

平成30年度政府予算案について (「科学技術イノベーション人材の育成・確保」関係)



文部科学省

MEXT

MINISTRY OF EDUCATION,
CULTURE, SPORTS,

SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

4. 科学技術イノベーション人材の育成・確保

| | |
|--------------|--------------|
| 平成30年度予算額(案) | : 25,862百万円 |
| (平成29年度予算額) | : 26,988百万円) |

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。

■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 1,668百万円(1,510百万円)
優秀な若手研究者に対し、安定かつ自立して研究を推進できる環境を実現するとともに、全国の産学官の研究機関をフィールドとした新たなキャリアパスを提示。
- ◆データ関連人材育成プログラム 252百万円(213百万円)

■研究人材のキャリアマネジメントの促進

若手研究者・女性研究者のキャリアパス構築に係る大学等の取組への支援を一体的に実施することで、全学的なキャリアマネジメントを促す。

- ◆科学技術人材育成のコンソーシアムの構築 1,242百万円(1,326百万円)

○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 15,857百万円(16,082百万円)

○イノベーションの担い手となる多様な人材の育成・確保

- ◆プログラム・マネージャー(PM)の育成・活躍推進プログラム 140百万円(140百万円)
- ◆次世代アントレプレナー育成プログラム(EDGE-NEXT) **大学** 357百万円(330百万円)
これまで各大学等で実施してきたアントレプレナー育成に係る取組の成果や知見を活用しつつ、企業活動率の向上、アントレプレナーシップの醸成を目指し、我が国のベンチャー創造力を強化。

■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 **高校** 2,219百万円(2,219百万円)
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事業 514百万円(644百万円)
- ◆ジュニアドクター育成塾 210百万円(100百万円) **中学校**
理数・情報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。

研究者


ポスドク

大学院

◆各学校段階における力試し・切磋琢磨の場

学生による自主研究の祭典 **サイエンスイカル**

科学技術、理科・数学へのさらなる関心向上、優れた素質を持つ生徒の発掘・才能の伸長を図る。



■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 989百万円(1,088百万円)
研究と出産・育児・介護等との両立や女性研究者の研究力向上を通じたリーダー育成など、大学等における研究環境のダイバーシティ実現を支援。

- ◆特別研究員(RPD)事業 930百万円(930百万円)
※特別研究員事業の一部
優れた研究者が、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、研究奨励金を支給し、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 45百万円(45百万円)

女子中高生の理系分野への興味・関心を高め、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。

科学の甲子園 **国際科学技術コンテスト**




科学の甲子園ジュニア



背景・課題

- 若手研究者が、任期付き雇用など不安定な雇用によって、新たな研究領域に挑戦し、独創的な成果を出すことができるような環境に置かれていない。
- 博士号を取得し、高度な専門性を持つ研究者が産学官のセクター間を超えて十分に活躍できておらず、世界規模での急速な産業構造変化への対応が困難な状況。
- 特に国立大学については、「国立大学経営力戦略」等に基づく自己改革を基盤として、若手研究者が活躍できる環境整備が求められている。

【閣議決定文書等における記載】

- 第5期科学技術基本計画(抄)(平成28年1月22日閣議決定)
 優れた若手研究者に対しては、安定したポストに就きながら独立した自由な研究環境の下で活躍できるようにするための制度を創設し、若手支援の強化を図る。
- 未来投資戦略2017(-Society5.0の実現に向けた改革-) (抄)(平成29年6月9日閣議決定)
 優秀な人材が研究者を目指すよう、卓越研究員事業の推進等により若手研究者の安定・自立した研究環境を確保する。
- 経済財政運営と改革の基本方針2017について(抄)(平成29年6月9日閣議決定)
 卓越大学院(仮称)の具体化や高等専門学校教育の高度化による教育研究拠点の強化や卓越研究員制度等による人材の育成・確保等を進める。

事業概要

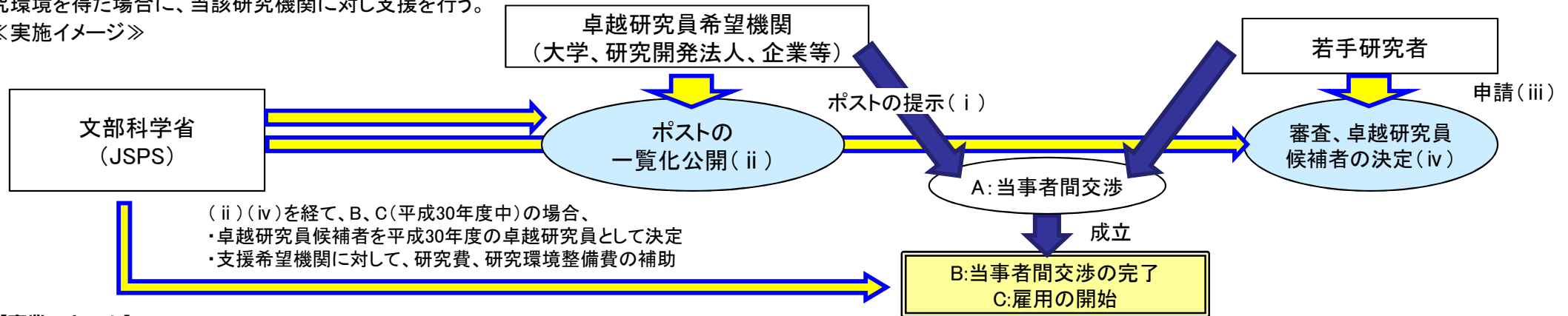
【事業の目的・目標】

- 新たな研究領域に挑戦するような若手が安定かつ自立して研究を推進できる環境を実現する。
- 全国の産学官の研究機関をフィールドとして活躍し得る若手研究者の新たなキャリアパスを開拓する。

【事業概要・イメージ】

本事業では、産学官の研究機関で活躍し得る意欲や柔軟性を有し、新たな研究領域の開拓等を実現できるような若手研究者が、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た場合に、当該研究機関に対し支援を行う。

≪実施イメージ≫



【事業スキーム】

- ✓ 支援対象機関：国公立大学、国立研究開発法人、民間企業等
- ✓ 人数：100名程度(平成30年度新規分)
- ✓ 支援内容：
 - 研究費→年間6百万円(上限)／人(2年間)
 - 研究環境整備費→年間2～3百万円(上限)／人(5年間)

※人文・社会科学系は、それぞれ3分の2程度の額を支援予定

【これまでの成果】

平成28年度は、本事業を通じて少なくとも119名の若手研究者に安定かつ自立的な研究環境を創出(平成29年4月1日時点)。卓越研究員に決定した者は87名。

研究人材のキャリアマネジメントの促進

平成30年度予算額(案) : 3,422百万円
(平成29年度予算額) : 3,346百万円

背景・課題

- 若手研究者・女性研究者は研究現場の原動力であり、その育成・活躍促進には明確なキャリアパスの下、多様な経験や挑戦の機会が必要。
- 我が国の基礎科学力の低下が深刻化しているが、現状、若手研究者の雇用は引き続き不安定であり、こうした状況から、博士課程への進学率は減少傾向。また女性研究者の研究力向上等を通じた研究環境のダイバーシティ実現や研究者の国内外の流動性も依然として課題。
- このため、多くの若手研究者・女性研究者を抱える大学等において、研究人材のキャリアパス構築に係る取組を総合的に実施し、全学的なキャリアマネジメントを促すことが急務であり、大学改革の一環として推進していくことが必要。

【成長戦略等における記載】

「未来投資戦略2017」(平成29年6月9日閣議決定)【抄】

・大学等における優れた人材育成・人事システム改革を加速する方策を来年度中に構築する。

「科学技術イノベーション総合戦略2017」(平成29年6月2日閣議決定)【抄】

・科学技術イノベーションの創出に極めて重要な役割を担う大学について、経営・人事システムの改革や若手ポストの確保等、課題に適切に対応し、大学内の人材、知、資金をより効果的・効率的に機能させるべく、抜本的な大学改革を推進する。

・大学の教員・研究者人事における公正で透明性が高い評価・育成システムの導入拡大(テニュアトラック制等)、優秀な若手研究者が自立した環境で挑戦できる機会の更なる拡充(「卓越研究員事業」の推進)などにより、流動性と安定性に配慮したキャリアシステムの構築に継続的に取り組む。

事業概要

ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ

平成30年度予算額(案) : 989百万円

研究と出産・育児・介護等との両立や、国内外で研鑽を積む機会の提供等による女性研究者の研究力向上を通じたリーダー育成を一体的に推進するなど、女性研究者の活躍促進を通じた研究環境のダイバーシティ実現に取り組む大学等を支援。

支援対象等

- 対象機関: 大学、国立研究開発法人等
- 支援取組: 単一機関の取組(特色型)、海外研鑽の機会の提供を含む単一機関の取組(国際型)、複数機関の連携による取組(牽引型)、幹事機関によるネットワーク構築
- 事業期間: 6年間(うち補助期間3年間)
- 支援金額: 2千万円程度/年(特色型)、5千万円程度/年(牽引型、国際型)等

国際的な活躍が期待できる研究者の育成

平成30年度予算額(案) : 768百万円

国際的な活躍が期待できる研究者の育成に資するよう、海外の研究機関との間の研究者の派遣・受入れを支援。

支援対象等

- 対象機関: 大学、国立研究開発法人等
- 事業期間: 3年間
- 支援金額: 4千万円程度/年
- <平成30年度以降の新規採択は実施せず、平成31年度までで終了>

科学技術人材育成のコンソーシアムの構築

平成30年度予算額(案) : 1,242百万円

複数の大学・研究機関が形成するコンソーシアムにおいて、流動性を確保しつつ、自らの適性に応じたキャリアアップを図るモデルを構築。

支援対象等

- 対象機関: 大学、国立研究開発法人等
- 事業期間: 8年間(うち補助期間5年間)
- 支援金額: 1億円/年を上限
- <平成28年度以降の新規採択は実施せず、平成31年度までで終了>

テニュアトラック普及・定着事業

平成30年度予算額(案) : 66百万円

テニュアトラック制を活用し、公正で透明な人事評価の下、若手研究者が自立して研究に専念できる環境を整備する。

支援対象等

- 対象機関: 大学、国立研究開発法人等
- 事業期間: 原則5年間(スタートアップ研究費の支援は採用後2年間のみ)
- 支援金額: 2年間で1200万円以内(研究者個人のスタートアップ研究費) 300万円/年(機関におけるテニュアトラック制実施のための経費)
- <平成28年度以降の新規採択は実施せず、平成31年度までで終了>

特別研究員事業

平成30年度予算額(案) : 15,857百万円
 (平成29年度予算額) : 16,082百万円
 ※運営費交付金中の推計額

事業概要

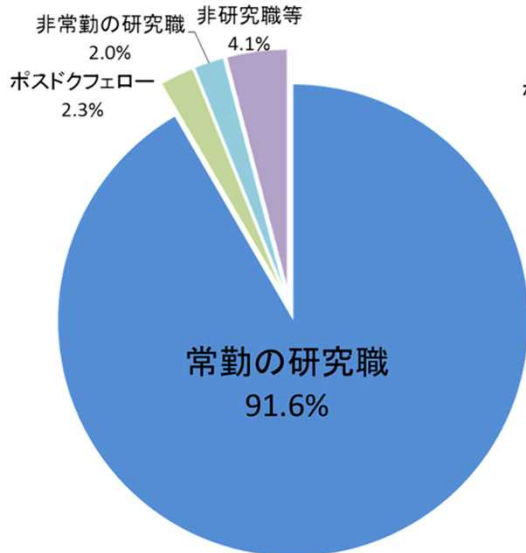
優れた若手研究者に対して、その研究生活の初期において、自由な発想のもとに主体的に研究課題等を選びながら研究に専念する機会を与えるため、特別研究員として採用・支援することで、我が国の学術研究の将来を担う創造性に富んだ研究者の養成・確保を図る。

| | |
|---------|--|
| 博士課程学生 | 特別研究員 (DC) 【対象:博士課程(後期)学生、研究奨励金:年額 240万円、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課程(後期)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 4,386人 ⇒ 4,293人(新規 1,807人→1,778人)(10,526百万円⇒10,303百万円) |
| 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 434.4万円(PD)、535.2万円(SPД)、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(SPД)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)(4,344百万円⇒4,344百万円) SPD: 36人 ⇒ 36人(新規 12人→12人)(193百万円⇒193百万円) |
| | 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 434.4万円、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) |

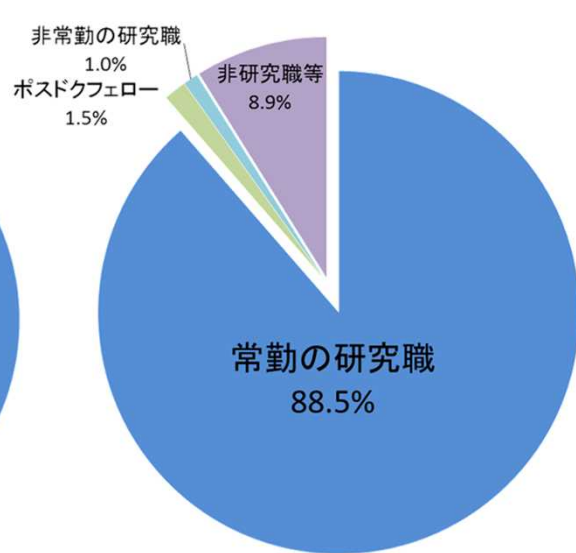
■特別研究員終了後の就職状況 ⇒約9割が常勤の研究職に就職

平成28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



参考

「第5期科学技術基本計画」(平成28年1月22日閣議決定)(抜粋)

第4章 (1)①知的プロフェッショナルとしての人材の育成・確保と活躍促進

i)若手研究者の育成・活躍促進

・国は、若手研究者が研究能力を高め、その能力と意欲を最大限発揮できるための研究費支援等の取組を推進する。

iii)大学院教育改革の推進

・国は、各機関の取組を促進するとともに、フェローシップの充実等を図る。これにより、「博士課程(後期)在籍者の2割程度が生活費相当額程度を受給できることを目指す」との第3期及び第4期基本計画が掲げた目標についての早期達成に努める。

「科学技術イノベーション総合戦略2017」(平成29年6月2日閣議決定)(抜粋)

第4章 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化

①知的プロフェッショナルとしての人材の育成・確保と活躍促進

i)若手研究者の育成・活躍促進

・博士課程修了後に独立した研究者に至るまでのキャリアパスを明確化するとともに、若手研究者がキャリアの段階に応じて高い能力と意欲を最大限発揮できる環境を整備する必要がある。

②人材の多様性確保と流動化の促進

i)女性の活躍促進

・科学技術活動における男女共同参画の推進を図る必要がある。

データ関連人材育成プログラム

平成30年度予算額(案) : 252百万円
(平成29年度予算額) : 213百万円

背景・課題

- 我が国が第4次産業革命を勝ち抜き、未来社会を創造するためには、AI、IoT、ビッグデータ、セキュリティ等を高度に活用する知識やスキルを有し、ビジネス化等の実社会での活用能力を併せ持つデータ関連人材の育成・確保が喫緊の課題。
- 高度データ関連人材の不足は、ユーザー企業におけるデータ利活用の不足、人材のキャリアパスの不透明さ、ポテンシャルを有する博士人材等を対象とした育成の取組の不足、体系的・発展的な人材の発掘・育成スキームなど様々な原因が複合的に重なっている。
- このような状況の下、広範なステークホルダーを巻き込んだ取組が不足しており、産官学の潜在的なニーズとシーズのマッチングが適切になされておらず、両者を連動させる取組も不足している。
- 高度データ関連人材が輩出されないこと、第4次産業革命(Society5.0)に対応できる人材が圧倒的に不足していることが負の連鎖となっており、その打破のための取組が必要。

【閣議決定文書等における記載】

- 第5期科学技術基本計画(抄)(平成28年1月22日閣議決定)
超スマート社会サービスプラットフォームを活用し、新しい価値やサービスを生み出す事業の創出や、新しい事業モデルを構築できる人材、データ解析やプログラミング等の基本的知識を持ちつつビッグデータやAI等の基盤技術を新しい課題の発見・解決に活用できる人材などの強化を図る。
- 未来投資戦略2017(→Society5.0の実現に向けた改革-) (抄)(平成29年6月9日閣議決定)
教育機関において実践的なIT・データ等に係る能力・スキルや課題設定力の育成を図る教育を実施するため、インターンシップを積極的に活用するとともに、企業が現場で直面している実際の課題や現場の実データを用いたPBL(Project Based Learning: 課題解決型学習)の手法などによる産学が連携した実践的な教育やそれらを用いたコンテスト形式の人材育成の取組を推進する。

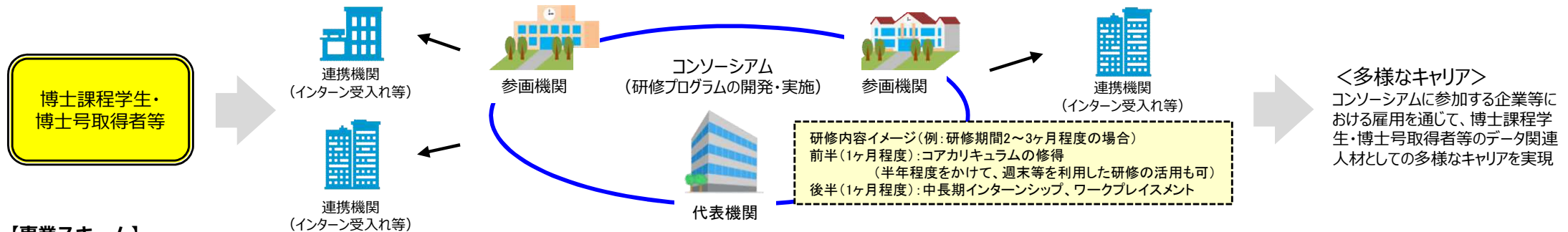
事業概要

【事業の目的・目標】

我が国が第4次産業革命を勝ち抜く上で求められるAI、IoT、ビッグデータ、セキュリティ等を高度に駆使する人材(高度データ関連人材)について、**発掘・育成・活躍促進を一貫して**行う企業や大学等における取組を支援することで、データ利活用社会のエコシステム構築への貢献を目指す。

【事業概要・イメージ】

- 博士課程学生・博士号取得者等の高度人材に対して、データサイエンス等のスキルを習得させる研修プログラムを実施することにより、我が国社会で求められるデータ関連人材を育成し、社会の多様な場での活躍を促進。
- 研修プログラムの開発・実施を行う代表機関が、データ関連人材の雇用を希望する企業、大学等とコンソーシアムを形成し、博士課程学生・博士号取得者に対して、**インターンシップ・PBL(※)等による研修プログラムを開発・実施**することで、各々の専門性を有しながら、**データサイエンス等のスキルを習得させる**とともに、**キャリア開発の支援**を実施する。(※Project-Based Learning: 課題解決型学習)



【事業スキーム】

- 代表機関が、データ関連人材の雇用を希望する複数の企業、大学等の他機関とコンソーシアムを形成
- コンソーシアムが博士課程学生・博士号取得者等を募集・選定し、連携機関の協力を受けながら、データサイエンス等のスキルを習得させるための研修プログラムを開発・実施
- 研修プログラム修了者のコンソーシアム参画機関や連携機関を含む社会の多様な場での活躍を促進

- ✓ 支援対象経費：
研修プログラムの開発・実施経費(補助率1/2、補助金上限額70百万円)
- ✓ 事業期間：
最大8年間(補助対象期間は5年間) ※3年目に中間評価を実施
- ✓ 支援拠点数：新規1~2拠点(コンソーシアム)程度
- ✓ 研修対象人数：70人程度/年・拠点

【平成29年度の実績】

- 以下の4機関を選定
- ・東京医科歯科大学(ビッグデータ医療・AI創業コンソーシアム)
 - ・電気通信大学(データアントレプレナーフェロープログラム)
 - ・大阪大学(データ関連人材育成関西地区コンソーシアム)
 - ・早稲田大学(高度データ関連人材育成プログラム)

次世代アントレプレナー育成事業（EDGE-NEXT）

平成30年度予算額（案）：357百万円
 平成29年度予算額：330百万円

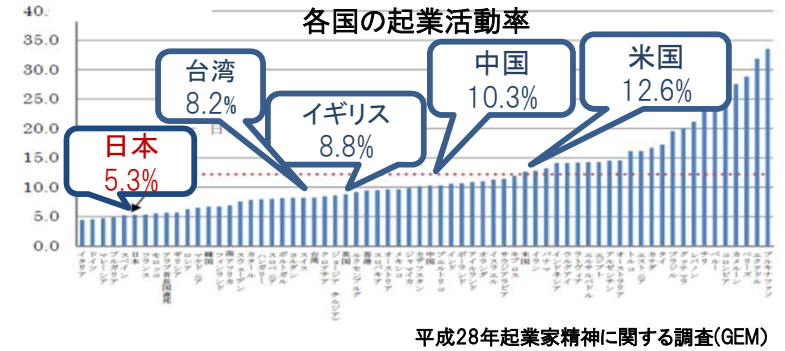
背景・課題

- 日本の起業率は他国に比べ非常に低く、これは起業による失敗の恐れよりも、知識・経験の不足や身近なロールモデルの不足が原因であることが明らかとなっている。
- 未来投資戦略2017やベンチャーチャレンジ2020等において、起業家人材の育成を含めベンチャー創出力を強化する方向性が打ち出されている。

【成長戦略等における記載】

未来投資戦略2017(2017年6月9日 閣議決定)【抜粋】

- ・ 学校を卒業し企業に就職、が当たり前ではなく、起業という選択肢が一般的になり、独創的なアイデアやシーズをビジネスにつなげた成功ストーリーが年齢を問わず次々と生み出される。



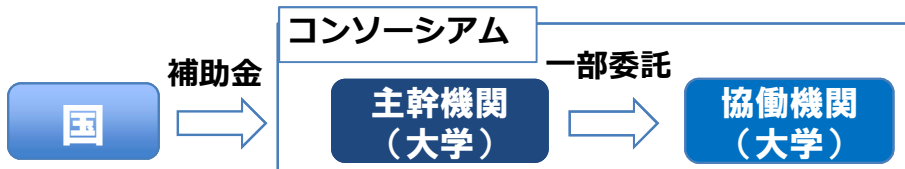
事業概要

【事業の目的・目標】

- これまで各大学等で実施してきたアントレプレナー育成に係る取組の成果や知見を活用しつつ、人材育成プログラムへの受講生の拡大やロールモデル創出の加速に向けたプログラムの発展に取り組むことで、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、我が国のベンチャー創出力を強化する。

【事業概要・イメージ・事業スキーム】

- 取組内容 学生等によるアイデア創出にとどまらず、実際に起業まで行える実践プログラムの構築、アントレプレナー育成に必須の新たなネットワーク構築等、国全体のアントレプレナーシップ醸成に係る取組を実施。
- 支援内容 5コンソーシアム(主幹機関【東北大学、東京大学、名古屋大学、九州大学、早稲田大学】)に対して、アントレプレナー育成に係る高度なプログラム開発等、エコシステム構築に資する費用を支援。
- 支援期間 平成29年度から5年間



事業イメージ

①採択コンソーシアム

我が国において高い相乗効果を発揮できる3大学以上が連携し、高度化したアントレプレナー育成プログラムを実施。

【支援する実施プログラムの例】

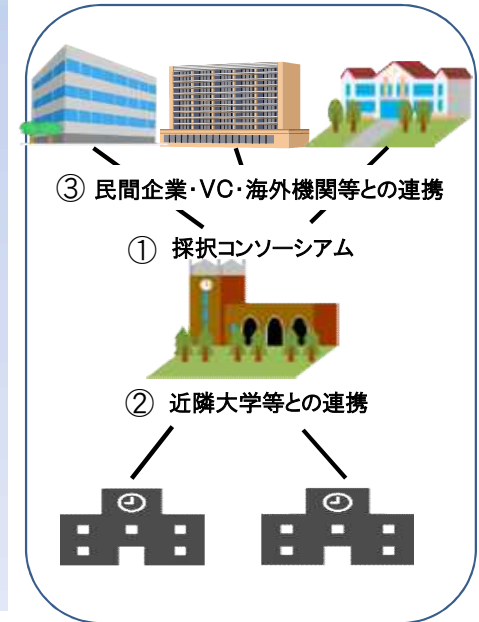
- ・多様な受講者に対するアントレプレナーシップ醸成やイノベーション創出に向けて大学全体さらには大学を超えて取り組むプログラム
- ・民間企業等との連携強化により、実際に起業できる能力を持った人材を育成するプログラム
- ・起業に向けてグローバルなビジネスプランを構築し、世界市場に挑むベンチャーを創出できる人材を育成する海外派遣プログラム

②近隣大学等との連携

- ・コア機関は複数の機関と連携して人材育成を実施

③民間企業・VC・海外機関等との連携

- ・関係者間の人・組織・資金等のネットワークの構築を実施



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。

「第5期科学技術基本計画」(抄)(平成28年1月22日 閣議決定)

・ 国は、学校における「課題の発見・解決に向けた主体的・協働的な学び(いわゆるアクティブ・ラーニング)」の視点からの学習・指導方法の改善を促進するとともに、先進的な理数教育を行う高等学校等を支援する。

「全ての子供たちの能力を伸ばし可能性を開花させる教育へ(第9次提言)」(抄)(平成28年5月20日 教育再生実行会議決定)

・ 国、地方公共団体、大学、高等学校等は、スーパーサイエンスハイスクール…の取組の成果を検証しつつ、効果の上がっている取組を推進するとともに、優良事例の普及を図る。

事業概要

【事業の目的・目標】

■ 先進的な理数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。

■ 中等教育段階から体系的に先進的な理数教育の実践を通じて、生徒の科学的能力や科学的思考力等を培い、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。

・ 高等学校等の理数教育課程の改善に資する実証的資料を得る。

✓ H30 新規指定校数: 50件程度

✓ 指定期間: 5年、支援額: 年間 9~13百万円、指定校数: 203校(H29現在)

- 学習指導要領の枠を超え、理数を重視した教育課程を編成
- 主体的・協働的な学び(いわゆるアクティブ・ラーニング)を重視
- 研究者の講義による興味関心の喚起や、フィールドワーク等による自主研究の取組
- 上記取組を高大連携や企業連携により高度に実施 等

<重点枠>

- ✓ 最長3年、支援額: 年間 5~13百万円、重点枠数: 17校(H29現在)
- SSH指定校の中で、さらに、以下の取組を行う学校を重点枠に指定
 - ・ 理数教育課程や指導法、ネットワーク等を他の学校へ普及し、地域全体の理数教育の向上を目指す。
 - ・ 海外の先進的な理数教育を行う学校等との定常的な連携関係を構築し、国際性の育成を図る。
 - ・ 大学等と連携したアントレプレナー教育や民間企業との共同研究の推進など、社会課題解決への貢献を意識した取組を実施。

【これまでの成果】

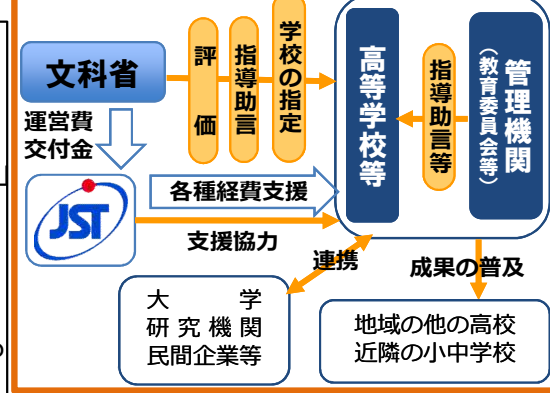
高度な課題研究

(平成29年度SSH生徒研究発表会表彰テーマ)

- 文部科学大臣表彰: 兵庫県立加古川東高等学校
「微小重力下での濡れ性を利用した管内流の制御」
- 国立研究開発法人科学技術振興機構賞
 - ・ 奈良女子大学附属中等教育学校
「三角形の垂心とトロコイド」
 - ・ 長崎県立長崎西高等学校
「オオアメンボがエサの探知と配偶行動に利用する水面波について」

⇒ 「課題研究」(科学に関する課題を設定し、観察・実験等を通じた研究)において、大学・企業等の支援を受けながら、**主体的・協働的に学習・研究を実施**

【事業スキーム】



海外連携



(学校法人立命館立命館高等学校)

- 海外20カ国・地域から高校生が集まる「Japan Super Science Fair」を開催
- 国境や文化を越えたグループで、研究発表に加えて食糧問題に関する科学アクティビティーに取組む

⇒ **国際的に活躍**する意欲能力の育成

広域共同研究



(福島県立福島高等学校)

- 第30回CASTIC日本代表として参加
- 福島県内外及び海外の線量調査を実施し、結果を国内はじめ、フランス、イタリアの発表会で紹介
- 論文は英国物理学会発行の論文誌に掲載

⇒ **国や地域を越えた**社会への貢献

背景・課題

○ 第4次産業革命を見据えた、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

「全ての子どもたちの能力を伸ばし可能性を開花させる教育へ(第9次提言)」(抄)(平成28年5月20日 教育再生実行会議決定)
 国は、理数分野等で突出した意欲や能力のある小中学生を対象に、大学・民間団体等が体系的な教育プログラムにより指導を行い、その能力を大きく伸ばすための新たな取組を全国各地で実施する。

「日本再興戦略2016」(抄)(平成28年6月2日 閣議決定)
 新たな時代を牽引する突出した人材の育成に向けて、既存の取組を見直しつつ、理数・情報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とした特別な教育の機会を設けることにより、その能力を大きく伸ばすための取組を検討・推進する。

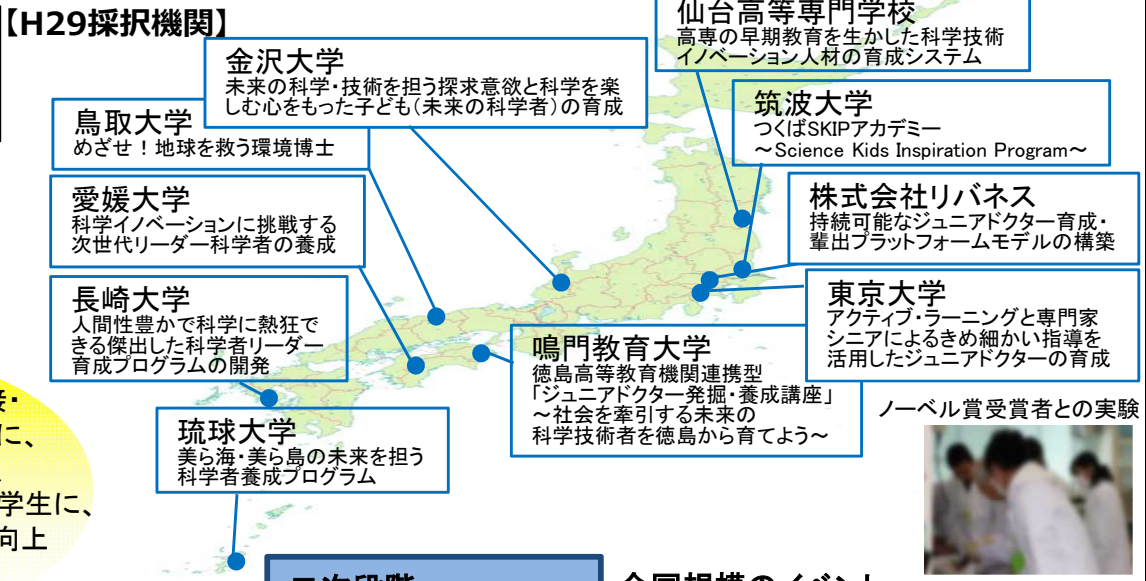
事業概要

【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: 10機関(H29現在)
 H30新規採択: 10機関
- ✓ 支援額: 10百万円/機関
- ✓ 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・進捗に応じて、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出場者の取組を通じた推薦
- ・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)

- ・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

平成30年度予算額(案) : 1,963百万円
 (平成29年度予算額) : 2,062百万円
 ※運営費交付金中の推計額含む

背景・課題

- 我が国の女性研究者の割合は増加傾向にあるが、主要国と比較すると、いまだ低い水準。研究者が研究活動を継続する上で、研究等とライフイベント(出産・育児・介護等)との両立が困難な状況にあり、その影響もあり、上位職に占める女性の割合も低い状況。
- 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。

事業概要

ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ

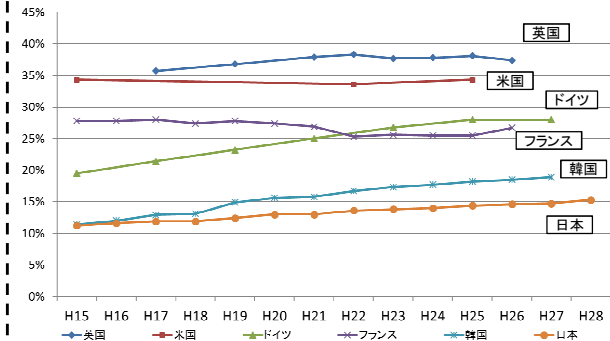
989百万円(1,088百万円)

研究と出産・育児・介護等との両立や、国内外で研鑽を積む機会の提供等による女性研究者の研究力向上を通じたリーダー育成を一体的に推進するなど、女性研究者の活躍促進を通じた研究環境のダイバーシティ実現に取り組む大学等を支援。

支援対象等

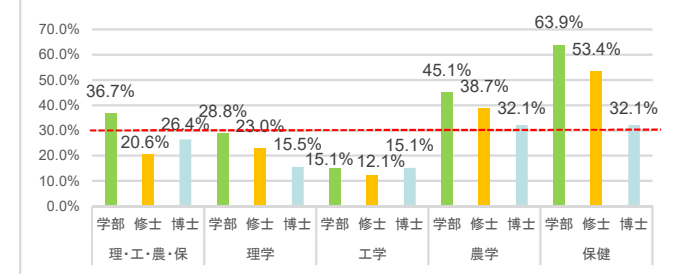
- 対象機関: 大学、国立研究開発法人等
- 支援取組: 単一機関の取組(特色型)、海外研鑽の機会の提供を含む単一機関の取組(国際型)、複数機関の連携による取組(牽引型)、幹事機関によるネットワーク構築
- 事業期間: 6年間(うち補助期間3年間)
- 支援金額: 2千万円程度/年(特色型)、5千万円程度/年(牽引型、国際型)等

各国における女性研究者の割合の推移



〈出典〉
 総務省「平成28年科学技術研究調査報告」、
 OECD「Main Science and Technology Indicators」、
 NSF「Science and Engineering Indicators 2014」
 を基に文部科学省作成

自然科学系の大学学部・大学院入学者に占める女性の割合



平成28年度学校基本調査より文部科学省作成

特別研究員(RPD)



930百万円(930百万円)

優れた研究者が、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、研究奨励金を支給し、支援。

(RPD: Restart Postdoctoral Fellowship)

支援対象等

- 対象: 研究中断から復帰する博士課程修了者等
- 支援人数: 214人
- 月額: 36.2万円(研究奨励金)
- 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



45百万円(45百万円)

女子中高生の理系分野への興味・関心を高め、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。

支援対象等

- 対象機関: 大学・高専等を含めた連携機関等
- 支援取組: シンポジウム開催、実験、出前講座、理系キャリア相談会等
- 支援金額: 300万円/年・件
- 実施期間: 2年間

期待される効果

- 様々な視点を持った多様な研究者等が共に研究活動を行う環境が構築され、イノベーションが生み出されることを期待
- 女性が理工系への進路を選択し、その能力を活かし、社会の様々な場において活躍することを期待