

2. 科学技術イノベーション人材の育成・確保

令和3年度予算額(案) 259億円
 (前年度予算額 237億円)
 ※運営費交付金中の推計額含む



令和2年度第3次補正予算額(案) 5億円

科学技術イノベーションを担う多様な人材の育成や活躍促進を図るための様々な取組を重点的に推進。特に、将来の我が国の科学技術イノベーションを支える若手研究者における、新型コロナウイルス感染症の影響による研究環境等の悪化に対応するための取組を推進。

若手研究者等の育成・活躍促進

我が国を牽引する若手研究者の育成・活躍促進

- ◆卓越研究員事業 **1,092百万円 (1,578百万円)**
優れた若手研究者と産学官の研究機関のポストをマッチングし、安定かつ自立した研究環境を得られるよう研究者・研究機関を支援。
- ◆世界で活躍できる研究者戦略育成事業 **344百万円 (314百万円)**
若手研究者に対し、産学官を通じて研究者として必要となる能力を育成するシステムを組織的に構築。
- ◆研究人材キャリア情報活用支援事業 **144百万円 (144百万円)**

優秀な若手研究者に対する主体的な研究機会の提供

- ◆特別研究員事業 **15,866百万円 (15,635百万円)**
優れた若手研究者に研究奨励金を給付して研究に専念する機会を提供し、支援。
- ◆科学技術イノベーション創出に向けた大学フェロースhip創設事業 **2,316百万円 (新規)**
博士後期課程学生に対し、学内フェロースhipと博士課程修了後のキャリアパスの確保を一体として実施する大学を支援。
※なお、準備事業として、令和2年度第3次補正予算額(案)480百万円を計上

イノベーションの担い手となる多様な人材の育成・確保

- ◆次世代アントレプレナー育成事業 (EDGE-NEXT) **383百万円 (445百万円)**
起業活動率の向上、アントレプレナーシップの醸成を目指し、ベンチャー創出力を強化。学部
※「科学技術イノベーション・システムの構築」と重複

次代の科学技術イノベーションを担う人材の育成

- ◆スーパーサイエンスハイスクール (SSH) 支援事業 **2,251百万円 (2,219百万円)** 高等学校
先進的な理数系教育を実施する高等学校等をSSHに指定し、支援。
- ◆グローバルサイエンスキャンパス (高校生対象) **410百万円 (429百万円)**
- ◆ジュニアドクター育成塾 (小中学生対象) **270百万円 (241百万円)** 小中学校
理数分野で卓越した才能を持つ児童生徒を対象とした大学等の育成活動を支援。

研究者
ポストドク

大学院

各学校段階における切磋琢磨の場

- ◆サイエンス・インカレ **65百万円 (65百万円)**
大学学部生が相互に切磋琢磨し、研究意欲・能力を向上させる機会として、研究成果発表の場を提供。

- ◆国際科学技術コンテスト **819百万円 (831百万円)**
主に理数系の意欲・能力が高い中高生が科学技術に係る能力を競い、相互に研鑽する場の構築を支援。



女性研究者の活躍促進

- ◆ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ **1,026百万円 (1,014百万円)**
研究と出産・育児等の両立や女性研究者のリーダーの育成を一体的に推進する大学等の取組を支援。
- ◆特別研究員(RPD)事業 **930百万円 (930百万円)**
出産・育児による研究中断後に、円滑に研究現場に復帰できるよう、研究奨励金を給付し、支援。
(RPD: Restart Postdoctoral Fellowship)

- ◆女子中高生の理系進路選択支援プログラム **42百万円 (42百万円)**

女子中高生が適切に理系進路を選択することが可能となるよう、地域で継続的に行われる取組を推進。

背景・課題

- 博士後期課程における経済的な不安と研究者としての将来のキャリアパスが不透明であることが相まって、近年、我が国では、**博士後期課程に進学する学生が減少傾向**にある。また、博士号取得者数も、主要国の中で**我が国は唯一減少傾向**にある。さらに、社会や企業の期待と博士課程教育との間のギャップ（人材ニーズの乖離）が存在すると指摘もある。
- 博士人材は、知識集約型社会への転換が加速している我が国の発展を担うべき存在であるが、優秀な学生が研究の世界に失望し、研究者を志望しないとの厳しい指摘も多く、**我が国の将来の科学技術イノベーションの空洞化が強く懸念される**。また、**新型コロナウイルス感染症の拡大による博士号取得の遅れや研究環境、経済状況の悪化により、上記の状況はさらに深刻化されることが見込まれる**ところ、この危機的状況を打開するためには、博士課程学生への支援の在り方を根本から変えていく必要があり、**大学のシステム改革と連動した対策が急務**である。

【統合イノベーション戦略2020（令和2年7月17日 閣議決定） 抜粋】

- 博士後期課程学生の処遇向上に向けて、学内フェローシップと博士課程修了後のキャリアパスの確保を一体として実施する大学への支援策の検討を進める。

事業概要

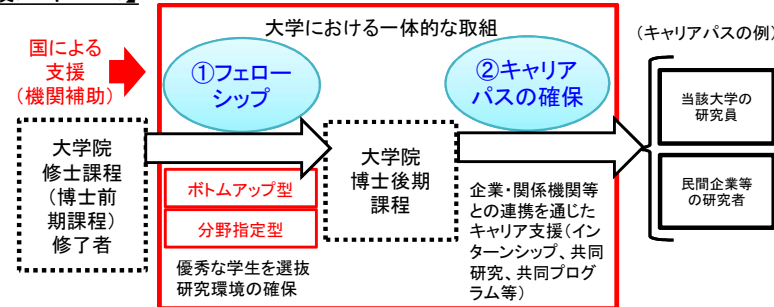
【事業の目的・目標】

- ①**博士後期課程学生の処遇向上（生活費相当額（180万円以上）の支援を含むフェローシップ）**と、②**キャリアパスの確保（博士課程修了後のポストへの接続）**を、全学的な戦略の下で、**一体として実施する大学への新たな補助金**を創設する。
- 価値創造の源泉である基礎研究・学術研究の**卓越性と多様性**を維持・強化していくため、将来を担う博士人材を戦略的に育成していくことが必要。このため、フェローシップは、各大学が将来のイノベーション創出等を見据えてボトムアップで提案する**ボトムアップ型**と、国がトップダウンで分野を指定する**分野指定型**の2タイプとする。

【事業概要】

- フェローシップは、以下の2タイプ。
 - ・**ボトムアップ型**：大学の強みや地域の強み等を生かしたイノベーションの創出等が見込まれる人文・社会科学を含む幅広い分野を大学が提案
 - ・**分野指定型**：産学を通じて、人材ニーズの高まる分野（情報・AI、量子、マテリアル等）を国が指定
- キャリアパスの確保は、当該大学の研究員ポストや、民間企業等の外部ポストへの接続等が要件。なお、民間企業・関係機関等と連携し、ジョブ型研究インターンシップや共同研究等の人材育成プログラムの活用等を想定。

【支援スキーム】



【支援内容】

- ✓ 支援対象：国公立大学（機関補助）
- ✓ 支援期間：7年間(6年目以降は継続分のみ)
【国立大学の次期中期目標期間と連動】
- ✓ 支援規模：延べ55機関程度, 1機関当たり10~25人程度
総支援人数：1,000人/年
- ✓ 補助率：3分の2
〔（生活費相当額（180万円~/人）+ 研究費）×2/3〕
※事務経費×2/3を別途補助
※準備事業における事務経費については定額補助

アウトプット(活動目標)

| 【フェローシップの受給者数】 | |
|----------------|----------|
| 令和3年度 | 1,000人 |
| 令和4年度 | 2,000人 |
| 令和5年度 | 3,000人 |
| 【フェローシップ設立大学数】 | |
| 令和3年度 | 延べ55大学程度 |
| 令和4年度 | 〃 |
| 令和5年度 | 〃 |
| 【外部機関と連携した大学数】 | |
| 令和3年度 | 15大学 |
| 令和4年度 | 35大学 |
| 令和5年度 | 55大学 |

アウトカム(成果目標)

- 【初期アウトカム】
 - ・大学における戦略的な博士後期課程学生支援の実施
 - ・研究環境の充実に対する博士後期課程学生の満足度の上昇
- 【中期アウトカム】
 - ・大学から博士後期課程学生への支援の充実（博士後期課程学生支援の多様化）
 - ・進学者の経済的不安等の減少
 - ・博士後期課程進学者の増加
- 【長期アウトカム】
 - ・社会の人材ニーズと博士人材の育成とのギャップが解消し、優秀な博士人材が社会の多様な場で活躍できる環境の実現

インパクト(国民・社会への影響)

産学を通じて、イノベーションの創出に資する博士人材が活躍することで、我が国のイノベーションの創出力を高め、その成果が社会に還元される。



特別研究員事業

令和3年度予算額(案)
(前年度予算額)

15,866百万円
15,635百万円

※運営費交付金中の推計額



文部科学省

背景・課題

- 優れた若手研究者に対して、その研究生活の初期において、自由な発想のもとに主体的に研究課題等を選びながら研究に専念する機会を与え、我が国の学術研究の将来を担う創造性に富んだ研究者の養成・確保を図る制度として昭和60年度から実施。
- 近年、修士課程修了者の博士後期課程への進学率は減少傾向が続いており、博士後期課程学生支援の充実等により、彼らが研究に打ち込める環境の整備を図ることが喫緊の課題。
- 新型コロナウイルス感染症の影響により若手研究者のキャリアパスへの不安が増す中、優れた若手研究者が安定的に研究活動を継続できるよう積極的かつ柔軟な支援が不可欠。

【統合イノベーション戦略2020（令和2年7月17日 閣議決定）抜粋】

- 外部資金等を含めた多様な財源による優秀な博士後期課程学生への学内奨学金・RA・特別研究員(DC)等の支援の充実を促進する。

博士課程学生

特別研究員 (DC)

【対象：博士後期課程学生、研究奨励金：年額 2,400千円、採用期間：3年間(DC1)、2年間(DC2)】

- 優れた研究能力を有する博士後期課程学生が、経済的に不安を感じることなく研究に専念し、研究者としての能力を向上できるよう支援
- 支援人数 4,196人⇒4,196人(新規 1,793人→1,732人) **+新型コロナウイルス感染症の影響を踏まえた採用延長 約260人**

10,078百万円⇒10,373百万円

ポストドクター

特別研究員 (PD) (SPD)

【対象：博士の学位取得者、研究奨励金：年額 4,344千円(PD)、5,352千円(SPD)、採用期間：3年間】

- 博士の学位取得者で優れた研究能力を有する者(PD)及び世界最高水準の研究能力を有する者(SPD)が、大学等の研究機関で研究に専念し、研究者としての能力を向上できるよう支援

- 支援人数 PD：1,000人⇒1,000人(新規 353人→342人)
SPD：36人⇒24人(新規 12人→0人)

PD：4,344百万円⇒4,344百万円

SPD：193百万円⇒128百万円

特別研究員 (RPD)

【対象：出産・育児による研究中断から復帰する博士の学位取得者、研究奨励金：年額 4,344千円、採用期間：3年間】

- 博士の学位取得者で優れた研究能力を有する者が、出産・育児による研究中断後、円滑に研究現場に復帰することができるよう、大学等の研究機関で研究に専念し、研究者としての能力を向上できるよう支援

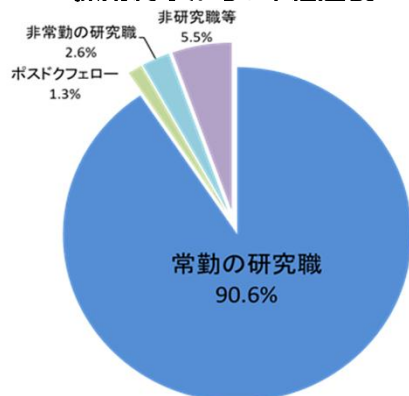
- 支援人数 214人⇒214人(新規 64人→75人)

930百万円⇒930百万円

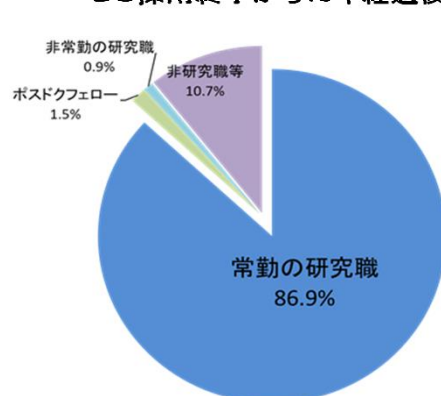
■特別研究員終了後の就職状況 ⇒約9割が常勤の研究職に就職

平成31年4月1日現在

・PD採用終了から5年経過後



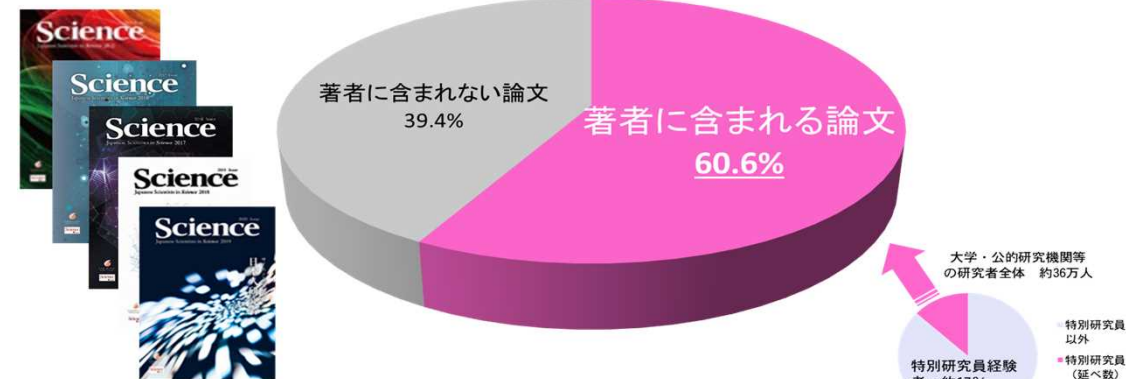
・DC採用終了から10年経過後



出典：「特別研究員の就職状況調査」(日本学術振興会)

■特別研究員の優れた研究成果

『サイエンス誌に載った日本人研究者』(2015-2019年版)に掲載されている論文(計254編)において、特別研究員採用経験者または特別研究員が著者に含まれる割合は、60.6%と過半数を占めている。



出典：「サイエンス誌に載った日本人研究者(2015-2019年版)」(AAAS)を基に日本学術振興会作成

背景・課題

- 我が国の研究力強化の鍵は、競争力のある**若手研究者の活躍**であり、**若手研究者と産学官の研究機関とのマッチングを促進**し、科学技術イノベーションの推進と我が国の持続的発展につなげていくことが必要。
- 特に、**産学官の研究機関が優れた若手研究者に安定かつ自立した研究環境を提供**し、自主的・自立的な研究に専念できるようにしていくことが我が国の研究力の向上を図る上で極めて重要。

【統合イノベーション戦略2020(令和2年7月17日 閣議決定) 抜粋】

- 産学官を通じた若手研究者へのポストの重点化(卓越研究員事業等)を実施する。

事業概要

【事業の目的・目標】

- 優れた若手研究者が産学官の研究機関において安定かつ自立した研究環境を得て自主的・自立的な研究に専念できるよう、研究者及び研究機関に対する支援を行う。

【事業の概要】

- ① 卓越研究員の受入れを希望する大学、研究開発法人、企業等からポストを募集し、一覧化して公開
- ② 若手研究者に対して卓越研究員の公募を行い、厳正な審査を経て文部科学省が若手の卓越した研究者を候補者として選定
- ③ その後、卓越した研究者とポストを提示した研究機関が交渉を行い、マッチングが成立した候補者について、文部科学省が卓越研究員として決定
その際、**若手研究者と研究機関をつなぐブリッジプロモーターによりマッチングを促進**
- ④ 卓越研究員を受け入れた研究機関に対し、一定の期間、研究費等を支援
※海外からの帰国者や、民間企業等を志望する者の特別枠を設け支援。

【事業スキーム】

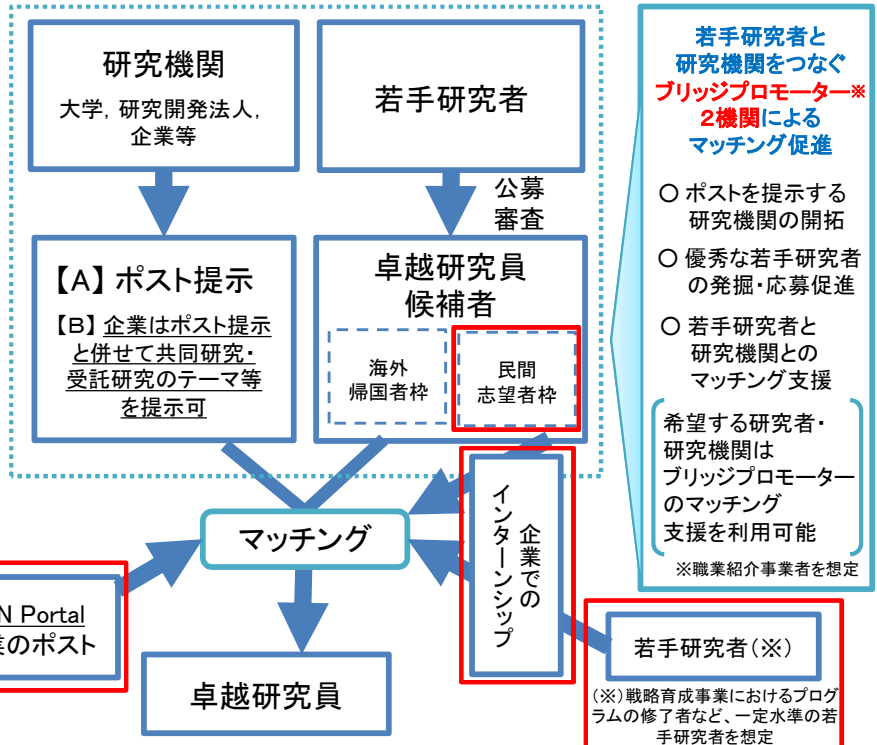
- ✓ 支援対象：国公立大学、国立研究開発法人、民間企業等
- ✓ 人数：240名程度(うち新規採用 20名程度)
- ✓ 支援内容：【A】若手研究者の研究費 年間6百万円(上限)／人(2年間)¹
研究環境整備費 年間2～4百万円(上限)／人(5年間)
※1 人文・社会科学系は、400万円を上限
- 【B】産学連携活動費 年間最大10百万円(上限)／人(最長5年間)²

※2 クロスアポイント制度や出向制度を活用した共同研究も想定。
補助率1/2とし、企業負担額を上限。共同研究等の開始が2年目の場合、1年目は研究環境整備費のみ措置。

令和3年度の新規取組事項

企業増加及びマッチング数の増加の観点から、インターンシップを経由して採用する新たな枠組みなど、若手研究者のキャリアパス拡大に向けた取組を実施。

【事業イメージ】

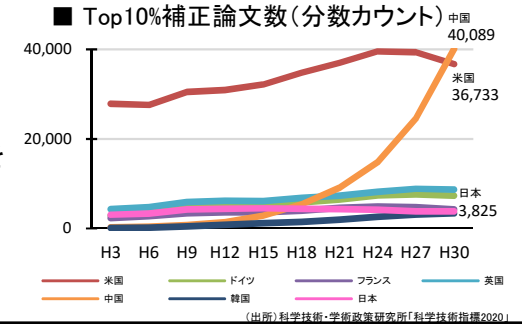


- 【A】従前と同様、若手研究者の研究費と研究環境整備費を支援
- 【B】企業が卓越研究員を共同研究又は受託研究に従事させる場合は産学連携活動費の1/2を支援

※ 企業は【A】又は【B】を選択。

背景・課題

- 論文数に関する我が国の国際的地位が質的・量的ともに低下してきている中、**人口減少局面**にある我が国が研究力の強化を図るためには、**研究者の研究生産性の向上**を図ることが急務。
- そのため、海外の取組を参考に、**世界トップクラスの研究員育成に向けたプログラムを開発**するとともに、**研究室単位ではなく組織的な研究者育成システムを構築**し、研究成果が世界で評価され、海外からも研究資金を得られるような、世界水準の研究・マネジメント能力を身に付けた**世界で活躍できる研究者の戦略的育成を推進**。



【統合イノベーション戦略2020（令和2年7月17日 閣議決定）抜粋】

- ポスドク等の研究力向上やキャリア開発支援に関する(中略)大学等における組織的な取組の展開を図る。

事業概要

【事業の目的・目標】

- 我が国の研究生産性の向上を図るため、国内の研究者育成の優良事例に海外の先進事例の知見を取り入れ、**世界トップクラスの研究員育成に向けたプログラムを開発**し、世界のトップジャーナルへの論文掲載や海外の研究費獲得等に向けた支援体制など、**研究室単位ではなく組織的な研究者育成システムを構築**し、優れた研究者の戦略的育成を推進する大学・研究機関を支援する。
- また、より効果的なプログラムを効率的に開発するため、各機関の代表者や学識経験者等で構成する「**研究者育成プログラム開発普及委員会**」を設け、**各機関の知見の集約・分析**や**海外の先進事例等に関する情報の収集・分析**を行い、我が国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**を行い、各機関にフィードバックして**プログラムの不断の改善**を図るとともに、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を行う。

【事業スキーム】



- ✓ 支援対象：国公立大学、研究開発法人
(複数機関によるコンソーシアム形式)
- ✓ 支援機関：4機関程度(うち新規1機関程度※)
※令和3年度は、複数の大学や企業等の連携のもとで、各機関の強みを生かして、産学を通じ活躍できる研究者を育成する取組を支援
- ✓ 事業規模：70百万円程度/機関・年(10年間)

【支援の条件】

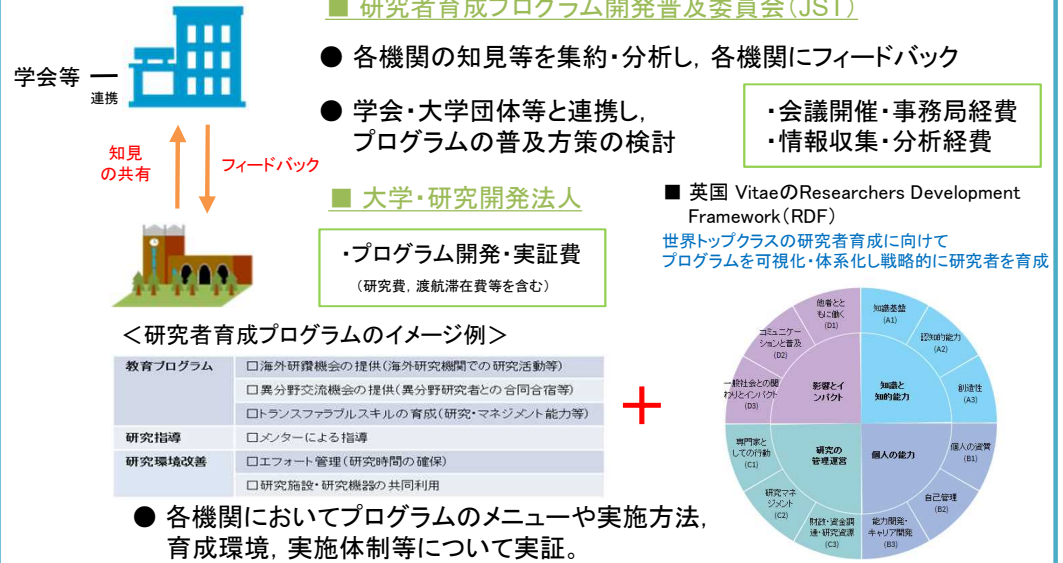
- Society5.0における変化も見据え、文理の壁を越えて研究者の成長と科学技術イノベーションの創出を促す多様なバックグラウンドを有する研究者が相互研鑽を積む環境形成

海外研究機関で研究経験がある帰国研究者、外国人研究者、異分野・異機関の研究者が切磋琢磨する環境
*参加条件を定めて他機関の研究者も受入れ

- 人事給与とマネジメント改革など若手研究者の確保に向けた自発的取組を行っていること

【選定実績】 京都大学(R1)、広島大学(R1)、東北大学(R2)

イメージ



背景・課題

○将来にわたり、日本が科学技術分野で世界を牽引するためには、イノベーションの創出を担う、科学技術関係人材の育成を中等教育段階から体系的に実施することが不可欠。

「経済財政運営と改革の基本方針2020」(抄)(令和2年7月17日閣議決定)

・子供の創造力を高め、その能力・特性や習熟度、地域の実情等に応じた多様で個別最適化された深い学びを実現するため、学年・学校種を超えた学びの拡充、異能・異才への指導・支援、STEAM教育や課題解決型学習(PBL)の充実・・・を進める。

「技術の進展に応じた教育の革新、新時代に対応した高等学校改革について(第11次提言)」(抄)(令和元年5月17日 教育再生実行会議決定)

・国は、スーパーサイエンスハイスクール・・・において開発された課題研究の指導法や教師の育成に関するノウハウを、「探究学習」に係る専門能力に長けた教師の育成にいかすべく、優れた教員の指導方法等についての調査・分析を行い、教員養成課程を置く大学や都道府県教育委員会へ共有する。

事業概要

【事業の目的・目標】

- 先進的な理数系教育を実施している高等学校等を「スーパーサイエンスハイスクール(SSH)」に指定し支援することを通じて、将来のイノベーションの創出を担う科学技術関係人材の育成を図る。
- 高等学校等の理数系の教育課程の改善に資する実証的資料を得る。(学習指導要領の枠を超えた教育課程の編成が可能。)

【事業規模】

- ・令和3年度指定校数:220校程度(うち新規:30校程度)
- ・指定期間:原則5年
- ・支援額:1期目1年目 12百万円/年、1期目2・3年目 10百万円/年、1期目4年目以降 7.5百万円/年(ただし5期目は、6百万円/年)

【取組】

- 高大・企業連携による興味関心の喚起、フィールドワーク等による課題研究
- 海外の高校・大学等との連携による国際的に活躍する意欲・能力の育成、社会貢献等

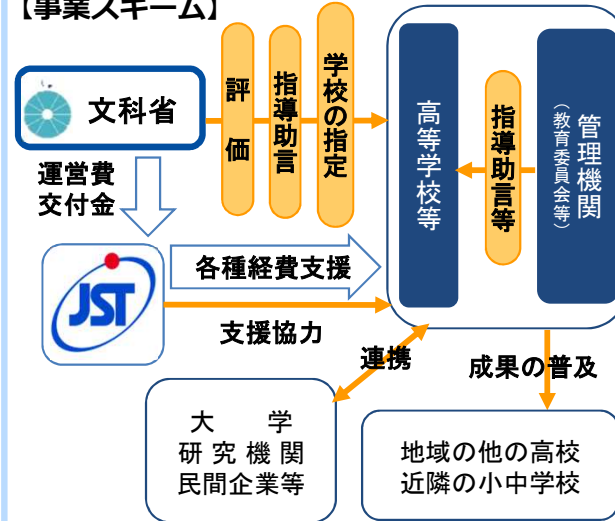
【重点枠】

- ・指定期間:最長5年、支援額:年間 5~30百万円、
- ・重点枠数:10校+2コンソーシアム程度(うち新規:2校+1コンソーシアム程度)

○SSH指定校の中で、さらに、以下の取組を行う学校を重点枠として追加支援。

- <高大接続> 高大接続による一貫した理数系トップレベル人材育成プロセスの開発・実証。
- <広域連携> SSHで培ったカリキュラムや指導法、ネットワーク等を都道府県レベルまたはそれ以上の広域に普及することにより、地域全体の理数系教育の質の向上を図る。
- <海外連携> 海外の研究機関等と定常的な連携関係を構築し、国際性の涵養を図るとともに、将来、言語や文化の違いを越えて共同研究ができる人材の育成を図る。
- <地球規模の社会共創> 地球規模の社会問題について、NPO法人や企業等との連携の下、科学的な課題研究を行うことにより、新たな価値の創造を志向する人材の育成を図る。

【事業スキーム】



課題研究の流れ(イメージ)

事象の観察 → 問題の発見 → 課題設定 → 課題解決 → 分析・考察・推論 → 表現・伝達

数学や理科の見方・考え方を活用・組み合わせ

仮説の設定→検証計画の立案→観察・実験→結果の処理

報告書作成、発表等

【課題研究の例】

岡山県立岡山一宮高等学校「おがくずを用いた新しい耐火性および断熱性素材の開発」(令和2年度スーパーサイエンスハイスクール生徒研究発表会 国立研究開発法人科学技術振興機構理事長賞)

成果

学習指導要領改訂

SSHにおける課題研究などの探究的な取組を一般校にも普及すべく、**高等学校新学習指導要領(令和4年度から年次進形で実施)**において、科目「**理数探究基礎**」「**理数探究**」を新設(共通教科「**理数**」)

科学技術への興味・関心や姿勢の向上

- ・科学技術に関する学習に対する意欲が増した 62%
- ・**未知の事柄への興味が向上した 80%**
- ・自分から取り組む姿勢が向上した 74%
- ・**真実を探って明らかにしたい気持ち**が向上した 72% (令和元年度スーパーサイエンスハイスクール意識調査)

科学技術コンテスト等における活躍

- ・国際科学オリンピック(国内大会)の年間のべ約20,000人の参加者のうち、約7,000人がSSH指定校生徒
- ・ISEF(課題研究型国際コンテスト)出場した日本代表生徒のうち、約5割がSSH指定校生徒
- ・**国内外のコンテスト・学会で受賞**等
- <受賞例>
 - ・読売学生科学賞:過去5回中3回、SSH指定校生徒が内閣総理大臣賞を受賞。
 - ・高校生科学技術チャレンジ(JSEC):過去5回中3回、SSH指定校生徒が文部科学大臣賞を受賞。

進路選択に関する効果

・**専攻分野の選択に影響を与えた 61%**
 (令和元年度スーパーサイエンスハイスクール意識調査)

優れた科学技術人材の輩出

事業開始当初のSSH指定校の卒業生が、**優れた科学技術人材として国内外で活躍**

背景・課題

グローバル化の進む現在、国際的に活躍できる人材の輩出は急務。学校教育では対応しきれない、個に応じた学習による才能の伸長も重要。

「経済財政運営と改革の基本方針2020」(抄)(令和2年7月17日閣議決定)

・子供の創造力を高め、その能力・特性や習熟度、地域の実情等に応じた多様で個別最適化された深い学びを実現するため、学年・学校種を超えた学びの拡充、異能・異才への指導・支援、STEAM教育や課題解決型学習(PBL)の充実・・・を進める。

「第3期教育振興基本計画」(抄)(平成30年6月15日閣議決定)

・…理数分野等で突出した意欲・能力を有する児童生徒の能力を大きく伸ばすための大学・民間団体等と連携した教育を行う機会や、国内外の学生・生徒が切磋琢磨し能力を伸長する機会の充実等を図る。

「成長戦略フォローアップ」(令和2年7月17日閣議決定)

・世界を牽引するようなトップ人材を育成するため、飛び入学等を通じて早い段階から個別最適な学びを実現する「出る杭」を引き出す教育プログラムの構築に向けた具体的な取組に着手する。

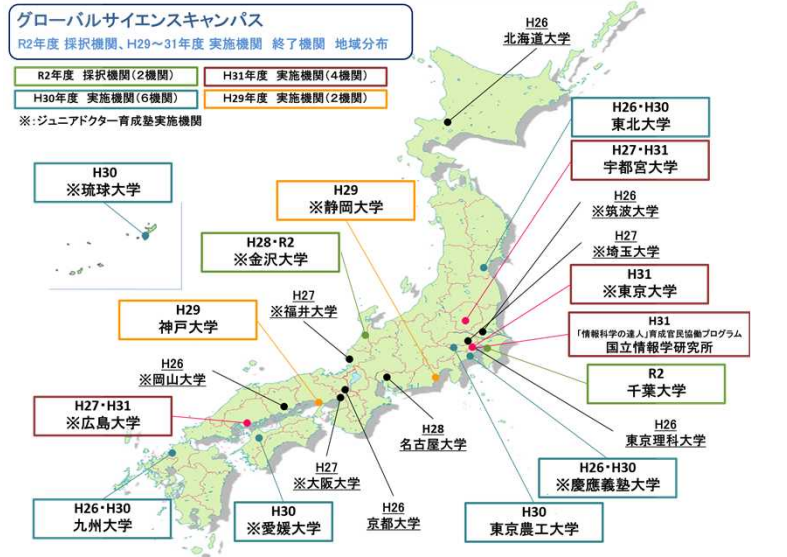
事業概要

【事業の目的・目標】

将来グローバルに活躍し得る次世代の傑出した科学技術人材の育成

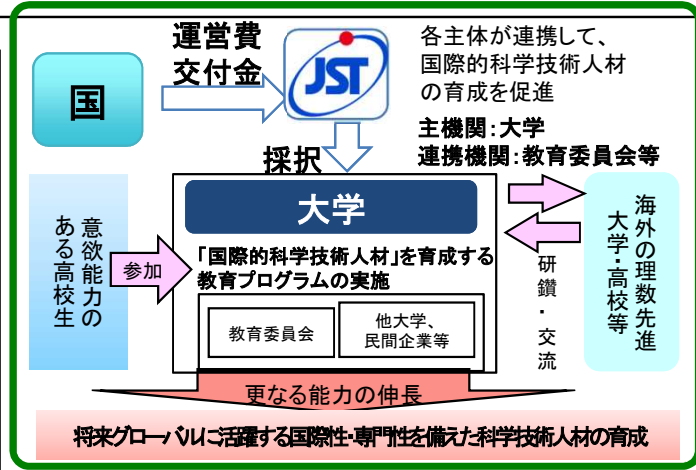
【事業概要・イメージ】

地域で卓越した意欲・能力を有する高校生等の幅広い発掘、及び、選抜者の年間を通じた高度で実践的講義や研究を実施する大学を支援。併せて、国際性・専門性の観点から幅広い視野を付与。



【事業スキーム】

- ✓ 採択期間: 4年間
- ✓ 実施規模: 14機関程度
(うち令和3年度新規: 2件程度)
- ✓ 支援額上限: 25百万円～35百万円程度/機関・年
- ✓ 対象: 高校生
- ✓ 受講生数: 40名程度/機関・年



【特徴】

- 応募者の中から受講生を選抜し、講義や演習などを中心とした、**研究活動の素養**となる基礎的な幅広い知識や技法を身につける育成プログラムを行う(一次段階)。その後重点的に育成する者を選抜し、**研究活動**などを通して個の能力をさらに伸長させる(二次段階)。
- 二次段階(研究活動)を重視し、より高いレベルの研究の長期化を目指す。
→TAや指導教員等からのケアの充実(個に応じた指導体制の構築)
→一次段階の短期化や募集時の選抜後**すぐに二次段階を開始**することも可能
- 異分野融合**や**地域性**を生かした取組を推進

【AI枠】

- 令和元年度に「情報科学の達人」育成官民協働プログラムの公募を開始。
- 民間団体の資金協力**を得て、情報オリンピックなどの**科学オリンピックで優秀な成績を収めた高校生に国際的な研究活動の機会**等を与え、高校段階から世界で活躍するトップレベルIT人材育成を図る。



ジュニアドクター育成塾

(大学等と連携した科学技術人材育成活動の実践・環境整備支援)

令和3年度予算額(案) 270百万円
 (前年度予算額) 241百万円
 ※運営費交付金中の推計額



文部科学省

背景・課題

- Society 5.0の実現に向け、未来を創造する人材の早期育成が重要
- 理数・情報系分野に関して突出した意欲や能力のある小中学生に対する取組が希薄

「成長戦略フォローアップ」(令和2年7月17日閣議決定)
 ・世界を牽引するようなトップ人材を育成するため、飛び入学等を通じて早い段階から個別最適な学びを実現する「出る杭」を引き出す教育プログラムの構築に向けた具体的な取組に着手する。

「第3期教育振興基本計画」(抄)(平成30年6月15日閣議決定)
 ・理数分野等で突出した意欲・能力を有する児童生徒の能力を大きく伸ばすための大学・民間団体等と連携した教育を行う機会や、国内外の学生・生徒が切磋琢磨し能力を伸長する機会の充実等を図る。

事業概要

【事業の目的・目標】
 理数分野で特に意欲や突出した能力を有する全国の小中学生を対象に、大学等が特別な教育プログラムを提供し、その能力等の更なる伸長を図る。

【事業スキーム】

- ✓ 採択期間: 5年間
- ✓ 実施規模: 30機関程度
(うち令和3年度新規: 3機関程度)
- 支援額: 10百万円/機関・年
- ✓ 対象: 小学校5年生～中学生

国 → 運営費交付金 → JST → 採択 → 大学・高専・民間団体等

メンター
 (教員や大学院生等)
 による、きめ細やかな支援
 ※3対1～マンツーマン

レポート・発言・面接・出席率・試験等を参考に、興味・進度に応じて、特に意欲・能力の高い小中学生に、一層創造性、専門性を向上



応募

- ・自己推薦(保護者推薦)
- ・教育委員会・学校推薦
- ・各種オリンピック・科学の甲子園Jr出場者
- ・科学館・博物館等の取組を通じた推薦
- ・その他(機関独自の手法による募集)

選抜
 各地域における意欲のある小中学生

一次段階(1機関40名程度)

- ・各種講義、講演、少人数での実験、最先端施設の見学、倫理・社会における科学の役割等、科学の基礎を徹底的に学習。**科学技術人材としての基盤を構築。**
- ・多様な分野の受講を経た後、特に興味を持てる分野を発見していく。

選抜
 特に意欲・能力の高い小中学生

二次段階(1機関10名程度)

- ・配属する研究室とのマッチング、研究・論文作成における教員等の個別指導、各種機会での発表等により、創造性・課題設定能力・専門分野の能力を伸長。

全国規模のイベント
 (対象: 卓越した小中学生) ノーベル賞受賞者との実験

- ・各地域の卓越した子供による合同合宿・研究発表会を数日間実施。
- ・地域や専門分野を超えて、小中学生が集い切磋琢磨する機会の提供。

例: ノーベル賞受賞者等による講義・実験、各々が実施してきた研究の発表会、未知の分野の研究、国内トップ層の大学生・高校生との交流 等

科学技術イノベーションを担う女性の活躍促進

令和3年度予算額(案) 1,998百万円
 (前年度予算額 1,986百万円)
 ※運営費交付金中の推計額含む



背景・課題

- 人口減少局面にある我が国において、研究者コミュニティの持続可能性を確保するとともに、多様な視点や優れた発想を取り入れ科学技術イノベーションを活性化していくためには、女性研究者の活躍促進が重要であるが、女性研究者割合を諸外国と比較すると依然として低い水準にあり、特に上位職に占める女性研究者の割合が低い状況。
- 次代を担う自然科学系の大学学部・大学院における女子学生の割合も低い状況。

【統合イノベーション戦略2020（令和2年7月17日 閣議決定）抜粋】
 ○女性研究者の研究環境整備や研究力向上に取り組む機関の連携を図る全国ネットワークの構築や、博士後期課程へ進学する女子学生への支援の充実、海外事例の調査分析等を踏まえた女性研究者の支援方針の検討を行う。
【女性活躍加速のための重点方針2020（令和2年7月1日すべての女性が輝く社会づくり本部決定）抜粋】
 各地域が主体となって産学官の連携したコンソーシアムの構築やイベントの開催等の取組が継続的に行われるよう、「女子中高生の理系進路選択支援プログラム」を引き続き推進する。

ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ

令和3年度予算額(案) 1,026百万円
 (前年度予算額 1,014百万円)

事業の目的・目標

- 研究と出産・育児等のライフイベントとの両立や女性研究者の研究力向上を通じたリーダーの育成を一体的に推進するダイバーシティ実現に向けた大学等の取組を支援する

ダイバーシティ実現に向けた取組の支援

- 対象機関：国公立大学、国立研究開発法人等
- 事業期間：6年間（うち補助期間3年間）
- 支援取組：
 - ①**牽引型** 複数の機関が連携し、地域や分野における女性研究者の活躍を牽引する取組
 - ②**先端型** 女性研究者の海外派遣等を通じた上位職登用の一層の推進等の取組
 - ③**特性対応型** 分野や機関の研究特性や課題等に対応し、研究効率の向上を図りつつ、女性研究者の活躍を促進する取組
 ※令和3年度は、博士後期課程学生の処遇の向上に資するフェロシップの取組を支援予定。
 - ④**全国ネットワーク中核機関(群)** 国内外の取組動向の調査や経験、知見の全国的な普及・展開を図るための全国ネットワークの構築を目指す取組
- 支援金額：40百万円程度／年・件〔23件程度（うち新規5件）〕

調査分析等の実施

- 対象機関：国公立大学、国立研究開発法人等
- 事業期間：2年間
- 支援取組：女性研究者の活躍促進に資する海外の優れた取組に関する調査分析
- 支援金額：25百万円程度／年・件〔3件程度（うち新規2件）〕

特別研究員(RPD)

令和3年度予算額(案) 930百万円
 (前年度予算額 930百万円)

- 博士の学位取得者で優れた研究能力を有する者が、出産・育児による研究中断後、円滑に研究現場に復帰することができるよう、大学等の研究機関で研究に専念し、研究者としての能力を向上できるように支援
- 対象：出産・育児による研究中断から復帰する博士の学位取得者
- 研究奨励金：4,344千円〔支援人数 214人(うち新規75人)〕
- 採用期間：3年間

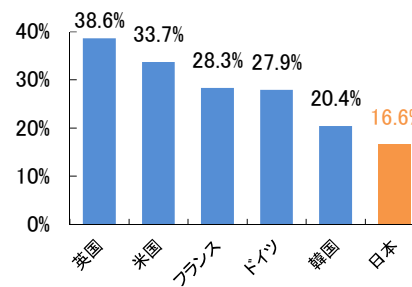


女子中高生の理系進路選択支援プログラム

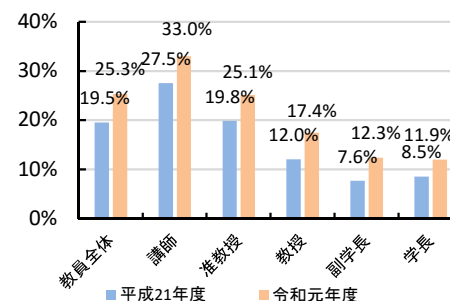
令和3年度予算額(案) 42百万円
 (前年度予算額 42百万円)

- 女子中高生の理系分野への興味・関心を高め、適切な理系進路の選択を可能にするため、シンポジウムや実験教室等の取組に加え、地域や企業等と連携した取組などを実施する大学等を支援
- 対象機関：国公立大学・研究機関・民間企業・教育委員会等による構成組織の代表機関
- 支援取組：適切な理系進路選択について女子中高生に効果的にアプローチするために、保護者・教員も含めた地域における取組を支援
- 支援金額：150～300万円／年・件〔17件程度(うち新規5件程度)〕
- 実施期間：2年間

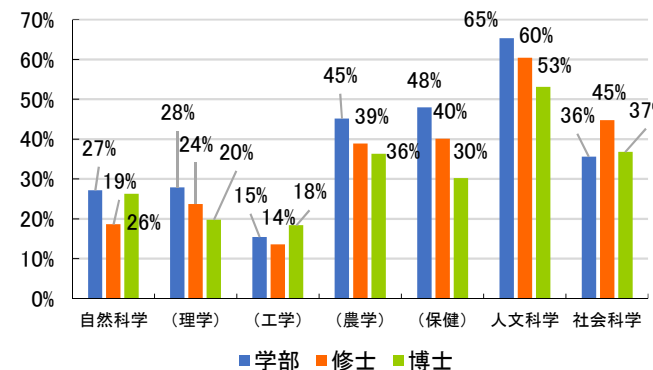
■ 女性研究者割合の国際比較



■ 大学における職位別の女性教員の在籍割合



■ 学部学生・院生に占める女性の割合



※学校基本統計等より作成
 ※(保健)は医・歯・薬学系の合計