



# 科学技術の状況に係る 総合的意識調査 (NISTEP定点調査2022)



2023年4月  
科学技術・学術政策研究所

本資料は、2023年4月に公表された「科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP定点調査2022)報告書」(NISTEP REPORT, No.197, DOI: <https://doi.org/10.15108/nr197>)のポイントを示しています。

## 1. NISTEP定点調査について

## 2. NISTEP定点調査2022の結果ポイント

- ◆ 1. 大学グループ別の環境・活動の特徴
- ◆ 2. 大学グループに限らない全般的な状況
- ◆ 3. 社会情勢の変化に基づく状況：新型コロナウイルス感染症と円安・物価高の影響

## 3. NISTEP定点調査2022のまとめと示唆



# 1.NISTEP定点調査について

- 「科学技術の状況に係る総合的意識調査(以下、NISTEP定点調査)」は、科学技術・イノベーション基本計画を踏まえて作成した質問票を用いて、第一線の研究者や有識者の意識という主観的な情報を頼りに我が国の科学技術やイノベーション創出の状況を把握する試みであり、客観的な定量データによる把握を補完する役割を担う。
- これまで3期15年間、科学技術基本計画(第3期～第5期)に対応して実施。
- 第4期NISTEP定点調査は、第6期基本計画期間中の2021～25年度の5年間にわたって実施。
- 毎年一回、同一のアンケート調査を同一集団に継続実施。
- ここでは、第4期NISTEP定点調査の2回目の調査であるNISTEP定点調査2022について報告。
- NISTEP定点調査2022は、2022年9月16日～2022年12月31日にオンライン調査として実施。調査票送付者数2,259名に対して2,081名から回答(回答率92.1%)。



- 本調査の調査対象者は、第一線で研究開発に取り組む研究者のグループと有識者のグループ。
- 前者には、研究開発等の活動に取り組む者としての視点から、後者には、主にそのような活動を管理する視点あるいは外部から観察する視点からの質問を実施(回答結果を比較するため質問の内容は同等だが、質問のスコープが異なる)。

<b>第一線で研究開発に取り組む研究者</b> (調査対象者: 約1,500名、 母集団: 約42,800名)	大学の自然科学研究者
	国研等の自然科学研究者
	重点プログラム研究者*1
	人社研究者*2
<b>有識者</b> (調査対象者: 約800名、 母集団: 約5,400名)	大学マネジメント層
	国研等マネジメント層
	企業(大企業、中小企業・大学発ベンチャー)
	俯瞰的な視点を持つ者

注1: 重点プログラム研究者とは、第6期基本計画中で言及されている、戦略的イノベーション創造プログラム第2期(SIP2)、ムーンショット型研究開発制度、COI若手連携研究ファンド、創発的研究支援事業に研究責任者として採択されている、自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者及び国研等の自然科学研究者とは別個に選定されている。

注2: 人社研究者は、人文・社会科学が第6期基本計画の対象となったことに伴い、第4期NISTEP定点調査から対象に加わっており、本編第3部の「調査方法の詳細」に示す通り、人文・社会科学分野における科研費(大区分A)の採択数上位の大学から選定された研究者、及び国研等のうち人間文化研究機構から選定された研究者から成る。同分野全体を代表したものではない。

## ■ 基本計画に基づき、我が国の科学技術やイノベーション創出の状況を把握するための質問

- ◆ 科学技術・イノベーション創出において普遍的に重要な事項
- ◆ 基本計画において特に重点が置かれている事項

## ■ 質問への回答方法

- ◆ 6段階(1:不十分←→6:十分)から最もふさわしいと思われるものを選択する方法(6点尺度質問)
- ◆ 前年度から意見を変更した場合、理由を記入(意見の変更理由)
- ◆ 自由記述質問(パートごと)

## ■ 質問のスコープ

- ◆ 第一線で研究開発に取り組む研究者: 所属している組織や部局の状況
- ◆ 有識者のうち大学マネジメント層及び国研等マネジメント層: 所属する組織の状況
- ◆ 企業: 関連する組織や日本全体の状況
- ◆ 俯瞰的な視点を持つ者: 日本全体を俯瞰した状況

## ■ 深掘調査

- ◆ 過去の調査結果や現在の政策動向を踏まえた重要事項という視点から、単年度で深掘調査を実施。
- ◆ 2022年度調査では以下を実施。
  - ①研究者個人を対象とする業績評価
  - ②研究面からみた大学の強み・特色
  - ③大学・国研等の国際化を組織的に進めるにあたっての課題

パート	中分類	質問数
研究人材	若手研究者	4
	研究者を目指す若手人材	3
	女性研究者	3
	外国人研究者	1
	研究者業績評価	2
研究環境	研究資源	5
	研究施設・設備	3
	研究活動の変容	5
研究活動及び研究支援	学術研究・基礎研究	4
	政府の研究費マネジメント	5
産学官連携及び地域	知識に基づいた価値創出	4
	知財マネジメント	2
	地域創生	2
大学の機能拡張と戦略的経営	イノベーション人材育成	2
	大学経営	3
	大学の機能拡張	2
科学技術・イノベーションと社会	社会との関係の状況	3
	「総合知」の活用	2
	イノベーションシステムの構築	4
	オープンイノベーションの推進	2
	国際連携	2
	研究インテグリティ	2
	全質問数	65

大学グループ	論文数シェア(2015-19年)	大学数	大学名
第1G	1%以上のうち上位4大学	4 (4, 0, 0)	大阪大学, 京都大学, 東京大学, 東北大学
第2G	1%以上～(上位4大学を除く)	14 (11, 0, 3)	岡山大学, 金沢大学, 九州大学, 神戸大学, 千葉大学, 筑波大学, 東京医科歯科大学, 東京工業大学, 名古屋大学, 広島大学, 北海道大学, 慶應義塾大学, 日本大学, 早稲田大学
第3G	0.5%以上～1%未満	26 (16, 4, 6)	愛媛大学, 鹿児島大学, 岐阜大学, 熊本大学, 群馬大学, 静岡大学, 信州大学, 東京農工大学, 徳島大学, 鳥取大学, 富山大学, 長崎大学, 新潟大学, 三重大学, 山形大学, 山口大学, 大阪市立大学, 大阪府立大学, 東京都立大学, 横浜市立大学, 北里大学, 近畿大学, 順天堂大学, 東海大学, 東京女子医科大学, 東京理科大学
第4G	0.05%以上～0.5%未満	137 (37, 18, 82)	国立：秋田大学, 旭川医科大学, 茨城大学, 岩手大学, 宇都宮大学, 他 公立：会津大学, 秋田県立大学, 北九州市立大学, 岐阜薬科大学, 九州歯科大学, 他 私立：愛知医科大学, 愛知学院大学, 愛知工業大学, 青山学院大学, 麻布大学, 他
その他G	0.05%未満	-	上記以外の大学、大学共同利用機関、高等専門学校

注1：自然科学系の論文数シェアに基づく分類である。ここでの論文数シェアとは、日本の国公私立大学の全論文数(分数カウント)に占めるシェアを意味する。第1グループの上位4大学の論文数シェアは4%以上を占めている。

注2：大学数のカッコ内の数は、国立大学、公立大学、私立大学の該当数を示す。

注3：第1グループ～第3グループの大学名は、国立大学、公立大学、私立大学の順番で五十音順に並べている。第4グループの大学名は、国立大学、公立大学、私立大学のそれぞれについて五十音順で五つまでを表示した。

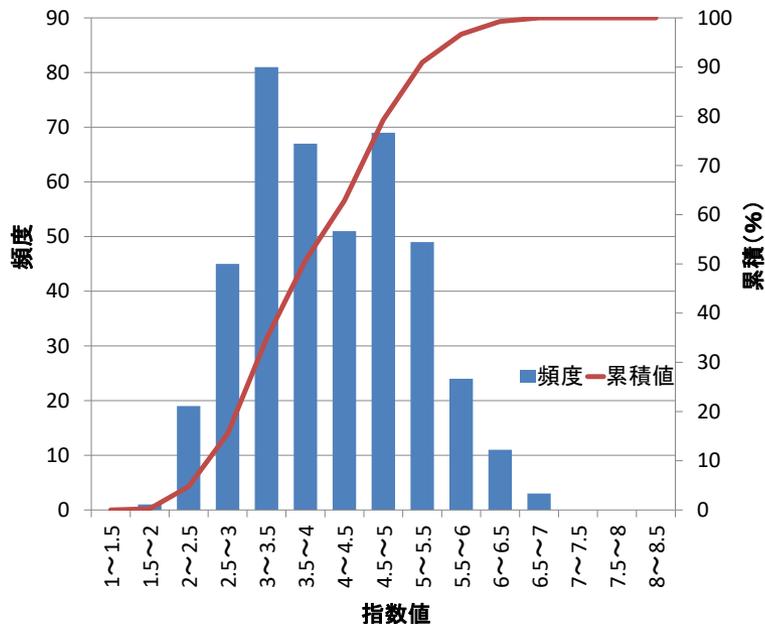
出典：[科学技術・学術政策研究所「科学研究のベンチマーキング2021」調査資料-312, 2021年公表.](#)

## ■ 指数による結果の表示

- ◆ 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ポイントに変換し、その平均値を層ごと(大学グループ別、大学部局分野別など)に集計したものを。
- ◆ 指数の示す状況を直感的に把握しやすくするため、その解釈を天気マークにて表示。

## ■ 2層間の指数に0.8以上の差がある場合を、差を論じる際の目安とした。

## ■ 年度間については、指数に±0.3以上の差がある場合を、差を論じる際の目安とした。



## 指数の天気マーク表示



十分との認識(指数5.5以上)



概ね十分との認識(指数4.5以上~5.5未満)



十分ではないとの認識(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)

注: 左右対象軸質問に対する回答を、大学の自然科学研究者、国研等の自然科学研究者、重点プログラム研究者、人社研究者、大学マネジメント層、国研等マネジメント層、企業、俯瞰的な視点を持つ者の属性別に指数を集計し、その指数の分布を示した。



## 2.NISTEP定点調査2022 の結果ポイント

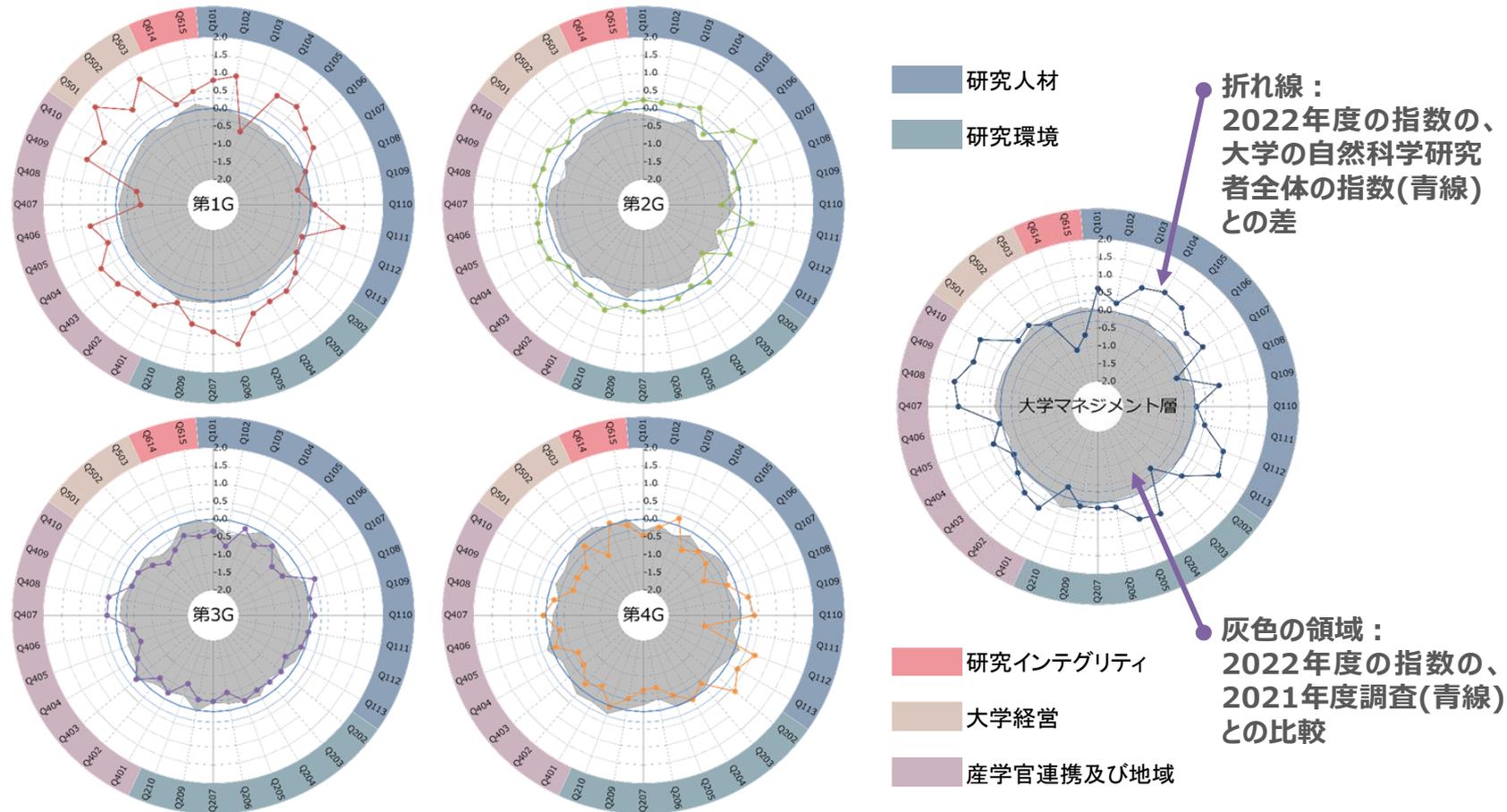


## 2-1. 大学グループ別の環境・活動の特徴

# 大学グループ別の環境・活動の特徴

- 多くの質問において、大学グループ間の指数に特徴が見られた。
- 第1G～第4Gの大学に属する自然科学研究者の指数と大学マネジメント層の指数では、両者の認識に相違あり。

大学グループ別の環境・活動に関する指数の一覧(レーダーチャート)



注: 大学の自然科学研究者に対し自身の所属部局(一部大学)の状況について聞いた質問に対応する指数を、大学グループ別及び大学マネジメント層に関して整理したものである。折れ線が、各属性の2022年度の指数の、大学の自然科学研究者全体の指数(青色の実線の円)との差を示している。灰色の領域は2021年度調査との比較を示している。濃い青色の実線よりも外側に出ている部分は指数の上昇を、内側に凹んでいる部分は指数の下降を意味している。薄い青色の実線は、指数の差が±0.3のラインである。なお、指数の大小は当該質問における回答者の十分度の認識度合いを示しているが、その解釈に当たっては当該層の位置づけ・他の質問の指数との関係を踏まえる必要がある(例えば、第1Gの地域創生の指数(Q407・Q408)が小さい状況は、国際的な活動の指数(Q111等)等の状況も加味して解釈する必要がある)。

- Q101・Q102では第1Gの指数が相対的に大きく、Q103では相対的に小さかった。
- 第1Gの大学では自立的に研究開発を行う若手研究者は一定程度いるものの、その若手研究者たちに無期雇用を提供できていない状況を示唆。
- Q103では大学の自然科学研究者全体において指数の低下が見られ、不十分であるとの認識が全体的に強まった。

## 若手研究者\*1

Q101: 若手研究者の自立・活躍のための環境整備

Q102: 自立的に研究開発を行う若手研究者の数

Q103: 実績を積んだ若手研究者の無期雇用の拡充

第一線で研究開発に取り組む研究者					有識者
大学の自然科学研究者					
全体	大学グループ別				大学マネジメント層
	第1G	第2G	第3G	第4G	
					
4.8(-0.1)	5.6(0.0)	5.0(-0.2)	4.4(-0.1)	4.3(-0.3)	5.4(0.0)
					
3.6(-0.2)	4.6(0.0)	3.8(-0.2)	2.9(-0.4)	3.4(-0.1)	3.8(-0.1)
					
3.6(-0.3)	3.1(-0.1)	3.9(-0.2)	3.5(-0.3)	3.8(-0.3)	4.5(+0.1)

### 十分度を上げた理由の例

- テニユアトラック制度の導入を進めたため(Q103)

### 十分度を下げた理由の例

- 任期を付さないポストが減少しているため(Q103)
- 経営改善を名目に研究者のポストを増やす取組は見られない(Q103)

注1: 本調査での「若手研究者」とは「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」である。

注2: セル内の数字は各属性の指数(6点尺度の回答を0~10ポイントに変換した値の平均値)と2021年度調査との差異(カッコ内)である。2021年度調査より指数が0.3以上上昇した場合にセルの背景を青色とし、0.3以上下降した場合に赤色としている。

- Q105の指数が他の質問と比べて小さく、2021年度から下降傾向にある。不十分との認識が強まった。
- いずれの質問でも、第1G・第2Gの指数が第3G・第4Gの指数よりも大きい傾向にあった。

## 研究者を目指す若手人材<sup>\*1</sup>

Q105: 望ましい能力をもつ博士後期課程進学者の数

Q106: 博士後期課程進学に向けた環境整備

Q107: 博士号取得者のキャリアパス多様化への環境整備

第一線で研究開発に取り組む研究者					有識者
大学の自然科学研究者					
全体	大学グループ別				大学マネジメント層
	第1G	第2G	第3G	第4G	
					
2.2(-0.2)	3.0(-0.3)	2.0(-0.4)	2.0(-0.1)	1.8(-0.3)	3.1(-0.1)
					
4.1(-0.1)	4.8(-0.1)	4.7(+0.1)	3.6(-0.2)	3.7(-0.1)	4.6(+0.1)
					
3.6(-0.2)	4.1(-0.2)	4.5(0.0)	3.1(-0.4)	2.9(+0.1)	4.3(+0.1)

### 十分度を上げた理由の例

- JST次世代研究者挑戦的研究プログラム(SPRING)や大学フェローシップ創設事業により博士後期課程学生の経済的支援を実施している(Q106)

### 十分度を下げた理由の例

- 博士後期課程を目指す学生が減少している(Q105)
- 任期のない地位への就職が難しくなっている(Q105)
- 適性があっても経済的な理由で博士課程への進学が減少している(Q105)

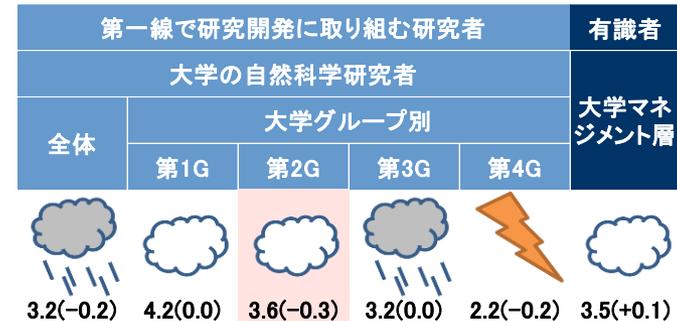
注1: 本調査での「研究者を目指す若手人材」とは「博士後期課程を目指す者及び博士後期課程在籍者」である。

注2: セル内の数字は各属性の指数(6点尺度の回答を0~10ポイントに変換した値の平均値)と2021年度調査との差異(カッコ内)である。2021年度調査より指数が0.3以上上昇した場合にセルの背景を青色とし、0.3以上下降した場合に赤色としている。

- 第1Gの指数が相対的に大きく、第2G～第4Gと指数が下降する傾向にあった。
- 2021年度からの指数の変化を見ると、第2Gにおいて指数が下降しており、組織や部局によって外国人研究者の受け入れ・定着に関する状況は悪化していることが示唆された。

## 外国人研究者

Q111: 優秀な外国人研究者の受け入れ・定着の取組



### 十分度を下げた理由の例

- 事務手続き等が日本語でしか行われていない(Q111)
- 円安によって、日本の大学の給与額が(国際的に見て)大幅に目減りしている(Q111)

注: セル内の数字は各属性の指数(6点尺度の回答を0~10ポイントに変換した値の平均値)と2021年度調査との差異(カッコ内)である。2021年度調査より指数が0.3以上上昇した場合にセルの背景を青色とし、0.3以上下降した場合に赤色としている。

- 大学グループ間に大きな指数の差はないものの、大学の自然科学研究者全体の指数は大学マネジメント層よりも小さかった。
- 大学マネジメント層における取組が現場の研究者にとっては満足なものではないことや、大学マネジメント層が実施している業績評価の結果の使途が現場の研究者には見えていない可能性。
- Q113の指数がQ112のそれより概して低いことから、業績評価の結果を活用する段階に相対的に課題があると捉えられていることが伺えた。

## 研究者業績評価

Q112: 研究者の業績評価の観点の多様化

Q113: 業績評価の結果を踏まえた研究者への処遇

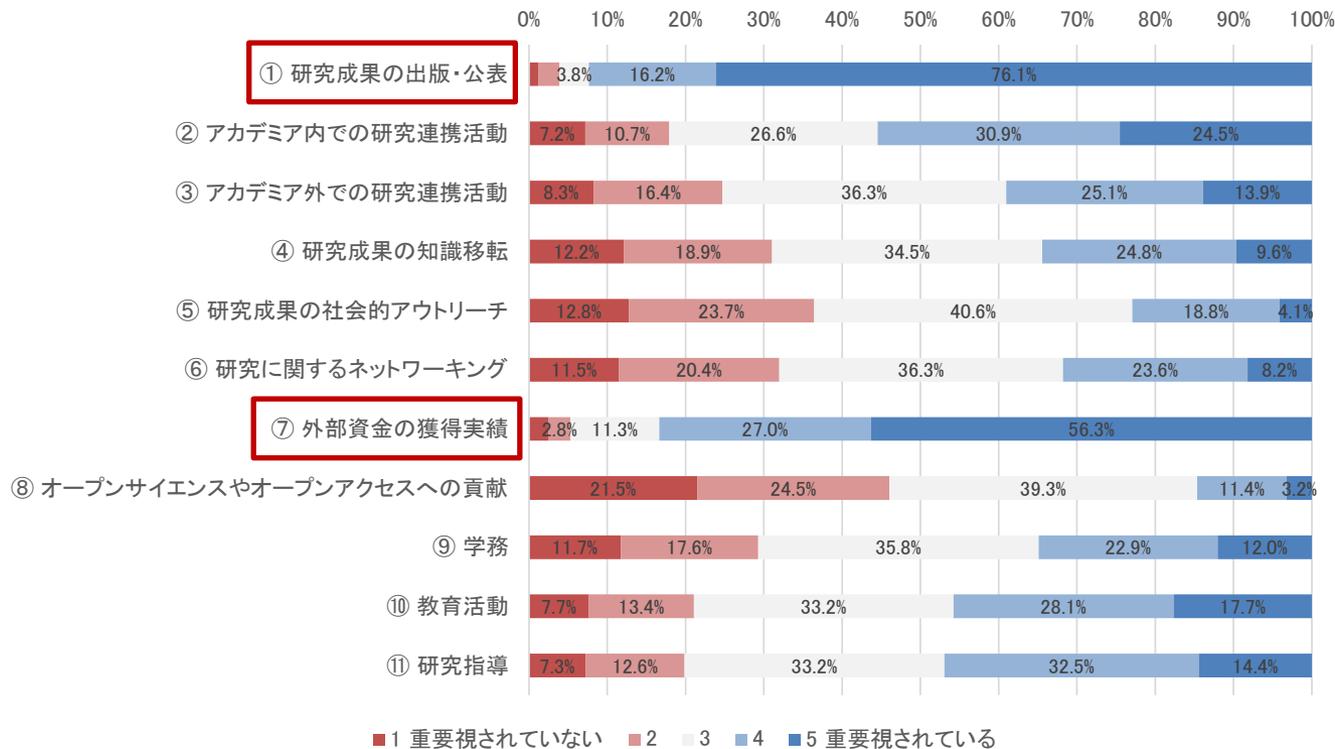
第一線で研究開発に取り組む研究者					有識者
大学の自然科学研究者					
全体	大学グループ別				大学マネジメント層
	第1G	第2G	第3G	第4G	
					
4.9(-0.2)	4.8(-0.2)	4.4(-0.6)	4.8(0.0)	5.5(+0.2)	5.9(0.0)
					
3.5(-0.2)	3.5(0.0)	3.6(-0.3)	3.1(-0.1)	3.8(-0.1)	4.7(+0.1)

### 十分度を下げた理由の例

- インパクトファクター等の量的指標に偏った評価がされている(Q112)
- 有期雇用研究員に対する一律な雇止めは研究業績をまったく評価していない(Q113)
- 業績評価の結果を踏まえた研究者への処遇に関する決定を総務委員会が全て担っておりその構成員選定で判断が歪む可能性が大いにある(Q113)
- 財政的理由により優れた成果を上げている教員の昇任が制限される(Q113)

注：セル内の数字は各属性の指数(6点尺度の回答を0～10ポイントに変換した値の平均値)と2021年度調査との差異(カッコ内)である。2021年度調査より指数が0.3以上上昇した場合にセルの背景を青色とし、0.3以上下降した場合に赤色としている。

- 「①研究成果の出版・公表」や「⑦外部資金の獲得実績」が重要視されていると認識している研究者の割合が高い。他方、「⑧オープンサイエンスやオープンサイエンスへの貢献等」ではその割合が低かった。
- 定常調査質問(Q112・Q113)のいずれにおいても大学マネジメント層の指数が大きかったという状況を踏まえると、研究者業績評価の視点の多様化は進展しつつあるものの、特定の活動が重要視されていると研究者は認識していること、また、その背景の一つとして研究者への評価方法の情報伝達に課題があることが示唆された。



■ 1 重要視されていない ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5 重要視されている

注1: 本図表は、回答者の所属機関において業績評価が実施されているかどうかを質問し「行われている」と回答した者のうち、大学の自然科学研究者の回答結果を集計したものである。  
 注2: それぞれの項目の例示として次を示した。「①研究成果の出版・公表」: 論文や学会発表、書籍、報告書、研究データ、プレプリント、「②アカデミア内での研究連携活動」: 国際共同研究や異分野連携、機関横断的研究プロジェクト、「③アカデミア外での研究連携活動」: 企業・行政との共同研究や行政との共同研究、「④研究成果の知識移転」: 企業・行政への技術指導・コンサルティングや特許等の産業財産権の取得・ライセンス、「⑤研究成果の社会的アウトリーチ」: サイエンス・コミュニケーションやシテイズン・サイエンス、「⑥研究に関するネットワーキング」: 学会参加や学会運営、「⑨学務」: 入試業務やオープンキャンパス、教務、「⑩教育活動」: 講義・実習の実施・準備や各種の学生指導、「⑪研究指導」: 学位論文の指導や学術論文の指導。  
 注3: 各項目は、Saenen et al. (2019) "Research Assessment in the Transition to Open Science: 2019 EUA Open Science and Access Survey Results"と、日本学術会議若手アカデミーによる「若手研究者をとりまく評価に関する意識調査 (webアンケート)」を参照しつつ設定した。

- いずれの質問でも、第4Gの指数が小さい傾向にあった。研究施設・設備の状況が相対的に良くないことが伺えた。
- 2021年度と比べ、第2G～第3Gで指数が下降傾向にあった。

## 研究施設・設備

Q206: 研究施設・設備の程度

Q207: 組織内の研究施設・設備・機器の共用の仕組

Q208: 組織外の共用研究施設・設備の利用のしやすさの程度

第一線で研究開発に取り組む研究者					有識者
大学の自然科学研究者					
全体	大学グループ別				大学マネジメント層
	第1G	第2G	第3G	第4G	
					
4.4(-0.2)	5.7(+0.1)	4.6(-0.3)	3.9(-0.2)	3.7(-0.4)	4.6(0.0)
					
5.1(-0.2)	6.0(+0.1)	5.4(-0.3)	4.8(-0.3)	4.5(-0.2)	5.2(0.0)
					
4.4(-0.2)	5.3(-0.1)	4.5(-0.2)	4.3(-0.4)	3.7(-0.3)	3.9(0.0)

### 十分度を下げた理由の例

- 施設・設備の老朽化や実験室の床面積・スペースの不足(Q206)
- 学部・学科間の共有が十分でない(Q207)
- 利用料が高額である・大幅に値上がりした(Q208)
- 操作・運用・保守・利用者教育に係る人材が不足している(Q208)

注: セル内の数字は各属性の指数(6点尺度の回答を0~10ポイントに変換した値の平均値)と2021年度調査との差異(カッコ内)である。2021年度調査より指数が0.3以上上昇した場合にセルの背景を青色とし、0.3以上下降した場合に赤色としている。

- Q209の指数が、他の質問と比べて相対的に小さかった。
- Q209では、第1Gと比べて第3G・第4Gの指数が相対的に小さかった。
- ICT技術に基づく研究方法の変革は、特に論文数シェアが小さい大学において相対的に遅れていることが伺えた。
- Q210では全体的に指数が大きかった。

## 研究活動の変容

Q209: ICT技術に基づく研究方法の変革の進展

Q210: 研究交流や教育等におけるリモート化

Q211: 研究データ・研究成果を公開・共有するための取組

第一線で研究開発に取り組む研究者					有識者
大学の自然科学研究者					
全体	大学グループ別				大学マネジメント層
	第1G	第2G	第3G	第4G	
					
3.3(0.0)	4.0(+0.1)	3.4(-0.1)	3.0(+0.1)	2.9(-0.1)	3.4(+0.2)
					
6.2(-0.1)	6.5(+0.2)	6.7(-0.1)	5.6(-0.3)	6.3(+0.3)	5.9(+0.3)
					
5.3(+0.1)	5.5(0.0)	5.4(0.0)	4.8(-0.1)	5.5(+0.3)	4.0(+0.1)

### 十分度を上げた理由の例

- コロナ禍でリモート会議・ネット会議が増加・充実した(Q210)
- データポリシーが策定された(Q211)
- プレプリントサーバの運用開始.その効果に期待する(Q211)

### 十分度を下げた理由の例

- 論文掲載料が高くて支払えない(Q211)
- 仕組みはあるが、人的資源の制約で利用されていない(Q211)

注: セル内の数字は各属性の指数(6点尺度の回答を0~10ポイントに変換した値の平均値)と2021年度調査との差異(カッコ内)である。2021年度調査より指数が0.3以上上昇した場合にセルの背景を青色とし、0.3以上下降した場合に赤色としている。

- Q401とQ402の指数に比べ、Q403とQ404の指数が相対的に小さい傾向であり、組織間での資源や人材の移動・異動を伴う活動で、課題が認識されていることが示唆された。
- いずれの質問でも、第1G・第2Gの指数が第3G・第4Gよりも相対的に大きい傾向であった。

## 知識に基づいた価値創出

Q401: 民間企業と組織的な連携を行うための取組

Q402: 民間企業との連携を通じた着想の研究開発への反映

Q403: ベンチャー企業を通じた知識移転や新たな価値の創出

Q404: 民間企業との間の人材流動や交流

第一線で研究開発に取り組む研究者					有識者
大学の自然科学研究者					
全体	大学グループ別				大学マネジメント層
	第1G	第2G	第3G	第4G	
4.7(-0.1)	5.3(0.0)	4.9(-0.4)	4.5(-0.2)	4.3(+0.1)	5.3(+0.1)
4.5(0.0)	5.1(0.0)	4.7(-0.1)	4.1(-0.2)	4.3(+0.2)	5.0(+0.1)
3.3(-0.1)	4.0(-0.1)	3.3(-0.3)	3.4(+0.1)	2.7(-0.1)	3.5(+0.1)
3.1(-0.1)	4.0(0.0)	3.4(-0.1)	2.8(-0.2)	2.5(-0.1)	3.1(+0.1)

### 十分度を上げた理由の例

- 周囲に民間企業との連携が増えている(Q401)
- 産学連携を担当する組織が新たに設置された(Q401)
- 周囲でベンチャー企業が設立・増加している(Q403)

### 十分度を下げた理由の例

- 大学に十分な目利きがないためベンチャーの設立などに至らないケースが目立つ(Q403)

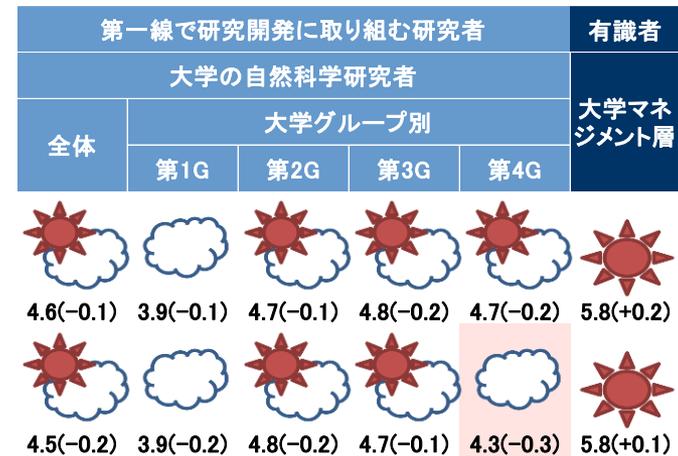
注: セル内の数字は各属性の指数(6点尺度の回答を0~10ポイントに変換した値の平均値)と2021年度調査との差異(カッコ内)である。2021年度調査より指数が0.3以上上昇した場合にセルの背景を青色とし、0.3以上下降した場合に赤色としている。

- いずれの質問においても、大都市圏以外の大学が多く含まれる第2G～第4Gの指数が相対的に大きかった。
- 大学の自然科学研究者よりも大学マネジメント層の指数が大きかった。
- Q408において第4Gの指数が2021年度と比べて下降した。
- 十分度を下げた理由には、地域創生に関連する取組が見られない点や機関の目的とやや外れているといった意見もあり、大学や機関の地域貢献への方針によっても差が出る質問であることが示唆された。

## 地域創生

Q407: 地域創生に資する人材の育成

Q408: 地域創生に資する研究やイノベーションの創出



### 十分度を上げた理由の例

- 地域貢献に関連する授業や科目・工学教育等を実施している(Q407)
- 地方大学では地域創生を意識した活動が展開している(Q407)
- 自治体・産業との連携を開始・加速している(Q408)

### 十分度を下げた理由の例

- 地域創生に関連する取組が見られない(Q407・Q408)
- 機関の目的とやや外れている(Q407)

注：セル内の数字は各属性の指数(6点尺度の回答を0～10ポイントに変換した値の平均値)と2021年度調査との差異(カッコ内)である。2021年度調査より指数が0.3以上上昇した場合にセルの背景を青色とし、0.3以上下降した場合に赤色としている。

- いずれの質問でも第1Gの指数が相対的に大きく、大学グループによって大学経営に関する各種の取組の進展度合いが異なることが示唆された。
- 大学マネジメント層と第一線で研究開発に取り組む研究者の間の十分度についての認識のギャップが広がりつつあるように見えた。

## 大学経営

Q501: 自らの教育研究や経営情報を収集・分析する能力

Q502: 自らの個性や特色を生かし、自己改革を進める取組

Q503: 多様な財源を確保するための取組

第一線で研究開発に取り組む研究者					有識者	
大学の自然科学研究者						
全体	大学グループ別				大学マネジメント層	
	第1G	第2G	第3G	第4G		
Q501	5.2(-0.2)	6.8(-0.1)	5.3(-0.3)	4.7(-0.2)	4.6(-0.1)	5.4(0.0)
Q502	5.4(-0.1)	6.2(0.0)	5.8(-0.1)	4.6(-0.5)	5.2(+0.1)	5.7(+0.2)
Q503	4.9(-0.1)	6.3(-0.1)	5.2(-0.1)	4.3(-0.4)	4.1(+0.1)	4.9(+0.1)

### 十分度を上げた理由の例

- 教育研究や経営情報を収集・分析するIR機能の充実(Q501)
- 自らの個性や特色を生かすための大学ブランディングの実施(Q502)
- 学内組織の見直し・新たな組織の新設(Q502)
- 多様な財源を確保するための基金の設立やESG投資を受け入れる環境整備(Q503)

### 十分度を下げた理由の例

- 大学経営に関連する各種取組の結果が見えていない(Q501・Q502)
- 現場の負担となっている(Q502)

注: セル内の数字は各属性の指数(6点尺度の回答を0~10ポイントに変換した値の平均値)と2021年度調査との差異(カッコ内)である。2021年度調査より指数が0.3以上上昇した場合にセルの背景を青色とし、0.3以上下降した場合に赤色としている。

- 大学グループや立場によって、大学の研究面からみた強み・特色を更に伸ばすための重要な支援・取組に対する認識が異なることが確認された。

(上位2に入る取組)

第1G:「①国際的に卓越した能力を有する研究者の確保」、「⑦研究設備・機器等の運用を行う技術職員の確保」

第2G:「①国際的に卓越した能力を有する研究者の確保」、「②教員がより大きな外部資金を獲得するためのサポート」

第3G・第4G:「②教員がより大きな外部資金を獲得するためのサポート」、「⑥研究設備・機器等の研究インフラの導入」

大学マネジメント層:「②教員がより大きな外部資金を獲得するためのサポート」、「⑪研究成果の展開のための企業との連携体制の強化」

選択肢(3つまでの選択の合計割合)	大学の自然科学研究者					大学マネジメント層
	全体	大学グループ別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	
① 国際的に卓越した能力を有する研究者の確保	41.8%	55.9%	49.0%	33.7%	32.4%	39.3%
② 教員がより大きな外部資金を獲得するためのサポート	43.0%	36.7%	42.1%	47.0%	44.6%	59.4%
③ 大学の強み・特色に合致した評価指標の設定	14.4%	11.5%	11.2%	17.5%	16.7%	17.2%
④ プロジェクト等の実施による研究リソースの短期的な集約	10.3%	6.2%	11.8%	10.1%	11.9%	16.8%
⑤ 学内センター等の設置による研究リソースの長期的な集約	19.7%	20.7%	26.1%	21.8%	10.9%	29.5%
⑥ 研究設備・機器等の研究インフラの導入	41.5%	38.2%	38.1%	43.1%	45.5%	24.2%
⑦ 研究設備・機器等の運用を行う技術職員の確保	38.4%	45.3%	35.3%	41.5%	34.1%	17.6%
⑧ 大学共同利用機関や共同利用・共同研究拠点との連携体制の強化	14.9%	17.7%	11.0%	15.6%	16.2%	9.8%
⑨ 国内の大学や公的研究機関との連携体制の強化(⑧を除く)	8.7%	5.3%	8.5%	9.8%	10.2%	13.9%
⑩ 海外の大学や公的研究機関との連携体制の強化	15.9%	16.9%	19.8%	13.2%	13.8%	15.6%
⑪ 研究成果の展開のための企業との連携体制の強化	16.3%	13.5%	15.4%	14.3%	20.9%	41.0%
⑫ 研究成果の展開のための地方自治体との連携体制の強化	6.3%	1.3%	3.9%	7.4%	10.8%	12.3%
⑬ その他	10.7%	15.0%	9.5%	9.5%	10.1%	2.5%
⑭ 特になし	0.7%	0.8%	0.7%	0.4%	1.1%	0.0%

注1: 回答者は大学の自然科学研究者、大学マネジメント層である。

注2: 回答割合は、「回答1~3のいずれかで選択した回答者のウェイトの合計」/「その属性の回答者のウェイトの合計」で集計した割合を示す。一部を回答していない場合があるので、各選択肢の割合の合計は300%にならない。



## 2-2. 大学グループに限らない全般的な 状況

- Q108の指数が相対的に小さく、Q109とQ110の指数が相対的に大きいという傾向があった。
- Q108とQ109では男女間の指数の差は小さかったが、Q110では女性の指数が小さい傾向にあった。
- 2021年度と比べると、人社研究者等の一部の属性で指数が上昇していた。

## 女性研究者

Q108: 女性研究者の数(研究者の多様性)

Q109: 女性研究者が活躍するための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の工夫

第一線で研究開発に取り組む研究者					有識者	
大学の自然科学研究者			国研等の自然科学研究者	人社研究者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層
全体	大学性別					
	男性	女性				
3.3(-0.1)	3.3(-0.1)	3.5(0.0)	4.1(+0.2)	4.9(+0.5)	2.9(-0.2)	3.6(+0.3)
4.1(-0.1)	4.1(-0.1)	3.8(-0.2)	5.1(+0.3)	4.8(+0.1)	4.8(0.0)	5.3(+0.2)
4.8(0.0)	5.0(0.0)	3.8(-0.2)	5.2(+0.1)	5.9(+0.5)	4.8(0.0)	5.5(+0.3)

### 十分度を上げた理由の例

- 実際に取り組を実施して成果を上げているとする意見（例えば、女性研究者の数が増加している、女性限定公募を実施している、など）(Q108・Q109)

### 十分度を下げた理由の例

- 女性研究者の昇進を後押しするためのシステムは不十分である(Q110)
- 女性のライフステージを理由に昇進を反対した例が存在した(Q110)

注：セル内の数字は各属性の指数(6点尺度の回答を0～10ポイントに変換した値の平均値)と2021年度調査との差異(カッコ内)である。2021年度調査より指数が0.3以上上昇した場合にセルの背景を青色とし、0.3以上下降した場合に赤色としている。

- 多くの属性で不十分との強い認識が示された。
- 重点プログラム研究者、人社研究者、企業の指数は、2021年度と比べて下降傾向にあった。
- なお、研究時間については、様々な質問において言及がなされており、科学技術・イノベーション創出の様々な側面に影響を及ぼす事項といえる。

## 研究資源

### Q204: 研究時間を確保するための取組

第一線で研究開発に取り組む研究者				有識者		
大学の自然科学研究者	国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業全体
						
2.7(-0.1)	3.0(-0.2)	2.8(-0.3)	3.0(-0.3)	3.4(0.0)	4.4(+0.1)	1.9(-0.3)

### 十分度を上げた理由の例

- デジタルツール（特にオンライン会議）の活用が開始・進展された（Q204）

### 十分度を下げた理由の例

- 研究以外（教育、事務手続き等）の業務の効率化が進んでいない（Q204）
- 人員不足（Q204）

注1: セル内の数字は各属性の指数(6点尺度の回答を0~10ポイントに変換した値の平均値)と2021年度調査との差異(カッコ内)である。2021年度調査より指数が0.3以上上昇した場合にセルの背景を青色とし、0.3以上下降した場合に赤色としている。

注2: 本質問において、企業に対しては、当該企業が関連する大学の状況についての回答を求めた。

# 研究時間又はそれに直接的な影響を及ぼす業務負担について明示されていた意見の変更理由

- 肯定的な影響について言及した理由としては、デジタルツールの活用やバイアウト制度の導入等と言及するものが見られた。
- 否定的な影響について言及した理由としては、大学・研究所内の業務の非効率(例：分業の機能不全(人員不足)、手続きの非効率(紙媒体の手続き、申請書類の煩雑さ等)、デジタルツール導入の失敗(煩雑な入力システム・オンライン会議の増加等))、研究費申請にかかる業務の過大性(例：研究費への応募を頻繁にしなくてはならない、研究費にまつわる評価・報告の手間が大きい、手続きの非効率)に関する意見が目立った。
- また、手続きの負担が過大であることが国際連携を阻害している、研究時間の低下こそが日本の研究力を低下させる圧力となっている点について研究者は社会に十分伝えられていない、といった課題を指摘する意見もあった。

## 十分度を上げた理由の例

- 医師の働き改革による研究時間の増加(Q106: 博士後期課程進学に向けた環境整備)
- デジタルツールの活用、バイアウト制度の導入、事務職員による支援、教授会等の会議の集約、リサーチプロフェッサー制度の導入、研究者に課せられていた安全管理業務の見直し(Q204: 研究時間を確保するための取組)

## 十分度を下げた理由の例

- 業務負担増加による海外渡航の阻害(Q104: 若手研究者等が外国で研さんを積む環境の整備)
- 支援を受けるための申請事務作業による過負荷(Q109: 女性研究者が活躍するためのライフステージに応じた支援等)
- 研究以外(教育, 事務手続き等)の業務の非効率、人員不足(支援者の不足を含む)による業務負担の増加、オンライン会議の増加、デジタルツール導入の失敗による負担増、対面への回帰(Q204: 研究時間を確保するための取組)
- 無駄な書類作業(Q301: 新たな課題の探索・挑戦的な研究を行うための環境)
- 研究資金・時間の不足、研究費申請を頻繁に行わなくてはならない状況(Q303: 基礎研究における国際的に突出した成果)
- 過度に高頻度な研究報告書作成の要求(Q305: 資金配分機関の役割に応じた機能)
- 過度に高頻度な評価(Q308: 政府の公募型研究費の中間・事後評価の内容・頻度)
- 「研究者が、研究時間の低下という研究力の低下圧力要因について社会へ十分に伝達できていない」という課題(Q601: 科学技術・イノベーションへの国民の理解の促進活動)
- 入国にかかる審査や書類等の負担が研究者の来日を妨げる事例の存在(Q612: 科学技術における国際連携)
- 海外の協力者への謝礼支払い時の手続きの煩雑さ、書類が多すぎることを理由に海外との共同研究を断られた事例の存在(Q613: 国際共同研究にあたっての日本の制度の適切性)

- 全ての質問の全ての属性の指数が2021年度に続き4.5未満であり、不十分との強い認識が継続した。
- 他方で、JST 創発的研究支援事業の整備や科研費の改革による改善についての意見が多数見られた。

## 学術研究・基礎研究

Q301: 新たな課題の探索・挑戦的な研究を行うための環境

Q302: 基礎研究の多様性

Q303: 基礎研究における国際的に突出した成果

Q304: 研究開発の成果のイノベーションへの接続

第一線で研究開発に取り組む研究者				有識者		
大学の自然科学研究者				大学マネジメント層	企業全体	俯瞰的な視点を持つ者
全体	大学部局分野別					
	理学	工学・農学	保健			
						
3.3(-0.2)	3.5(-0.1)	3.4(-0.1)	3.2(-0.3)	3.7(-0.1)	2.3(-0.3)	3.2(-0.2)
						
3.1(-0.2)	3.1(-0.1)	3.2(-0.1)	3.0(-0.3)	2.9(-0.1)	2.5(-0.3)	2.9(-0.4)
						
3.0(-0.3)	3.9(0.0)	2.9(-0.4)	2.8(-0.3)	3.0(-0.1)	2.2(-0.3)	2.8(-0.2)
						
3.1(-0.2)	3.7(+0.1)	3.1(-0.3)	2.9(-0.3)	3.1(-0.1)	2.2(-0.3)	2.6(-0.3)

### 十分度を上げた理由の例

- JST創発的研究支援事業の整備や科研費の改革により新たな課題の探索・挑戦的な研究を行うための環境整備や基礎研究の多様性の確保が進展している (Q301・Q302)
- 一部の分野では国際的に突出した成果が生み出されてきている (Q303)

### 十分度を下げた理由の例

- 研究資金や研究時間の不足(Q301)
- 短期的な成果が求められる(Q301)
- 選択と集中が多様性を阻害する(Q302)
- 基礎研究の成果をイノベーションにつなげる仕組みの不足(Q304)

注: セル内の数字は各属性の指数(6点尺度の回答を0~10ポイントに変換した値の平均値)と2021年度調査との差異(カッコ内)である。2021年度調査より指数が0.3以上上昇した場合にセルの背景を青色とし、0.3以上下降した場合に赤色としている。

- Q306で相対的に指数が小さく、Q308で相対的に大きい傾向にあった。
- Q306において、指数を下降させた属性が多い傾向にあった。

## 政府の研究費マネジメント

Q306: 実力ある中堅以上の研究者の研究費確保

Q308: 政府の公募型研究費の中間・事後評価の内容・頻度

第一線で研究開発に取り組む研究者				有識者		
大学の自然科学研究者				大学マネジメント層	企業全体	俯瞰的な視点を持つ者
全体	大学部局分野別					
	理学	工学・農学	保健			
					-	-
3.1(-0.2)	2.9(-0.5)	3.4(-0.3)	2.7(-0.2)	3.5(-0.1)	-	-
					-	-
4.9(-0.2)	5.3(-0.1)	5.2(-0.1)	4.5(-0.3)	4.4(0.0)	-	-

### 十分度を下げた理由の例

- 政府の公募型研究費が一部の研究者に偏って配分されている(Q306)
- 中堅研究者に業務が集中することで研究費獲得のための時間が確保できない(Q306)
- 政府の公募型研究費の評価の頻度やタイミングが適切でない(Q308)
- 物価上昇や円安といった経済情勢による影響が考慮されていない(Q308)

注: セル内の数字は各属性の指数(6点尺度の回答を0~10ポイントに変換した値の平均値)と2021年度調査との差異(カッコ内)である。2021年度調査より指数が0.3以上上昇した場合にセルの背景を青色とし、0.3以上下降した場合に赤色としている。

- 大学の自然科学研究者の指数が相対的に大きく、有識者の指数が相対的に小さい傾向にあった。
- Q612では、理学の指数が突出して大きかった。
- Q613では、大学の自然科学研究者全体と比べて重点プログラム研究者の指数が小さかった。
- 2021年度からの変化を見ると、Q612で指数が低下した属性が多い傾向にあった。

## 国際連携

Q612: 科学技術における国際連携

Q613: 国際共同研究にあたっての日本の制度の適切性

第一線で研究開発に取り組む研究者					有識者		
大学の自然科学研究者				重点プログラム研究者*1	大学マネジメント層	企業全体	俯瞰的な視点を持つ者
全体	大学部局分野別						
	理学	工学・農学	保健				
							
5.0(-0.2)	6.3(-0.1)	5.3(-0.1)	4.3(-0.3)	4.7(-0.2)	3.4(0.0)	2.7(-0.3)	3.3(-0.3)
							
4.2(-0.2)	4.4(-0.1)	4.3(-0.2)	4.0(-0.2)	3.3(-0.2)	3.3(0.0)	2.7(-0.2)	3.2(-0.1)

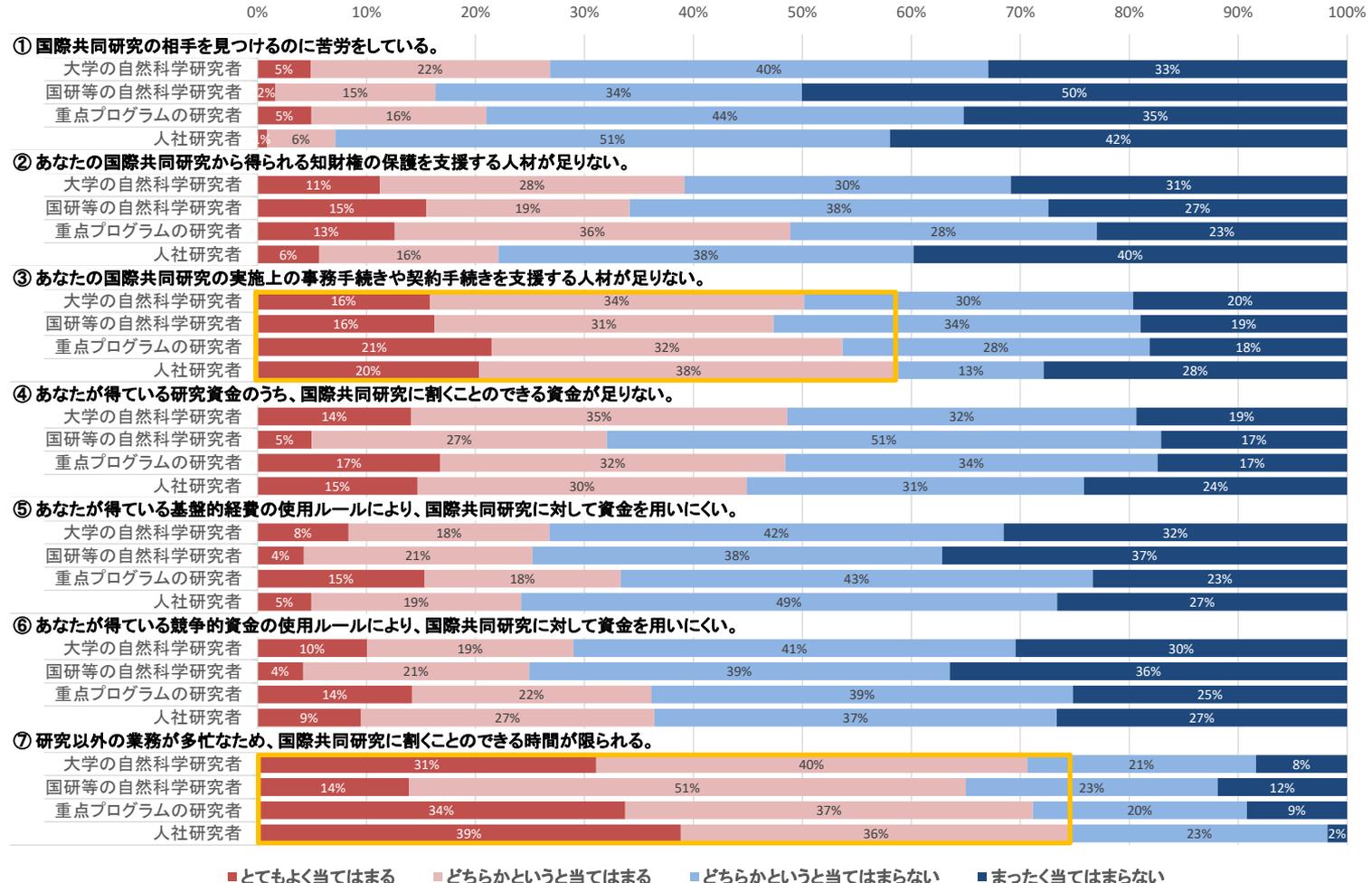
### 十分度を下げた理由の例

- コロナ禍による国際連携の停滞・低下(Q612)
- 日本を選択する優秀な海外研究者が少なくなったといった(Q612)
- 手続きの煩雑さ(海外の研究者に謝礼等を支払う際など)、年度による制約(Q613)
- 国際共同研究への物価高騰や為替の変化の影響(Q612・Q613)

注: セル内の数字は各属性の指数(6点尺度の回答を0~10ポイントに変換した値の平均値)と2021年度調査との差異(カッコ内)である。2021年度調査より指数が0.3以上上昇した場合にセルの背景を青色とし、0.3以上下降した場合に赤色としている。

# 研究者の国際共同研究を進める上での課題 (2022年度深掘調査)

- 研究者の国際共同研究を進める上での課題(「とてもよく当てはまる」と「どちらかという当てはまる」の合計)については、「⑦研究以外の業務が多忙なため、国際共同研究に割くことのできる時間が限られる」で最も大きく、「③あなたの国際共同研究の実施上の事務手続きや契約手続きを支援する人材が足りない」が続いていた。



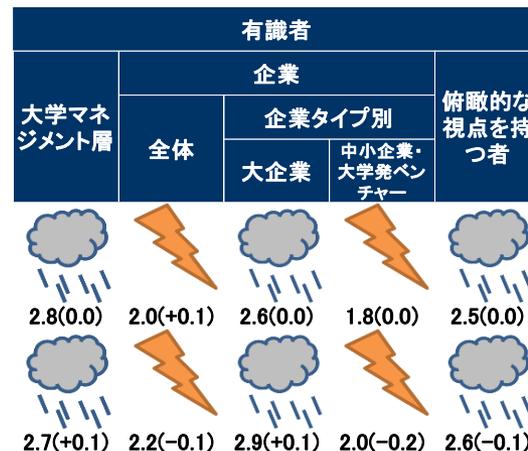
注1：回答者は、大学の自然科学研究者、国研等の自然科学研究者、重点プログラム研究者、人社研究者のうち、直近3年間に国際共同研究に関わった経験がある回答者である。

注2：「わからない」の回答を除いた集計である。

- いずれの質問でも指数が小さく、特に中小企業・大学発ベンチャーの指数が小さかった。
- 大企業のみでなく、中小企業・大学発ベンチャーにも利用しやすいような仕組等の構築が必要であると示唆された。

## イノベーションシステムの構築

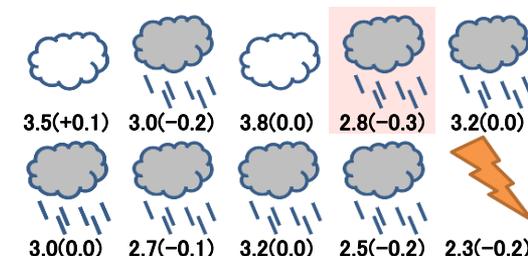
Q607: 科学技術をもとにしたベンチャーの起業・経営への支援



Q608: 最先端技術の実証実験を行うことのできる場の拡大

## オープンイノベーションの推進

Q610: オープンイノベーション拠点の整備に向けた産学官の取組



Q611: 産学官連携による、標準化推進体制の整備

### 十分度を上げた理由の例

- オープンイノベーション拠点の整備や企業と大学の連携講座の進展等(Q610)

### 十分度を下げた理由の例

- 一定の取組はなされているものの進展度合いや規模が不十分である(Q607・Q608・Q609)
- 欧州の戦略的な動きに後れを取っている(Q611)

注: セル内の数字は各属性の指数(6点尺度の回答を0~10ポイントに変換した値の平均値)と2021年度調査との差異(カッコ内)である。2021年度調査より指数が0.3以上上昇した場合にセルの背景を青色とし、0.3以上下降した場合に赤色としている。



## 2-3. 社会情勢の変化に基づく状況: 新型コロナウイルス感染症と円安・物価高の影響

- 肯定的な影響について言及した理由としては、新型コロナウイルス感染症の拡大を受けてのリモート化の恩恵について(利便性の向上や国際連携の強化等)や、公募研究費上の柔軟な対応、社会的課題に対する意識の醸成に関するものが見られた。
- 他方、否定的な影響について言及した理由としては、物理的な移動の制限に関するものが多いとともに、肯定的な影響とは逆の理由(オンライン化からの逆行、公募研究費上の硬直的な対応、社会的課題への意識の不足等)が挙げられていた。

## 肯定的な影響についての言及があった質問

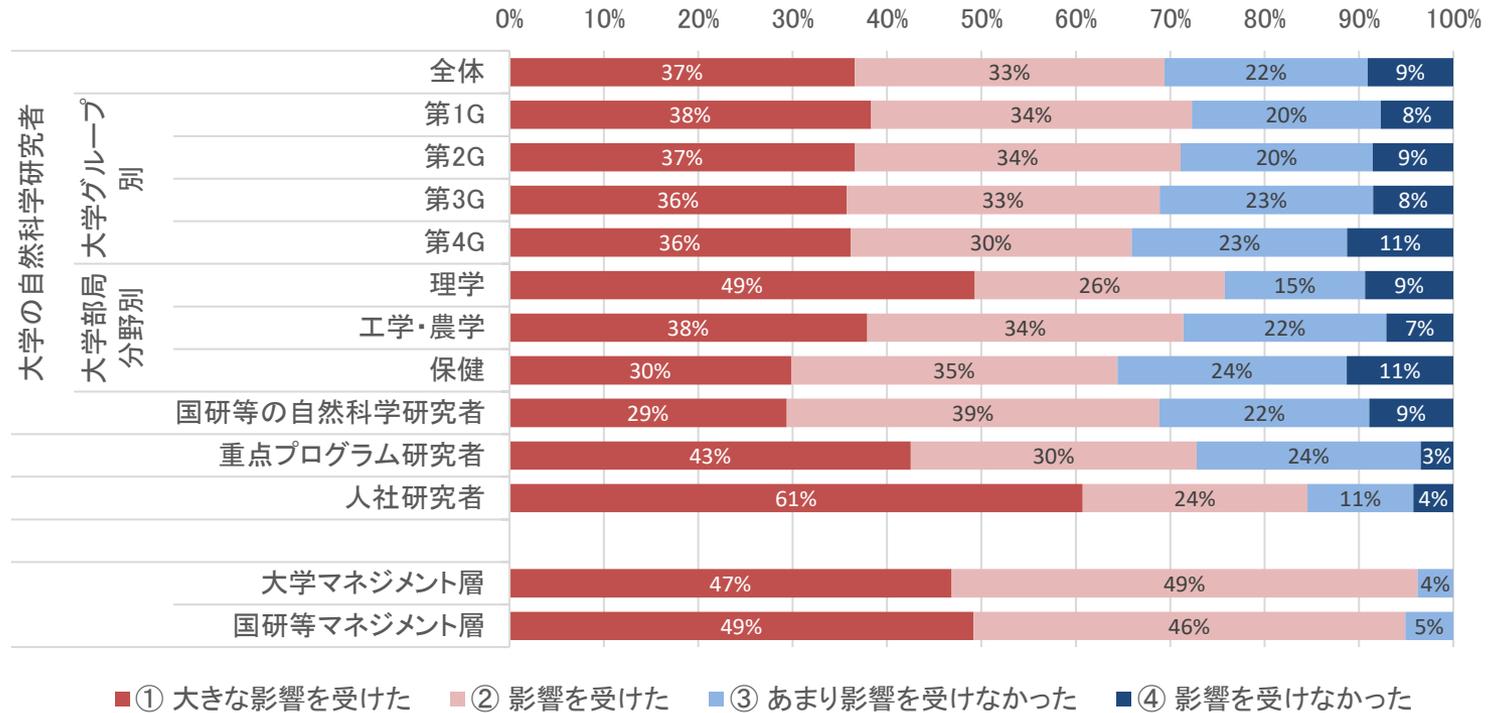
- 移動制限の緩和(Q104: 若手研究者等が外国で研さんを積む環境の整備)
- オンライン学会での託児施設の増加等、コロナ禍を経験しての柔軟性の向上(Q109: 女性研究者が活躍するためのライフステージに応じた支援等)
- リモートでの文献アクセスの向上(Q201: 研究基盤の状況)
- 手続きのデジタル化(Q204: 研究時間を確保するための取組)
- 感染症に関するオールジャパンの基盤の整備(Q208: 組織外の共用研究施設・設備の利用のしやすさの程度)
- リモート会議の充実(Q210: 研究交流や教育等におけるリモート化)
- コロナ禍に伴う研究計画の変更等の勘案(Q309: 研究プロジェクト評価の視点の多様化)
- COVID-19等への取組を通じた活動内容の伝達(Q601: 科学技術・イノベーションへの国民の理解の促進活動)
- コロナ禍を契機とした意識の定着(Q603: 社会的な意義・価値を考慮した研究活動)
- オンラインでの研究会の再開(Q612: 科学技術における国際連携)

## 否定的な影響についての言及があった質問

- コロナ禍による移動の制限(Q104: 若手研究者等が外国で研さんを積む環境の整備)
- コロナ禍の子供の休校時でも通常の仕事をこなさなければならない状況(Q109: 女性研究者が活躍するためのライフステージに応じた支援等)
- 感染が落ち着いたとたんに対面での会議に戻そうとする状況(Q204: 研究時間を確保するための取組)
- 必ずしもリモートで利用できるものばかりではない状況(Q208: 組織外の共用研究施設・設備の利用のしやすさの程度)
- 感染が落ち着き対面に戻りつつある(Q210: 研究交流や教育等におけるリモート化)
- 国際発信・連携の機会の減少(Q303: 基礎研究における国際的に突出した成果)
- コロナ禍の影響を配慮してもらえない状況(Q308: 政府の公募型研究費の中間・事後評価の内容・頻度)
- 外部との連携は減少(Q401: 民間企業と組織的な連携を行うための取組)
- 起業家マインドの縮小(Q410: 起業家精神を持つ人材等の育成)
- 活動の停滞(Q601: 科学技術・イノベーションへの国民の理解の促進活動)
- 共創の停滞(Q602: 多様な主体と共創した研究活動)
- 感染症関係分野の研究者の貢献の不足(Q603: 社会的な意義・価値を考慮した研究活動)
- 国際連携の停滞・低下、ネットワークづくりの機会の喪失(Q612: 科学技術における国際連携)

# 新型コロナウイルス感染症による国際共同研究への影響 (2022年度深掘調査)

- 影響を受けた割合(①大きな影響を受けた又は②影響を受けた)は、大学の自然科学研究者で70%、国研等の自然科学研究者で68%、重点プログラムの研究者で73%、人社研究者で85%。



注1：回答者は、大学の自然科学研究者、国研等の自然科学研究者、重点プログラム研究者、人社研究者の研究者、大学マネジメント層及び国研等マネジメント層である。

注2：研究者には、「新型コロナウイルス感染症により、あなたの国際共同研究や国際的な人員交流は影響を受けたか」を尋ね、マネジメント層には、「新型コロナウイルス感染症により、あなたの所属組織の研究者の、国際共同研究を含む国際連携活動は影響を受けたか」を尋ねた結果。

注3：「わからない」の回答を除いた集計である。

自由記述形式質問の回答内容を主な意見にまとめた。

## (ポジティブな影響)

- 国際学会や国際会議がオンラインで開催され、出張しなくても参加できるようになった
- オンラインでのワークショップやミーティングがやりやすくなり、コミュニケーションの頻度は上がった
- 研究活動のオンライン化によって柔軟性が向上した
- オンラインツール等によって新たな国際共同研究が行いやすくなった
- 移動時間や移動に関する予算を削減できた

## (ネガティブな影響)

- 研究遂行のための海外出張が困難になった
- 研究者の海外派遣・留学が延期された
- 海外からの研究者等の受け入れが中止・延期された
- 外国人留学生の来日が延期された
- 対面での交流や話をする機会がなくなった
- 密なコミュニケーションが取ることが難しくなった
- 新たな国際共同研究の着想や機会を喪失した
- 博士課程学生やポスドクなどの若手研究者が海外研究者と知り合う機会を失った
- オンライン会議や交流では時差の影響がある
- 物品の購入や輸送に支障があった

※ 詳細な記述については本文やデータ集に掲載

- 物価高により実質的に研究費が目減りし活動が制限されている状況(利用している研究資金が物価高や円安に対応していない状況を含む)や、円安によって海外への渡航や海外人材の獲得が困難になっているという状況が示唆された。

## 肯定的な影響についての言及があった質問

- (該当する質問なし)

## 否定的な影響についての言及があった質問

- 円安により海外に行きにくい状況(Q104: 若手研究者等が外国で研さんを積む環境の整備)
- 円安により日本の大学の給与額が(国際的に見て)大幅に目減り(Q111: 優秀な外国人研究者の受け入れ・定着の取組)
- 円安に起因した論文購読数の大幅な削減、計算機媒体の値上がりによるデータプラットフォームの維持困難(Q201: 研究基盤の状況)
- 光熱費の高騰や物価高・円安による実質的な研究費の減額(Q202: 基盤的経費の確保)
- インフレ傾向や円安を考慮し、資金の一層の拡充が必要、光熱費等の高騰により間接経費が研究者の手元にはほぼ残らない状況(Q203: 競争的資金等の確保)
- 光熱水費の高騰による設備更新の停滞(Q207: 組織内の研究施設・設備・機器の共用の仕組)
- 物価高や円安の影響が考慮されていない状況(Q307: 政府の公募型研究費の利用のしやすさ)
- 円安により海外に行きにくい状況(Q612: 科学技術における国際連携)
- 滞在費や謝金などの算出システムが物価・為替変動に連動していない、日本では米国NSFのように予備費が認められておらず国際共同研究の妨げとなる(Q613: 国際共同研究にあたっての日本の制度の適切性)



## 3.NISTEP定点調査2022の まとめと示唆

## ■ 1. 大学グループ間の特徴の違いを踏まえた支援・取組が求められる事項

- ◆ 優秀な外国人研究者の受け入れ・定着、研究施設・設備、知識に基づいた価値創出、地域創生、大学経営において、大学グループごとに異なる課題が示唆された。

- →支援・取組の際には、その特徴を踏まえることが必要であると考えられる。

例：論文数シェアの大きい大学グループの研究者は「国際的に卓越した能力を有する研究者の確保」や「研究設備・機器等の運用を行う技術職員の確保」を重視する一方で、論文数シェアの小さい大学グループの研究者は「教員がより大きな外部資金を獲得するためのサポート」や「研究設備・機器等の研究インフラの導入」を重視。

## ■ 2. 大学グループ間に共通の課題を踏まえた支援・取組が求められる事項

- ◆ 若手研究者に安定した雇用が提供できていない、研究者業績評価に関するマネジメント層と研究者間のコミュニケーションに課題がある、女性研究者が活躍するための人事システムの工夫に運用上の課題がある、という共通の課題が示唆された。

- ◆ 若手研究者に安定した雇用が提供できていない状況は、望ましい能力をもつ博士課程進学者の数が増加していない状況にも通ずる。

- →課題の共通性を踏まえた支援・取組(例えば、大学による解決策導入時の大学間での情報交換)が有効であると考えられる。
- →また、JST次世代研究者挑戦的研究プログラム(SPRING)や大学フェロースhip創設事業の効果について継続的な注視が必要である。

## ■ 3. NISTEP定点調査を通じて継続的な問題意識が把握されている事項

- ◆ 学術研究・基礎研究及び研究時間に対する厳しい認識が示された。
- ◆ 他方、JST創発的研究支援事業や科研費改革による改善を指摘する声もあった。
- ◆ 国際連携を推進する際の課題として「時間の不足」が最も重視されている状況にあった。
  - →研究時間をいかに確保するかは複数の事項の根底にある優先順位の高い課題である。
- ◆ イノベーションシステム構築に際しては、大企業のみでなく、中小企業・大学発ベンチャーにも利用しやすいような仕組等の構築が必要であると示唆された。

## ■ 4. 新型コロナウイルス感染症の影響

- ◆ 新型コロナウイルス感染症の良い影響と悪い影響の両方が認識されているという特徴があった。良い影響を維持しつつ、悪い影響への対策を講じる必要性が示唆された。
  - →特に、国際的な人材流動への悪影響や、若手研究者が海外の研究者とネットワークを構築する機会を奪っているという側面は、我が国の国際競争力に中・長期的に負の影響を及ぼす可能性があり、対策が必要と考えられる。

## ■ 5.円安・物価高の影響

- ◆ 円安・物価高が、国際連携・頭脳循環、研究基盤、研究施設・設備、研究資金等の様々な側面で、いずれも悪影響を及ぼしているとの認識が見られた。
  - →特に、日本の研究費等の仕組みが物価や為替の変動に対応していない場合が多いことや日本の給与水準の相対的な低下が優秀な外国人研究者の採用を阻害していることが顕在化しつつあり、今後、日本の科学技術やイノベーション創出に対してより大きな影響を及ぼす可能性がある。



## 参考資料

- **NISTEP定点調査の実施に当たって、貴重な時間を割いて調査にご協力くださった研究者及び有識者の方々に深く感謝申し上げます。**

- 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 CPE(チーフプロフェッショナルエンジニア)
川合 眞紀	自然科学研究機構 機構長
川端 和重	新潟大学 理事・副学長
北本 朝展	ROIS-DS人文学オープンデータ共同利用センター センター長 国立情報学研究所コンテンツ科学研究系 教授
杉山 将	理化学研究所 革新知能統合研究センター センター長 東京大学大学院 新領域創成科学研究科 教授
関山 和秀	Spiber株式会社 取締役兼代表執行役
高橋 修一郎	株式会社リバネス 代表取締役社長COO
玉城 絵美	琉球大学 工学部 教授
◎ 豊田 長康	鈴鹿医療科学大学 学長
林 隆之	政策研究大学院大学 教授
福山 満由美	株式会社日立製作所 研究開発グループ 技術戦略室 技術統括センタ長 兼 CIO
宮田 満	株式会社宮田総研 代表取締役
柳沢 正史	筑波大学 国際統合睡眠医科学研究機構 機構長・教授

(◎委員長、五十音順敬称略、2023年3月時点)

(調査設計、調査実施、集計実施、報告書全般執筆)

山下 泉 文部科学省 科学技術・学術政策研究所 科学技術予測・政策基盤調査研究センター  
基盤調査研究グループ 主任研究官

(調査設計、調査実施補助、深掘調査集計実施、報告書一部執筆)

西川 開 文部科学省 科学技術・学術政策研究所 科学技術予測・政策基盤調査研究センター  
基盤調査研究グループ 研究員

(調査実施補助、深掘調査集計実施、報告書一部執筆)

村上 昭義 文部科学省 科学技術・学術政策研究所 科学技術予測・政策基盤調査研究センター  
基盤調査研究グループ 主任研究官

(調査設計、調査実施補助、深掘調査集計実施、報告書一部執筆、報告書確認)

伊神 正貫 文部科学省 科学技術・学術政策研究所 科学技術予測・政策基盤調査研究センター  
基盤調査研究グループ グループ長

(調査対象者の選定、欠損値の補完、母集団推計についての専門的なアドバイス)

土屋 隆裕 横浜市立大学国際総合科学群 教授／文部科学省 科学技術・学術政策研究所 科  
学技術予測・政策基盤調査研究センター 客員研究官

- 調査結果の集計にあたっては、大学の自然科学研究者、国研等の自然科学研究者、人社研究者の母集団の規模については、母集団推計を実施。
- 我が国の研究者に占める女性の割合が低いことを踏まえ、女性の意見を十分に把握するためのオーバーサンプリングを実施。
- 大学グループとは、自然科学分野の論文数シェアをもとにNISTEPにより設定されたグループ。

NISTEP定点調査2022の属性別の回答数・母集団の規模

属性		回答数	母集団の規模*	
大学の自然科学研究者	全体		859	33,044
	大学グループ別	第1G	199	6,310
		第2G	226	9,116
		第3G	239	8,300
		第4G	195	9,317
	部局分野別	理学	168	4,867
		工学・農学	407	14,661
		保健	284	13,515
	性別	男性	478	27,830
		女性	381	5,214
国研等の自然科学研究者		140	6,823	
重点プログラム研究者		273	800	
人社研究者		88	2,145	
大学マネジメント層		244	267	
国研等マネジメント層		60	67	
企業	全体		269	4,098
	企業タイプ別	大企業	156	831
		中小企業・大学発ベンチャー	113	3,267
俯瞰的な視点を持つ者		148	934	

注：大学の自然科学研究者、国研等の自然科学研究者、及び人社研究者の母集団の規模については、母集団推計を行った結果である。重点プログラム研究者、企業、及び俯瞰的な視点を持つ者については、無作為抽出を行うにあたって用いたリストの規模を示している。大学マネジメント層及び国研等マネジメント層については、ほぼ悉皆調査であるとの性質から、母集団推計を行わず、質問票送付者数を母集団の規模としている。

グループ	送付者数	回答者数	回答率
大学の自然科学研究者	913	859	94.1%
国研等の自然科学研究者	159	140	88.1%
重点プログラム研究者	296	273	92.2%
人社研究者	98	88	89.8%
大学マネジメント層	266	244	91.7%
国研等マネジメント層	67	60	89.6%
企業	292	269	92.1%
俯瞰的な視点を持つ者	168	148	88.1%
全体	2,259	2,081	92.1%

# 大学グループと 大学部局分野・国公立分類とのクロス集計

## 大学部局分野

大学グループ	理学	工学	農学	保健	全体
第1グループ	59	82	11	47	199
第2グループ	43	64	26	93	226
第3グループ	42	70	46	81	239
第4グループ	24	80	28	63	195
全体	168	296	111	284	859

## 大学の国公立分類

大学グループ	国立	公立	私立	全体
第1グループ	199	0	0	199
第2グループ	194	0	32	226
第3グループ	151	26	62	239
第4グループ	57	15	123	195
全体	601	41	217	859

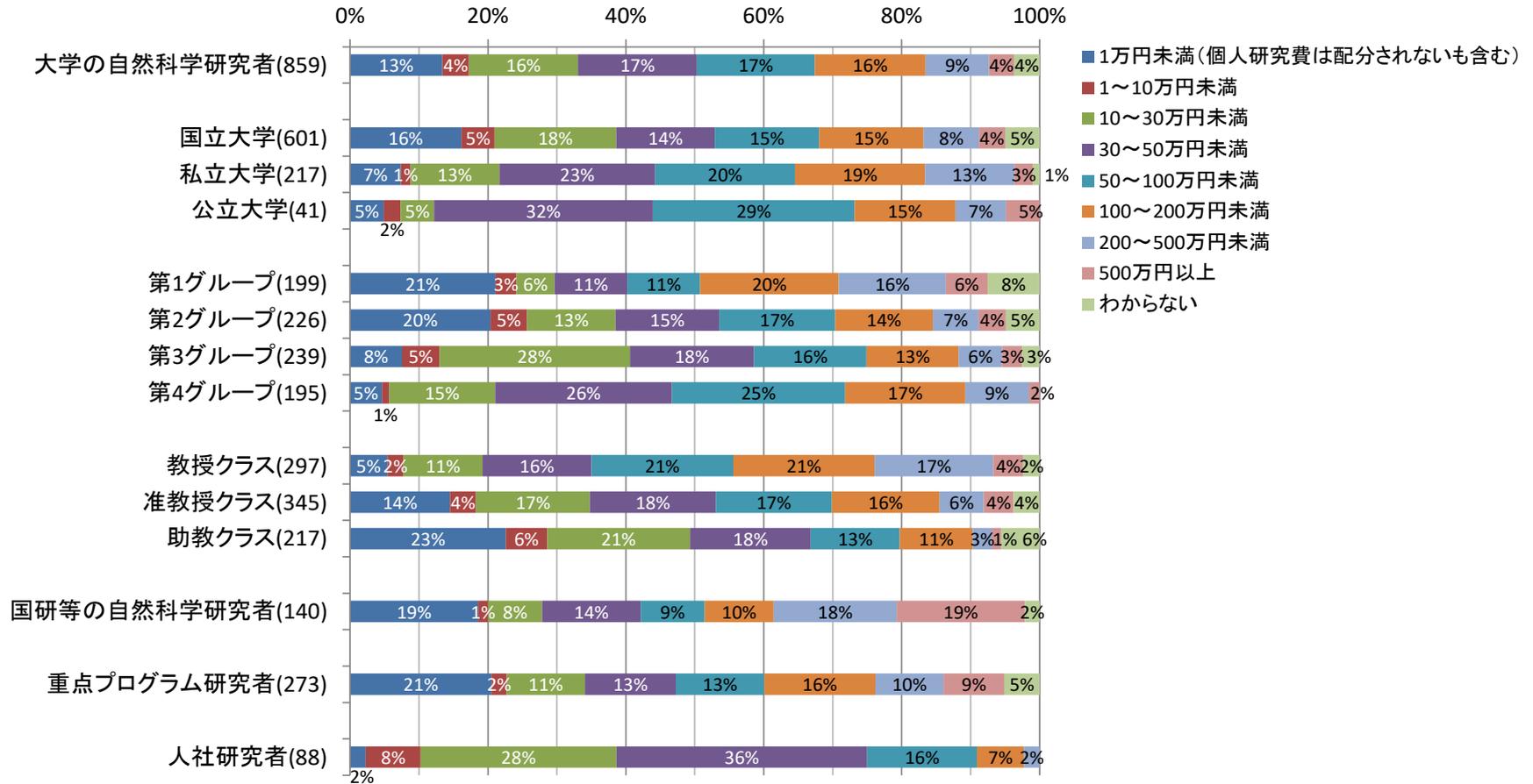
		実数	割合
性別	男性	452	53%
	女性	367	43%
	未回答	40	5%
年齢	39歳以下	211	25%
	40～49歳	368	43%
	50～59歳	248	29%
	60歳以上	32	4%
職位	社長・役員、学長等クラス	0	0%
	部・室・グループ長、教授クラス	297	35%
	主任研究員、准教授クラス	345	40%
	研究員、助教クラス	217	25%
	その他	0	0%
雇用形態	任期あり	235	27%
	任期なし	624	73%
大学種別	国立大学	601	70%
	公立大学	41	5%
	私立大学	217	25%
大学グループ	第1グループ	199	23%
	第2グループ	226	26%
	第3グループ	239	28%
	第4グループ	195	23%
大学部局分野	理学	168	20%
	工学	296	34%
	農学	111	13%
	保健	284	33%

		実数	割合
性別	男性	70	50%
	女性	63	45%
	未回答	7	5%
年齢	39歳以下	43	31%
	40～49歳	53	38%
	50～59歳	40	29%
	60歳以上	4	3%
職位	社長・役員、学長等クラス	0	0%
	部・室・グループ長、教授クラス	40	29%
	主任研究員、准教授クラス	71	51%
	研究員、助教クラス	29	21%
	その他	0	0%
雇用形態	任期あり	31	22%
	任期なし	109	78%

		実数	割合
性別	男性	213	78%
	女性	39	14%
	未回答	21	8%
年齢	39歳以下	88	32%
	40～49歳	143	52%
	50～59歳	31	11%
	60歳以上	11	4%
職位	社長・役員、学長等クラス	0	0%
	部・室・グループ長、教授クラス	66	24%
	主任研究員、准教授クラス	144	53%
	研究員、助教クラス	62	23%
	その他	1	0%
雇用形態	任期あり	109	40%
	任期なし	164	60%
組織種別	大学	250	92%
	国研等	23	8%
プログラム種別	戦略的イノベーション創造プログラム第2期(SIP2)	21	8%
	ムーンショット型研究開発制度	18	7%
	COI若手連携研究ファンド	75	27%
	創発的研究支援事業	159	58%

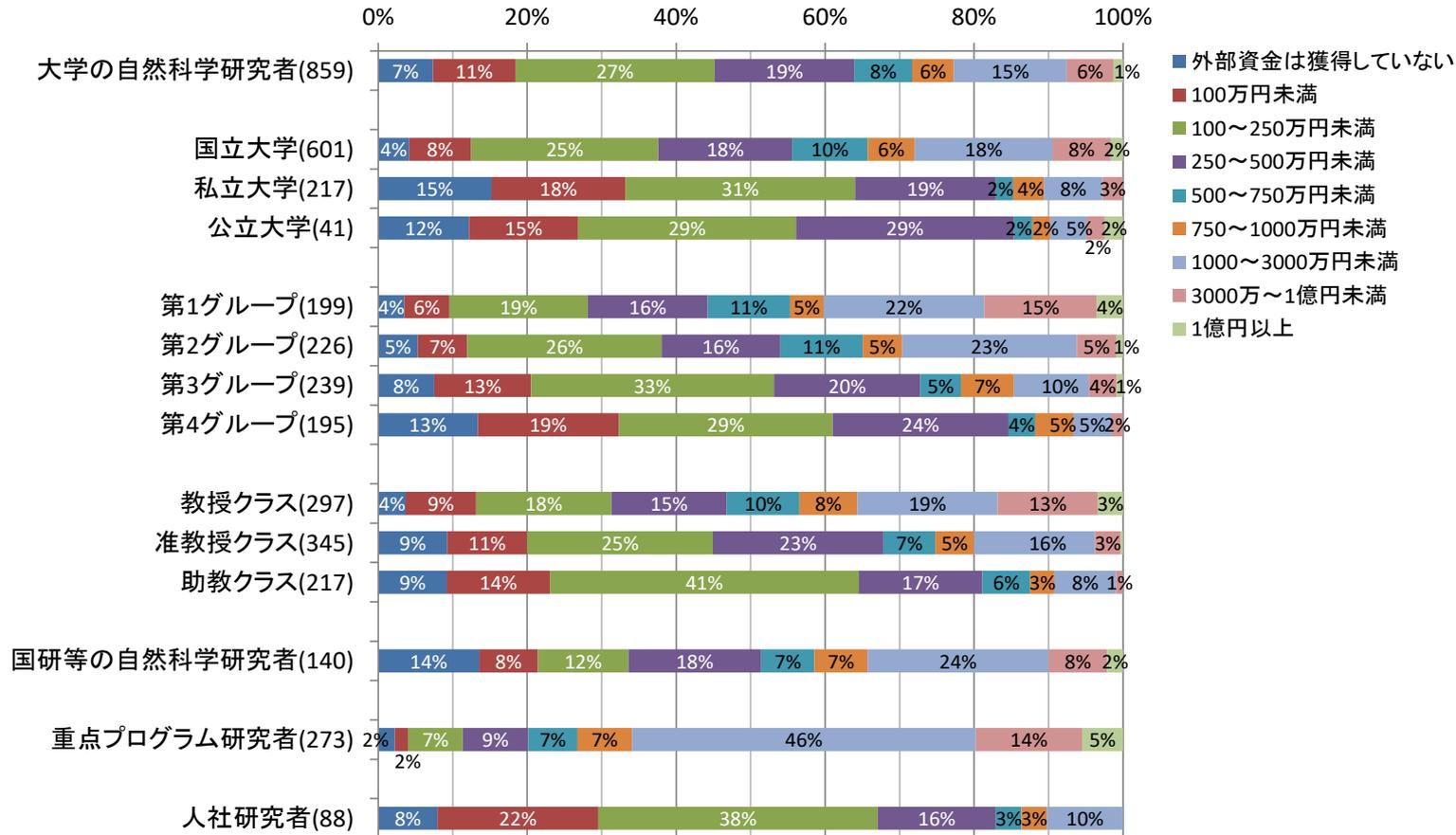
		実数	割合
性別	男性	34	39%
	女性	48	55%
	未回答	6	7%
年齢	39歳以下	14	16%
	40～49歳	38	43%
	50～59歳	32	36%
	60歳以上	4	5%
職位	社長・役員、学長等クラス	0	0%
	部・室・グループ長、教授クラス	36	41%
	主任研究員、准教授クラス	38	43%
	研究員、助教クラス	14	16%
	その他	0	0%
雇用形態	任期あり	10	11%
	任期なし	78	89%
組織種別	大学	80	91%
	国立大学等	(52)	(59%)
	公立大学	(0)	(0%)
	私立大学	(28)	(32%)
	国研等	8	9%
大学部局分野	文学	15	17%
	法学	9	10%
	教育学	7	8%
	経済学	13	15%
	その他	36	41%
	人間文化研究機構	8	9%

# 所属機関から配分を受けた個人研究費の額 (2022年度、外部資金は除く)



注: カッコ内の数字は回答者数(母集団推計を行っていない結果)である。

# 外部資金(公募型資金や民間企業等からの受入研究費等)の額 (2022年度、直接経費のみ)



注: カッコ内の数字は回答者数(母集団推計を行っていない結果)である。

		実数	割合
性別	男性	219	90%
	女性	13	5%
	未回答	12	5%
年齢	39歳以下	1	0%
	40～49歳	18	7%
	50～59歳	56	23%
	60歳以上	169	69%
職位	社長・役員、学長等クラス	171	70%
	部・室・グループ長、教授クラス	59	24%
	主任研究員、准教授クラス	8	3%
	研究員、助教クラス	0	0%
	その他	6	2%

		実数	割合
性別	男性	51	85%
	女性	4	7%
	未回答	5	8%
年齢	39歳以下	0	0%
	40～49歳	6	10%
	50～59歳	15	25%
	60歳以上	39	65%
職位	社長・役員、学長等クラス	34	57%
	部・室・グループ長、教授クラス	20	33%
	主任研究員、准教授クラス	3	5%
	研究員、助教クラス	0	0%
	その他	3	5%

		回答者数	割合
企業タイプ	大企業	156	58%
	中小企業	49	18%
	大学発ベンチャー	64	24%
性別	男性	251	93%
	女性	8	3%
	未回答	10	4%
年齢	39歳以下	8	3%
	40～49歳	42	16%
	50～59歳	123	46%
	60歳以上	96	36%
職位	社長・役員、学長等クラス	181	67%
	部・室・グループ長、教授クラス	65	24%
	主任研究員、准教授クラス	5	2%
	研究員、助教クラス	8	3%
	その他	10	4%
産学官連携活動	あり(過去3年間)	189	70%
	なし	80	30%
大学・公的機関等の知財活用	あり(過去3年間)	169	63%
	なし・わからない	73	27%
	未回答	27	10%
国際市場への展開	あり	186	69%
	なし	56	21%
	未回答	27	10%

		回答者数	割合
性別	男性	92	62%
	女性	48	32%
	未回答	8	5%
年齢	39歳以下	0	0%
	40～49歳	14	9%
	50～59歳	38	26%
	60歳以上	96	65%
職位	社長・役員、学長等クラス	49	33%
	部・室・グループ長、教授クラス	78	53%
	主任研究員、准教授クラス	5	3%
	研究員、助教クラス	2	1%
	その他	14	9%
組織種別	大学	94	64%
	国研等	16	11%
	民間企業	31	21%
	その他	7	5%