

資料1

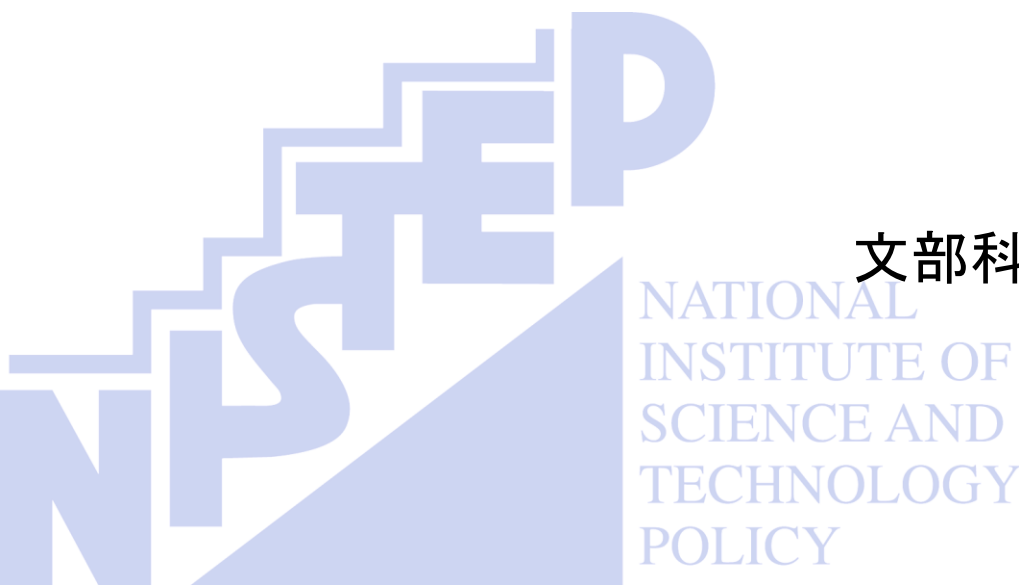
科学技術・学術審議会人材委員会・中央教育
審議会大学分科会大学院部会合同部会（第3回）
H30.4.26

科学技術・学術政策研究所からの報告

- － 1. ポストドクター等の雇用・進路に関する調査(2015年度実績)－
- － 2. 「博士人材追跡調査」第2次報告書 －
- － 3. 科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP定点調査2017)－

2018年4月26日

文部科学省 科学技術・学術政策研究所
所長 坪井 裕





ポストドクター等の雇用・進路に関する調査 (2015年度実績)

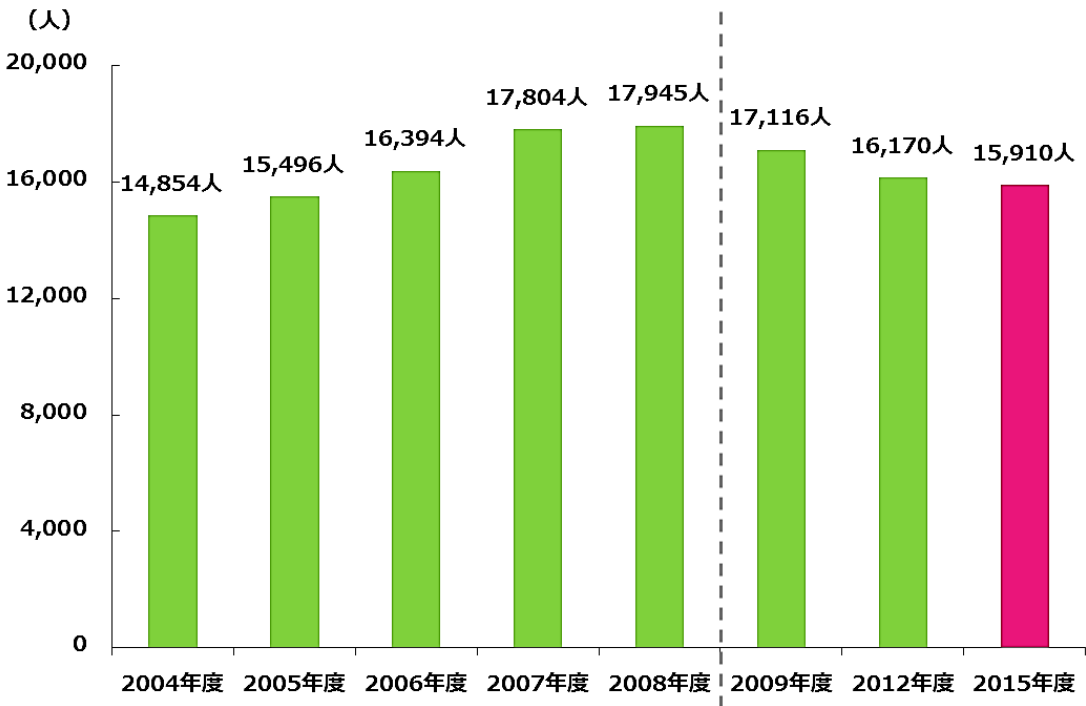
2018年4月26日
文部科学省 科学技術・学術政策研究所

本資料は、2018年1月に公表した報告書のポイントを示したものです。報告書は以下のサイトに掲載しています。
<http://doi.org/10.15108/rm270>

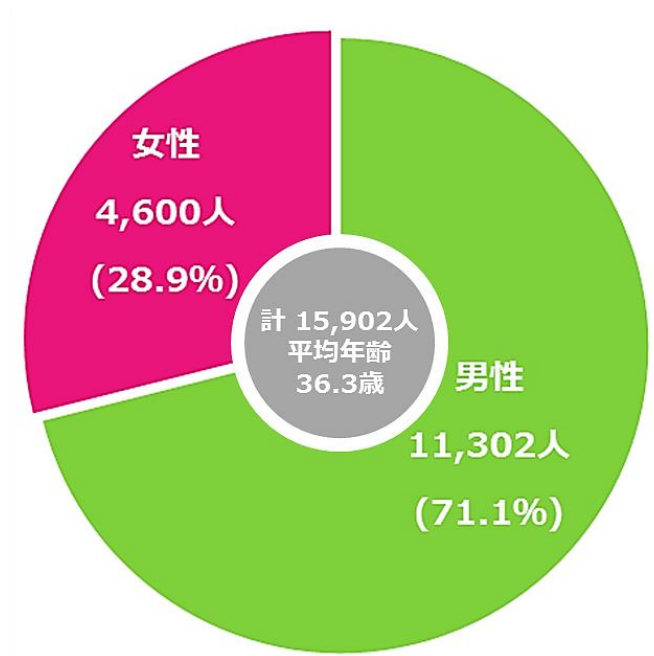
ポストドクター等の延べ人数の推移

- ・2015年度実績調査から政府統計に指定。全国の1,168機関を対象に悉皆調査を実施。
- ・ポストドクター等の延べ人数は15,910人で、 前回調査(2012年度)の16,170人から微減。
- ・ポストドクの男女比率は約7:3。平均年齢は36.3歳。

のべ人数の推移



性別・年齢

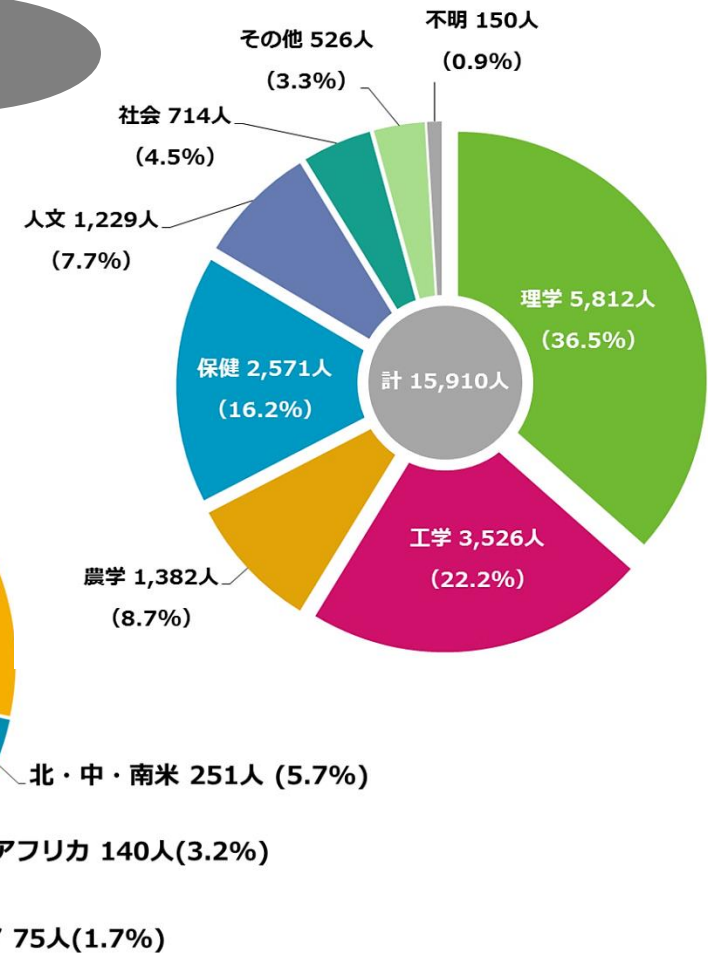


注) 性別・年齢等不明者8人を除く

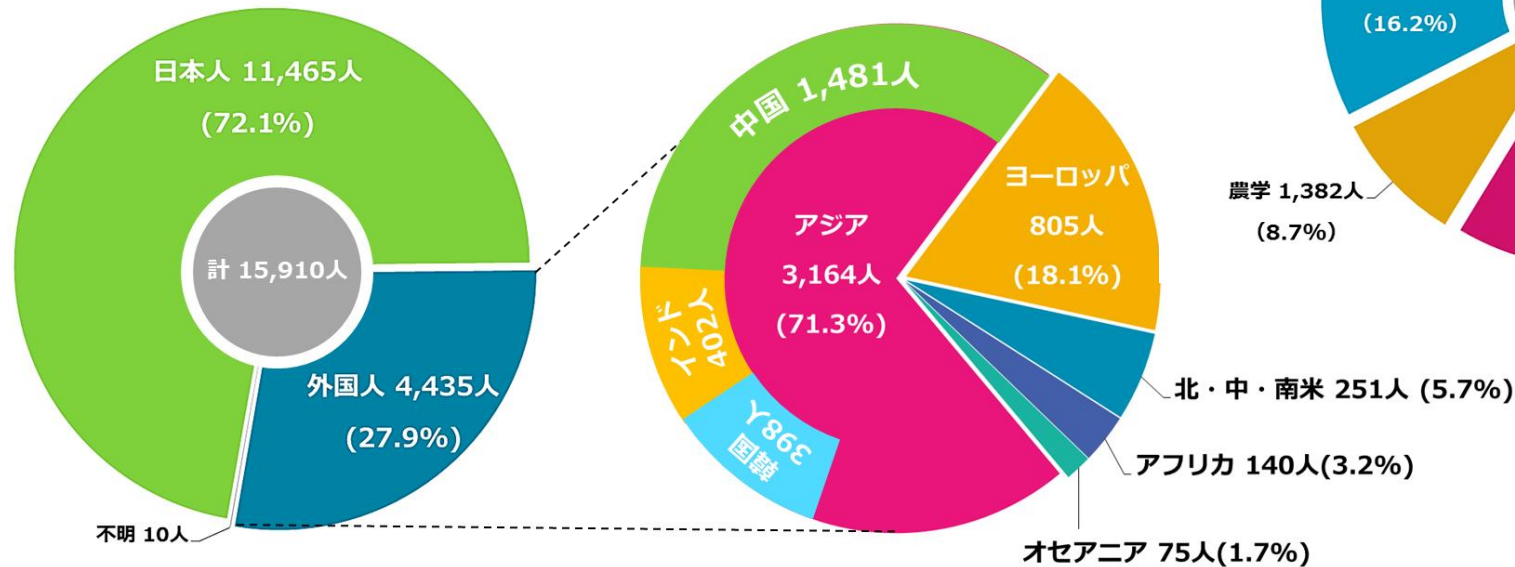
ポストドクター等の分野や国籍・地域別

- ・ポストドクの約3割が外国人。アジアが7割強、欧州が2割弱。
- ・ポストドクは理学が1／3強と最も多く、理工農合わせて7割弱、保健が約16%、人文・社会が約12%。

分野

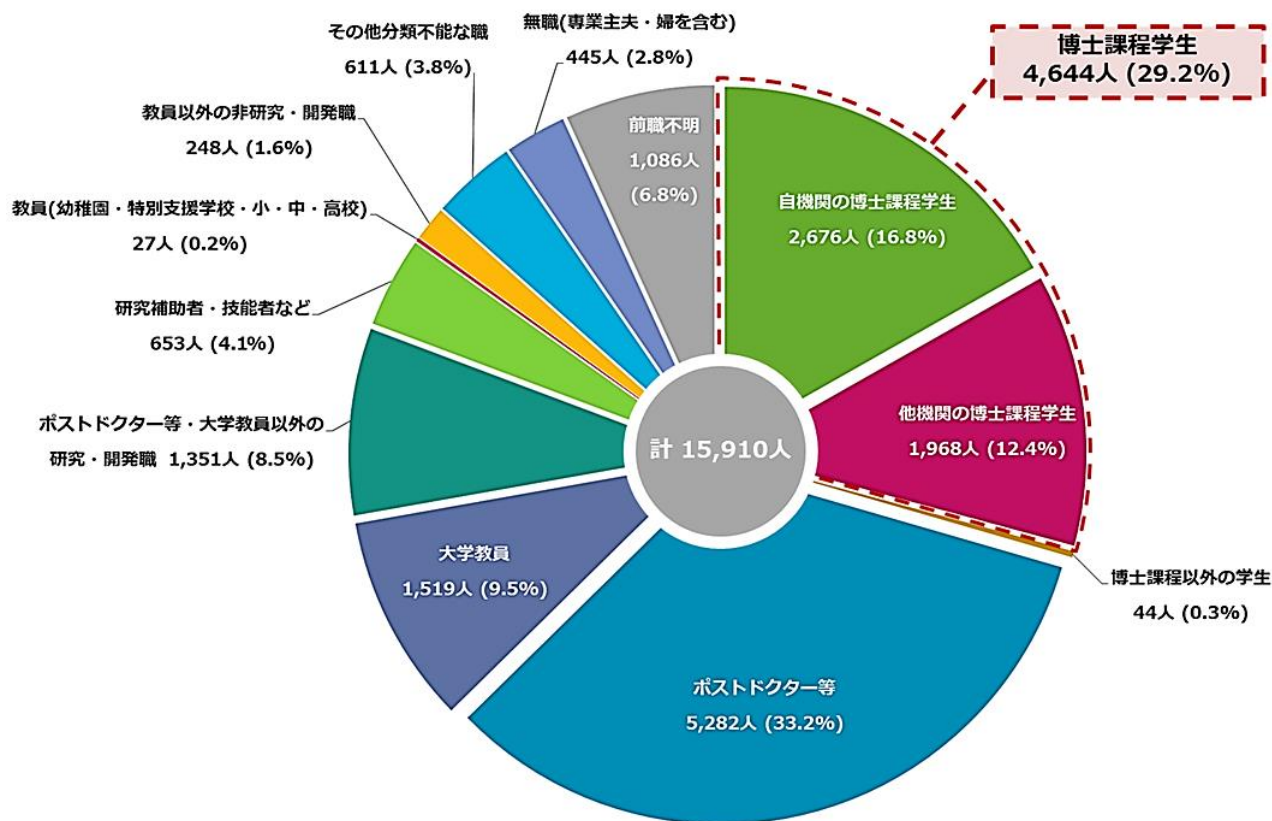


国籍・地域別



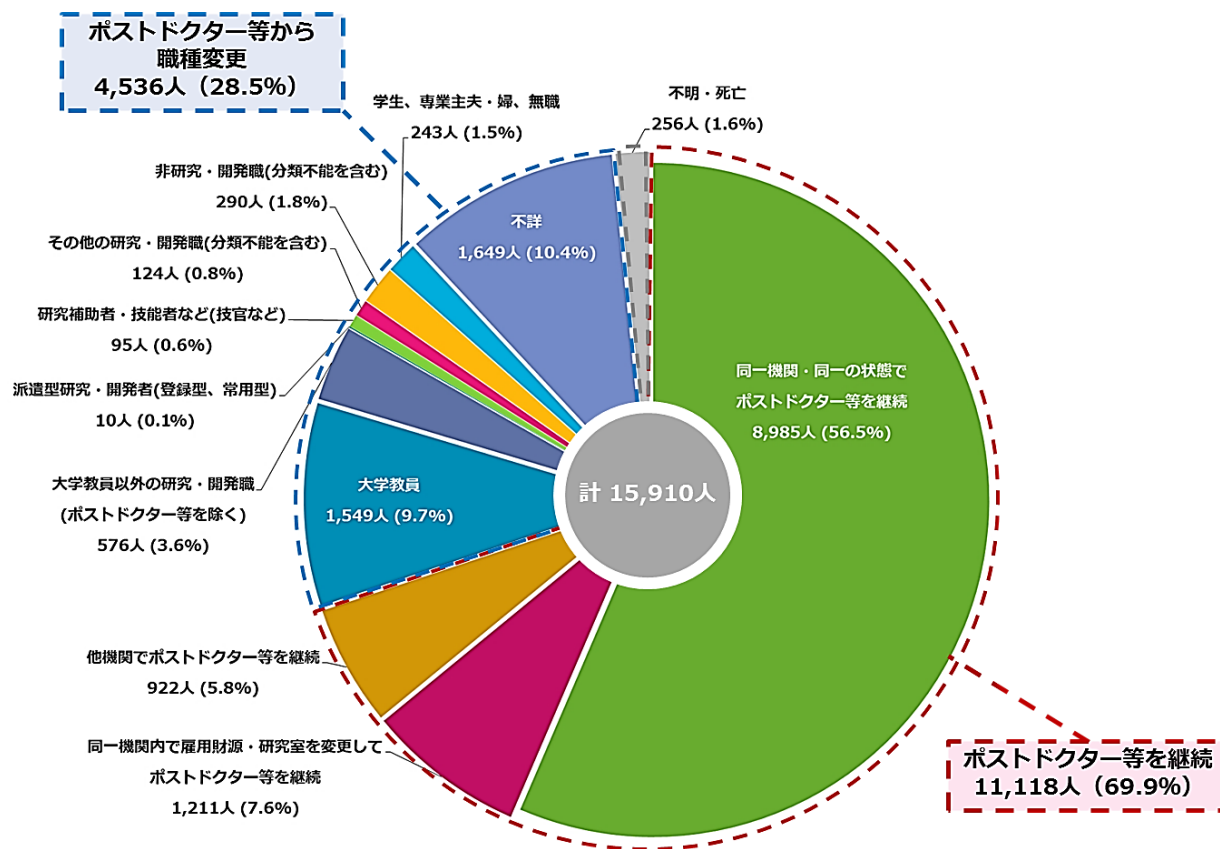
・ポスドクの前職は博士課程学生が約3割、ポスドクが3割強。

前職



・ポストドクの7割はポストドク継続、ポストドクからの職種変更は約2割(判明分)。

翌年度の就業状況



(出典)調査資料-270「ポストドクター等の雇用・進路に関する調査(2015年度実績)」 2018年1月



「博士人材追跡調査」第2次報告書

2018年4月26日
文部科学省 科学技術・学術政策研究所

本資料は、2018年2月に公表した報告書のポイントを示したものです。報告書は以下のサイトに掲載しています。
<http://doi.org/10.15108/nr174>

科学技術イノベーションの主たる担い手である博士人材のキャリアパスを把握するため、平成26年より開始した、博士課程を修了した者を対象にした継続的な追跡調査。
今回の第2次報告書は、第2回目の調査として平成28年11月に調査を実施。

調査対象(平成28年11月に実施)

A) 2012年コホート修了3.5年後調査

2012年度に博士課程を修了した者への2回目の調査として、修了3年半後の状況調査。

B) 2015年コホート修了0.5年後調査

2015年度に博士課程を修了した者への1回目の調査として、博士課程の状況や、修了半年後の状況調査。

回収状況(第2次報告書)

A) 2012年コホート

調査依頼数5,044名

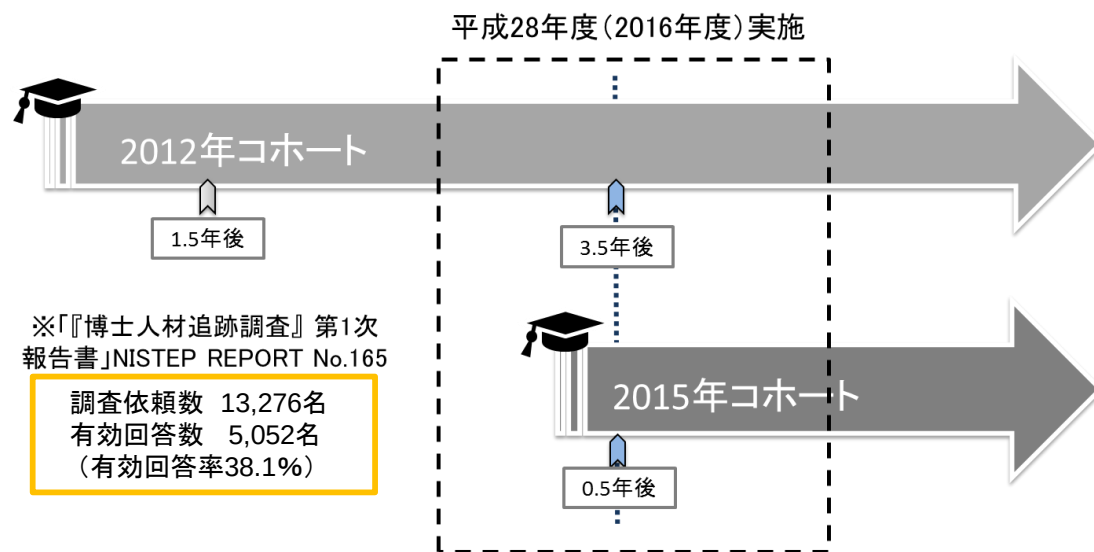
回答数2,661名、有効回答数2,614名

(有効回答率51.8%)

B) 2015年コホート

調査依頼数13,517名

有効回答数4,922名(有効回答率36.4%)



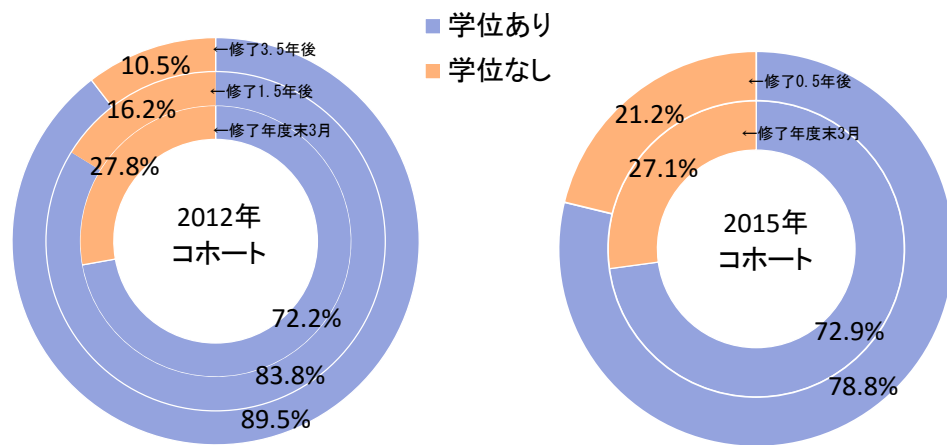
※『博士人材追跡調査』第1次報告書」NISTEP REPORT No.165

調査依頼数 13,276名
有効回答数 5,052名
(有効回答率38.1%)

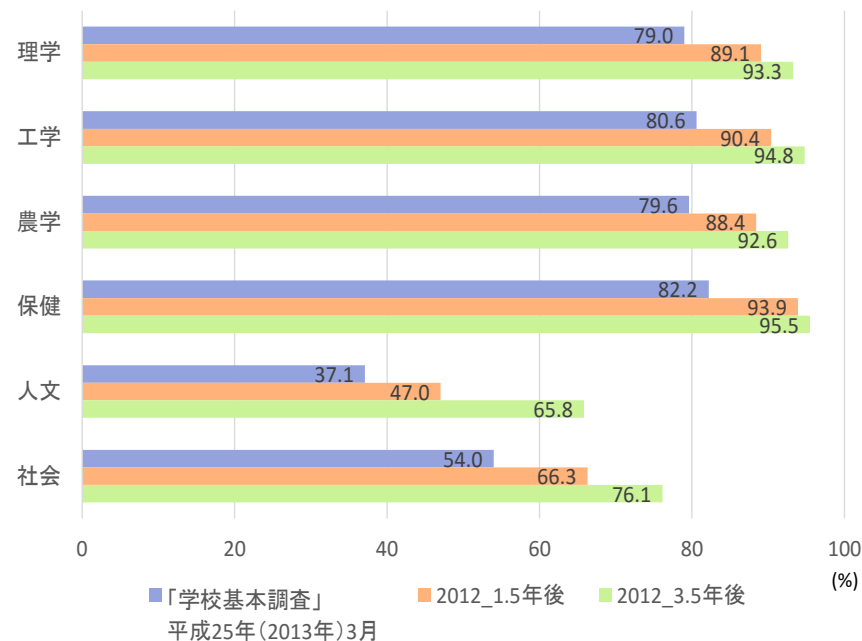
※『博士人材追跡調査』第2次報告書」
NISTEP REPORT No.174

- ・2012年コホートでは博士課程修了時が72.2%であったのが徐々に増え、博士課程修了3.5年後には89.5%となっている。
- ・2012年コホートを分野別に見ると、自然科学系では博士号取得率は9割を超えているが、人文系及び社会科学系は、今回の修了3.5年後調査でも博士号取得率は6～7割台となっている。

博士号取得率の推移



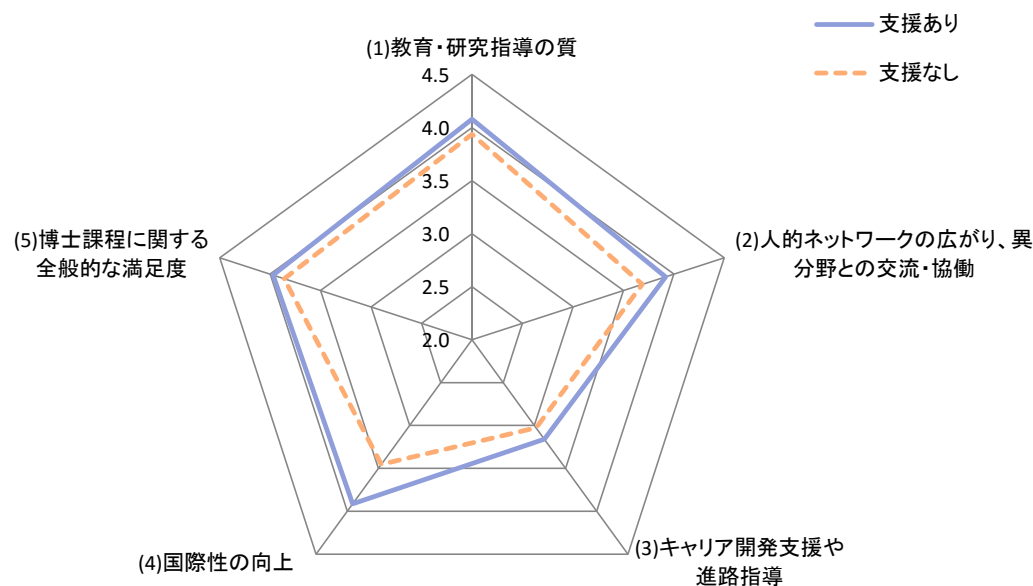
博士号取得率の推移(分野別, 2012年コホート)



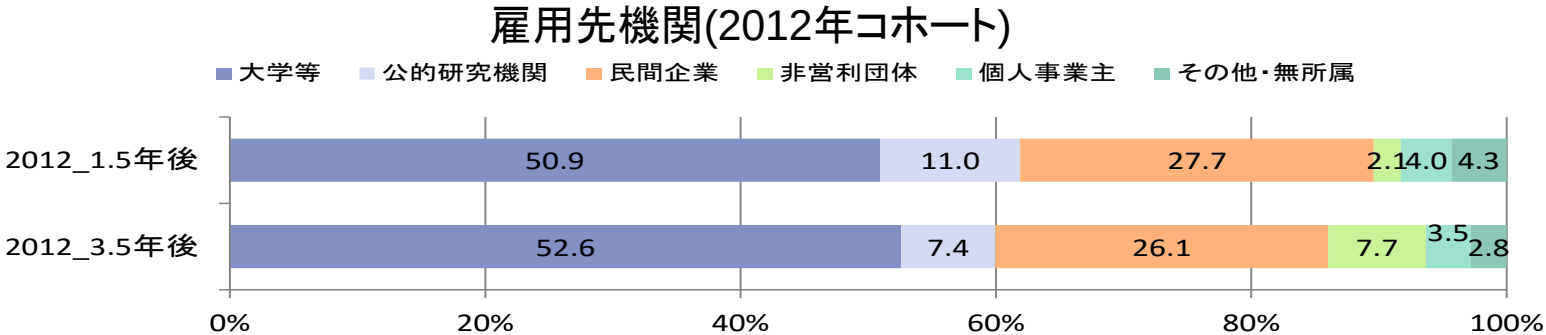
- ・リーディングプログラムの支援を受けた者と支援を受けていない者と比べると、すべての項目において、リーディングプログラムによる「支援あり」の方が評価が高い。
- ・特に「国際性の向上」について、「支援あり」と「支援なし」との差が大きい。

リーディングプログラムによる支援と博士課程の評価(2015年コホート)

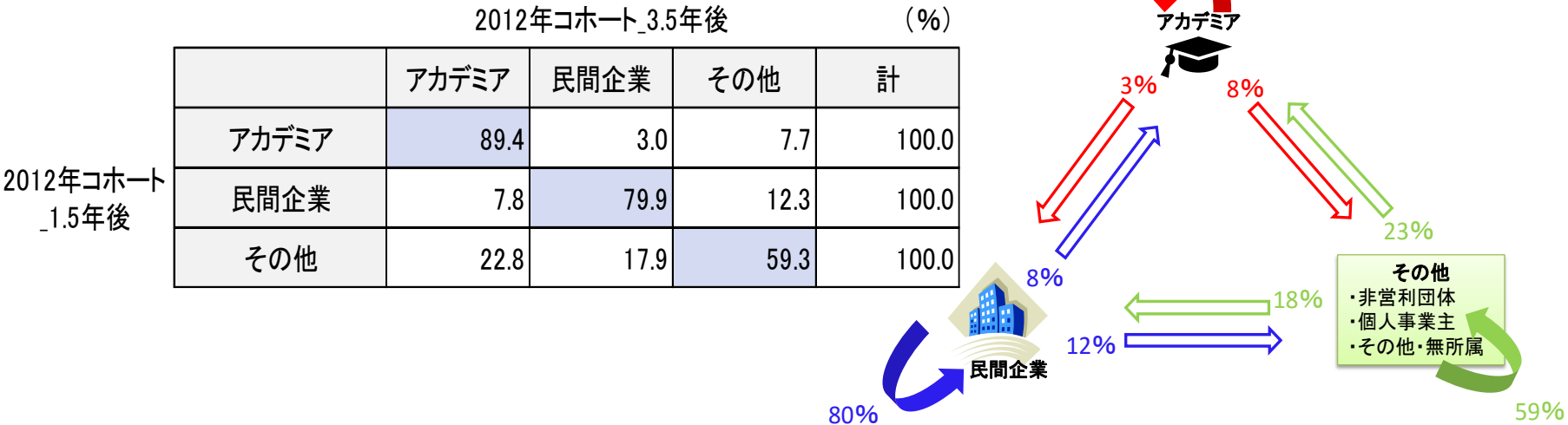
	(1)教育・研究指導の質	(2)人的ネットワークの広がり、異分野との交流・協働	(3)キャリア開発支援や進路指導	(4)国際性の向上	(5)博士課程に関する全般的な満足度
支援あり	4.1	3.9	3.2	3.9	4.0
支援なし	3.9	3.7	3.0	3.5	3.9



- ・博士課程修了後の雇用先を見ると、大学等に在籍する者が半数以上。
- ・セクター3分類を用いて、2012年コホート1.5年後→3.5年後でセクター間移動の比率を見ると、アカデミアに留まっている者が約9割で、それ以外の場合には「民間企業」よりも個人事業主や非営利団体等の「その他」に行く比率が多い。

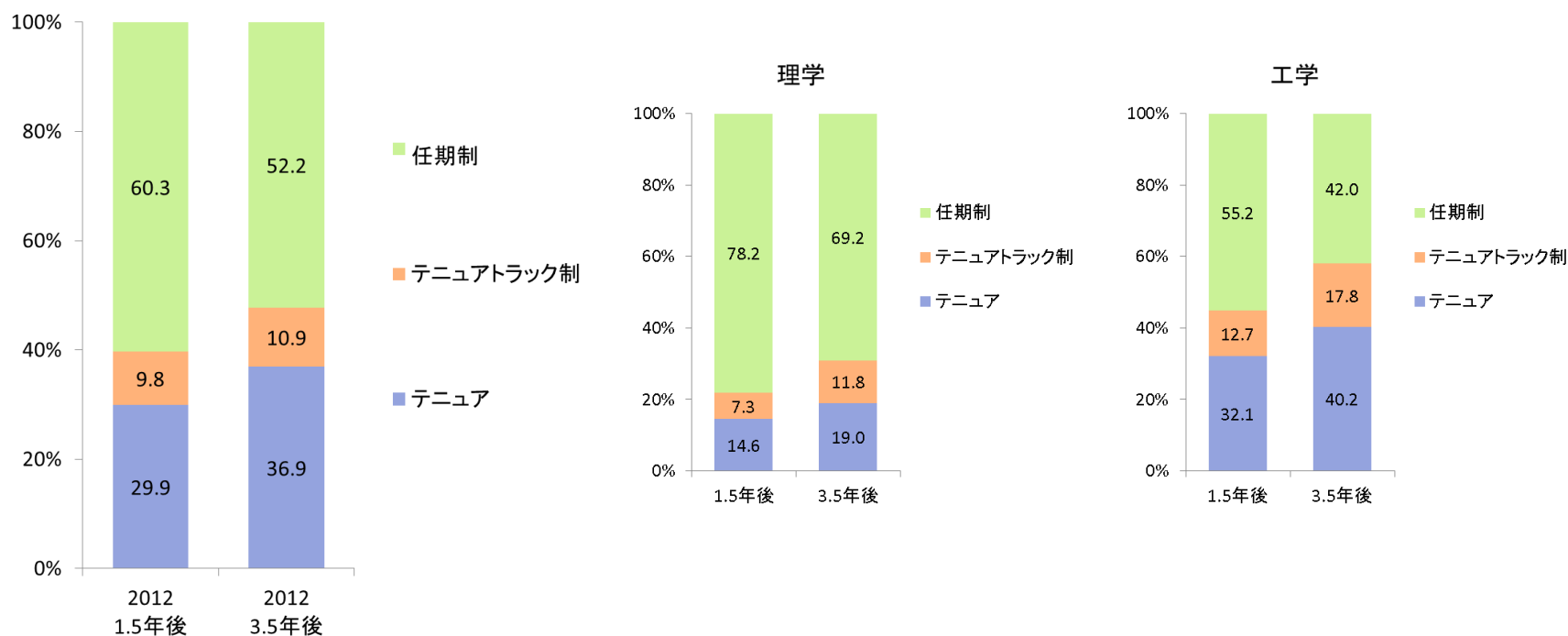


雇用先機関の移動(セクター3分類, 2012年コホート)



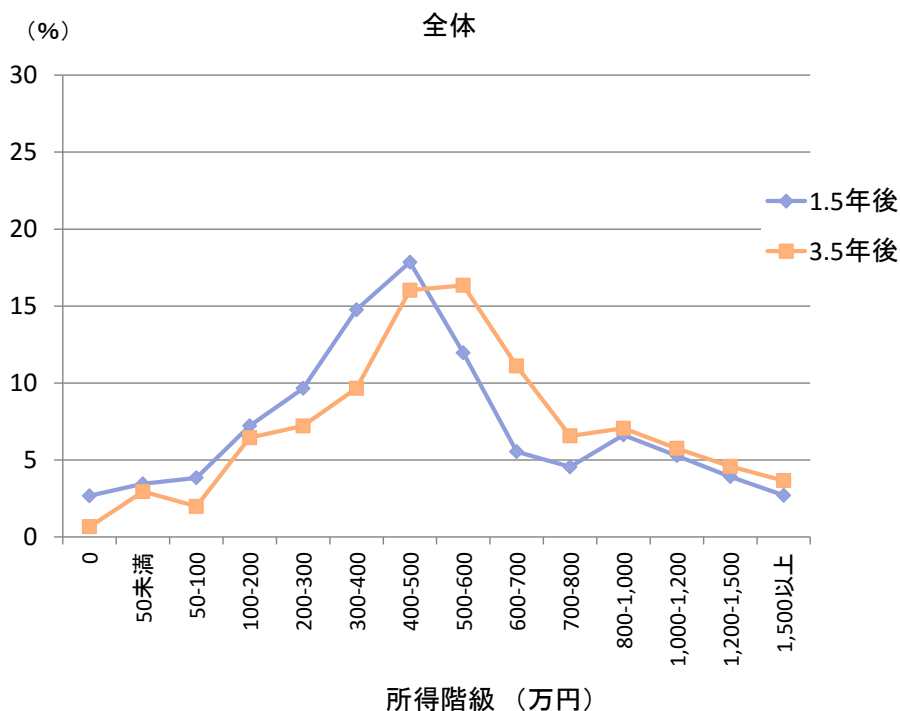
- ・アカデミアにおける任期制雇用の状況は、半数以上の者が任期制雇用となっている。
- ・任期制雇用は3年契約が多いため、今後、6年以上経過後の任期制雇用率を観察することが重要。
- ・任期制雇用の状況を分野別に見ると、任期制雇用率は、理学系が最も高く、工学系が最も低い。

アカデミアにおける任期制雇用の状況(2012年コホート)

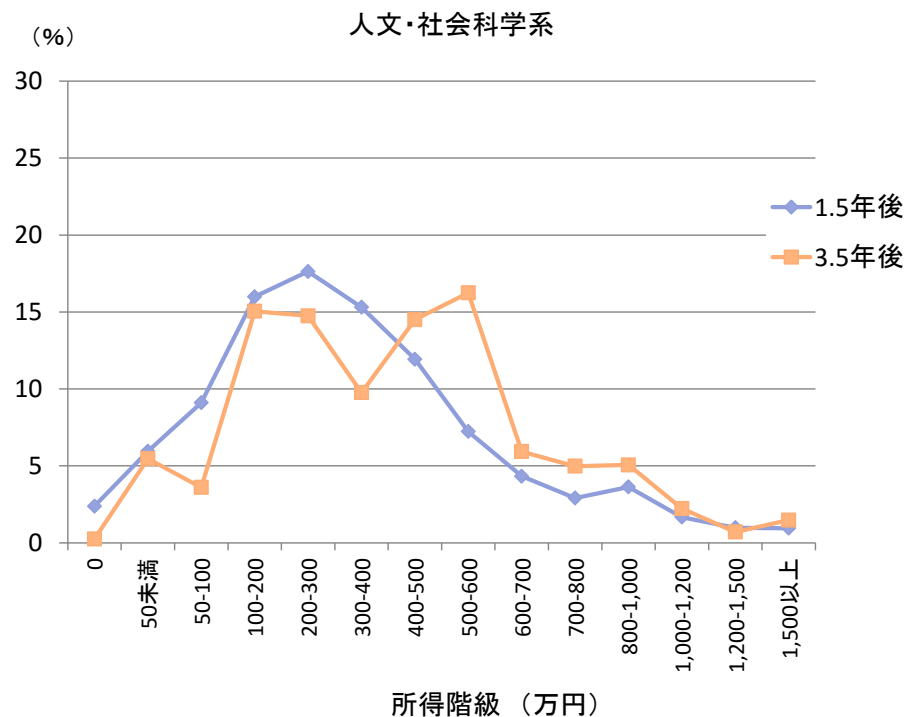


- ・2012年コホートの博士課程修了1.5年後から3.5年後にかけての所得の変化を見ると、所得階層は全体に上がっており、分布としては300-400万円の層は大きく減少し、600-700万円の層は大きく増えている。
- ・人文・社会科学系では、前回調査と比較すると、1峰の分布が2峰に分化している。

所得の変化(2012年コホート)

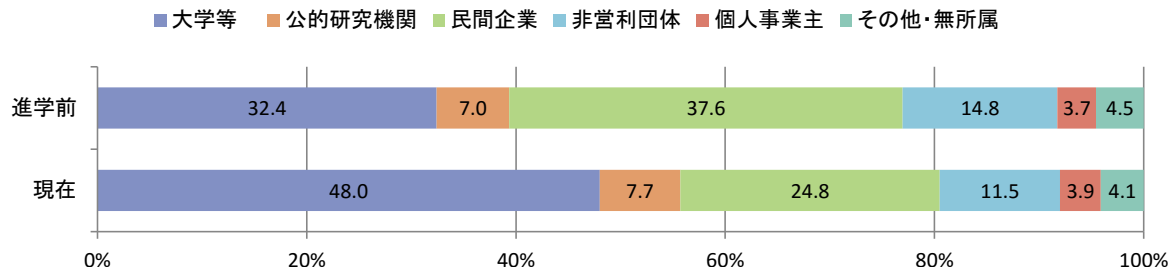


所得の変化(人文・社会科学系, 2012年コホート)

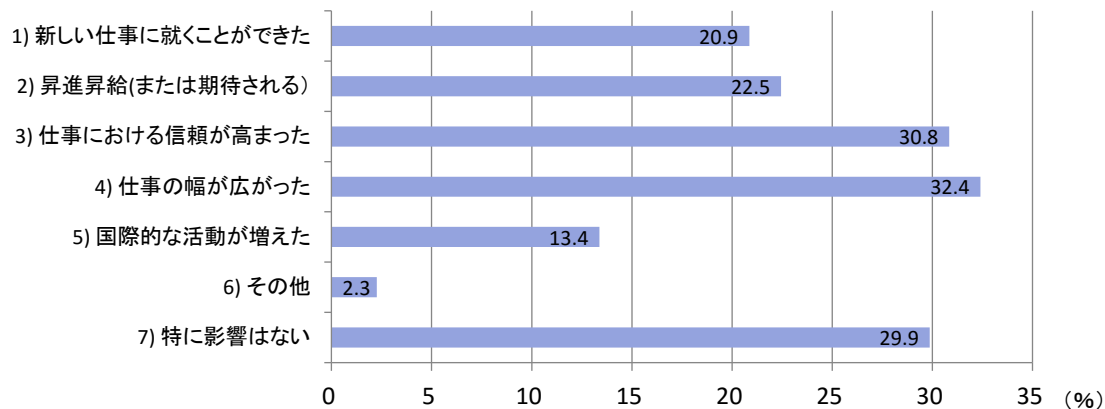


- ・社会人学生の博士課程進学前の雇用先は、民間企業(37.6%)が1番多く、大学等(32.4%)が2番目に多い。現在の雇用先は48.0%が大学等と半数近くである(進学前に比べ15.6ポイント増加)。
- ・博士号取得や博士課程修了が現在の仕事に与えた影響を見ると、「仕事における信頼が高まった」、「仕事の幅が広がった」、という個人的な意識に関するものが30%以上と高く回答されている。

社会人学生の進学前と現在の雇用先(2015年コホート)



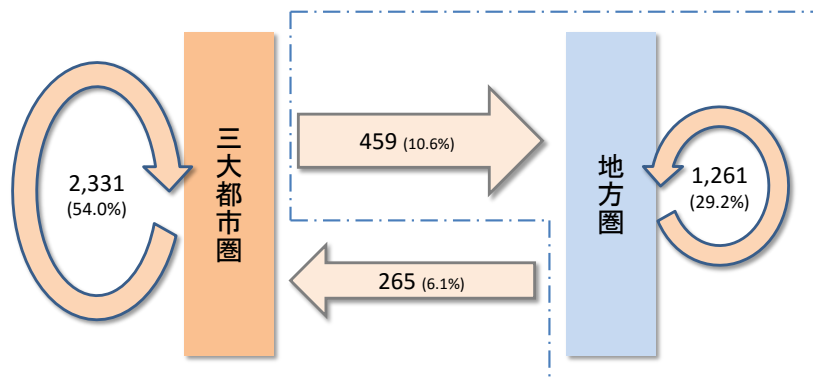
博士号取得や課程修了による現在の仕事への影響(2015年コホート)



- ・出身大学院の所在地と現在の所在地を見ると、「三大都市圏→三大都市圏」という大都市循環型が最も多い。「三大都市圏→地方圏」への移動の方が「地方圏→三大都市圏」よりも多く、全体では約4割が地方圏に在住している。
- ・地域間移動型別に雇用先機関別を確認すると、地方循環型や地方への移動において、アカデミアが大きな役割を果たしていることが伺える。

三大都市圏と地方圏の移動(2015年コホート)

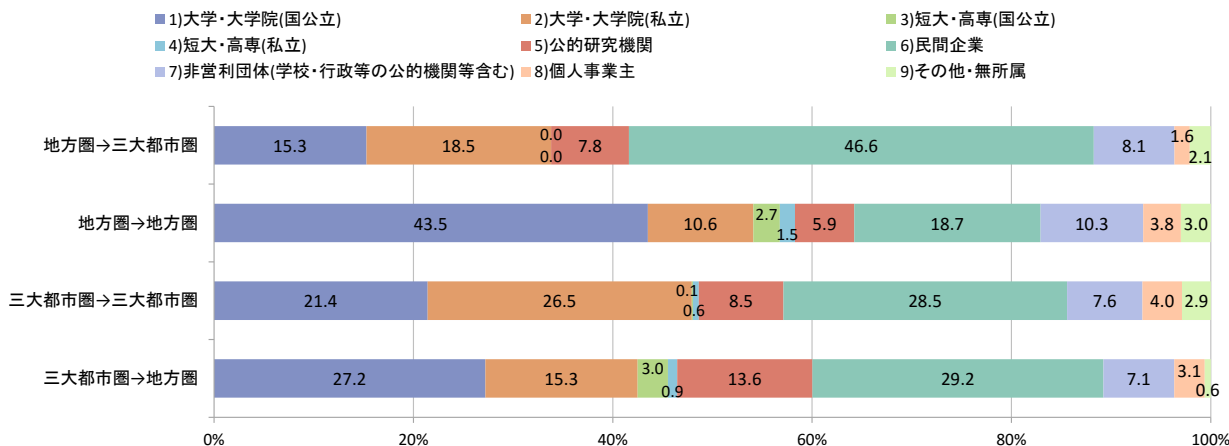
全体の4割は、地方圏の在住



注1) 三大都市圏とは、首都圏(東京・千葉・埼玉・神奈川)、中京圏(愛知)、関西圏(京都・大阪・兵庫)としている。地方圏はそれ以外。

注2) 表記の数字は、実際の回答数(n)と、全体を100%とした場合の比率。

地域間の移動と雇用先機関(2015年コホート)

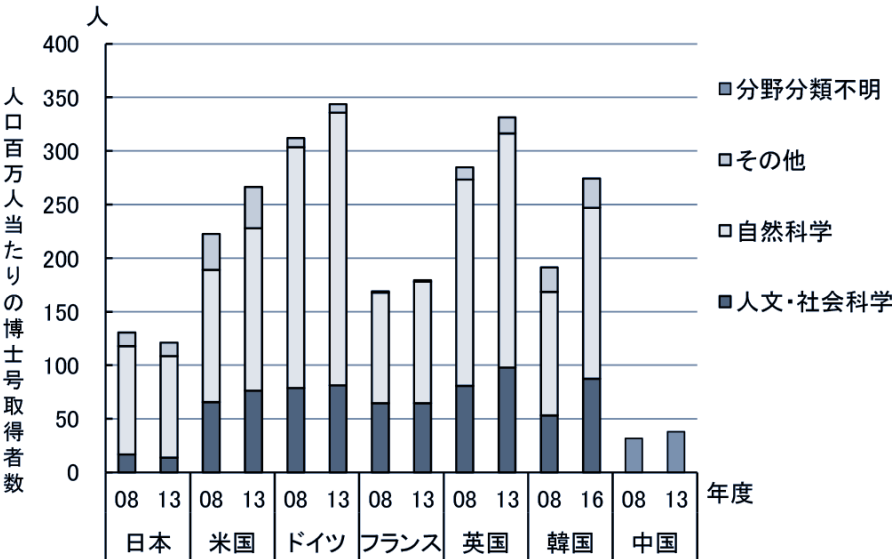


参考資料

我が国の博士号取得者数と博士課程への進学状況

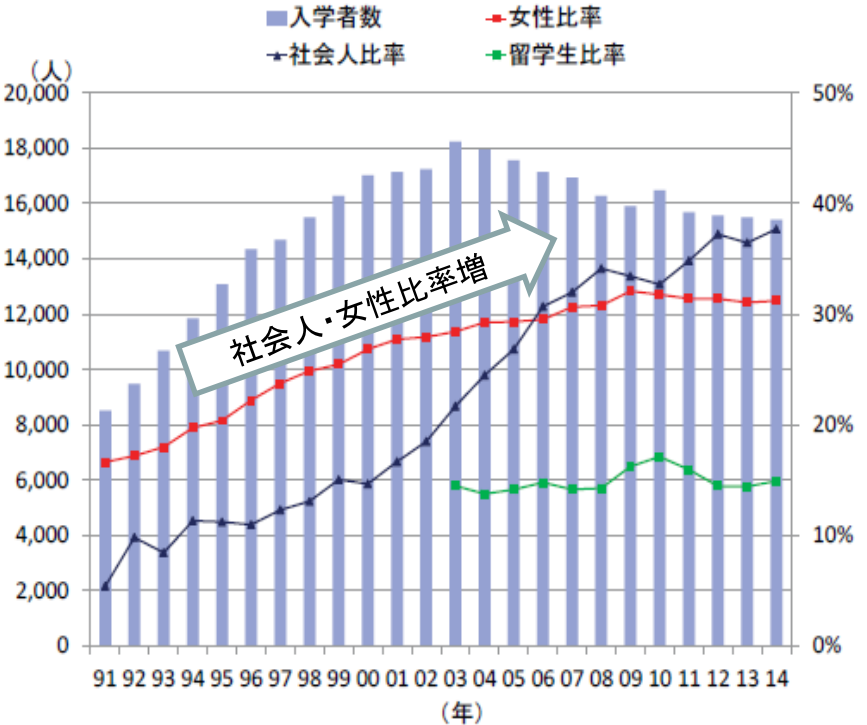
人口100万人当たりの博士号取得者数(2013年度)を各国と比較すると、日本は100万人当たり121人であり、他国に比して少ない。しかし、博士課程への入学者は2003年をピークに減少傾向。
入学者は多様化しており、社会人比率は急増、女性比率は徐々に増えている。

人口100万人当たりの博士号取得者数



注：＜日本＞当該年度の4月から翌年3月までの博士号取得者数を計上。「その他」は、教養、国際関係、商船等である。
＜米国＞当該年9月から始まる年度における博士号取得者数を計上。「その他」には「軍事科学」、「学際研究」等の学科を含む。なお、ここでいう博士号取得者は、“Digest of Education Statistics”に掲載されている“Doctor’s degrees”の数値から医学士や法学士といった第一職業専門学位の数値のうち、「法経」、「医・歯・薬・保健」、「その他」分野の数値を除いたものである。
＜ドイツ＞当該年の冬学期及び翌年の夏学期における博士試験合格者数を計上。
＜フランス＞当該年(暦年)における博士号(通算8年)の取得者数。
＜英国＞当該年(暦年)における大学など高等教育機関の上級学位取得者数。連合王国の値であり、留学生を含む。「その他」はマスコミュニケーション及び複合課程を含む。
＜韓国＞標記年の2月における博士号取得者数を計上。2016年の人口データは2015年を使用。
＜中国＞高等教育機関以外で大学院課程をもつ研究機関等の学位取得者を含む。専攻分野別の数値は不明。

博士課程入学者数の推移と属性



出典： 科学技術・学術政策研究所「「博士人材追跡調査」第1次報告書—2012年度博士課程修了者コホート」, NISTEP REPORT No. 165, 2015

- 期待 博士人材は、持続的な科学技術イノベーションの主たる担い手
- 現実 博士人材を取り巻く状況は厳しく、かつ社会全体における博士人材の活躍状況の把握・提示がなされていない
- 海外 米・英・仏では博士課程修了後に定期的・追跡的な調査を実施



我が国においても博士人材のキャリアパスの把握・可視化に向けた取組を行い
客観的根拠に基づいた科学技術政策・人材政策の立案に貢献



修了年を特定した博士課程修了者全数
調査としての「博士人材追跡調査(JD-Pro)」
の実施



2016年10月～2015年修了者(第1次)
及び2012年修了者(第2次)を実施
2018年2月第2次報告書を発表

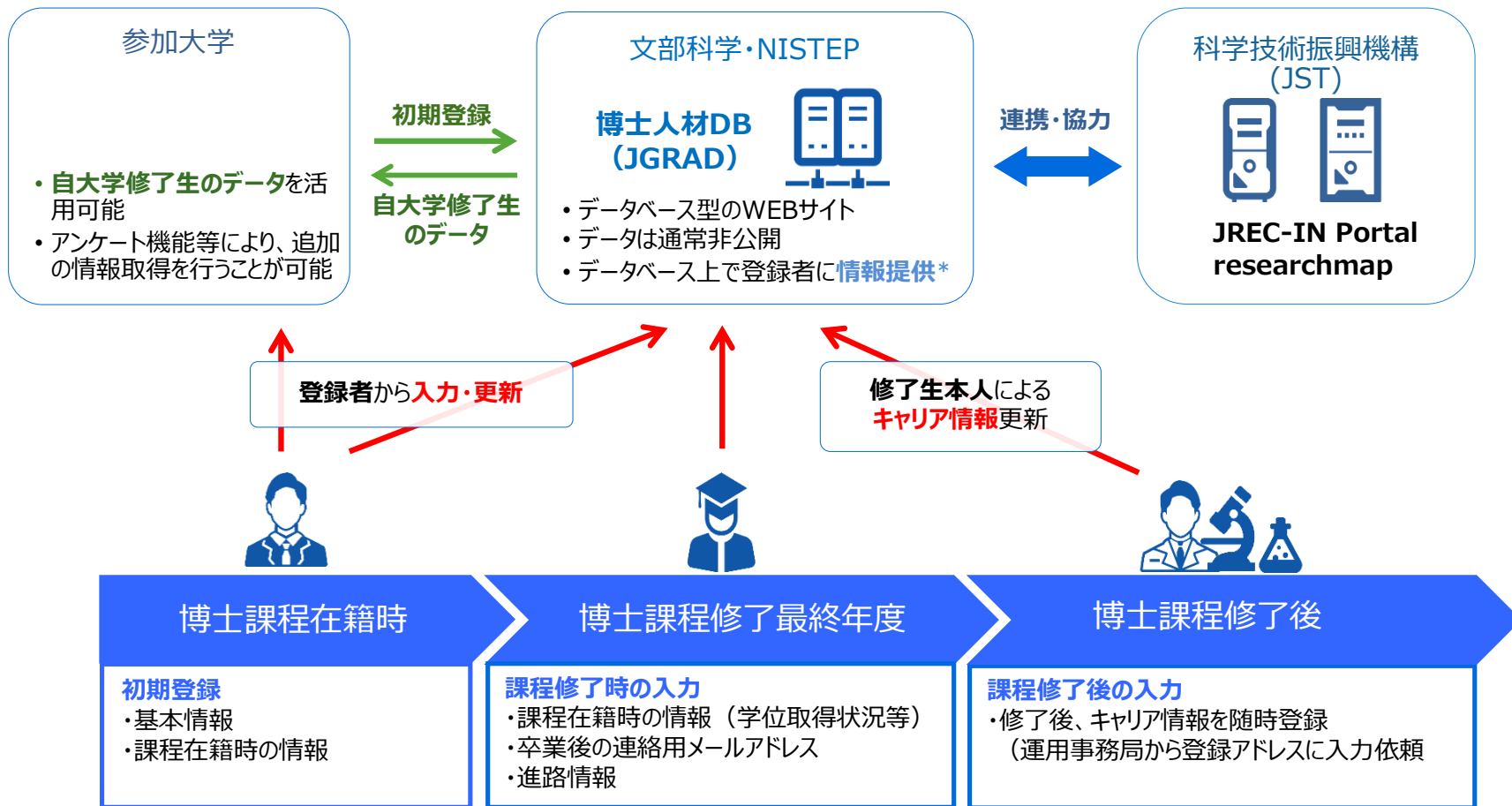


継続的・持続的な進路状況把握システム
(プラットフォーム)としての
「博士人材データベース(JGRAD)」の構築



2018年4月末現在、42大学に拡大
2018年1月より新システムでの登録更新

博士人材データベース(JGRAD)の概要



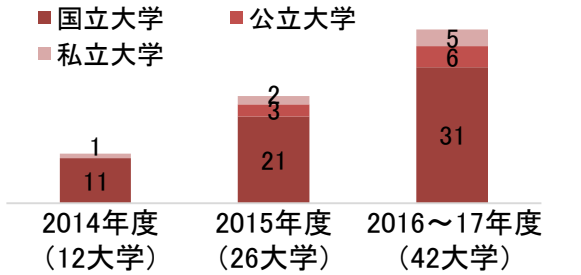
***データベース上での登録者への情報提供について**

- JREC-IN Portalの求人情報
- researchmapとの連携 (検討中)
- キャリア情報 (ロールモデル) の収集と分類配信

博士人材データベース(JGRAD)の大学参加状況

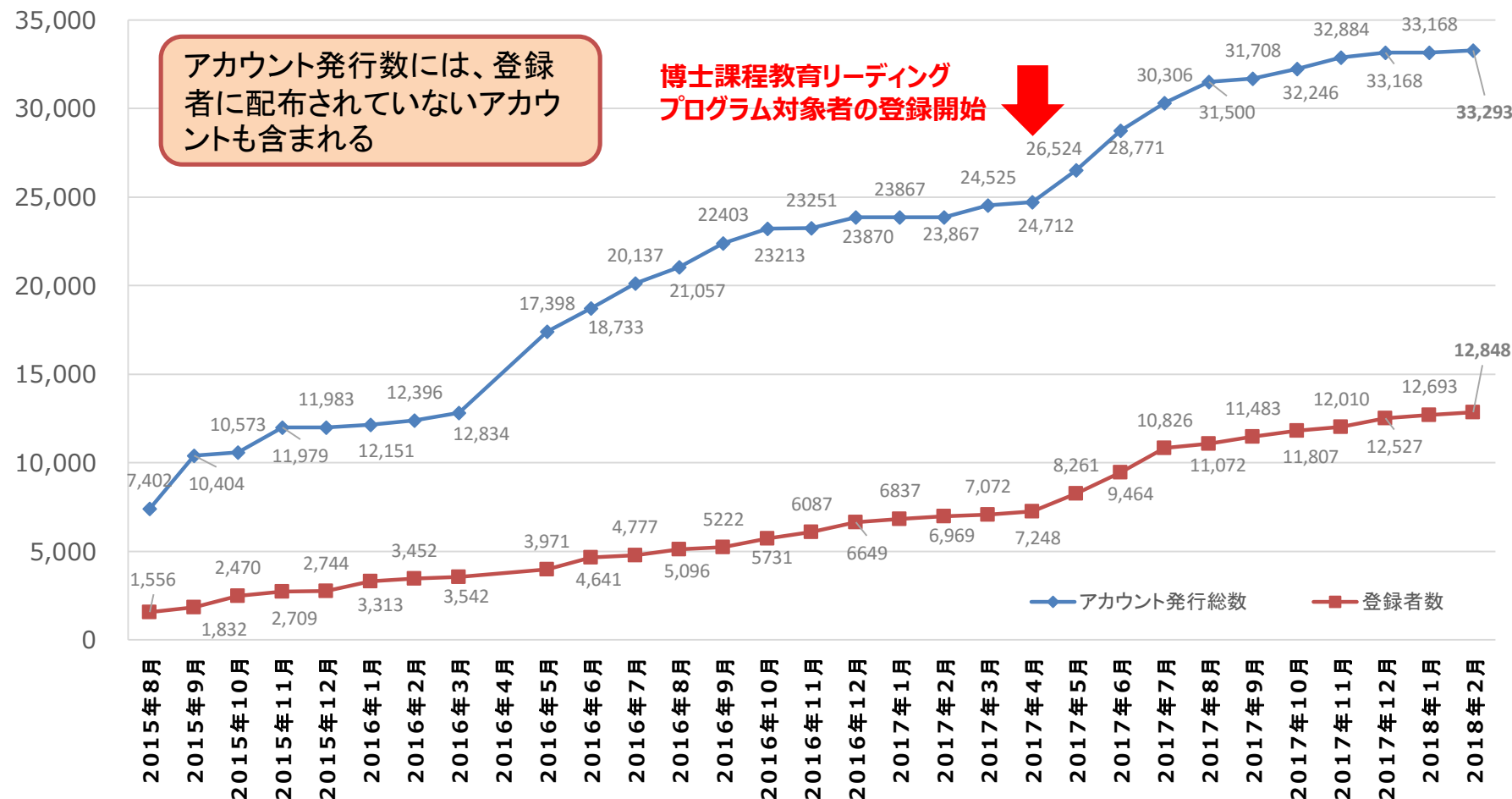
大学名2017年度参加形態		大学名2017年度参加形態		大学名2017年度参加形態	
国立大学		信州大学		公立大学	
北海道大学	一部(13研究科:博士課程教育リーディングプログラム含む)	名古屋大学	一部(博士課程教育リーディングプログラム)	首都大学東京	一部(1研究科)
東北大学	全研究科	豊橋技術科学大学	全研究科	名古屋市立大学	全研究科
秋田大学	一部(博士課程教育リーディングプログラム)	滋賀医科大学	全研究科(博士課程教育リーディングプログラム含む)	大阪府立大学	全研究科(博士課程教育リーディングプログラム含む)
山形大学	一部(博士課程教育リーディングプログラム)	京都大学	一部(15研究科:博士課程教育リーディングプログラム含む)	大阪市立大学	一部(7研究科:博士課程教育リーディングプログラム含む)
筑波大学	全研究科(博士課程教育リーディングプログラム含む)	大阪大学	全研究科(博士課程教育リーディングプログラム含む)	兵庫県立大学	一部(6研究科:博士課程教育リーディングプログラム含む)
群馬大学	一部(博士課程教育リーディングプログラム)	神戸大学	全研究科	高知県立大学	一部(博士課程教育リーディングプログラム)
千葉大学	全研究科(博士課程教育リーディングプログラム含む)	奈良女子大学	全研究科	私立大学	
東京大学	一部(1研究科、博士課程教育リーディングプログラム)	岡山大学	一部(5研究科)	慶應義塾大学	一部(1研究科、博士課程教育リーディングプログラム)
東京医科歯科大学	全研究科(博士課程教育リーディングプログラム含む)	広島大学	全研究科(博士課程教育リーディングプログラム含む)	東京理科大学	全研究科
東京農工大学	全研究科(博士課程教育リーディングプログラム含む)	徳島大学	全研究科	同志社大学	一部(博士課程教育リーディングプログラム)
東京工業大学	一部(6研究科、博士課程教育リーディングプログラム)	九州大学	一部(16研究科:博士課程教育リーディングプログラム含む)	日本赤十字看護大学	一部(博士課程教育リーディングプログラム)
お茶の水女子大学	全研究科(博士課程教育リーディングプログラム含む)	長崎大学	全研究科(博士課程教育リーディングプログラム含む)	早稲田大学	一部(博士課程教育リーディングプログラム)
電気通信大学	全研究科	熊本大学	一部(1研究科、博士課程教育リーディングプログラム)		
金沢大学	一部(博士課程教育リーディングプログラム)	政策研究大学院大学	一部(博士課程教育リーディングプログラム)		
山梨大学	一部(博士課程教育リーディングプログラム)	奈良先端科学技術大学院大学	全研究科		

参加大学数の推移



JGRADにおけるアカウント発行数と登録者数のこれまでの推移

- 2018年3月1日現在、アカウント発行数約3万3千人、登録者数1万2千人を突破。
- 研究分野においては、自然科学系(特に工学)の登録者が多い。





科学技術の状況に係る 総合的意識調査 (NISTEP定点調査2017)



2018年4月26日

文部科学省科学技術・学術政策研究所

本資料は、2018年4月10日に公表した報告書のポイントを示したものです。
「科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP定点調査2017)報告書」,
NISTEP REPORT No.175, 文部科学省科学技術・学術政策研究所.
DOI: <http://doi.org/10.15108/nr175>

科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP定点調査)

産学官の一線級の研究者や有識者への継続的な意識調査を通じて、我が国の科学技術やイノベーションの状況変化を定性的に把握する調査

→ 毎年1回、同一集団に同じアンケート調査を継続実施

→ 過去10年間(第1期(2006-10年度)、第2期(2011-15年度))調査実施

→ NISTEP定点調査2017は、第5期科学技術基本計画期間中に実施する調査の**2回目**

主観的な意見の集約

(「不十分」⇔「十分」の6点尺度の選択形式)

大学・公的研究
機関グループ
約2,100名

条件: 現場(部局や組織)の状況を回答
(分析の視点)大学の規模別、分野別、職位別の認識の違い等

実線: 主に回答するパート
点線: 部分的に回答するパート

イノベーション
俯瞰グループ
約700名

条件: 日本全体を俯瞰した状況を回答
(分析の視点)大学・公的研究機関の現場の研究者とイノベーション俯瞰グループの認識の違い等

2つの回答者グループが、それぞれ関連する質問項目に回答

質問パート

① 大学・公的研究
機関における
研究人材

② 研究環境及び
研究資金

③ 学術研究・基礎
研究と研究費マ
ネジメント

④ 産学官連携とイ
ノベーション政策

⑤ 大学改革と機能
強化

⑥ 社会との関係深化
と推進機能の強化

中項目 (総質問数:63問)

若手研究者、研究者を目指す若手人材の育成、女性研究者、外国人研究者、研究者の業績評価

研究環境、研究施設・設備、知的基盤・情報基盤及び研究成果やデータの公開・共有、科学技術予算等

学術研究・基礎研究、研究費マネジメント

産学官の知識移転や新たな価値創出、知的財産マネジメント、地方創生、科学技術イノベーション人材の育成、イノベーションシステムの構築

大学経営、学長や執行部のリーダーシップ

社会との関係、科学技術外交、政策形成への助言、司令塔機能等

※ 科学技術やイノベーションの活動の中でも、特に国の科学技術予算をもとに実施されている活動について質問。

※ 科学技術やイノベーションの状況において、システムに関係する項目(第5期科学技術基本計画では主に第4章と第5章に該当)をモニタリング。

NISTEP定点調査の調査対象者(合計:約2,800名)



- 大学・公的研究機関グループ(約2,100名)とイノベーション俯瞰グループ(約700名)の2つの回答者グループから構成

大学・公的研究 機関グループ 約2,100名

- ・大学 130
 - ・大学共同利用機関法人
13研究所(3機構)
 - ・公的研究機関 24
- ※主に資金配分を行っている機関を除いた数

- ① 大学等・公的研究機関の長[約140名]
- ② 大学等・公的研究機関の現場の教員・研究者[部局長(理学、工学、農学、保健)から推薦された教授クラス、准教授クラス、助教クラスの方][約1,600名]
- ③ 大学等・公的研究機関におけるマネジメント実務担当者[約180名]
- ④ 大規模研究開発プロジェクト(SIP, ImPACT, COI)の大学・公的研究機関の研究責任者[約180名]

イノベーション 俯瞰グループ 約700名

- ① 産業界等の有識者(大企業、中小企業・大学発ベンチャー等;一定数の回答者を確保し、企業規模別の集計が可能とする)[約400名]
- ② 研究開発とイノベーションの橋渡しに携わる方(産学連携本部長、JST・AMED・NEDOのPM・PD、TLO、ベンチャーキャピタル、大規模研究開発プロジェクト(SIP, ImPACT, COI)のPD・企業の研究責任者等)[約300名]

[]は調査開始時点の調査対象者数

NISTEP定点調査2017の実施と位置づけ

- 2020年度まで継続して実施するNISTEP定点調査の2回目
- NISTEP定点調査2017では、回答者に前年度の回答結果を示した上で、回答の変更理由の記入を依頼し、第5期基本計画開始約1年半経過時点での状況及びその変化の背景を明らかにした
- 加えて、「研究活動の活発度とその変動要因」、「組織的な産学官連携を行う上での問題点とその背景要因」等についての深掘調査も実施
- 2017年度調査は、2017年9月～12月に実施
- 回答率: 92.3% (回答者数2,547名／送付者数2,760名)
- 自由記述や回答理由の件数: 約9,000件 (文字数約56万字)

NISTEP定点調査2017のポイント(人材)

- 若手研究者の状況については、「自立的に研究開発を実施している若手研究者数」及び「実績を積んだ若手研究者への任期なしポスト拡充に向けた組織の取組」が不十分との強い認識が継続。
- 研究者を目指す若手人材の育成の状況について、3つの質問※¹で不十分との強い認識が継続。

※¹「望ましい能力を持つ人材が、博士課程後期を目指しているか(Q104)」や「望ましい能力を持つ人材が、博士課程後期を目指す環境整備(Q105)」、「博士号取得者が多様なキャリアパスを選択できる環境整備(Q106)」

- 「学部学生に社会的課題や研究への気付き・動機づけを与える教育」では、イノベーション俯瞰グループ全体の指数が上昇傾向。
- 女性研究者の状況※²では、各大学・公的研究機関において「女性研究者に対する支援制度が進展しつつある」という意見が多く見られた。

※²「女性研究者数(Q109)」、「女性研究者が活躍するための環境改善(ライフステージに応じた支援等)(Q110)」、「女性研究者が活躍するための人事システム(採用・昇進等)の工夫(Q111)」

若手研究者

(Q101) 若手研究者に自立と活躍の機会を与える環境整備

大学・公的研究機関G  4.0  -0.13

(Q102) 自立的に研究開発を実施している若手研究者数

大学・公的研究機関G  3.1  -0.05

(Q103) 実績を積んだ若手研究者への任期なしポスト拡充に向けた組織の取組

大学・公的研究機関G  3.0  -0.08

研究者を目指す若手人材の育成

(Q104) 望ましい能力を持つ人材が、博士課程後期を目指しているか

大学・公的研究機関G  3.3  -0.19

(Q105) 望ましい能力を持つ人材が、博士課程後期を目指す環境整備

大学・公的研究機関G  3.3  -0.15

(Q106) 博士号取得者が多様なキャリアパスを選択できる環境整備

大学・公的研究機関G  3.2  -0.07

(Q107) 学部学生に社会的課題や研究への気付き・動機づけを与える教育

大学・公的研究機関G  4.4  -0.05

イノベーション俯瞰G  3.7  0.25

(Q108) 博士課程学生が主体的に研究テーマを見だし、完遂するための指導

大学・公的研究機関G  4.9  -0.17

イノベーション俯瞰G  4.3  -0.13

女性研究者

(Q109) 女性研究者数

大学・公的研究機関G  3.4  0.00

(Q110) 女性研究者が活躍するための環境改善(ライフステージに応じた支援等)

大学・公的研究機関G  4.0  0.03

(Q111) 女性研究者が活躍するための人事システム(採用・昇進等)の工夫

大学・公的研究機関G  4.9  0.02

外国人研究者

(Q112) 優秀な外国人研究者を定着させるための取組

大学・公的研究機関G  3.1  -0.06

研究者の業績評価

(Q113) 論文のみでなく様々な観点からの研究者の業績評価

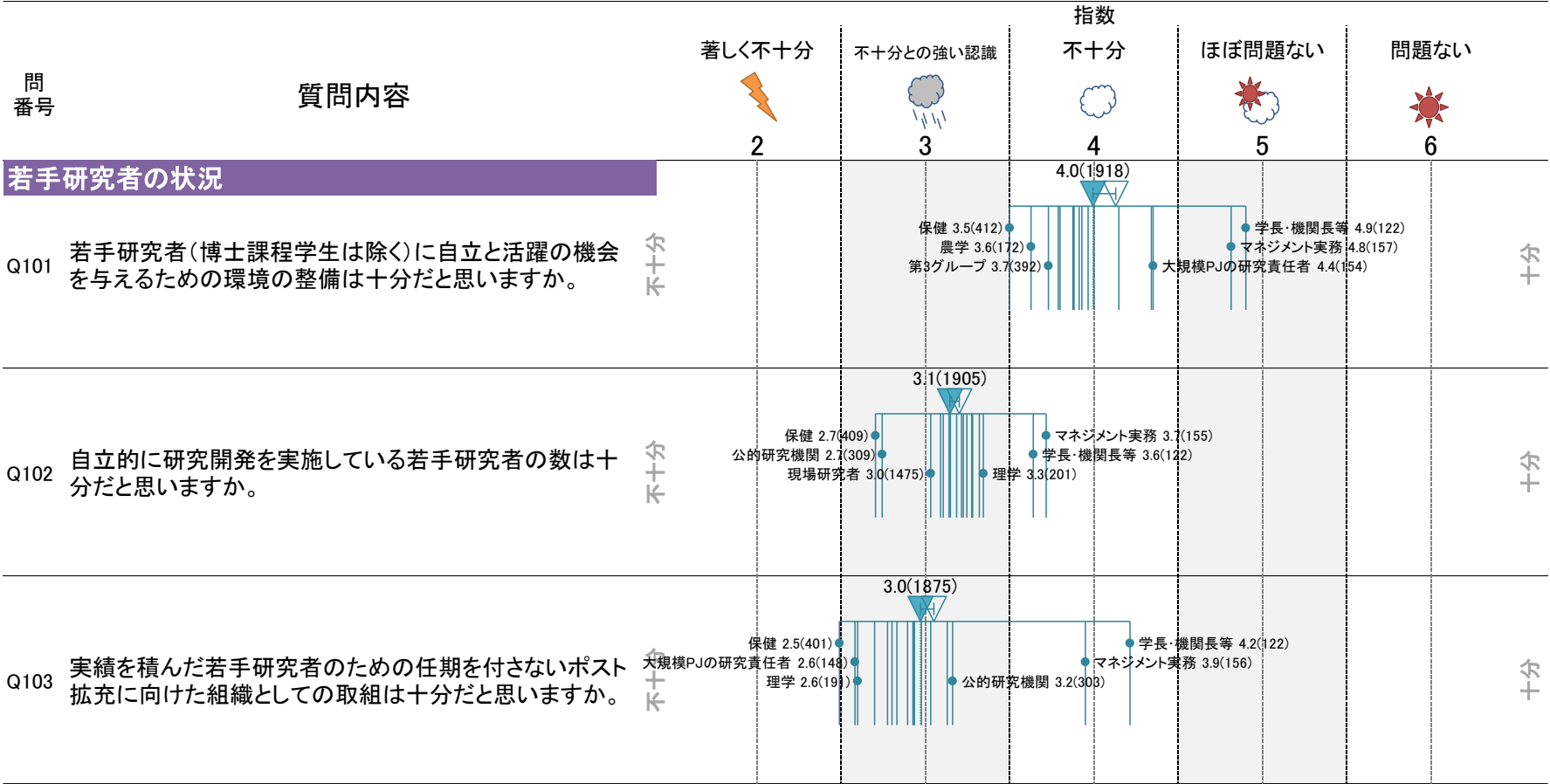
大学・公的研究機関G  4.6  -0.07

(Q114) 業績評価の結果を踏まえた研究者への処遇

大学・公的研究機関G  3.1  -0.15

1. 若手研究者の状況

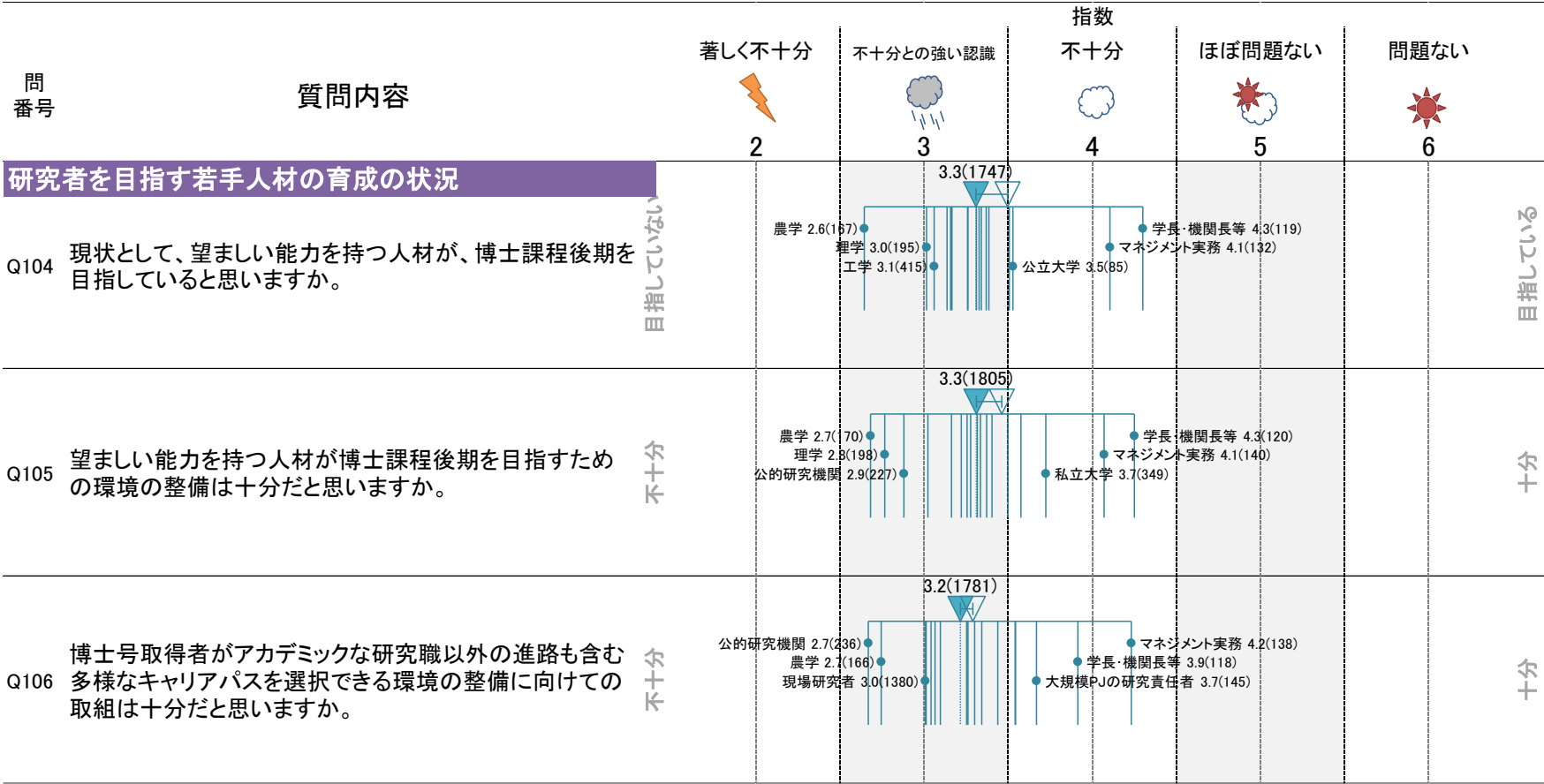
- 「若手研究者に自立と活躍の機会を与える環境整備(Q101)」については不十分、「自立的に研究開発を実施している若手研究者数(Q102)」については不十分との強い認識が継続。
- 「実績を積んだ若手研究者への任期なしポスト拡充に向けた組織の取組(Q103)」が一番低く、不十分との強い認識。



注: 青色の逆三角形は大学・公的研究機関グループ全体の指数を示している。白抜きの三角形は、2016年度調査の全体の指数を示している。各線は、各属性の指数を示す。指数の上位及び下位3位までについて、属性名、指数、回答者数を示している。回答者数が50名以上の属性を表示している。指数とは6点尺度質問の結果を0～10ポイントに変換した値である。

2. 研究者を目指す若手人材の育成の状況

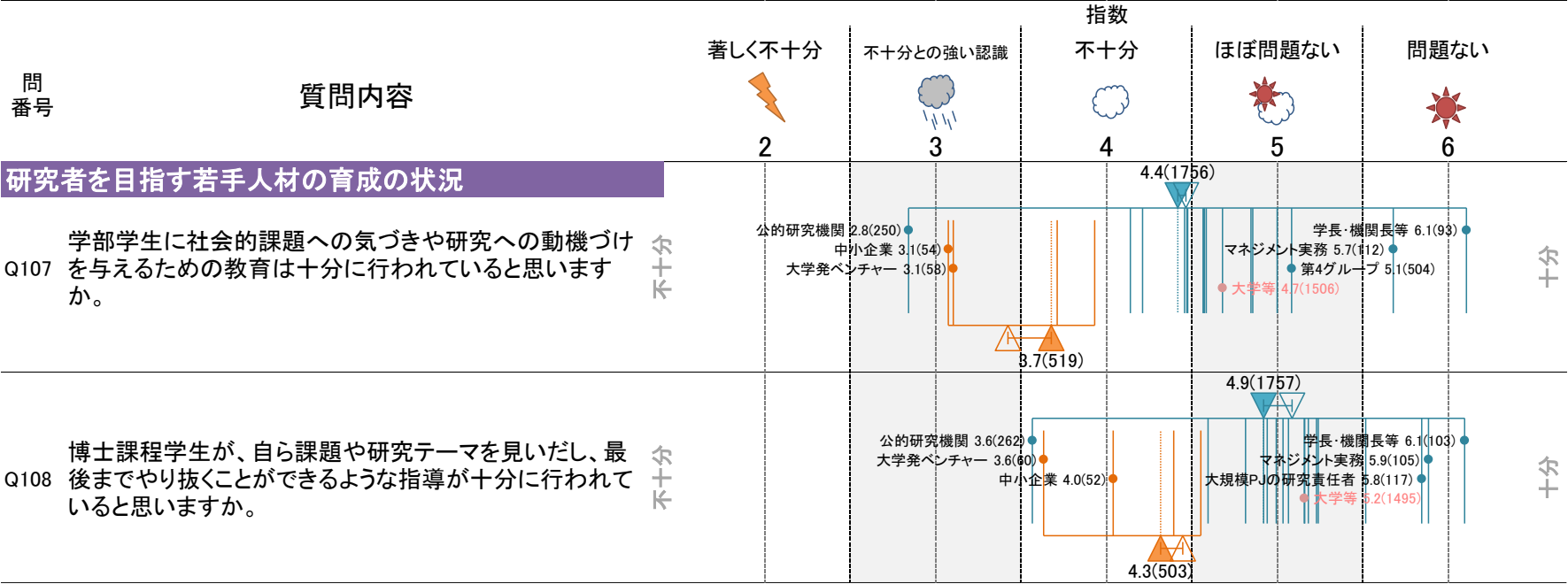
- 「望ましい能力を持つ人材が、博士課程後期を目指しているか(Q104)」や「望ましい能力を持つ人材が、博士課程後期を目指す環境整備(Q105)」、「博士号取得者が多様なキャリアパスを選択できる環境整備(Q106)」の状況については、いずれも不十分との強い認識が継続。



注: 青色の逆三角形は大学・公的研究機関グループ全体の指数を示している。白抜き三角形は、2016年度調査の全体の指数を示している。各線は、各属性の指数を示す。指数の上位及び下位3位までについて、属性名、指数、回答者数を示している。回答者数が50名以上の属性を表示している。指数とは6点尺度質問の結果を0～10ポイントに変換した値である。

2. 研究者を目指す若手人材の育成の状況

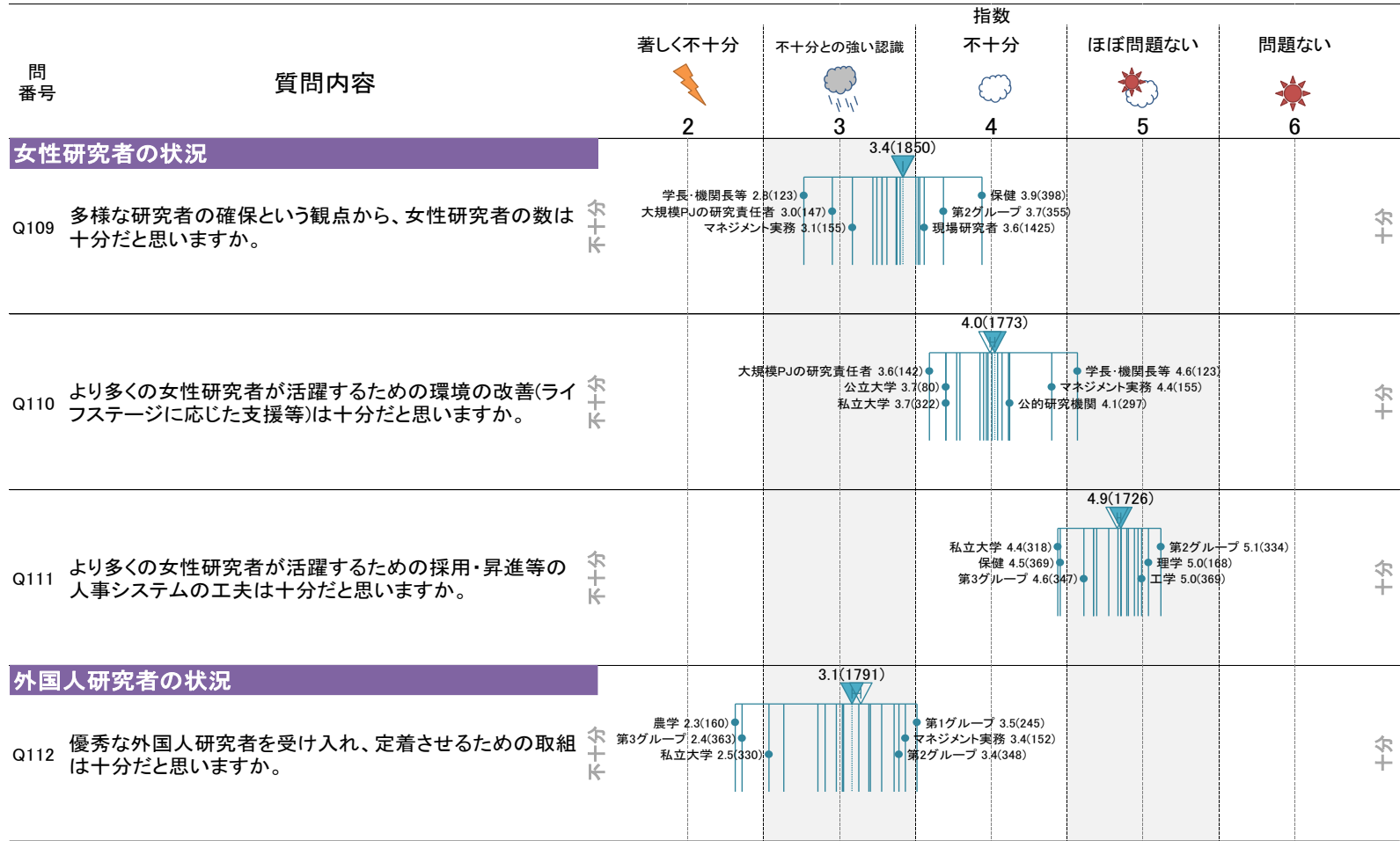
- 「学部学生に社会的課題や研究への気付き・動機づけを与える教育(Q107)」、「博士課程学生が主体的に研究テーマを見だし、完遂するための指導(Q108)」ともに、大学・公的研究機関グループの大学等に属する回答者(赤字で示した属性)は、ほぼ問題ないとの認識。
- 「学部学生に社会的課題や研究への気付き・動機づけを与える教育(Q107)」では、イノベーション俯瞰グループ全体の指数が上昇傾向(+0.25)にある。



注: 青色の逆三角形は大学・公的研究機関グループ全体、オレンジ色の三角形はイノベーション俯瞰グループ全体の指数を示している。白抜きの三角形は、2016年度調査の全体の指数を示している。各線は、各属性の指数を示す。指数の上位及び下位3位までについて、属性名、指数、回答者数を示している。回答者数が50名以上の属性を表示している。指数とは6点尺度質問の結果を0～10ポイントに変換した値である。

3. 女性研究者、外国人研究者の状況

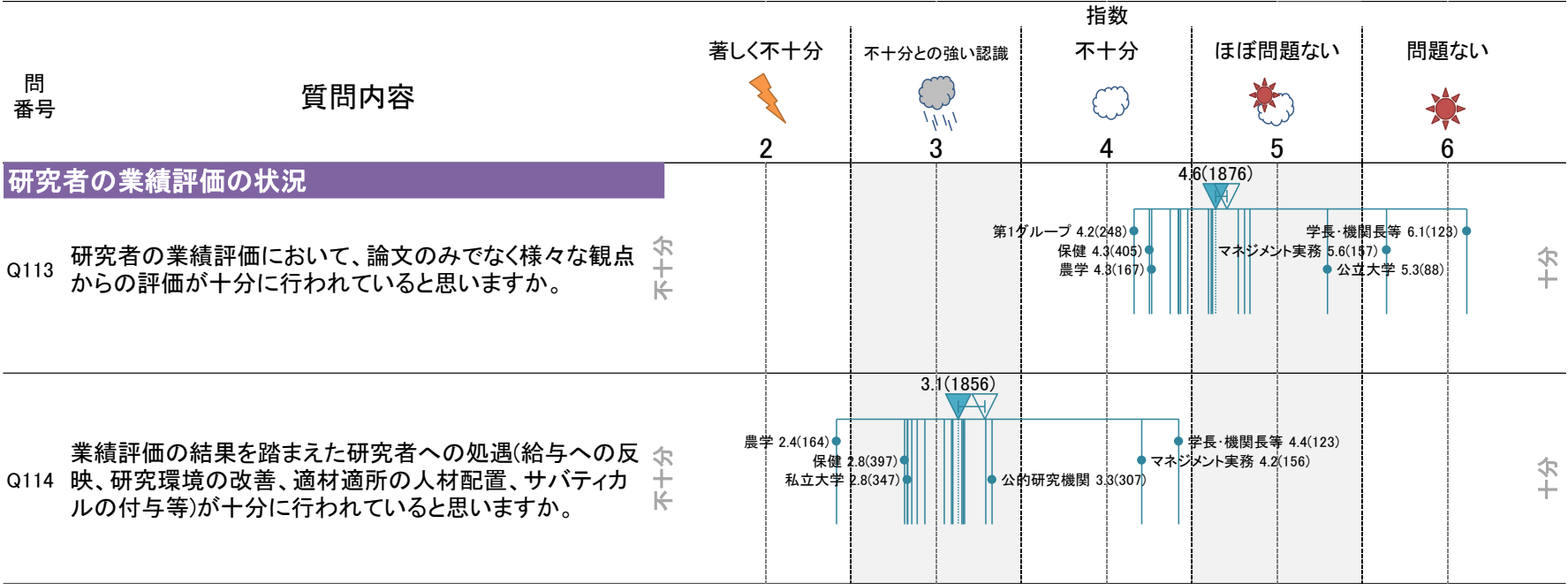
- 「女性研究者数(Q109)」については不十分との強い認識が継続。これに続く「女性研究者が活躍するための環境改善(ライフステージに応じた支援等)(Q110)」は不十分との認識、「女性研究者が活躍するための人事システム(採用・昇進等)の工夫(Q111)」についてはほぼ問題ないとの認識。



注: 青色の逆三角形は大学・公的研究機関グループ全体の指数を示している。白抜き三角形は、2016年度調査の全体の指数を示している。各線は、各属性の指数を示す。指数の上位及び下位3位までについて、属性名、指数、回答者数を示している。回答者数が50名以上の属性を表示している。指数とは6点尺度質問の結果を0～10ポイントに変換した値である。

4. 研究者の業績評価の状況

- 大学・公的研究機関グループ全体の回答に注目すると、「論文のみでなく様々な観点からの研究者の業績評価(Q113)」については、ほぼ問題ないとの認識が示されている一方で、「業績評価の結果を踏まえた研究者への処遇(Q114)」については不十分との強い認識が継続。



注: 青色の逆三角形は大学・公的研究機関グループ全体の指数を示している。白抜きの三角形は、2016年度調査の全体の指数を示している。各線は、各属性の指数を示す。指数の上位及び下位3位までについて、属性名、指数、回答者数を示している。回答者数が50名以上の属性を表示している。指数とは6点尺度質問の結果を0～10ポイントに変換した値である。

NISTEP定点調査2017の全体状況

1. 大学・公的研究機関における研究人材

若手研究者

(Q101) 若手研究者に自立と活躍の機会を与える環境整備

大学・公的研究機関G  4.0  -0.13

(Q102) 自立的に研究開発を実施している若手研究者数

大学・公的研究機関G  3.1  -0.05

(Q103) 実績を積んだ若手研究者への任期なしポスト拡充に向けた組織の取組

大学・公的研究機関G  3.0  -0.08

研究者を目指す若手人材の育成

(Q104) 望ましい能力を持つ人材が、博士課程後期を目指しているか

大学・公的研究機関G  3.3  -0.19

(Q105) 望ましい能力を持つ人材が、博士課程後期を目指す環境整備

大学・公的研究機関G  3.3  -0.15

(Q106) 博士号取得者が多様なキャリアパスを選択できる環境整備

大学・公的研究機関G  3.2  -0.07

研究者を目指す若手人材の育成

(Q107) 学部学生に社会的課題や研究への気付き・動機づけを与える教育

大学・公的研究機関G  4.4  -0.05

イノベーション俯瞰G  3.7  0.25

(Q108) 博士課程学生が主体的に研究テーマを見だし、完遂するための指導

大学・公的研究機関G  4.9  -0.17

イノベーション俯瞰G  4.3  -0.13

女性研究者

(Q109) 女性研究者数

大学・公的研究機関G  3.4  0.00

(Q110) 女性研究者が活躍するための環境改善(ライフステージに応じた支援等)

大学・公的研究機関G  4.0  0.03

(Q111) 女性研究者が活躍するための人事システム(採用・昇進等)の工夫

大学・公的研究機関G  4.9  0.02

1. 大学・公的研究機関における 研究人材(続き)



外国人研究者

(Q112) 優秀な外国人研究者を定着させるための取組

大学・公的研究機関G



3.1 → -0.06



研究者の業績評価

(Q113) 論文のみでなく様々な観点からの研究者の業績評価

大学・公的研究機関G



4.6 → -0.07

(Q114) 業績評価の結果を踏まえた研究者への処遇

大学・公的研究機関G



3.1 → -0.15

2. 研究環境及び研究資金



研究環境

(Q201) 研究開発における基盤的経費(内部研究費等)の状況

大学・公的研究機関G



2.4 → -0.23

(Q202) 研究時間を確保するための取組

大学・公的研究機関G



2.2 → -0.21

(Q203) 研究活動を円滑に行うためのリサーチ・アドミニストレーター等の育成・確保

大学・公的研究機関G



2.5 → -0.03



研究施設・設備

(Q204) 創造的・先端的な研究開発・人材育成を行うための施設・設備環境

大学・公的研究機関G



4.6 → -0.26

(Q205) 組織内で研究施設・設備・機器を共用するための仕組み

大学・公的研究機関G



5.0 → -0.15

2. 研究環境及び研究資金



知的基盤・情報基盤及び研究成果やデータの公開・共有

(Q206) 我が国における知的基盤や研究情報基盤の状況

大学・公的研究機関G		3.9		-0.22
イノベーション俯瞰G		4.3		-0.25

(Q207) 公的研究機関が保有する最先端の大型共用研究施設・設備利用のしやすさ

大学・公的研究機関G		4.2		-0.14
イノベーション俯瞰G		4.2		-0.02

(Q208) 公的研究資金を用いた研究成果や研究データを公開・共有するための取組

大学・公的研究機関G		4.3		-0.06
イノベーション俯瞰G		4.1		-0.03



科学技術予算等

(Q209) 科学技術における政府予算の状況

大学・公的研究機関G		1.9		-0.25
イノベーション俯瞰G		2.4		-0.31

(Q210) 政府の公募型研究費にかかわる間接経費の確保状況

大学・公的研究機関G		3.8		-0.23
イノベーション俯瞰G		3.6		-0.15

3. 学術研究・基礎研究と研究費マネジメント



学術研究・基礎研究

(Q301) 学術研究は、現代的な要請(挑戦性、総合性、融合性及び国際性)に応えているか

大学・公的研究機関G  4.4  -0.25

(Q302) 新たな課題の探索・挑戦的な研究に対する科学研究費助成事業の寄与

大学・公的研究機関G  5.4  -0.17

(Q303) イノベーションの源としての基礎研究の多様性は確保されているか

大学・公的研究機関G  3.0  -0.33

イノベーション俯瞰G  3.1  -0.28

(Q304) 我が国の基礎研究から、国際的に突出した成果が生み出されているか

大学・公的研究機関G  4.1  -0.58

イノベーション俯瞰G  4.0  -0.50

(Q305) 我が国の研究開発の成果は、イノベーションに十分につながっているか

大学・公的研究機関G  4.1  -0.40

イノベーション俯瞰G  3.3  -0.29



研究費マネジメント

(Q306) 資金配分機関(JST・AMED・NEDO等)は、役割に応じた機能を果たしているか

大学・公的研究機関G  3.9  -0.22

イノベーション俯瞰G  4.1  -0.27

(Q307) 優れた研究に対する発展段階に応じた政府の公募型研究費等の支援状況

大学・公的研究機関G  3.6  -0.28

イノベーション俯瞰G  3.7  -0.23

(Q308) 政府の公募型研究費の申請・審査・評価業務における研究者への負担低減

大学・公的研究機関G  3.0  -0.14

イノベーション俯瞰G  2.8  -0.08

4. 産学官連携とイノベーション政策



産学官の知識移転や新たな価値創出

(Q401) 産学官連携・協働を通じた新たな価値創出

大学・公的研究機関G		4.8	→	-0.01
イノベーション俯瞰G		3.8	→	-0.08

(Q402) 産学官の組織的連携を行うための取組

大学・公的研究機関G		4.6	→	-0.02
イノベーション俯瞰G		3.6	→	0.01

(Q403) 研究者の産学官連携・協働を通じた研究課題の探索及び研究開発への反映

大学・公的研究機関G		4.3	→	-0.04
イノベーション俯瞰G		3.4	→	-0.07

(Q404) ベンチャー企業の設立や事業展開を通じた知識移転や新たな価値創出の状況

大学・公的研究機関G		3.0	→	0.02
イノベーション俯瞰G		3.0	→	-0.04

(Q405) 産学官の人材流動や交流が知識移転や新たな知識・価値創出につながっているか

大学・公的研究機関G		3.5	→	-0.02
イノベーション俯瞰G		2.8	→	-0.20



知的財産マネジメント

(Q406) 大学や公的研究機関における知的財産マネジメントの状況

大学・公的研究機関G		4.0	→	-0.11
イノベーション俯瞰G		3.0	→	-0.05

(Q407) 産学官連携におけるギャップファンドの状況

大学・公的研究機関G		2.4	→	-0.06
イノベーション俯瞰G		2.2	→	-0.10



地方創生

(Q408) 大学や公的研究機関による地域ニーズに即した科学技術イノベーション人材の育成状況

大学・公的研究機関G		4.5	→	-0.06
イノベーション俯瞰G		3.7	→	0.05

(Q409) 大学や公的研究機関による地域ニーズに即した研究の状況

大学・公的研究機関G		4.6	→	-0.10
イノベーション俯瞰G		3.9	→	-0.04

4. 産学官連携とイノベーション政策(続き)



科学技術イノベーション人材の育成

(Q410) 社会や産業の変化に応じた大学における研究開発人材の育成状況



(Q411) 起業家精神を持った人材の大学における育成状況

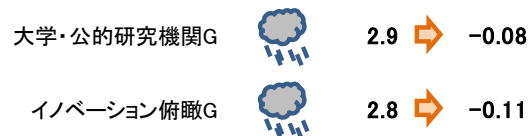


(Q412) 大学や公的研究機関が創出する知の社会実装を行う科学技術イノベーション人材の確保



イノベーションシステムの構築

(Q413) イノベーション促進に向けた規制・制度の導入・緩和等の状況

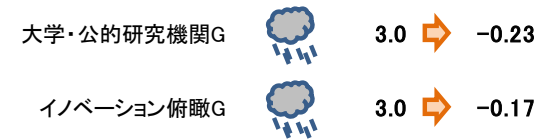


イノベーションシステムの構築

(Q414) 科学技術をもとにしたベンチャー創業への支援の状況



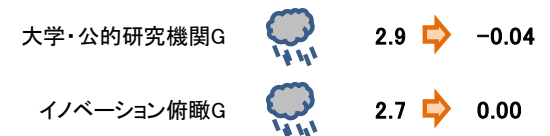
(Q415) 科学技術の社会実装に向けた特区制度の活用、実証実験等の状況



(Q416) 金融財政支援を通じた、市場創出・形成に対する国の取組状況



(Q417) 産学官連携による国際標準の提案とその体制の整備



(Q418) 人工知能・IoT技術を活用した、新製品やサービスを創出・普及させるための環境整備



5. 大学改革と機能強化

大学経営

(Q501) 大学における教育研究や経営に関する情報収集・分析能力

大学・公的研究機関G  4.6  -0.07

(Q502) 大学における自己改革を進める学内組織の見直し等の状況

大学・公的研究機関G  4.5  -0.08

イノベーション俯瞰G  3.8  -0.10

(Q503) 大学における多様な財源を確保する取組の状況

大学・公的研究機関G  4.5  -0.12

イノベーション俯瞰G  3.5  -0.06

(Q504) 大学における自らの強み特色を生かす自己改革を進める適切な研究資金配分

大学・公的研究機関G  4.1  -0.16

学長や執行部のリーダーシップ

(Q505) 大学における学長・執行部のリーダーシップの状況

大学・公的研究機関G  5.4  -0.12

イノベーション俯瞰G  4.1  -0.09

6. 社会との関係深化と推進機能の強化

社会との関係

(Q601) 研究者の社会リテラシー(研究と社会との関わりについての認識)向上に向けた取組

大学・公的研究機関G  4.5  -0.04

イノベーション俯瞰G  3.4  0.03

(Q602) 科学技術の社会実装に際しての人文・社会科学及び自然科学の連携

大学・公的研究機関G  3.7  -0.07

イノベーション俯瞰G  3.0  0.03

(Q603) 多様な利害関係者(研究者、国民、メディア等)による政策形成や知識創造に向けた取組

大学・公的研究機関G  3.5  -0.13

イノベーション俯瞰G  2.9  -0.01

6. 社会との関係深化と推進機能の強化(続き)

科学技術外交

(Q604) グローバルなニーズを先取りする研究開発や新ビジネスの創出

大学・公的研究機関G		3.6		-0.16
イノベーション俯瞰G		3.2		-0.19

(Q605) 技術やシステムの海外展開に際して官民が一体となった取組

大学・公的研究機関G		3.8		0.05
イノベーション俯瞰G		3.3		-0.18

(Q606) インクルーシブ・イノベーション実現に向けた新興国・途上国との人的ネットワーク強化

大学・公的研究機関G		3.7		-0.11
イノベーション俯瞰G		3.3		-0.07

政策形成への助言

(Q607) 政府に対する科学的助言の仕組みや体制

大学・公的研究機関G		3.4		-0.27
イノベーション俯瞰G		3.4		-0.05

司令塔機能等

(Q608) 総合科学技術・イノベーション会議は基本計画推進の取組を行っているか

大学・公的研究機関G		3.6		-0.13
イノベーション俯瞰G		3.6		-0.21

参考資料

質問票の構成と質問数

パート	中項目	質問数
大学・公的研究機関における研究人材	若手研究者の状況	3
	研究者を目指す若手人材の育成の状況	5
	女性研究者の状況	3
	外国人研究者の状況	1
	研究者の業績評価の状況	2
研究環境及び研究資金	研究環境の状況	3
	研究施設・設備の状況	2
	知的基盤・情報基盤及び研究成果やデータの公開・共有の状況	3
	科学技術予算等の状況	2
学術研究・基礎研究と研究費マネジメント	学術研究・基礎研究の状況	5
	研究費マネジメントの状況	3
産学官連携とイノベーション政策	産学官の知識移転や新たな価値創出の状況	5
	知的財産マネジメントの状況	2
	地方創生の状況	2
	科学技術イノベーション人材の育成の状況	3
	イノベーションシステムの構築の状況	6
大学改革と機能強化	大学経営の状況	4
	学長や執行部のリーダーシップの状況	1
社会との関係深化と推進機能の強化	社会との関係の状況	3
	科学技術外交の状況	3
	政策形成への助言の状況	1
	司令塔機能等の状況	1
全質問数		63

注: 上記に示した以外に、各パートの最後に自由記述の質問を行った。

質問と回答方法の例

文部科学省科学技術・学術政策研究所

NISTEP定点調査(大学・公的研究機関グループ_大学・研究者用)

Part I 大学・公的研究機関における研究人材の状況

若手研究者(39歳くらいまでのポストドクター、研究員、助教、准教授など、博士課程学生は除く)の状況
あなたの所属する学部・研究科、附置研究所、センター、事業所等における状況をお答え下さい。該当する選択肢を一つ選んでください。

前年度調査の回答

問1-01 若手研究者(博士課程学生は除く)に自立と活躍の機会を与えるための環境の整備は十分だと思いますか。(101)

分からない

○ 不十分 1 2 3 4 5 6 十分

環境の整備として、雇用制度、新規採用時に研究を立ち上げる際のスタートアップ資金の提供等をお考えください。

[変更理由欄(必須項目ではありません)]

回答の変更理由を記入

- 6点尺度による回答(定性的評価)を定量化し、比較可能とするために指数を求めた。

【計算方法】

- ① 6点尺度を、「1」→0ポイント、「2」→2ポイント、「3」→4ポイント、「4」→6ポイント、「5」→8ポイント、「6」→10ポイントに変換。
- ② 上記の平均値を属性ごと(大学グループ別、大学部局分野別、職階別など)に集計

指数の表示方法と報告書中の表現

(a) 指数の絶対値



状況に問題はない
(指数5.5以上)



ほぼ問題ない
(指数4.5以上～5.5未満)



不十分
(指数3.5以上～4.5未満)



不十分との強い認識
(指数2.5以上～3.5未満)



著しく不十分との認識
(指数2.5未満)

(b) NISTEP定点調査2016 からの指数の変化



指数が0.5以上上昇



指数が0.3以上上昇



指数の変化が-0.3～+0.3

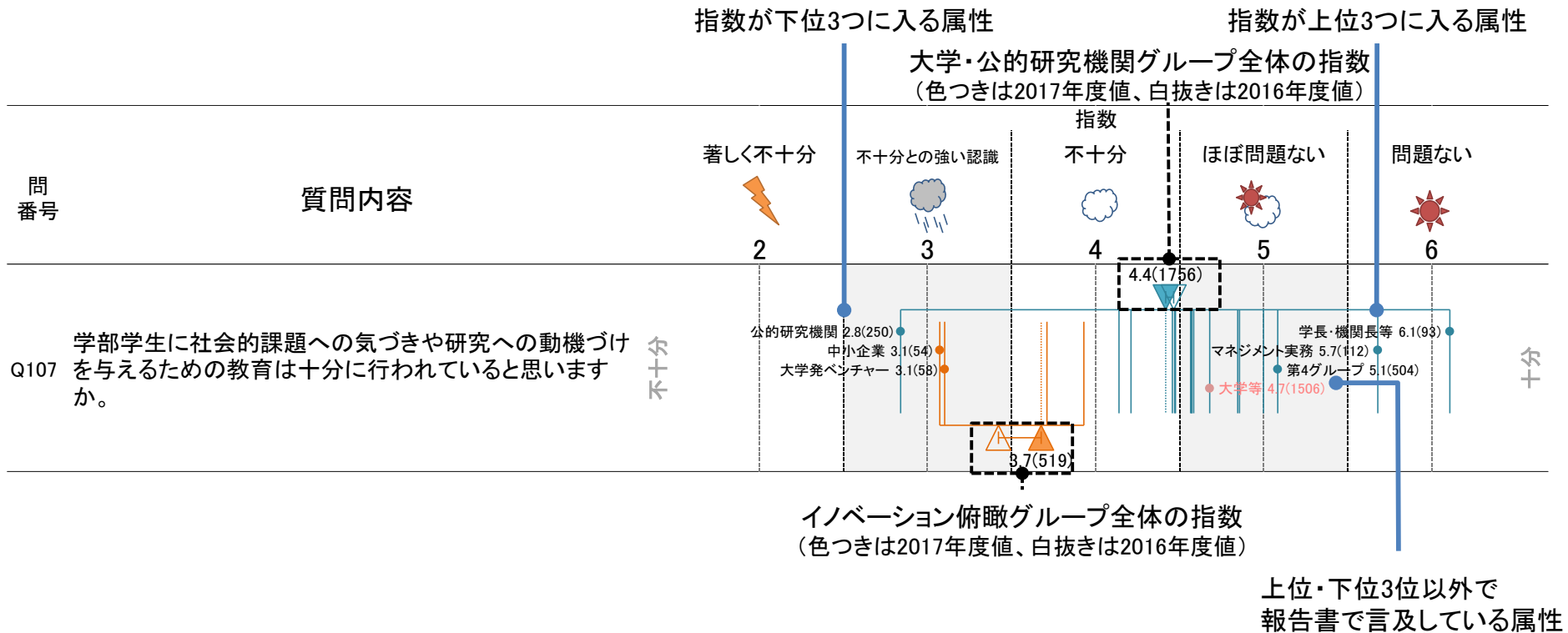


指数が0.3以上低下



指数が0.5以上低下

属性別の指数の表示方法(スペクトル表示)



注: 青色の逆三角形は大学・公的研究機関グループの指数、オレンジ色の三角形はイノベーション俯瞰グループの指数を示している。白抜きの三角形は、2016年度調査の全体の指数を示している。各線は、各属性の指数を示す。指数の上位及び下位3位までについて、属性名、指数、回答者数を示している。赤字は、説明のために左記以外で属性名、指数、回答者数を示した属性である。回答数が50名以上の属性を表示している。指数とは6点尺度質問の結果を0～10ポイントに変換した値である。

結果を表示した属性一覧

属性		回答者数	線色
大学・公的研究機関グループ		1,941	青
機関種別	大学等	1,626	青
	公的研究機関	315	青
業務内容別	学長・機関長等	123	青
	マネジメント実務担当	162	青
	現場研究者	1,501	青
	大規模PJの研究責任者	155	青
大学種別	国立大学等	1,171	青
	公立大学	92	青
	私立大学	363	青
大学グループ別	第1グループ	259	青
	第2グループ	375	青
	第3グループ	396	青
	第4グループ	532	青
大学部局分野別	理学	203	青
	工学	441	青
	農学	173	青
	保健	417	青
イノベーション俯瞰グループ		606	オレンジ
企業規模等別	大企業	196	オレンジ
	中小企業・大学発ベンチャー	148	オレンジ
	中小企業	72	オレンジ
	大学発ベンチャー	76	オレンジ
	橋渡し等	262	オレンジ

論文シェアによる大学グループ分類

- 大学システムの状況を把握する際の視点として、**各大学の研究活動の規模(日本国内における論文シェア)に注目**
- 研究活動の規模によって、研究人材や研究環境などの状況に違いがあるかを把握

大学グループ	論文シェア (日本の大学)	大学数	第3期 NISTEP定点調査
1	1%以上(上位4大学)	4(4, 0, 0)	全て
2	1%以上(上位4大学以外)	13(10, 0, 3)	全て
3	0.5～1%	27(18, 3, 6)	全て
4	0.05～0.5%	140(36, 19, 85)	国立大学全て(36) 公私立大学(34)
全体	－	184(68, 22, 94)	114(68, 8, 38)

注1: トムソン・ロイター Web of Science XML (自然科学系(SCIE), 2014年末バージョン)をもとに、科学技術・学術政策研究所が集計。

注2: カッコ内は、国立大学, 公立大学, 私立大学の該当数。

注3: 論文シェアは、自然科学系、2009-2013年の5年合計値を用いている。

- 大学グループ別の分析結果を、そこに含まれる個々の大学についての状況の評価等に用いるのは不適切**

調査への協力が得られた大学のリスト

(大学・公的研究機関グループ, 第3期NISTEP定点調査開始時点)

大阪大学	1G	横浜市立大学	3G	宮崎大学	
京都大学		北里大学		室蘭工業大学	
東京大学		近畿大学		山梨大学	
東北大学		順天堂大学		横浜国立大学	
岡山大学	2G	東海大学		琉球大学	
金沢大学		東京女子医科大学		和歌山大学	
九州大学		東京理科大学		会津大学	
神戸大学		秋田大学		秋田県立大学	
千葉大学		旭川医科大学	4G	札幌医科大学	4G
筑波大学		茨城大学		名古屋市立大学	
東京工業大学		岩手大学		福島県立医科大学	
名古屋大学		宇都宮大学		愛知学院大学	
広島大学		大分大学		大阪薬科大学	
北海道大学		大阪教育大学		京都産業大学	
慶應義塾大学		お茶の水女子大学		京都薬科大学	
日本大学		帯広畜産大学		久留米大学	
早稲田大学		香川大学		工学院大学	
愛媛大学		北見工業大学		甲南大学	
鹿児島大学		九州工業大学		産業医科大学	
岐阜大学		京都工芸繊維大学		芝浦工業大学	
熊本大学		高知大学		城西大学	
群馬大学	3G	埼玉大学		上智大学	
静岡大学		佐賀大学		昭和大学	
信州大学		滋賀医科大学		昭和薬科大学	
東京医科歯科大学		島根大学		崇城大学	
東京農工大学		総合研究大学院大学		千葉工業大学	
徳島大学		電気通信大学		中部大学	
鳥取大学		東京海洋大学		鶴見大学	
富山大学		東京学芸大学		東京医科大学	
長崎大学		豊橋技術科学大学		東京慈恵会医科大学	
名古屋工業大学		長岡技術科学大学		東京電機大学	
新潟大学		奈良女子大学		東京農業大学	
三重大学		奈良先端科学技術大学院大学		同志社大学	
山形大学		浜松医科大学		東北医科薬科大学	
山口大学		弘前大学		徳島文理大学	
大阪市立大学		福井大学		星薬科大学	
大阪府立大学		北陸先端科学技術大学院大学		酪農学園大学	
				龍谷大学	

調査への協力が得られた大学共同利用機関 (3機構の13研究所・施設, 第3期NISTEP定点調査開始時点)

法人形態	法人・機構	研究所・施設	対象数
大学共同利用機関 法人	自然科学研究機構	国立天文台	5
		核融合科学研究所	
		基礎生物科学研究所	
		生理学研究所	
		分子科学研究所	
	高エネルギー加速器研究機構	素粒子原子核研究所	4
		物質構造科学研究所	
		加速器研究施設	
		共通基盤研究施設	
	情報・システム研究機構	国立極地研究所	4
		国立情報学研究所	
		統計数理研究所	
		国立遺伝学研究所	

調査への協力が得られた国立研究開発法人 (第3期NISTEP定点調査開始時点)

法人形態	法人・機構		対象数
国立研究開発法人	情報通信研究機構	国立国際医療研究センター	24
	物質・材料研究機構	国立成育医療研究センター	
	防災科学技術研究所	国立長寿医療研究センター	
	量子科学技術研究開発機構	農業・食品産業技術総合研究機構	
	理化学研究所	国際農林水産業研究センター	
	宇宙航空研究開発機構	森林総合研究所	
	海洋研究開発機構	水産研究・教育機構	
	日本原子力研究開発機構	産業技術総合研究所	
	医薬基盤・健康・栄養研究所	土木研究所	
	国立がん研究センター	建築研究所	
	国立循環器病研究センター	海上・港湾・航空技術研究所	
	国立精神・神経医療研究センター	国立環境研究所	

NISTEP定点調査2017の実施と回収率

- 2017年9月～2017年12月に調査を実施。
(ウェブシステムによる回答を基本とし、必要に応じて紙媒体を送付)
- 〆切1週間前に期日案内、〆切1週間後に催促を郵便にて実施、その後、未回答者には電話で催促を実施。

〈NISTEP定点調査2017の回収率〉

グループ	送付者数	回答者数	回答率
大学・公的研究機関グループ	2,083	1,941	93.2%
学長・機関長等	135	123	91.1%
マネジメント実務	178	162	91.0%
現場研究者	1,592	1,501	94.3%
大規模プロジェクト研究責任者	178	155	87.1%
イノベーション俯瞰グループ	677	606	89.5%
全体	2,760	2,547	92.3%

定点調査委員会

- 定点調査の実施にあたり、調査の設計（調査項目、調査対象者の選定など）、調査の運営、調査結果の分析等に関する検討を行い、助言する。

射場 英紀	トヨタ自動車株式会社 先進技術開発カンパニー 基盤材料技術部 電池材料技術・研究部 担当部長
川合 眞紀	大学共同利用機関法人自然科学研究機構 分子科学研究所長
川端 和重	新潟大学 理事・副学長
菅 裕明	東京大学大学院理学系研究科化学専攻 教授
続橋 聡	2025日本万国博覧会誘致委員会事務局 事務局次長
土井 美和子	国立研究開発法人情報通信研究機構 監事
○ 豊田 長康	鈴鹿医療科学大学 学長
三島 良直	東京工業大学 学長
宮田 満	日経BP社特命編集委員 兼 株式会社宮田総研代表取締役
森田 朗	津田塾大学総合政策学部 教授
安田 聡子	関西学院大学商学部 教授
山本 貴史	株式会社東京大学TLO 代表取締役社長

（○ 委員長、五十音順敬称略、2018年3月時点）