

「博士人材データベースの構築」 進捗状況

2014年6月2日

文部科学省 科学技術・学術政策研究所

第1調査研究グループ

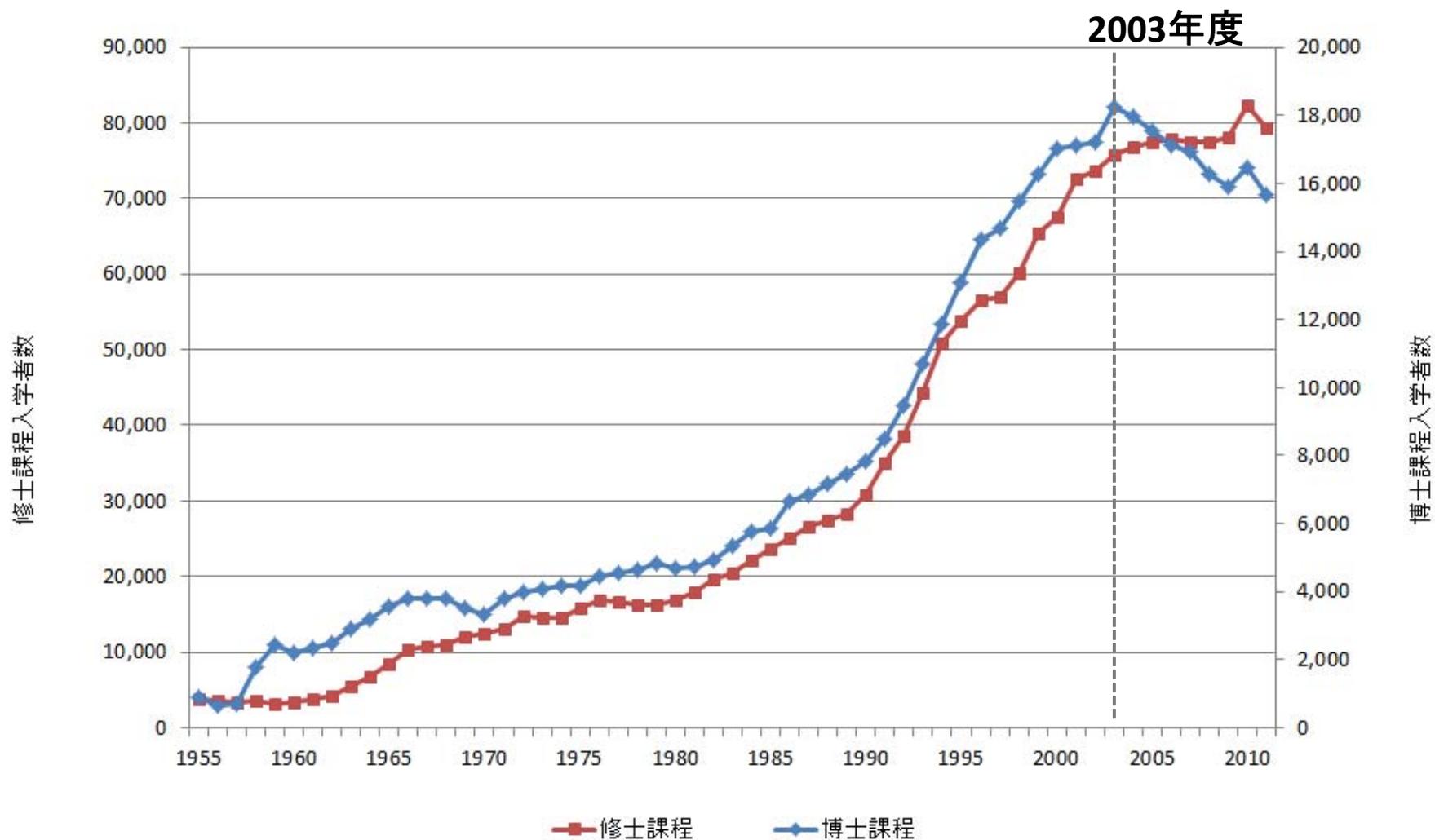
総括上席研究官

渡辺 その子



大学院修士課程・博士課程入学者数の推移

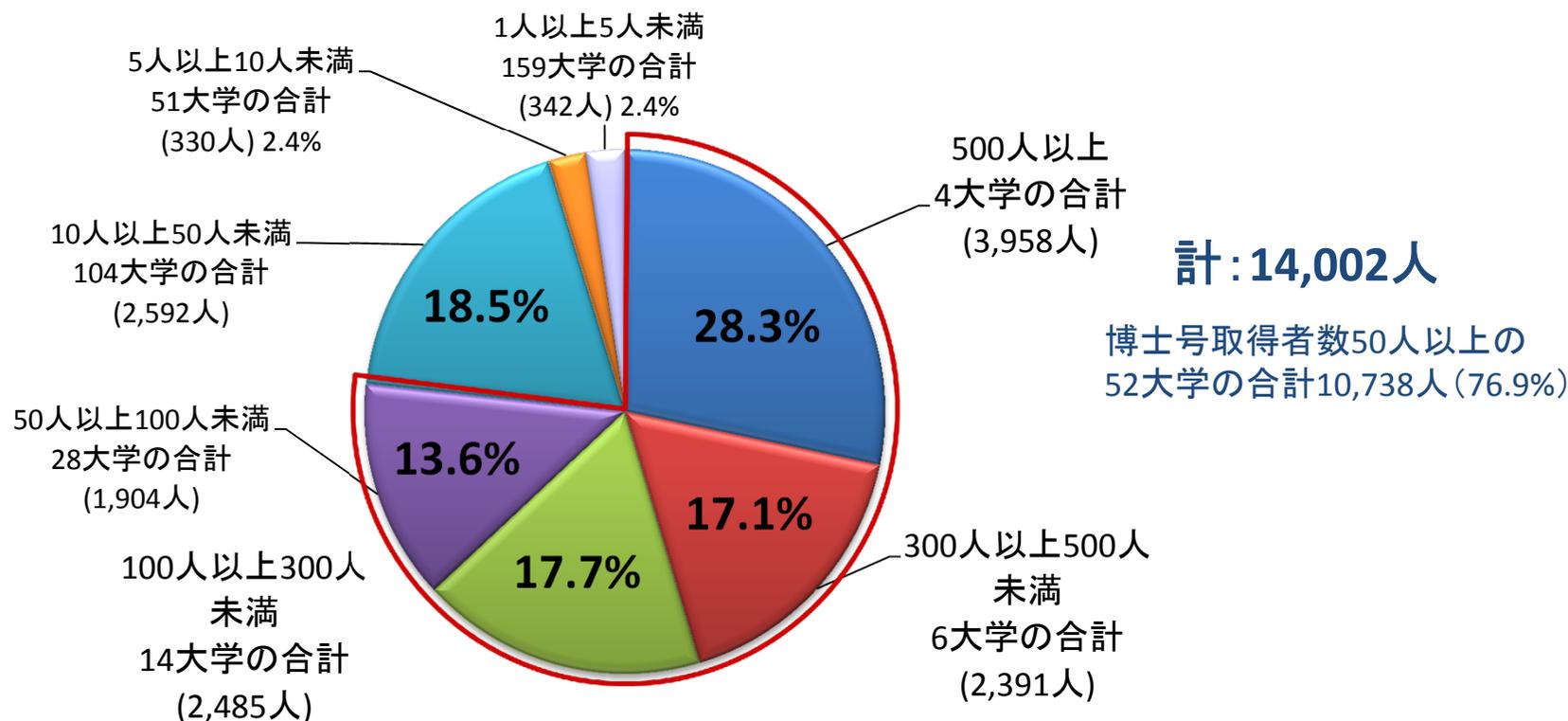
博士課程入学者の数は2003年をピークに減少を続けている



出典：文部科学省「学校基本調査」より作成

博士号取得者(課程博士)数の規模別内訳

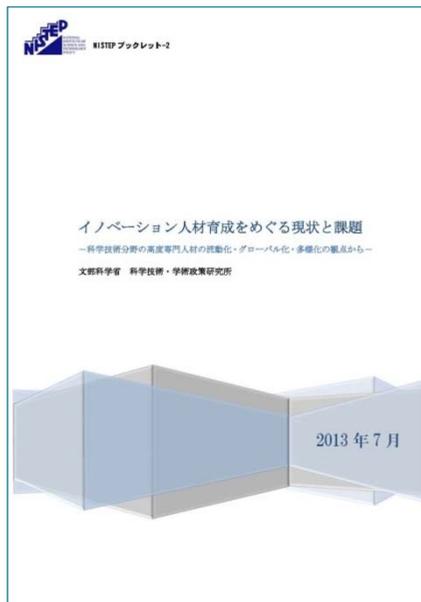
- ✓ 取得者数上位52大学で76.9%の博士号取得者数を占める
- ✓ 研究大学強化促進事業採択大学19大学で55.6%を占める
- ✓ RU11で博士号取得者数の46.3%を占める



【366大学:平成22年度に博士号取得者が1人以上在籍】

(384大学のうち)

「NISTEPブックレット2」からのまとめ



博士人材

- ✓ 博士課程入学者の数は2003年をピークに減少を続けている(過去においては大学院改革により、修士・博士とも1980年代後半からほぼ倍増)
- ✓ 博士課程進学は、在学中の経済的状況に加え、修了後のキャリアパスの不透明さ、進路の不安定さにより積極的な選択が妨げられている

ポストドクター等若手研究人材の状況

- ✓ 科学における知識生産の過程において、ポストドクターをはじめとする若手研究者の役割は大きいですが、日本では米国に比して若手が研究を主導する機会は少ない
- ✓ ポストドクター等の所属機関の7割は大学、次いで研究開発独法であり、雇用財源の約半分が競争的資金等の外部資金(しかしながら、その数は各機関において必ずしも正確に把握されていない)
- ✓ 専攻分野により状況は異なるものの、ポストドクターから安定した職へと移行する割合は低く、大学・公的研究機関における任期付き雇用の増加により、若手研究者は不安定な立場で成果を出し続けなければならない

ブックレットはこちら↓からダウンロードできます

<http://data.nistep.go.jp/dspace/bitstream/11035/2457/1/NISTEP-booklet002.pdf>

若手研究者育成の課題

本人の意識

- ✓ 博士課程在籍者はほとんどがアカデミア志向
- ✓ “良い成果さえ出れば、、、”、キャリアパスには関心が薄く(もしくは目を向ける余地が無く)、かつ、アカデミア以外のキャリア選択には敗北感

組織の課題

- ✓ 政府内・大学内それぞれにおいて担当が複数部署にまたがり、修士段階からポストドクターまで、若手研究者育成の全体を通じた支援・育成制度設計に結びついていない

日本を取り巻く環境

- ✓ 先進国における高等教育の大衆化と同様の事象は新興国でも起こりつつあり、グローバルな環境でも競争は今後一層厳しく



(将来ビジョンも含めた)研究コミュニティの規模に見合ったキャリアパスを描き、優秀な若手研究者が希望を持って研究に打ち込める環境を整備(魅力的な研究プロジェクト、困難かつユニークな研究に挑める環境)＝セレクションシステム

同時に、適切なタイミングで博士人材のキャリアチェンジを促進(修士終了段階から、ポストドクター5年目までの過程に必要なキャリア教育を並行)＝旧来の研究慣習、研究室経営からの脱却等も不可欠

背景・目的

- ✓ ポスドク期間の長期化など、若手研究者のキャリアパスを巡る状況は厳しい
- ✓ 産学官にわたり、グローバルに活躍するリーダーとして活躍できる人材の育成が求められている
- ✓ 他方で、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整えられていない



博士課程修了者の属性や修了後の継時的なキャリア追跡を可能とする情報基盤として博士人材DBを整備し、**エビデンスベースの政策提言を可能とする**

博士人材DBの構築に向けたWGによる検討

平成25年度委託事業「博士人材データベースの設計と活用の在り方に関する検討」の中で、博士人材DBパイロット運用の実施に向け、大学関係者を中心としたワーキング・グループを設置し検討

ワーキング・グループにおける検討・合意事項

パイロット運用実施に向けた大学内調整事項

DB登録項目、システムの設計と改良

登録者・大学に対するインセンティブの設計

パイロット運用実施計画・運用手順書

パイロット運用に関する合意事項



ワーキング・グループ、オブザーバー参加大学を中心に平成26年度よりパイロット運用の開始

独) 科学技術振興機構、国立情報学研究所と連携し、持続可能な博士人材DBの将来像の設計と構築

構成委員

- 樋口美雄 慶應義塾大学商学部 教授
- 浅野 茂 独立行政法人 大学評価・学位授与機構 准教授
- 勝見 武 京都大学 理事補 地球環境学堂 教授
- 門村幸夜 大阪大学産学連携本部 特任准教授
- 川口大司 一橋大学大学院経済学研究科 教授
- 河野 康 名古屋大学社会貢献人材育成本部ビジネス人材育成センター 特任教授
- 國井秀子 芝浦工業大学大学院 学長補佐
- 笹瀬 巖 慶應義塾大学理工学部情報工学科 教授
- 菅澤貴之 奈良先端科学技術大学院大学キャリア支援室 特任准教授
- 鷲見芳彦 北海道大学人材育成本部北大パイオニア人材育成ステーション 特任教授
- 玉岡雅之 神戸大学経済学研究科 教授
- 中島律子 独立行政法人科学技術振興機構知識情報部 調査役
- 吉田耕治 大阪大学産学連携本部 特任教授

文部科学省オブザーバー

- 猪股志野 高等教育局大学振興課大学改革推進室 室長
- 坂下鈴鹿 科学技術・学術政策局企画評価課政策科学推進室 室長
- 山口 顕 研究振興局学術研究助成課企画室 室長
- 和田勝行 科学技術・学術政策局人材政策課人材政策推進室 室長

ワーキング・グループ参加大学

- 北海道大学
- 慶應義塾大学
- 名古屋大学
- 京都大学
- 奈良先端科学技術大学院大学
- 大阪大学
- 神戸大学

意見交換・オブザーバー参加大学

- 東北大学
- 筑波大学
- 東京工業大学
- 東京大学
- 早稲田大学
- 広島大学
- 九州大学

特 徴

- ✓ 在籍中の教育研究状況に関する基礎的な情報と修了後の多様なキャリアパスに対応した登録項目、システム上での分析機能を備える
- ✓ 博士課程学生のうち約2割が外国人学生を占めるため、日本語・英語の2カ国語に対応
- ✓ 博士課程学生のうち約4割が社会人学生を占めるため、社会人学生の有職・復職を考慮して進路情報を取得・分析

登録者に対するインセンティブ

- ✓ **キャリア支援**: 奨学金・ポスト・海外研究活動・インターンシップ等に関する情報や機会の提供。企業や研究室OB・OGによるリクルーティング
- ✓ **博士間のコミュニケーション**: 大学・研究科・所属研究室単位や留学生同士の交流の場としての利用
- ✓ **修了後のサービス**: 学位取得証明書・成績証明書の発行依頼、指導教員への修了後の進路情報のフィードバック
- ✓ **キャリア構築の参考情報**: マクロ分析による全体像把握に加え、個別キャリア情報、ロールモデルやメンターの探索

大学に対するインセンティブ

- ✓ **学生の活動・進路動向の把握**: 研究・進路・海外研究活動・インターンシップ等に対する学生の希望と進捗状況のリアルタイムな把握による学生への適時な支援
- ✓ **従来調査の効率化**: 文部科学省・NISTEPが実施している、博士課程在籍者・修了者等を対象とした調査における事務的な負担の軽減
- ✓ **修了生とのネットワーク維持**: 博士課程修了者ネットワークの構築や、同窓会名簿の作成、寄附金募集
- ✓ **人材育成に関する目標設定と結果の把握**: 教育研究状況と進路動向の統合的な解析により、大学の認証評価や法人評価に必要な人材育成効果のエビデンス・指標を把握

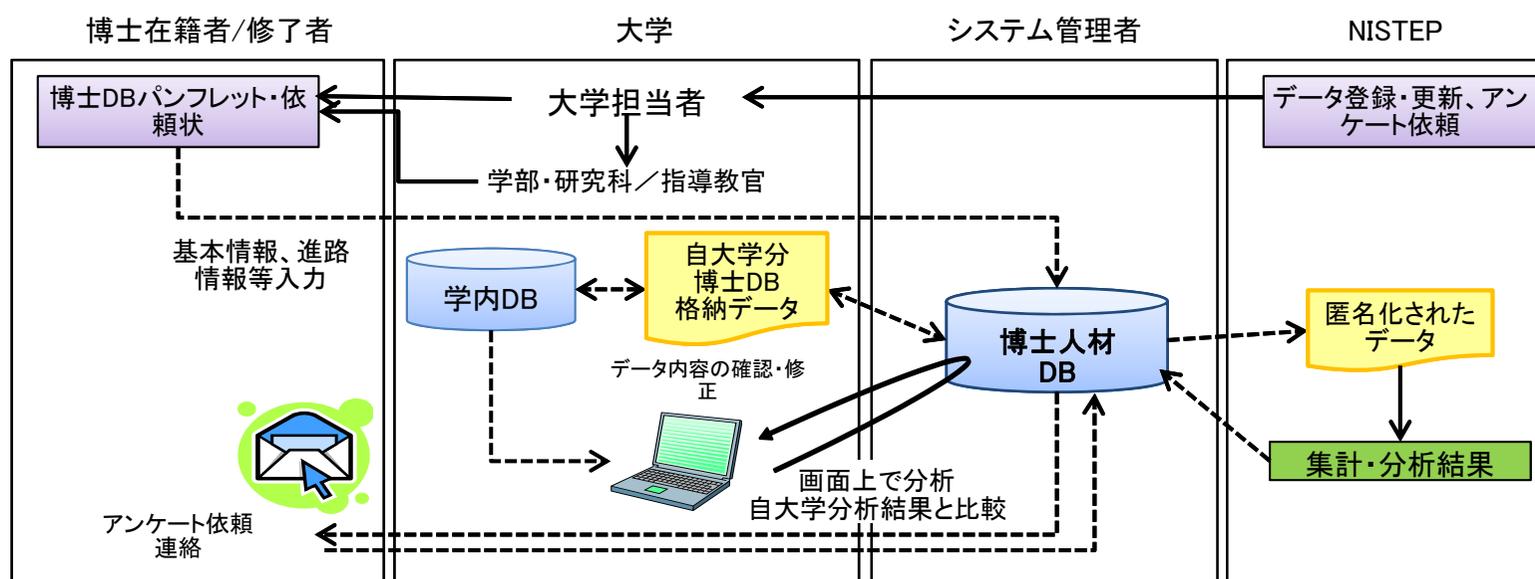
拡張性

- ✓ ネットコモンズで構築されているため、researchmapとの親和性が高く、工夫次第で機能拡張が可能(もちろん多言語対応可)
- ✓ 修士・ポストドクター等にも対応した汎用的な登録項目設計も可能
- ✓ アンケート実施機能により、民間企業就職者、海外転出者等、対象者を限定した詳細調査の実施が可能

博士人材データベース(DB)の概略

- (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、**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
- (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) 構築した博士人材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**の実施に必要な台帳として活用する
- (iv) 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researchmapやJREC-INとの連携を検討し、総合的な機能を充実させる

システムフローの例：登録者が博士人材DBに直接情報を入力する場合



博士人材DBの入力画面の例

① 基本情報入力

The screenshot shows the '博士人材DB' (Doctoral Talent DB) interface. The '基本情報入力' (Basic Information Input) tab is active. The form includes fields for:

- ID (username)
- パスワード (password)
- 氏名 (Name): 姓 (Surname), 名 (Given Name), カナ (Kana)
- 性別 (Gender): Male (男) or Female (女)
- 生年月日 (Date of Birth): Year, Month, Day
- メールアドレス (Email Address): Multiple fields for different addresses
- 所属 (Affiliation): 所属機関 (Institution), 所属部署 (Department)

② 課程在籍時情報入力

The screenshot shows the '課程在籍時情報入力' (Course Enrollment Information Input) tab. The form is divided into several sections:

- 課程情報 (Course Information):** Course type (博士課程/修士課程), entry year, and enrollment year.
- 所属 (Affiliation):** University, department, and faculty.
- 在籍・修業 (Enrollment/Study):** Status (e.g., 博士課程), and details about the program.
- 指導教員 (Supervisor):** Name and affiliation of the supervisor.

③ 課程修了直後入力

The screenshot shows the '課程修了直後入力' (Course Completion Information Input) tab. This form is more detailed, including:

- 学位取得 (Degree Acquisition):** Degree type (博士/修士), degree name, and completion date.
- 研究分野 (Research Field):** Fields for research areas and keywords.
- 就職情報 (Employment Information):** Current position, employer, and start date.
- 連絡先 (Contact Information):** Address, phone, and email.

④ 課程修了後の進路入力

The screenshot shows the '課程修了後の進路入力' (Course Completion Career Path Input) tab. This form is currently empty, with a '進路情報追加' (Add Career Information) button at the bottom right.

高度専門人材の教育から社会への移行に関するパネル(追跡)調査

1. パネル調査の目的

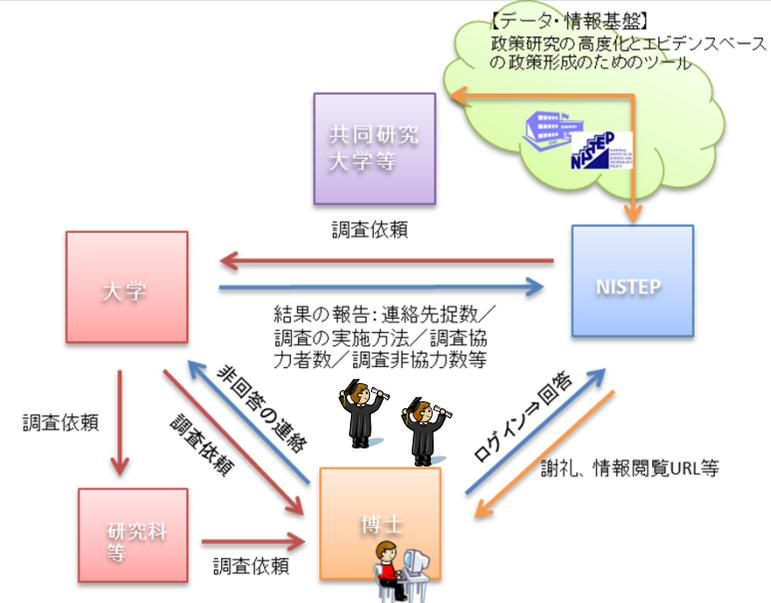
- 同一個人を追跡することで、多様なキャリアパスの把握
- 博士の雇用指標の算定(就業率、失業率、賃金率等)
- 人材育成政策効果の検証、政策的知見を提唱
- 国際比較(米国、英国、フランス等)の博士の状況との比較

調査対象

- **2012年度の博士号取得者(約15,000/年)全員**

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の把握、起業、雇用状況、研究成果等



2. パネル調査の年次スケジュールと平成25年度委託事業の位置付け

委託業務	H25(2013)年度				H26(2014)年度				H27(2015)年度				H28(2016)年度			
	4-6月	7-9月	10-12月	1-3月	4-6月	7-9月	10-12月	1-3月	4-6月	7-9月	10-12月	1-3月	4-6月	7-9月	10-12月	1-3月
博士人材DBの構築と活用	8/26 「博士人材データベースの設計と活用の在り方に関する検討」高度専門人材の教育から社会への移行に関するパネル(追跡)調査の検討				パイロット運用の実施 パイロット版博士人材DB				全大学による本稼働				博士修了者の台帳として使用			
Japan Doctoral Human Resource Profile (JDP) 日本博士人材追跡調査													<ul style="list-style-type: none"> ・コホートA-wave1(2012卒)のパイロット調査実施 ・助言委員会の実施 			
													<ul style="list-style-type: none"> ・コホートA-wave2の実施 ・コホートB(2015卒)追加の検討と準備 			
													<ul style="list-style-type: none"> ・コホートA-wave3の実施 ・コホートB-wave1の実施 			

パイロット運用参加大学

- パイロット運用を通じたシステムの評価、登録者のインセンティブを高めるための使用感、付加機能等の改良
- 大学の規模・システムの状況に応じた運用手順書の作成

パイロット運用参加以外の博士課程を有する大学

- 担当部局の決定、自大学の状況に応じた参加体制の検討(仮ID発行により、実際に使用感を確かめることができます)



データベース参画依頼(政策研より)

- パイロット参加大学により作成された手順書を参考に自大学の手順書を作成し参加形態を決定
- パイロット参加大学はデータ登録開始



早期の本格運用を目指す

ご参加よろしくお願いたします！

ログイン

- ◆ トップページ
- ◆ お知らせ
- ◆ お問い合わせ

言語の選択：
日本語 ▼

博士人材データベースへようこそ

科学技術・学術政策研究所では、文部科学省の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」推進事業の一端として、博士人材データベースの構築を進めています。博士人材データベースは博士課程修了者のキャリアパスの把握を目的としており、大学等の関連機関からの情報提供や協力を得て、設計を行っています。



COPYRIGHT © 2014 NISTEP - National Institute of Science and Technology Policy. ALL RIGHTS RESERVED.
Powered by NetCommons2 The NetCommons Project

<http://hr.nistep.go.jp>