 学術会議のアウトリーチと SDGs

① SDGs における教育の問題

SDGs では、目標4として、「質の高い教育をみんなに——すべての人に包摂的かつ公正な質の高い教育を確保し、生涯学習の機会を促進する」を挙げている。ここでいう「質の高い教育」は、従来型の学校教育だけに限定されるものではない。すでに確立された知識をただ記憶するだけでなく、他者と共に新たな知を創造していくことも重要である。そこで注目されているのが、「学術のアウトリーチ」である。

学術のアウトリーチ（活動）とは、「国民の研究活動・科学技術への興味や関心を高め、かつ国民との双方向的な対話を通じて国民のニーズを研究者が共有するため、研究者自身が国民一般に対して行う双方向的なコミュニケーション活動」を指す。近年では、インターネットなどに擬似科学的な情報があふれ、科学技術の発展が、かえって人びとの専門知への不信を招いているとの指摘もある。学術のアウトリーチはますます求められているのである。さらには、アウトリーチに加え、学術以外からの意見を取り入れるインリーチの概念も重要であり、この観点からも学術会議の活動を点検・評価することができる。

② 学術会議における試み

学術の対話推進のために、日本学術会議ではさまざまな活動を行っている。「科学と社会」委員会の中の「市民と科学の対話」分科会では、2016年以降、とくにサイエンス・カフェの試みを中心に活動を行ってきた。サイエンス・カフェとは、「科学技術の分野で従来から行われている講演会、シンポジウムとは異なり、科学の専門家と一般の人々が、カフェなどの比較的小規模な場所でコーヒーを飲みながら、科学について気軽に語り合う場をつくらう」という試みであり、一般市民と科学者、研究者をつなぎ、科学の社会的な理解を深める新しいコミュニケーションの手法として、世界で注目されている活動」 [17] である。

表1に2019年度に開催されたサイエンス・カフェを示す。一般市民も気軽に参加できるように、平日の夜間に、1時間半から2時間程度で開催した。定員も30人程度に抑え、講師も参加者もフラットで、双方向的なコミュニケーションが活発に、また和気藹々で行われるのが特徴である(参考資料2・図3)。テーマは多岐にわたり、身近な視点から、壮大な、あるいは最先端の科学技術のエッセンスに触れられるよう、工夫されている。それだけではなく、このような場では、年齢や性別、学歴などの社会的属性にこだわらず、講師、ファシリテータを含む参加者たちが、自由に意見やアイデアを出し合うことによって、新たな知の創発を期待できるのである。

表1 2019年以降に開催された学術会議が主催または共催したサイエンス・カフェ

| 開催日 | テーマ |
|------------|--|
| 2019.1.31 | あらゆる環境でたくましく生きる～植物の環境適応あれこれ |
| 2019.2.15 | アマチュア科学者が科学を変える?～シチズンサイエンスについて考える～ |
| 2019.5.23 | 経済学で考える、幸福度はなし |
| 2019.6.29 | サイエンス・カフェ in 岡山 環境を守る!微生物のメタルバイオテクノロジー |
| 2019.7.18 | “まだ見ぬ世界”を求めて～理論計算で新たな物質を探る |
| 2019.8.1 | ネット・ゲーム依存について～彼らはなぜネットやゲームに依存するのか～ |
| 2019.9.19 | 古代ローマ人の公衆浴場とローマ人の健康 |
| 2019.11.21 | 水と水循環を考えよう |
| 2019.11.30 | 味を感じる仕組み・おいしさの科学 |
| 2019.12.19 | 「デザイナー・ベビー」を考える～親はどこまで子どものことを決めてよいのか |
| 2020.1.15 | 私たちが認識する世界を変化させるバーチャル・リアリティ |
| 2020.2.21 | 大地の呼吸に耳をすます ～熱帯泥炭林のCO2循環を測る |

③ 今後さらに促進すべき方向性

学術のアウトリーチの方法論としては、サイエンス・カフェのほかにも、コンセンサス会議や討論型世論調査、市民パネルなどの多様な方法がある(参考資料2・表2)。どのような場合にどのような方式が適切かについては慎重に検討する必要がある。

サイエンス・カフェのような少人数を対象とした方法は、新たな発見や創造を導き出す契機となる一方、細やかな準備・運営を要するためコストパフォーマンスの面で厳しいとの指摘もある。また、先にインターネットのネガティブな影響について言及したが、これをポジティブに活用する方策もある。2020年春には新型コロナウイルスの感染拡大により、大学等でオンライン授業を導入する試みが広がった。サイエンス・カフェについても、インターネットを介して双方向リアルタイムで実施するオンライン化がにわかに現実味を帯びてきた。また、Webを介した討論型世論調査[18]も学術会議の活動として試みられている。従来の大人数を対象とした公開シンポジウムや学術フォーラムにおいて、学術界以外のステークホルダーと意見交換することに加えて、今後さらに多様な対話の場を開拓していくことが望まれる。

総括と次期への課題

今期の学術会議の活動に関する以上のレビューを基に、「はじめに」で記した、前期から申し送られた諸課題がどの程度達成されたかについて確認する。

(1) 達成された課題

まず、SDGs に関する議論に学術会議のすべての分野を巻き込むことや、SDGs を介しての「社会のための学術」という姿勢づくりはある程度達成した。「科学と社会」委員会のイニシアティブにより、SDGs の 17 の目標への提言等の紐づけを、発出する全ての委員会・分科会が自ら実施した。さらに、学術会議創立 70 周年企画である文書「未来からの問い」の作成においても、SDGs との関連が意識され、論じられた。「社会のための学術」の拡大には、SDGs に取り組む科学者・研究者のために、民間資金の積極的活用や公的研究資金の配分の見直しが必要不可欠であるという認識も共有された。

(2) トレードオフ・シナジー関係の科学的分析のためのステップ

他方、学術界による SDGs のレビュー、特に具体的な実現に必要なトレードオフ・シナジー関係の科学的分析は、国内では学術会議の中でも外でも十分に行われていないことがわかった。SDGs そのものを研究対象としている組織¹⁰においては、目標やターゲット間のトレードオフやシナジーについての分析がなされているが、他の研究機関がそれぞれの研究を行う時に、その問題を特定の文脈に落とし込んで解決策を提示するところまでは行っていないのである。また学術会議の場合、独自のリサーチ能力に現状では人員面でも資金面でも限界があることが挙げられる。

ただし、今期、「科学と社会」委員会が検討した「異なる意見を持つ提言類」（原発・エネルギーや人の生殖に関するゲノム編集など、意見が分かれやすいテーマについて、学術会議から発出される提言や報告が相反する見解を示す場合があるという問題）をどうするかという課題は、SDGs の目標間のトレードオフ関係の考察につながる。各提言の発出者が、その提言の意見とは異なる意見が存在する可能性を意識し、提言作成の際に、それら自他の意見を SDGs に関連づけながら考察するならば、その提言をトレードオフ関係の分析のケーススタディとしても位置づけられるだろう。

学術会議の外、すなわち学術全体で SDGs の目標のトレードオフ・シナジー関係の分析が十分に行われていないという問題については、学術会議としてはまず国際学術会議（ISC）の現在の方針を確認し¹¹、「新型コロナウイルス後の世界」の課題として ISC を中心とした議論に積極的に関わるという方策がある。学術会議が所属するインターアカデミー・パートナーシップ（IAP）¹²の SDGs への取り組みも必要であろう。このパ

¹⁰ 例として、地球環境戦略研究機関（IGES）や国立環境研究所（NIES）の研究がある。

¹¹ 2020年3月の段階で把握している限りでは、ISCの2019-20年のAction Planでは「Domain One: The 2030 Agenda for Sustainable Development」においてSDGs関係のプロジェクトが2つ、進行中のものとして記載されている。<https://council.science/actionplan/>（2020年3月閲覧）

¹² 約140以上の科学アカデミー等が加盟している国際学術団体であり、日本学術会議も加盟している。活動の目的は自然科学、社会科学、工学及び医学の科学者ネットワークをつなぎ合わせることにより、政策提言、科学教育の振興、保健衛生の向上及びSDGsに代表される重要な開発計画を推進していくことである。「InterAcademy Partnership(IAP)」日本学術会議 HP <http://www.sci.go.jp/ia/int/other/index.html>（2020年7月閲覧）

ンデミックという世界的危機は、経済と環境、経済と生命・健康といった目標間の競合についての専門家集団の分析がいかに重要かつ必要かを知らしめたと言えよう。

学会の内部にせよ外部にせよ、学術コミュニティに対してトレードオフ問題への積極的取り組みを求める際には、これを「SDGs と科学技術の成果の関係」として捉え直すならば説得力が増すかもしれない。すなわち、単に SDGs の目標間の競合の問題として提示するのではなく、科学技術の開発にあたってはそれが引き起こす随伴結果（前述の例では、持続可能なエネルギー利用を生み出す技術開発が、生産過程でその技術の効果よりも多くの温室効果ガスを生み出すような事態）をも計算に入れることの重要性を訴えるということである。これは SDGs を思考の軸として科学技術の進んでいく方向性を考える上で不可欠な視点である。

(3) 社会との共創のためのステップ

学術界と社会との共創によって SDGs の達成に貢献するという課題については、この3年間で、SDGs に対する社会的認知は高まっている¹³。それに対して、前述のように、各国のアカデミーの SDGs に対する関心は日本学会ほど高くなかった。このことを踏まえるならば、学会としては、他国のアカデミーとの連携以上に、(日本の) 社会との対話という課題に SDGs を活かせるのではないか。SDGs に対する認知や実践が社会に広まるということと、科学リテラシーや知識が社会に広まるということは同じではない。これから必要なのは、認知の広まった SDGs について、市民と科学者がともに科学的・学術的に考えることであろう。新型コロナウイルス問題をめぐっても、市民が TV のワイドショーから得る知識と、政策決定に関わる専門家会議での専門知は必ずしも同じではなかった。そのような状況で学会が果たし得た役割についてまず検証すること、そして専門家からのアウトリーチに留まらない、共創という形でのシチズンサイエンスを推進することが次のステップになると考えられる。

(4) 文化の持続可能な発展に人文・社会科学の知見を活かすためのステップ

SDGs に関しては、本文で言及したように、物質的豊かさばかりが目ざされ、文化・精神的満足が考慮されていないという点がかねてから問題視されていた。今期の学会では、全分野で SDGs に取り組むことにより、この文化・精神的側面についても議論が可能になった。しかし、これについては、むしろそのような側面を主題的に扱う第一部(人文・社会科学分野)において、一律の目標設定への懐疑があり、議論を深めるには至らなかった。代わりに前述の「未来からの問い」では、「文化と持続可能な発展」という章を設け、第一部の会員・連携会員が中心となって検討を行った。その結果、得られた知見は、文化を SDGs 的枠組みに載せる場合、「文化はソフト・パワーかカウンター・パワーか」、すなわち政府の国際戦略の一環となるのか、むしろ国際競争そのものに異議を投げかけるカウンターなのか、また「文化はナショナリズムを推進するのかグローバルリズムを推進するのか」、すなわちナショナルな伝統を創造し国民意識を強化するのか、それとも文化が国境を越えて広がる反面、ローカルな多様性が失われていくのか

¹³ 朝日新聞社による2020年の「SDGs認知度調査 第6回報告」では、日本国内でSDGsについて「聞いたことある」人は回答者の32.9%であり、過去最高を記録した。https://miraimedia.asahi.com/sdgs_survey06/ (2020年3月閲覧)

が論点になるというものであった。そして、前者については両方が求められ、逆に後者についてはどちらでもない第三の道が求められるというのが総合的な意見となった。

(5) 日本の文脈に課題を落とし込むためのステップ

何回か言及された、SDGs に対する「日本らしい取り組み」については、何が「日本らしい」と言えるのかを含めて今期は十分な議論ができなかった。おそらく、抽象的に「日本らしさ」を論じるよりも、開発途上国を対象とした MDGs の発展形である SDGs を、日本社会という文脈に落とし込むにあたって、どのようなターゲットの修正・再設定が必要かを検討する方が現実的な議論になる。進行中の新型コロナウイルス問題は、市民から見れば、政府の判断・対策の遅さ、行政のアナログぶりといった基盤部分の脆弱さを浮き彫りにし、他方、社会における感染者や医療従事者への差別、その一因である SNS の負の影響力、インバウンド依存経済のリスクなど、市民が自ら考えることを要する課題をも提示している。これらの課題について、対応がバラバラになり効果が相殺されないようにするには、SDGs に対する学术界と社会との共創という総合的な課題を前提とすることが有効であろう。また、日本の課題に即して SDGs のターゲットを見直すことができれば、その結果に照らして、学会から発出される提言等の分布状況を評価することも可能になる。すなわち、SDGs の 17 の目標全てに対して均等に提言を発出する方がよいのか、国連のレポート（注 8 参照）において達成度が低いとされる目標に対して重点的に発出する方がよいのか、あるいはそのレポートのみを基準とせず、日本の社会状況に即して再設定したターゲットを参照し、より戦略的に提言を発出していく方がよいのかについて、学術的な判断が可能になると考えられる。

(6) 次期への課題

まとめれば、学会の次期の活動に対して、とくに次の点を申し送りたい。

①「SDGs を学会がレビューする」という課題を学会の個々の活動に落とし込む

SDGs についての議論は継続すべきだが、「SDGs を学会がレビューする」と大上段に構えると（学会の活動面に物理的制約があり）取り組みにくくなるため、諸委員会・分科会がそれぞれに行う活動の中で SDGs を意識する方が現実的である。とくに提言類の作成において、特定の研究分野の利害を優先するのではなく、対象となる課題について複数の意見があることを示し、SDGs の総合的達成を念頭に置くことが効果的と考えられる。

②「社会との共創によって SDGs 達成に貢献する」という観点から「新型コロナウイルス後の世界」を構想する

「新型コロナウイルス後の世界」が次期の分野横断的課題になると予想されるが、その検討を SDGs の総合的達成という観点から進めるならば、いわゆる新しい生き方（学術と社会のあり方を含めて）の新しさとその意義を明確化しやすいと考えられる。また、この課題の検討をシチズンサイエンスの推進と結びつけて実施する際、新型コロナウイルス感染拡大中に普及したオンライン会議システムなどを利用するならば、異なる地域の住民の意見、さらにはシンポジウムやサイエンス・カフェ会場に行くことが物理的に難しい市民の意見を共有することができ、新たな効果が見込まれる。

<参考文献>

- [1] The World Conference on Science, “Declaration on Science and the Use of Scientific Knowledge,” July 1, 1999.
http://www.unesco.org/science/wcs/eng/declaration_e.htm
- [2] ドネラ・H・メドウズ『成長の限界——ローマ・クラブ「人類の危機」レポート』（ダイヤモンド社、1972年）
- [3] M. Gibbons, C. Limoges, H. Nowotny, S. Schwartzman, P. Scott and M. Trow, *The New Production of Knowledge*, SAGE Publications, 1994. M・ギボンス編著（小林信一監訳）『現代社会と知の創造』（丸善、1997年）
- [4] 総合科学技術・イノベーション会議基本計画専門調査会制度課題ワーキンググループ「科学技術・イノベーション創出の総合的な振興に向けた科学技術基本法等の在り方について」（令和元年11月20日）
<https://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/seidokadai/seidohokoku1-1.pdf>
- [5] Inga T. Winkler et al. eds., *The Sustainable Development Goals and Human Rights: A Critical Early Review*, Routledge, 2018, pp. 122-142.
- [6] 例えば、Ibid., pp. 51-75.
- [7] 蟹江憲史編著『持続可能な開発目標とは何か——2030年に向けた変革のアジェンダ』（ミネルヴァ書房、2017年）、pp. 16-17
- [8] ジェリー・Z・ミュラー（松本裕訳）『測りすぎ——なぜパフォーマンス評価は失敗するのか』（みすず書房、2019年）
- [9] 阿部直也「ボトムアップ・アプローチによるSDGsへの挑戦——人々を中心に据えたSDGs達成へ向けた課題」、蟹江、前掲書、pp. 230-266
- [10] Independent Group of Scientists 2019, “Global Sustainable Development Report 2019 – The Future Is Now: Science for Achieving Sustainable Development,” United Nations.
https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/24797GSDR_report_2019.pdf
- [11] 「SDGsを通じた学術・岡山宣言（2017年9月1日）」『学術の動向』23(8)、日本学術協力財団、2018年、p.10
- [12] 狩野光伸、青尾謙「地域からの試み——地域の文化・歴史に根ざしたSDGsのありかたと学術の関わり」同上、p.14-15
岸村顕広「SDGsから考える学術研究の社会貢献——若手アカデミーの視点から」同上、p.17-18
- [13] 「農林水産研究基本計画」本文（平成27年3月31日、農林水産省農林水産技術会議）
https://www.affrc.maff.go.jp/docs/kihonkeikaku/attach/pdf/new_keikaku-1.pdf
- [14] 「SDGs（持続可能な開発目標）17の目標&169ターゲット個別解説」

<https://imacocollabo.or.jp/about-sdgs/17goals/> (令和2年3月閲覧)

[15] 「第5期科学技術基本計画」本文 (平成28年1月22日)

<https://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/5honbun.pdf>

[16] Meghan Campbell, “Working Together: Human Rights, the Sustainable Development Goals and Gender Equality,” British Academy, 2018.

<https://www.thebritishacademy.ac.uk/sites/default/files/Working-Paper-Human-Rights-SDGs-and-Gender-Equality.pdf> (令和2年3月閲覧)

[17] 「サイエンスカフェとは？」日本学術会議 HP

<http://www.scj.go.jp/ja/event/cafe.html>

[18] 日本学術会議社会学委員会討論型世論調査分科会 報告「高レベル放射性廃棄物の処分をテーマとした Web 上の討論型世論調査」(平成28年8月24日)

<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-23-h160824-2.pdf>

<参考資料 1> 審議経過

平成 29 年

12 月 1 日 科学と社会委員会（第 1 回）
役員を選出、委員会の運営について

平成 30 年

1 月 30 日 科学と社会委員会（第 2 回）
SDGs への取組について

4 月 4 日 科学と社会委員会（第 3 回）
各部での SDGs についての議論の報告、科学と社会委員会で取り組む課題の進め方について

7 月 6 日 科学と社会委員会（第 4 回）
若手アカデミーの SDGs の取り組み紹介、FE と SDGs、SDGs と提言の関係について

9 月 14 日 科学と社会企画分科会（第 1 回）
役員を選出、今後の進め方について

10 月 4 日 科学と社会委員会（第 7 回）
科学と社会企画分科会からの報告と課題について、提言等の見える化、主張が異なる提言や報告の対応について

12 月 28 日 科学と社会企画分科会（第 2 回）
SDGs の取り組みについて

平成 31 年

4 月 25 日 科学と社会委員会（第 9 回）
学術会議からの情報発信についての考え方について、SDGs に係る提言の HP 掲載について

令和元年

2 月 3 日 科学と社会企画分科会（第 3 回）
社会における学術について、学術会議の役割について、政府との関係及び学術会議の対応、特に SDGs について

10 月 17 日 科学と社会委員会（第 11 回）
SDGs に関わる提言の HP 掲載、提言等で異なる意見が出た場合の対応について

令和 2 年

3 月 13 日 科学と社会委員会（第 12 回）・科学と社会企画分科会（第 4 回）合同
報告案の内容審議

8 月 日 日本学術会議幹事会（第〇回）
報告「学術と SDGs のネクストステップー社会とともに考えるためにー」
について承認

<参考資料2>

図3 サイエンスカフェの様子



表2 サイエンスコミュニケーション活動の分類¹⁴

| 推進主体 対象者 | プロフェッショナル, 政策形成者 | 親科学的な公衆 | 無関心な公衆 | 否定的な公衆 |
|---------------------|--|----------------------------------|--------|-------------------------------|
| プロフェッショナル, 政策形成者 | 政府の議会, 委員会 | コンセンサス会議, サイエンスショッ プ, 公開講義 | | ネガティブキャ ンペーン, 公聴会 |
| 親科学的な公衆 | コンセンサス会議, 市民 パネル, サイエンスカフェ | サイエンスカフェ, 見学会 | | ネガティブキャ ンペーン |
| 無関心な公衆 | | | | |
| 否定的な公衆 | | | | |
| 一般的な意味での 公衆 | 討論型世論調査, 市民パ ネル, サイエンスショッ プ, 公開講義, サイエンス フェア, 見学会, 科学博物 館, 科学館 | サイエンスカフェ, 見学会 | | ネガティブキャ ンペーン, サイエ ンスカフェ |

¹⁴ John K Gilbert & Susan Stocklmayer eds., *Communication and Engagement with Science and Technology*, Routledge, 2013. (小川義和 他・監訳『現代の事例から学ぶサイエンスコミュニケーション—科学技術と社会のかかわり, その課題とジレンマ』慶應義塾大学出版会, 2015年)

提言等の提出チェックシート

このチェックシートは、日本学術会議において意思の表出（提言・報告・回答、以下「提言等」という）の査読を円滑に行い、提言等（案）の作成者、査読者、事務局等の労力を最終的に軽減するためのものです¹。

提言等（案）の作成者は提出の際に以下の項目を1～11をチェックし、さらに英文タイトル（必須）、英文アブストラクト（任意）、SDGsとの関連の有無（任意）を記載し、提言等（案）に添えて査読時に提出してください。

記入者（委員会等名・氏名）：科学と社会委員会委員・科学と社会企画分科会幹事 藤原 聖子

和文タイトル 学術とSDGsのネクストステップ——社会とともに考えるために

英文タイトル（ネイティヴ・チェックを受けてください）

Thinking with society: The Next Step for Advancing Science and SDGs

| | 項目 | チェック |
|------------|--|-------------------|
| 1. 表題 | 表題と内容は一致している。 | 1. はい 2. いいえ |
| 2. 論理展開 1 | どのような現状があり、何が問題であるかが十分に記述されている。 | 1. はい 2. いいえ |
| 3. 論理展開 2 | 特に提言については、政策等への実現に向けて、具体的な行政等の担当部局を想定していますか（例：文部科学省研究振興局等）。 | 1. 部局名： 2. いいえ |
| 4. 読みやすさ 1 | 本文は 20 ページ（A4、フォント 12P、40 字×38 行）以内である。※図表を含む | 1. はい 2. いいえ |
| 5. 読みやすさ 2 | 専門家でなくとも、十分理解できる内容であり、文章としてよく練られている。 | 1. はい 2. いいえ |
| 6. 要旨 | 要旨は、要旨のみでも独立した文章として読めるものであり 2 ページ（A4、フォント 12P、40 字×38 行）以内である。 | 1. はい 2. いいえ |
| 7. エビデンス | 記述・主張を裏付けるデータ、出典、参考文献をすべて掲載した。 | 1. はい 2. いいえ |
| 8. 適切な引用 | いわゆる「コピペ」（出典を示さないで引用を行うこと）や、内容をゆがめた引用等を行わず、適切な引用を行った。 | 1. はい 2. いいえ |
| 9. 既出の提言等と | 日本学術会議の既出の関連提言等を踏まえ、議論を展開して | 1. はい |

¹ 参考：日本学術会議会長メッセージ、「提言等の円滑な審議のために」（2014 年 5 月 30 日）。
<http://www.scj.go.jp/ja/head/pdf/1>

| | | |
|-------------------|-----------------------|-----------------|
| の関係 | いる。 | 2. いいえ |
| 10. 利益誘導 | 利益誘導と誤解されることのない内容である。 | 1. はい 2. いいえ |
| 11. 委員会等の趣旨 整合 | 委員会・分科会の設置趣旨と整合している。 | 1. はい 2. いいえ |

※9で「はい」を記入した場合、その提言等のタイトルと発出委員会・年月日、既出の提言等との関係、相違点等について概要をお書きください

環境学委員会「持続可能な開発目標(SDGs)の達成に向けて日本の学术界が果たすべき役割」2017年9月29日

本報告は、前期のこの報告に対する応答（前期から申し送られた課題に対して今期どのように取り組んだかの報告とレビュー）である。

◎ SDGs（持続可能な開発目標）との関連（任意）

以下の17の目標のうち、提出する提言等（案）が関連するものに○をつけてください（複数可）。提言等公表後、学術会議 HP 上「SDGs と学術会議」コーナーで紹介します。

SDGs 自体が対象ですので、17の目標ではなく、SDGs 全体に紐付ける予定です。

1. () 貧困をなくそう
2. () 飢餓をゼロに
3. () すべての人に保健と福祉を
4. () 質の高い教育をみんなに
5. () ジェンダー平等を実現しよう
6. () 安全な水とトイレを世界中に
7. () エネルギーをみんなに、そしてクリーンに
8. () 働きがいも経済成長も
9. () 産業と技術革新の基盤をつくろう
10. () 人や国の不平等をなくそう
11. () 住み続けられるまちづくりを
12. () つくる責任つかう責任
13. () 気候変動に具体的な対策を
14. () 海の豊かさを守ろう
15. () 陸の豊かさも守ろう
16. () 平和と公正をすべての人に
17. () パートナリーシップで目標を達成しよう

※「持続可能な開発目標（SDGs）」とは

2015年9月に国連総会が決議した「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための2030アジェンダ」が掲げた目標。

詳細は国連広報センターHPをご覧ください。

提言等公表時のSDGs説明

この説明は、日本学術会議の意思の表出（提言・報告・回答、以下「提言等」という）を日本学術会議ホームページのSDGsコーナーで紹介し、多くの関係者の閲読を促進するためのものです。

提言提出時のチェックシートにおいてSDGsとの関連に記述した場合は、日本語紹介文と英文アブストラクトを記載し、提出してください。

記入者（委員会等名・氏名）：科学と社会委員会 藤原聖子

和文タイトル 学術とSDGsのネクストステップ—社会とともに考えるために

◎ SDGs（持続可能な開発目標）との関連

チェックシートで選択した項目に○をつけてください。

SDGs自体が対象ですので、17の目標ではなく、SDGs全体に紐付ける予定です。

1. () 貧困 2. () 飢餓 3. () 健康 4. () 教育 5. () ジェンダー平等
6. () 安全な水 7. () エネルギー 8. () 経済成長 9. () 産業と技術革新
10. () 不平等 11. () まちづくり 12. () つくるつかう責任 13. () 気候変動
14. () 海の豊かさ 15. () 陸の豊かさ 16. () 平和と公正 17. () パートナリシップ

◎ 和文紹介文 200字以内

本報告は、今期（2017～2020年）の学術会議がSDGs（国連の持続可能な開発目標）にどのように取り組んだかを自らレビューし、次期への課題を示しています。科学者・研究者がSDGsの達成にどのように寄与しているか、その中でどのような問題が浮かび上がっているかをまとめています。SDGsは社会との共創なしには達成できません。SDGs貢献に関心がある企業・NPO・市民の皆さんは学術会議を対話の相手としてぜひご利用ください。

◎ 英文アブストラクト 150 words 以内

This document reports on and reviews the activities and measures taken by the Science Council of Japan to promote the United Nations' Sustainable Development Goals (SDGs). Emphasis is placed upon the importance of dialogue, co-thinking and co-creation between scientists and citizens. While other major national academies do not necessarily show a keen interest in the SDGs, we, the members of the Science Council of Japan, regard the SDGs as an ideal platform for collaboration with citizens, various NPOs, business and government sectors. As the Science Council of Japan embraces not only natural sciences but also the humanities and social sciences, the academy is all the more suited to tackling the complex challenges of the SDGs that require not only analytic but also synthetic thinking.

◎ キャッチフレーズ 20字以内

学術会議はSDGsについてこう考えた。あなたは？

◎ キーワード 5つ程度

科学とSDGs 紐づけ トレードオフ 社会との共創 シチズンサイエンス

