

# 記 録

文書番号	SCJ第25期-050923-25600000-019
委員会等名	日本学術会議若手アカデミー
標題	イノベーション人材の育成を促進する 中長期的リモデリング戦略
作成日	令和5年（2023年）9月23日

※ 本資料は、日本学術会議会則第二条に定める意思の表出ではない。掲載されたデータ等には、確認を要するものが含まれる可能性がある。

この記録は、日本学術会議若手アカデミーイノベーションに向けた社会連携分科会および地域活性化に向けた社会連携分科会での審議結果を踏まえ、若手アカデミーにおいて取りまとめ公表し、次期における審議の礎とするものである。

### 日本学術会議若手アカデミー

代 表	岩崎 渉	(連携会員)	東京大学大学院新領域創成科学研究科教授
副代表	安田 仁奈	(連携会員)	東京大学大学院農学生命科学研究科教授
幹 事	小野 悠	(連携会員)	豊橋技術科学大学学長補佐、豊橋技術科学大学 大学院工学研究科准教授
幹 事	松中 学	(連携会員)	名古屋大学大学院法学研究科教授
	石川 麻乃	(連携会員)	東京大学大学院新領域創成科学研究科准教授
	今田 晋亮	(連携会員)	東京大学大学院理学系研究科地球惑星科学専攻 教授
	入江 直樹	(連携会員)	総合研究大学院大学統合進化科学研究センター 教授
	岩永 理恵	(連携会員)	日本女子大学人間社会学部社会福祉学科教授
	岩村 誠	(連携会員)	NTT セキュリティ・ジャパン株式会社特別研究員
	上村 想太郎	(連携会員)	東京大学大学院理学系研究科教授
	遠藤 求	(連携会員)	奈良先端科学技術大学院大学バイオサイエンス 研究領域教授
	遠藤 良輔	(連携会員)	大阪公立大学大学院農学研究科講師
	笠井 久会	(連携会員)	北海道大学大学院水産科学研究院准教授
	加藤 千尋	(連携会員)	弘前大学農学生命科学部准教授
	川口 慎介	(連携会員)	国立研究開発法人海洋研究開発機構地球環境部 門主任研究員
	岸村 顕広	(連携会員)	九州大学大学院工学研究院応用化学部門・九州 大学分子システム科学センター准教授
	小森 大輔	(連携会員)	東北大学グリーン未来創造機構特任教授
	近藤 康久	(連携会員)	大学共同利用機関法人人間文化研究機構総合地 球環境学研究所 准教授
	坂井 南美	(連携会員)	国立研究開発法人理化学研究所 主任研究員
	笹倉 香奈	(連携会員)	甲南大学法学部教授
	實藤 和佳子	(連携会員)	九州大学大学院人間環境学研究院准教授
	新福 洋子	(連携会員)	広島大学副学長、広島大学大学院医系科学研究 科教授
	相馬 雅代	(連携会員)	北海道大学理学研究院生物科学部門准教授
	田井 明	(連携会員)	福岡工業大学社会環境学部准教授

高瀬 堅吉	(連携会員)	中央大学大学院文学研究科心理学専攻教授
高田 知実	(連携会員)	神戸大学大学院経営学研究科教授
高槻 泰郎	(連携会員)	神戸大学経済経営研究所准教授
武田 宙也	(連携会員)	京都大学大学院人間・環境学研究科准教授
竹村 仁美	(連携会員)	一橋大学大学院法学研究科教授
土屋 太祐	(連携会員)	新潟大学人文社会科学系(経済科学部)准教授
遠野 雅徳	(連携会員)	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構基盤技術研究本部遺伝資源研究センター兼畜産研究部門上級研究員
富永 依里子	(連携会員)	広島大学大学院先進理工系科学研究科准教授
中島 裕美子	(連携会員)	東京工業大学物質理工学院教授
中西 和嘉	(連携会員)	国立研究開発法人物質・材料研究機構高分子・バイオ材料研究センター主幹研究員
西嶋 一欽	(連携会員)	京都大学防災研究所准教授
藤岡 沙都子	(連携会員)	慶應義塾大学理工学部応用化学科准教授
前川 知樹	(連携会員)	新潟大学医歯学総合研究科高度口腔機能教育研究センター研究教授
南澤 孝太	(連携会員)	慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科教授
森 章	(連携会員)	東京大学先端科学技術研究センター教授
谷内江 望	(連携会員)	東京大学先端科学技術研究センター客員准教授、ブリティッシュコロンビア大学准教授
山川 みやえ	(連携会員)	大阪大学大学院医学系研究科統合保健看護科学分野老年看護学准教授
山田 あすか	(連携会員)	東京電機大学未来科学部建築学科教授
吉永 直子	(連携会員)	京都大学大学院農学研究科応用生命科学専攻助教
江端 新吾	(連携会員(特任))	東京工業大学戦略的経営オフィス教授
木村 草太	(連携会員(特任))	東京都立大学法学部教授
標葉 隆馬	(連携会員(特任))	大阪大学社会技術共創研究センター准教授
新宅 博文	(連携会員(特任))	京都大学医生物学研究所教授
田中 和哉	(連携会員(特任))	政策研究大学院大学政策研究院リサーチ・フェロー
寺田 佐恵子	(連携会員(特任))	玉川大学リベラルアーツ学部講師
埴淵 知哉	(連携会員(特任))	京都大学大学院文学研究科准教授
平田 佐智子	(連携会員(特任))	

本記録の作成にあたり、以下の方々に御協力いただいた。

内田 良 名古屋大学大学院教育発達科学研究科教授

吉田 直樹 SUNDRED 株式会社チーフストラテジオフィサー／パートナー・三菱総合  
研究所参与

留目 真伸 SUNDRED 株式会社代表取締役／パートナー・VFR 株式会社ファウンダー／  
取締役チェアマン

岡 祐輔 糸島市経営戦略部企画秘書課主任主査

## 1 はじめに

科学技術やイノベーションをめぐる大変革時代が到来する中、学術は社会との連携を深めながら広い視野を持つことが求められている。このような情勢において、日本学術会議若手アカデミーは、学術・行政・産業・NP0等の関係者との交流活動を通じて、若手科学者による社会連携の推進を目指し、社会連携のあり方、科学技術やイノベーションの社会実装など、学術と社会の関係を検討するために、「イノベーションに向けた社会連携分科会」を設置した。同分科会は、第23期および第24期の日本学術会議若手アカデミーにおいて「時代の知をつなぐ地方創生とイノベーション<sup>1</sup>」、「AI・イノベーションに向けた社会連携<sup>2</sup>」、「若手アカデミーが考えるシチズンサイエンスに基づいた学術横断的社会連携」をテーマとした公開シンポジウムを開催し [1]、学術が行政や産業、さらには市民社会とつながることで如何にイノベーションを達成するのかという点を広く議論した。第25期の日本学術会議若手アカデミーが掲げる「20年後の科学・学術と社会を見据えたリモデリング<sup>3</sup>戦略を考える」というビジョンのもと、同分科会は多義性を帯びたイノベーションの概念を整理し、イノベーション創出を阻む要因、促進する要因等について議論した。

この議論において、イノベーションが起きづらい背景の一つとして、イノベーション人材を育成するための環境整備が十分ではないことが指摘された。イノベーション人材の育成には、その前提として人材の多様性を確保することが重要であり、そのためには多様な生き方を包摂する社会の構築が求められる。この点について、日本学術会議科学者委員会男女共同参画分科会は、欧州を中心に世界では科学技術やイノベーション推進のために性別を要因とした特性を調べる科学研究があらゆる分野で進められるようになってきたことを踏まえ、見解「性差研究に基づく科学技術・イノベーションの推進」を発出し、性別における人材多様性の確保が新たな経済的価値を生み出すことを既に述べている [2]。

様々な施策により人材の多様性が確保されたとしても、多様な人材がその能力を十分に伸ばすためには、考える力を育てるための教育が必要である。そのため、イノベーションに向けた社会連携分科会では、現在の教育環境の改善が20年後の社会に与える影響に鑑み、これをイノベーション人材の育成を促進する「長期的リモデリング戦略」と位置づけた。現在の小中学校においては不登校児童・生徒の数が年々増加しているが<sup>4</sup>、このような必ずしも学校教育に適応しない子供たちをも受け入れうる選択性と包含性ある学校教育環境を

---

<sup>1</sup> 日本学術会議公開シンポジウム「時代の知をつなぐ地方創生とイノベーション」概要  
<https://www.scj.go.jp/ja/event/pdf2/229-s-0726.pdf> (参照 2023-09-24)

<sup>2</sup> 日本学術会議公開シンポジウム「AI・イノベーションに向けた社会連携」概要  
<https://www.scj.go.jp/ja/event/pdf2/249-s-0911.pdf> (参照 2023-09-24)

<sup>3</sup> リモデリングとは再構築と同義である。第25期の日本学術会議若手アカデミーのビジョンが「20年後の科学・学術と社会を見据えたリモデリング戦略を考える」であるため、イノベーションを起こすために再構築すべき事柄について、長期的リモデリング戦略、中期的リモデリング戦略という語を用いて議論した。そのため、本記録においても、再構築という語ではなく、リモデリングという語で議論された内容を記載した。

<sup>4</sup> 文部科学省が2022年10月に公表した「令和3年度 児童生徒の問題行動・不登校等生徒指導上の諸課題に関する調査結果について」では、全国の小中学校で2021年度に学校を30日以上欠席した不登校の児童生徒は、前年度から4万8813人(24.9%)増の24万4940人となり、過去最多を記録したことが報告された。不登校の増加は9年連続で、10年前と比較すると小学生は3.6倍、中学生は1.7倍増となっている。  
[https://www.mext.go.jp/content/20221021-mxt\\_jidou02-100002753\\_1.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20221021-mxt_jidou02-100002753_1.pdf) (参照 2023-09-24)

構築することが、イノベーション創出に資する人材の育成や人材多様性の確保に寄与すると考える。

イノベーションが起きづらい別の背景として、社会を構成する様々な領域における縦割り文化や、都市と農村、居住者と外部者、中央と地方など分断の構造がある。高度に複雑化した社会では、社会課題に対応するために発展した組織が専門家たちの縦割りの「サイロ」となり、その結果として変化に対応できない「サイロ・エフェクト」が生じることが指摘されている [3]。イノベーションは超領域的な取り組みによって起こるものであり、その創出にはサイロ・エフェクトを打破して各領域を越境して活躍する人材（越境人材）を育成する取り組みが必要である。「越境人材の育成」が社会に与える影響は「長期的リモデリング戦略」に比べて時間を要さずに即効性が認められることから、イノベーションに向けた社会連携分科会では、これをイノベーション人材の育成を促進する「中期的リモデリング戦略」と位置づけた。

以上を踏まえ、本記録ではイノベーションの定義をはじめに述べ、次にイノベーションの基盤となる人材の多様性の確保について言及する。そして、イノベーション人材の育成を促進する長期的リモデリング戦略として、考える力を育てるための教育環境の改善、学校現場で行われているイノベーション人材育成につながる活動としてのスーパーグローバルハイスクール（SGH）、学校現場の外で行われているイノベーション人材育成につながる活動を紹介する。また、イノベーション人材の育成を促進する中期的リモデリング戦略として、共創プロジェクトを担う越境人材の取り組みを紹介する。そして、これらを踏まえてイノベーション創出にあたり重要視すべき3つの事柄を述べる。

## 2 本記録におけるイノベーションの定義

20世紀初頭から中盤にかけて、イノベーションは主に技術革新や新製品の導入と結び付けられていた。この時期の定義の一例として、ヨーゼフ・シュンペーターは1934年に「イノベーションは新規経済活動を創造的に形成し、既存の経済体制を変革するプロセスである」と述べている[4]。しかし、この定義は次第に広がりを見せ、1960年代に入り、イノベーションの概念はより包括的なものへと発展した。エヴェリット・ロジャースは1962年の著書「Diffusion of Innovations (邦訳：イノベーション普及学)」で、イノベーションを「新しい考え方、手法、製品、またはサービスの採用および普及」と定義している[5]。この定義により、イノベーションは単なる技術革新や新製品の登場だけではなく、社会的な変化や普及にも、その概念が拡張されるようになった。1980年代に入ると、イノベーションの概念はさらに広がった。これは、組織や市場の視点からのイノベーションの重要性が認識されたことによる。この時期、ピーター・ドラッカーはイノベーションを「既存の要素を組み合わせる新しい組み合わせを生み出すことで、顧客に価値を提供するプロセス」と定義している[6]。これは、イノベーションが単なる技術的な側面だけでなく、経済的な側面や市場の要素も含むことを示唆している。2000年代に入り、ジョン・ベッサントとジョゼフ・ティッドはイノベーションを「新しいアイデアや概念、技術、製品、プロセス、または組織形態の実装」と定義し、イノベーションを単なる技術革新だけでなく、アイデアや組織の変革とも関連づけた[7]。

近年の定義では、イノベーションはさらに包括的かつ多様な概念として捉えられている。例えば、クレイトン・クリステンセンらは、「イノベーションは、新しい価値を提供することで既存の市場や価値ネットワークを変革するプロセス」と定義している[8]。この定義では、イノベーションは既存の市場や産業の枠組みを超えて、新しい価値を創造する力として強調されている。以上のように、イノベーションの概念は時間と共に拡大し、深化してきた。初期の定義では技術的な側面に焦点が当てられていたが、次第に社会的・経済的な側面や市場の要素が取り入れられるようになり、最近の定義では新しい価値を提供し、既存の枠組みを変革する力としてのイノベーションが強調されている。このように、イノベーションはその重要性が人類全体で認識されていくなかで定義が変遷し、現代では「イノベーション」の定義自体がさらに多様化し、異なる研究者や文献によってさまざまに解釈されている。このような背景から、イノベーションに向けた社会連携分科会では、イノベーションを「今後の人類社会の持続性に不可欠なもの」と考え、本記録において「人類が発展し、幸福を追求するために必要とされる既存の価値、制度等の変革の総体」と位置づけることとした。科学技術・イノベーション基本法第2条第1項では、イノベーションの創出を「科学的な発見又は発明、新商品又は新役務の開発その他の創造的活動を通じて新たな価値を生み出し、これを普及することにより、経済社会の大きな変化を創出すること」と定義している[9]。その上で、イノベーションは科学技術の影響に限らない幅広い社会的な変革を含むものであることから、本記録では科学技術・イノベーション基本法の定義を踏まえつつ、より広く社会制度そのものの変革も含めた、「新しい価値」の創出の営み全体をさすものとしてイノベーションを捉える。

### 3 イノベーションの基盤となる人材の多様性

「新たな価値」を生み出し、「経済社会の大きな変革を創出」するには、それまで使われていなかった情報や知識を活用し、反映されることのなかった体験や発想を動員する必要がある。他方、個人が処理できる情報量、蓄積できる体験や知識、持つことのできる発想等には限界があるため、イノベーションの実現には、政治・経済・社会の各領域で、多様な人材が活躍できる環境が必要となる。様々な組織で活躍する人材を多様化する制度づくりにおいては、様々な領域でのイノベーションを誘発し、イノベーションの基盤となるという点はもちろんのこと、それ自体がイノベーションであるという視点が重要である。例えば、我が国では、1945年～46年の選挙法改正・衆議院議員総選挙において、歴史上初めて女性参政権の制度がつけられた。女性の政治参加は、日本社会がそれまで実現できていなかった価値の実現であり、制度改正自体が大きなイノベーションであった。もっとも、女性議員や女性の管理職の比率は今日にあっても低いままであることが指摘されて久しい。平成30年には、政治分野における男女共同参画の推進に関する法律も制定されたが、大きな効果を上げるには至っていない現状がある。実際、「男女共同参画白書 令和4年版」の1-1図、1-2図に示された通り、近年の衆議院議員総選挙における当選者の女性比率は10%程度、参議院議員通常選挙で20%程度である[10]。政治分野以外でも、国の行政組織<sup>5</sup>・司法組織<sup>6</sup>での女性比率はなお低迷している。各府省庁の事務次官・長官人事や最高裁判事・高裁長官人事等で、男女交互の任命を慣行化するなど、国として取り組めることはまだ多くあるはずである。特に、最高裁や高裁長官人事では、人材の供給源が国会議員選挙の当選者に限られる国会や、半数を国会議員から選抜しなければならない内閣に比して、相対的に女性の登用は容易である。

多様な人材が活躍できる環境づくりのために、特に二点を指摘すべきである。第一に、差別がないことが重要である。ここにいう差別とは、特定の人種や性別、出身地など人間の属性に向けられた蔑視感情にのみならず、意識的、無意識的に関わらず生じる人間の属性に対する固定観念等も含まれる。政府や企業などの諸組織には、公益実現や営利活動など、それぞれに目的があり、その目的達成に関係のない感情を持ち込み、人間を選別することは差別されない権利の侵害であると同時に、組織内の多様性の阻害要因となる。例えば、意識的、無意識的に関わらず社会的性差に対する偏った思い込みを政府や企業の人事に持ち込めば、組織の男女共同参画は実現できない。差別を取り除くには、何よりもまず、様々な扱いの理由を明示させることが重要である。差別感情に基づく扱いは、不合理で理由を説明し難いためである。続いて、差別感情への迎合を、正当な理由と認めないことも重要である。例えば、「自分は差別感情を持っていないが、女性への差別感情を持っている顧客が嫌がる」という理由で、女性を管理職に昇任させないなどの差別的扱いを認めると、差別は解消できない。

<sup>5</sup> 現在の国の行政組織の構成員における女性比率については、内閣官房内閣人事局「女性国家公務員の採用状況のフォローアップ」令和4年6月1日別添にて、概要が示されている。国家公務員採用試験からの採用者に占める女性の割合は37.2%である。 [https://www.cas.go.jp/jp/gaiyou/jimu/jinjiyoku/files/20220601\\_followup.pdf](https://www.cas.go.jp/jp/gaiyou/jimu/jinjiyoku/files/20220601_followup.pdf) (参照 2023-09-24)

<sup>6</sup> 内閣府『男女共同参画白書令和3年版』第3節によれば、裁判官の女性比率は22.6%、検察官で25.4%である。 [https://www.gender.go.jp/about\\_danjo/whitepaper/r03/zentai/html/honpen/b1\\_s01\\_03.html](https://www.gender.go.jp/about_danjo/whitepaper/r03/zentai/html/honpen/b1_s01_03.html) (参照 2023-09-24)



第二に、合理的配慮がある。これは、特に障害者差別禁止の分野で発展してきた概念だが、人材多様性確保の観点でも、あらゆる場面に応用可能である。一見すると公平な基準での取扱いが、実際には排除要件を内包しており人材の多様性確保を阻害している場面は多くある。例えば、階段しかない建物は、形式的には誰でも使えるかもしれないが、車いすの利用者は実質的には排除される。性別や障害の有無、信条の内容など、人には事実上、多くの個性があり、それに配慮することなしに多様性は実現し得ない。イノベーションを生み出せるコミュニティを構成するためには、年代・性別・文化・出身地・国籍・価値観など、様々な多様性を有する人材の参加が必要とされる。これを促すためには、そもそも我が国の社会制度として、多様な価値観を有する人々が自由に暮らせる仕組みや枠組みの存在が前提となるが、未だ様々な観点から課題があるのが現状である。

具体的な論点として家族法制の問題を指摘してみたい。今日においても、家族は様々な活動に参加する際の基本単位とされており、法的に家族として扱われないことは、政治・行政・企業活動などへの参加の障害となる。現在、我が国には、同性カップルのための婚姻制度が存在しない。同性カップルに法定相続分・戸籍での公証などの婚姻効果を与えない理由が公に説明されることは希で、理由がない区別をするのは、差別の一種である。また、別姓での婚姻を認めないことは、家族法制における合理的配慮の不足を示す。法律婚夫婦と何ら変わらない生活をしている別姓カップルに、家族としての法的保護を与えない理由もほとんど公に説明されない。選択的夫婦別姓を認めないことは、別姓を希望する者への合理的配慮を欠いており、また、不合理な校則同様に、理由なきルールの押し付けでもある。この点について、通称使用の広がりや解決済みとの指摘があるが、現行法は夫婦に同氏を「称する」ことを義務付けており（民法第750条）、通称使用の広がりや、言わば脱法とも見られかねないこの制度を追認せざるを得ないほどに現行制度に合理性がないことを示す現象にすぎない。同性間の婚姻や別姓婚の制度を導入すれば、行政や企業、学術機関等においても、同性間の家族関係をこれまでよりも実態に即して扱うことが可能となり、性的マイノリティはより働きやすくなる。また、婚姻関係にとらわれずに生活している人々は、法律婚による家族を構成している人々と比較すると、社会的支援の提供が不足する傾向にある。日本組織内弁護士協会「夫婦別姓制度の導入に関する理事長声明」のように、企業活動の現場からも、夫婦別姓制度導入の必要が指摘されている[11]。これらの制度改正を実現することは、それ自体がイノベーションである。

このような合理的配慮の不足と差別を放置することは、国が、目の前にあるイノベーションの選択肢を堂々と放棄し続ける姿勢を示すことと同義で、我が国に暮らす人々のイノベーションへの動機をくじくものになりかねない。公益社団法人 Marriage For All Japan のレポート「婚姻の平等が日本社会にもたらす経済インパクト」のように、性的マイノリティ保護制度とイノベーションとの間に少なくとも相関関係が見られるとの指摘もある[12-14]。以上から、人材の多様性の確保がイノベーション創出のための基盤となることが想定され、これをもとに、イノベーション人材の育成を促進する長期的リモデリング戦略、中期的リモデリング戦略を検討していくこととする。

## 4 イノベーション人材の育成を促進する長期的リモデリング戦略

### (1) 考える力を育てるための教育環境の改善

新しい学習指導要領は、小学校では2020年度、中学校では2021年度から全面実施され、高等学校では2022年度の入学生から年次進行で実施されている [15-17]。ここでは、総合的な学習の導入、コンピテンシーの重要性、ストレス軽減と児童・生徒の主体性、情報通信技術（ICT）の活用等が強調されている。具体的には「総合的な学習の時間」が設けられ、科目の枠を超えて多様な学びが行われるようになった。社会や環境、情報、キャリア等、児童・生徒が必要とする身近なテーマを取り入れ、問題解決能力や主体的な学びを促す試みが為されている。また、単なる知識や技能だけでなく、それを異なる分野で応用できる力や態度を持つ「コンピテンシー」の育成も強調されている。具体的には、創造性・思考力・表現力・コミュニケーション能力・情報リテラシー等の育成が目指されている。そして、ストレスの軽減や児童・生徒の主体性を重視する学習内容や進め方の工夫が求められ、教師は児童・生徒の興味や関心に合わせた学びを提供し、個々の学習スタイルやペースに合わせた柔軟な指導を行うことが要請されている。さらに、ICTの活用が推進され、デジタルデバイスやインターネットを活用した学習環境の整備、情報の収集・分析・発信能力の育成が重視されるようになった。このほかに、学びの連携と高大接続も重要視され、小学校から中学校、高校、大学への学びの連携が強調されている。そして、学校教育と社会や地域との連携も促され、実践的な学びや社会人としての力の醸成が目指されている。

以上のように、新しい学習指導要領は、まさに「考える力を育てるための教育」の一助となるものである。そして、高等教育に限らず、初等・中等教育のレベルから知識生産のエコシステム全体を考える力を身につけるような学校の教育と環境を目指すことが期待される。しかしながら、より良い知識生産につながる学校教育の在り方を考えるためには、学校教員の労働問題等も含めた各レベルの教育が抱える内外の課題を整理するとともに<sup>7</sup>、その課題を様々なアクターとの協働により克服することが必要不可欠である。学術界においても、これまで初等・中等教育との関わりやコミュニケーションは、一部を除き限られたものであったと言える。そのようなこれまでの限界を超えた積極的な対話が益々求められる。

### (2) 学校現場で行われているイノベーション人材育成につながる活動

学校現場におけるイノベーション人材育成につながる活動は、以前より様々な取り組みがある。特に義務教育以後の教育現場においては、社会課題に根差した教育も重要である。それぞれの地域には多様な社会課題があり、それらの課題への取り組み自体がイノベーションの舞台となる。地域創成や地域イノベーション等のテーマに応える上でも、地域に根差した教育と研究、そして知識の生産と共有を通じた人材育成は全国的な課題である。例えば、高等専門学校（高専）等は、我が国独自の教育システムとして地方に

---

<sup>7</sup> 例えば、「ブラック校則」とも呼ばれる校内での過度に厳格な規則や差別的と捉えられる制約などの問題も指摘されており、また生徒の自由な発想や活動を抑圧する可能性も指摘され批判されている。

密着した実技ベースのイノベーションを可能とする土壌であり、今後のより積極的な振興が期待される。そして地域の課題に関する知見はグローバルな課題の認識や解決にも大いに資する。グローバルな視点におけるイノベーション人材の育成は国の政策としても多様な取り組みが行われているが、近年では SDGs をはじめとした国際的な社会問題の解決を視野に入れた施策が積極的に行われている。その一例として、本記録では、近年における重要な取り組みの一つである「SGH」を取り上げる。

2013年6月に閣議決定された「日本再興戦略 -JAPAN is BACK-」において、グローバル化に対応した教育を行い、高等学校段階から世界と戦えるグローバル人材を育てるために、新しいタイプの高等学校を創設することが提起された [18]。これを受けて文部科学省は、2014年度から「SGH 事業」を開始した。急速なグローバル化の進展を踏まえ、社会課題に対する関心と深い教養に加え、コミュニケーション能力、問題発見・解決能力等の国際的素養を身につけ、将来、国際的に活躍できるグローバル人材を高等学校段階から育成するために、国際化を進める国内大学のほか、企業、国際機関等と連携して取り組む 123 校が「SGH」に指定され、質の高いカリキュラムの開発・実践や、その体制整備を進めた。また、「SGH アソシエイト校」も含めると全国すべての都道府県においてグローバル人材育成の高等学校教育拠点が生じ、各地域の特性を踏まえた多様な教育課程の開発・実践が展開された [19]。

「SGH」における活動は、英語力向上や国際交流をプログラムの一部としながらも、「課題研究」による総合的で探究的な学習が重視されている。例えば、喫緊の地球的課題解決を目指す SDGs 等の社会の諸課題を対象に、各学校の特性を生かし、それぞれ教育課程の中に取り込み、広い視野からより深い課題意識を持ちながら世界の課題解決手法の実用性と自らの責務を考え、その考察に基づく妥当な解決策を探るなど、自覚的な深い学びを進めるカリキュラムが実践された。高校生が実際に海外での交流やフィールドワーク等に従事し、現地の高校生や大学生あるいは地域の人々との交流・折衝等を体験できたという事実は、単にカリキュラムを変更するというだけでなく、フェアトレード等の実際のアクションにまでつながった学びであり、活動であるという点で極めて高等学校教育に大きな影響を与えた [19]。また高校生の意識が着実に変化し、社会課題に対する関心と深い教養、あるいは論理的思考力、批判的思考力、コミュニケーション能力、問題解決力、行動力等の資質・能力が育成された [20]。他方で、グローバル人材育成のカリキュラム開発・実践にとって教師・スタッフの意識・資質・能力の育成が肝要であり、グローバル人材を育成する高校教師等の育成が課題であることが明らかとなった [20]。

「SGH」をはじめとするイノベーティブなグローバル人材育成を実践する事業の成果を踏まえ、現在は、Society5.0に向けた高等学校におけるグローバル人材育成を目指した「WWL (ワールド・ワイド・ラーニング) コンソーシアム構築支援事業」、「地域との協働による高等学校教育改革推進事業」が展開されている [21]。これらの事業は、Society5.0の時代だからこそ、グローバルな社会課題について、国を超えた結びつきの中で高いレベルで探求する力、世界で活躍できるイノベーティブなグローバル人材、地

域の中でそれぞれの特色に沿って探究する力、グローバルな視点を持ってコミュニティを支える地域の担い手を育成することを目指している [21]。また、高等学校段階におけるグローバル人材育成の取り組みを一層促進するため、上述した事業に参画している高等学校を含め継続的発展的に取り組む高等学校等を対象とした「SGH ネットワーク」が構築（参加校 120 校（令和 4 年 10 月時点））され、文部科学省主催の全国高校生フォーラム及びグローバル人材育成全国連絡協議会への参加等、全国的な取組に継続的に参画することを通じて、「SGH」等の成果普及と持続可能なグローバル人材育成のネットワークづくりが推進されている [22]。

### (3) 学校現場の外で行われているイノベーション人材育成につながる活動

学校現場で行われる教育をこれまで以上により良いものへと変えていくためには、教育環境を変えていく必要がある。しかし、これには一定の時間を要するため、この取り組みと並行して学校現場の外で行われているイノベーション人材の育成につながる活動を活性化させていくことが重要である。ここでは、現在行われているイノベーション人材育成につながる主な学外の活動を紹介し、今後の在り方について考えていきたい。

STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) 教育を通じて、子供たちの創造性や問題解決能力の育成を目指す活動が多数ある。例えば、ロボット工作やプログラミング体験等のハンズオン活動やワークショップが提供され、そこでは子供たちが自ら考え、実践する機会を得ることができる。未来館ビジョナリーキャンプは、日本科学未来館が実施しているイノベーション人材育成プログラムである<sup>8</sup>。このプログラムでは、10 代の若者が未来の課題に対してアイデアを考え、実践的なプロジェクトを進める機会を提供している。また、専門家やメンターとの交流、プロジェクト発表の場を通じて、子供たちの創造性やリーダーシップを育成している。これらの活動は、学校の教育現場の外で行われている活動であり、イノベーション人材育成に貢献している。子供たちは、STEAM 教育やプログラミング学習を通じて、創造性や問題解決能力を身につけ、将来の社会で活躍する力を養うことができる。これにより、イノベーションの推進につながる人材が育成されることが期待される。

NPO 法人日本科学振興協会 (JAAS) などが母体となり 2022 年より実施している「イノベーションユース 2040」は、10 代向け（主に高校生）の研究コンテストである。SDGs のゴールである 2030 年の 10 年後にあたる 2040 年の世界をイメージして、自由な発想に基づく研究、および研究アイデアを募集する育成型のプロジェクトである<sup>9</sup>。特徴としては、考える力や課題解決能力以前に重要と考えられる問いを立て、それを自分なりの観点で掘り下げる「研究マインド」の育成を組み込んでいる点が挙げられ、研究成果の評価だけでなく、参加者の成長にも寄り添う内容となっている。専門家を含め多様な属性のアドバイザーが用意されており、参加者はアドバイザーへの相談を通じて内容

<sup>8</sup> 未来館ビジョナリーキャンプ概要 <https://www.miraikan.jst.go.jp/sp/visionaries/>（参照 2023-09-24）

<sup>9</sup> イノベーションユース 2040 概要 <https://sites.google.com/g.jaas.science/innovation-youth/home?authuser=0>（参照 2023-09-24）

をブラッシュアップできる。まだ形になりきっていない多様な好奇心・探究心を肯定的に扱う点でユニークといえる。

これらの活動のように、児童・生徒に体験の機会を提供する取り組み以外に、イノベーション人材育成につながる学外活動に資金を提供する取り組みもある。いくつかの財団等は、奨学金プログラムを実施し、優れた学生に対して経済的支援を提供するとともに、リーダーシップやイノベーション能力を育成する機会を提供している<sup>10</sup>。この奨学金プログラムは、児童・生徒たちが自身の可能性を最大限に引き出し、社会の発展に貢献することを目指している。

学校現場の外で行われている、イノベーション人材育成に重要な役割を果たす取り組みは、学生たちの能力や潜在能力を引き出し、持続的な成長と発展を促すことにつながる。このようにすそ野を広げつつ、手厚いケアを行うイノベーション人材育成システムは、社会の将来を担う人々にとって貴重な経験となり、地域や国の発展に大いに貢献することが期待される。学校現場の改革のみならず、これと並行して学校現場の外の取り組みを地域や社会全体で協力して活性化することで、多様な人材に「考える力を育てるための教育」を施す機会が増えることが望ましい。

---

<sup>10</sup> 奨学金プログラムの例として孫正義育英財団を紹介する。 <https://masason-foundation.org/> (参照 2023-09-24)

## 5 イノベーション人材の育成を促進する中期的リモデリング戦略

### (1) 共創プロジェクトを担う越境人材

越境人材は、異なる領域や組織の枠を超えて共創プロジェクトを推進する人材である。彼らは異なる分野や文化、組織間の枠組みにおいて、アイデアやリソースを結びつけ、新しい価値を創造する役割を果たす。21世紀型社会に求められる越境人材については実態調査が行われており、その特徴や越境人材として活動する上での障害が明らかにされている<sup>11</sup>。そして、その調査結果に基づく越境人材の特徴として以下の点を挙げられる。

**越境的な視点：**越境人材は、異なる領域や組織の知識や経験を持ちながら、それらを統合して新しいアイデアやビジネスモデルを生み出す能力を持っている。領域間の垣根を越えて異なる知識やアプローチを結びつけ、クリエイティブな解決策を見出すことができる。

**コラボレーションとネットワーキング：**越境人材は、異なる組織や専門家との協力関係を築き、共同でプロジェクトを推進する。協力し、情報やリソースを共有することで、互いの専門知識や視点を活かし合い、新たな成果を生み出すことができる。

**柔軟性と創造性：**越境人材は、変化に対応する柔軟性と創造性を持っている。彼らは状況や要求に応じてアイデアや戦略を変え、新たなビジネスモデルやプロセスを開発する。また、問題に対してクリエイティブな解決策を見出す能力も兼ね備えている。

**リーダーシップと影響力：**越境人材は、プロジェクトをリードし、他のメンバーや関係者を指導・調整する。ビジョンを共有し、チームを組織し、関係者を巻き込みながら目標に向かって進む。また、自身のアイデアやビジョンを他者に伝え、影響力を行使することも重要視している。

**リスクテイキングと挑戦：**越境人材は、新しい領域や文化に飛び込み、リスクを冒してチャンスを追求する。新たなアイデアやビジネスモデルを実践することで、イノベーションや成果を生み出すことを目指す。

これらの特徴を備えた越境人材は、異なる組織間のパートナーシップや共同プロジェクトにおいて、イノベーションや持続可能な成長を実現する重要な役割を果たしている。越境人材の活動は、異なる分野や文化の融合、新たなビジネスモデルの創出、社会的な課題の解決に寄与することが期待されており、このような動きは主に産業界でその萌芽が認められるが、産のみならず、官学民のセクターにおいても越境人材の存在を見出すことができる。

### (2) 越境人材の育成

地方や地域の持続的な発展のために、エネルギーの地産地消、環境や生態系の保存、水や食料の確保、雇用の創出に加え、文化や慣習にも配慮しつつ地域の特性に応じたイノベーションが求められている。要素技術と社会システムや経済システムとを連携し、革新的な技術の開発や導入、また既存の技術を地域のビジョンに合わせて新たに結合さ

<sup>11</sup> 越境人材についての実態調査概要 <https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000044.000046109.html> (参照 2023-09-24)

せることで、こうしたイノベーションの実現が目指されている。地域の実情に応え、地域の主体的な取り組みによる維持可能性を高めるため、ある特定の学術分野に所属する研究者の参画に留まらず、地域に関わる多様なステークホルダーの参加と対話の重要性が指摘されている。

このような文脈において、地域のビジョンやシナリオの共創と実証のために産官学が一体となった「Co-learning」が注目されている [23]。特に大学を巻き込んだ一体型の人材教育機会は依然として少なく、今後ますますの蓄積が期待される。例えば、種子島では大学と企業、行政・地域が連携し、地域の課題と研究成果を結びつけ、持続的な社会モデルを構築する取り組みが様々な形で行われている。ここでは、対話と交流を通じて、地域住民や地域の産業に関わる人々が専門知に関する情報を得て「地域のありたい未来の姿」からのバックキャストिंगで思考できる人材になること、専門家の側が地域の課題や文脈を地域の人々から地域知として学び、地域に貢献する研究人材として育つことの両方が重要であると認識されている。また、こうした取り組みが初等・中等教育へ波及していくことも重要であり、各地での実践や挑戦の実例を知ることができる仕組みづくりも急務の課題である。

イノベーションの進展や新産業の創造が求められる産業界では越境人材の育成が急務であり、スタートアップと大企業の共創など多くのオープンイノベーション・プログラムが運営されている<sup>12</sup>。とりわけ越境人材の育成やその人材のコミュニティ創造は特に重要視され、日本各地または国外に向けてのスタートアップ・エコシステムの創造を目指す起業家教育や、業界を横断して新産業を共創できる人材のコンピテンシーモデルの摸索が行われている。例えばサーキュラーエコノミー、脱炭素、多様な価値観などグローバル・アジェンダを自分ごとと捉え、世界の未来を見据えた社会課題やAI・ブロックチェーン・Web3.0といった技術の進化を理解し、それらを組み込み大規模な構想を描く能力を身につけられる仕組みが必要不可欠である。新産業を構想する力の涵養においてSFプロトタイピング<sup>13</sup>や未来洞察手法<sup>14</sup>等のあたらしいアプローチの試みも行われつつある。

行政においても求められる能力像は益々多様化しており、特に近年では様々なステークホルダーに貢献するイノベーションが求められる。行政関係者は、特定の個人ではなく、職場、地域、社会など、より多くの人の役に立てる場所で活動するほど幸福度が大きく [24]、社会的インパクトが大きい。すなわち、社会的なイノベーションを起こすことに喜びを感じることも併せて報告されている [25, 26]。そのような中で、例えば、自治体職員が地方自治体の外に学ぶ機会を求め、専門分野の民間セクターと協働するこ

---

<sup>12</sup> 例えば SUNDRED、i.school においては人材育成や、CIC や ETIC、Plug and Play 等ではそれらの人材コミュニティ創生などの取り組みがある。

<sup>13</sup> SF プロトタイピングとは、SF ストーリーを創造する想像力を活用して科学技術の発展を基に現実的に起こりうる、小説の世界のような未来のストーリーの作成から着想を得て未来予測を行い、その未来予測からのバックキャストिंगにより、企業における事業企画や研究開発戦略を思考・創造する手法である。

<sup>14</sup> 未来洞察手法とは、過去や現在から予測するフォアキャスト型ではたどり着けない発想を、ありたい未来からのバックキャスト型で発想すると同時に、知らない、もしくは気づいていない未来から強制発想し、未来の可能性を探索する方法である。

とで自身の知識や手法を現場に適用し実践する、その経験をもとに執筆や講演などにも積極的に取り組むなど [27, 28]、越境的な試みを行う努力が個人のレベルでも行われつつある。そのような実践者を中心とした自主的な勉強会や講演会などを通じ、それが連鎖することで、既存のやり方にとられない行政の進め方や新しい事業を起こすきっかけが生まれつつある。学术界もこのような取り組みに多くを学び、さらに越境人材の育成を加速させることが必要不可欠である。

### (3) 越境のためのシチズンサイエンス

シチズンサイエンスは科学の専門家ではない人々によって行われる科学研究を指し、その活動は世界的に拡大しつつある。共創型研究としてのシチズンサイエンスのもたらす便益としては、大量のデータを採れることと、専門家ではない市民の視点で専門家の見落としや事柄をすくいとれることのほかに、参加する市民の科学リテラシーを向上することがある [29]。さらに、社会に眠る科学的才能を持った人材を発見する新たな手段としても注目されている [30]。共創型研究では目的や分野の特性に応じて様々なスタイルが生まれ、社会課題解決のための新たな手法も提供しうることが示されている。そのため、そうした社会課題解決型のシチズンサイエンスの参加者は、市民に限らず、企業やNPOも含む複合的なものとなる。このように、シチズンサイエンスは様々な領域を越境する活動に他ならない。

第24期日本学術会議若手アカデミーは、従来の競争型サイエンスから共創型サイエンスへの転換を目指し、シチズンサイエンスの推進に向けた活動を行ってきた。そして、様々な取り組みを通じて、海外と比較した際のシチズンサイエンスの国内の現況を分析し、その担い手の育成と活動の実践にあたり解決すべき課題を提言として発出するに至った [31]。この提言の発出を受けて第6期科学技術・イノベーション基本計画には、シチズンサイエンスを活性化するための環境整備や、2022年度までの着手を想定した1万人規模のシチズンサイエンスの研究プロジェクトの立ち上げが明記され、越境人材育成の機運が高まっている [32]。

産学官および市民から成る多様なアクターにより展開される共創型研究としてのシチズンサイエンスのインセンティブを持続可能なものにするためには、各アクターそれぞれにとっての便益を生み出すことで関心が持続する研究をデザインすることが重要である。そして、それこそがイノベーション新潮流の素地を提供することにつながる。この時、市民は受益者のみとして位置づけられる市民の枠組みを越えた越境人材となる。市民がシチズンサイエンスの枠組みを活用して、越境人材として活躍した事例の1つに、福島第一原発事故後、個人がガイガーカウンターで測定した放射線量データを収集し、公開するネットワークを構築した Safecast を挙げるができる<sup>15</sup>。SafecastはIT企業を拠点とする技術者等の取り組みにアカデミアが参加し、さらに市民による科学的なデータ収集活動へと発展してきた取り組みである。IT企業の起業家精神と市民の参加

---

<sup>15</sup> Safecast ホームページ <https://safecast.jp/> (参照 2023-09-24)



が放射線被害の科学的解明に活かされた事例として評価されており [33]、市民が受益者のみとして位置づけられる市民の枠を超えて越境人材として活動した事例と言える。産官学の各セクターで活動するアクターと同様に、市民もまたアクターとして活躍する枠組みであるシチズンサイエンスにおいては、市民は越境人材たる特性を備えている。

## 6 イノベーション創出にあたり重要視すべき3つの事柄

我が国におけるイノベーション人材育成の現状及び問題点を踏まえて、イノベーション創出にあたり重要視すべき3つの事柄を以下に示す(図1)。同時に、日本学術会議若手アカデミーはイノベーション創出に向けて、審議と社会との対話を継続する。

### (1) イノベーションの基盤となる人材の多様性

本記録では、科学技術・イノベーション基本法の定義を踏まえつつ、より広く社会制度そのものの変革も含めた、「新しい価値」の創出の営み全体をさすものとしてイノベーションを捉える。この「新たな価値」を生み出し、経済社会の大きな変革を創出するには、それまで使われていなかった情報や知識を活用し、反映されてこなかった体験や発想を動員する必要がある。政治・経済・社会の各領域で、多様な人材が活躍することで、個人が処理できる情報量、蓄積できる体験や知識、持つことのできる発想の限界を越えたイノベーションを実現できる。多様な人材が活躍する環境づくりのために、差別の解消と合理的配慮の二点が重要である。ここにいう差別とは、特定の人種や性別、出身地など人間の属性に向けられた蔑視感情にのみならず、意識的、無意識的に関わらず人間の属性に対する固定観念等も含まれる。合理的配慮は、特に障害者差別禁止の分野で発展してきた概念だが、人材多様性確保のために、あらゆる場面に応用可能である。性別や障害の有無、信条の内容など、人には事実上、多くの個性があり、それに配慮することなしに多様性は実現し得ない。このような差別と合理的配慮の不足を放置せず、国が、目の前にあるイノベーションの選択肢を育てる姿勢を示すことは、我が国に暮らす人々のイノベーションへの動機づけとなる。人材の多様性の確保がイノベーション創出のための基盤となることから、多様性を軸にしたイノベーション人材の育成を促進する長期的リモデリング戦略、中期的リモデリング戦略を検討していくことが肝要である。そのため、図1ではイノベーションの基盤となる人材の多様性を、第一に重要視すべき点として第一層に位置づけた。

### (2) 20年後のイノベーション人材を育成する環境整備(長期的リモデリング戦略)

様々な施策により人材の多様性が確保されたとしても、多様な人材がその能力を十分に伸ばし、イノベーションを創出するためには、「考える力を育てるための教育」が必要である。そのため、本記録では現在の教育環境の改善が20年後の社会に与える影響に鑑み、これをイノベーション人材の育成を促進する「長期的リモデリング戦略」と位置づけた。新しい学習指導要領は「考える力を育てるための教育」の一助となるものであるが、高等教育にかぎらず初等・中等教育のレベルから、知識生産のエコシステム全体について考える力を身につける、学校の教育と環境を目指すことが期待される。しかし、これには一定の時間を要するため、この取り組みと並行して「SGH」における人材育成活動を推進し、さらに学校現場の外で行われているイノベーション人材の育成につながる活動も活性化させていくことが重要である。これらを軸とした環境整備を「長期的リモデリング戦略」として進めることが望ましい。長期的リモデリング戦略は、人材多様

性の確保に次いで重要視すべき点として第二層に位置づけた。

### (3) 10年後のイノベーション人材を育成する環境整備（中期的リモデリング戦略）

高度に複雑化した社会では、社会課題に対応するために発展した組織が専門家たちの縦割りの「サイロ」となり、それに閉じてしまうことで変化に対応できない「サイロ・エフェクト」が生じることが指摘されている。イノベーションは超領域的な取り組みによって生じる可能性が高く、その可能性をより高めるにはサイロ・エフェクトを打破して各領域を越境して活躍する人材を育成する取り組みが必要である。越境人材の育成が社会に与える影響は「長期的リモデリング戦略」に比べて時間を要さず即効性が認められることから、これをイノベーション人材の育成を促進する「中期的リモデリング戦略」と位置づけた。各セクターにおける越境人材の活動は孤発的に生じており、体系的に育成されているとは言い難い。我が国を覆う閉塞感を払しょくするためには、異なる分野や文化、組織間の枠組みにおいて、アイデアやリソースを結びつけ、新しい価値を創造する役割を果たす越境人材を、領域や組織の枠を超えて育成していくことが重要である。中期的リモデリング戦略は、人材多様性の確保、教育環境の改善に次いで重要視すべき点として第三層に位置づけた。

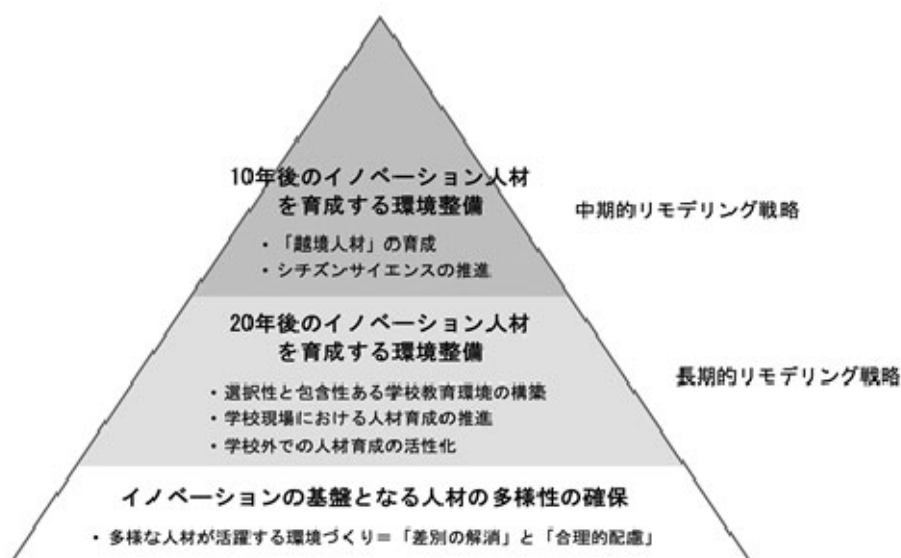


図1 イノベーション人材の育成を促進する中長期的リモデリング戦略

## <参考文献>

- [1] 高瀬堅吉 (2018) 「特集の趣旨」『若手アカデミーが考えるシチズンサイエンスに基づいた学術横断的社会連携 (学術の動向 2018 年 11 月号)』  
[https://www.jstage.jst.go.jp/article/tits/23/11/23\\_11\\_11/\\_pdf/-char/ja](https://www.jstage.jst.go.jp/article/tits/23/11/23_11_11/_pdf/-char/ja) (参照 2023-09-24)
- [2] 日本学術会議科学者委員会男女共同参画分科会 (2022) 見解「性差研究に基づく科学技術・イノベーションの推進」  
<https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-25-k221110.pdf> (参照 2023-09-24)
- [3] Gillian, T. (2015) *The Silo Effect: The Peril of Expertise and the Promise of Breaking Down Barriers*, Simon & Schuster.
- [4] Schumpeter, J. A. (1934) *The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle*, Harvard University Press.
- [5] Rogers, E. M. (1962) *Diffusion of Innovations*, Free Press.
- [6] Drucker, P. F. (1985) *Innovation and entrepreneurship: Practice and principles*, Harper & Row.
- [7] Bessant, J., & Tidd, J. (2007) *Innovation and entrepreneurship*, Wiley.
- [8] Christensen, C. M., Raynor, M. E., & McDonald, R. (2015) What is disruptive innovation? *Harvard Business Review*, 93(12), 44-53.
- [9] 科学技術・イノベーション基本法  
[https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=407AC1000000130\\_20210401\\_502AC000000063](https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=407AC1000000130_20210401_502AC000000063) (参照 2023-09-24)
- [10] 内閣府男女共同参画局 (2022) 「男女共同参画白書 令和4年版」
- [11] 日本組織内弁護士協会 (2021) 「夫婦別姓制度の導入に関する理事長声明」  
<https://jila.jp/wp/wp-content/uploads/2021/03/seimei20210310.pdf> (参照 2023-09-24)
- [12] Gibson, J., & McKenzie, D. (2011) Eight Questions about Brain Drain. *Journal of Economic Perspectives*, 25(3), 107-128.
- [13] 平森大規 (2015) 職場における性的マイノリティの困難 *Gender and Sexuality*, 10, 91-118.
- [14] 公益社団法人 Marriage For All Japan (2020) 「婚姻の平等が日本社会にもたらす経済インパクト—すべての人が輝く社会へ—」  
<https://bformarriageequality.net/wp/wp-content/uploads/2020/12/report.pdf> (参照 2023-09-24)
- [15] 文部科学省 (2017) 「小学校学習指導要領」(平成 29 年告示)  
[https://www.mext.go.jp/content/20230120-mxt\\_kyoiku02-100002604\\_01.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20230120-mxt_kyoiku02-100002604_01.pdf) (参照 2023-09-24)
- [16] 文部科学省 (2017) 「中学校学習指導要領」(平成 29 年告示)

- [https://www.mext.go.jp/content/20230120-mxt\\_kyoiku02-100002604\\_02.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20230120-mxt_kyoiku02-100002604_02.pdf) (参照 2023-09-24)
- [17] 文部科学省 (2018) 「高等学校学習指導要領」 (平成 30 年告示)  
[https://www.mext.go.jp/content/20230120-mxt\\_kyoiku02-100002604\\_03.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20230120-mxt_kyoiku02-100002604_03.pdf) (参照 2023-09-24)
- [18] 内閣官房 (2013) 「日本再興戦略 -JAPAN is BACK-」 (平成 25 年 6 月 14 日閣議決定)  
[https://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/pdf/saikou\\_jpn.pdf](https://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/pdf/saikou_jpn.pdf) (参照 2023-09-24)
- [19] 文部科学省 (2014) 「スーパーグローバルハイスクールについて」  
[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/kokusai/sgh/](https://www.mext.go.jp/a_menu/kokusai/sgh/) (参照 2023-09-24)
- [20] 文部科学省 (2020) 「令和 2 年度スーパーグローバルハイスクール (SGH) 事業の成果検証の報告について」  
[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/kokusai/sgh/mext\\_00002.html](https://www.mext.go.jp/a_menu/kokusai/sgh/mext_00002.html) (参照 2023-09-24)
- [21] 文部科学省 「WWL (ワールド・ワイド・ラーニング) コンソーシアムの構築に向けて」  
[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/kaikaku/1412062.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kaikaku/1412062.htm) (参照 2023-09-24)
- [22] 文部科学省 「スーパーグローバルハイスクール (SGH) ネットワーク構築について」  
[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/kaikaku/mext\\_00024.html](https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kaikaku/mext_00024.html) (参照 2023-09-24)
- [23] Kikuchi et al. (2020) Application of technology assessments into co-learning for regional transformation: A case study of biomass energy systems in Tanegashima. *Sustainability Science*, 15, 1473.
- [24] 宮田裕介 (2019) 「地方公務員の職務意欲—『組織外活動』とワーク・エンゲイジメントとの関係性に着目して—」, *自治体学* 33 (1), 56-60.
- [25] 一般財団法人地域社会ライフプラン協会 (2010) 「地方公務員等のくらしと生きがいなどに関する調査—概要 (その 2)—」 *ALPS*, Vol1100, 56-59.
- [26] 川崎市 (2020) 『働き方についてのアンケート調査結果報告書概要版』
- [27] 岡祐輔 (2020) 『地域も自分もガチで変える! 逆転人生の糸島ブランド戦略』実務教育出版.
- [28] 岡祐輔 (2019) 『スーパー公務員直伝! 糸島発! 公務員のマーケティング力』学陽書房.
- [29] Mitchell, N., Triska, M., Liberatore, A., Ashcroft, L., Weatherill, R., Longnecker, N. (2017) Benefits and challenges of incorporating citizen science into university education. *PLoS One*, 12(11), e0186285.  
<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0186285> (参照 2023-09-24)
- [30] 林和弘 (2018) 「オープンサイエンスの進展とシチズンサイエンスから共創型研究への発展」『特集 若手アカデミーが考えるシチズンサイエンスに基づいた学術横断的社会連携 (学術の動向 2018 年 11 月号)』  
[https://www.jstage.jst.go.jp/article/tits/23/11/23\\_11\\_12/\\_pdf/-char/ja](https://www.jstage.jst.go.jp/article/tits/23/11/23_11_12/_pdf/-char/ja) (参照

2023-09-24)

[31] 日本学術会議若手アカデミー (2020) 提言「シチズンサイエンスを推進する社会システムの構築を目指して」

<https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-24-t297-2.pdf> (参照 2023-09-24)

[32] 第6期科学技術・イノベーション基本計画

<https://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/index6.html> (参照 2023-09-24)

[33] Brown, A., Franken, P., Bonner, S., Dolezal, N., Moross, J. (2016) Safecast: successful citizen-science for radiation measurement and communication after Fukushima. *Journal of Radiological Protection*, 36(2), S82-S101.

## <参考資料 1> 審議経過

令和 3 年

- 2月22日 イノベーションに向けた社会連携分科会（第1回）  
自己紹介  
委員長選出および役員選出  
第25期若手アカデミービジョン・ミッションについて
- 4月16日 イノベーションに向けた社会連携分科会（第2回）  
運営分科会で話し合われた内容の情報共有  
イノベーションの概念整理  
今後の具体的活動について
- 11月16日 イノベーションに向けた社会連携分科会（第3回）  
ご講演及び質疑  
内田良先生（名古屋大学大学院教育発達科学研究科准教授）  
教育の巧み：「みんないっしょ」から「主体的な活動」まで  
イノベーション人材育成の課題について  
次回の予定について
- 12月10日 イノベーションに向けた社会連携分科会（第4回）  
木村委員からの話題提供  
今後の活動について

令和 4 年

- 1月18日 イノベーションに向けた社会連携分科会（第5回）  
SUNDRED からの話題提供  
社会起点の目的共創から始まる新たな価値創造の形  
－『実現すべき未来』への「新産業共創」と「インタープレナー」  
吉田直樹氏（SUNDRED 株式会社 チーフ ストラテジー オフィサー /  
パートナー 三菱総合研究所 参与）  
留目真伸氏（SUNDRED 株式会社 代表取締役 / パートナー VFR 株式会社  
ファウンダー / 取締役チェアマン）  
今後の分科会の活動について
- 3月23日 イノベーションに向けた社会連携分科会（第6回）・運営分科会（第6回）  
ナスコンバレーの活動に関する意見交換  
今後の分科会の活動について  
今後の若手アカデミーの活動について
- 5月30日 イノベーションに向けた社会連携分科会（第7回）  
見解案について  
今後の分科会の活動について

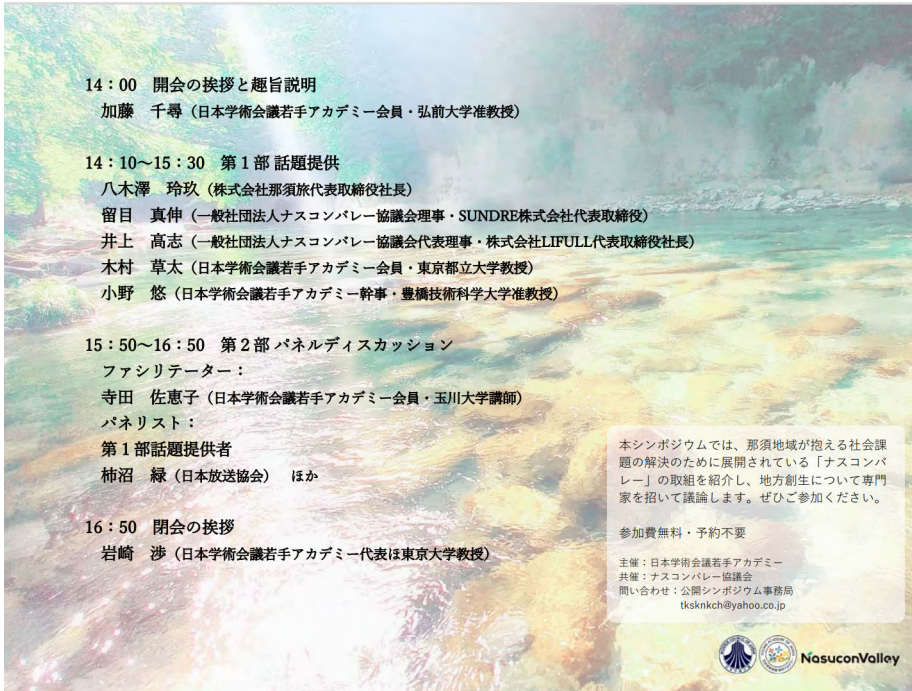
- 12月15日 イノベーションに向けた社会連携分科会（第8回）・  
地域活性化に向けた社会連携分科会（第6回）  
これまでの議論の振り返り  
見解についての確認  
見解作成について  
執筆の分担について  
今後の流れの確認

令和5年

- 2月28日 運営分科会（第11回）  
見解案「2040年の科学・学術と社会を見据えて取り組むべき課題  
～イノベーション・越境研究・地域連携・国際連携・人材育成・研究環  
境～」について  
見解案「イノベーション人材の育成を促進する中長期的リモデリング戦  
略」について  
学術フォーラムについて  
第4回全体会議について
- 6月29日 運営分科会（第12回）  
見解案「イノベーション人材の育成を促進する中長期的リモデリング戦  
略」について承認。
- 8月15日 科学的助言等対応委員会による査読の結果、本見解案は議論及び記述の不  
足があるとして差し戻しとされた。
- 9月23日 科学的助言等対応委員会からの指摘事項につき対応をし、今期の活動の記  
録として本件を公表することを若手アカデミー会議において承認。



## ＜参考資料2＞シンポジウム開催



14:00 開会の挨拶と趣旨説明  
加藤 千尋（日本学術会議若手アカデミー会員・弘前大学准教授）

14:10～15:30 第1部 話題提供  
八木澤 玲玖（株式会社那須旅代表取締役社長）  
留目 真伸（一般社団法人ナスコンバレー協議会理事・SUNDRE株式会社代表取締役）  
井上 高志（一般社団法人ナスコンバレー協議会代表理事・株式会社LIFULL代表取締役社長）  
木村 草太（日本学術会議若手アカデミー会員・東京都立大学教授）  
小野 悠（日本学術会議若手アカデミー幹事・豊橋技術科学大学准教授）


15:50～16:50 第2部 パネルディスカッション  
ファシリテーター：  
寺田 佐恵子（日本学術会議若手アカデミー会員・玉川大学講師）  
パネリスト：  
第1部話題提供者  
柿沼 緑（日本放送協会） ほか

16:50 閉会の挨拶  
岩崎 渉（日本学術会議若手アカデミー代表ほ東京大学教授）

本シンポジウムでは、那須地域が抱える社会課題の解決のために展開されている「ナスコンバレー」の取組を紹介し、地方創生について専門家を招いて議論します。ぜひご参加ください。

参加費無料・予約不要

主催：日本学術会議若手アカデミー  
共催：ナスコンバレー協議会  
問い合わせ：公開シンポジウム事務局  
tksknkch@yahoo.co.jp

 NasuconValley

公開シンポジウム

那須地域から考える20年後の日本社会  
共領域におけるイノベーション創出と地方創生

2022年9月5日(月) 14時～17時

那須ハイランドパークイVENT館  
(栃木県那須郡那須町高久乙3375)