



令和2年度 科学技術改革タスクフォース戦略室 報告

—「科学技術ワクワク挑戦チーム」からの提案—【概要】

**ともに創り、ともに未来へ：**

**新しい発想で先導する科学技術行政と共創の形**

令和2年8月25日

1. 「博士課程・アカデミアを意欲ある若手が夢を持って活躍できる場に」
2. 「科学技術広報に『ワクワク』の視点で新たな創造性と付加価値を」
3. 「地域の科学技術（ヒト・アイデア）を日本の強みに・魅力に・成長基盤に」
4. 「知恵を持ち寄りともに乗り切る：コロナ禍の研究現場」
5. 「いまこそ新しい発想で未来型の研究システムへ」

# —ともに創り、ともに未来へ：新しい発想で先導する科学技術行政と共創の形—

- 文部科学省では、「文部科学省創生実行計画」（平成31年3月29日大臣決定）における「**現場に根差した政策立案機能の強化**」の一環として、政策的に重要でありながらこれまで十分に検討が進んでいない局横断的な課題について、中長期的な視点の下、**若手有志職員が中心となって局課の所掌にとらわれず自由闊達な検討を行う「科学技術ワクワク挑戦チーム」**を設置し（令和元年12月）、科学技術イノベーション政策とその進め方について検討を行ってきた。
- 折しも社会全体がコロナ禍にあって研究現場にも多大な影響が出ている中、**リモートでの新しいコミュニケーションの形、新しい協働の形も模索しつつ、産学官民の幅広い現場の方々と行政側とが一体となって未来視点で政策対話**を行ってきた結果を、今回五つのテーマに沿って取りまとめるに至った。今回の取組を通じて検討されてきた施策提案の内容は、引き続き文部科学省の各種事業とも効果的に連動させていく。
- 今回検討された各観点・テーマの共通項であった「ワクワク」が、厳しい現実にも目を向けつつも、関係者が一体となって前向きに取り組んでいく上での求心力となるよう、また、魅力ある研究現場を創り出し、活性化し、そして支えていく上で欠かせない原動力であり続けるよう、文部科学省としてより今後の政策にしっかりと活かしていく。



大臣・副大臣・政務官との意見交換会の様子  
(令和2年7月29日 於 文部科学省)

## 1. 「博士課程・アカデミアを意欲ある若手が夢を持って活躍できる場に」

問題意識・提案

- いま若い世代にとって、研究の世界は果たして魅力ある活躍の舞台であろうか。博士課程学生の育成・確保を考えるにあたり、これまでの政策議論では、大学院生にまつわる「お金(経済的支援)」や「職(キャリアパス開拓)」に関する問題提起が数多くなされてきたが、それで十分であろうか。
- 意欲ある学生は先輩や教員の姿等を通じて、行政サイドからは見づらい研究現場のリアルな実態を感じ取っているのではないか。「お金」や「職」といった観点に加え、「研究環境」の質・魅力を確保することも重要であり、研究指導や研究室運営に係る教員の資質向上とその評価が重要。
- あわせて、研究室という閉ざされた空間において、大学院生が狭い価値観に陥らず、心理的な安全性を確保できるような取組及び研究室選びの在り方を検討することが重要。

### 博士進学・アカデミア志向に影響する「第3の要因」



お金がない  
(経済的支援の不足)



職がない  
(キャリアパス・給与問題)



その他  
(研究環境・モチベーション等)

これまでの議論・検討の中心 金、職の問題については非常に重要な課題であり、現在も各方面で検討や施策が進行中だが、考慮すべき問題はそれだけか？	現場でしか見えない“リアルな姿” #先輩・上司の姿 #研究室の雰囲気 #研究指導 #アカハラ・パワハラ 等 定量化しづらい、多種多様な検討の場以上に上がりにくい
---	--

大学院生を取り囲む研究室の環境について、現場感覚に富む産学官の若手がオンラインで議論



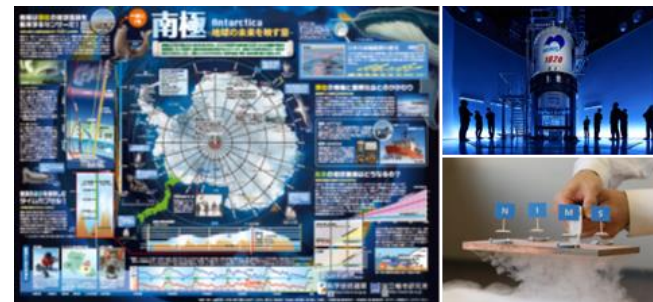
- ✓ 引き続き省内で幅広く議論を深めていく中で、関連する審議会等の議論においても論点として取り上げていくなど、**博士課程学生を取り巻く研究室環境等の要因について、「科学技術人材政策」と「大学院政策」との両側面から向き合っていく。**
- ✓ 加えて、今回の検討チームにおいて培われた現場の学生・若手研究者等とのネットワークを活用し、**研究環境のあり方についての産学官の若手人材等との対話を継続実施**していくとともに、チームにおいて、関連の学会への参画等を通じて**現役の学生・若手研究者等に対して積極的に発信**していく。



## 2. 「科学技術広報に『ワクワク』の視点で新たな創造性と付加価値を」

問題意識・提案

- 科学技術及びその政策にまつわる広報の大切さは、多くの職員が日々の業務の中で痛感しつつも、なかなか効果的な打ち出しには至らず、これまで有効な手立てを講じられていないのではないか。
- 日本の将来を担う科学技術人材層を厚くするためには、科学の魅力に目を向けてもらえる泥臭い努力をしていくこと、既に多くの魅力的な遊びに囲まれているいまの若者たちから、ほんの5分間だけでも時間をもらって耳を傾けてもらえるような伝え方ができること、そのような人材を養成していくことが重要。
- 「科学技術×文化芸術」や文理融合により、より訴求力の高い広報につなげていけないか。新しい科学技術や芸術の価値が相乗的に創造されていく仕掛けを行政サイドから提案していけないか。



- ✓ 科学技術の大切さについて日本中が同じ時間を共有する特別な一週間である「**科学技術週間**」をさらに**魅力的なものとしていけるよう、「一家に1枚」ポスターのコンテンツ充実化**等を図っていく。
- ✓ あわせて、広報に関する専門的な知見を有した広報戦略アドバイザーや省内公募による有志職員チームとも連携し、科学技術イノベーション政策に関する効果的な情報発信を行っていく。具体的には、**効果的な省内研修の実施等を通じて広く職員の広報マインドの醸成や意識改革**につなげていくとともに、インターネット・コンテンツの充実など**対外的な情報発信・コミュニケーション機能の強化**を図っていく。

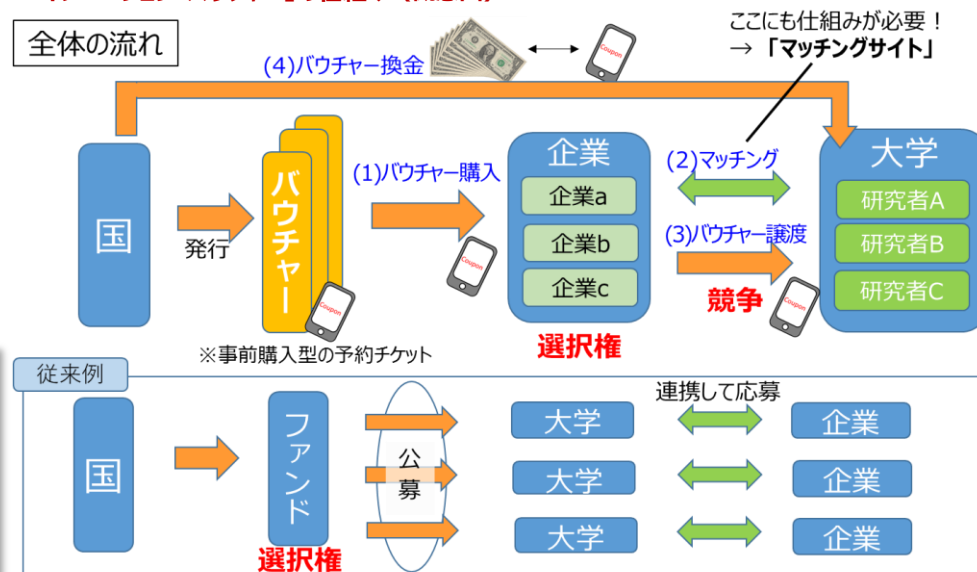
## 3. 「地域の科学技術（ヒト・アイデア）を日本の強みに・魅力に・成長基盤に」

問題意識・提案

- 「金の切れ目が縁の切れ目」となることなく、大学発の研究成果を持続的に地域活性化につなげていくための新たな施策提案ができないか。コロナ禍による大きな状況変化もある中、今後の時代を先導する「地域科学技術イノベーション」政策とはいかにあるべきか。
- コロナ禍（“一極集中から分散へ”）における地域の遠さが障害でなくなる時宜を捉えた施策として、「イノベーション・バウチャー」（事前購入型で使用目的の指定された「バウチャー」を活用し、企業は大学の研究者を選択、大学側は資金獲得を目的に競争する仕組み。政策目的の実現のため支給される補助金に、市場の特性である「選択」と「競争」の要素を加える手段として機能）制度を提案。あわせて、新たに研究情報に関するビッグデータをAI等も導入していくことでマッチングの高度化・効率化を図れないか。

- ✓ 「イノベーション・バウチャー」等の新たなアプローチも含めて関係省庁との間で**情報共有・連携**を進めていくとともに、地域イノベーション政策の観点から**ビッグデータ等を活用したマッチング・システムの実効性等についてもさらに検討**を深めていく。
- ✓ あわせて、今回の検討チームによる外部有識者ヒアリングの結果から得られた現場知見を、**コロナ禍における今後の行政と地域の大学との協働の在り方に関する各種調査等にも反映させていく**。

「イノベーション・バウチャー」の仕組み（概念図）



## 4. 「知恵を持ち寄りともに乗り切る：コロナ禍の研究現場」

問題意識・成果

- コロナ禍の研究現場の厳しい状況に関する先行調査から浮かび上がった各種課題について、そのような困難に立ち向かっている現場から先行的な知見やノウハウを得ること、そしてそれを効果的に横展開していくことを目的としたWebアンケート形式の独自調査を実施。
- 調査結果からは、多くの研究現場が苦境にありながらも、様々な現場努力や横の協力を通じて乗り越えつつある様子が多くの具体的事例やエピソードとともに浮かび上がり、これまでの先行調査を補完する有用な現場知見が得られた。

- ✓ 今回得られた現場知見を、**with/afterコロナの研究現場に向け、今後の各種調査やガイドライン等のフォローアップや改訂等に際し的確に反映**させていく。加えて、今後の科学技術行政の在り方と課題、ニューノーマルな研究現場との向き合い方等に関する**追加的な調査・検討を実施**し、NISTEP等における先行的なアンケート調査の結果等とも合わせて、**各局課の政策立案や政策評価、審議会等における検討に幅広く活用**していく。
- ✓ 文部科学省の**“対話型政策形成”の仕組みを今後はリモート環境にも拡張**していくことで、幅広い関係者との協働を促進し、政策対話を深めていく。

官民の若手ネットワークを駆使した機動的なWebアンケート調査

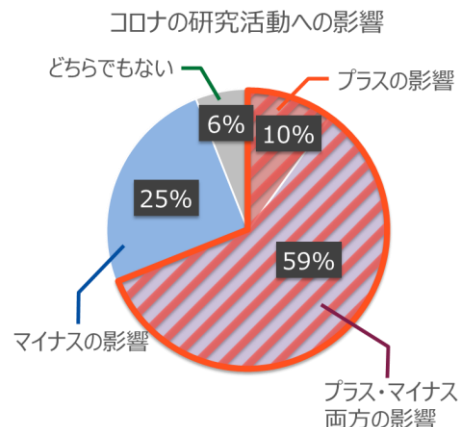


一ヶ月間で92名からの回答

大学、国立研究開発法人、民間企業  
日本、アメリカ、イギリス、オーストラリア  
修士・博士学生～教授

調査結果①

約7割がプラスの影響もあったことを報告



調査結果②

場所や時間に縛られない工夫・アイデア

研究

- 会合や出張での**無駄が減り研究する時間が増えた**。
- **土日振替出勤**による接触率低減。
- **実験をできるときに集中して実施**して、第2波、第3波が発生したときに論文執筆できるようなネタを溜めておく。

知識

- **毎朝オンラインミーティング**を行い、雑誌紹介を行った。この活動で学生の基礎的な力は上がったと思う。

人脈

- 知財戦略など**専門家とのつながり**を増やしている。
- アメリカのイベントでも**所在に関係なく出席**できる。
- 普段は呼びにくい**講師の方**を招待できた。

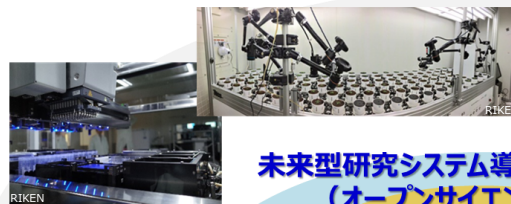
## 5. 「いまこそ新しい発想で未来型の研究システムへ」

問題意識

- オープンサイエンスの潮流に今般のコロナ禍が加わり、デジタルトランスフォーメーション（DX）等に伴う研究インフラの高度化が急速に進む中、研究活動における実験等のフィジカルワークに相当する部分を従来のアカデミアの輪郭の外へとアウトソースすることで、新たな研究主体が参画・活躍する「拡張されたアカデミア」の外縁を描いていくべき時機ではないか。これを効果的に機能させ、従来の研究活動の様式を革新していくことで、新たなアカデミアのエコシステムの実現につなげていけないか。

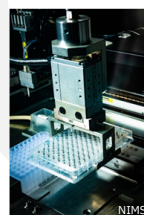
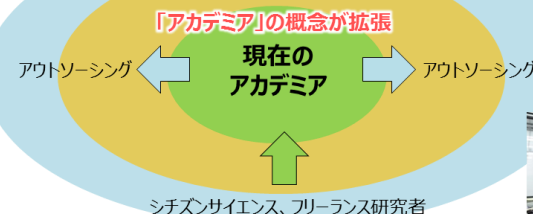
- ✓ **研究DX時代を見据えた研究インフラの整備・高度化を進めるとともに、従来のアカデミアの範囲を拡張する構想の具体化に向けた検討にもあわせて取り組み、未来型のプラットフォーム構築を加速**させていく。特に政策的意義・喫緊性の高いハード面の施設・設備整備等に関しては、今後の予算編成等に際しても柔軟かつ機動的に対応していく。
- ✓ **「新たな現場主義」を志向し、企業も含めた省外の幅広い関係者や世の中との間で政策対話をさらに深めていく**中で、若手職員が幅広い研究者コミュニティと意見を交わし、**未来型の研究システムに向けて具体的な政策へと反映していく道筋を作る取組**やそのための**環境整備を支援**していく。

デジタル時代の標準実験設備への更新



データの安全な流通、大量データの蓄積・分析を可能とするデータ基盤の整備

未来型研究システム導入後のアカデミア  
(オープンサイエンスの加速)



多彩なサイエンス・コミュニケーション  
参画主体・活動



## 謝辞 (敬称略、五十音順、所属・役職は令和2年7月29日時点)

会田 大也 山口情報芸術センター (YCAM) 学芸課長  
 相原 佑康 文部科学省大臣官房総務課広報室専門官、神戸市医療・新産業本部科学技術担当部長 (当時)  
 赤池 伸一 科学技術・学術政策研究所 上席フェロー  
 天野 原 山口情報芸術センター (YCAM) 総務課主任  
 新井 鷗子 東京藝術大学 COI 拠点 特任教授  
 池澤 和広 鹿児島県農業開発総合センター熊毛支場  
 池本 誠也 独立行政法人国立科学博物館 調整役 (イノベーション・展示担当)  
 伊藤 伸 東京農工大学大学院工学府産業技術専攻 教授  
 伊藤 隆之 山口情報芸術センター (YCAM) YCAMInterLab 課長  
 稲畑 航平 経済産業省産業技術環境局大学連携推進室室長補佐  
 井上 浄 株式会社リパネス 代表取締役副社長 CTO  
 岩崎 渉 東京大学大学院理学系研究科生物科学専攻 准教授  
 榎木 英介 一般社団法人科学・政策と社会研究室代表理事  
 岡田 小枝子 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広報室 准教授  
 小川 義和 独立行政法人国立科学博物館 調整役 (戦略・学習・連携担当) / 筑波大学客員教授  
 小野田 淳人 山陽小野田市立山口東京理科大学薬学部薬学科衛生科学分野助教  
 加治屋 勝子 鹿児島大学農学部 食料生命科学科 生分子機能学研究室  
 川口 慎介 国立研究開発法人海洋研究開発機構 超先鋭研究開発部門超先鋭研究プログラム研究員  
 黒木 優太郎 科学技術・学術政策研究所科学技術予測センター 研究官 (元 URA)  
 小林 隆司 国立研究開発法人物質・材料研究機構経営企画部門広報室長  
 齊藤 英治 東京大学大学院工学系研究科物理工学専攻 教授  
 沙川 貴大 東京大学大学院工学系研究科物理工学専攻 准教授  
 柴田 直哉 東京大学工学系研究科附属総合研究機構機構長 教授  
 柴藤 亮介 アカデミスト株式会社代表取締役 CEO  
 進藤 和澄 神奈川県ヘルスケア・ニューフロンティア推進統括官  
 新福 洋子 広島大学大学院医系科学研究科保健学科国際保健看護学 教授  
 鈴木 久美子 公益財団法人全日本科学技術協会理事・総括主任研究員 / 事業推進部 部長  
 平 諭 一郎 東京藝術大学 特任准教授  
 高瀬 堅吉 自治医科大学大学院医学系研究科 教授  
 田中 克明 株式会社 amulapo 代表取締役  
 坪井 あや 東京大学カブリ数物連携宇宙研究機構 (Kavli IPMU) 広報  
 中島 徹 独立行政法人国立科学博物館 科学系博物館イノベーションセンター マーケティング・コンテンツグループ長  
 中武 貞文 鹿児島大学南九州・南西諸島域共創機構産学・地域共創センター  
 濱田 浄人 独立行政法人国立科学博物館 科学系博物館イノベーションセンター長  
 林 和弘 科学技術・学術政策研究所科学技術予測センター 上席研究官  
 春田 諒 九州大学総務部総務課長  
 一杉 太郎 東京工業大学物質理工学院応用化学系 教授  
 村上 昭義 経済協力開発機構 (OECD) (科学技術・学術政策研究所主任研究官 (当時) )  
 森 祐介 つば市政策イノベーション部長  
 吉元 拓郎 内閣官房まち・ひと・しごと創生本部事務局、内閣府地方創生推進事務局参事官 (地方大学・産業創生担当) 補佐  
 「ニューノーマルな研究活動の在り方に向けての取組・アイデア調査」(Web アンケート調査) へご回答いただいた 92 名の方々  
 文部科学省科学技術ワクワク挑戦チーム×経済産業省 ELPIS 共催ワークショップにご参加いただいた方々

## 科学技術ワクワク挑戦チーム有志職員 (事務局含む)

(令和2年7月29日時点の役職、計52名、※印は科学技術改革タスクフォース戦略室メンバー)

山脇 良雄 前・文部科学審議官  
 田口 康 大臣官房サイバーセキュリティ・政策立案総括審議官  
 原 克彦 大臣官房会計課長  
 塩崎 正晴 大臣官房政策課長  
 牛尾 則文 高等教育局高等教育企画課長  
 合田 哲雄 科学技術・学術政策局政策課長  
 坂口 昭一郎 研究振興局研究振興企画課長  
 林 孝浩 研究開発局研究開発企画課長  
 武田 憲昌 大臣官房人事課人事企画官 ※  
 池田 一郎 大臣官房総務課副長 ※  
 豊田 崇史 大臣官房会計課予算企画調整官 ※  
 中川 尚志 大臣官房政策課政策推進室長 ※  
 草野 純一 高等教育局高等教育企画課 課長補佐 ※  
 上田 智一 科学技術・学術政策局政策課 課長補佐 ※  
 竹上 直也 研究振興局研究振興企画課 課長補佐 ※  
 阿部 陽一 研究開発局研究開発企画課 課長補佐 ※  
 朝倉 千尋 大臣官房政策課政策推進室 係員  
 荒木 寛幸 科学技術・学術政策研究所第2 調査研究グループ 上席研究官  
 池田 宗太郎 研究振興局基礎研究振興課基礎研究推進室 係員  
 石原 瑛輝 大臣官房政策課政策推進室 専門職  
 稲田 剛毅 名古屋市立大学 学長特別補佐 (前・大臣官房政策課政策推進室長)  
 梅津 太紀 大臣官房政策課政策推進室 係員  
 遠藤 佑 高等教育局高等教育企画課 専門職  
 岡村 圭祐 大臣官房政策課政策推進室 室長補佐  
 加藤 拓巳 内閣府宇宙開発戦略推進事務局 主査  
 加藤 裕理 大臣官房国際課 係長  
 岸良 優太 科学技術・学術政策局産業連携・地域支援課地域支援室 係長  
 楠木 亮介 大臣官房政策課政策推進室 係員  
 後藤 祐輔 科学技術・学術政策局人材政策課 係長  
 小林 和弘 大臣官房文教施設企画・防災部計画課整備計画室 室長補佐  
 酒井 吉彦 大臣官房政策課政策推進室 係長  
 坂本 卓司 大臣官房総務課法令審議室 専門官  
 佐藤 正也 科学技術・学術政策局政策課資源室 係長  
 篠原 千枝 内閣府政策統括官 (科学技術・イノベーション担当) 付 原子力担当 参事官補佐  
 島村 佳成 研究振興局学術研究助成課企画室 専門職  
 鈴木 慎司 科学技術・学術政策局企画評価課新興・融合領域研究開発調査戦略室 室長補佐  
 高橋 安大 研究開発局宇宙開発利用課 係長  
 高山 正行 研究振興局参事官 (情報担当) 付 係員  
 多田 真希子 水産庁増殖推進部研究指導課 係員  
 玉井 利明 科学技術・学術政策研究所企画課 課長補佐  
 土屋 理愛 科学技術・学術政策局 科学技術・学術戦略官 (国際担当) 付 係員  
 寺田 いづみ 大臣官房会計課総括予算班 係員  
 内藤 あゆみ 大臣官房会計課経理班 専門職  
 西川 朋子 高等教育局学生・留学生課海外留学支援制度創設準備室 広報アドバイザー  
 萩原 開 科学技術・学術政策局企画評価課 行政調査員  
 林 周平 研究振興局参事官 (ナノテクノロジー・物質・材料担当) 付 係長  
 福島 光博 科学技術・学術政策研究所企画課 係員  
 福野 達也 研究振興局参事官 (情報担当) 付計算科学技術推進室 係長  
 松本 拓郎 防災科学技術研究所イノベーション共創本部共創推進室 専門職  
 森田 和宏 科学技術・学術政策局企画評価課 専門職  
 山下 慶太郎 文化庁著作権課著作物流通推進室 係長  
 渡邊 なつき 研究開発局原子力課放射性廃棄物企画室 係員