

研究者育成プログラム 「Researcher+」 の開発と普及について



世界で活躍できる研究者育成プログラム総合支援事業
プログラム・ディレクター
安浦 寛人

本日お伝えしたい内容



- 我が国の研究力強化にむけて
- Researcher+ とは何か
- Researcher+ の開発への取組
- Researcher+ の普及を目指して

本日お伝えしたい内容



- 我が国の研究力強化にむけて
- Researcher+ とは何か
- Researcher+ の開発への取組
- Researcher+ の普及を目指して

我が国の研究力の低迷化に対する危機感

【概要図表 15】 国・地域別論文数、Top10%及び Top1%補正論文数：上位国・地域(自然科学系、分数カウント法)

| 国・地域名 | 1998 - 2000年 (PY) (平均) | | | 2008 - 2010年 (PY) (平均) | | | 2018 - 2020年 (PY) (平均) | | |
|-------|------------------------|------|----|------------------------|------|----|------------------------|------|----|
| | 論文数 | シェア | 順位 | 論文数 | シェア | 順位 | 論文数 | シェア | 順位 |
| 米国 | 203,669 | 27.9 | 1 | 246,188 | 22.7 | 1 | 407,181 | 23.4 | 1 |
| 日本 | 64,752 | 8.9 | 2 | 107,955 | 10.0 | 2 | 293,434 | 16.8 | 2 |
| ドイツ | 51,597 | 7.1 | 3 | 64,783 | 6.0 | 3 | 69,766 | 4.0 | 3 |
| 英国 | 51,053 | 7.0 | 4 | 58,095 | 5.4 | 4 | 69,067 | 4.0 | 4 |
| フランス | 37,657 | 5.2 | 5 | 54,116 | 5.0 | 5 | 67,688 | 3.9 | 5 |
| イタリア | 24,707 | 3.4 | 6 | 36,858 | 4.0 | 6 | 65,464 | 3.8 | 6 |
| カナダ | 24,320 | 3.3 | 7 | 35,150 | 3.2 | 7 | 53,310 | 3.1 | 7 |
| 中国 | 22,549 | 3.1 | 8 | 34,913 | 3.2 | 9 | 52,110 | 3.0 | 8 |
| ロシア | 22,351 | 3.1 | 9 | 31,650 | 2.9 | 10 | 45,364 | 2.6 | 9 |
| スペイン | 17,140 | 2.3 | 10 | | | | 43,560 | 2.5 | 10 |

| 国・地域名 | 1998 - 2000年 (PY) (平均) | | | 2008 - 2010年 (PY) (平均) | | | 2018 - 2020年 (PY) (平均) | | |
|---------|------------------------|------|----|------------------------|------|----|------------------------|------|-----|
| | 論文数 | シェア | 順位 | 論文数 | シェア | 順位 | 論文数 | シェア | 順位 |
| 米国 | 30,710 | 42.1 | 1 | 36,910 | 34.1 | 1 | 46,352 | 26.6 | 1 |
| 英国 | 6,071 | 8.3 | 2 | 9,011 | 8.3 | 2 | 36,680 | 21.1 | 2 |
| ドイツ | 4,991 | 6.8 | 3 | 7,420 | 6.9 | 3 | 8,772 | 5.0 | 3 |
| 日本 | 4,369 | 6.0 | 4 | 6,477 | 6.0 | 4 | 7,246 | 4.2 | 4 |
| フランス | 3,609 | 4.9 | 5 | 4,568 | 4.2 | 5 | 6,073 | 3.5 | 5 |
| カナダ | 2,842 | 3.9 | 6 | 4,369 | 4.0 | 6 | 5,099 | 2.9 | 6 |
| イタリア | 2,128 | 2.9 | 7 | 4,078 | 3.8 | 7 | 4,926 | 2.8 | 7 |
| オランダ | 1,814 | 2.5 | 8 | 3,450 | 3.2 | 8 | 4,509 | 2.6 | 8 |
| オーストラリア | 1,687 | 2.3 | 9 | 2,941 | 2.7 | 9 | ... | ... | ... |
| スペイン | 1,398 | 1.9 | 10 | 2,968 | 2.7 | 10 | 3,780 | 2.2 | 12 |

| 国・地域名 | 1998 - 2000年 (PY) (平均) | | | 2008 - 2010年 (PY) (平均) | | | 2018 - 2020年 (PY) (平均) | | |
|---------|------------------------|------|----|------------------------|------|----|------------------------|------|----|
| | 論文数 | シェア | 順位 | 論文数 | シェア | 順位 | 論文数 | シェア | 順位 |
| 米国 | 3,681 | 50.5 | 1 | 4,459 | 41.2 | 1 | 4,744 | 27.2 | 1 |
| 英国 | 622 | 8.5 | 2 | 818 | 7.6 | 2 | 4,330 | 24.9 | 2 |
| ドイツ | 445 | 6.1 | 3 | 696 | 6.4 | 3 | 963 | 5.5 | 3 |
| 日本 | 333 | 4.6 | 4 | 642 | 5.9 | 4 | 686 | 3.9 | 4 |
| フランス | 310 | 4.2 | 5 | 419 | 3.9 | 5 | 550 | 3.2 | 5 |
| カナダ | 258 | 3.5 | 6 | 411 | 3.8 | 6 | 496 | 2.8 | 6 |
| オランダ | 181 | 2.5 | 7 | 351 | 3.2 | 7 | 451 | 2.6 | 7 |
| イタリア | 163 | 2.2 | 8 | 301 | 2.8 | 8 | 406 | 2.3 | 8 |
| スイス | 155 | 2.1 | 9 | 279 | 2.6 | 9 | 353 | 2.0 | 9 |
| オーストラリア | 152 | 2.1 | 10 | 278 | 2.6 | 10 | 324 | 1.9 | 10 |

参照：科学技術指標 2022 図表 4-1-6(B)

【概要図表 1】 主要な指標における日本の動向

| 指標 | 日本の順位の変化 | 日本の数値 | 備考 |
|----------------------|----------|--------|---|
| 研究開発費※ | 3位→3位 | 17.6兆円 | 1位：米国、2位：中国 |
| 企業 | 3位→3位 | 13.9兆円 | 1位：米国、2位：中国 |
| 大学 | 4位→4位 | 2.1兆円 | 1位：米国、2位：中国、3位：ドイツ |
| 公的機関 | 4位→4位 | 1.5兆円 | 1位：中国、2位：米国、3位：ドイツ |
| 研究者 | 3位→3位 | 69.0万人 | 1位：中国、2位：米国 |
| 企業 | 3位→3位 | 51.5万人 | 1位：中国、2位：米国 |
| 大学 | 3位→3位 | 13.6万人 | 1位：中国、2位：英国 |
| 公的機関 | 3位→3位 | 3.0万人 | 1位：中国、2位：ドイツ |
| 論文数(分数カウント) | 4位→5位 | 6.8万件 | 1位：中国、2位：米国、3位：ドイツ、4位：インド |
| Top10%補正論文数(分数カウント) | 10位→12位 | 0.4万件 | 1位：中国、2位：米国、3位：英国、4位：ドイツ、5位：イタリア、6位：オーストラリア、7位：インド、8位：カナダ、9位：フランス、10位：スペイン、11位：韓国 |
| Top1%補正論文数(分数カウント) | 9位→10位 | 0.03万件 | 1位：中国、2位：米国、3位：英国、4位：ドイツ、5位：オーストラリア、6位：イタリア、7位：カナダ、8位：フランス、9位：インド |
| 特許(パテントファミリー)数 | 1位→1位 | 6.4万件 | |
| ハイテクノロジー産業貿易収支比 | 6位→6位 | 0.7 | 1位：韓国、2位：中国、3位：ドイツ、4位：フランス、5位：英国 |
| ミディアムハイテクノロジー産業貿易収支比 | 1位→1位 | 2.6 | |
| 居住国以外への商標出願数(クラス数) | 6位→5位 | 11.9万件 | 1位：中国、2位：米国、3位：ドイツ、4位：英国 |

注：

※：研究開発費とは、ある機関で研究開発業務を行う際に使用した経費であり、科学技術予算とは異なる。予算については本編参照。

1) 日本の順位の変化は、昨年との比較である。数値は最新年の値である。

2) 論文数と Top1%・Top10%補正論文数以外は、日本、米国、ドイツ、フランス、英国、中国、韓国の主要国における順位である。

3) 研究者数について、米国の公的機関は 2003 年以降、大学は 2000 年以降、研究者数が発表されていないため除いている。なお、米国の全体の研究者数は OECD による見積り値である。

出典：科学技術指標2022 (NISTEP)

研究者に求められること

それは、論文量産マシーンになることではなく
人類文明への歴史的貢献を行う、ということ。

そのためには、自分と自分の研究が
世界のなかで
どのような位置付けにあるのか、
をわかりながら活動することが重要である。

日本語ワープロの発明



2000文字(漢字、カタカナ、ひらがな)からなる日本語をコンピュータで扱えるようにできるか？

入力の問題

* ローマ字—かな—漢字変換

- 変換辞書
- 自然言語処理

漢字フォントの問題

* 1文字に最低1024ビット必要(ローマ字では35ビット)

- 2Mビットの漢字フォントROM
- 半導体産業

印刷の問題

* 32×32の解像度(ローマ字では5×7が良い)

- 高解像度プリンタ
 - インクジェット
 - レーザープリンタ

日本語ワープロの人類史的意味

- 1980年当時、日本語ワープロ技術の成功を知り、世界中から若い研究者が母国語のワープロを作るために来日した
- 情報化時代に世界の「文化の多様性」を維持した世界文化史に残る成果
 - 文字や言語を失った民族は、固有の文化を失う
 - 日本でも明治以来何度もローマ字化の議論があった
 - 韓国の若い人は、漢字－ハングル混じりの古典を読めない
 - 現在のパソコンは120を超える言語に対応している
- 技術に文化を合わせるか？文化に技術を合わせるか？の選択

本日お伝えしたい内容



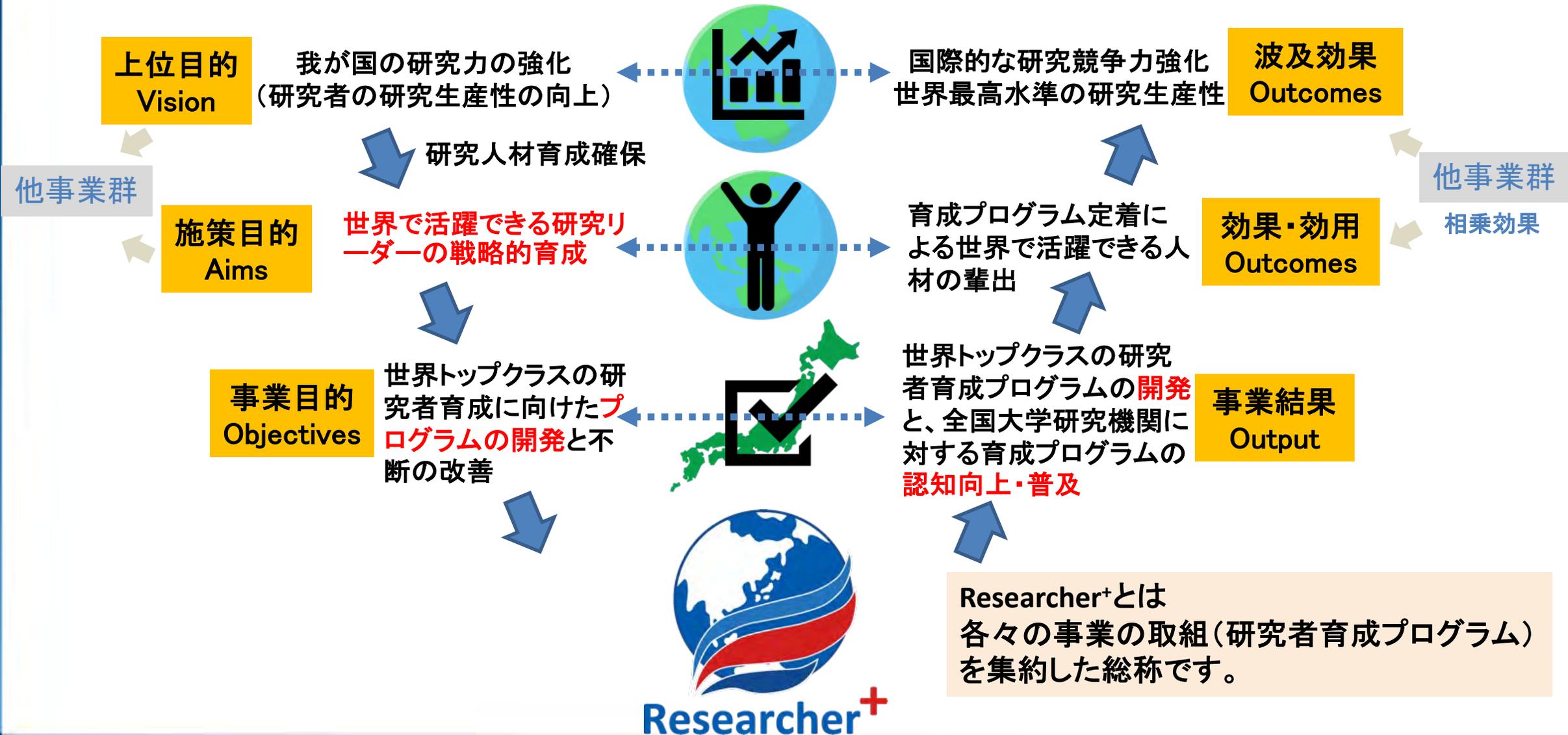
□ 我が国の研究力強化にむけて

□ **Researcher+** とは何か

□ Researcher+ の開発への取組

□ Researcher+ の普及を目指して

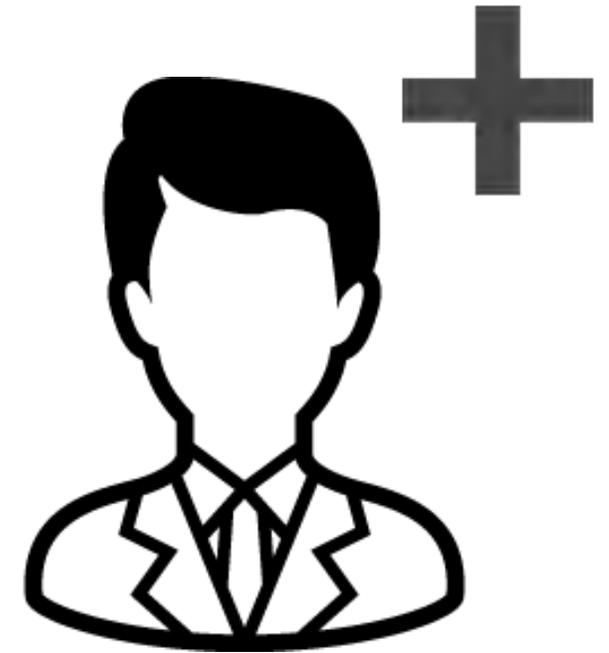
Researcher+とは



Researcher+で、若いうちから研究プラスαの力を。



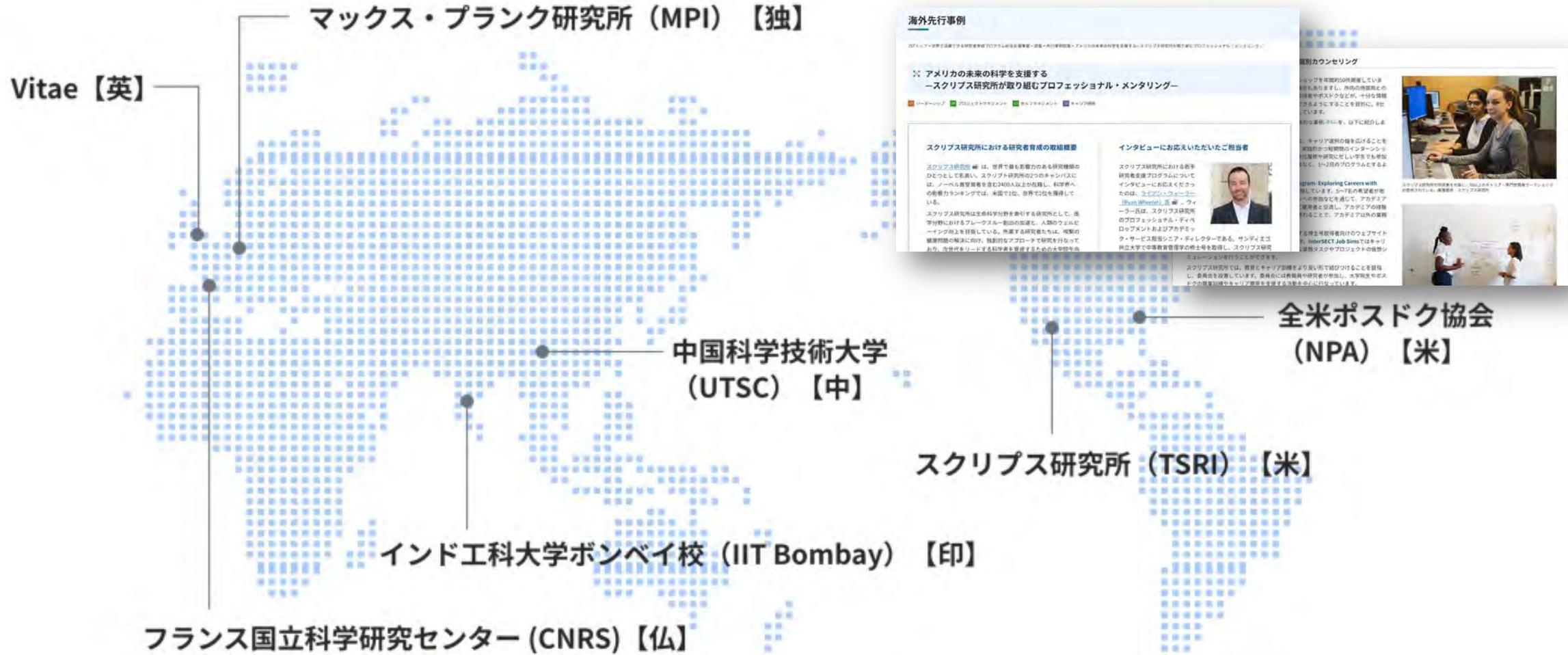
博士号取得



世界で活躍できる研究者
Researcher Development

海外の大学研究機関ではどのような研究者育成の取組が？

* 運営担当者から取組の詳細を聞き取り調査しました。
 詳細は本事業HPをご覧ください



海外先行事例

アメリカの未来の科学を支援する
 —スクリップス研究所が取り組むプロフェッショナル・メンタリング—

スクリップス研究所における研究者育成の取組概要

スクリップス研究所は、世界でも影響力のある研究機関のひとつとして名高い。スクリップス研究所の2つのキャンパスには、ノーベル賞受賞者を含む2400人以上の在籍し、科学者への影響力ランキングでは、米国で1位、世界で2位を獲得している。

スクリップス研究所は生命科学分野を牽引する研究所として、進歩分野におけるフルタイム研究者の招聘と、人間のウェルビーイング向上を目指している。先端する研究取組を、地域の健康問題の解決に向け、独創的なアプローチで研究を行っており、先導者として研究を推進するための大学内外のコミュニケーションを行うことができます。

スクリップス研究所では、教育とキャリア開発をより深く結びつけることを目指し、多岐な取組を行っています。具体的な取組内容が紹介し、本事業やポスドク支援に関するお問い合わせも歓迎いたします。

個別カウンセリング

キャリア開発の重要性を認識していただくためには、科学的知識と同等の科学的スキルも必要です。科学的知識と同等の科学的スキルも必要です。科学的知識と同等の科学的スキルも必要です。

スクリップス研究所の研究者育成の取組は、2021年10月に開始されました。スクリップス研究所の研究者育成の取組は、2021年10月に開始されました。

海外事例：英国Vitae

- 英国は基礎科学が強い一方で産業に繋がれず、その克服のために工学研究者のトランスファブルスキルを重視。1968年から研究者の能力開発への取組開始、2008年にVitaeというプログラムに発展してきた。



Researcher development: creating an environment for researchers to flourish

Dr Janet Metcalfe
Head, Vitae



Vitae, ©Careers Research and Advisory Centre (CRAC) Limited.



Leading the world in researcher development

Quality Code

Concordat

SET for Success

Code of practice

Researcher development: talent management and development

1968.... 2002 2003... 2008 2010... 2012... 2015 2016... 2018 2019 2020

the UK GRAD programme

GRADschools



RDF



Vitae membership



RD career framework

Vitae, ©Careers Research and Advisory Centre (CRAC) Limited.

参照：本事業「研究者のための+αシリーズ Vol.1」 <https://www.jst.go.jp/innov-jinzai/sekai/event/event20201012.html>

海外事例：英国Vitae

■ STEM強化政策により、2002年からロバーツマナーを投資し、アカデミアの博士研究者のトレーニング強化。

Roberts 4.2 PhD training elements



“PhDs do not prepare people adequately for careers in business or academia. There is insufficient access to training in interpersonal and communication skills, management and commercial awareness.”

- Training elements of a PhD – particularly transferable skills – need to be strengthened considerably
- The Research Councils make all funding conditional on students’ training meeting stringent minimum standards
- Provision of at least two weeks’ dedicated training a year, principally in transferable skills: additional funding should be provided
- Reward good supervision and reflect in human resources strategies and staff appraisal processes.
- Encourage PhD projects that test or develop the creativity prized by employers

Vitae, ©Careers Research and Advisory Centre (CRAC) Limited.

■ STEM強化だけでなく、個々人の能力開発やキャリア開発への取組にも重点をおくように。

Doctoral researchers: UK Quality Code for research degrees



- **Professional development**
 - development needs are identified, agreed and regularly reviewed
 - appropriate opportunities for developing research, personal and professional skills, including for employability
 - framework to reflect on their learning and record professional development
- **Career development**
 - information on subsequent employment destinations and career paths of doctoral graduates
 - availability of relevant advice on career development



Vitae, ©Careers Research and Advisory Centre (CRAC) Limited.

参照：本事業「研究者のための+αシリーズ Vol.1」 <https://www.jst.go.jp/innov-jinzai/sekai/event/event20201012.html>

海外事例：英国Vitae

Concordat to Support the Career Development of Researchers



Three Principles

Environment and Culture

Excellent research requires a supportive and inclusive research culture

Employment

Researchers are recruited, employed and managed under conditions that recognise their value and importance

Professional and Career Development

Professional and career development are integral to enabling researchers to develop their full potential

Four stakeholder groups

Researchers
Institutions

Managers of researchers
Funders



Vitae, ©Careers Research and Advisory Centre (CRAC) Limited.

#ResDevConcordat

■ コンコーダットという大学協定をつくりあげ、研究者育成プログラムであるVitaeが、英国全土の大学研究機関に普及するような仕組みになった。

参照：本事業「研究者のための+αシリーズ Vol.1」 <https://www.jst.go.jp/innov-jinzai/sekai/event/event20201012.html>

Researcher+の開発と普及に取り組む事業群



Researcher+が目指す育成人材像



世界で活躍できる研究者
育成プログラム総合支援事業



国立研究開発法人
科学技術振興機構
Japan Science and Technology Agency

令和元年度採択
京都大学 L-INSIGHT
世界視力を備えた

令和2年度採択
東北大学 TI-FRIS
学際融合グローバル研究者育成

「産学を問わず世界でトップクラスの研究者として活躍できる人材」

令和元年度採択
広島大学 HIRAKU-Global
地

令和3年度採択
筑波大学 TRISTAR

細かな人材像は画一化せず、多様な人材像を設定。

令和3年度採択
名古屋大学 T-GEX
世界的課題を解決する
知の「開拓者」育成事業

世界で活躍できる研究者戦略育成事業

本日お伝えしたい内容



- 我が国の研究力強化にむけて
- Researcher+ とは何か
- **Researcher+ の開発への取組**
- Researcher+ の普及を目指して

JSTでは、研究者のネットワーキング等を強化するプログラムを開発中

世界トップレベルで活躍中の研究者30人に「研究で世界を渡り歩くのに重要なコンピテンシー」について聞きました

| コンピテンシー インタビュー | 人間関係スキル | | | | | | マネジメントスキル | | | 技術・知識 | | | | | | |
|-------------------|-----------|------|------------|---------|----------|---------|------------|---------------|------------|--------|------|------------|----------|----------|-----|---------|
| | ①ネットワーキング | ②表現力 | ③コミュニケーション | ④チームワーク | ⑤リーダーシップ | ⑥ティーチング | ⑦チームマネジメント | ⑧プロジェクトマネジメント | ⑨セルフマネジメント | ⑩問題解決力 | ⑪創造力 | ⑫研究技術・専門知識 | ⑬汎用技術・知識 | ⑭グローバル能力 | ⑮倫理 | ⑯キャリア開発 |
| 人文学 | ● | ● | | | | | | | ● | | | | | ● | | |
| 社会科学 | ● | | ● | | | ● | | ● | | | ● | ● | | ● | | |
| 総合理工 | ● | | ● | | | | ● | ● | | | ● | | | ● | | |
| 数物系科学 | ● | ● | ● | | ● | | | ● | | | ● | ● | | | | |
| 化学 | | ● | ● | | | ● | | ● | | | ● | ● | | | | |
| 工学 | | ● | ● | | ● | | | ● | | | ● | | ● | | | |
| 総合生物 | ● | ● | ● | | | | ● | ● | | | ● | | ● | ● | | |
| 生物学 | ● | ● | ● | ● | ● | | | ● | | | ● | ● | | ● | | |
| 医歯薬学 | | ● | ● | | ● | | ● | ● | | | ● | ● | | ● | | |
| 情報学 | ● | | ● | ● | ● | | | ● | | | ● | ● | | | | |
| 環境学 | ● | ● | ● | | | | ● | ● | | | | | | | | |
| 複合領域 | ● | | ● | ● | | | | ● | | | | ● | | ● | | |

凡例 ●：インタビュー内でインタビューが有する
または重要視していることが認識されたコンピテンシー

1 ネットワーキング

3 コミュニケーション

9 セルフマネジメント

ネットワーク強化のための【研究＋αの活動支援プログラム】

✕ 研究＋αの活動支援プログラム：3つの支援

諸外国ではテニユア取得の場面において研究成果以外に学会活動等も評価されます。また、若い頃の同年代の研究者や様々な関連分野の関係者との絆は一生の財産になります。ニューノーマルの時代における新しい国際学術関係を再構築し、世界的な社会課題解決や新しい学問の中心となるような活動を支援します。



①国際イベント主宰支援

国際的なイベント（国際会議や国際交流イベントの創設、電子ジャーナルや国際学会の設立等）を目指す取組を支援します。活動経費は初年度500万円/年を上限とし、年度毎に漸減しながら最長3年間支給します。



②国際学会活動支援

高水準の既存の国際学会、国際会議、国際ジャーナルでの活動（President, GC, TPC, Editor in Chief等）を目指す取組を支援します。活動経費は50万円/年を上限とし、最長3年間支給します。



③異分野異業種交流支援

研究者が異分野の研究者や異業種の人材とネットワークを形成する支援です。JSTがプラットフォームを構築し、研究者が普段交流する機会のない異分野で活躍する若手人材と対話する機会を提供します。

ネットワーク強化のための【研究+αの活動支援プログラム】

■5名の採択者により、プログラムの有効性を検証中



高安 亮紀 先生
筑波大学
システム情報系・助教

国際学会活動支援

私が一番感動したことは、本プログラムのPD・PO、そして、事務局全体が活動の応援体制をとってくれることです。本プログラムを受けることにより、国際的なネットワークを意識するようになり、日本と海外の常識には違いがあるということに気づきました。研究者として成長できるプログラムだと思います。



南宮 湖 先生
慶應義塾大学
医学部・専任講師

国際イベント主宰

本プログラムの支援を受け、世界6カ国の研究者をお招きして国際会議を開催しました。キャリアの途上で自ら国際会議を主宰し交流をさらに深めることは、研究の発展に繋がると思います。この体験を通じて色々な反省点もあります。これらの学びを通して得たことを自分自身の成長の糧にしたいと思います。



| 種別 | 実施代表者氏名 | 所属・職位 | 取組名 |
|-------------|---------|--------------------|---|
| ①国際イベント主宰支援 | 富田 賢吾 | 東北大学 大学院理学研究科・准教授 | 国際会議Protostars and Planets VII及びフォローアップ研究会の主催 |
| ②国際学会活動支援 | 竹村 浩昌 | 自然科学研究機構 生理学研究所・教授 | ヒト脳マッピング分野における国際連携ネットワークの創成 |

国際イベント主宰

第12回グローバルヤングアカデミー総会兼学会の開催に向け、本プログラムのサポートを受けています。今回初めて日本が主催となる大会ですので、準備の大変さに加え、非常に責任も感じています。私自身、国際会議の主宰は初めての経験となりますが、本プログラムでは相談にも乗っていただき、大変助かっています。



新福 洋子 先生
広島大学大学院
医系科学研究科・教授

ネットワーク強化のための【研究+αの活動支援プログラム】



③異分野異業種交流支援

研究者が異分野の研究者や異業種の人材とネットワークを形成する支援です。JSTがプラットフォームを構築し、研究者が普段交流する機会のない異分野で活躍する若手人材と対話する機会を提供します。

■ JST国際部との連携で、シンガポール Global Young Scientists Summit への参加を促進。ノーベル賞フィールズ賞等の受賞者20名、世界中から若手研究者300名ほどが集うクローズドの会。



引用URL <https://www.nrf.gov.sg/gyss/home>

研究以外の力を養う座学【研究者のための+αシリーズ】



世界で活躍できる研究者育成プログラム総合支援事業

研究者の成長を支援する「研究者のための+αシリーズ」開講

世界に影響を与えるような研究を行うには、研究者が突出した専門知識や技術を極めるだけではなく、研究に付随するさまざまな能力も高めておくことが重要です。プロジェクトの管理術やリーダー論、コミュニケーションの工夫、ネットワーキングの戦略、そしてキャリア向上に向けた自己管理などが、研究の発展性に大きく影響するためです。しかしこれらの能力開発を体系的に学ぶ機会は少なく、所属する研究室や学術コミュニティによって学びに差がありました。

2020年10月に開講した「研究者のための+αシリーズ」では、研究者の能力開発に向けた座学やワークショップを、全国のあらゆる分野、あらゆるキャリア層の研究者にオンラ

インで提供しています。これまでのシリーズでは英国の先進的な研究者育成プログラムVitaeなどの協力を得て、研究者がキャリアを成功させる上で、能力開発に取り組む重要性や起業した若手研究者から夢の実現に必要なマインドセットを学ぶ機会を設けました。参加者は延べ800人ほどに

上り、その後の反響からも意欲や学びの場に対するニーズの高さがうかがえました。

今後も、世界で活躍するための行動様式や考え方についての学びに重点を置き、飛躍の可能性をより高めたい研究者の皆さまにとって役に立つシリーズをお届けしていきます。



初回と第3回で講演した英国 Vitae の ジャネット・メトカルフェ博士。研究者の 意欲開発やスキル 向上の取り組みを 体系化し、その活動 は他外国にも影響 力を及ぼしている。

世界で活躍できる研究者育成プログラム総合支援事業
<https://www.jst.go.jp/innov-jinzai/sekai/>



(JSTニュースより)

■コンピテンシーに紐づいた講座を企画運営。

■英国Vitae、JST 国際部、AMED、京大WPI事業等との連携企画も。

■国内外から多くの研究者が参加。

2020~2022 17回開催

Vol.1 2020年10月12日

What is Researcher Development?

—英国Vitaeがすすめる研究者職業開発とは—
Janet Metcalfe, Katie Wheat (英国 Vitae)

[Q&A](#) [動画](#) [ポスター](#)

Vol.2 2020年11月12日

Professional Development Planning for Researchers

—5年後の自分と研究にむけて—
Tori Helmer (英国 Vitae)

[Q&A](#) [動画](#) [ポスター](#)

Vol.3 2021年2月1日

The Benefits of Professional and Career Development for Researchers

—研究者のポテンシャルを映し出すPDF—
Janet Metcalfe, Kate Jones (英国 Vitae)

[Q&A](#) [動画](#) [ポスター](#)

Vol.4 2021年2月22日

Professional Development Planning for Researchers

—研究ネットワークを広げるには—
Jen Allanson (英国 Vitae, Skillfluence)

[Q&A](#) [動画](#) [ポスター](#)

Vol.5 2021年3月18日

Develop Your Niche Over the World

—研究者兼ベンチャー起業のマインドセット—
各務 茂夫 (東京大学), 中村 友哉 (株式会社アクセルベース), 石山 晃 (株式会社エクスワイザー)

[Q&A](#) [動画](#) [ポスター](#)

Vol.6 2021年5月27日

The Importance of Career Development for Researchers

—研究者が就活するうえで心得るべきことは—
Janet Metcalfe, Katie Wheat (英国 Vitae)

[Q&A](#) [動画](#) [ポスター](#)

Vol.7 2021年7月16日

Managing Your Career for Researchers

—あなたの価値観とモチベーションを振り返る—
Daniela Bultoc (英国 Vitae)

[Q&A](#) [動画](#) [ポスター](#)

Vol.8 2021年8月13日

How to Give an Impressive Pitch Presentation in Global Situations

—研究者の国際R&D戦略としてのセールストーク—
Ron Read (HGCS社)

[Q&A](#) [動画](#) [ポスター](#)

Vol.9 2021年9月10日

Thinking While Acting to Flourish Your Research

—研究人生あるある問題とその対処法—
高岡 要 (三重大学)

[Q&A](#) [動画](#) [ポスター](#)

Vol.10 2021年11月12日

Socializing & Networking at Global Academic Events

—研究者のための国際社交術の心得—
Ron Read (HGCS社)

[Q&A](#) [動画](#) [ポスター](#)

Vol.11 2022年1月17日

How Do Researchers Make a Social Impact?

—アカデミアから社会的価値を生むためのマインドセット—
各務 茂夫 (東京大学)

[Q&A](#) [動画](#) [ポスター](#)

Vol.12 2022年3月30日

Create Your New World!

—専門研究から融合研究を開拓する—
矢野 和男 (日立製作所), 安浦 寛人 (本事業PD)

[Q&A](#) [動画](#) [ポスター](#)

Vol.13 2022年6月24日

Telling Your Story in a Scientific Paper

—国際トップジャーナル編集者の目線から見た論文執筆の効果的な技法—
Spyros GOULAS (京都市大学)

[Q&A](#) [動画](#) [ポスター](#)

Vol.14 2022年8月25日

How to Develop Your Diplomacy as a Researcher

—「研究者」と「外交」—
狩野 光伸 (岡山大学), JST国際部

[Q&A](#) [動画](#) [ポスター](#)

Vol.15 2022年9月1日

Beyond Border, Beyond Disciplines

—国境を越えた異分野融合研究の魅力—
難波 啓一 (大阪大学・理研), 角五 彰 (北海道大学), 酒井 朋子 (AMED)

[Q&A](#) [動画](#) [ポスター](#)

Vol.16 2022年11月17日

Tips for Sharing Your Science News With the World

—あなたの研究成果を世界に伝える—
Brian Lin (AAAS' EurekAlert!)

[Q&A](#) [動画](#) [ポスター](#)

Vol.17 2022年11月22日

Challenge Interdisciplinary Research Abroad at the Postdoc Stage

—ポストドク時代に海外で新たな研究分野に挑戦する—
土松 隆志 (東京大学), 酒井 朋子 (AMED)

[Q&A](#) [動画](#) [ポスター](#)

アーカイブ化



研究者のための+αシリーズ Vol.14 (オンラインセミナー)

How to Develop Your Diplomacy as a Researcher

「研究者」と「外交」



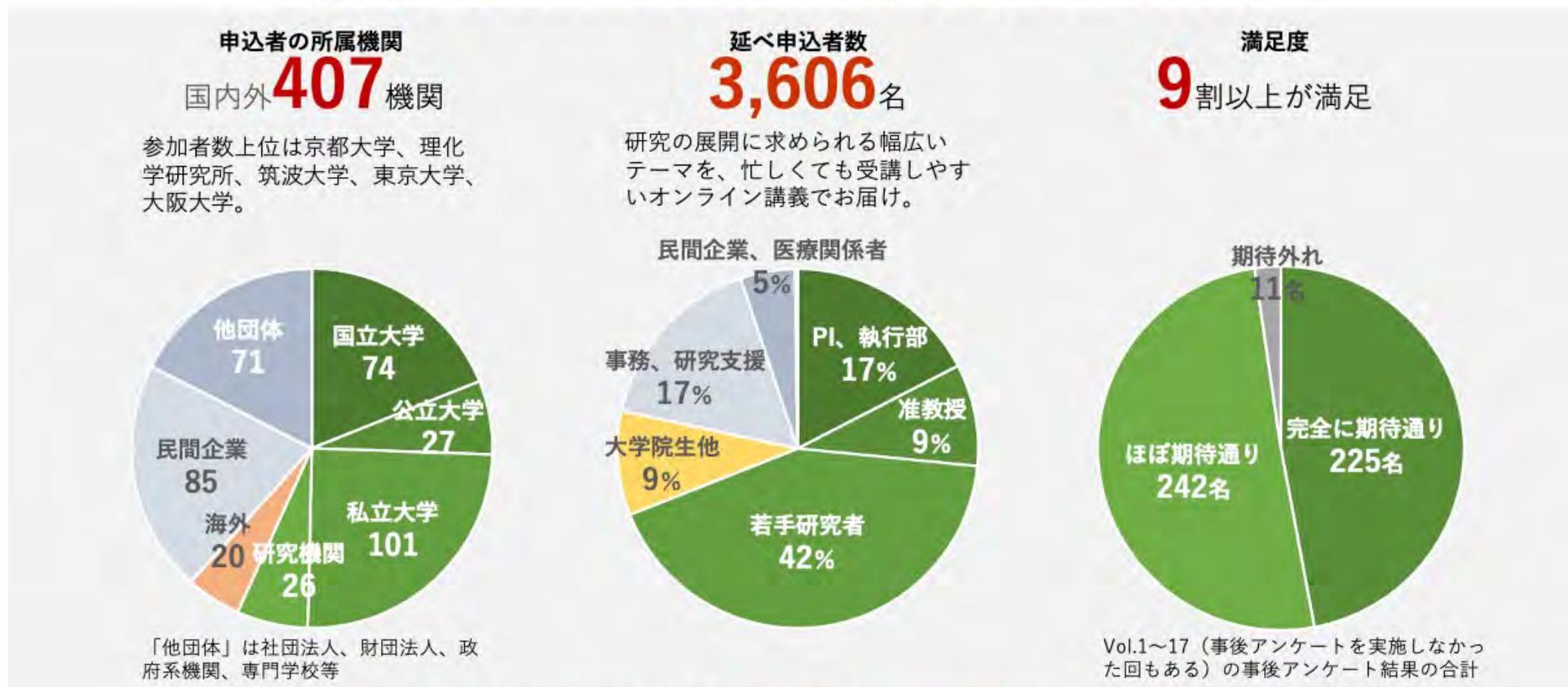
研究者のための+αシリーズ Vol.15 (オンラインセミナー)

Beyond Border, Beyond Disciplines

国境を越えた異分野融合研究の魅力

研究以外の力を養う座学【研究者のための+αシリーズ】

研究者のための+αシリーズ 実績(2020~2022)



幅広い研究者の期待に応えるオンライン講義

本日お伝えしたい内容



- 我が国の研究力強化にむけて
- Researcher⁺ とは何か
- Researcher⁺ の開発への取組
- **Researcher⁺ の普及を目指して**

Researcher+は10年でシステムの自立化を目指します。

現在、
4年度目 →

I. 世界トップクラスの研究者育成に向けたプログラムの開発 (1~5年目)

II. 世界トップクラスの研究者育成に向けたプログラムの改良 (6~8年目)

III. 世界トップクラスの研究者育成に向けたプログラムの普及とシステムの自立化 (9・10年目)

JST

○ 研究者育成プログラムの開発に向けた検討

- * 各実証機関の知見の集約・分析、海外の先進事例等の収集・分析。
- * 世界トップクラスの研究者育成プログラムの標準モデルや共通メニューの開発。

○ 研究者育成プログラムの改良に向けた検討

- * 各実証機関の知見の集約・分析、海外の先進事例等の収集・分析。
- * 多様な研究者に対応した研究者育成プログラムの標準モデルや共通メニューの開発。

○ 研究者育成プログラムの普及に向けた検討

- * 学会や大学団体等とも連携し、開発されたプログラムの普及に向けた方策の検討。
- 研究者育成システムの自立的・持続的運用に向けた検討

実施機関

○ 研究者育成プログラムの開発に向けた実証

- * メニューや実施方法、育成環境、実施体制等について25名のコア研究者集団を形成し効果検証。

各地の拠点

○ 研究者育成プログラムの改良に向けた実証

- * コア研究集団で効果を実証されたプログラムに他機関の研究者を受け入れ効果検証。
- * 世界トップクラスの研究者育成効果を阻害しないように受入れ要件等を整備。

各地の拠点に周辺他機関研究者を受け入れ

○ 研究者育成システムの自立的・持続的運用に向けた実証

- * 他機関の研究者を受け入れつつ、世界トップクラスの研究者育成効果を阻害しないように、内在化や他機関の費用負担など研究者育成システムの自立的・持続的運営に向けた実証。

各地の拠点に周辺他機関研究者を受け入れ

知見の共有

フィードバック

研究者育成システムの
自立的・持続的運営

Researcher+のシステムが自立化している状態とは

“多くの大学研究機関にResearcher+が利活用されている状態”

コンテンツの共有

その講義動画
うちの大学でも
利用したい！



Researcher+

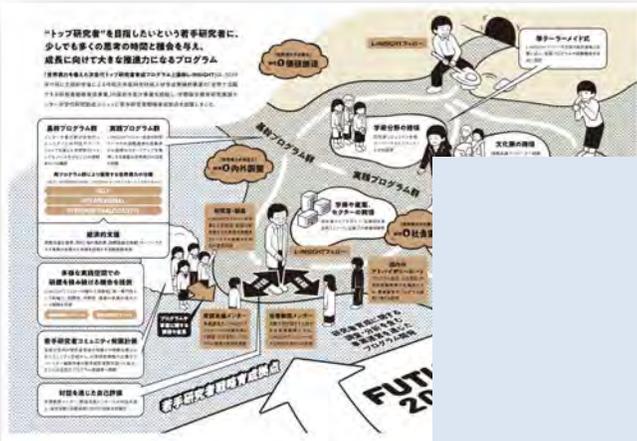
好事例の共有

融合研究を促進したいけど、現場で何を仕掛けたら効果的？

運営ノウハウの共有

研究者の人材開発
うちでも始めるから参考にしてよう。

各実施機関のユニークで構造化されたプログラム



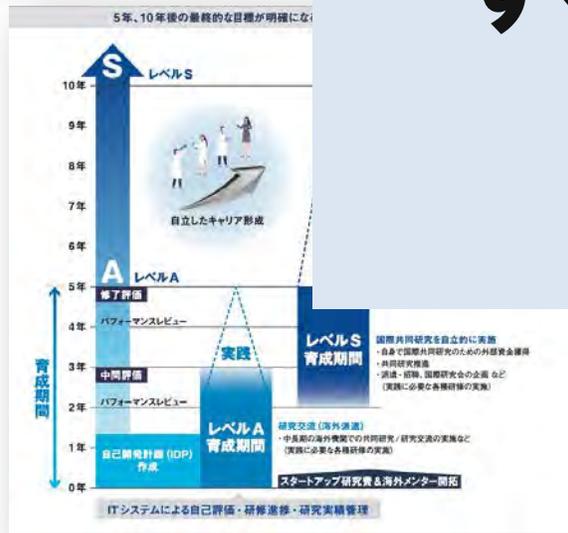
世界で活躍できる研究者
育成プログラム総合支援事業

国立研究開発法人
科学技術振興機構
JST
Japan Science and Technology Agency

人材育成プログラム
Researcher Development Program

本事業では、専門分野で世界を先導しつつ、異分野の研究者と学際研究を展開できる力（学際性）、世界の研究者と切磋琢磨して研究を推進する力（国際性）、および社会と連携して研究成果を社会実装できる力（社会性）を兼ね備えた世界トップレベル研究者を育成するため、国際共同研究プログラム、学際研究者交流プログラム、研究社会実装プログラム、トランスファブルスキル修得プログラム、共通プログラムの5プログラムを実施します。

プログラムを構成する すべてのコンテンツを整理し 好事例を抽出します



フェーズ1 基礎力の底上げ

- 世界的課題の解決を目指す研究の立ち上げ (スタートアップ研究費)
- スキルブースター・フェローへの参加

フェーズ2 育成トラックを実践

- 国際共同研究、学際共同研究、着字連携、結果と、これらを組み合わせた拡張トラックの3つのトラックから実践するトラックを選択し研究を推進 (テーラーメイド型研究費)
- T-GExフェローとT-GExアシリエントとの共同研究や共同事業の推進 (シーズ共同研究費)



Researcher+の整理箱 “プログラムフレームワーク”

既にある程度の業績を有する博士研究者がさらに世界で活躍するために必要な力

人間関係スキル

研究者があらゆるコミュニティのなかで効果的に仕事を進めるための力

マネジメントスキル

研究者が研究と研究室を効果的に運営管理するための力

技術・知識

研究者の高度なインテリジェンシー向上のために研鑽すべき力

MEXT「海外の研究者育成における研究者としての職能開発に関する調査研究」(2020)において、調査対象の海外15機関のフレームワークから、研究者に必要な資質能力・技能等の標準的な要素を抽出。スキルをグループ化し、右の16のコンピテンシーに整理したものを、Researcher+の“プログラム・フレームワーク”として採用。



支援側のニーズに応じて活用できるResearcher+

支援する側が効果的に運営するには
Researcher+のどの取組の情報が
役立つのか？

学びの場の提供

メンタリング



プレゼン指導

論文作成支援

キャリアカウンセリング

ファンドの提供



交流の場の提供

リエゾン機能の提供



環境(インフラ)整備



マインドフルネスの誘導



インターンシップ

研究者育成プログラムパッケージ【第1版】はポータルで公開予定

Comprehensive Support Project for the Strategic Professional Development Program for Young Researchers
世界で活躍できる研究者育成プログラム総合支援事業

Google 提供   国立研究開発法人 科学技術振興機構

> サイトマップ > お問い合わせ > ENGLISH

事業紹介 イベント・トピックス 研究者育成プログラム開発 キャリア形成 調査 機関の方 研究者の方



Researcher+

世界で活躍できる研究者育成プログラム総合支援事業は、
世界で活躍できる研究者戦略育成事業とともに、
研究者育成プログラムの開発に取り組んでいます。

未来を拓く世界的研究者を目指して

JSTトップ > 世界で活躍できる研究者育成プログラム総合支援事業

機関の方

研究者育成

- 事業紹介 ▶
- JST総合支援事業 プログラム開発 ▶
- 戦略育成事業 プログラム開発 ▶
- 先行事例調査 ▶

研究者の方

研究者能力開発

- 研究者のための+αシリーズ（講座） ▶
- 研究+αの活動支援プログラム（ファンド・交流） ▶
- スキル・キャリアアップ ▶

日本の研究者育成の仕組みの構築

- 我が国の研究力の強化
 - Researcher+による研究者育成プログラムの開発
- 学部、大学院教育における研究者育成への取り組み
 - 次世代に対して研究者への道を選ぶことの魅力の発信
- 研究者の世界における幅広い活躍
 - 世界の様々な場所で活躍する研究者
 - 新しい科学分野の流れを作る研究者
 - 研究者・科学者の国際的評価の変化への対応・研究者・科学者の交流を通じた国際関係の構築