

資料 6

第7期科学技術・イノベーション基本計画に 向けての提言

林 和弘

日本学術会議連携会員（第26期）

科学者委員会学術体制分科会委員長

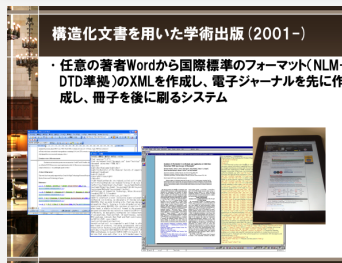
2024年10月21日（月）



学術情報流通の変遷とオープンサイエンスへの流れ



年間1000投稿のレター誌と500投稿の本論文誌の査読システムと電子ジャーナルを開発・運用



Advocacy for Science Council of Japan



SGM, XML scholarly publishing

オープン化の潮流、論文からデータへの拡張



International Contribution For Open Science Policy



Blockchain taskforce for Chemistry



Japan Open Science Summit

DX for Learned Society

DX for Learned Society

DX for Learned Society

DX for Learned Society

DX for Learned Society

DX for Learned Society

DX for Learned Society

DX for Learned Society

DX for Learned Society

DX for Learned Society

DX for Learned Society

DX for Learned Society

科学の再オープン化(シチズンサイエンス)
DeSciやバーチャル学会の立ち上げをサポート

論文誌を電子化したら面白い!

論文、論文誌のDXをしたい!

研究成果の共有・公開のDXをしたい!



DX for PTA



Citizen Science (NHK)

研究活動、コミュニティのDXをしたい!



Decentralized Science blockchain

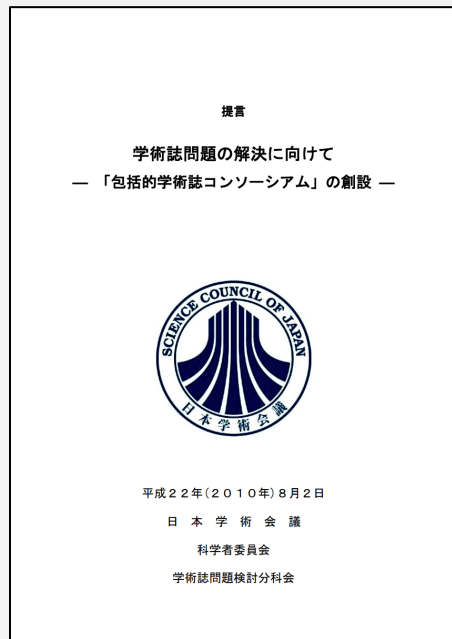


Scholarly communication on Metaverse

科学と社会はどう変わるか知りたい!

学術誌問題、統計

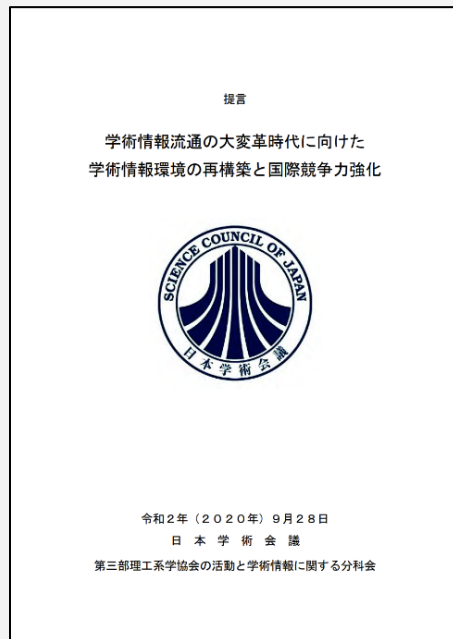
2010



委員

<https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-21-t101-1.pdf>

2020



協力者

<https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-24-t297-6.pdf>

2011



幹事

<https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-21-t101-1.pdf>

オープンサイエンス、シチズンサイエンス

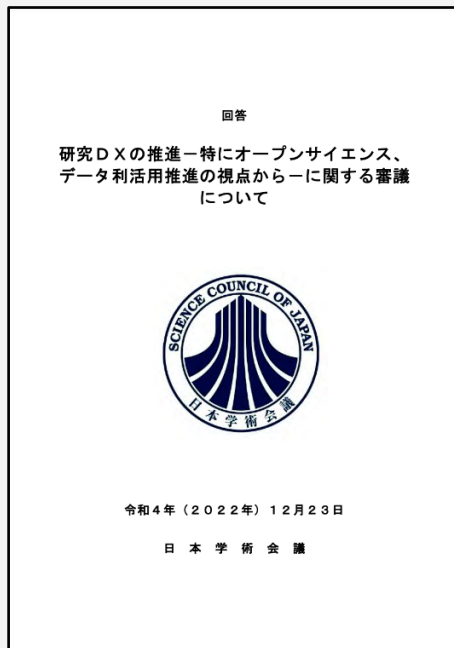
2020



委員(分担執筆)

<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-24-t291-1.pdf>

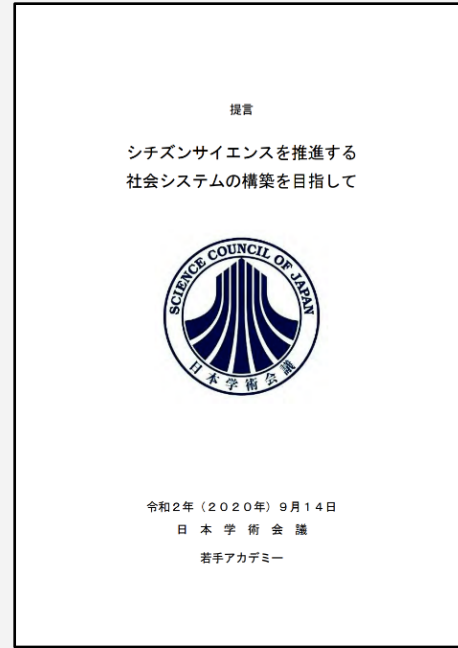
2022



副委員長

<https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-25-k335.pdf>

2020



協力者

<https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/kohyo-24-t297-2-abstract.html>

日本学術会議科学者委員会学術体制分科会

令和6年7月29日

役 員	氏 名	所 属 ・ 職 名	備 考
	小畑 郁	名古屋大学大学院法学研究科教授	第一部会員
副委員長	中村 征樹	大阪大学全学教育推進機構教授	第一部会員
	馬奈木 俊介	九州大学大学院工学研究院都市システム工学講座教授	第一部会員
	磯 博康	国立研究開発法人国立国際医療研究センター国際医療協力局グローバルヘルス政策研究センター長	第二部会員、副会長
	狩野 光伸	岡山大学副理事／副学長／学術研究院ヘルスシステム統合科学学域教授	第二部会員
	佐々木 裕之	九州大学高等研究院特別主幹教授／九州大学名誉教授	第二部会員
	澤 芳樹	大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻未来医療学寄附講座特任教授	第二部会員
	中嶋 康博	東京大学大学院農学生命科学研究科教授	第二部会員
	古屋敷 智之	神戸大学大学院医学研究科教授	第二部会員
	伊藤 公平	学校法人慶應義塾塾長	第三部会員
	岸本 康夫	JFEスチール株式会社スチール研究所研究技監	第三部会員
	三枝 信子	国立研究開発法人国立環境研究所地球システム領域領域長	第三部会員、副会長
	光石 衛	独立行政法人大学改革支援・学位授与機構理事／東京大学名誉教授	第三部会員、会長
幹 事	杉本 舞	関西大学社会学部社会学科教授	連携会員
委員長	林 和弘	文部科学省科学技術・学術政策研究所データ解析政策研究室長	連携会員

- 第7期科学技術・イノベーション基本計画に、日本学術会議から提言をまとめる分科会
- 第4期－6期基本計画に関して同様に活動
- 若手に注目（委員、若手アカデミー）

第6回 (令和 6年 7月26日)	- 資料1：前回議事要旨参照 - 資料2：提言「第7期科学技術・イノベーション基本計画に向けての提言」（案）
第5回 (令和 6年 7月 2日)	- 資料1：前回議事要旨参照 - 資料2：生成AIに関する提言に向けて - 資料2-1：意思の表出の申出書（情報学委員会） - 資料3：国立健康危機管理研究機構におけるRCTの迅速化、RWDの活用に関する提案 - 資料3-1：国立健康危機管理研究機構 - 資料3-2：日本医学会連合ービックデータに関する提言 - 資料3-3：医療DX工程 - 資料3-4：3文書6情報の概要 - 資料4：提言案
第4回 (令和 6年 5月20日)	- 資料1：マルチモダリティのその先へ 集散的予測符号化と知能の三層モデル（谷口先生） - 資料2：シビックテックとはなにか？ -新しい市民社会の構築に向けて（PDF：3,106KB）
第3回 (令和 6年 4月25日)	- 資料1：日本学術会議若手アカデミー見解「2040年の科学・学術と社会を見据えていま取り組むべき10の課題」（小野悠先生話題提供資料） - 資料2：2040年の科学・学術と社会を見据えていま取り組むべき10の課題 - 資料3：見解「2040年の科学・学術と社会を見据えていま取り組むべき10の課題」 - 参考資料1：日本産業の再飛躍へ～長期戦略にもとづく産業基盤強化を求める～（概要） - 参考資料2：日本産業の再飛躍へ（2024年4月16日一般社団法人日本経済団体連合）
第2回 (令和 6年 3月29日)	- 資料1：提言の骨子案 - 資料2：意思の表出の申出書案
第1回 (令和 6年 2月27日)	- 資料1：第26期科学者委員会学術体制分科会 委員名簿 - 資料2：第26期科学者委員会学術体制分科会 設置提案書 - 資料3：意思の表出に向けたスケジュール案 - 参考資料1：提言「第6期科学技術基本計画に向けての提言」 - 参考資料2：提言「第5期科学技術基本計画のあり方に関する提言」 - 参考資料3：提言「第4期科学技術基本計画への日本学術会議の提言」 - 参考資料4：委員会等の議事要旨の公開等に関するガイドライン - 参考資料5：メール審議の実施について

提言の背景

●国内外の社会に影響を与える変化がかつてない速さで進んでいる。

- 国内では人口減少、とりわけ若い世代の人口の大幅な減少と超高齢社会の到来、都市への人口や公共資源の一極集中
- 経済や学術における日本の国際的地位の変化
- 地球規模では気候変動、大規模な感染症の拡大
- 地政学的変化
- 人工知能（AI）を含む情報技術（IT）の急速な発展

✓ 過去の経験からは予想しえなかった影響を伴って生じていることへの対応が必要。（→提言1）

●現代社会の不安とWell-being

- 雇用や経済の格差、情報格差、将来の環境や健康に対して
- 人間が根本的に希求する価値としての一人ひとりの多様な幸せ(well-being)
- 2030年に達成年を迎える持続可能な開発目標（SDGs）達成への努力を求める動きの広がり

✓ 更にその後に世界が取り組むべき課題も模索され始めている。（→提言1）

提言の背景

●学術の意義と支持基盤の在り方

- 学術は自由な発想から今までになかった概念や理論を生み出し、将来の予見や人材育成を通して社会を支えてきた。
- 現代社会においては政府からの公的資金を活動の大きな支えとするため、公的資金の担い手である社会構成員や産業界からの支持を必要とし、その総額や配分方法は学術の発展に大きな影響をもたらす。
- また、現在、国内では学術の将来を担う若年人口が大幅に減少する中、博士課程進学者数の減少や学術の担い手となる人材の不足を背景に、研究力の危機がいよいよ深刻化している。
- このような状況を打開し、学術活動を発展させ、その成果を社会にもたらすには、より多様な人材を学術に惹きつける必要がある。
- ✓近視眼的な対応ではなく、学術と研究に関わる様々な職業の魅力的なキャリアパスの確立を始め、研究人材の活躍を可能とする資金額や配分方法の見直し、さらにはその基盤としての社会から学術への支持の拡大が肝要である。（→提言2,3,4）



提言の背景

●産業的視野からは学術の成果を踏まえた創業への期待が高まる

- その動きは国際的比較の観点からもより活発になることが望まれる。
- 学術の活動に対する外国からの干渉や、互惠性及び許諾のない情報利用が、学術の自由に対する懸念であるだけでなく、国や経済のセキュリティのリスクである、と国際的に捉えられる情勢に至っている。
- いかに研究インテグリティを確保するかは、科学者コミュニティが主体的に考えるべき事柄であり、学術活動における研究インテグリティを学術の自由を保ちつつ国際水準に見合うようにするために、国内でどのように進めていくかについて検討が必要である。
- ✓経済や社会の持続可能性、回復力、包括性など、望ましい性質を持つ将来像の検討と実現が必要である。（→提言1,3）

●このような社会情勢を踏まえて、第7期基本計画への提言を行う。

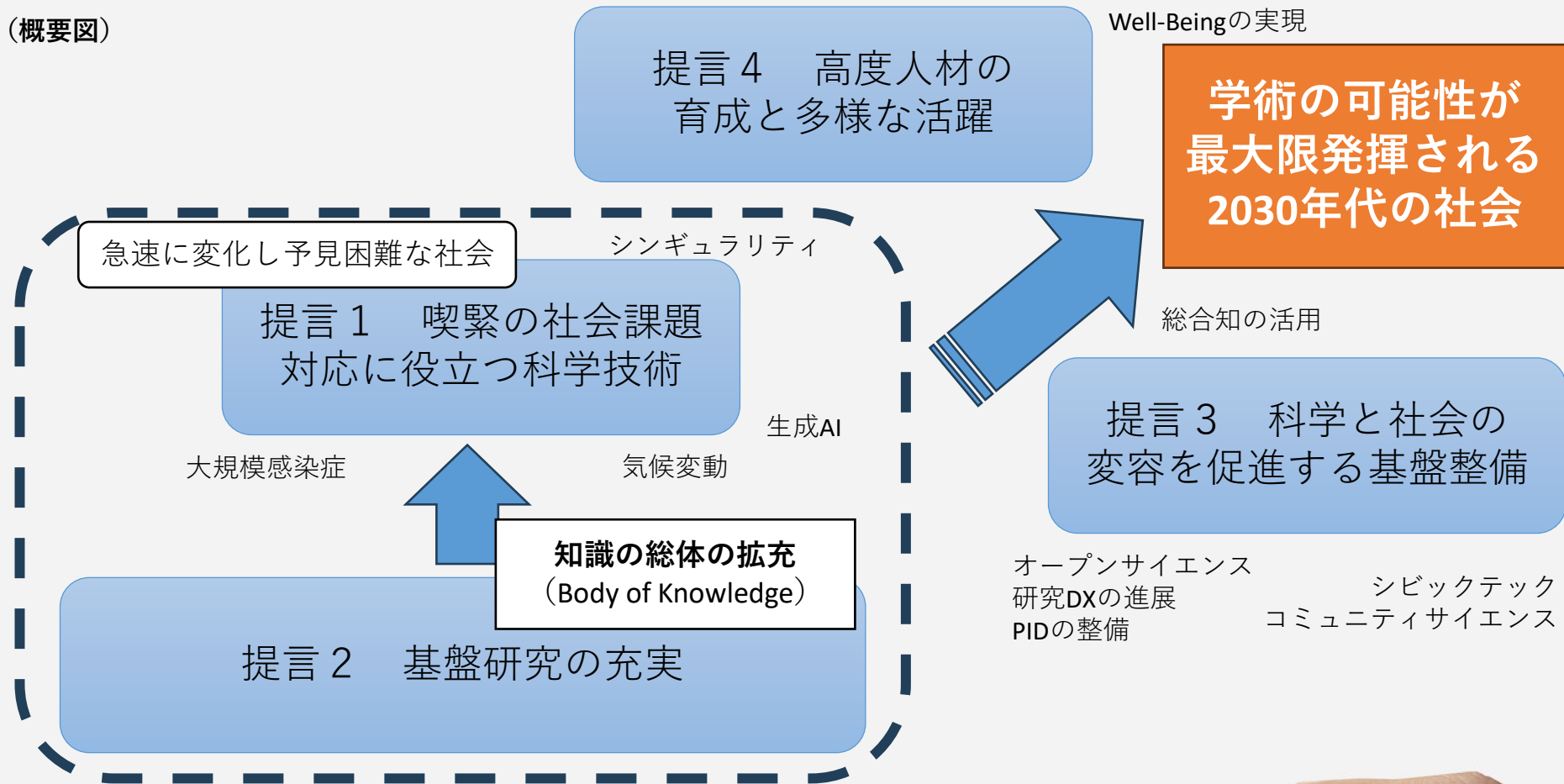
- 本提言は、第25期の日本学術会議の活動によって取りまとめられた知見を中心に、第6期基本計画策定以降の社会情勢の変化を、科学技術・イノベーション政策の観点から捉え直した
- また、新しい視点とトピックを加えて整理した。

第7期科学技術・イノベーション基本計画に向けての提言 (キーメッセージ)

予見困難な変化に対してレジリエントな社会を構築するためには

- ・ 迅速な意思決定とフレキシブルな研究を可能にする環境
- ・ イノベーションを生み出す基本的な研究力の強化
- ・ そして未知の価値をも包み含む人類の知識の総体 (body of knowledge) が必要





提言案

提言 1 大規模感染症や気候変動、超少子高齢化社会などの喫緊の課題及び生成AIの進展を含むデータ科学の進展がもたらす社会の急速な変革に対応する包摂的な科学技術・イノベーションを可能にする制度や取組の実現

- (1) 予見困難な大規模災害や感染症拡大等に対し迅速に調査研究を開始する仕組みと、災害や感染などの有事にも対応し、社会のレジリエンス（防災・減災）を担保できる体制の構築
- (2) 循環経済を活かし自然再興と調和する炭素中立社会への移行：持続可能で回復力のある社会の構築
- (3) 生成AIの先も見越したAI研究における競争力の確保と、AIを安心・安全に社会実装できる仕組み作り、及び法制度等における国際的通用性の確保
- (4) 戦略的知性（ストラテジックインテリジェンス）に基づく政策立案の推進
- (5) 研究を推進・発展させるための倫理的・法的・社会的課題への対応強化
- (6) シビックテック、コミュニティサイエンスの活用による産学官民の連携の強化
- (7) 研究活動のオープン化・国際化が進む中での研究インテグリティの適切な確保

日本学術会議主催学術フォーラム

未来の学術 振興構想

— 実現に向けて —

25 年にわたる構想「未来の学術振興構想」(2023 年版)の発表、意見の交換を、
会場に集う者全員とともに、その実現に向けてそのための議論の場を設ける。また、
構想をより豊かにしていくためにどのようなことが必要なのかについて、
日本学術会議各研究分野の専門家が外部関係者による議論を行う。

令和 6 年 10 月 4 日 (金) 13:00 ~ 18:00

【開催場所】日本学術会議講堂 (ハイブリッド開催)
〒106-8555 東京都港区六本木 7-22-34
東京メトロ千代田線 乃木坂駅 下車 5 番出口より徒歩 1 分

参加費 無料 **事前参加 申込制**
どなたでもご参加いただけます。

申込方法
▶事前申し込みは下記 URL または QR コードから
<https://form.cao.go.jp/scj/opinion-0270.html>
申込締切: 9 月 27 日 (金)
日本学術会議講堂での参加は定員になり次第の順次、経過の際はオンライン参加

プログラム 司会進行: 山本 健子 (日本学術会議第二部長、東京大学大学院理学系研究科センター長)

13:00 ~ 13:05 開会挨拶	荒石 南 (日本学術会議委員・第三部長、独立行政法人大学政策連携・学位授与機構理事、東京大学名誉教授)
13:05 ~ 13:15 未来の学術振興構想 (2023 年版) について (総論/策定経緯)	荒石 南 (総論)
13:15 ~ 13:30 未来の学術振興構想 (2023 年版) の目録したもの	山崎 典子 (日本学術会議委員、国立研究開発法人学術情報機構理事・科学政策研究部長)
13:30 ~ 13:45 ネットワーク社会における包摂性と多様性の実現	鈴木 雅史 (日本学術会議第一部長、京都大学大学院工学研究科教授)
13:45 ~ 14:05 生命科学の新たな領域と創成	石塚 真由美 (日本学術会議委員、北海道大学大学院理学研究科教授)
14:05 ~ 14:35 自然の資源と技術革新による未来社会の基盤形成	田辺 真一 (日本学術会議委員、東京大学大学院理学研究科教授)
14:35 ~ 15:05 分野横断でなく学際の実現	岸本 麗久 (日本学術会議委員、東京工業大学名誉教授)
15:15 ~ 15:40 未来の学術振興構想 一研究力の視点からー	山口 周 (東京大学名誉教授)
15:40 ~ 16:05 未来の学術振興構想 一研究力の視点からー (一般論、多様性、文化ー)	渡辺 真次郎 (日本学術会議委員、日本学術振興会 研究奨励金団長・フェロウ代表理事)
16:15 ~ 16:40 学術研究環境とグランドビジョンの実現に向けた課題	中村 憲治 (国立研究開発法人科学技術振興機構理事・国立研究開発法人科学技術振興機構 研究政策研究センター長)
16:40 ~ 17:05 未来の学術振興構想 政策の観点から見える	栗山 豊 (東京大学大学院政策・メディア研究センター教授)
17:05 ~ 17:30 我が国の科学技術・イノベーション政策について	山本 健子 (内閣府・科学技術・イノベーション政策推進事務局 副局長) 竹夢 聖博 (日本学術会議第三部長、科学技術振興機構研究開発・社会連携部長、東京大学工学系研究科マテリアル工学専攻教授)
17:30 ~ 17:50 まとめ、閉会挨拶	

主催: 日本学術会議 企画: 科学者委員会学術研究開発分科会

日本学術会議 SCIENCE COUNCIL OF JAPAN

アクセス サイトマップ English

HOME About SCJ 提言・報告 イベント 委員会活動 地域等との連携 国際活動 会員・連携会員 協力学術研究団体

日本学術会議 トップページ > 提言・報告等 > 提言 > 未来の学術振興構想 (2023年版)

未来の学術振興構想 (2023年版)

◇本文 (PDF形式: 8.453KB) [PDF](#)

◇付録

<付録 1> 「学術の中長期研究戦略」一覧 (PDF形式: 799KB) [PDF](#)

<付録 2> 「学術の中長期研究戦略」概要

グランドビジョン①: 言語・コミュニケーション研究の充実を踏まえた現代社会問題のデータ解析による解決策の提示

No.1 (PDF形式: 487KB) PDF	No.2 (PDF形式: 262KB) PDF	No.3 (PDF形式: 554KB) PDF
---	---	---

グランドビジョン②: 長い時間軸・大きな空間軸・多様な視点からのヒトと社会の科学

No.4 (PDF形式: 574KB) PDF	No.5 (PDF形式: 480KB) PDF	No.6 (PDF形式: 388KB) PDF
No.7 (PDF形式: 661KB) PDF	No.8 (PDF形式: 424KB) PDF	No.9 (PDF形式: 1,004KB) PDF
No.10 (PDF形式: 449KB) PDF	No.11 (PDF形式: 943KB) PDF	No.12 (PDF形式: 715KB) PDF
No.13 (PDF形式: 388KB) PDF	No.14 (PDF形式: 303KB) PDF	No.15 (PDF形式: 611KB) PDF

グランドビジョン③: 日本史学を含めた非西洋史学の再構築と国際協働

No.16 (PDF形式: 436KB) PDF	No.17 (PDF形式: 509KB) PDF	
--	--	--

グランドビジョン④: 地球の生命環境と食料供給を持続させるための学術創生

No.18 (PDF形式: 663KB) PDF	No.19 (PDF形式: 581KB) PDF	No.20 (PDF形式: 604KB) PDF
--	--	--

市民とともにつくる学術知

シチズンサイエンス／シビックテックの挑戦



2024
9.7 [土] 13:00～17:00
京都大学
国際科学イノベーション棟5F
シンポジウムホール (京都市左京区)

学術知の担い手として、大学や研究機関に所属する研究者だけでなく、地域住民や一般市民が重要な役割を担うようになってきている。市民がデータ収集等の局面で科学研究の一翼を担い、科学研究の進展に貢献する「シチズンサイエンス」や、市民がテクノロジーを活用して社会課題の解決に取り組む「シビックテック」をとりあげ、それらの活動に取り組んでいる研究者や市民とともに、これらの学術知のあり方について考える。

お問合せ先
日本学術会議近畿地区会議事務局
(京都大学研究推進部研究推進課内)
Tel: 075-753-2270 Fax: 075-753-2042
E-mail: scj-kinki@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp

参加申込方法
参加を希望される方は、9月4日(水)までに下記URLまたはQRコードより事前申込をおお願いいたします。
(対面：オンライン参加共通)
<https://forms.gle/Ah4AKZxjbA3c8t4y6>

主催：日本学術会議近畿地区会議、京都大学
後援：公益財団法人日本学術協力財団

事前参加 申込者
「シチズンサイエンス」や「シビックテック」の活動に積極的に参加したい方

参加費
無料

ハイブリッド開催

開会挨拶
主催者代表 遠藤 康
(日本学術会議副会長・第二部会長、国立研究開発法人国立国際医療研究センター 国際医療協力センター(CIC)ヘルムス&ホルム研究センター長)
主催者代表 時任 寛博
(京都大学総長、京都大学国際総合教育研究センター長)

趣旨説明
中村 征樹 (日本学術会議第一部会長、大阪大学全学教育推進機構教授)

講演
「シチズンサイエンスによる全国源流域河川水質調査「山の健康診断」」
徳地 直子 (日本学術会議連携会員、京都大学フィールド科学教育研究センター教授)
「外来種ナメクジの分布調査と市民」
宇高 寛子 (京都大学大学院理学研究科助教)
「歴史資料の市民参加型翻刻プロジェクト「みんなで翻刻」」
橋本 雄太 (国立歴史民俗博物館研究部准教授)
「シビックテックを通じたオープンなデジタル地図の活用」
瀬戸 寿一 (駒澤大学文学部地理学科准教授)

パネル討論
上記講演者に加えて、コーディネーター：中村 征樹

全体総括
村山 美穂 (日本学術会議第二部会長、京都大学フィールド科学教育研究センター教授)

組合司会
矢野 穂司 (日本学術会議第一部会長、立命館大学文学部教授)

プログラム

13：10～13：15 趣旨説明中村 征樹（日本学術会議第一部会長、大阪大学全学教育推進機構教授）

13：15～13：35 講演1「シチズンサイエンスによる全国源流域河川水質調査「山の健康診断」」徳地 直子（日本学術会議連携会員、京都大学フィールド科学教育研究センター教授）

13：35～13：55 講演2「外来種ナメクジの分布調査と市民」宇高 寛子（京都大学大学院理学研究科助教）
13：55～14：15 講演3「歴史資料の市民参加型翻刻プロジェクト「みんなで翻刻」」橋本 雄太（国立歴史民俗博物館研究部准教授）

14：15～14：30 休憩
14：30～14：50 講演4「シビックテックを通じたオープンなデジタル地図の活用」瀬戸 寿一（駒澤大学文学部地理学科准教授）

14：50～15：10 講演5「シビックテックの現場から：兵庫県豊岡市での取り組み」砂川 洋輝（一般社団法人コード・フォー・ジャパン コンサルタント）

15：10～15：30 講演6「オープンサイエンスがもたらす学術と社会の変容：次期基本計画に向けた視点」林 和弘（日本学術会議連携会員、文部科学省科学技術・学術政策研究所データ解析政策研究室長）

提言案

提言 2 喫緊の課題解決に資する研究に加え、基礎的・伝統的な研究分野を含む広範、かつ、多様な研究分野を支援し、知識や技術の継続的な蓄積による研究力強化

- (1)研究力強化に資する研究環境改善のための総合的な政策の強化
- (2)社会的影響度を考慮し、定量評価偏重を避ける研究評価への移行
- (3)学術的・社会的インパクトのある成果を創出するための研究資金配分の検討
- (4)人口減少、超高齢化社会を踏まえた地域の学術振興
- (5)公正な研究活動を一層推進するための基盤整備



第4期科学技術基本計画への
日本学術会議の提言



平成21年（2009年）11月26日
日本学術会議
日本の展望委員会

提言
第5期科学技術基本計画のあり方に関する提言



平成27年（2015年）2月27日
日本学術会議
学術の観点から科学技術基本計画のあり方を考える委員会

提言
第6期科学技術基本計画に向けての提言



令和元年（2019年）10月31日
日本学術会議
科学者委員会 学術体制分科会

[1]日本学術会議日本の展望委員会、提言「第4期科学技術基本計画への日本学術会議の提言」、2009年11月26日

<https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-21-t85-1.pdf>

[2]日本学術会議学術の観点から科学技術基本計画のあり方を考える委員会、提言「第5期科学技術基本計画のあり方に関する提言」、2015年2月27日

<https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-23-t209-1.pdf>

[3]日本学術会議科学者委員会学術体制分科会、提言「第6期科学技術基本計画に向けての提言」、2019年10月31日

<https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-24-t283-1.pdf>

提言案

提言3 公共財としての知識・データの蓄積と開放を促し、データ科学の更なる展開による新しい科学への対応

- (1)論文、研究データを含む知識基盤の整備・強化と活用
- (2)永久識別子に関する省庁横断の国家戦略策定による日本の研究の見える化
- (3)産学官民などのセクターを問わないデータ流通と活用
- (4)将来の科学を見通すメタサイエンスやサイエンスオブサイエンスに関する研究の強化



研究DXの推進—特にオープンサイエンス、
データ利活用推進の視点から—に関する審議
について



日本学会会議

<https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-25-k335.pdf>

第1日

2023

6/26 (月)

第2日

2023

6/27 (火)

開催地

日本学術会議講堂(オンライン配信あり)

東京メトロ千代田線/丸の内線下車、5番出口より徒歩1分

申込方法

事前に下記URLからお申込みください。
<https://form.cao.go.jp/sci/opinion-0110.html>

第1日

プログラム 司会：林弘弘

13:30 開会挨拶 栗田公一(日本学術会議議長、東京大学大学院・研究開発機構特任教授)

13:35-14:05 森島明博・宮澤まどかの経緯(森島)渡邊(林) [日本学術会議選出委員-オープンサイエンスを推進するデータ活用とこれに際する倫理的課題の倫理、倫理-システム研究センター]

14:05-14:35 日本学術会議のオープンサイエンス政策へ-G7科挙協定大合意を踏まえてへ
 森島明博(研究開発機構特任教授、東京大学大学院・研究開発機構)

【セッション1】オープンサイエンスとデータ駆動型科学の先端事例の紹介
 長岡・渡本祐子 [日本学術会議選出委員、東京大学大学院・研究開発機構]

14:35-15:05 オープンサイエンスのための新しい研究開発環境、ロボティクス・機械学習・データの活用
 杉本聡 [日本学術会議選出委員、東京大学大学院・研究開発機構]

15:05-15:35 オープンサイエンス推進のための確率の確率化と科学のバリエーション
 堀田一彦 [東京大学大学院・研究開発機構]

15:35-16:20 社会科学研究におけるオープンサイエンスを推進するデータ活用について
 上島貴子 [東京大学大学院・研究開発機構]

16:20-16:50 気候変動対策におけるデータ駆動型研究とモデルの倫理、データ活用について
 三枝信孝 [日本学術会議選出委員、国立環境研究所]

16:50-17:00 第1日のまとめ

第2日

9:40-9:50 第2日の導入

【セッション2】オープンサイエンスとデータ駆動型科学の先端事例の紹介(前編)
 長岡・渡本祐子 [日本学術会議選出委員、東京大学大学院・研究開発機構]

9:50-10:20 A 数値型モデルとその学際・社会への影響
 高橋伸一 [東京大学大学院・研究開発機構]

10:20-10:50 研究におけるデジタル化とオープンサイエンス
 大澤洋子 [東京大学大学院・研究開発機構]

10:50-11:20 社会科学研究におけるオープンデータの活用: 倫理・人間の安全確保への活用
 事例を中心に 阪本仁 [東京大学大学院・研究開発機構]

11:20-11:50 G7のミニと日本の政策の更新
 林弘弘 [日本学術会議選出委員、東京大学大学院・研究開発機構]

【セッション3】多様な視点から見たオープンサイエンスとデータ駆動型科学
 長岡・渡本祐子 [日本学術会議選出委員、東京大学大学院・研究開発機構]

13:00-13:30 企業との関係と 星橋祐(東京大学大学院・研究開発機構)

13:30-14:00 人文社会科学の観点より 本郷誠 [日本学術会議選出委員、人文社会科学研究センター]

14:00-14:30 人材の観点より 山根一樹 [国立情報学研究所・オープンサイエンス推進研究センター(長・教授)]

14:30-15:00 組織、人材の観点より 松守英樹 [国立情報学研究所・オープンサイエンス推進研究センター(長・教授)]

15:00-15:20 法制度(倫理)の観点より 生貴順一 [東京大学大学院・研究開発機構]

15:20-15:40 法制度(倫理)の観点より 元戸孝典 [東京大学大学院・研究開発機構]

【セッション4】科学と社会のレジリエンス-変化するものに変わらぬもの-

16:00-17:30 パネルディスカッション
 をデレタ：森島明博
 パネリスト：本郷誠、三枝信孝、生貴順一、元戸孝典、森島明博、林弘弘

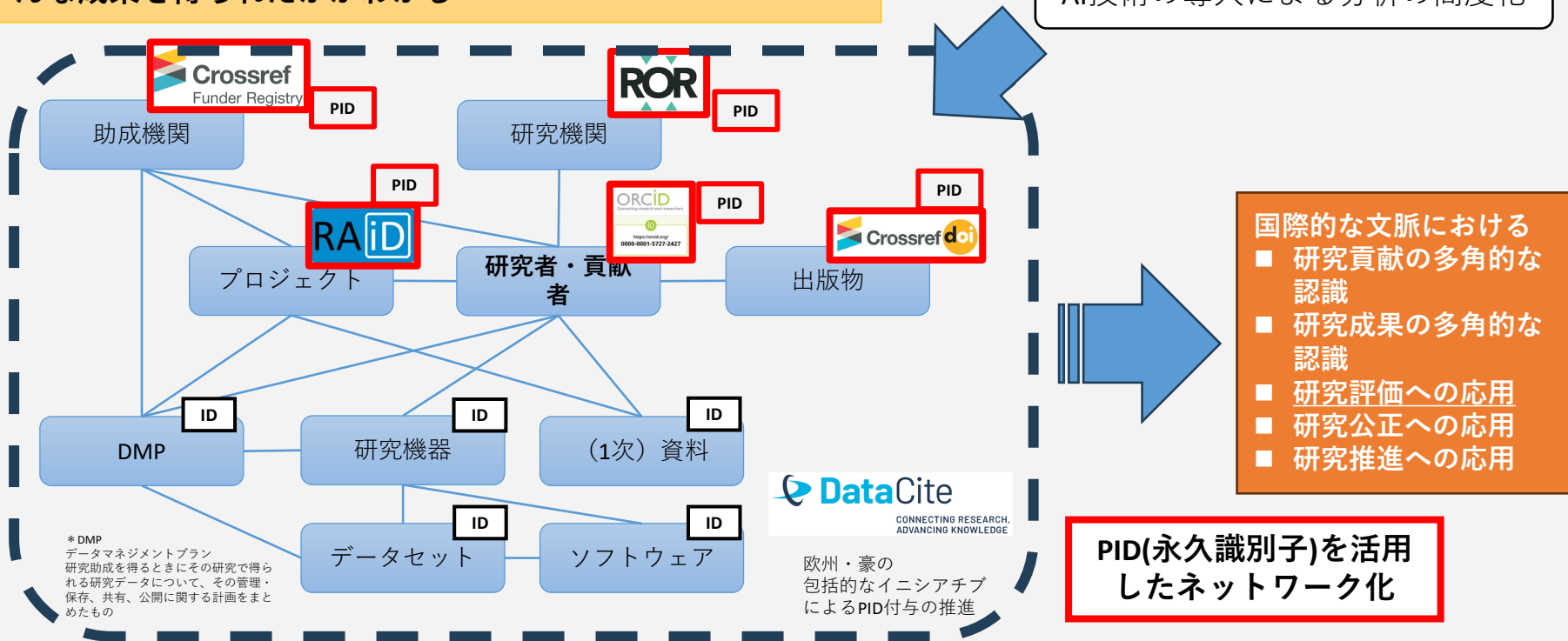
参加費 無料

問合せ：日本学術会議 学術フォーラム担当 電話 **03-3403-6295**

[illegible]

ある研究者がどの研究機関でどのような研究費を活用してどんな成果を得られたかがわかる

AI技術の導入による分析の高度化



研究活動とその貢献の可視化

提言案

提言 4 多様なキャリアをもつ高度人材の育成をあらゆる領域で支援するとともに、そういった人材が様々な場所で専門性を発揮できる仕組みの強化

- (1)多様化・深刻化する社会課題に対応できる人材の育成
- (2)大学院教育の魅力と優位性の向上による博士人材育成の向上
- (3)分野の壁を越え国際的リーダーシップを発揮するための流動性の改善

2040 年の科学・学術と社会を見据えて いま取り組むべき 10 の課題

日本学術会議若手アカデミーとは？

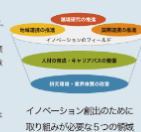


- 分野横断的かつ分野を超えた若手研究者の組織
- 45歳未満の人文・社会・理工・自然科学の研究者約100名が分野を超えて結集
- 多様な評価基準がある
- 我が国のイノベーション創出を科学・学術の現場から20年後にわたって支えること
- 私人財による活動
- 人材育成、基盤研究支援、施設研究開発、国際連携推進、地域活性化、イノベーション促進にわたる社会貢献活動
- 分野横断的かつ分野を超えた若手研究者の組織としてのシンクタンク活動
- 日本の若手研究者を8000人以上を対象とした大規模アンケートの実施
- 地域型スタートアップやイノベーションアクセラレーターの活動
- シンポジウム（市民科学）の開催
- Global Young Academy 等を通じて世界の若手研究者との連携



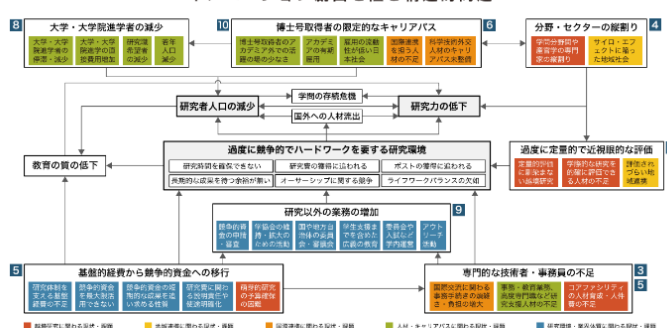
2040 年の科学・学術と社会を見据えて

- 近い未来、65歳以上の人口が全人口の約35%に
- 労働力不足や高齢者・介護需要の増大、地方の過疎化、さらなる気候変動などの社会課題が顕在化
- 断片的な知識からのイノベーション創出が加速
- しかし、我が国にはイノベーション創出を支える基盤の弱体化あり
- 政策を要するからイノベーションが起こるには10年以上かかる
- 産官学民や分野を超えた取り組みが必要です
- 「10の課題」をまとめた



日本からイノベーションを創出していくために分野や組織を超えて共に協力していきましょう！

イノベーション創出を阻む構造的な問題



イノベーション創出のためにいま取り組むべき 10 の課題

- 1 基礎的・伝統的分野における知識や技術の蓄積**
基礎的・伝統的分野における知識と技術の蓄積こそが我が国の学術研究の創造性を支える土壌であり、その持続・発展が決定的に重要である。
- 2 越境研究や地域連携に対する評価や支援の拡充**
学際的な越境研究や、地域課題を解決するための学術活動と民間的な民間企業との協働に野放しなシステムが、ポストや予算のさらなる悪影響が懸念される。
- 3 博士号取得者を擁するコアファシリティの拡充**
高度な知識の中でも多様な人材が活躍し、高度な研究課題に集中するために、産官学民と高度な技術者を擁するコアファシリティの拡充が急務である。
- 4 セクターを超えた共創プラットフォームの整備**
アカデミアが企業界・行政・地域社会と連携し、力を合わせて社会課題の解決に取り組むとともに、連携できる人材を育成するために、基盤的組織の形成と研究支援人材の確保が急務である。
- 5 競争的資金を活用するための基盤的経費の拡充と研究支援人材の増強**
基盤的経費や人材の不足により研究活動が十分に活用できていない本邦組織は、国際競争力を確保するために、基盤的組織の形成と研究支援人材の確保が急務である。
- 6 科学技術外交に関わるキャリアパスの整備**
科学・学術分野における我が国の国際競争力を高める人材として、科学技術外交を行うことが出来る人材の育成とそのキャリアパスの整備が急務である。
- 7 過度な経営的視点や失敗を許さない前例踏襲主義からの脱却**
「0から1」を開拓するイノベーションを支えるため、経営的な視点に依存しすぎた研究費などのリソース配分を止め、失敗を許容する予算配分や運営を行うことが急務である。
- 8 教育費の増大負担の低減**
学生数の減少を懸念し、イノベーション人材を育成していくための最も重要なアプローチとして、教育費の増大負担を減らすことが急務である。
- 9 アカデミア自身の「業界体質」の改善**
ハードワークを要する研究活動を奨励し、活動の持続を明確にした上で、自己目的化した活動をアカデミア自身が改善していくことが急務である。
- 10 博士号取得者のセクターを超えた活用とジョブ型雇用の推進**
多様なセクターでの高度専門人材の活用を促進し、雇用の流動性を高めること、そのためのジョブ型雇用の推進が急務である。

連絡先: 2025@kanjiam-pool.jp/2025-2026 | 第2回日本学術会議若手アカデミー年報 (1・2・3・4・5・6・7・8・9・10・11・12・13・14・15・16・17・18・19・20・21・22・23・24・25・26・27・28・29・30・31・32・33・34・35・36・37・38・39・40・41・42・43・44・45・46・47・48・49・50・51・52・53・54・55・56・57・58・59・60・61・62・63・64・65・66・67・68・69・70・71・72・73・74・75・76・77・78・79・80・81・82・83・84・85・86・87・88・89・90・91・92・93・94・95・96・97・98・99・100)

資料5 10 の課題に対する改善策

10 の課題に対する改善策、主なステークホルダー、関連する5つの領域を整理する。

改善策	主なステークホルダー				特に関連する5領域	該当ページ
	学	産	官	民		
(1) 基礎的・伝統的分野における知識や技術の蓄積	●				越境・地域・国際	2
(2) 越境研究や地域連携に対する評価や支援の拡充						
・ 多様な知識生産のあり方を踏まえた研究評価方法の確立	●				越境・地域・人材	5,6,7,8,10,12,18
・ 学際的な研究者やプロジェクトを的確に評価する仕組みや人材	●	●	●		越境・人材	5
・ 学際や異分野融合を目的とした組織や取り組みへの十分なポストや予算の分配	●				越境・人材	5
・ 萌芽的な研究を支える小規模な予算の拡充（学内資金など）	●		●		越境・環境	6
(3) 博士号取得者を擁するコアファシリティの拡充	●	●			越境・環境	6
(4) セクターを超えた共創プラットフォームの整備						
・ アカデミアの研究者と産官民のマッチング・交流機会の創出	●	●	●	●	越境・環境	6
・ 地域に根差した問題解決に科学的に取り組む専門人材を育成し、地域の行政機関に活用できる体制	●		●		地域・人材	8
・ 主体的に進路を決定する能力・態度を育成するキャリア教育（インターンシップを希望する高校生やリカレント教育を希望する社会人と、それを受け入れる研究室とをマッチングさせる仕組みの確立など）	●				地域・人材	8
・ 地域の人的資源等を活用し、学校教育と社会との連携を行うスキームの効率化	●			●	地域・人材	8
・ 超領域的社会課題を解決する人材の支援（若手研究者の長期有給インターンシップ、企業と大学による優秀な若手研究者の発掘など）	●	●	●		地域・人材	8
・ 産官学民が地域課題の解決に連携して取り組めるプラットフォームの構築	●	●	●	●	地域・環境	8
・ 地域連携などにおける行政側からの人的サポートの拡充			●		地域・環境	9

今後の展望

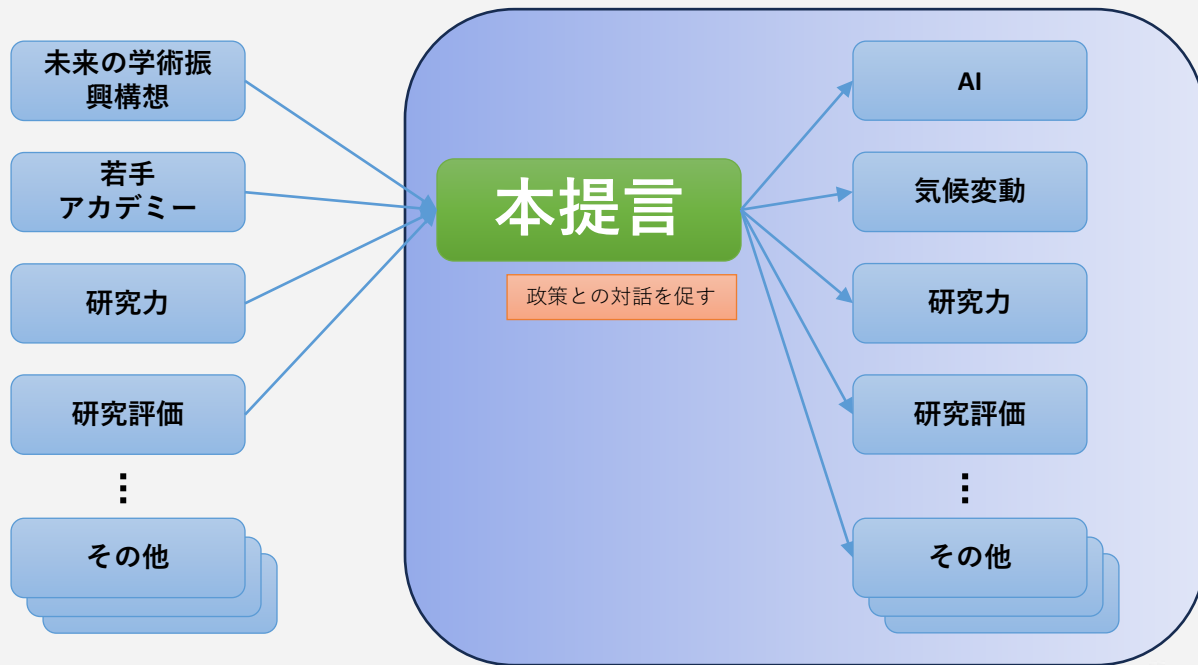
本提言及び提言を取りまとめた第26期科学者委員会学術体制分科会は、第26期日本学術会議が2023年10月に立ち上がった後に検討を始め、2024年2月に第1回分科会を開催した。本提言は、第25期までの日本学術会議の取組によってまとめられた知見を中心に、第6期基本計画以降の社会情勢の変化を踏まえて、科学技術・イノベーション政策の観点から捉え直し、いくつかの新しいトピックや視点を加えて整理したものである。冒頭にも述べたように本提言に通底するメッセージは、「予見困難な変化に対してレジリエントな社会を構築するためには、迅速な意思決定とフレキシブルな研究を可能にする環境、イノベーションを生み出す基本的な研究力の強化、そして未知の価値をも包み含む人類の知識の総体(body of knowledge)が必要」である。

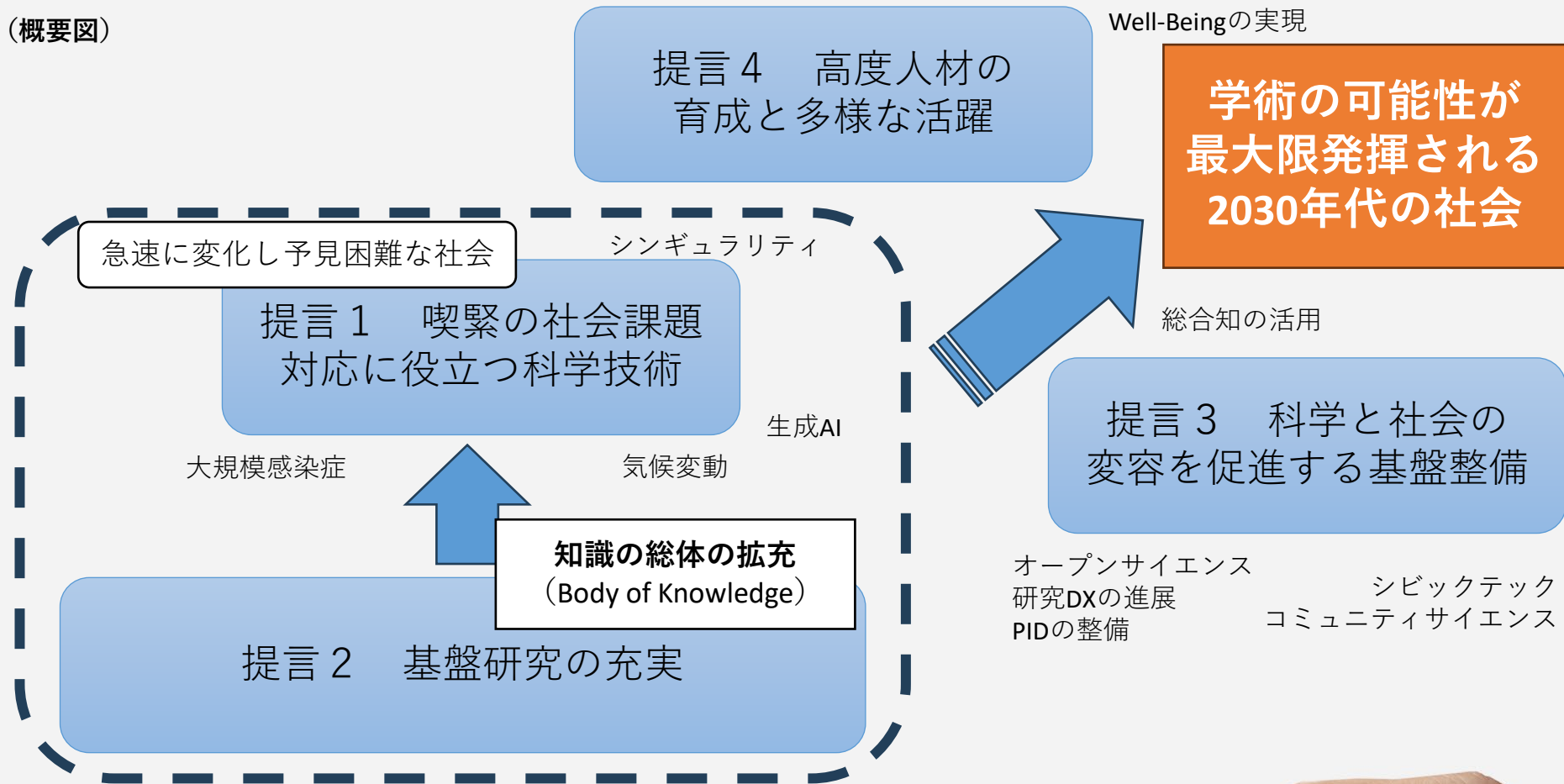
一方、第26期日本学術会議においては、生成AIや気候変動問題等の喫緊の課題を中心に提言等の準備が進められ、本提言において一部それらを予告し連動する形となっている。社会における情報の統合利用や複合利用が加速していることを踏まえ、今後、本提言及び今後の提言等をネットワーク化したパッケージとして見立て、日本学術会議の包括的なメッセージと捉えていただくことを期待する。

知識の総体(body of knowledge)の維持・再構成に向けて

25期

26期





(以下参考資料)



提言 1 大規模感染症や気候変動、超少子高齢化社会などの喫緊の課題問題及び生成AIの進展を含むデータ科学の進展がもたらす社会の急速な変革に対応する包摂的な科学技術・イノベーションを可能にする制度や取組の実現（背景）

- ・ 我が国そして人類の直面する喫緊の社会的課題に対応していくためには、産学官民、あるいは、省庁間のセクターの壁を越えた取組を強化し、国や地域、都市部や地方といった地理的・社会的な壁を超えた研究やイノベーションを支援する仕組みが不可欠である。
- ・ 大規模感染症や気候変動、超少子高齢社会等に関わる課題解決型の研究プログラムからのスピントアウト支援（想定外の結果を奨励し更に発展させること）や、地域の特色を活かしたセクター横断的なコミュニティサイエンスの実践はこれまで以上に重要となる。
- ・ また、AI研究の社会実装を始めとする緊急の取組を迅速、かつ、適切にリスク管理された形で可能にする法や資金の制度は急務である。
- ・ その上で、新たなイノベーションを責任ある形で追求し、国際的に活躍できる人材を育成し、その柔軟な活動を支援する制度の充実も求められる。



提言 1 大規模感染症や気候変動、超少子高齢化社会などの喫緊の課題問題及び生成AIの進展を含むデータ科学の進展がもたらす社会の急速な変革に対応する包摂的な科学技術・イノベーションを可能にする制度や取組の実現（提言内容）

- ①国や都道府県は、予見困難な大規模災害や感染症拡大などのリスクに備え、迅速な調査研究への着手と臨機応変な対応並びに適切なリスクコミュニケーションを可能とする仕組みや、災害や感染などの有事にも対応し、社会のレジリエンス（防災・減災）を担保する体制を構築すべきである。
- ②国は、2050年炭素中立社会の実現に向けて、すべての産業の炭素中立化を進める革新的な循環経済の推進と、自然再興と調和した気候変動対策、自然資本を最大限活用した防災減災策等により、持続可能で強靱な社会を構築すべきである。
- ③国は、生成AIを中心としたAI研究における競争力の確保はもとより、AI研究の成果を安心・安全に社会実装できる仕組み作りと法制度等における国際的通用性を確保し、新たな研究や産業展開に引き続きつなげる必要がある。
- ④広範なリスクに対応する分野横断的な政策立案を迅速に行う際には戦略的知性（ストラテジックインテリジェンス）が必要となる。国は、その適性の高い人材を、日本学術会議を始めとする学術界の協力の下、ネットワーク化し、緊急時に備えるべきである。
- ⑤国は、研究開発における倫理的・法的・社会的課題(ELSI)への対応を強化し、社会からの期待や懸念を研究開発に適切に反映できるよう、研究開発の当初から「総合知」の活用を強化するとともに、社会との対話を一層推進するべきである。
- ⑥国は、社会課題解決型研究を中心に、シビックテック、コミュニティサイエンス（シチズンサイエンス）の更なる活用により、産学官民の連携・共創の強化・高度化をする必要がある。
- ⑦国は、学術の自由の最大化を極力保ちつつ、情報とリスクの管理を、学術に関わる各個人・各機関の自律的取組ととも、我が国の社会的風土を踏まえ活動制限や作業量などが過度にならない方法で進めていく必要がある。

提言2 喫緊の課題解決に資する研究に加え、基礎的・伝統的な研究分野を含む広範、かつ、多様な研究分野を支援し、知識や技術の継続的な蓄積による研究力強化（背景）

- 新たなイノベーションを追求し、また、既知の社会・経済的課題に対応していくに当たって、先進的な科学技術研究が力を発揮することは論を俟たない。
- 一方で、人類、あるいは、日本社会が将来に直面するであろう未知の危機に対応していくためには、人文・社会科学を含む多様な学術領域で見出される知識や技術を、着実に蓄積しておかなければならない。あるいは、内在的知的欲求に基づく自由闊達な研究の蓄積が結果として社会の問題を解決することも多い。
- このような広範、かつ、多様な研究分野の支援とその研究力強化は、人類の知識の総体(body of knowledge)を豊かなものにし、将来的な課題への対応を迅速に行うための基盤形成にも直結する。基礎研究や伝統的研究分野を含め、広く学術研究を支援し、知識生産や技術を継承し蓄積できるようにしておくことは極めて重要である。
- とりわけ、ゲノム編集ベビーの誕生など、民主主義社会が共有する価値がそこなわれる事案が実際に発生しており、基本的価値観を確認・再検討しイノベーションサイクル全体に埋め込むことが重要で、倫理的・法的・社会的課題への対応等で人文・社会科学が果たす役割も大きく、その着実な研究の蓄積を支援することも不可欠である。

提言 2 喫緊の課題解決に資する研究に加え、基礎的・伝統的な研究分野を含む広範、かつ、多様な研究分野を支援し、知識や技術の継続的な蓄積による研究力強化（提言内容）

①国は、研究力強化に資する研究環境改善のための総合的な政策として、限られた時間リソースの最適な配分の視点から、研究支援スタッフの充実や過重な業務の軽減などを通じた研究に専念できる時間の確保、コストパフォーマンスの優れた研究費の在り方、研究設備の充実などを実現すべきである。

②研究評価においては、過度な定量評価への偏重を抑え、長期的な知の蓄積から生まれるエンゲージメント（社会との連携）、社会インパクト（社会的価値への転換）、評価に対するコストを十分に考慮すべきである。

③研究資金配分においては、学術的・社会的にインパクトのある研究成果を効果的に創出していくために、研究の新規性や科学的影響力を考慮した研究資金配分の指標及び方法を検討するべきである。

④国は、人口減少と超高齢化に伴って生じる諸課題への対応において科学技術・学術の知見を最大限活用するとともに、生命や医療に関わる倫理的問題への対応を強化する必要がある。地方では、普遍的な学術のみならず、各地域の視点を生かした学術の発展と人材育成の体制を整備した上で、これらを踏まえた国全体の今後の方策を学術界とともに考案するべきである。

⑤国は、研究活動の公正性を確保するため、研究公正に関する相談体制の強化、研究公正に関わる専門人材の育成強化など、研究機関における研究公正の取組を支援する環境整備を強化するべきである。

提言3 公共財としての知識・データの蓄積と開放を促し、データ科学の更なる展開による新しい科学への対応

・近年、オープンサイエンスは世界的な潮流となり、研究データのオープン化と成果のオープンアクセスに基づく研究の透明性の改善、情報アクセスの民主化と説明責任への対応強化が進んでいる。

・そして、AIとデータ科学の進展は、人文・社会科学を含む学術研究のデジタルトランスフォーメーション（DX）化を加速し、データ科学に基づく新たな科学研究や技術開発の手法も試みられている。大規模感染症を含む喫緊の社会課題に対する、DXを用いた迅速な取組ができる体制の構築も急務である。

・こういった国際的・社会的要請に応えるためには、オープンサイエンス時代のbody of knowledgeを構成するデータ基盤整備の大規模な拡充を省庁やセクターを横断した形で行うとともに、データ科学に基づく新たな科学研究・技術開発を支援する体制と資金の増強と得られた知識としてのデータの活用が必要である。

①国は、論文、研究データを含む持続性を担保した知識基盤の更なる整備・強化を行い、学術とともに産業に新たな価値を創出する努力を行う必要がある。また、多様で進化し続ける学術研究の成果に対応する必要がある。

②国は、研究費、研究機関、研究者などの管理番号を、永久識別子（PID: Persistent Identifier）として世界の中で日本の学術が総合的に見えるように発展させ、省庁横断の日本全体の戦略をもって運用し、国際通用性を担保することで日本の存在感を高める必要がある。

③開かれた公共財としての知識基盤の構築とともに、産学官民が一体となりセクターを問わないデータの活用とイノベーションを生み出す仕組み作りが求められる。

④国は、新たな科学を生み出し、また、予見困難な社会に対応するために、科学の在り方自体を研究対象とし、その知見に基づき実践するメタサイエンスやサイエンスオブサイエンスに関するプログラムや組織の開発を支援する必要がある。

提言4 多様なキャリアをもつ高度人材の育成をあらゆる領域で支援するとともに、そういった人材が様々な場所で専門性を発揮できる仕組みの強化

- ・多様化・深刻化する社会課題に対応できる体制を作るためには、高度な専門性を持つ人材、とりわけ博士号取得者をこれまで以上に様々な場所で活用していくことが不可欠である。

- ・そのためには、博士課程進学者支援を、修士課程時を含めて強化するとともに、様々なキャリアから博士号取得を目指すような制度を整備すること、また、博士号取得者が産学官民のセクターを越えて専門性を発揮し、諸課題の解決に様々な形で寄与できるようなキャリアパスを整備することが重要である。

- ・特に、研究開発プロジェクトで国際的に活躍できる人材の育成、国内外の両方を拠点として活動できるようなクロスポイントメント制度の充実、博士号取得者を擁するコアファシリティの強化、多様な科学技術助言への関与、科学技術外交や研究助成プログラム開発に関連したキャリアパスの開発は喫緊の課題である。

- ・また、これらを支えるのは長期的視野に立った研究テーマに落ち着いて取り組める環境と研究費の整備であり、そのためには研究評価の在り方についても改めて検討する必要がある。

①国は、社会構成員に他者と建設的に異なる考えを持てる能力を育み、これを通じ、専門を深める力・課題認識や専門知を連携させる力・新規知見を社会で実現させる力を、社会全体として併せ持つ方策を、ともに創出すべきである。

②国は、学術的手法を習得し、情報やデータに裏打ちされ信頼性の担保された革新的な提案を行うことが可能な博士人材を社会に増やすために、博士号取得後の魅力的なキャリアパスを確立するための方策をともに考えるべきである。

③国は、研究者の人材の多様化とセクターや国内外の壁を超えた人材流動性の向上を目指し、教育プログラムや研究者雇用、施設整備の在り方を検討することで、研究開発の効率性や効果を高めていくべきである。