

# 科学技術の状況に係る 総合的意識調査 (NISTEP定点調査2018)



2019年5月9日 文部科学省科学技術·学術政策研究所

本資料は、2019年4月12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2018)報告書」、NISTEP REPORT No.179、文部科学省科学技術・学術政策研究所. DOI: http://doi.org/10.15108/nr179



# 科学技術の状況に係る総合的意識調査

## (NISTEP定点調查)

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、

科学技術基本計画中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2018は、第3期(2016-2020年度)調査の3回目(第5期基本計画の中間時点)

### 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

中項目 (総質問数:63問)

大学・公的研究 機関における 研究人材

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

研究環境及び 研究資金 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 研究と研究費マネ ジメント

学術研究・基礎研究、研究費マネジメント

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、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

大学改革と機能 強化

大学経営、学長や執行部のリーダーシップ

社会との関係と推進機能の強化

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



• 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

イノベーション 俯瞰グループ 約700名 大学等・公的研究機関の長[約140名]

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] 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] 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]

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]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2018の実施と位置づけ

### NISTEP定点調査2018の位置づけ

- n 2020年度まで継続して実施する調査の3回目。第5期科学技術基本計画の中間時点での状況及びその変化の背景を、意識調査の観点から明らかにした
- n「研究活動の基盤的経費を充実させるために行うべきこと」、「研究室・研究グループにおける研究教育活動の状況」等についての深掘調査も実施

### NISTEP定点調査2018の実施状況

- n 2018年9月~12月に実施
- n 回答率: 91.1% (回答者数2,502名/送付者数2,745名)
- n 自由記述や評価の変更理由等の件数:約9,400件(文字数約59万字)



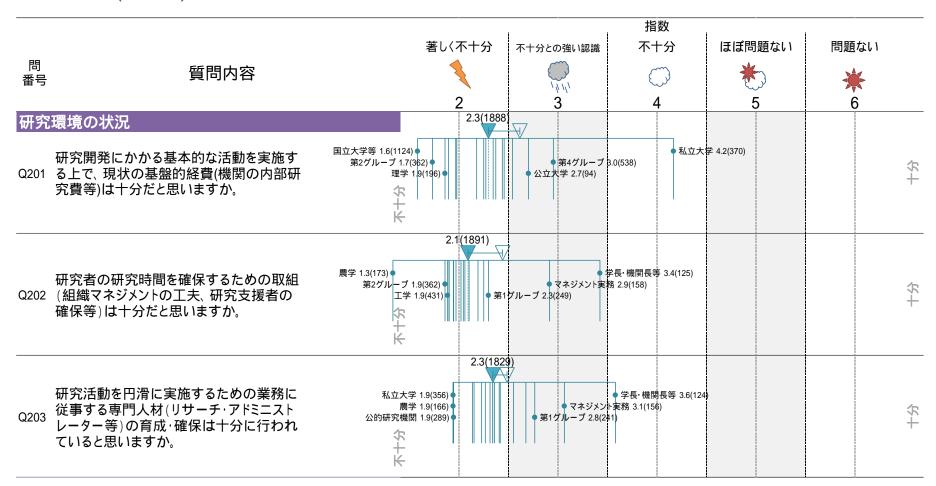
# NISTEP定点調査2018の結果概要

- n 大学·公的研究機関の研究環境(基盤的経費·研究時間·研究支援人材)に対する危機感が前年度調査から継続 [p.6-7]
- n 第5期科学技術基本計画開始時点(2016年度調査時点)と比べて、基礎研究や研究費マネジメントの状況は悪化したとの認識 [p.8-9]
- n ベンチャー企業設立、学部教育、女性研究者、外国人研究者に関する質問等では、顕著に評価が上昇している訳ではないが、一部の属性で好転の兆し [p.10-11]
- n 第5期科学技術基本計画期間中に取組が進められていると考えられる、「若手研究者に自立と活躍の機会を与える環境整備」、「大学改革と機能強化」、「産学官の組織的連携を行うための取組」などの質問については、2016年度調査時点から評価を下げた回答者と上げた回答者が共に多い(変化が生じている)[p.12-13]
- n 【深掘調査】大学の研究活動の基盤的経費を充実させるために進めるべき取組として、「企業との組織的な連携」、「寄附金、資産運用、出資事業」、「外部から獲得する資金の間接経費」に賛成するという共通認識が、産学官から示されている [p.14]
- n 【深掘調査】大学等の研究室・研究グループの研究活動の低下は学生の教育・指導に影響を与えているとの認識が示された。その度合いは国立大学等で顕著である [p.16]
- n 【深掘調査】修士課程学生の就職活動が、研究室・研究グループの研究活動へ影響を与えるという認識が大きい [p.17]



# 大学・公的研究機関の研究環境の状況

n 大学・公的研究機関の研究環境(基盤的経費・研究時間・研究支援人材)の状況は、著しく不十分との認識が昨年度から継続。特に、基盤的経費についての質問(Q201)と研究時間の確保についての質問(Q202)では、2016年度調査と比べて指数の低下が見られる。



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。



# 大学・公的研究機関の研究環境の状況

### 評価の変更理由の例

### 「研究開発における基盤的経費(内部研究費等)の状況(Q201)」:

(評価を下げた変更理由) 「基盤的経費は年々減少傾向」、「外部資金を取らなければ研究は全〈できない」、「特定研究室、特定分野への予算集中が加速」、「施設維持費や固定経費の増大により研究費の確保に課題」

### 「研究時間を確保するための取組(Q202)」:

(評価を下げた変更理由)「中期計画、入試の変更、コンプライアンス関係、大学改革関連等の運営業務の増加により、研究時間の確保が難しい」、「授業負担が年々増加している」、「競争的資金を獲得すると予算元からの細かい修正要求を研究代表者や研究員が行うことになり、研究成果を出すことに時間を使えない」、「消耗品の発注、受領など事務仕事も研究者が担当」

### 「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(Q203)」:

(評価を下げた変更理由) 「URA (リサーチ・アドミニストレーター) の人数が組織の規模に対して少ない。人数が不足」、「URAが任期付きポストであるため、人材が育たない。希望者が少ない」、「高い能力を持つURAに対して高い評価が与えられていない」



# 第5期基本計画開始時点から状況が悪化している質問

n 基礎研究(Q304,Q303,Q305)や研究費マネジメント(Q306,Q307)に関する質問では、大学・公的研究機関グループ及びイノベーション俯瞰グループの両方で評価が低下しており、第5期科学技術基本計画開始時点から状況が悪化していると産学官の回答者が認識している。

順位	問番号	質問項目	評価を変更し i た回答者割合 [		評価を上げた 回答者割合	回答者割合の 差分
1	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	44%	36%	8%	-29%
2	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	36%	29%	7%	-22%
3	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	37%	28%	9%	-20%
4	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	38%	28%	10%	-18%
5	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	33%	25%	8%	-18%
6	Q209	科学技術における政府予算の状況	29%	23%	6%	-16%
7	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	36%	26%	10%	-16%
8	Q202	研究時間を確保するための取組	35%	25%	10%	-14%
9	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	34%	24%	10%	-14%
10	Q206	我が国における知的基盤や研究情報基盤の状況	33%	23%	10%	-14%

注:回答者割合の差分は、評価を上げた回答者割合から評価を下げた回答者割合を引いた数値である。



# 第5期基本計画開始時点から状況が悪化している質問

### 評価の変更理由の例

### 「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(Q304)」:

(評価を下げた変更理由) 「日本の基礎研究は全ての分野・レベルにおいて急速に衰退しつつある」、「目の前の研究費獲得が最大の目標となっている現状では、将来を見据えた研究成果は出に〈い」、「国際会議等における日本の研究者のプレゼンスがより低下している」

### 「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(Q303)」:

**(評価を下げた変更理由)**「特定分野・特定グループへの集中が進んでいる」、「社会ニーズを満たす(役に立つ)研究や成果がすぐに見える(短期的な)研究に偏ってきている」、「選択と集中が過度になっている」

### 「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(Q305)」:

(評価を下げた変更理由) 「研究成果を産業化するための橋渡し(人材、資金)が不足」、「基礎研究と企業の応用研究の間のギャップが大きい」、「欧米で行われた研究の後追い研究が多いように思われる」

## 「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(Q306)」:

(評価を下げた変更理由) 「特定の分野・大学・グループへの配分の偏りについての指摘」、「採択に関わる専門家が固定的であり、もっと多様性を持った評価を行い、配分にも多様性を持たせるべきである」、「諸外国に比べて、テーマ発掘・設定、資金配分のスピードにおいて改善の余地あり」

### 「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(Q307)」:

(評価を下げた変更理由)「(個々の事業の)研究期間が短〈(3~5年)、継続性の観点で課題」、「研究成果の確認、評価に至るタイムスケールが短〈なり、短期的成果に向けた圧力が高〈なっている」、「研究者が窓口の場合、地方大学では組織の支援が得られに〈〈、中間、最終ゲートの事務量の増大が研究を圧迫」



# 第5期基本計画開始時点から一部の属性で好転の兆しが見られる質問

n 「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(Q404)」、「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)」、女性研究者の状況(Q111,Q110,Q109)の質問等では、顕著に評価が上昇している訳ではないが、一部の属性で好転の兆しが見られている。

順位	問番号		質問項目	評価を変更し 評価を た回答者割合 回答者		評価を上げた 回答者記 回答者割合 差分	割合の	指数の上昇が 見られる主な 属性
1	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	33%	15%	17%	2%	第1G
2	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	34%	16%	18%	2%	学長· 機関長等
3	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	37%	18%	19%	2%	イノベ俯瞰 G全体
4	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)	35%	17%	18%	1%	学長 <sup>·</sup> 機関長等
5	Q112		優秀な外国人研究者を定着させるための取組	32%	15%	16%	1%	-
6	Q411	<b>*</b> 1	起業家精神を持った人材の大学における育成状況	29%	14%	15%	1%	大学発 ベンチャー
7	Q109		女性研究者数	31%	15%	16%	<b>C</b> %	学長· 機関長等
8	Q402	ATTIN:	産学官の組織的連携を行うための取組	37%	18%	19%	<b>C</b> %	学長· 機関長等

注1:回答者割合の差分は、評価を上げた回答者割合から評価を下げた回答者割合を引いた数値である。

注2:ここで、「指数の上昇」とは、2016年度調査と比べて指数が0.3以上増加した場合である。

注3:(Q112)優秀な外国人研究者を定着させるための取組については、指数の上昇が見られる主な属性はないが、評価を上げた回答者割合が大きいことから、属性に依らず評価を上げた回答者が分散している可能性がある。各属性内の一部の大学・機関・組織等で好転の兆しが見られていることが示唆される。

10



# 第5期基本計画開始時点から一部の属性で好転の兆しが見られる質問

### 評価の変更理由の例

### 「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(Q404)」:

**(評価を上げた変更理由)**「新たにベンチャー企業を起業・設立」、「(所属組織の)民間との橋渡しに有望なセミナーや組織の活動を知った」、「ベンチャー創出に積極的な大学等が増えてきている」

### 「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)」:

**(評価を上げた変更理由)**「女性専用の公募が増えた」、「学内の女性研究者のキャリアパスのための部署が充実」、「昇格のための評価システムを明確にし、すべての教官にわかりやすい制度を構築」

### 「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)」:

(評価を上げた変更理由) 「アクティブラーニング(AL)や問題解決型講義(PBL)の取組の増加」、「産学連携イベント等で学生のポジティブな意見を聞き、大学でも積極的に取り組んでいると思われる」、「サイエンスキャンプやインターンシップなどを積極的に企画」

### 「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)」:

**(評価を上げた変更理由)**「産休に入るが、サポートを十分に受けることができた」、「女性研究者支援事業の充実」、「(所属機関内の)保育施設の新規開設・充実」

### 「優秀な外国人研究者を定着させるための取組(Q112)」:

(評価を上げた変更理由)「外国人教授を任期無しで採用」、「組織運営の規定や通知、物品購入の手続きの英語化が進展(事務的なメールの日英併記)」、「外国人教員の急増に伴い、研究立ち上げ支援、各種申請支援、関係する文書や会議の英語化の実施を開始」



# 第5期基本計画開始時点から大きな変化が見られる質問

n 第5期基本計画期間中に取組が進められていると考えられる、「若手研究者に自立と活躍の機会を与える環境整備(Q101)」、「大学改革と機能強化(Q502,Q505,Q504,Q503)」、「産学官の組織的連携を行うための取組(Q402)」などの質問については、評価を下げた回答者割合と上げた回答者割合が共に大きい(変化は生じている)。

順位	問番号	質問項目	評価を変更し た回答者割合		評価を上げた 回答者割合	回答者割合の 差分
1	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	44%	36%	8%	<b>-29</b> %
2	Q101	若手研究者に自立と活躍の機会を与える環境整備	42%	23%	19%	6 -4%
3	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	40%	22%	19%	<b>6 -3</b> %
4	Q505	大学における学長・執行部のリーダーシップの状況	40%	23%	16%	<b>6</b> - <b>7</b> %
5	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	38%	23%	15%	<b>6</b> - <b>7</b> %
6	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	38%	26%	12%	<b>-13</b> %
7	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	38%	28%	10%	<b>-18</b> %
8	Q402	産学官の組織的連携を行うための取組	37%	18%	19%	6 <b>0</b> %
9	Q205	組織内で研究施設・設備・機器を共用するための 仕組み	37%	23%	15%	<b>-8</b> %
10	Q503	大学における多様な財源を確保する取組の状況	37%	21%	16%	<b>-6</b> %

注:回答者割合の差分は、評価を上げた回答者割合から評価を下げた回答者割合を引いた数値である。



# 第5期基本計画開始時点から大きな変化が見られる質問

### 評価の変更理由の例

### 「若手研究者に自立と活躍の機会を与える環境整備(Q101)」:

**(評価を下げた変更理由)**「任期付若手研究者の雇用制度が改善されない(不補充ポストの増加、若手研究者のポスト減少、若手の雇用期間が短すぎるなど)」、「スタートアップ資金が減少している」、「地方大学では若手研究者はほとんどいない」

(評価を上げた変更理由)「(組織内の)若手研究者対象の研究助成制度の新設・充実」、「若手研究者の採用増加、テニュアトラック制度の充実、無期雇用を促進する制度の開始」、「制度面の改善(プロジェクト専従の雇用であっても、20%程度の自由な研究が認められるようになった)」、「国の卓越研究員制度や学内での同様な措置」

### 「大学における学長・執行部のリーダーシップの状況(Q505)」:

**(評価を下げた変更理由)**「改革の状況が明らかになるにつれ、大学による差が大きいことが明白になってきた」、「リーダーシップは発揮されているが、その方向性が構成員には理解できず多くの批判が出ている」、「時代の変化や社会のニーズを必ずしも捉えていない」

**(評価を上げた変更理由)** 「トップダウンの改革・戦略が進行」、「理事と直接話す機会が増え、努力していることがわかった」、「(リーダーシップは)発揮されているが、教員の能力を引き出すには、底辺から大学を支える仕組みが機能しないと難しい」

### 「産学官の組織的連携を行うための取組(Q402)」:

**(評価を下げた変更理由)**「教員個人と企業とのやりとりのみで組織的になっていない」、「組織的な連携をデザインできる人材の不足。ノウハウを持つ事務方やコーディネーターが組織内にいない」、「民間企業のスピード感と公的研究機関が持つスピード感に齟齬がありすぎる」

(評価を上げた変更理由)「(組織内で)産学連携を推進する専門部署の設置、体制整備」、「近隣の大学でも連携の取組が活発になってきた」、「(民間企業の回答者が)最近、大学・公的研究機関が民間との連携に積極的に動くようになった」、「民間企業との共同研究講座・施設の設置」



# 大学の研究活動の基盤的経費を充実させるため

## の取組



n 大学の研究活動の基盤的経費を充実させるために進めるべき取組として、「企業との組織的な連携」、 「寄附金、資産運用、出資事業」、「外部から獲得する資金の間接経費」に賛成する回答が、学長等及 びマネジメント実務担当、現場研究者等、イノベーション俯瞰グループのいずれでも上位を占めた。

		大章				
選択肢(賛成と考える上位3位までの選択)	学長等及び マネジメント 実務担当	うち1位	現場研究者 及び大規模PJ 研究責任者	うち1位	イノベーション 俯瞰G	うち1位
寄附金、資産運用、出資事業	59%	24%	52%	28%	43%	20%
外部から獲得する資金(競争的資金等)の間接経費	70%	31%	41%	17%	39%	17%
学生納付金収入(授業料の増加等)	9%	3%	17%	5%	5%	2%
企業との組織的な連携	70%	20%	46%	14%	56%	23%
組織や人事体制の見直し	16%	5%	20%	6%	26%	<b>7</b> %
人件費の抑制(クロスアポイントメント制度の活用、年俸制への移行)	9%	2%	7%	1%	8%	1%
事務運営の効率化や事務処理コストの削減	24%	4%	33%	11%	29%	6%
他大学等との統合等(一部統合も含む)	4%	1%	15%	4%	25%	8%
他大学等との連携等(一法人複数大学方式、大学等連携推進法人等)	9%	2%	19%	4%	26%	6%
個人で外部から獲得する資金(組織の基盤的経費の充実でなく)	9%	2%	15%	3%	17%	3%
その他	3%	2%	7%	4%	5%	3%
わからない	0%	0%	2%	2%	3%	3%
該当なし	3%	3%	2%	2%	2%	2%

注1: 1位、2位、3位の回答割合の合計であり、2位、3位の未回答割合を含めてパーセントの合計は300%となる。

注2: 「 企業との組織的な連携」の例示には、「共同研究に教員の人件費を積算する、学外資源(人や設備など)の活用等」と記載した。

注3: 「 人件費の抑制」の例に示した「クロスアポイントメント制度の活用や年俸制への移行」については、シニア研究者等にクロスアポイントメント制度や年俸制を適応し、差額分を基盤的経費に充当することを本調査では想定している。ただし、これらの制度については、必ずしも人件

費抑制を目的とした制度ではない点に注意が必要である。



# 研究室・研究グループの 平均的な人員構成 (大学種別)



- n 一線級の研究者であるNISTEP定点調査の回答者が所属する研究室・研究グループの平均的な人員構成を調べた。
- n 教員·研究者 の平均値:国立大学等が2.9人、公立大学が2.9人、私立大学が2.7人。 回答者を含む
- n ポストドクター、博士課程後期学生、修士課程学生: 国立大学等で最も多い。
- n 学部学生: 私立大学で最も多い。
- n 研究補助者・その他: 国立大学等と公立大学で、私立大学より多い傾向。

#### 研究室・研究グループの平均的な人員構成(大学種別)

研究室·研究グループの 平均的な人員構成(人)	国立大学等	公立大学	私立大学
合計	16.0	15.1	20.0
教員・研究者(回答者自身を含む)	2.9	2.9	2.7
ポストドクター	0.7	0.5	0.2
<u>博士課程後期学生</u>	2.4	1.1	1.0
修士課程学生(博士課程前期を含む)	4.9	3.4	3.0
学部学生	3.5	5.6	12.3
研究補助者・その他(秘書等)	1.5	1.6	0.7

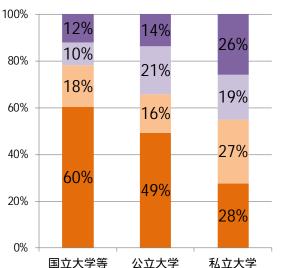
注: NISTEP定点調査の回答者は、部局長から推薦された一線級の教員・研究者である点に注意が必要である。



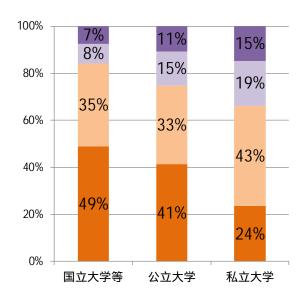
# 研究を通じた教育・指導の状況



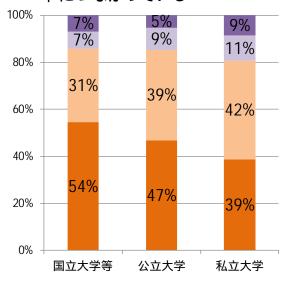
- 基盤的経費の減少が研究を通じた教育・指導にも影響があるとの自由記述の指摘を踏まえ、大学等 の現場研究者及び大規模研究開発プロジェクトの研究責任者に対し、3つの観点について質問。
- n 大学等の研究室・研究グループの研究活動の低下は学生の教育・指導に影響を与えているとの認識が 示された。その度合いは国立大学等で顕著である。
- (A) 現状の基盤的経費(機関の内部 研究費等)のみでは、学生が卒 業・修士・博士論文を執筆するた めの研究を実施することが困難で ある



(B) 研究室·研究グループの外部から 獲得する資金(競争的資金等)の 状況によって、研究を通じた教育・ 指導に著しい差が生じている



(C) 研究室·研究グループの研究活動 の低下は、教員が持つ最先端の 知識の陳腐化を招き、結果として 研究を通じた教育・指導の質の低 下につながっている



- そうである
- どちらかというとそうである。
- どちらかというとそうではない
- そうでない

注: 「わからない」を除いた回答割合である。四捨五入の関係で合計が100%にならない場合がある。

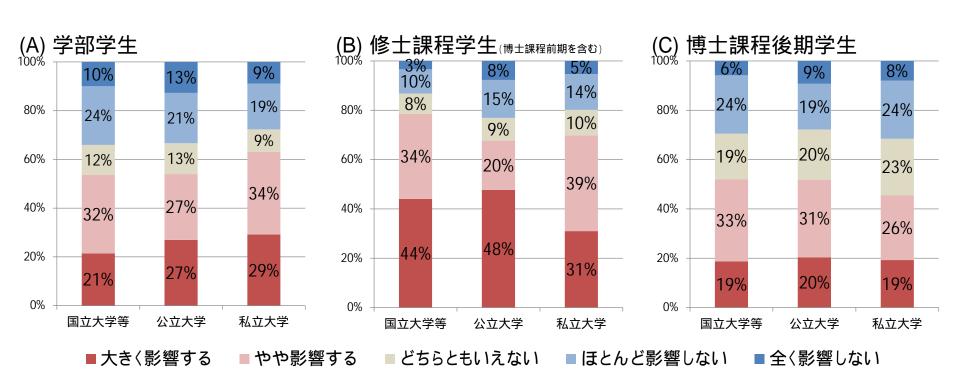


# 学部・修士課程・博士課程学生の就職活動が

## <u>研究活動に与える影響</u>



- n 学生の就職活動が、回答者の所属する研究室・研究グループの研究活動に影響を与えるかの認識と 尋ねると、修士課程学生(博士課程前期を含む)の就職活動が影響を与えるという認識が最も大き い。特に国立大学等では「大き〈影響する・やや影響する」との回答割合が約8割を占める。
- n 大学等の回答者の自由記述からは、就職活動が長期化している点、修士課程学生の就職活動の影響が大きい点、研究活動の重要な時期に就職活動の時期が重なっている点等が指摘されている。



注:「わからない(該当学生がいない)」を除いた回答割合である。四捨五入の関係で合計が100%にならない場合がある。



# NISTEP定点調査2018のまとめと示唆

### 第5期科学技術基本計画開始時点から状況が悪化している質問

n 定量データ等も含めてより詳細な状況把握を行い、必要に応じて早急な対策が求められる。

### 第5期科学技術基本計画開始時点から一部の属性で好転の兆しが見られる質問

n 今後、好事例の浸透や横展開を図ることで、全体状況の改善につなげていく必要がある。

### 第5期科学技術基本計画開始時点から大きな変化が生じた質問

n 現状は変化の過渡期であるため、評価を下げた回答者割合と上げた回答者割合が共に大き〈なっている可能性がある。それぞれの属性状況を踏まえつつ、次回調査以降の状況変化を注視してい〈必要がある。

### 【深掘調査】大学等の研究室の研究活動の低下は学生の教育・指導に影響を与えている

n 大学等の研究環境は、学生の人材育成に直結していることから、学生の教育・指導の観点からも、安 定的な財源確保(国からの支援、大学経営の両方)を進めてい〈必要がある。

### 【深掘調査】学生の就職活動が、研究室・研究グループの研究活動に影響を与えている

∩ 当事者である学生にとって何が最もよい方策であるかを第一として、大学と産業界との対話・連携を進 めつつ、社会全体で取り組むことが求められる。

#### NATIONAL INSTITUTE OF SCHOOL AND FIGURACY FOLKEY

# 今後に向けて

### <定量データを含めた総合的な分析に向けて>

- n NISTEP定点調査の膨大な自由記述には、研究費の配分について多数の指摘が見られる。
- n これらの論点は、過去のNISTEP定点調査から継続的に指摘されている。

基礎研究と応用研究のバランス、特定の分野や一部研究者への過度な集中、基盤的経費と公募型研究資金のバランス等

n NISTEP定点調査は、産学官の一線級の研究者や有識者の主観的な評価とその変化をまとめたものであり、実際の状況判断には、研究開発資金の配分状況などの定量データも含めた総合的な分析、それを踏まえた議論が必要である。

### <最後に>

- n NISTEP定点調査の自由記述には、現状の科学技術イノベーションの状況に対する切実な意見や次々と繰り出される施策や事業に振り回されている様子も見られている。
- n 研究や研究を通じた教育に携わっているのは現場研究者。第5期基本計画中の各種取組の成果を、現場研究者が感じ、研究や教育に集中できる環境を構築することが急務。

注: データ集には約9,400件(約59万字)の自由記述や評価の変更理由等を掲載している(http://www.nistep.go.jp/teiten-s/)。



# NISTEP定点調查2018 全体状況



# 第5期科学技術基本計画とNISTEP定点調査の質問

(63問)との対応

		<u> </u>			
基本計画の章建て	問番号	基本計画の章建て	問番号	基本計画の章建て	問番号
はじめに		人材の多様性確保と流動化の促進		企業、大学、公的研究機関における推進体制の強化	Q401
第1章 基本的考え方		)女性の活躍促進	Q109	_	Q402
			Q110		Q403
第2章 未来の産業創造と社会変革に向けた新たな価値創出の取組			Q111		Q503
(1)未来に果敢に挑戦する研究開発と人材の強化	Q302	)国際的な研究ネットワーク構築の強化	Q112	イノベーション創出に向けた人材の好循環の誘導	Q405
	Q306	/ 国際は3を切りは1・21 2 一角米の風間	Q113		Q407
	Q307		Q113		Q407 Q412
	Q414		Q606		Q601
(2)世界に先駆けた「超スマート社会」の実現(Society 5.0)		- - )分野、組織、セクター等の壁を越えた流動化の促進	Q103		QOUT
超スマート社会の姿		- )力野、組織、ピグダー寺の空を越えたが動化の促進	Q103 Q114		
実現に必要となる取組	Q413			(2)新規事業に挑戦する中小・ベンチャー企業の創出強化	0444
X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Q418		Q502	起業家マインドを持つ人材の育成	Q411
	Q602		Q504	大学発ベンチャーの創出促進	Q404
(3)「超スマート社会」の競争力向上と基盤技術の強化	QUUZ		Q601		Q414
競争力向上に必要となる取組	Q417	(2)知の基盤の強化	Q303	新規事業のための環境創出	Q414
成子刀円工に必安となる状態	Q417 Q418		Q304	新製品・サービスに対する初期需要の確保と信頼性付与	Q416
甘島けなる光を見られる	Q418		Q305	(3)国際的な知的財産・標準化の戦略的活用	
基盤技術の戦略的強化		- イノベーションの源泉としての学術研究と基礎研究の推進		イノベーション創出における知的財産の活用促進	Q406
)超スマート社会サービスプラットフォームの構築に必要と	Q418	)学術研究の推進に向けた改革と強化	Q102	戦略的国際標準化の加速及び支援体制の強化	Q417
なる基盤技術 )新たな価値創出のコアとなる強みを有する基盤技術		MAI	Q301	(4)イノベーション創出に向けた制度の見直しと整備	
	Q602		Q302	新たな製品・サービスやビジネスモデルに対応した制度の見	Q413
基盤技術の強化の住り万	Q602	)戦略的・要請的な基礎研究の推進に向けた改革と強化	Q306	直し	Q415
Mar 47 7 1 44 45 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5			Q307		Q418
第3章 経済・社会的課題への対応		国際共同研究の推進と世界トップレベルの研究拠点の		···	Q602
第4章 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化	Q202	形成		情報通信技術の飛躍的発展に対応した知的財産の制度整備	Q418
(1)人材力の強化	QZUZ	- 研究開発活動を支える共通基盤技術、施設・設備、情報基盤		(5)「地方創生」に資するイノベーションシステムの構築	Q+10
知的プロフェッショナルとしての人材の育成・確保と活躍促進			Q204	地域企業の活性化	
一	Q101	_	Q207		Q408
) 有于研究自即自然 " / / / / / / / / / / / / / / / / / /	Q101 Q102	産学官が利用する研究施設・設備及び知的基盤の整		」 「地域の特性を土力のに行うべ フョフフステムの心理」	Q400
	Q102 Q103	備・共用、ネットワーク化	Q207		Q403
		)大学等の施設・設備の整備と情報基盤の強化	Q204		
	Q113		Q205	(6)グローバルなニー人を尤取りした1/ページョン創画機会の開拓	
\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	Q114	96.	Q206	グローバルなニーズを先取りする研究開発の推進	Q604
)科学技術イノベーションを担う多様な人材の育成・活躍	Q203	 オープンサイエンスの推進	Q208		Q605
促進	Q204		Q603	インクルーシブ・イノベーションを推進する仕組みの構築	Q606
	Q207	(3)資金改革の強化	9000	第6章 科学技術イノベーションと社会との関係深化	
	Q306	基盤的経費の改革	Q201	(1)共創的科学技術イノベーションの推進	
	Q407	<b>坐血り紅貝の以</b> 手	Q502	ステークホルダーによる対話・協働	Q603
	Q408		Q502 Q503	共創に向けた各ステークホルダーの取組	Q601
	Q409		Q503 Q504		Q607
	Q410	ハ芦耳次へのルサ		政策形成への科学的助言	***************************************
	Q412	公募型資金の改革	Q205	倫理的·法制度的·社会的取組	Q602
	Q501		Q210	(2)研究の公正性の確保	
	Q601		Q307	第7章 科学技術イノベーションの推進機能の強化	
)大学院教育改革の推進	Q104		Q308	**************************************	Q501
,	Q105	国立大学改革と研究資金改革との一体的推進	Q202		Q502
	Q106		Q501	(1)大学改革と機能強化	Q502 Q503
	Q108		Q502	(1)八十以半に放形に出し	Q503 Q504
	Q408		Q503		Q504 Q505
	Q400 Q409		Q504	(2) 园寺研究即改计   万女   掛处设化	Q0U0
	Q409 Q410		Q505	(2)国立研究開発法人改革と機能強化	
	Q410 Q107	Mr. 7 / 1 2 > > Add to 2 1 4 1 4 1 1 1 4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	/r/r	(3)科学技術イノベーション政策の戦略的国際展開	
/人1、いけ子は例17/ハーンコンで担り人例の目以		第5章 イノベーション創出に向けた人材、知、資金の好循環システムの構	梁	(4)実効性ある科学技術イノベーション政策の推進と司令塔機能の強化	Q608
	Q411	(1)オープンイノベーションを推進する仕組みの強化		(5)未来に向けた研究開発投資の確保	Q209
				(-)-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-	Q608
					0.4

### .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

-0.07

(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



(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 🔷 -0.06

る教育

### 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

大学·公的研究機関G

4.4

-0.08

イノベーション俯瞰G

(Q108) 博士課程学生が主体的に研究テーマを見いだし、完遂する ための指導

大学·公的研究機関G



イノベーション俯瞰G



4.3 🔷 -0.18



### 🚅 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





(Q109) 女性研究者数

女性研究者

大学·公的研究機関G



(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

大学·公的研究機関G





(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 🔷 -0.11

(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



(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



4.8 🖒 0.00

# . 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





-0.04



### 研究者の業績評価

(Q113) 論文のみでな〈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





-0.21

#### (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



3.0



### 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





(Q202) 研究時間を確保するための取組

大学·公的研究機関G





(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



2.3



研究施設·設備

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



(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



4.9

### 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

3.7 🖠 -0.41

イノベーション俯瞰G

(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



4.0

-0.26

イノベーション俯瞰G



4.3

するための取組

大学·公的研究機関G



イノベーション俯瞰G

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



イノベーション俯瞰G



2.2

(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



-0.33

イノベーション俯瞰G



-0.25

(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

4.2 -0.15

4.1

-0.06

3.5

### . 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

-0.44

(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



5.3 9 -0.32

(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





(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



-0.92





-0.69

(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



-0.62

イノベーション俯瞰G





### 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



3.7 9 -0.46

イノベーション俯瞰G



(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



イノベーション俯瞰G



(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



2.9

イノベーション俯瞰G



2.7

### .産学官連携とイノベーション政策





究開発への反映

### 🤝 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 -0.03

イノベーション俯瞰G



3.8

#### (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

イノベーション俯瞰G



## (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

大学·公的研究機関G



イノベーション俯瞰G



#### (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 🖒



イノベーション俯瞰G



#### (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





2.8 🔷 -0.23

### 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



3.9

-0.18

イノベーション俯瞰G



3.0

#### (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



2.3

イノベーション俯瞰G



### 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



イノベーション俯瞰G



#### (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

イノベーション俯瞰G



## . 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

大学·公的研究機関G

イノベーション俯瞰G





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

大学·公的研究機関G



2.5

イノベーション俯瞰G



(Q411) 起業家精神を持った人材の大学における育成状況

大学·公的研究機関G



イノベーション俯瞰G



イノベーション俯瞰G

(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

大学·公的研究機関G





(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

大学·公的研究機関G

イノベーション俯瞰G





況

大学·公的研究機関G

(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



イノベーション俯瞰G



🛂 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

大学·公的研究機関G



(Q417) 産学官連携による国際標準の提案とその体制の整備

大学·公的研究機関G



イノベーション俯瞰G



(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

大学·公的研究機関G



3.0



### .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

-0.17

### (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 📫

-0.14

イノベーション俯瞰G

3.9 -0.01

#### (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



-0.22

イノベーション俯瞰G



0.04

#### (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





# 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



イノベーション俯瞰G



(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

-0.06

イノベーション俯瞰G



(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



-0.12

イノベーション俯瞰G



2.9 -0.02



### • 👡 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



5.2

イノベーション俯瞰G



4.1 🖒

## <u>6.社会との関係深化と推進機能の強化(続き)</u>



# 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

大学·公的研究機関G

3.5

-0.26

イノベーション俯瞰G

## (Q607) 政府に対する科学的助言の仕組みや体制

司令塔機能等

政策形成への助言

大学·公的研究機関G

3.2 -0.47

イノベーション俯瞰G



3.2

(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

大学·公的研究機関G

3.6

-0.11

イノベーション俯瞰G

(Q608) 総合科学技術・イノベーション会議による必要な資源の確保 や適切な資金配分等を行うための取組

大学·公的研究機関G



3.5

イノベーション俯瞰G



(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 🔷 -0.16

イノベーション俯瞰G

3.2



# 参考資料



# 学長等が研究費を部局に配分する現在の方針



- n 学長等と部局の研究費配分の方針の違いを明らかにするため、大学内における研究費配 分について深掘調査した。
- n 学長等が研究経費を部局に配分する際の方針では、国立大学等と私立大学の両方で、「組織として重点を置〈分野や研究領域の部局に重点的に配分」の回答割合が最も大きい。

	国立大	学等	私立ス	大学
学長等が研究経費を部局に配分する場合 	1位~3位 の合計	うち1位	1位~3位 の合計	うち1位
職位構成に応じて配分	22%	11%	13%	4%
研究手法(実験・非実験・臨床)の割合に応じて配分	11%	4%	11%	Ο%
研究室の規模(スタッフ数・学生数等)構成に応じて配分	32%	19%	28%	19%
若手研究者(40歳〈らいまで)の割合の高い部局に重点配分	9%	1%	13%	Ο%
新たに研究を立ち上げようとしている部局に重点的に配分	14%	2%	21%	4%
部局の過去の実績に応じて配分	18%	8%	8%	2%
部局の直近の業績評価に応じて配分	15%	4%	17%	4%
部局の研究計画に従って配分	17%	4%	26%	13%
組織として重点を置く分野や研究領域の部局に重点的に配分	51%	21%	32%	17%
部局の外部から獲得する資金の獲得額に比例して配分	24%	8%	0%	0%
その他	12%	11%	11%	11%
部局への配分は行っていない	6%	6%	26%	26%

注: 、 は新規採用のための人件費を含む。1位、2位、3位の回答割合の合計であり、2位、3位の未回答割合を含めてパーセントの合計は300%と

なる。



# 部局における個人研究費の配分方針



- n 部局において個人研究費を配分する場合の現在の方針については、国立大学等では、 「研究室の規模(スタッフ数・学生数等)に応じて配分」、私立大学では、「職位に応じて 配分」の回答割合が上位を占める。
- n 1位のみでは、国立大学等と私立大学の両方で「職位に応じて配分」の回答割合が最も 大きい。

	国立大	学等	私立ス	大学
部局における個人研究費の配分方針 	1位~3位 の合計	うち1位	1位~3位 の合計	うち1位
職位に応じて配分	39%	31%	42%	34%
研究手法(実験・非実験・臨床)に応じて配分	15%	2%	29%	8%
研究室の規模(スタッフ数・学生数等)に応じて配分	51%	18%	35%	9%
若手研究者(40歳〈らいまで)に重点的に配分	17%	2%	26%	2%
新たに研究を立ち上げようとしている研究者に重点的に配分	26%	3%	30%	4%
過去の実績に応じて配分	17%	3%	5%	2%
直近の業績評価に応じて配分	16%	3%	30%	4%
(個人の)研究計画に従って配分	13%	3%	16%	2%
組織として重点を置く分野や研究領域の研究者に重点的に配分	34%	9%	28%	4%
部局内における公募によって配分	24%	3%	32%	9%
外部から獲得する資金(競争的資金等)の獲得額に比例して配分	22%	2%	4%	0%
その他	19%	16%	17%	17%
個人研究費の配分は行っていない	6%	6%	6%	6%



# 質問票の構成と質問数

パート	中項目	質問数
	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
大学・公的研究機関における研究人材	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
	研究環境の状況	3
  研究環境及び研究資金	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、甘醂研究と研究典フラミノン。	学術研究・基礎研究の状況	5
学術研究・基礎研究と研究費マネジメント	研究費マネジメントの状況	3
	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
産学官連携とイノベーション政策	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
十党カ某ト機能強化	大学経営の状況	4
大学改革と機能強化 	学長や執行部のリーダーシップの状況	1
	社会との関係の状況	3
サーフログスルトサキ地外のサル	科学技術外交の状況	3
社会との関係深化と推進機能の強化 	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〈らいまでのポストドクター、研究員、助教、准教授など、<u>博士課程学生は除〈</u>)の状況 <u>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〈ださ</u> 」、

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(101) Nますか。

不 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)]

### 評価の変更理由を記入

n 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】

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。

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〈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0.6以上上昇



指数が0.3以上上昇



指数の変化が-0.3~+0.3



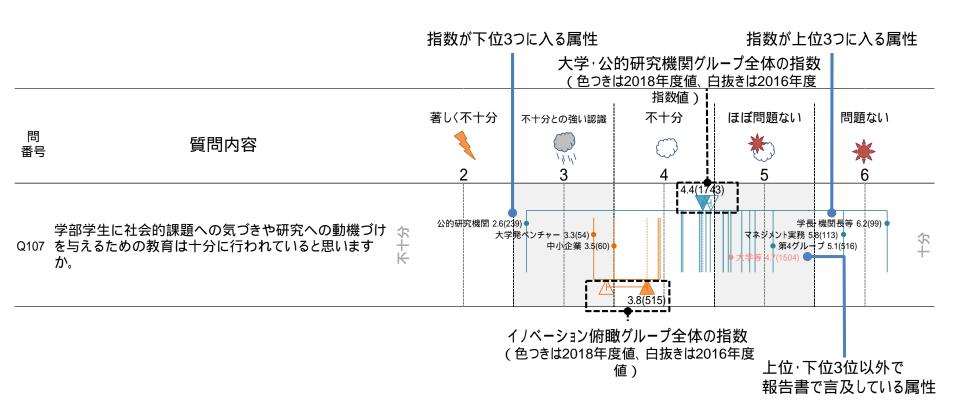
指数が0.3以上低下



指数が0.6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・公的研究機関グリ	1,916	青	
機関種別	大学等	1,607	青
	公的研究機関	309	青
業務内容別	学長·機関長等	126	青
	マネジメント実務担当	162	青
	現場研究者	1,480	青
	大規模PJの研究責任者	148	青
大学種別	国立大学等	1,140	青
	公立大学	94	青
	私立大学	373	青
大学グループ別	第1グループ(第1G)	251	青
	第2グループ(第2G)	363	青
	第3グループ(第3G)	390	青
	第4グループ(第4G)	541	青
大学部局分野別	理学	198	青
	工学	435	青
	農学	175	青
	保健	410	青
イノベーション俯瞰グル・	ープ	586	オレンジ
企業規模等別	大企業	187	オレンジ
	中小企業・大学発ベンチャー	137	オレンジ
	中小企業	73	オレンジ
	大学発ベンチャー	64	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

- n 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
- n 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
第1G	1%以上(上位4大学)	4(4, 0, 0)	全て
第2G	1%以上(上位4大学以外)	13(10, 0, 3)	全て
第3G	0.5 ~ 1%	27(18, 3, 6)	全て
第4G	0.05 ~ 0.5%	140(36, 19, 85)	国立大学全て(36) <u>公私立大学(34)</u>
全体	-	184(68, 22, 94)	114(68, 8, 38)

注1: クラリベイト・アナリティクス社Web of Science XML (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。

n 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 京都大学 東京大学 東北大学 岡山大大学 金沢大学	第1G	東海大学 東京女子医科大学 東京理科大学	第3G	宮崎大学 室蘭工業大学 山梨大学 横浜国立大学 琉球大学 和歌山大学	
神千筑東名広北慶日平大学学、京工屋大学、大学、大学、大学、大学、大学、大学、大学、大学、大学、大学、大学、大学、大	第2G	秋田大学 旭川医学 芸手都大学 宇都大学 大分教 で 大阪教の水子 大阪教の水 音がなり お茶の 新広 ・ ボース ・ 大阪教 ・ 大阪教 ・ 大大 ・ 大大 ・ 大 ・ 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大		秋田県立大学 札幌医科大学 名古屋市立大学 福島県立医科大学 要知学院大学 京都産業科大学 京都薬科大学 京都※科大学 ス留米大学	
愛鹿岐熊群静信東東徳鳥富長名新三山山大大	第3G	北見工業大学 九州工業大学 京都工芸繊維大学 高知大学		一甲産芝城上昭昭崇千中鶴東東東東同東徳星酪龍大医工大大文薬大工大大医慈電農社医文科学大大大大文大大工大大医慈電農社医文科学大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大	第4G



# 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	自然科学研究機構	国立天文台	5
法人		核融合科学研究所	
		基礎生物学研究所	
		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定点調查開始時点)

法人形態	法人·機構		
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2018の実施と回答率

- n 2018年9月~2018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)
- n 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2018の回答率

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	2,073	1,916	92.4%
学長·機関長等	135	126	93.3%
マネジメント実務	176	162	92.0%
現場研究者	1,584	1,480	93.4%
大規模プロジェクト研究責任者	178	148	83.1%
イノベーション俯瞰グループ	672	586	87.2%
全体	2,745	2,502	91.1%

回答率: NISTEP定点調查2016: 93.6%, NISTEP定点調查2017: 92.3%

2,309名が3回とも回答。

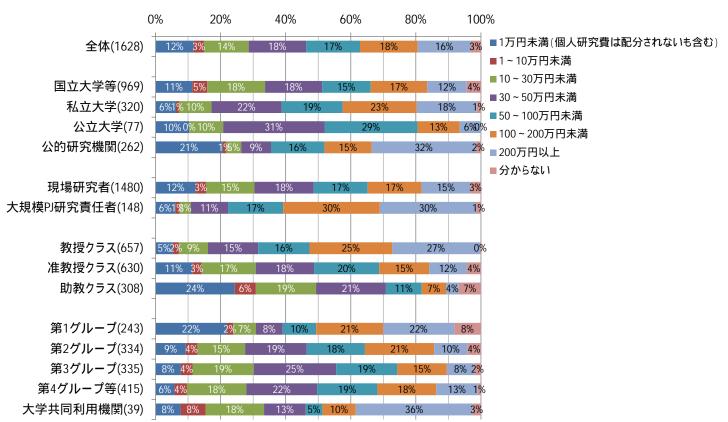


# 所属機関から配分を受けた個人研究費の額

(2018**年度、外部資金は除**<)

- n 全体では50万円未満が約半数を占める。職階別に見ると、助教クラスでは、50万円未満が約7割を占めている。
- n 大学グループ別に見る、第1グループにおいて、個人研究費の額が「1万円未満」や「分からない」の割合が高い。

#### 所属機関から配分を受けた個人研究費の額(2018年度、外部資金は除く)

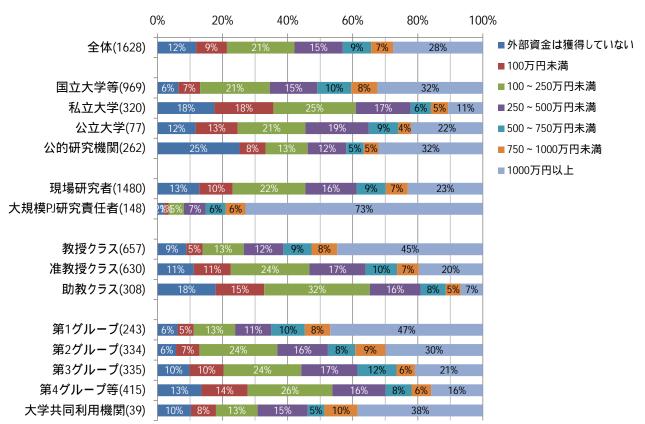




# 外部資金(公募型資金や民間企業からの 受入研究費等)の額(20<u>18年度、直接経費のみ)</u>

n 外部資金を獲得していないのは全体の約10%。大規模プロジェクトの研究責任者は7割以上が、1000万円以上の外部資金を得ている。職階別に見えると教授クラス、大学グループ別では第1グループの方が、大規模な外部資金を得ている。

#### 外部資金(公募型資金や民間企業からの受入研究費等)の額(2018年度、直接経費のみ)





# 定点調查委員会

n 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

先端材料技術部 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 新むつ小川原株式会社 取締役常務執行役員 企画営業本部長

土井 美和子 国立研究開発法人情報通信研究機構 監事/

奈良先端科学技術大学院大学 理事

豊田 長康 鈴鹿医療科学大学 学長

三島 良直 東京工業大学 名誉教授‧前学長

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、2019年3月時点)