

北海道教育大学を拠点とする「環境地図教育研究会」 の活動をSDGsの視点で見ると・・・

環境地図教育研究会

The Society for Enviromental Map Education (SEME)

北海道旭川市を中心として環境地図作品展の開催をはじめ、環境と地図に関する様々な教育・研究活動をしている団体です。

SEME is an educational organization centred at Asahikawa City, Japan, which aims at promoting education and research related with environment and map.



→ 応募方法について
How to apply

→ 環境地図作品展とは？
What's contest?

→ 2016年度の受賞作品
2016 prize winner

→ 過去の受賞作品
Prize winners of previous years

みんなの環境地図ワークショップ2017

2017 ASAHIKAWA CHILDREN'S ENVIRONMENTAL MAP WORK SHOP
2017/10/29(SUN) 9:00-13:30 旭山動物園 および 旭川科学館サイバル

第27回「私たちの身のまわりの環境地図作品展」

主催：環境地図教育研究会

協力：東京環境（株）（株）市川環境 教育出版（株） 北海道地図（株）（株）AIR DO
（株）グローバルプランニング 東京カードグラフィック（株）（株）アイリンク



第27回私たちの身のまわりの環境地図作品展 2017.10



第27回私たちの身のまわりの環境地図作品展 2017.10

わたしの フラワーロード

自衛隊 北海道教育大学附属旭川
中学校
1年A組 楠 えみり

私の素敵な通学路をご紹介します。
名称は「地星フラワーロード」です。
道の両側にお花がたくさん植えられていて本当に素敵な
道です。とても幸せな気持ちになります。
皆さんも是非一度歩いてみて下さい。

春はチューリップとスイセン 夏はサルビア
ペコニア マリーゴールド

2-3月
おきに植えて
お花が
まわっています。

秋になると
黄色い花
が咲いて
風鈴もついで
あります。

北門町、地町
住居町に
地域の方々の
お花が
咲いています。

日本の国じゅうが、もっとお花をいっぱい
になるといいなあと思います。お花には、人の心を
豊かにする力があると思います。きれいに咲いた
花を見て、優しい心が育くまれると思います。
閑静な住宅地にならなくあるこの
「地星フラワーロード」は、通る人の心をなごませてく
れています。こんな素敵な環境を作ってく
れた地域の方々に心から感謝しています。

身の回りの環境から全国
の環境へと思いをつなぐ
地図作品の例 2006



動物園で学生が実施した「みんなの環境地図ワークショップ」2017.10



大学はワークショップをバスを提供するなどして支援 2017.10



環境地図展が縁で中国中山市の中学校を訪問した学生たち 2010.3



北京師範大学で環境地図づくりを指導 2008.12



中国の小・中・高・大の先生や地理・環境教科書会社の
社長さんと共に 2008.12

環境地図づくりで高める学力

- 1) 計画立案
- 2) 調査準備
- 3) 調査・観察
- 4) 記録(マッピング)
- 5) 地図作製
- 6) 地図の読みとり・説明
- 7) 発表

総合的科学力, 地域的・空間的視点と知識, Graphicacy, 地域・環境・地図 etc.
への関心、小・中・高・大・社会の連携・・

マルチスケールの空間的・地域的思考力→グローバル環境教育

- 地球規模で考えて、身近なところで行動する
(Rene Dubos, UN Conference on the Human Environment)
- 地球規模で考えて、地球規模で行動する
- 身近なところで考えて、地球規模で行動する
- 身近なところで考えて、身近なところで行動する

SDGsの普及推進に寄与する日本学術会議の 公開イベントや提言など



日本学術会議主催学術フォーラム 2016.12.3



日本学術会議主催学術フォーラム

中高生と考える『Future Earthと学校教育』

平成 29 年 9 月 3 日(日) 13 時～17 時

主 催 日本学術会議

場 所 日本学術会議講堂(東京都港区六本木 7-22-34, 地下鉄千代田線乃木坂駅青山公園出口)

申 込 参加費無料。直接会場においていただけますが、なるべく事前にお申し込みください。

持続可能な社会を目指す国際プログラム Future Earth では、科学と社会の協働による Co-design, Co-production の推進が強く求められています。その Future Earth の理念を具体化する学校教育はどのように進めればよいのでしょうか。本学術フォーラムでは、研究者および学校の教員と生徒が、学校で取り組むべき地球環境問題の事例及び取り組みの実践例、成果、課題などについて報告し、それらを基に、Future Earth に関わる学校教育の課題、科学と学校教育とのつながりの強化及びそれと関連する問題の克服などについて皆で考えます。中学生以上なら誰でも参加し、発言できます。

プログラム

総合司会：宮寺晃夫（日本学術会議連携会員、筑波大学名誉教授）

13:00～13:10 開会挨拶、趣旨説明

氷見山幸夫（日本学術会議第三部会員、北海道教育大学名誉教授）

13:10～13:30 資源・エネルギー問題と学校教育

田路 和幸（日本学術会議特任連携会員、東北大学大学院環境科学研究科教授）

13:30～13:50 食の問題と学校教育

小金澤孝昭（日本学術会議特任連携会員、宮城教育大学名誉教授）

13:50～14:10 環境の改善や保全と学校教育

田中 邦明（日本学術会議特任連携会員、北海道教育大学教育学部附属校教授）

14:10～14:30 Think globally, act locally: 海洋マイクロプラスチック問題をもとにして

小松 輝久（日本学術会議特任連携会員、横浜商科大学商学部教授）

14:30～14:50 社会参画から持続可能な社会の担い手を育む～女子中高生の海底ごみ問題への挑戦～

井上 貴司（山陽女子中学校・高等学校教諭）、中原舞子・鶴沼真生（高校2年生）

14:50～15:00 休憩

15:00～15:20 学校教育に位置づけた海洋教育の拠点形成とカリキュラム開発

日置 光久（日本学術会議特任連携会員、東京大学海洋教育促進研究センター特任教授）

15:20～15:40 生物を活用した環境改善への一考察

佐々木義秀（東京都立科学技術高等学校教諭）、長山昇太郎、古原一樹、坂本昌也、関根幹弥（3年生）

15:40～16:00 環境にやさしい発電装置の開発

田中 義靖（東京都立戸山高等学校教諭）、河口祐葵・鎌田玲菜（2年生）

16:00～16:10 休憩

16:10～16:55 ディスカッション

司会：山口しのぶ（日本学術会議連携会員、東京工業大学学術国際情報センター教授）

16:55～17:00 閉会挨拶

花木啓祐（日本学術会議副会長・第三部会員、東洋大学情報連携学部教授）



田路 和幸 小金澤孝昭 田中 邦明 小松 輝久 井上 貴司 日置 光久 佐々木義秀 田中 義靖

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



平成29年(2017年)9月29日

日本学術会議

環境学委員会

要 旨

1 作成の背景

2017年1月、日本学術会議は「持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals: 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」をテーマに「持続可能な社会のための科学と技術に関する国際会議」を開催した。本報告は、その会議の内容に関連する情報を加え、今後のSDGs実現への道筋を示すために作成したものである。

2 現状及び問題点

日本学術会議では、持続可能な社会の形成のために学術が果たすべき役割について、これまで様々な課題別委員会や分野別委員会から多くの提言、報告を出しており、SDGsの目標達成に資するものも少なくない。しかし、持続可能な開発と科学技術の問題、社会問題は、それぞれ個別の問題として捉えられてきた。一方、SDGsは、持続可能な開発の目標群を包括的に達成するための具体的な方策を含む。SDGsの目標達成と個別の課題の解決には相互に複雑な関係があり、この問題に取り組むためには多くの学術領域の協働と社会との連携が不可欠となる。すべての学術領域を擁する日本学術会議には、SDGsの枠組みの中で従来の学術と社会的課題をとらえ直し、問題解決の方策を提示することが求められている。

3 報告の内容

(1) 持続可能な開発目標（SDGs）とは何か

2015年に国連総会で採択されたSDGsは、経済・社会・環境の持続可能性を統合的に扱う国際目標であり、17目標と169のターゲットからなる。それは、「持続可能な開発」と、「ミレニアム開発目標（MDGs）」を背景に持ち、その策定過程には科学者を含む多様なステークホルダーが参加した。「誰一人取り残さない」ことを大目標に、5つの基本的要素を理念の中心とし、指標によって各主体の進捗を測る。相互に影響する複雑な目標の包括的、統合的な実施には、分析や制度設計における科学的知見が不可欠である。

(2) 国内外におけるSDGsの展開動向と学術界の取り組み

地球規模でのSDGsの進捗把握の役割は国連が担うが、国ごとの取り組みについては、国家のオーナーシップが重視されている。わが国では、2016年5月に総理大臣を本部長とするSDGs推進本部が設置され、その下にステークホルダーによる円卓会議が設置された。同年12月にはSDGs実施指針が決定され、2017年にはレビューが実施される。企業や地方自治体におけるSDGs活用や、SDGsを共通のプラットフォームとした市民活動も始まっている。このように、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がSDGsの特徴の一つであり、異なるステークホルダー間の連携強化にも貢献している。この中で、学術界の重要な役割は、SDGsの掲げる高い目標に対して科学的な根拠を与えることである。例えば雇用と気候変動対策を満たす脱炭素都市の

実現など、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・社会イノベーションのあり方について、対策や課題、手法などを具体的に提示することが求められている。また、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ことが重要である。科学的な知見を分かりやすく社会に普及させ、科学コミュニケーションを担う人材の育成も急務の課題である。

(3) 超学際研究教育の推進がSDGsの実現に果たす役割

わが国においてこれまで進められてきたサステイナビリティ学やFuture Earthといった超学際研究は、国際ネットワークを通じた国際貢献や、主にアジア・太平洋地域における学術面からの支援、日本における多様なステークホルダーとの協働を通して、SDGsの達成に貢献する役割を担う。また、日本の学術界には、企業やNPO/NGOの活動を学術面から支援する役割が期待されている。超学際研究の推進には幅広い地球規模課題に関するリテラシーが求められることから、持続可能な開発のための教育（Education for Sustainable Development: ESD）では、これまで以上に積極的に、健全な「市民」のマインドを持った「専門家」の養成を行うことが求められる。

(4) 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

SDGs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が、そのためには科学技術イノベーションの役割が大きい。そこでは、具体的な課題解決策を見いだすことはもとより、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。そのために分野横断研究の取り組みが強化されつつあるが、さらに、共創的科学技術イノベーションを推進するための資金メカニズムの改革も求められている。

(5) 日本学術会議の役割

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、学術界の役割は大きい。日本学術会議では、自然科学と人文社会科学にまたがる俯瞰的、包摂的な立場から検討を行い、とくに科学と社会の共創が強く求められるSDGsに対して、経済・社会・環境の3側面を統合した貢献を目指す必要がある。

提言

持続可能な社会づくりに向けた地理教育の充実



平成29年（2017年）8月8日

日 本 学 術 会 議

地域研究委員会・地球惑星科学委員会合同

地理教育分科会

要 旨

1 作成の背景

これまで日本学術会議は、地理教育に関する提言等として、対外報告「現代的課題を切り拓く地理教育」（2007年）、提言「新しい高校地理・歴史教育の創造ーグローバル化に対応した時空間認識の育成ー」（2011年）、提言「地理教育におけるオープンデータの利活用と地図力／GIS技能の育成ー地域の課題を分析し地域づくりに参画する人材育成ー」（2014年）を公表している。特に「持続可能な社会」の担い手としての人材育成に関しては、提言「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）と提言「環境教育の統合的推進に向けて」（2016年）の中で、その重要性を指摘している。

次期学習指導要領では、「歴史総合」と「地理総合」が必修科目になった。そのうち新設科目「地理総合」の特性として、中央教育審議会は、「持続可能な社会づくりに必須となる地球規模の諸課題や地域課題を解決する力を育む科目」と明記している。多くの高校生が2022年度から実施される必修科目「地理総合」や選択科目「地理探究」を通して地球規模の諸課題や地域課題を解決する力を育むことになるが、それを成功させるためには、高等学校のみならず、教員養成を担う大学教育や、学術機関及び関係省庁が取り組むべき様々な課題がある。本提言はそれらの課題を整理し、解決策を探り、「持続可能な社会づくり」の一翼を担う地理教育をどう推進すべきかを提案するものである。

2 現状及び問題点

国際連合は2015年、地球環境変動や災害問題、不平等・貧困問題などに関し、持続可能な17の開発目標（Sustainable Development Goals: SDGs）を定めた。日本でもSDGs推進会議がSDGs実施指針の具体的施策を公表し、SDGsを学校教育で学習することを明示した。2013年ユネスコ総会及び2014年国際連合総会は、持続可能な開発のための教育（Education for Sustainable Development: ESD）に関して、グローバル・アクション・プログラム（Global Action Program: GAP）を採択した。一方、ICSU（国際科学会議）や ISSC（国際社会科学評議会）などがフューチャー・アースを主導し、人文・社会・自然科学を統合した学際的研究を強化することに加え、多様なステークホルダーと協働してCo-design（ともに研究立案）、Co-production（ともに研究実施）、Co-delivery（ともに応用・実装）を行いtransdisciplinary（超学際）研究が目指された。そして、地球の持続的発展を実現するための科学研究の在り方そのものに変革が求められている。

こうした世界的取り組みや新しい研究成果は、今後の「地理総合」や「地理探究」の教科書の内容として適切に反映されねばならない。地理教育は従来の教育内容に加え、新たな視点・内容を加えることが求められるが、現在、高等学校に地理専門の教員は圧倒的に少ない。そのため地理教育への期待に応えるためには、現職教員の研修や教材開発が急務である。また、教員には学際的・俯瞰的視点が必要となるため、教員養成体制の見直しも求められる。高等教育機関における学際的・俯瞰的研究の必要性は繰り返し主張されてきたが、到達度は必ずしも高くない。超学際研究に基づく社会実装も課題である。

3 提言の内容

(1) 「持続可能な社会づくり」に向けた解決すべき課題の明確化

文部科学省等の関係機関は、SDGsやESD推進のためのGAP、フューチャー・アースなどの最新の知見や考え方を教育に取り入れるため、持続可能な社会の在り方や解決すべき課題について、国民的な議論を深め地理教育に反映できるように取りまとめることが望まれる。防災に関しては「短期的な経済効率重視からのパラダイムの変換」を求めた日本学術会議の答申（2007年）や東日本大震災後の提言等が基本とされるべきである。

(2) 「持続可能な社会づくり」に資する地理教育の内容充実

レジリエンスや多様性の視点、地球規模や地域的な課題の理解と課題解決に向けた教育を強化する必要がある。文部科学省は「持続可能な社会づくり」にかかわる課題と方向性についての最新知見を「地理総合」や「地理探究」の教科書に取り入れて教育内容に反映させ、地理教育を充実させねばならない。学校教育では、インターネットを介した国土地理院の「地理院地図」などを積極的に活用し、地図力やGIS（地理情報システム）技能の育成を通して地球規模や地域的な課題に取り組める人材の育成を推進すべきである。また、国土交通省や環境省、内閣府、気象庁、地震調査研究推進本部等の関係機関には、汎用性のあるデータの提供が求められる。

(3) 「持続可能な社会づくり」に向けた地理教育を支えるための体制整備

「地理総合」等に関する教員研修の充実に加え、教員養成において自然と人間のかかわりを学際的・俯瞰的視点から深く理解した教員の育成が重要である。そのためには自然地理学と人文地理学を共に学び、文理融合の総合性を身につけなければならない。2016年の改正教育職員免許法のもと、教職課程を設置する大学は、自然地理学、人文地理学、地誌学に加えて地図/GISや地域調査を教科及び指導法に関する科目として教員を配置し、アクティブ・ラーニングに関する指導も強化する必要がある。高等学校において地理の専門性を有する教員を確保すべきである。研究者は研究成果を学校教育の教材素材として提供し学術団体はこの活動を支援すべきである。

(4) 「持続可能な社会づくり」に向けた学校教育・教員養成を支える大学教育の充実

大学教育においても、初等中等教育や教員養成を支えるために、ESD、環境教育、減災・防災教育等に関わる大学教育を充実させる必要がある。具体的には、①環境問題や災害の現場に直接触れて自ら考える機会を充実させ、②関連する最新情報を収集して客観的な情報インフラを整備し、③情報を分析して学際研究を深化させる必要がある。

(5) 「持続可能な社会づくり」を支える地理教育の社会実装

環境教育、防災・減災教育を社会実装するため、政府はNPO/NGOと連携して様々な生涯学習の場で地理教育を充実させるべきである。さらに、政府や産業界の意思決定に活かすには、フューチャー・アースが掲げる超学際的な協働の場を充実させる必要がある。

日本学術会議公開シンポジウム

「持続可能な社会づくりに向けた地理教育の充実 —SDGs実現における教育の役割—」

1. 主 催: 地域研究委員会・地球惑星科学委員会合同 地理教育分科会
2. 共 催: 国立研究開発法人国立環境研究所
3. 後 援: 地理学連携機構 公益社団法人日本地球惑星科学連合
公益社団法人日本地理学会 一般社団法人人文地理学会
一般社団法人地理情報システム学会 経済地理学会
日本地図学会 東北地理学会 地理科学学会
歴史地理学会 日本地理教育学会 全国地理教育学会
全国地理教育研究会 地理教育研究会
4. 日 時: 平成29年11月4日(土) 13:00~17:00
5. 場 所: 東京大学教養学部12号館2階1225教室
〒153-8902 東京都目黒区駒場 3-8-1

開催趣旨

中央教育審議会は、平成24年度から高等学校教育において「地理総合」を「持続可能な社会づくりに必要な地球環境の諸問題や地域課題を解決する力を育む科目」として必修化することを決意した。これを受け、日本学術会議地域研究委員会・地球惑星科学委員会合同 地理教育分科会は、平成26年8月に提言「持続可能な社会づくりに向けた地理教育の充実」をまとめ、「地理総合」の効果を最大限高めるためには、高等学校のみならず、設置機会を拡大する大学教育や、学部課程及び開設条件が取り組むべき様々な課題があることを調査提言した。「地理総合」は、国連が掲げる「持続可能な開発目標(Sustainable Development Goals, SDGs)」を達成するための学校教育として重要な位置にあり、上記の調査提言が、実際の礎を置いている。本シンポジウムではその具体的な課題解決について議論する。

プログラム

総合司会 鈴木康弘(日本学術会議連携会員、名古屋大学減災連携研究センター教授)

13:00 開会挨拶

松原 宏(日本学術会議会員、東京大学大学院総合文化研究科教授)

13:05 趣旨説明

碓井照子(日本学術会議連携会員、奈良大学名誉教授)

13:15 持続可能な社会づくりと地理教育の関係
三橋浩志(文部科学省教科書調査官)

13:35 「持続可能な社会づくり」に向けた解決すべき課題(人文地理学的視点)
松原 宏(日本学術会議会員、東京大学大学院総合文化研究科教授)

13:55 「持続可能な社会づくり」に向けた解決すべき課題(自然地理学的視点)
鈴木康弘(日本学術会議連携会員、名古屋大学減災連携研究センター教授)

14:15 「持続可能な社会づくり」に資する地理教育の内容の充実
須貝俊彦(東京大学大学院新領域創成科学研究科教授)

14:35~14:50 休憩

14:50 地理教育を支えるための体制の整備

井田仁康(筑波大学人間系教授)

15:10 「持続可能な社会づくり」に資する地図力/GIS技能の育成

村山祐司(日本学術会議連携会員、筑波大学生命環境系教授)

15:30 学校教育で「持続可能な社会づくり」を実現する教員養成のあり方
志村 喬(上越教育大学大学院学校教育研究科教授)

15:50 「持続可能な社会づくり」を支える地理教育の社会実装
山野博哉(国立環境研究所センター長)

16:10 ディスカッション

(司会) 氷見山幸夫(現日本学術会議連携会員、北海道教育大学名誉教授)

16:55 開会挨拶

春山成子(現日本学術会議会員、三重大学大学院生物資源学研究科教授)

17:00 閉会

参加申し込み先(11/2まで) geographyeducationjapanscj@gmail.com

ご氏名、ご所属、メールアドレスを記入(ただし、参加申し込みをしなくても当日参加可能です。)

これから地理に限らず多くの教科や専門分野でSDGsへの取組が本格化すると予想される。日本学術会議のウェブサイト <http://www.scj.go.jp/> に掲載される公開シンポジウムや提言などの情報が、持続可能な開発に関する学校教育やSDGs, ESDなどの活動において一層広く活用されることが望まれる。

日本学術会議は、わが国の人文・社会科学、自然科学全分野の科学者の意見をまとめ、国内外に対して発信する日本の代表機関です。



日本学術会議
SCIENCE COUNCIL OF JAPAN

検索

検索

内閣府共通検索

お問い合わせ・ご意見

サイトマップ

English

HOME

日本学術会議とは

提言・報告等

一般公開イベント

委員会の活動

地区会議の活動

国際活動

会員・連絡会員等

協力学術研究団体

日本学術会議トップページ > 公開講演会・シンポジウム(社会との対話)

一般公開イベント

公開講演会・シンポジウム
(社会との対話)

サイエンスカフェとは?

公開講演会・シンポジウム(社会との対話)

日本学術会議では、学術の成果を国民に還元するための活動として、日本学術会議主催の公開講演会を開催しています。この他、分野別委員会などが中心となり、学術研究団体との連携の下に、各種の学術上の問題をとりえて、積極的にシンポジウムなどを開催しています。

講演会・シンポジウムの聴講につきましては一般の方の参加も受け付けております。皆様のご参加をお待ちしております。詳しくは各担当まで照会願います。

公開講演会・シンポジウム等開催予定表/2017年実施結果

開催日	名称(PDFファイル形式)	開催場所	住所	連絡先	担当者
2017/12/20 (水) 10:00-17:30	公開シンポジウム 「2017年九州北部豪 雨災害と今後の対策」	日本学術 会議講堂	東京都港 区六本木 7-22-34	03-3355-3443	防災学術 連携体
2017/12/9 (土) 13:30-17:00	公開シンポジウム「恐 怖を哲学するーフィ アー・ホラー・テラー ー」	日本学術 会議講堂	東京都港 区六本木 7-22-34	03-3403-5706	石部
2017/12/7	第7回計算力学シンポ	日本学術	東京都港	075-753-3352	第7回計

(<http://www.scj.go.jp/ja/event/index.html> より)