

## 4. その他

## 背景・課題

- ◆ 第4次産業革命の推進、Society5.0の実現に向け、学術プレゼンスの向上、新産業の創出、イノベーションの推進等を担う**様々な分野で活躍する高度な博士人材（知のプロフェッショナル）の育成が重要**
- ◆ 優秀な若者が産業界・研究機関等の教育に参画し、多様な視点を養うことが重要であり、**機関の枠を超えた連携による高度な大学院教育の展開が重要**
- ◆ また、優秀な日本人の若者が博士課程に進学せず、**将来において国際競争力の地盤沈下をもたらしかねない状況に対応する必要**

## 事業概要

【目的】◆ 各大学が自身の強みを核に、**海外トップ大学や民間企業等の外部機関と組織的な連携を図り、世界最高水準の教育・研究力を結集した5年一貫の博士課程学位プログラムを構築**

## 【対象領域】

- 国際的優位性、卓越性を有する領域
- 文理融合、学際、新領域
- 新産業の創出に資する領域
- 世界の学術の多様性確保への貢献が期待される領域

- ・ それぞれのセクターを牽引する卓越した博士人材の育成
- ・ 人材育成・交流、共同研究の創出が持続的に展開される卓越した拠点の形成

- ・ 各大学が養成する具体的な人材像を連携機関と共有し、4領域を組み合わせるプログラムを構築
- ・ プログラム構築に当たっては、大学本部の強力なコミットメントを通じ、大学が総力を挙げて取り組む → 大学院改革につなげる

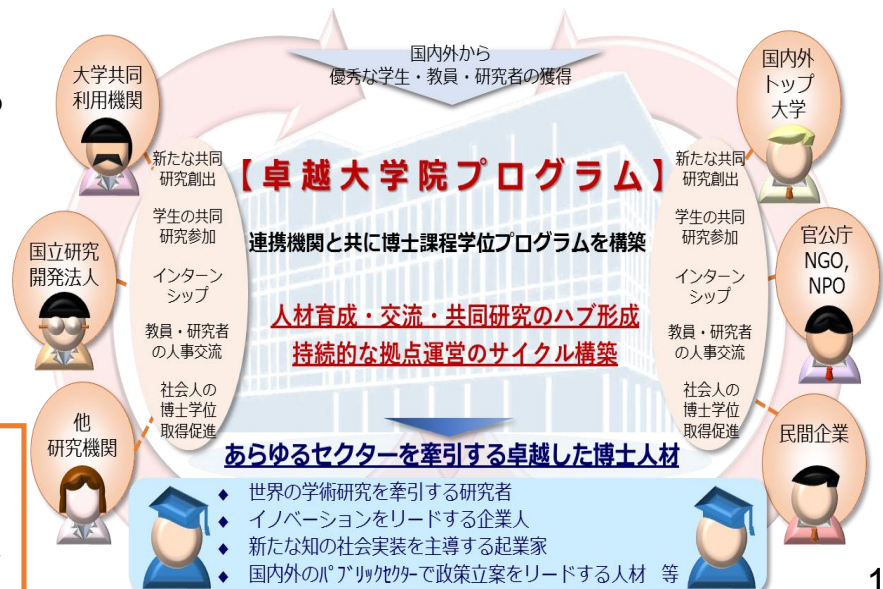
— 事業期間：7年間 財政支援（2018年度～2026年度）  
※ 4年目の評価において個別プログラムの評価に加え、事業全体としての評価も行い、8年目以降の取り扱いについて検討

— 選定件数・単価：  
(2018年度採択：継続) 15件 × 306百万円  
(2019年度採択：新規) 8件(予定) × 341百万円

※ 各大学は、初年度から企業等からの外部資金をはじめとする一定の学内外資源を活用するとともに、事業の進捗に合わせ学内外資源を増加

## 事業成果

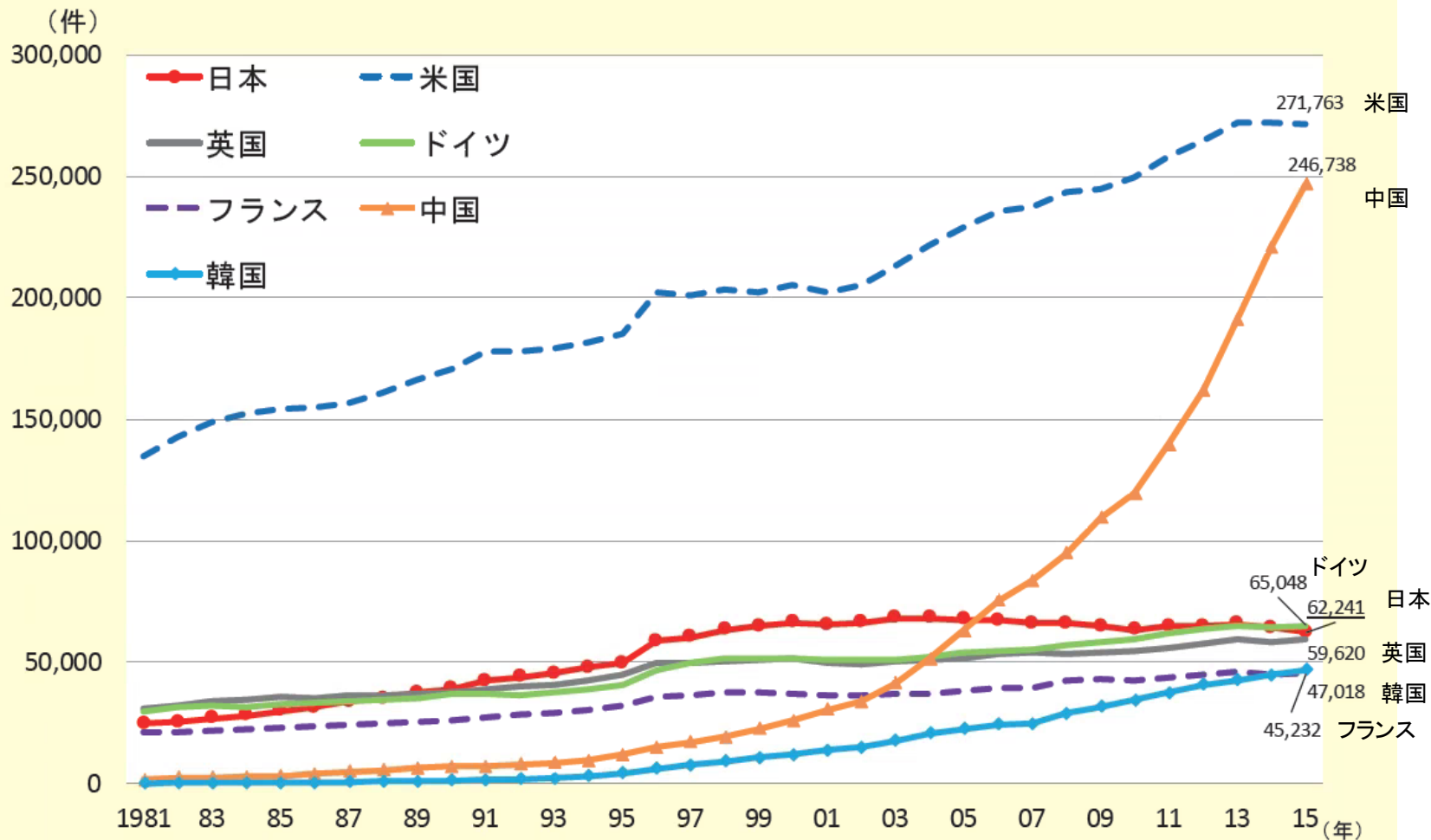
- ・ **あらゆるセクターを牽引する卓越した博士人材の育成**
- ・ **持続的に人材育成・交流及び新たな共同研究が持続的に展開される拠点創出**  
→ **大学院全体の改革の推進**





## ■ 主要国における論文数の推移

●平成30年版科学技術白書によれば、我が国の論文数は10年前と比較して減少傾向を示しており、この現象は主要国で唯一である。



注：分析対象は、Article、Reviewである。論文のカウントは分数カウント法で行った。年の集計は出版(Publication year、PY)により、3年移動平均値を用いた。

資料：科学技術・学術政策研究所「科学研究のベンチマーキング2017」(平成29年8月)を基に文部科学省作成

※分数カウント：複数機関の共著による論文の場合(例えばA大学とB研究所の共著)、それぞれの機関にA大学1/2、B研究所1/2とカウントする手法であり、各機関の「論文生産への貢献度」が分かるカウント法(平成22年度科学技術白書より)

## ■ 国・地域別論文数、Top10%補正論文数：上位10か国・地域

全分野	2003－2005年 (PY) (平均)		
	論文数		
	分数カウント		
国・地域名	論文数	シェア	順位
米国	221,367	26.1	1
日本	67,888	8.0	2
ドイツ	52,315	6.2	3
中国	51,930	6.1	4
英国	50,862	6.0	5
フランス	37,392	4.4	6
イタリア	30,358	3.6	7
カナダ	27,847	3.3	8
スペイン	21,527	2.5	9
インド	20,319	2.4	10

全分野	2013－2015年 (PY) (平均)		
	論文数		
	分数カウント		
国・地域名	論文数	シェア	順位
米国	272,233	19.9	1
中国	219,608	16.0	2
ドイツ	64,747	4.7	3
日本	64,013	4.7	4
英国	59,097	4.3	5
インド	49,976	3.7	6
フランス	45,315	3.3	7
韓国	44,822	3.3	8
イタリア	43,804	3.2	9
カナダ	39,473	2.9	10

全分野	2003－2005年 (PY) (平均)		
	Top10%補正論文数		
	分数カウント		
国・地域名	論文数	シェア	順位
米国	33,242	39.4	1
英国	6,288	7.5	2
ドイツ	5,458	6.5	3
日本	4,601	5.5	4
フランス	3,696	4.4	5
中国	3,599	4.3	6
カナダ	3,155	3.7	7
イタリア	2,588	3.1	8
オランダ	2,056	2.4	9
オーストラリア	1,903	2.3	10

全分野	2013－2015年 (PY) (平均)		
	Top10%補正論文数		
	分数カウント		
国・地域名	論文数	シェア	順位
米国	39,011	28.5	1
中国	21,016	15.4	2
英国	8,426	6.2	3
ドイツ	7,857	5.7	4
フランス	4,941	3.6	5
イタリア	4,739	3.5	6
カナダ	4,442	3.2	7
オーストラリア	4,249	3.1	8
日本	4,242	3.1	9
スペイン	3,634	2.7	10

注：分数カウント法を用いた。

資料：クラリベイト・アナリティクス社 Web of Science XML (SCIE、2016年末バージョン) を基に、科学技術・学術政策研究所作成（「科学研究のベンチマーキング2017」（平成29年8月））

## ■ 被引用数Top10%論文全体に占める割合（研究チーム構成別）

- 平成30年版科学技術白書によれば、質の高い論文の作成には大学学部生・大学院生・ポスドクを含む若手研究者が関わっている割合が高いことが示され、若手の活用が研究力低下への対応となることが示唆されている。

大学等又は公的研究機関における研究チームの構成と論文の注目度の関係を見ると、若手研究者が参画している研究チームが、被引用数Top10%論文数を生み出した研究活動の約7割(69.6%)を占めている。その一方で、シニアクラスの研究者のみから構成される研究チームは約3割である。(平成30年度科学技術白書より)

### ○ 被引用数Top10%論文全体に占める割合（研究チーム構成別） [大学等又は公的研究機関、平成16年～平成24年]

大学学部生、大学院生、ポスドクの参画状況	被引用数Top10%論文全体に占める割合
大学学部生、大学院生、ポスドクの参画なし（シニアクラスの研究者（SC）のみ）	30.4%
大学学部生、大学院生、ポスドクの参画あり	69.6%
全体	100.0%

注：SCはシニアクラスの研究者の略称であり、大学学部生、大学院生、ポスドク以外の研究者である。

資料：科学技術・学術政策研究所「論文を生み出した研究活動に用いた資金と人的体制（論文実態調査）（平成29年6月）」、DISCUSSION PAPANo.146を基に文部科学省作成