

博士人材データベース構築について

2013年11月29日

科学技術・学術政策研究所
総括上席研究官
渡辺その子

NATIONAL
INSTITUTE OF
SCIENCE AND
TECHNOLOGY
POLICY

年度 (平成)	年度 (西暦)	機関に所属するポストドクター等の全数調査	博士課程修了者の全数調査	その他の調査
14	2002		『博士課程修了者進路動向調査(2008.7-10)』 ・第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究「大学・大学院の教育に関する調査」プロジェクト、我が国の博士課程修了者の進路動向調査(NISTEP REPORT 126, 2009.3) ※科政研全体 ・我が国における博士課程修了者の国際流動性(調査資料180, 2010.3) ・ー博士人材の将来像を考えるー理学系博士課程修了者のキャリアパス(調査資料184, 2010.5) ・ー博士人材の将来像を考えるー農学系博士課程修了者のキャリアパス(調査資料190, 2010.9) ・我が国における人文・社会学系博士課程修了者等の進路動向(調査資料215, 2012.8)	
15	2003			
16	2004	『大学・公的研究機関等におけるポストドクター等の雇用状況調査(平成17年度)(2005.12-2006.2)』 ・大学・公的研究機関等におけるポストドクター等の雇用状況調査-平成17年度調査-(調査資料128, 2006.8)		
17	2005	『大学・公的研究機関等におけるポストドクター等の雇用状況調査(平成18年度)(2006.11-2007.2)』 ・大学・公的研究機関等におけるポストドクター等の雇用状況調査-平成18年度調査-(調査資料137, 2007.7)		『ポストドクター進路動向調査(2006.11-2007.2)』 ・ポストドクター進路動向8機関調査(調査資料148, 2007.11)
18	2006	『大学・公的研究機関等におけるポストドクター等の雇用状況調査(平成19年度)(2007.10-2008.2)』 ・大学公的研究機関におけるポストドクター等の雇用状況調査-2006年度実績-(調査資料156, 2008.8)		『調査名不明(2006.10-2007.1)』 ・ポストドクター等のキャリア選択と意識に関する考察(調査資料152, 2008.1)
19	2007			『ポストドクター等の研究活動・生活意識調査(2007.11-2008.1)』 ・ポストドクター等の研究活動及び生活実態に関する分析(調査資料159, 2008.10) ・ポストドクター等のキャリア選択に関する分析(調査資料161, 2008.12)
20	2008	『大学・公的研究機関等におけるポストドクター等の雇用状況調査(平成19年度、平成20年度実績)(2009.9-11)』 ・ポストドクター等の雇用状況・博士課程在籍者への経済的支援状況調査-2007年度・2008年度実績-(調査資料182, 2010.4)		『我が国の科学技術人材の流動性調査(2008.2-2008.3)』 ・我が国の科学技術人材の流動性調査(調査資料163, 2009.1) 『研究組織における人材の現状と移動に関する調査(2008.10-12)』 ・第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究、科学技術人材に関する調査(NISTEP REPORT 123, 2009.3) ※科政研全体
21	2009	『大学・公的研究機関等におけるポストドクター等の雇用状況・進路動向調査(平成21年度)(2010.3-6)』 ・ポストドクター等の雇用・進路に関する調査-大学・公的研究機関への全数調査(2009年度実績)ー(調査資料202, 2011.12)	高等局『平成21年度 博士課程修了者の進路動向』(平成23年度11月調査)	『アカデミックキャリアパスの実態把握のための調査(2009.11-12)』 ・研究者の独立の課程に関する調査(調査資料195, 2011.3)
22	2010			『博士課程修了者の進路と就職活動に関する調査(2011.2-3)』 ・我が国の博士課程修了者の大学院における修学と経済状況に関する調査研究(調査資料206, 2012.3) ・我が国の博士課程修了者の就職意識・活動に関する調査(調査資料212, 2012.6)
23	2011			『博士課程修了者の教育・研究と進路に関する調査(2011.9-10, 2012.2-3)』 ・博士課程修了者調査2011: 我が国の博士課程修了者の大学院における修学と経済状況に関する調査研究(調査資料217, 2012.12)
24	2012	『大学・公的研究機関等におけるポストドクター等の雇用状況・進路動向調査(平成24年度)』 平成25年秋	高等局『平成24年度 博士課程学生の経済的支援状況と進路実態調査』 平成25年秋	

科学技術イノベーション政策における「政策のための科学」の推進

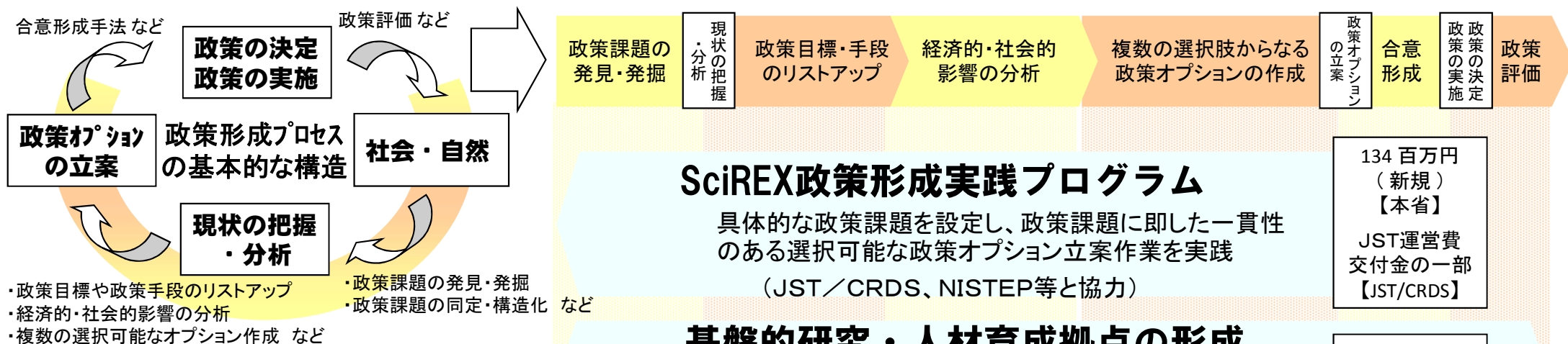
～客観的根拠に基づく合理的な政策決定のための科学～

平成25年度予算額 : 737百万円
(平成24年度予算額 : 757百万円)

※運営費交付金分を除く

事業全体の目標

- 様々な社会的課題のうち、科学技術イノベーション政策によって解決すべき課題を科学的な視野から発見・発掘すること。
- 政策課題を同定し、経済的・社会的影響分析を盛り込んで選択可能な複数の政策オプションを立案すること。
- 立案された政策オプションを適切に選択・決定・実施することにより、政策課題の解決を目指すこと。



SciREX政策形成実践プログラム

具体的な政策課題を設定し、政策課題に即した一貫性のある選択可能な政策オプション立案作業を実践
(JST/CRDS、NISTEP等と協力)

134 百万円
(新規)
【本省】
JST運営費
交付金の一部
【JST/CRDS】

基盤的研究・人材育成拠点の形成

- ・大学院を中核とした国際水準の拠点を構築
- ・拠点間共同プログラムの開発及び展開

330 百万円
(390 百万円)
【本省】

公募型研究開発プログラムの推進

中長期で政策形成に寄与しうる分析手法、指標開発等の研究開発を公募により推進

JST運営費
交付金の一部
【JST/RISTEX】

政策課題対応型調査研究の推進

研究開発投資の経済的、社会的波及効果に関する総合的な調査・分析

61 百万円
(107 百万円)
【NISTEP】

データ・情報基盤の構築

政策形成や調査・分析・研究に活用しうるデータや情報を体系的・継続的に蓄積

156 百万円
(173 百万円)
【本省・NISTEP】

文部科学省 推進委員会

事業全体の進め方検討
事業全体関連の調査分析

相澤 益男 独立行政法人科学技術振興機構顧問
有信 睦弘 東京大学監事
笠木 伸英 独立行政法人科学技術振興機構研究開発戦略センター
上席フェロー
黒田 昌裕 慶應義塾大学名誉教授
桑原 輝隆 政策研究大学院大学客員教授
郷 通子 長浜バイオ大学特別客員教授
小林 誠 大学共同利用機関法人 高エネルギー加速器研究機構
特別栄誉教授
森田 朗 学習院大学法学部政治学科教授 平成25年4月現在
(敬称略、五十音順)

博士人材データベース構築により期待される効果

大学	○ 博士課程修了者の進路状況の分析により、大学院教育のカリキュラムやキャリア開発支援を改善 ○ 大学の認証評価や法人評価に必要なエビデンスとしての活用 ○ 登録者による定期的な情報更新により、国内外に離散する修了者との継続的な接触手段を確保 → 修了者ネットワークの構築や、同窓会名簿の作成等への展開が期待
博士課程学生・修了生	○ 国や大学からのキャリア開発情報の入手により、継続的なキャリア支援を享受可能 ○ 国内外の様々なセクターで活躍する博士人材間のコミュニケーションの場としての活用が可能
国・政府	○ 教育研究関連事業による人材育成効果を検証する際の参考情報として分析結果を利用可能 ○ DBの登録情報を利用した分野・属性別の追加調査により、グローバル人材の活用方策、産業界の人材需要とのマッチング等の政策立案に資する情報基盤として活用可能
社会	○ 博士人材の多様なキャリアパスに関する情報提供により、博士人材の実像を提供 ○ 博士課程への進学を検討する学部・修士課程の学生や社会人のキャリアパスデザインに活用 ○ 高度専門人材を必要とする社会や産業界に対して、博士人材の有用性のエビデンスとして提供するとともに、人材獲得の場としても利用可能

認証評価及び法人評価のエビデンス

認証評価

基準6 学習成果

- 6-1 教育の目的や養成しようとする人材像に照らして、学生が身に付けるべき知識・技能・態度等について、学習成果が上がっていること。
- 6-2 卒業（修了）後の進路状況等から判断して、学習成果が上がっていること。

【留意点】

- 卒業（修了）後の状況から学習成果を分析。
- 大学院を有する場合は同様に分析。

法人評価

「教育の水準」の分析項目と細点

分析項目	
I 教育活動の状況	○ 教育実施体制 ○ 教育内容・方法
II 教育成果の状況	○ 学業の成果 ○ 進路・就職の状況

観点2-2 進路・就職の状況

この観点では、学生の卒業・修了後の状況から判断して、在学中の学業の成果が上がっているかについて記述してください。

その際、卒業・修了後の状況から判断される在学中の学業の成果を把握するための取組とその分析結果については、必ず記述してください。

【記述内容例】

- 進路・就職状況、その他の状況から判断される在学中の学業の成果の状況
- 在学中の学業の成果に関する卒業・修了生及び進路先・就職先等の関係者への意見聴取等の結果とその分析結果

博士人材データベース(DB)について

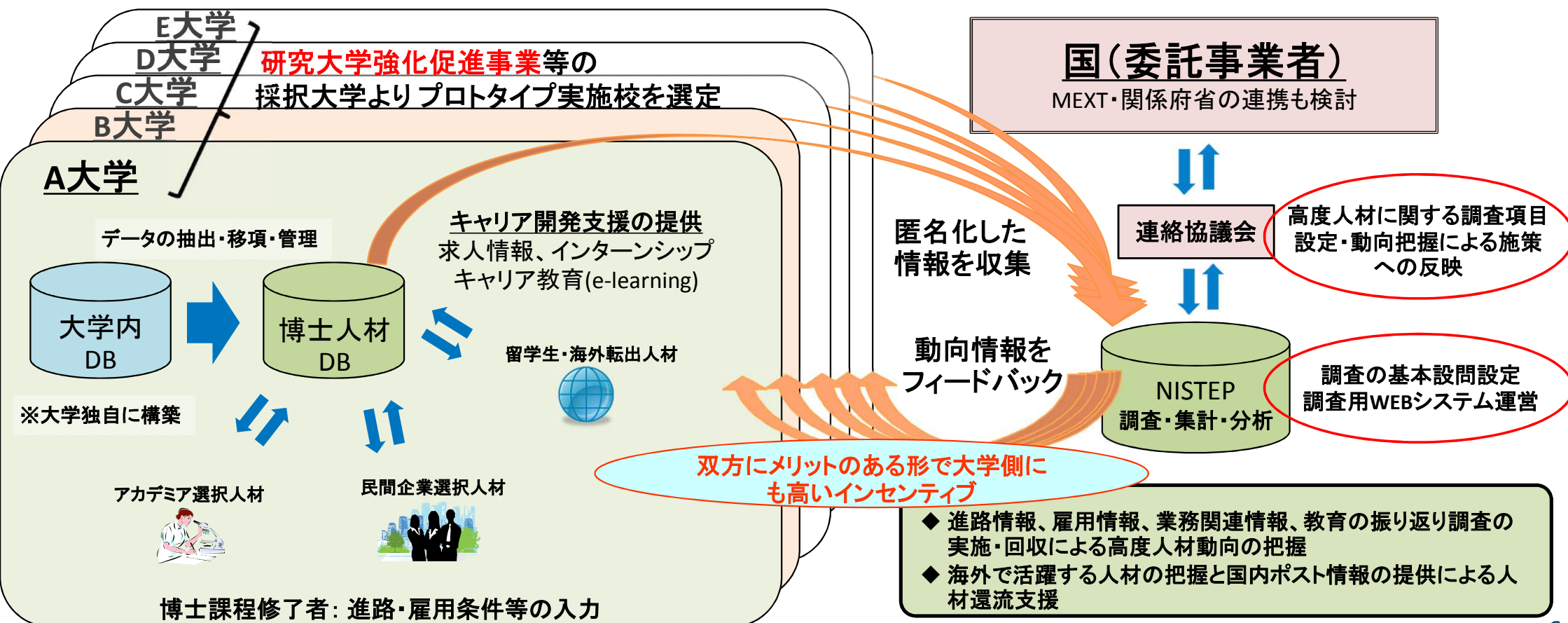
(2011年度よりSciREX事業として実施中)

現状・課題

- ・ポストドクターの任期終了者及び博士課程修了者のうち、大学や独立行政法人における研究分野でポストを得るのは約15%
- ・博士課程修了後の進路情報の取得は限定的であり、社会における博士人材の活躍状況を把握する体制が形成されていない
- ・課題解決には、社会における教育研究の成果を大学にフィードバックするシステムの整備が必要

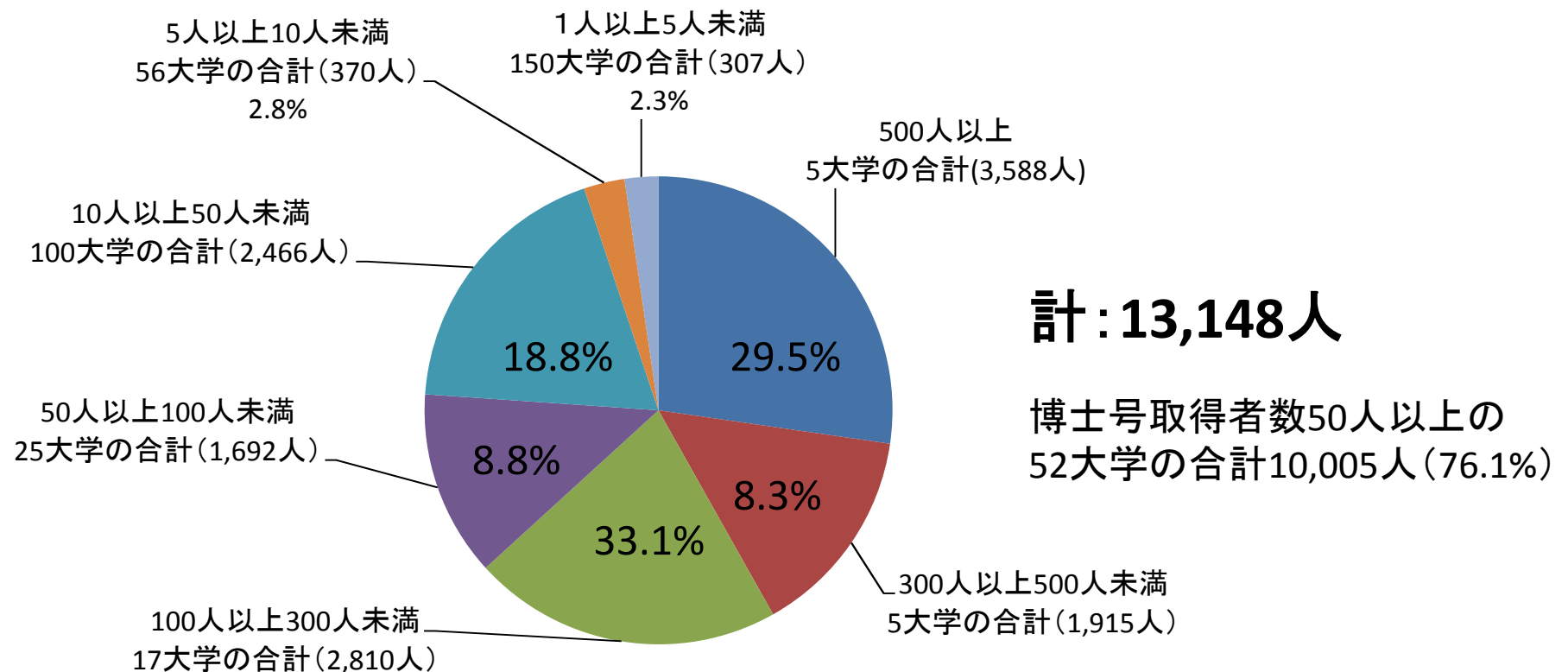
目的・ねらい

- ・大学や関連機関との連携により、博士課程修了者の属性や修了後の継続的な状況把握を可能とするDBシステムを構築
- ・博士課程人材の多様なキャリアパスの分析により、グローバル化に対応した高度人材の育成のための政策立案に役立てる
- ・個々の大学の特色を生かしつつも、共通のプラットフォームを整備することで、質の高いキャリア開発支援の枠組みを提供



博士号取得者(課程博士)数の規模別内訳

- 取得者数上位52大学で76.1%の博士号取得者数を占める
- 研究強化大学促進事業採択大学19大学で52.7%を占める
- RU11で博士号取得者数の42.6%を占める



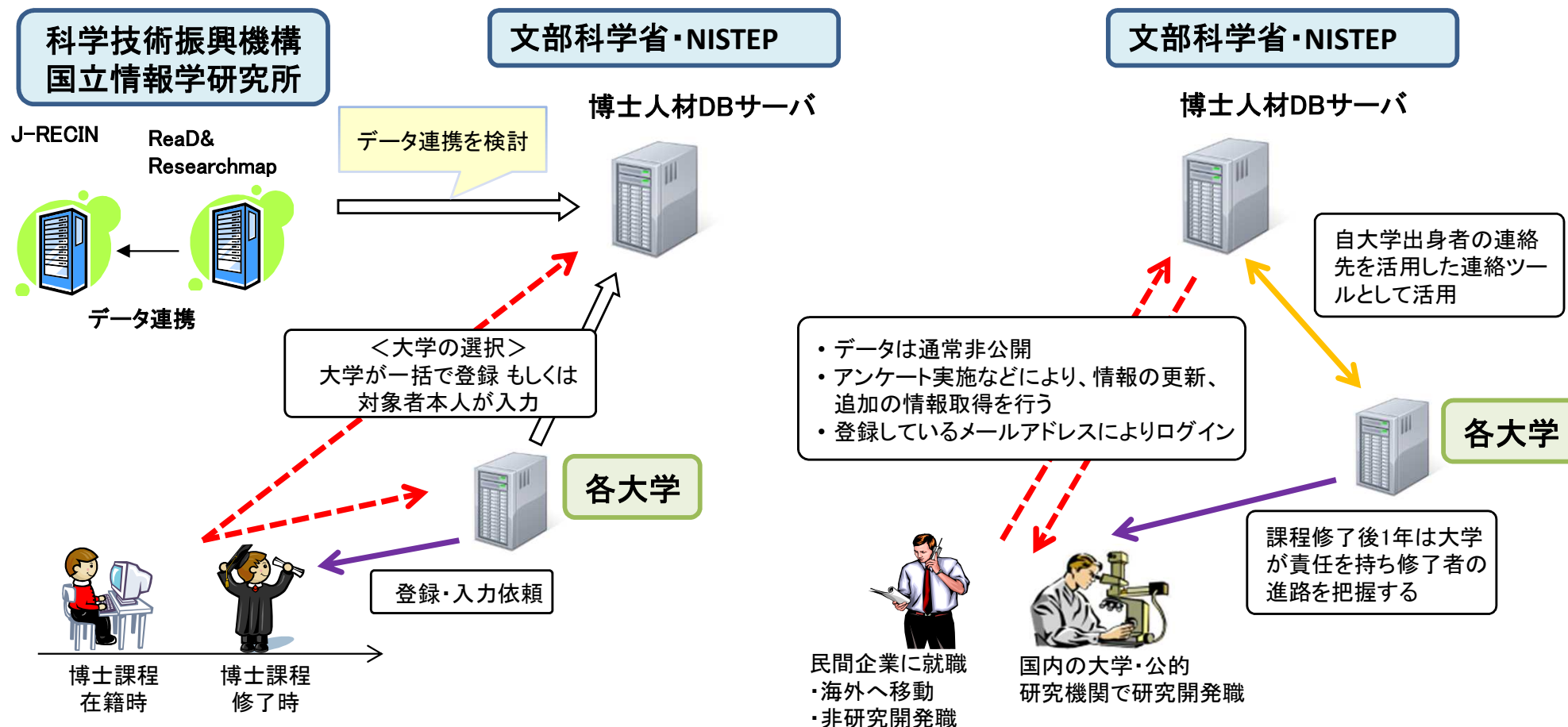
【358大学:平成21年度に博士号取得者が1人以上】

(大学院を置く375大学のうち)

博士課程在籍者／修了者から進路情報等を収集する仕組み

博士課程在籍時から博士課程修了時まで

博士課程修了以降

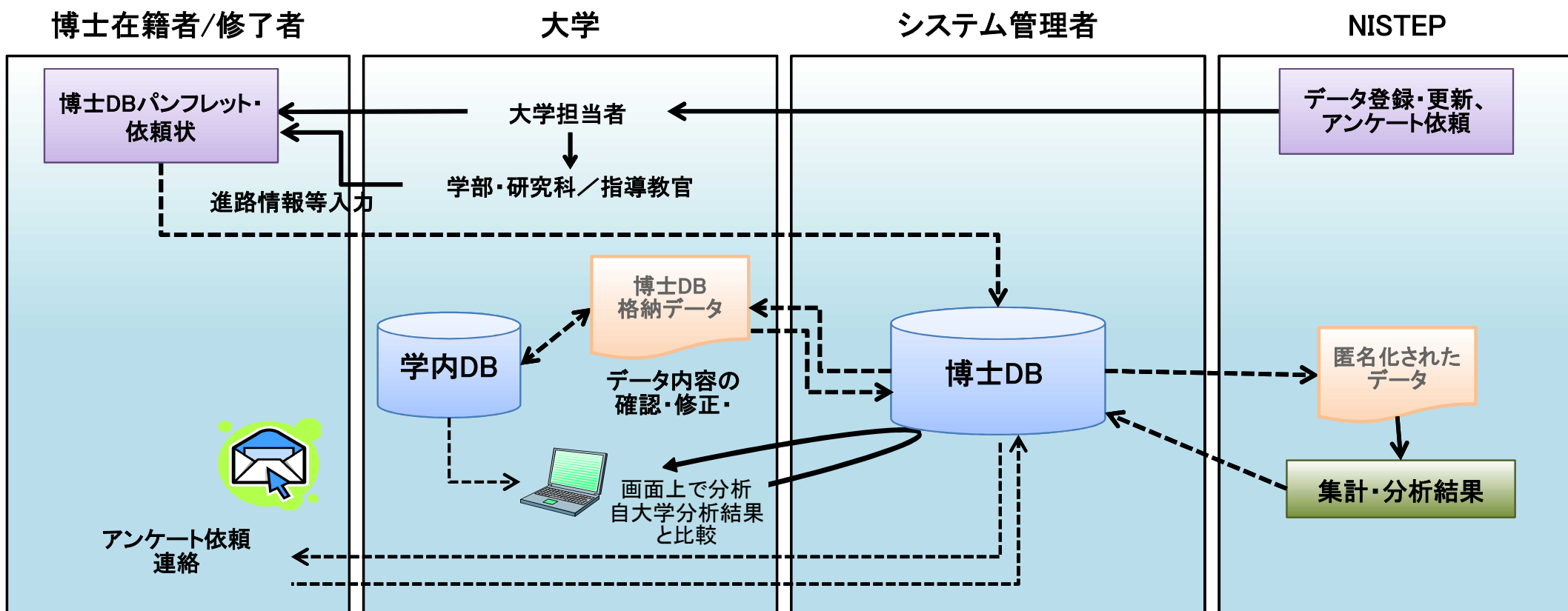


- (i) 平成25年度以降に博士課程を修了する者(年間約1万5千人修了)を博士人材DBの登録対象者とし、参加大学に所属する博士課程学生及び修了生について、博士課程在籍時の基本情報と博士課程修了後の進路情報を収集する。なお、大学院を有する全ての大学は任意で参加可能である。
- (ii) NISTEPは匿名化したデータを収集して進路状況や雇用条件等に関する分析を行い、各大学にフィードバックするとともに、博士をはじめとする高度専門人材の育成のための政策立案に役立てる。
- (iii) 博士人材DBは、これまでに文部科学省・NISTEPが実施している、博士課程修了者やポストドクター等を対象とした進路調査を実施するための基盤として利用すると同時に、修了年を特定したパネル調査を実施するための台帳としての活用を行う。
- (iv) これに加えて、大学の要望に応じて、独)科学技術振興機構の研究者DBであるReaD & Researchmap、研究人材キャリア情報を提供するJREC-INとの連携を検討し、総合的な機能を充実させる。

博士人材データベースのシステムフロー図

(平成26年度よりパイロット運営を実施する際のイメージ)

※ **→** 実際の行動 **- - ->** データの流れ



博士人材の教育から社会への移行に関する追跡パネル調査計画

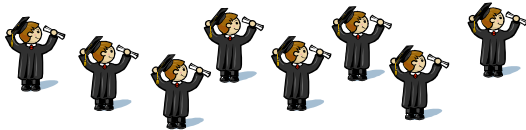
目的・ねらい

- イノベーションを継続的に生み出す優秀な人材を確保するためには、若手研究者の早期独立支援やロールモデルの提示、アカデミア以外の多様なキャリアパスの構築が求められている
- 同一個人を追跡したパネル調査の実施により、グローバル化に対応した高度人材の育成と活用や、労働市場での博士人材の需給の乖離を解消するための、エビデンスベースの政策立案に貢献する

パネル調査の構想（3,000人コホート、6年間継続）

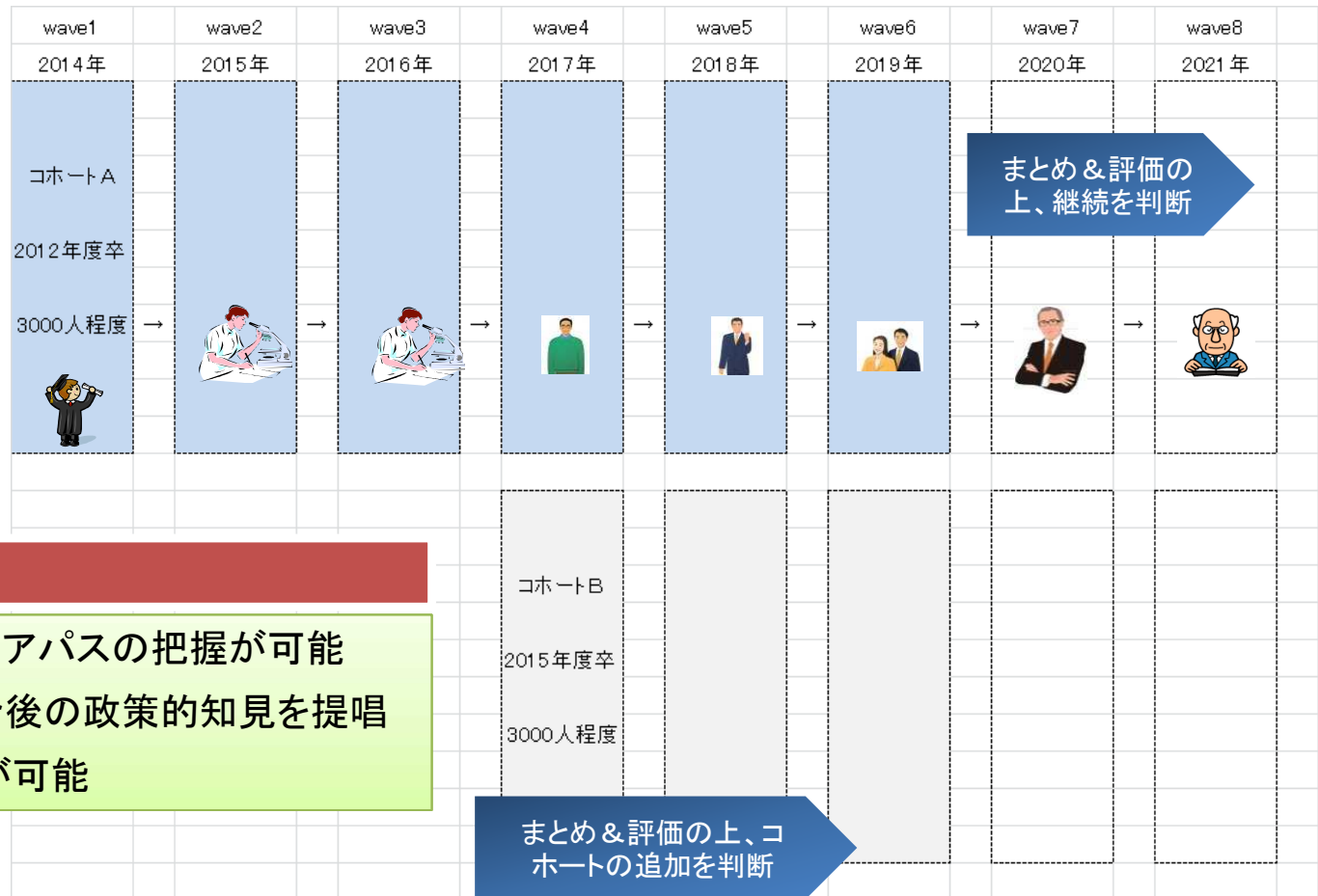
調査対象

博士号取得者（約15,000/年）
のうち、3,000人程度を抽出



調査内容

進路・雇用条件の詳細や生活状況、意識等を追跡的に調査し、博士人材の多様なキャリアパスを把握

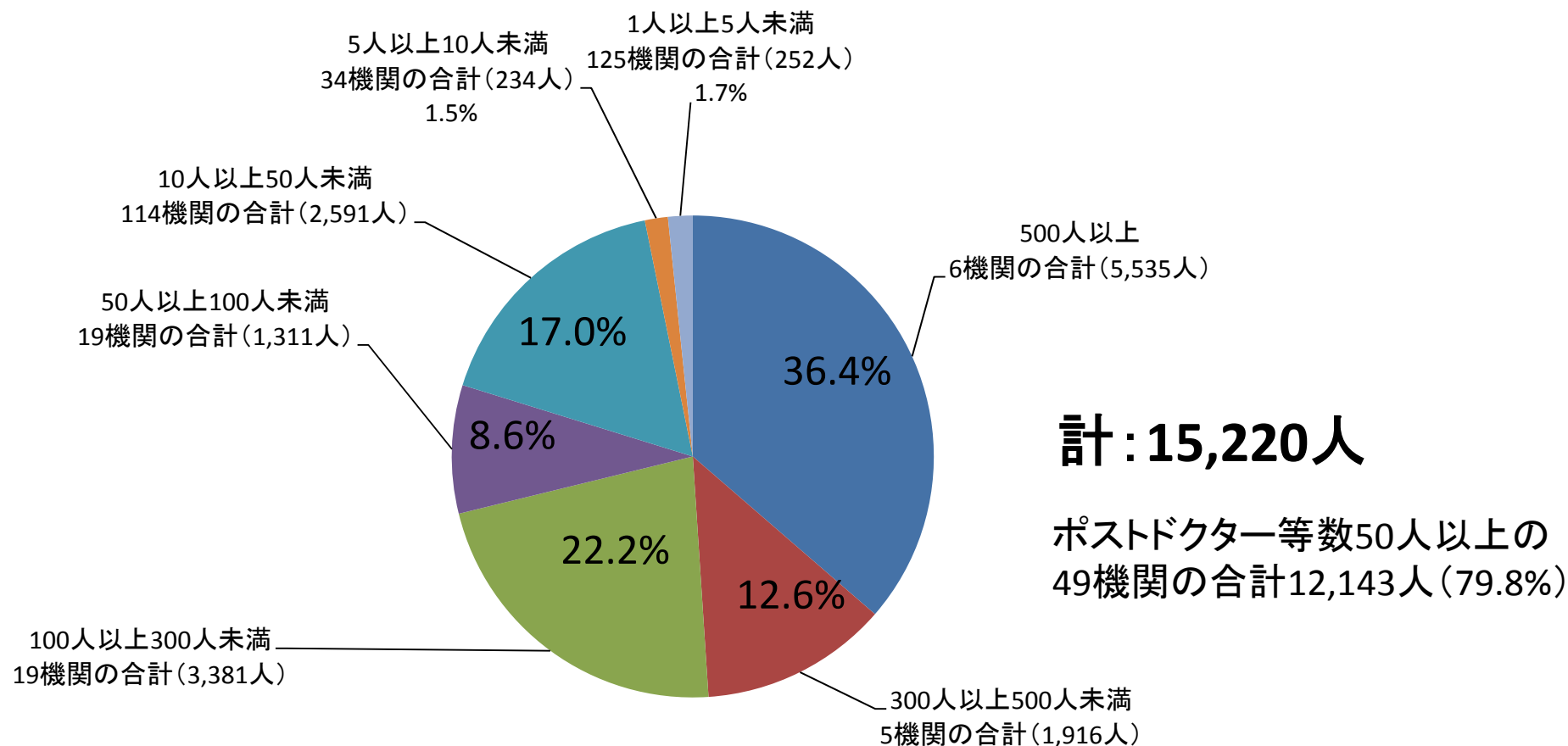


パネル調査のメリット

- 1) 同一個人を追跡することで、正確なキャリアパスの把握が可能
- 2) 現在の人材育成政策の効果を評価し、今後の政策的知見を提唱
- 3) 米国、英国、フランスの追跡調査と比較が可能

ポストドクター等の雇用規模別の内訳

- ポストドクター等数上位49機関で79.8%を占める

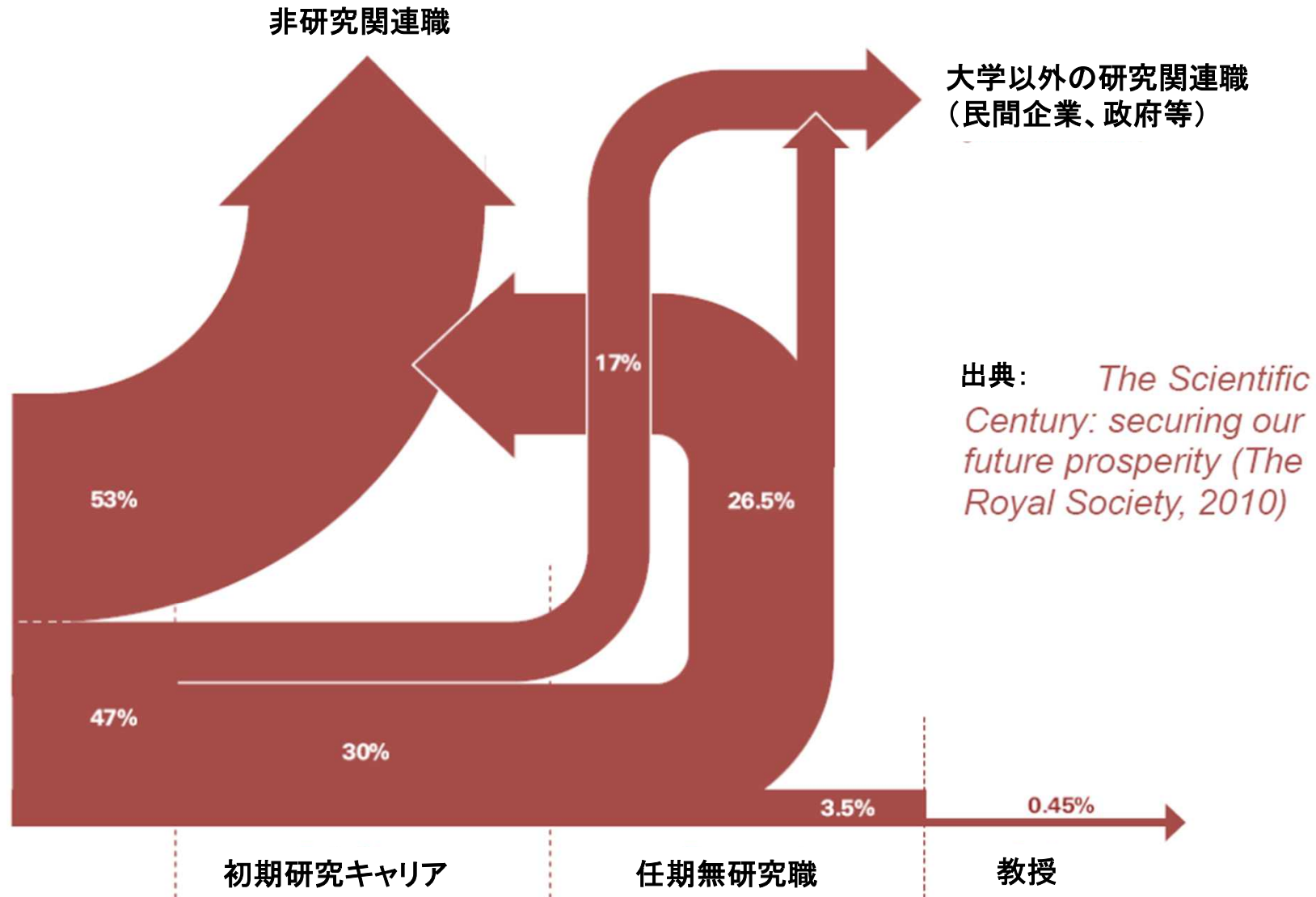


【322機関:平成21年度にポストドクター等が1人以上所属】

(調査対象1,182機関のうち)

出典: 科学技術政策研究所「ポストドクター等の雇用・進路に関する調査 ―大学・公的研究機関への全数調査(2009 年度実績)―」,
調査資料-202, 2011

参考：英国における研究及び非研究キャリアの把握



参考：諸外国における博士号取得者の追跡調査

- ・ 米国・英国・フランスでは、博士人材の追跡調査が確立している。
- ・ 特に米国・英国では、労働力調査等の国勢調査と機関による調査の二本立てで博士人材の動向を把握する仕組みが成り立っている。

			実施主体	調査対象	対象 機関数	母集団の人数	抽出方法	調査方法	調査手段	回答率
	調査名	米国 SED	シカゴ大 学NORC	米国の機関において、 18のresearch doctorの学 位を取得(研究に関する 博士課程を修了)したす べての者	418	48069人 (2010年度)	---	各大学(博士号授与機関)の SED担当職員が実施し、結果 をまとめて、NORCに報告	紙媒体、 ウェブ調 査、CATI	93% (2010年度)
米国	人口動態調査 (Current Population Survey:) http://www.census.gov/cps/ “Educational Attainment”の 属性に“doctoral degree”が 含まれている。	米国 SDR (追 跡)	シカゴ大 学NORC	米国の機関で SHE(science, engineering, health)分野 の博士号を取得した者 のうち「調査期間中に米 国に居住」であり「療養 施設・刑務所等に入っ ていない」なおかつ「76歳 未満」の者	---	40093人 (2008年)	前回のSDR調査の対象 者(old cohort)約9割と 直近2年のSED対象者 (new cohort)約1割	NORCが対象者に直接コンタ クト、調査票の配布・回収を行う 過去のSED、SDR調査から連 絡先を把握、連絡不可であ った場合、NORCは本格的な連 絡先の調査を実施	紙媒体、 ウェブ調 査、CATI	78% (2008年)
英国	労働力調査 (Labor Force Survey) http://www.esds.ac.uk/doc/ 6727/mrdoc/pdf/lfs_vol2_q uestionnaire2010.pdf 回答者の“EDUCATION AND TRAINING”で、学歴を問う項 目に “a Doctorate”が設定されて いる。	英国 DLHE	英国高等 教育局 (HESA)	英国の高等教育機関を 修了したすべての者	165	526225人、う ち博士課程修 了者は10395 人	---	各高等教育機関が実施し、 データセット(氏名の含まれる個 票ベースの集計表)を作成し、 HESAへ送付する メールアドレスや住所等の連絡 先は高等教育機関が保管し、 HESAには送付しない	紙媒体、 ウェブ調 査、電話	78.8% (2010/11卒 業生版)
		英国 L- DLHE (追 跡)	HESAから 民間へ委 託	Early DLHEに回答し、 Longitudinal DLHEへの 協力を拒否しなかった者	164	332110人 (2006/07卒業 生版)	Longitudinal DLHE対象 者のうち、学位、人種 等の属性を割り当てた 層内から無作為抽出(A 群)、それ以外(B群)	HESAから委託された民間調査 会社が、各高等教育機関より 調査対象者の氏名及び連絡先 を受領し、対象者に直接コンタ クト、調査会社がデータセットを 作成し、HESAに提出する	メール連 絡での ウェブ調 査、電話 調査、郵 送調査の 順で実施	22.2% (2006/07卒 業生版 連絡 を行った調 査対象者 200841人を 分母とした場 合)
		フラン ス Gener ation (追 跡)	Cereq	対象年に高等教育機関 を卒業した者 (他 条件有)	(博士に 関連する ものにつ いて)69 大学	65369人(うち 博士課程修了 者は1662人)	専攻分野、学位、機関 の地域に基づいた係 数:P1、無回答の予想 値に基づいた係数:P2、 サンプル率:P3により抽 出、博士課程修了者は P1及びP2のみ	Cereqが各教育機関の協力の もと連絡先を収集し、サンプリ ング及び電話で本人確認を 行った後、調査対象の適格が ある者について調査を実施す る	CATIを用 いた電話 調査	電話番号の 収集の際に、 調査協力の 可否を確認 するため、 100%