

# 博士人材の社会における 活躍促進に向けて

令和5年11月8日  
科学技術・学術政策局 人材政策課

# 博士後期課程学生の処遇向上と研究環境確保

令和6年度要求・要望額  
(前年度予算額)

221億円  
36億円)

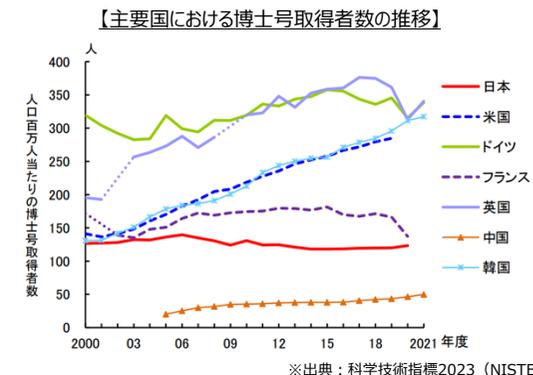


## 背景・課題

- 博士後期課程学生は、我が国の科学技術・イノベーションの一翼を担う存在であるが、近年、「**博士課程に進学すると生活の経済的見通しが立たない**」「**博士課程修了後の就職が心配である**」等の理由により、**修士課程から博士後期課程への進学者数・進学率は減少傾向**にある。
- このため、①**優秀な志ある博士後期課程学生への経済的支援を強化し処遇向上を図る**とともに、②**博士人材が幅広く活躍するための多様なキャリアパスの整備を進める**ことが急務。

### 【経済財政運営と改革の基本方針2023（令和5年6月16日閣議決定）抜粋】

博士課程学生の処遇向上、挑戦的な研究に専念できる環境の確保、博士号取得者が産業界等を含め幅広く活躍できるキャリアパス整備等、魅力的な展望が描けるよう総合的な支援を一層強化する。



## 事業概要

### 【事業概要】

「科学技術イノベーション創出に向けた大学フェローシップ創設事業」及び「次世代研究者挑戦的研究プログラム（SPRING）」を一体化して実施する博士支援事業。

優秀で志のある博士後期課程学生が研究に専念するための経済的支援（生活費相当額及び研究費）及び博士人材が産業界等を含め幅広く活躍するためのキャリアパス整備（企業での研究インターンシップ等）を一体として行う実力と意欲のある大学を支援する。（令和3年度より実施）

### 【支援規模等】

- 支援対象：国公立大学（JSTによる助成事業）
- 支援人数：約10,800人/年（前年度比約1,800人増）  
（博士後期課程学生1年（秋入学を含む）、2年、3年、4年（4年制のみ）の合計）
- 支援単価：博士学生1人当たり、生活費相当額・研究費とキャリアパス整備費を合わせて290万円を基本とする。
- 事業期間：学生への支援の安定性に留意しつつ、各大学の取組状況や大学ファンドの運用益による支援策の検討状況等を踏まえ実施。

※創発的研究推進基金も別途活用

### 【支援内容】

#### ①優秀な博士後期課程学生への経済的支援

優秀な博士後期課程学生を選抜。学生が研究に専念できるよう、生活費相当額（年間180万円以上）及び研究費からなる経済的支援を実施。

#### ②博士人材のキャリアパス整備

高度な研究力を有する博士人材が多様な分野で活躍できるよう、企業での研究インターンシップや海外研鑽機会の提供、マネジメントなどのスキル形成等の取組を実施。

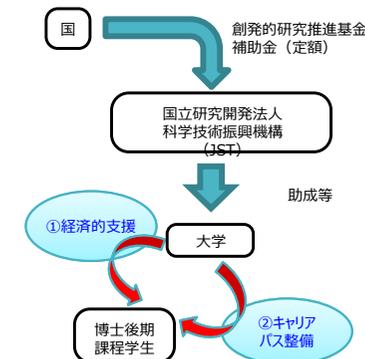
### 【第6期科学技術・イノベーション基本計画目標値の達成状況】

博士後期課程在学者数：75,256人（令和4年度）



国家戦略分野\*の博士課程学生支援約200人  
\* AI分野及びAI分野における新興・融合領域を想定

### 【支援スキーム】



担当：科学技術・学術政策局人材政策課



## 国家戦略分野の若手研究者及び博士後期課程学生の育成

### 背景・課題

- ChatGPTなど、超大規模深層学習で作られた基盤モデルに基づく生成AIは、人間の知的作業全般に急速な変革をもたらし、産業、研究開発、教育、創作など様々な分野に幅広く波及してきている。経済安全保障や科学研究の国際競争力も左右することから、米国をはじめ各国において国家戦略・政策の検討が急速に立ち上がっている。
- 我が国においても、このような国家戦略分野において、イノベーション創出や産業競争力強化をはかるため、若手研究者や博士後期課程学生がオープンな研究環境で活躍できる支援の抜本的な拡充が必要。

AIに関する暫定的な論点整理

(令和5年5月26日、AI戦略会議)

- ・可及的速やかに生成AIに関する基盤的な研究力
- ・開発力を国内に醸成することが重要である
- ・世界からトップ人材が集まり切磋琢磨できる研究・人材育成環境の構築や産学官の基盤開発力の強化を進めていくことが期待される。

### 事業概要

#### 【事業の目的・目標】

- 緊急性の高い国家戦略分野として、AI分野及びAI分野における新興・融合領域（クロスAI研究分野）を設定。
- 当該分野の人材育成及び先端的な研究開発を推進。

#### 【支援イメージ】

#### ○ 支援対象

##### 1. 若手研究者

国家戦略分野におけるオールジャパンの基盤構築・研究力向上に大きく貢献する大学等における独立した/独立が見込まれる研究者

- ✓ 研究費：直接経費＋間接経費（独立支援も検討）
- ✓ 人件費：研究者の流動性及び人材獲得力を高めるため、人件費を上乗せ支援（支援単価20百万円、支援人数50人を想定）

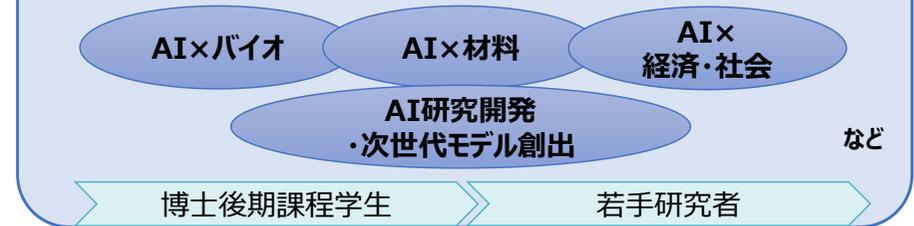
##### 2. 博士後期課程学生

国家戦略分野における博士後期課程学生

- ✓ 支援内容：当該分野の博士号取得を促す観点から、十分な生活費相当額及び研究費を支援（支援単価6百万円、支援人数200人を想定）

#### 緊急性の高い国家戦略分野の人材育成・先端的な研究開発

(国家戦略分野の例：AI分野における新興・融合領域)



#### 【事業の特徴】

- ・ 緊急性の高い国家戦略分野への挑戦を志す若手研究者が、**所属機関に関わらず**、最適な場所を求めて**自由に独立して研究に従事し**、**ステップアップできる環境**を構築（クロスアポイントメント制度の最大活用）
  - ✓ 自身が持つ高い専門性（バイオ、材料など）を活かしつつ、それを超えて国家戦略分野にチャレンジする意欲を喚起【**異分野融合**】
  - ✓ 産学官のセクターを超えた複数の組織への所属を推奨し、国家戦略分野に従事する人材の流動化を促進【**人材流動化**】
- ・ (イメージ例) ・科学研究向け生成AIモデル（科学基盤モデル）を利用し、クロスAI研究を行う際、AI分野の研究機関（理研等）とクローバ契約を行う
- ・ 基盤モデルの学習・生成機構の解明や高度化等の研究を行う際、「生成AIモデルの透明性・信頼性の確保に向けた研究開発」の実施機関とクローバ契約を行う
- ・ 国家戦略分野の**研究者層を厚くするため**、同分野に資する研究に取り組もうとする博士後期課程学生に対して、**十分な生活費相当額及び研究費をインセンティブ付与**

# デフレ完全脱却のための 総合経済対策 ～日本経済の新たなステージにむけて～ (令和5年11月2日閣議決定) より抜粋

1. 生産性向上・供給力強化を通じて潜在成長率を引き上げるための国内投資の更なる拡大

(1) 科学技術の振興及びイノベーションの促進

研究開発の担い手を育成するため、博士後期課程学生の処遇向上や企業での研究インターンシップ、海外での研鑽機会の提供等を通じたキャリアパス整備を安定的・継続的に行うための支援を拡充する。

施策例

・博士人材の研究生産性向上に向けた「博士後期課程学生の処遇向上と研究環境確保事業」(文部科学省)

(3) G X・D Xの推進及びA Iの開発力強化・利用促進に資する基盤整備

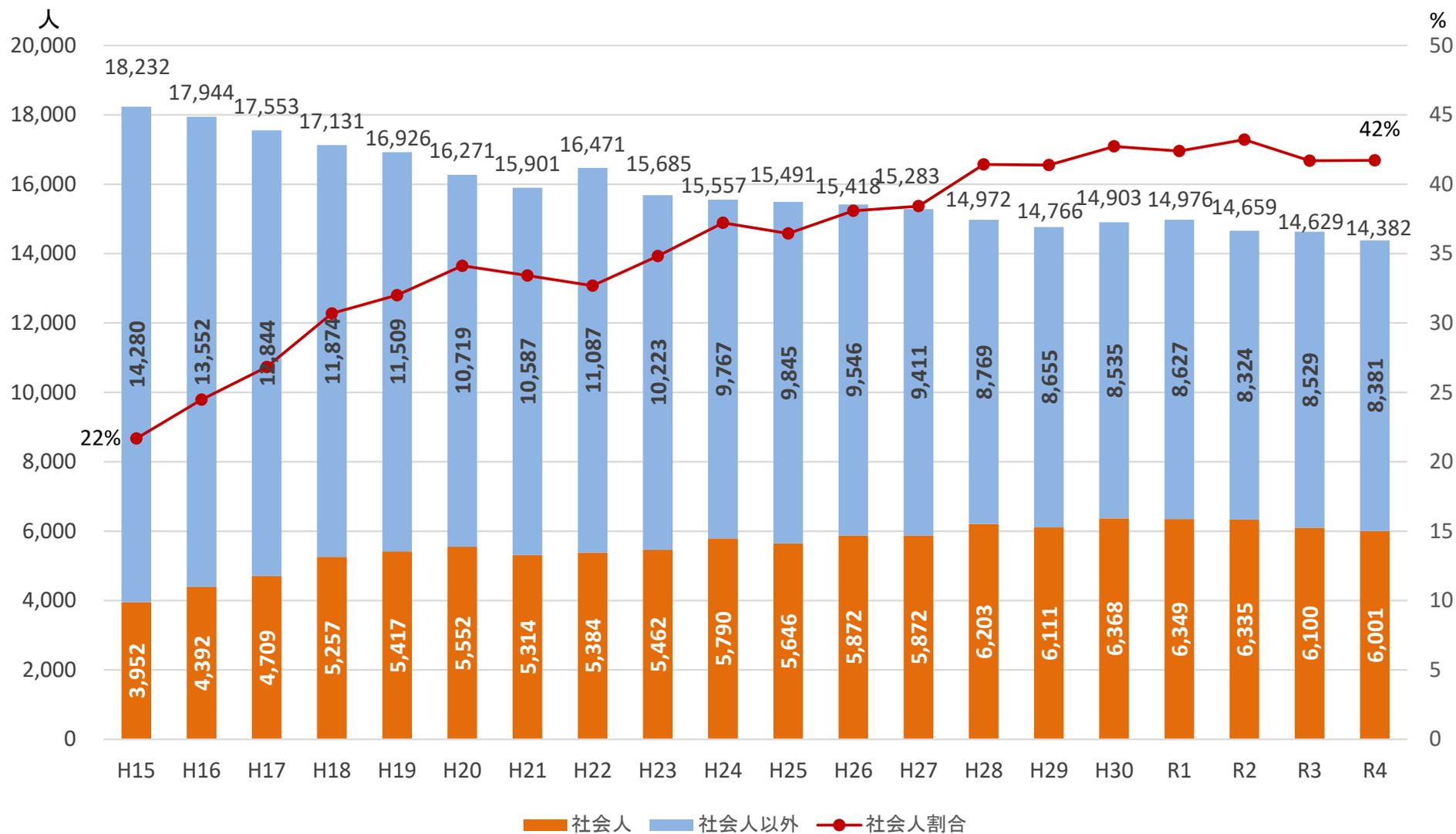
我が国独自のA I開発力の強化のため、A I分野に挑戦する若手研究者・博士後期課程学生に対する支援金給付制度を創設する。

施策例

・生成A Iの開発力強化と人材育成の推進 (文部科学省)

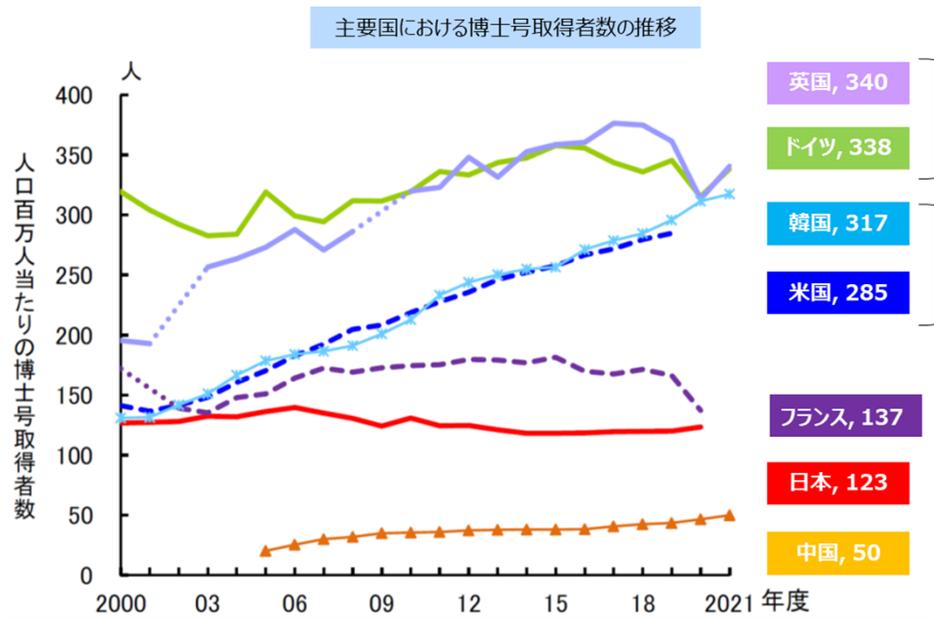
## 博士課程入学者の推移

- 博士課程入学者のうち、社会人以外の学生は減少傾向。
- 社会人学生は増加傾向にあったが近年は横ばい。

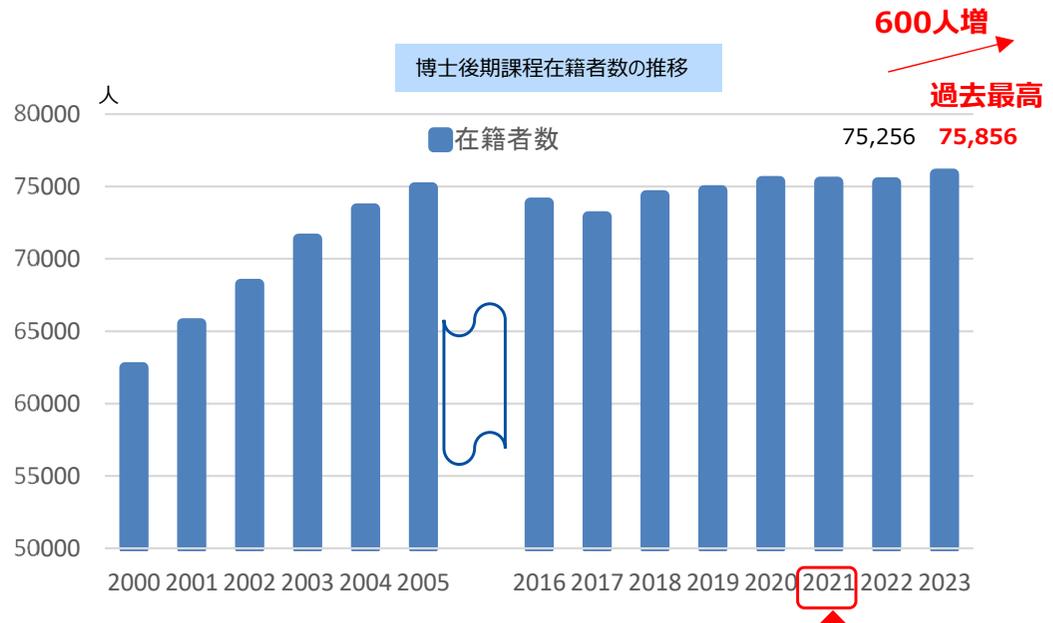


出典：学校基本調査

・ 令和7年度までに、生活費相当額を受給する博士後期課程学生を従来（平成30年度）の3倍（＝約22,500人※）に増加へ（R5年度予算：約18,400人）  
 ※第6期科学技術・イノベーション基本計画（令和3年3月閣議決定）の目標値



⇒日本のみ博士の減少傾向が続いている



出典：学校基本調査（文部科学省）  
 ※2023年度については、速報値

博士後期課程の追加支援開始

【参考】令和5年度 博士後期課程在籍者の内訳※推計



⇒博士後期課程在籍者は増加の兆し

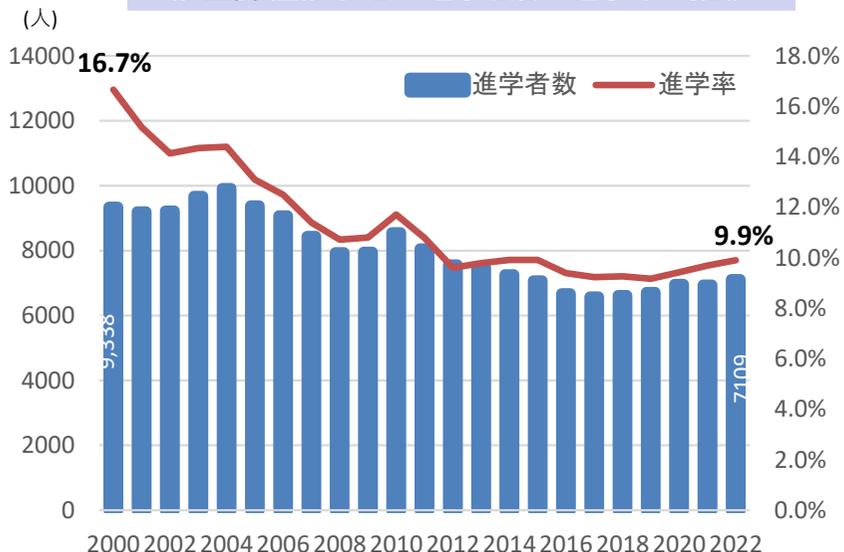
出典：文部科学省 科学技術・学術政策研究所「科学技術指標2023」a  
 【図表3-4-3】主要国の博士号取得者数の推移 B) 人口100万人当たり博士号取得者  
 注：  
 米国の博士号取得者は、“Digest of Education Statistics”に掲載されている“Doctor's degrees”の数値から、“Professional fields”(以前の第一職業専門学位：First-professional degree)の数値を全て除いた値である。

※令和5年度は修士からの進学者数の約6割に相当する18,400人を支援

# 博士後期課程への進学に関する現状と対応

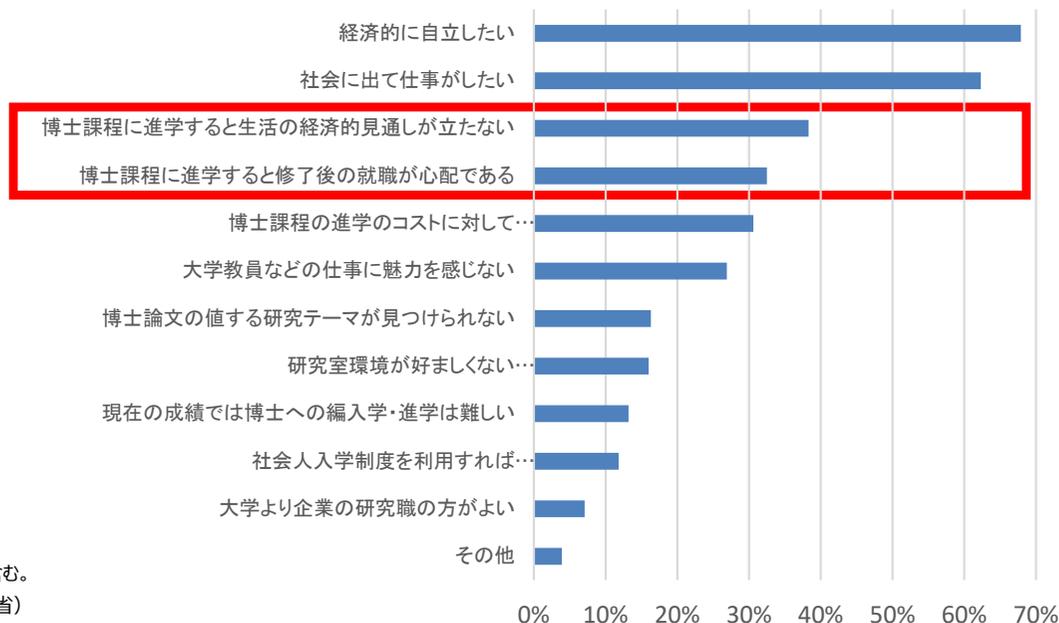
## 1. 現状・課題

修士課程修了者の進学者数・進学率の推移



※本データは、博士後期課程以外（他大学の修士課程等）への進学者も含む。  
出典：学校基本調査（文部科学省）

博士課程進学ではなく就職を選んだ理由



出典：修士課程（6年制学科を含む）在籍者を起点とした追跡調査  
調査資料310（科学技術・学術政策研究所，令和3年6月）を基に文部科学省作成

## 2. 関連の政府方針等

研究力強化・若手研究者支援総合パッケージ（抄）  
（令和2年1月23日 総合科学技術・イノベーション会議決定）

博士後期課程学生の処遇の向上

### 【達成目標】

○多様な財源を活用し、将来的に希望する博士後期課程学生が生活費相当額程度を受給できるよう、当面、修士課程からの進学者数の約5割※に相当する学生が受給できることを目指す。（早期達成）

※全博士後期課程学生（74,367人、2018）の10.4%が受給（2015）。修士課程からの進学者数（約30,000人、2018）の約5割が受給できる場合、全博士後期課程学生の2割程度に相当。

第6期科学技術・イノベーション基本計画（抄）  
（令和3年3月26日 閣議決定）

2. 知のフロンティアを開拓し価値創造の源泉となる研究力の強化  
（1）多様で卓越した研究を生み出す環境の再構築

【科学技術・イノベーション政策において目指す主要な数値目標】  
（主要指標）

・生活費相当額程度を受給する博士後期課程学生：優秀な博士後期課程学生の処遇向上に向けて、**2025年度までに、生活費相当額を受給する博士後期課程学生を従来の3倍に増加**（修士課程からの進学者数の約7割に相当）。また、将来的に、希望する優秀な博士後期課程学生全てが生活費相当額を受給。

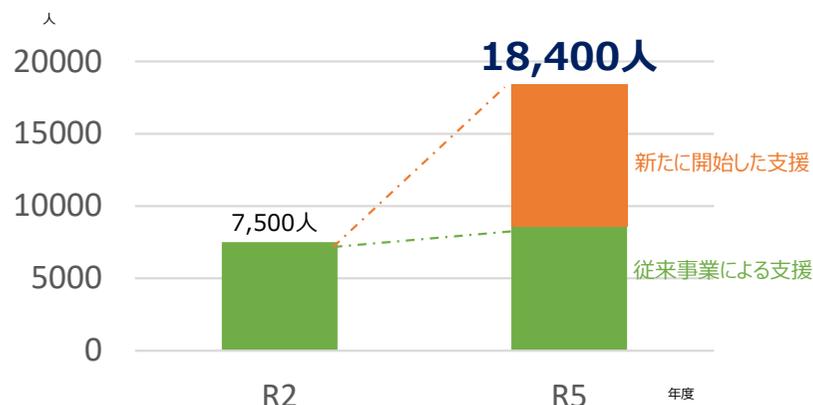
# 博士後期課程学生支援の質と量の拡大

- **博士後期課程学生支援策（SPRING事業など）の推進により、経済的不安や将来のキャリアパスを心配することなく博士後期課程に進学できる状況を実現。**

## 経済的支援

選抜された学生に対し、**生活費相当額（年間180万円以上）及び研究費からなる経済的支援**を実施。

【博士後期課程学生に対する生活費相当額の支援人数の推移】



- ✓合計で**従来の倍以上となる約18,400人**の博士後期課程学生に対し、生活費相当額（年間180万円以上）の支援を実現（R5年度）

※政府目標：22,500人規模の支援（R7年度）

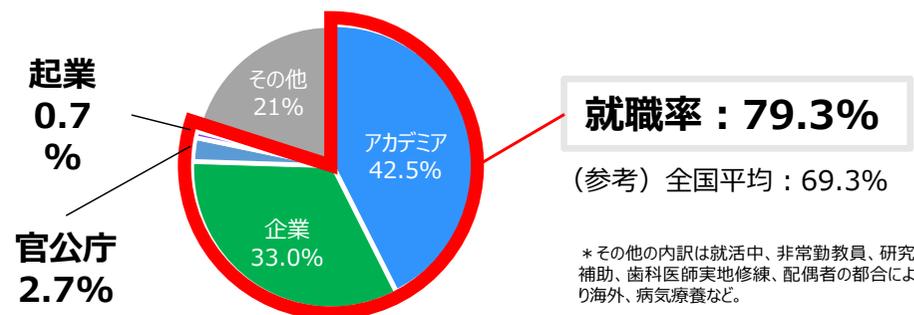
## キャリアパス整備

博士人材が産業界等を含め幅広く活躍するための多様なキャリアパスの整備を実施。

（各大学における取組例）

企業インターンシップの実施 / 企業研究者・異分野研究者等との交流会の実施  
 メンター制度の導入 / 学生主導の研究発表会・社会課題ワークショップ等の開催  
 海外での研究活動の支援 / トランスファラブルスキル・SDGs等に関わる講座の開設 等

【令和4年度SPRING事業に参加し博士課程を修了した学生の進路】



- ✓修了生の**79.3%**が就職し、**アカデミア・企業・官公庁・起業等の多様なキャリアパス**を実現  
 （全国の博士課程修了者全体の就職率：69.3%）

（※）R4年度SPRING事業に参加し、博士課程を修了した学生の実績。

# 未来の博士フェス2023について（報告）

- 革新的な技術や発想によって新たな価値を生み出す科学技術イノベーションの担い手として期待される博士人材を応援するべく、企業と連携し、文部科学省初の博士を主役としたイベントを9月13日（水）に開催
- 博士後期課程学生によるショートプレゼンテーション・ポスター発表や社会で活躍する博士人材の講演やパネルディスカッションを通して、博士人材の強みや魅力をアカデミアのみならず企業や官公庁等に向けて発信

## 概要

### ○ 主催者及び来賓挨拶

博士の活躍促進について力強く応援してくださっている有村治子参議院議員より来賓挨拶



### ○ 基調講演：「国際社会で求められる博士人材」

国連で国際的に活躍されている成田博士による基調講演



### ○ ショートプレゼンテーション

博士後期課程学生によるショートプレゼンテーション



### ○ パネルディスカッション：「産業界で活躍する博士人材」

国内を拠点に置く企業で活躍する博士人材が、自らのキャリアパス、イノベーション創出について語る。様々な博士人材が登壇し、博士人材の強みを披露

### ○ 企業が博士人材の採用戦略を語る

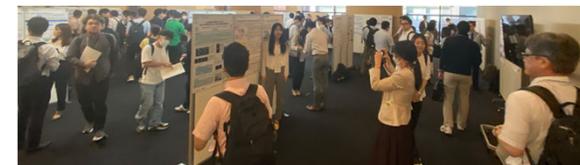


### ○ マッチング企業が博士人材の強みについて語る



### ○ ネットワーキング

博士後期課程学生によるポスター発表



## 結果

- 博士後期課程学生326名、企業49社（68名）等 約766名（うち、オンライン549名）
- アンケートにおいて、9割弱が満足または概ね満足と回答、参加者からは、「博士課程にいるうちからしっかりと活躍されている方々を拝見して、ますます博士人材の社会的価値はもっと評価されるべきだと認識した」という声があがった

## ➤ 企業各社において、博士人材に特化した採用プログラムを用意するなど、博士人材の活躍促進に向けて力を入れている

03 | 研究組織 | About our research team

CyberAgent. | AI tech studio

### 博士人材への取り組み

AI Lab academic relations / publications

#### 研究PR

▶ 当社の研究力・環境・活躍人材の広報発信を強化

- 論文探択・実証実験プレスリリース  
※社内において、研究活動の理解促進意図も含む
- TV・新聞・雑誌・Webメディアへの露出
- 技術イベント登壇

#### 博士インターンシップ

▶ 博士後期課程の学生を対象のインターンシップ

- キャリア選択の一助となるよう企業研究所体験
- 専門家として扱うため、社員に近い待遇  
※月額給 50万円 (週5日フルタイム勤務想定)
- 期間中の学業優先の実現 (裁量労働制、柔軟な勤務形態)

#### カンファレンス参加補助

▶ 発表・聴講での学会参加費用を補助

- 参加・宿泊・交通費の全額補助  
※学会後、FBK会の集約などの条件が有り
- 発表参加の場合は、前日および当日に人事がSNSで広報

#### 競争的資金の受け入れ

▶ 文科省の定める“研究機関”に指定

- 科研費・さきがけなどの競争的資金を応募可能。
- 外部研究所から入社する際に、継続することが可能。
- 資金に関わる事務・管理は人事・経理が担当  
※研究代表者の作成が必要な書類は除く

CyberAgent. | AI tech studio

サイバーエージェント

博士人材の採用

住友化学

【博士人材に期待すること】

- ・ 専門性の高さ
- ・ 課題設定力、提案力、推進力、粘り強さ
- ・ 研究成果をアウトプットする力
- ・ 異分野のテーマに対してもフレキシブルに対応する力

【初任給】  
博士了：311,000円 (参考 修士了：268,500円)

【採用実績】技術系新卒総合職に占める博士学生の割合

年度	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
博士比率 (%) ※	28%	35%	26%	28%	28%

住友化学

「個の力」を重視し、「自主・自律・協働」を体現する  
「挑戦し続ける組織」へ Mitsui Chemicals

**自主** 自ら考えること

**自律** 自らの軸を持って選択しながら、職責を果たすこと

**協働** 個の力を束ね組織としての総合力を発揮

【社員（個人）と三井化学の関係】

博士課程の皆さんに期待する資質

- 自律的にプロジェクトを推進する主体性
- 失敗を恐れず、新しいことに取り組むチャレンジ精神
- チームワーク・リーダーシップ・協調性

最終目標 豊かな人生の実現 経営ビジョンの実現

三井化学

先輩博士たちの活躍先

博士号保有者 **352名**

社会人博士 **72名**

博士採用 **8名/年間\***

特許取得数 **4,259件(1位)**

※2022年実績

学術発表数

年度	2020年	2021年	2022年
学術発表数	480	500	600

トヨタ自動車

# 富士通研究所の博士人材活躍支援の取り組み



## 卓越社会人博士制度

**博士後期課程に進学と同時に富士通に入社し、大学の研究を富士通の研究として同時に進めることができる新しい雇用の仕組み**

### → 学生

- ・ **安定的な雇用**で研究に集中できる環境
- ・ グローバルなキャリアの道が拓ける



### → 企業

- ・ **早期に優秀人材とマッチング**可能
- ・ **最先端の知見**を学びながら研究を進められる



### → 大学

- ・ **アカデミックから実社会にダイレクト**につながる研究の実現
- ・ 産学連携、共同研究

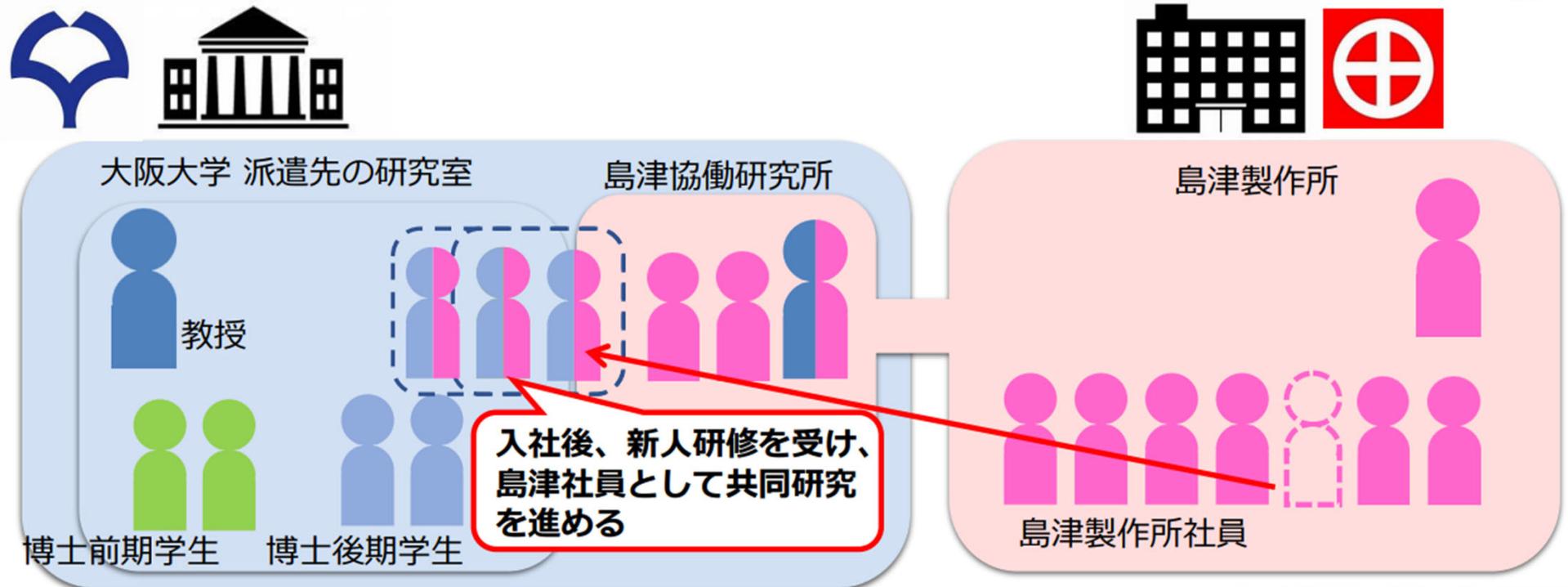


### → 日本

- ・ 大学と企業が一体となった**人材育成**
- ・ 日本の将来を背負って立つ優秀な人材を**継続的に輩出**



## REACHプロジェクト -包括連携協定を締結した2023年度から-



REACHラボプロジェクト派遣先研究室の優秀な学生が  
修士修了時点で島津製作所に就職し、REACHラボプロジェクトと同様に  
島津製作所の経費負担で博士後期課程において 島津製作所社員として  
共同研究に取り組み、博士号取得を目指す。

教授の推薦  
本人の希望  
島津採用基準クリア

# 令和5年度税制改正大綱（先導的研究開発人材の活用・育成）

博士人材等の企業での活躍を、**税制**で後押しします

- 博士等の高度人材は、特許出願件数や論文引用件数などにおいて高い生産性を有しており、研究開発の重要な担い手
- 一方で、我が国の民間企業の研究者に占める博士号取得者の割合は諸外国と比べて低い

## 令和5年度税制改正大綱

**研究開発税制<sup>※1</sup>のオープンイノベーション型**において、**博士号取得者**や、一定の経験を有する研究人材を外部から雇用した場合、**一定要件<sup>※2</sup>の下、その人件費の一部を税額控除する制度**を新たに創設。



※1 企業が研究開発を行っている場合に、法人税額から、試験研究費の額に税額控除割合を乗じた金額を控除できる制度

※2 要件（概略）

（1）これらの人材にかかる人件費の割合（A/B）が対前年度で3%以上増加

A：以下の者の人件費（工業化研究を除く）

①博士号を取得して5年以内の者（雇用された後に博士号を取得した者を含む）

②他の事業者で10年以上研究業務に専ら従事した人材（雇用から5年以内）

B：試験研究費のうち、人件費

（2）研究の内容を公募していること等

- **イノベーションの源泉である博士人材等の、民間企業での活躍の場を拡大**
- **博士号の取得という条件に特化した優遇措置は、税制全体でも初めて**

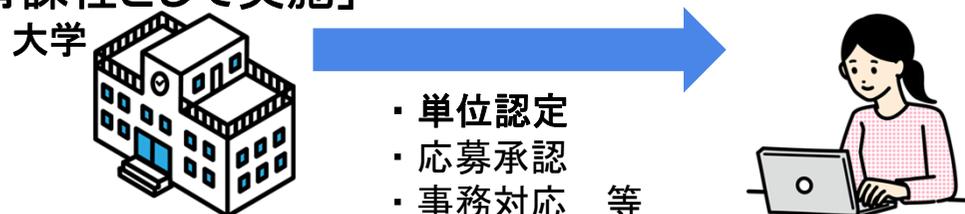
# 「ジョブ型研究インターンシップ」

「ジョブ型研究インターンシップ」は、長期・有給のインターンシップ制度で、大学院生を対象とした教育プログラムです。博士後期課程を対象とした研究開発関連のインターンシップが中心となります。

## ポイント1 「雇用契約を結び、長期・有給・ジョブ型で実施」



## ポイント2 「正規の教育課程として実施」



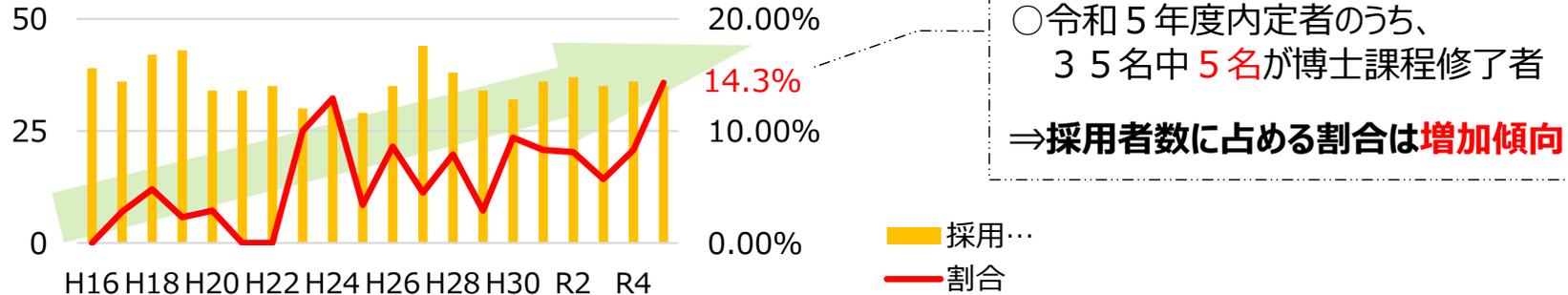
## ポイント3 「インターンシップ評価が採用・就職へ活用される」



# 博士課程修了者の採用について

## 文部科学省職員（総合職）における採用状況

博士課程修了者を積極的に採用。



<各年度の総合職採用者数（事務系・技術系）に占める博士課程修了者数>

## 博士課程修了者の活用促進について

政府では、『博士課程学生の処遇向上と活躍のキャリアパス拡大』を政府文書に規定。  
国家公務員における博士人材の活用促進に向けた取組を実施。

### キャリアパス(文部科学省独自)

⇒ 職員の適性や希望に配慮しつつ、博士の持つ能力を最大限に活かした柔軟な人事に向けて環境を整備

- 博士ならではの能力・専門性を活かした人事配置、キャリアパス構築
- 人事評価を踏まえた昇任・昇格に係る期間の短縮
- 博士号取得者の見える化（名刺等への博士号の明記） 等

人事

### 初任給見直し(各府省共通)

⇒ 初任給を引上げ、大卒or修士課程修了の入省者と差別化

- 現行よりも + 3号俸～4号俸 (4,000～4,400円) 等

給与

## 企業、大学の皆様と御一緒に考えたいこと

- 博士人材の社会での活躍促進を図る上で、何が課題であると思いますか。また、どのように課題に対処していくべきであると考えますか。

### <企業の皆様へ>

- ご所属の会社で、また、一般的に産業界で、博士人材はどのように評価されていると感じますか。
- 博士人材をさらに会社で採用するためには、何がネックで、どのように状況を改善すれば良いと感じますか。企業側で取り組めることとしてどのようなことが考えられますか。
- ジョブ型研究インターンシップの仕組みについて、運用上改善すべきと思われる点がありますか。

### <大学の皆様へ>

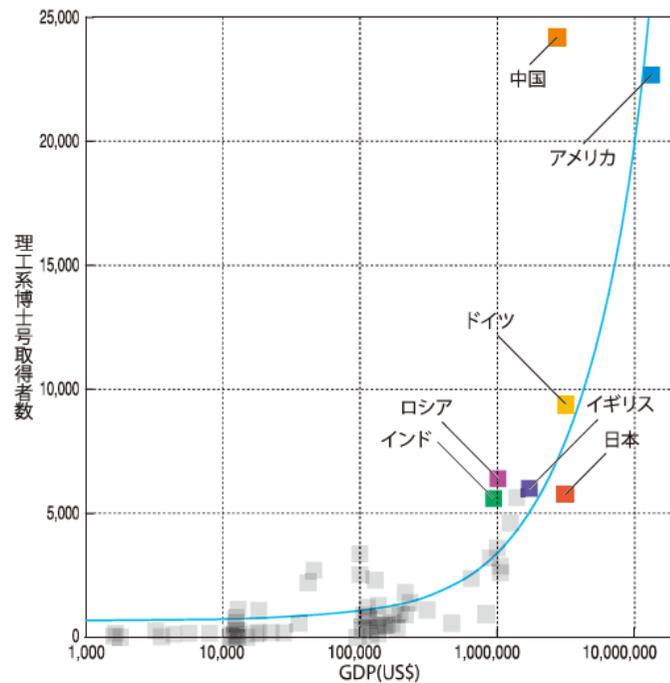
- 博士人材の社会での活躍促進を図るために、大学として何ができると思いますか。

# 参考

# ● 博士人材の必要性 (①GDPと相関)

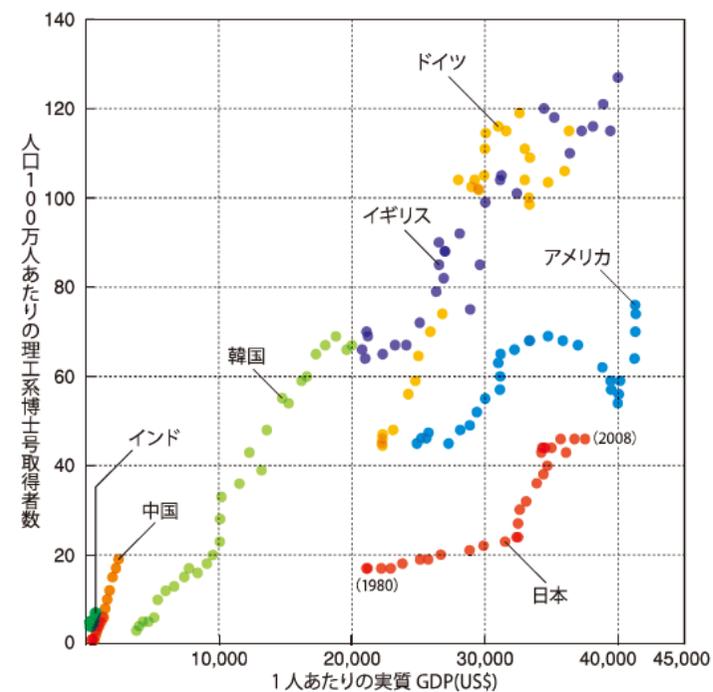
- 経済規模 (GDP) と理工系博士号取得者数には、ある一定の相関関係が見られ、我が国は、先進国、新興国に比べて、新規博士取得者数が有意に少ない。
- 多くの国で、GDPの増加に伴い、博士号取得者数が増加している。(米国は単調増加ではないが、近年の伸びが大きい。) 一方で、我が国の博士号取得者数は低水準であり、特に2000年代以降変化が少ない。

理工系博士号取得者数とGDP



村上、高橋、加藤、光石：“博士号取得者数の国際比較” 工学教育、61(6)、93-97、(2013)

理工系博士号取得者数の年度推移

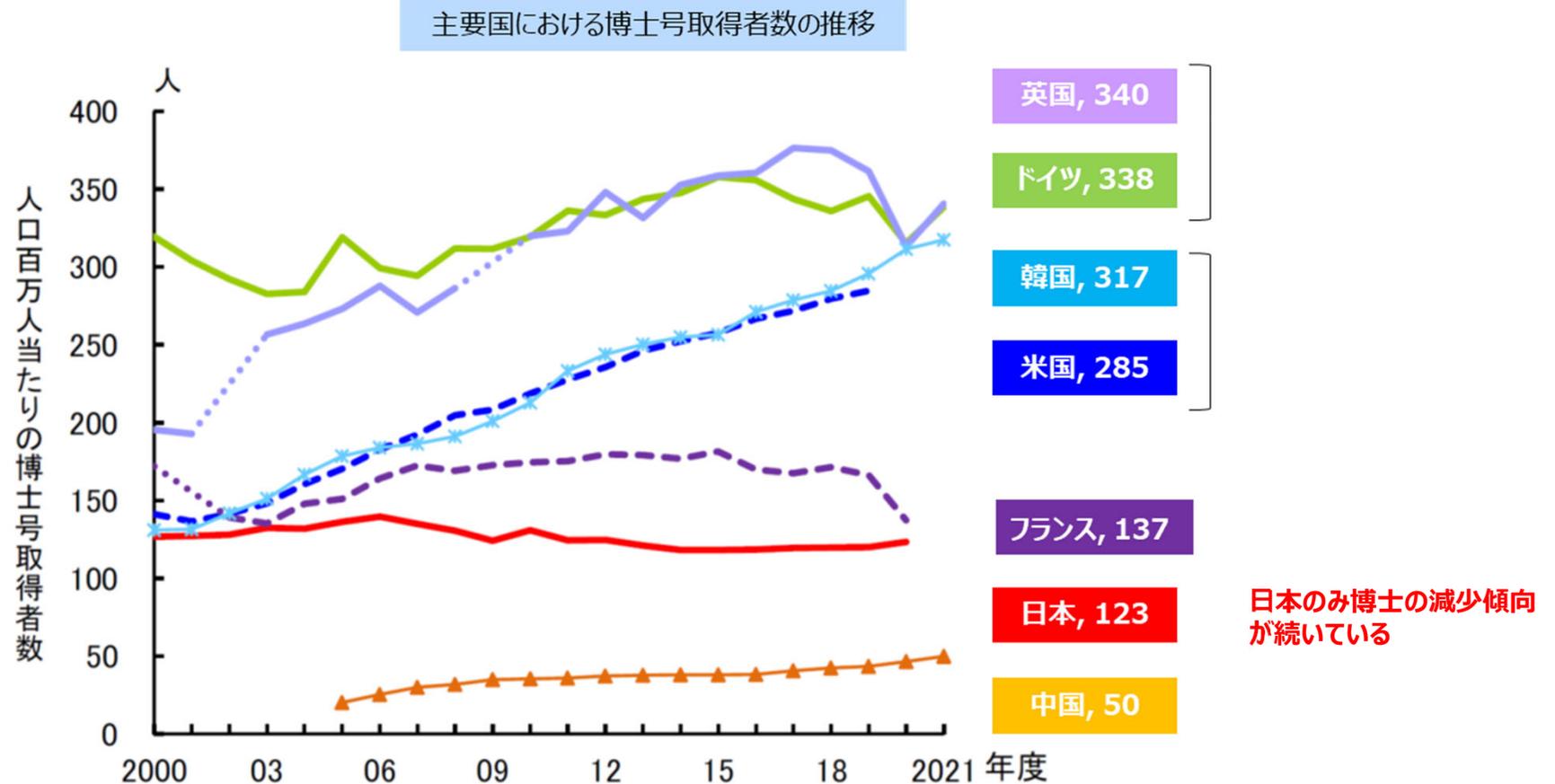


村上、高橋、加藤、光石：“博士号取得者数の国際比較” 工学教育、61(6)、93-97、(2013)

## ● 博士人材の必要性 (②人口当たり人数)

○主要国の中では、日本のみ、人口100万人当たりの博士号取得者数の減少傾向が続いている。

⇒ **博士号取得者数の確保等は、国際競争力を向上させる観点からも必要**



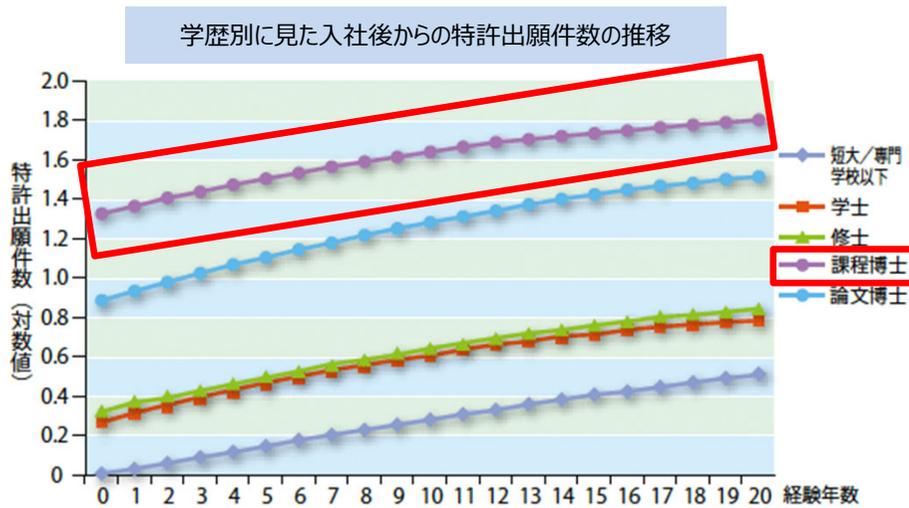
注:米国の博士号取得者は、“Digest of Education Statistics”に掲載されている“Doctor's degrees”の数値から、“Professional fields”(以前の第一職業専門学位：First-professional degree)の数値を全て除いた値である。

# ● 博士人材の必要性 (③ 生産性が高い)

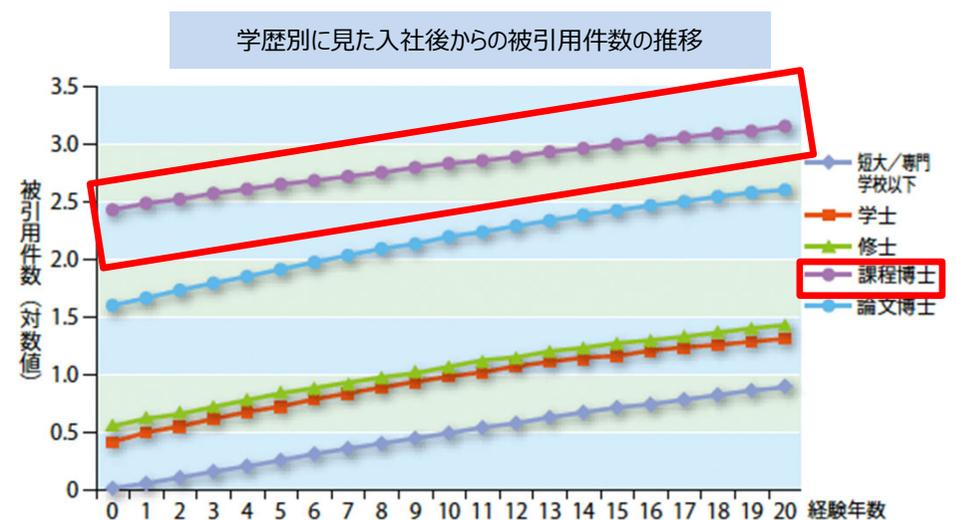
- 博士号取得者は、企業に入った直後から高い発明生産性を示し、長期にわたり高い発明生産性が上昇する傾向にあり、博士号取得者は企業の研究開発に大きく貢献している。
- 修士を採用し博士号取得を支援するよりも、課程博士を活用する方が、研究生産性は高い傾向。

## 博士号取得者の発明生産性

(量の観点からの比較)



(質の観点からの比較)



修士号取得者と比較して、博士号取得者は、特許出願件数とその被引用件数が高く、キャリアを通じて、高い発明生産性がさらに上昇していく。

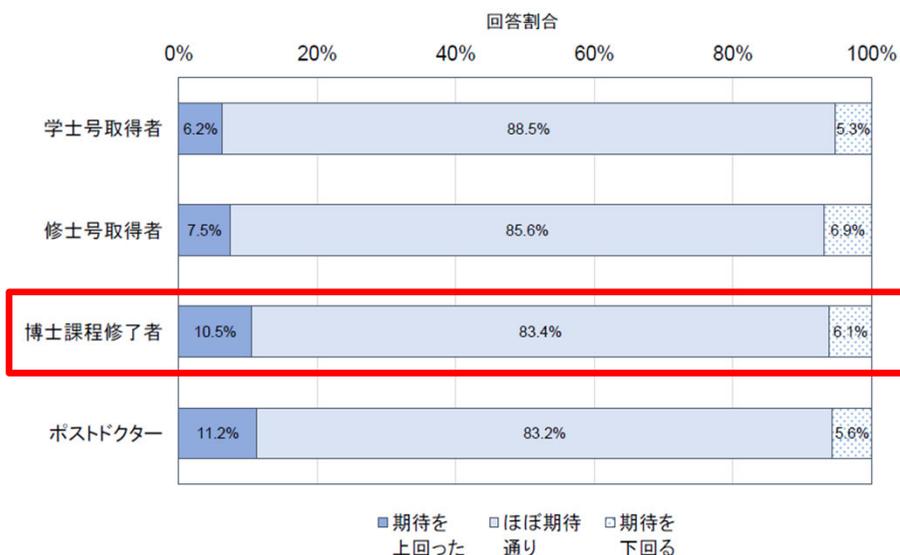
出典： 独立行政法人経済産業研究所ディスカッション・ペーパー:12-E-059「企業内研究者のライフサイクル発明生産性」(2012年9月 大西 宏一郎 (大阪工業大学) /長岡 貞男 (一橋大学))  
 ※「RIETI発明者サーベイ」を基礎データとして、単一の企業に長期間にわたって勤務している約1,700人の発明者を対象に特許出願件数とその被引用件数を集計・分析。

# ●博士人材の必要性（④採用企業満足度が高い）

○採用後の印象として、**博士人材については「期待を上回った」と回答する企業の割合が学士・修士よりも高い。**

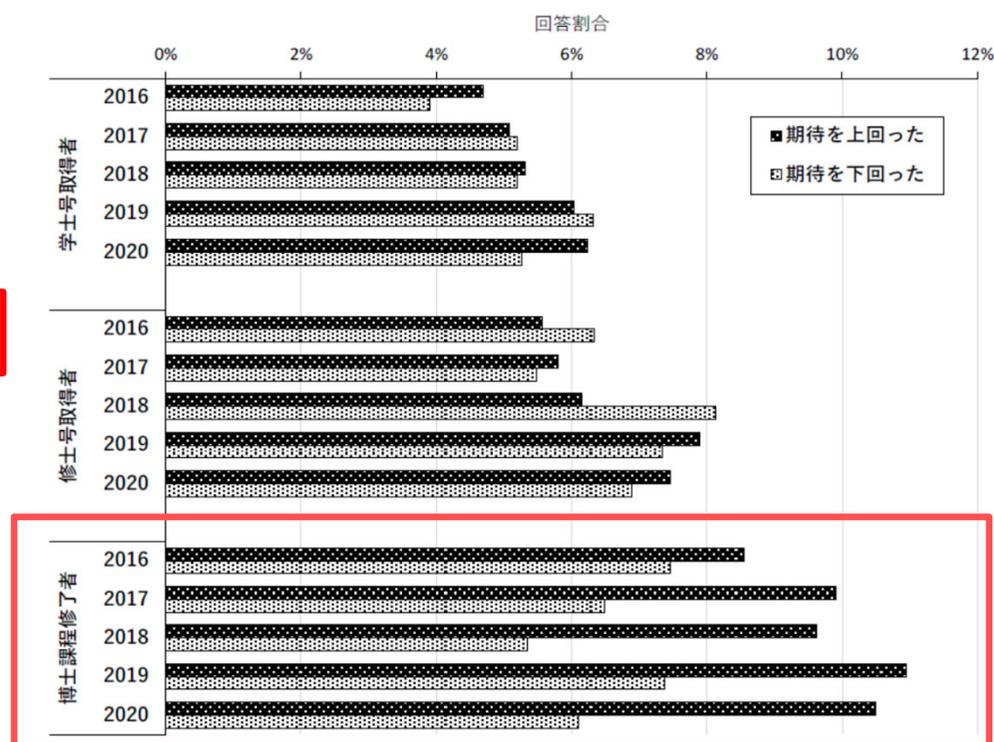
⇒ **企業の研究力を強化し、イノベーションを創出する観点からも、博士人材の活用は重要**

## 研究開発者の採用後の印象（学歴別）



採用時に求める全ての能力・資質について採用後の印象をたずねた調査結果によると、学士号取得者・修士号取得者に比べ、**博士課程修了者が「期待通り」や「期待を上回った」と答える割合は高く、さらに、「期待を下回った」と答えた企業の割合は小さい。**

## 「期待を上回った」と「期待を下回った」の回答割合の推移

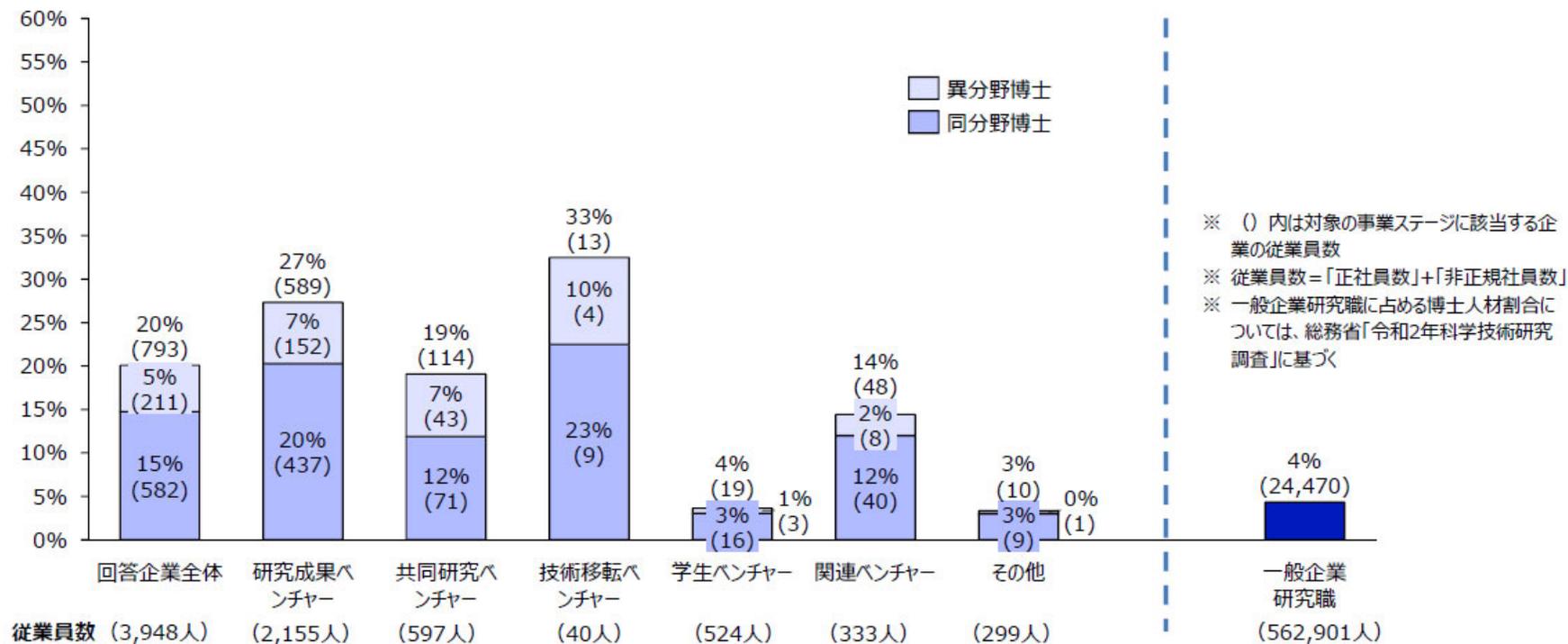


**経年的に見ても、博士課程修了者の評価は高まる傾向**

# ● 博士人材の必要性（⑤ベンチャーは博士人材を積極採用）

- 大学発ベンチャー企業の従業員に占める博士人材の比率は、特に研究成果ベンチャーや技術移転ベンチャーにおいて、一般企業の研究職に比べ高い。

従業員に占める博士人材の割合



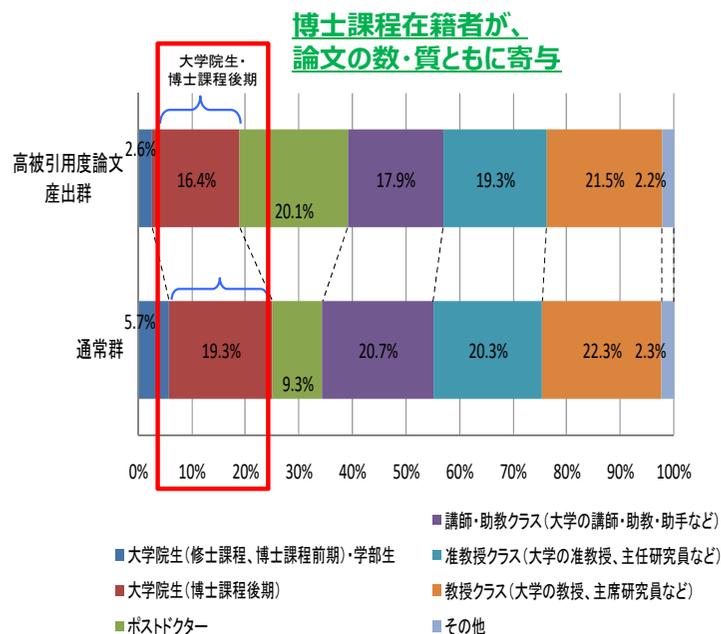
出典：経済産業省,令和2年度大学発ベンチャー実態等調査(2021) 2

# ● 博士人材の必要性 (⑥ 科学技術イノベーションの担い手)

○ **博士課程学生が論文の筆頭著者となる割合は約 2 割で、准教授クラス、講師・助教クラスの値に近く、研究の実質的な担い手として、先端研究の現場を支えている。**

○ 論文数の長期的な動向の分析からは、**博士課程在籍者数の増減が、論文数の変化に影響を与えている**ことが明らかになっている。(2010年代の論文数の減少は、博士課程在籍者数の停滞が要因)

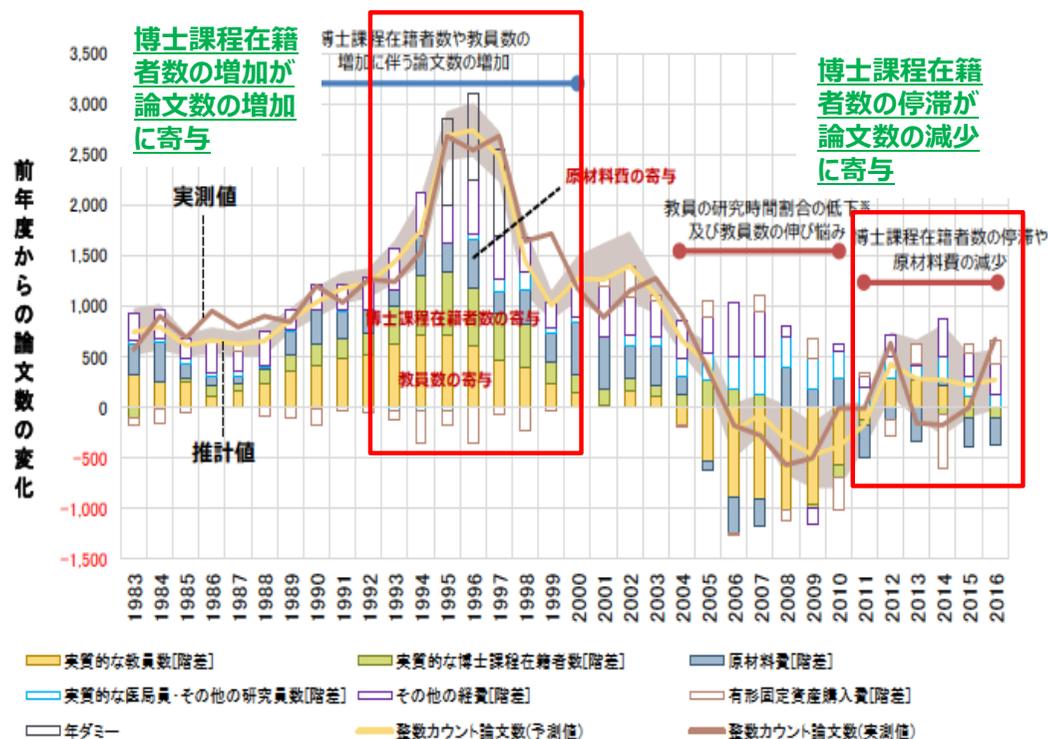
論文の筆頭著者の比率



注:高被引用度論文:各年、各ジャーナル分野(22ジャーナル分野)において被引用度数上位1%の論文(高被引用度論文)で、いずれかの著者の所属機関に、日本に所在する機関が含まれている論文(約3,000件)

出典:「科学における知識生産プロセスの研究-日本の研究者を対象とした大規模調査からの基礎的発見事実-」平成22年11月 科学技術政策研究所/一橋大学イノベーション研究センター共同研究チーム

論文数変化(全大学、理工農分野、整数カウント)についての要因分析結果



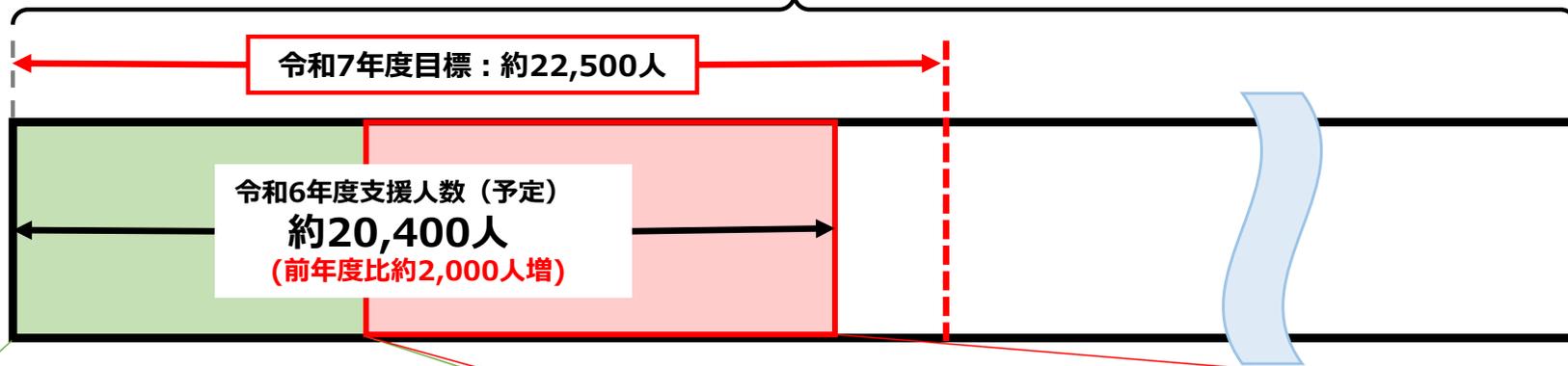
注:論文数と研究者数及び研究開発費は2年のタイムラグを設定して分析している。例えば、2010年度の値で、論文数は2009~2010年の変化、研究者数及び研究開発費は2007~2008年度の変化を用いた。予測値と一併に示している帯部分は95%信頼区間を示す。  
**実質的な研究者数:** 研究専従換算係数を考慮した研究者数(研究時間割合が50%の場合は、0.5人と計上)。  
**原材料費:** 研究に必要な試作品費、消耗器材費、実験用小動物の購入費、飼代等の費用。  
**その他の経費:** 研究のために要した図書費、光熱水道費、消耗品費等、固定資産とならない少額の装置・備品等の購入費等。

出典:「長期のインプット・アウトプットマクロデータを用いた日本の大学の論文生産の分析」2020年4月 科学技術・学術政策研究所

# 我が国の博士後期課程学生支援の概況と目標

## 1. 概況

博士後期課程在学者数：75,256人（令和4年度）



従来支援制度により年180万円以上の公費等の支援を受給している者  
約8,600人

- ▶ 特別研究員(DC)【R6概算要求額132億円】  
約4,200人  
研究奨励金312万円/年 + 科研費申請可能  
（前年度比72万円増）
- ▶ その他  
大学や民間団体等の給付型奨学金、国費留学生への奨学金等

新たな博士後期課程学生支援の対象者（令和3年度～）約11,800人

- ▶ 博士後期課程学生の処遇向上と研究環境確保【R6概算要求額221億円】
  - 「科学技術イノベーション創出に向けた大学フェロシップ創設事業」及び「次世代研究者挑戦的研究プログラム（SPRING）」を一体化して実施する博士支援事業。創発的研究推進基金を別途活用。
  - 約10,800人（前年度比約1,800人増）  
原則290万円/年  
（生活費相当額・研究費とキャリアパス整備費含む）
- ▶ 創発的研究を支える博士課程学生等へのRA支援充実  
約800人（最大240万円）  
※すでに採択した課題への支援を含む。
- ▶ 国家戦略分野の若手研究者及び博士後期課程学生の育成（次世代AI人材育成プログラム）【新規】  
【R6概算要求額12億円(全体25億)】  
○国家戦略分野への挑戦を志す研究者・博士後期課程学生に特化した支援事業。  
  
（以下、博士支援抜粋）  
約200人（博士後期課程学生のみ的人数）  
原則600万円/年  
（生活費相当額・研究費を含む）

## 2. 目標

（文部科学省「学校基本調査」及び文部科学省先導的の大学改革推進委託事業「博士課程学生の経済的支援状況に係る調査研究」をもとに文部科学省が作成）

第6期科学技術・イノベーション基本計画：2025年度までに、生活費相当額を受給する博士後期課程学生を従来（※約1割）の3倍（=約22,500人）に増加

※2018年度実績値（10.1%）に基づく推計：約7,500人

# 博士課程学生支援の施策体系(3つの柱)

## ① トップ層の若手研究者の個人支援

### 【主な取組】特別研究員事業 (DC)

支援額：312万円 (+ 科研費最大150万円応募可能)  
(前年度比72万円増)

支援規模：約4,200人

令和6年度概算要求額：132億円

(日本学術振興会 (JSPS) の運営費交付金の内数)

→ **トップ研究者への登竜門として支援を充実**

## ③ RA (リサーチ・アシスタント) 経費の適正化

### 【主な取組】創発的研究支援事業 (博士課程学生等へのRA支援充実)

支援額：最大240万円 (RAとしての労働対価)

支援規模：約800人 ※既に採択した課題への支援を含む。

令和6年度概算要求額：13億円

(科学技術振興機構 (JST) 創発的研究推進基金)

→ **適正な対価の支払いを当たり前!**

※競争的研究費等からの、適切な水準でのRA経費の支給を推進

## ② 所属大学を通じた機関支援

### 【主な取組】

#### 博士後期課程学生の処遇向上と研究環境確保

○「科学技術イノベーション創出に向けた大学フェロウシップ創設事業」と「次世代研究者挑戦的研究プログラム (SPRING)」を一体的に実施する博士支援事業

支援額：原則290万円

(生活費相当額・研究費とキャリアパス整備費を含む)

支援規模：約10,800人 (前年度比約1,800人増)

令和6年度概算要求額：221億円

(科学技術振興機構 (JST) 創発的研究推進基金)

※次期博士支援については、創発的研究推進基金を別途活用

#### 博士国家戦略分野の若手研究者及び博士後期課程学生の育成 (次世代AI人材育成プログラム) 【新規事業】

○国家戦略分野への挑戦を志す研究者・博士後期課程学生に特化した支援事業

(以下博士支援抜粋)

支援額：原則600万円 支援規模：約200人

令和6年度概算要求額：12億円 (全体25億)

※既に組織で雇用され、他分野で活躍する若手研究者が、新たに次世代AI分野の博士取得を目指すような場合 (デュアルデGREEやリスキリング) などに重点的な支援を実施

→ **博士人材の多様な活躍に向けて、経済的支援とキャリアパス整備を一体的に実施**

【参考】第6期科学技術・イノベーション基本計画

2025年度までに、生活費相当額 (年180万円以上) を受給する博士後期課程学生を従来の3倍 (約22,500人) に増加



# 特別研究員制度

令和5年度予算額 16,182百万円  
 (前年度予算額 16,134百万円)  
 ※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、優秀な若手が博士後期課程に進学し、経済的不安なく研究に打ち込めるよう環境の整備を図ることが喫緊の課題。

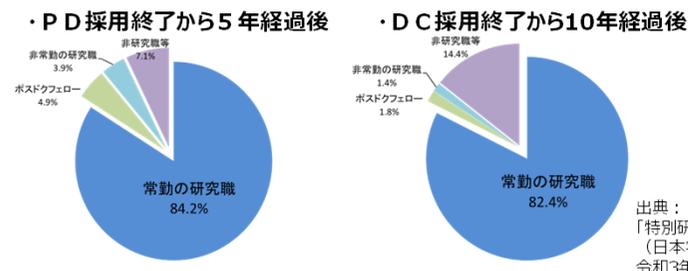
【科学技術・イノベーション基本計画（令和3年3月26日閣議決定）抜粋】 ● 優秀な若手研究者が、（中略）研究に打ち込む時間を確保しながら、自らの人生を賭けるに値する価値を見出し、独立した研究者となるための挑戦に踏み出せるキャリアシステムを再構築する。 ● 特別研究員（DC）制度の充実（中略）を進める。  
 【経済財政運営と改革の基本方針2022（令和4年6月7日閣議決定）抜粋】 ● 博士課程学生の処遇向上を始め、未来ある研究者の卵たちにキャリアパス全体として魅力的な展望を与え、研究に専念できる支援策を深化させる。

## 事業概要

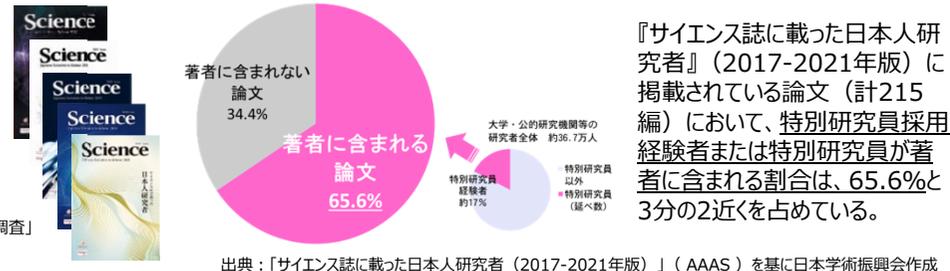
### 特別研究員事業 15,767百万円（15,796百万円）

博士課程学生	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 + 新型コロナウイルス感染症の影響を踏まえた採用延長	DC: 10,367百万円⇒10,402百万円
	PD	【対象：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】 ○ 優れた研究能力を有する者が、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 1,000人⇒1,000人	PD: 4,344百万円⇒4,344百万円
	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】 ○ 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して、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	RPD: 930百万円⇒930百万円
ポストドクター	国際競争力強化研究員事業 415百万円（338百万円）		
	CPD	【対象：博士の学位取得者、研究奨励金：年額 5,352千円（別途、海外渡航に係る往復航空券を支給）、採用期間：5年間（うち3年間は海外研さん）】 ○ 優れた研究能力を有する者が、海外の大学・研究機関において、挑戦的な研究に取り組みながら、著名な研究者等とのネットワークを形成できるよう支援 ○ 支援人数の増 56人⇒70人	

### ■ 特別研究員終了後の就職状況 ⇒ 8割以上が常勤の研究職に就職



### ■ 特別研究員の優れた研究成果



将来のアカデミア・学術研究を支え、世界的に優れた研究成果をあげる我が国トップ層の研究者を養成・確保

# ジョブ型研究インターンシップ推進事業

※博士後期課程学生の処遇向上と研究環境確保 令和5年度予算額 36億円の内数

令和5年度予算額 0.3億円  
(前年度予算額 0.3億円)



文部科学省

**背景**

我が国が知識集約型の新たな価値創造システムを構築し、社会課題の解決と持続的な発展を実現するためには、「知」の源泉となる研究やイノベーションを担う人材の育成が必要

- 日本における博士課程学生数は減少を続けており、高度人材活用度は他国と比較して低いなど、将来の研究開発の担い手となる人材の枯渇が懸念されている
- 「ジョブ型」など雇用形態を多様化させる必要性が、コロナ禍により加速度的に高まっている

**「研究力強化・若手研究者支援総合パッケージ」**  
(令和2年1月総合科学技術・イノベーション会議)

目標：研究人材の多様なキャリアパスの実現  
学生にとって魅力ある博士課程の実現

研究力強化に求められる主な取組み：  
**博士課程学生の長期有給インターンシップの単位化・選択必修化の促進**

## 目標

博士課程学生が、社会から専門的な知識や高度な能力を評価され、研究開発の加速とイノベーションの創出を担う人材として活躍できる場の拡大

## 目的

「ジョブ型研究インターンシップ」の先行的・試行的な実施に必要なマッチング支援等を担う事務局機能の構築

**ジョブ型研究インターンシップ**

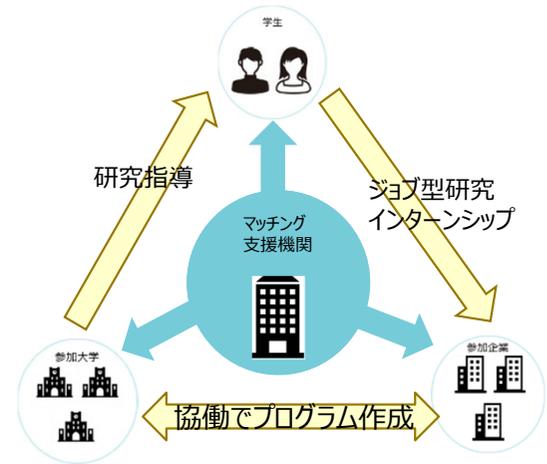
大学と企業が  
**長期的・俯瞰的なビジョンで人材育成に取り組む**  
**Society5.0時代の新しい産学共同教育**

- いわゆる「ジョブ型採用」を念頭に置いた大学院正規課程における「長期有給インターンシップ」
- 博士後期課程から先行的・試行的に実施
- 大学院教育において、研究力に加え、企業等の研究スタイルを理解した優秀な人材を育成

## 取組内容

- ① 学生と企業のマッチング・調整**
  - ・“マッチング支援システム”によるマッチング・調整
  - ・「学生・企業懇談会」の企画・運営
- ② 学生・大学・企業の支援**
  - ・実施マニュアルの作成・管理
  - ・統一労働条件の設定
  - ・雇用契約締結や労務管理の支援
  - ・大学・学生・企業の評価をフィードバック・改善
- ③ 普及展開・連携促進**
  - ・修了後の追跡調査、好事例の横展開
  - ・連携認定に関する事務 等

- 最大3年間財政支援（令和3年度～令和5年度）  
・支援期間終了後は、参画機関の会費により運営
- 1機関×30百万円



## 成果

- 博士課程学生のキャリアパス拡大
- 学生の成長・大学院における教育研究の改善充実・企業の持続的な成長をもたらす、産学共同教育の実現