



科学技術人材の現状と国民の科学技術に対する目線

文部科学省 科学技術・学術政策研究所(NISTEP)

第1調査研究グループ

総括上席研究官

橋本 俊幸

⇒ 科学技術を生み出す「人材」と受け止める「市民」に着目

■ I : 科学技術人材に関する研究

○博士人材のキャリアパスの把握・可視化に向けた取組

○ポストクに係る現状についての調査

○博士人材の入り口となる修士に着目した調査研究

■ II : 科学技術と社会の関係

○国民の意識変容の可視化

■ 博士人材追跡調査 – 第5次報告書 – （近日公表予定）

■ 科学技術に関する国民意識調査 – 偽情報・誤情報の認知と判断 –

【調査対象者】

2021年コホート（1.5年後調査）

博士課程を設置する全ての大学院で、2021年度（2021年4月1日～2022年3月31日）に博士課程を修了した

者のうち、次の条件に当てはまる者を対象とした。

- ①博士学位取得の有無に関わらない。
- ②博士課程が前期・後期に区分する場合、後期課程のことを指す。
- ③医・歯・薬・獣医学の6年制学士課程の卒業者は、4年制博士課程とする。
- ④博士課程に在籍せずに博士学位を取得した者（論文博士）は含まない。

【調査期間】

2023年11月17日～2023年12月15日

【調査内容】

博士課程への進学動機、博士課程での教育・研究経験、博士課程での経済的支援、学位取得の状況、就業状況、キャリア意識、研究状況、等

【回収状況】

2021年コホート

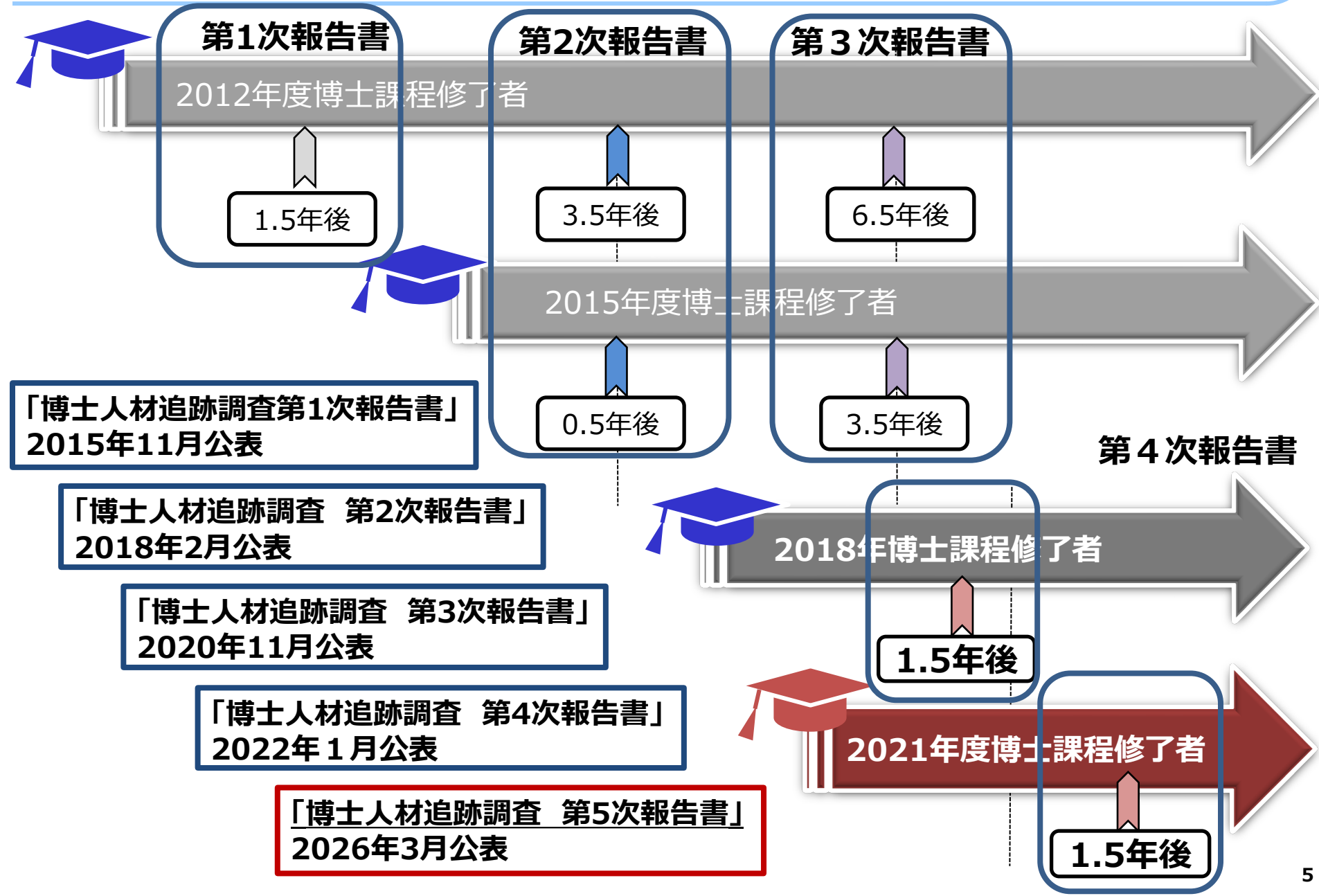
対象者数15,837名（母集団 学校基本調査より）

回答数3,892名、有効回答数3,790（有効回答率：23.9%）

※調査協力は回答者個人の意思によるものであるため、回答バイアスが存在している可能性がある。そこでできる限りこのバイアスを排除するためのキャリブレーションウェイトを構築し、これを用いた集計分析を行った。

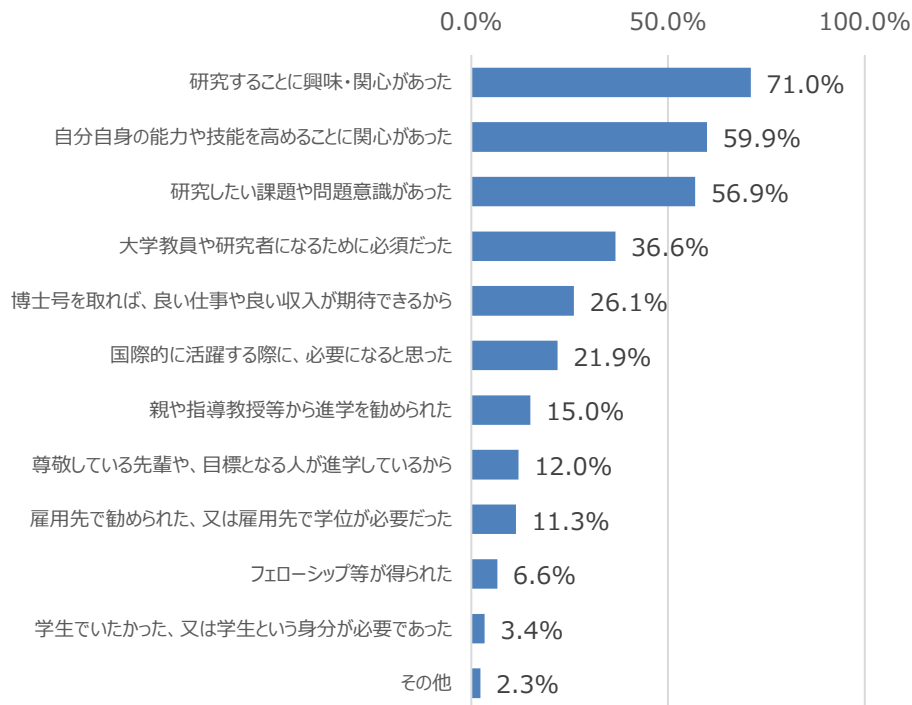
なお、調査票の質問については、今回に限らず過去の調査においても、その時々状況や政策当局からの要請等を踏まえ、柔軟に修正や追加等が行われてきた経緯がある。このため、本報告書で比較分析を行うに際しては、同趣旨の質問内容を用いるようにしたが、必ずしも同一の質問内容で継続されて来なかったものが含まれることに留意が必要である。

博士人材追跡調査（JD-Pro）の概要

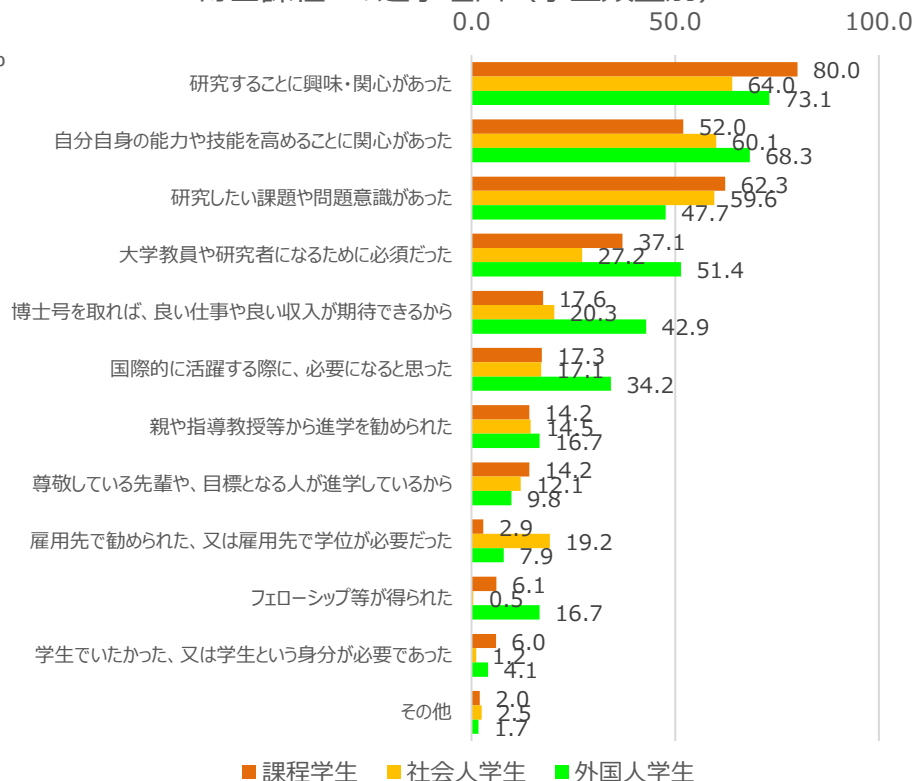


- 「研究することに興味・関心があった」(71.0%)、「自分自身の能力や技能を高めることに関心があった」(59.9%)、「研究したい課題や問題意識があった」(56.9%)
- 学生類型別では社会人学生は社会人学生は「雇用先で勧められた、または雇用先で学位が必要だった」(19.2%)が高い数値。
- 外国人学生では「博士号を取ればよい仕事や良い収入が期待できる」(42.9%)、「国際的に活躍する際に、必要になると思った」(34.2%)等

博士課程への進学理由（全体）



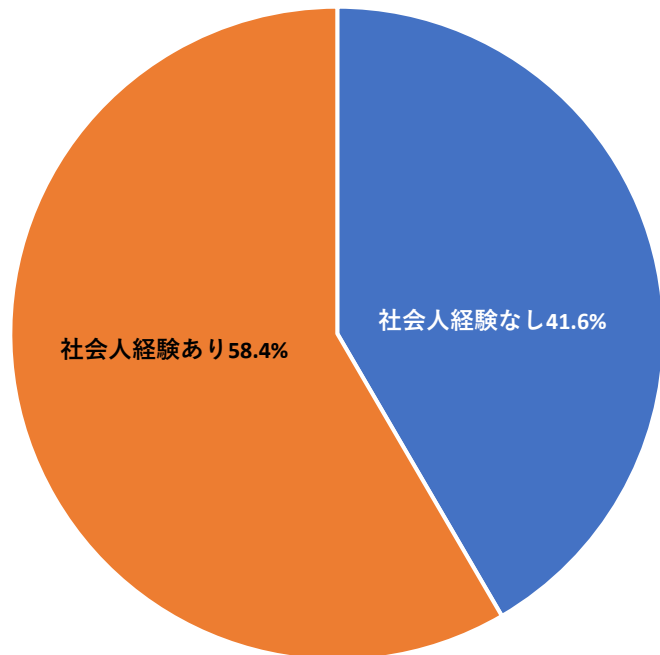
博士課程への進学理由（学生類型別）



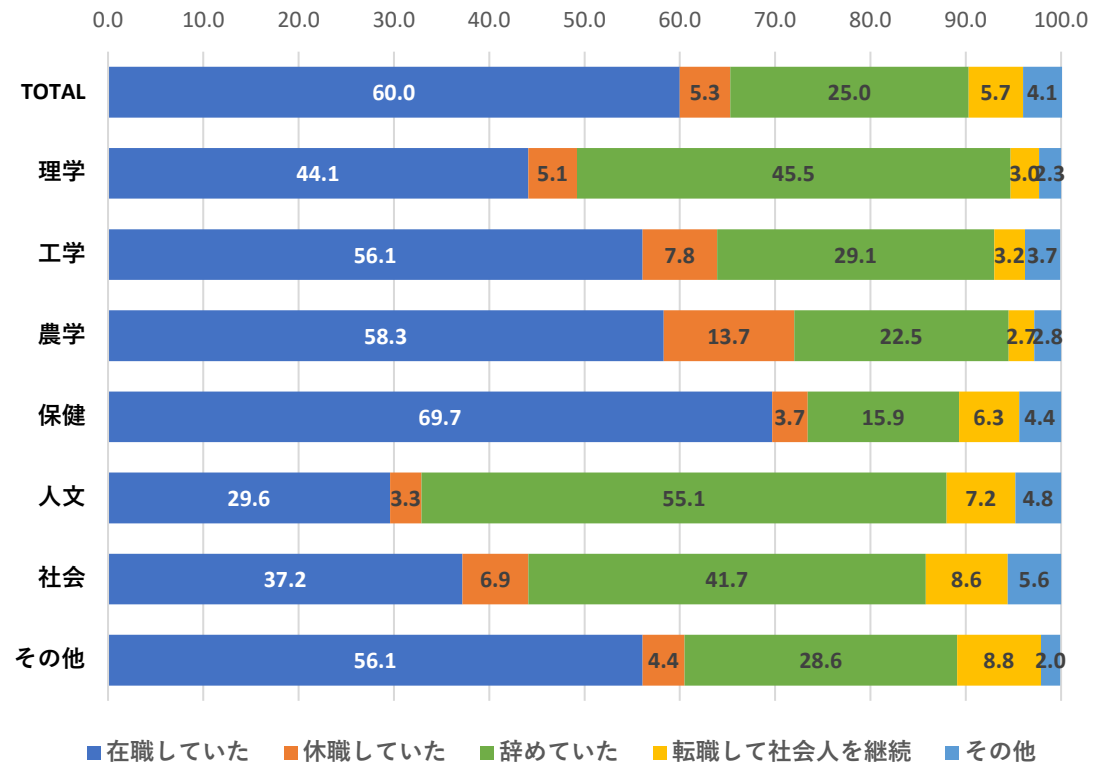
社会人経験者の割合(2021修了者1.5年後)

- 博士課程進学前の**社会人経験**は全体で6割近く（58.4%）が「あり」と回答
- そのうち25%は**社会人を退職後**博士課程に進学。※学校基本調査の社会人博士課程入学者数の割合はここ数年で40%～43%で推移。
- 在職のまま進学の割合がもっとも高かったのは現役医師等を含む保健分野（69.7%）

博士課程進学前の社会人経験の有無



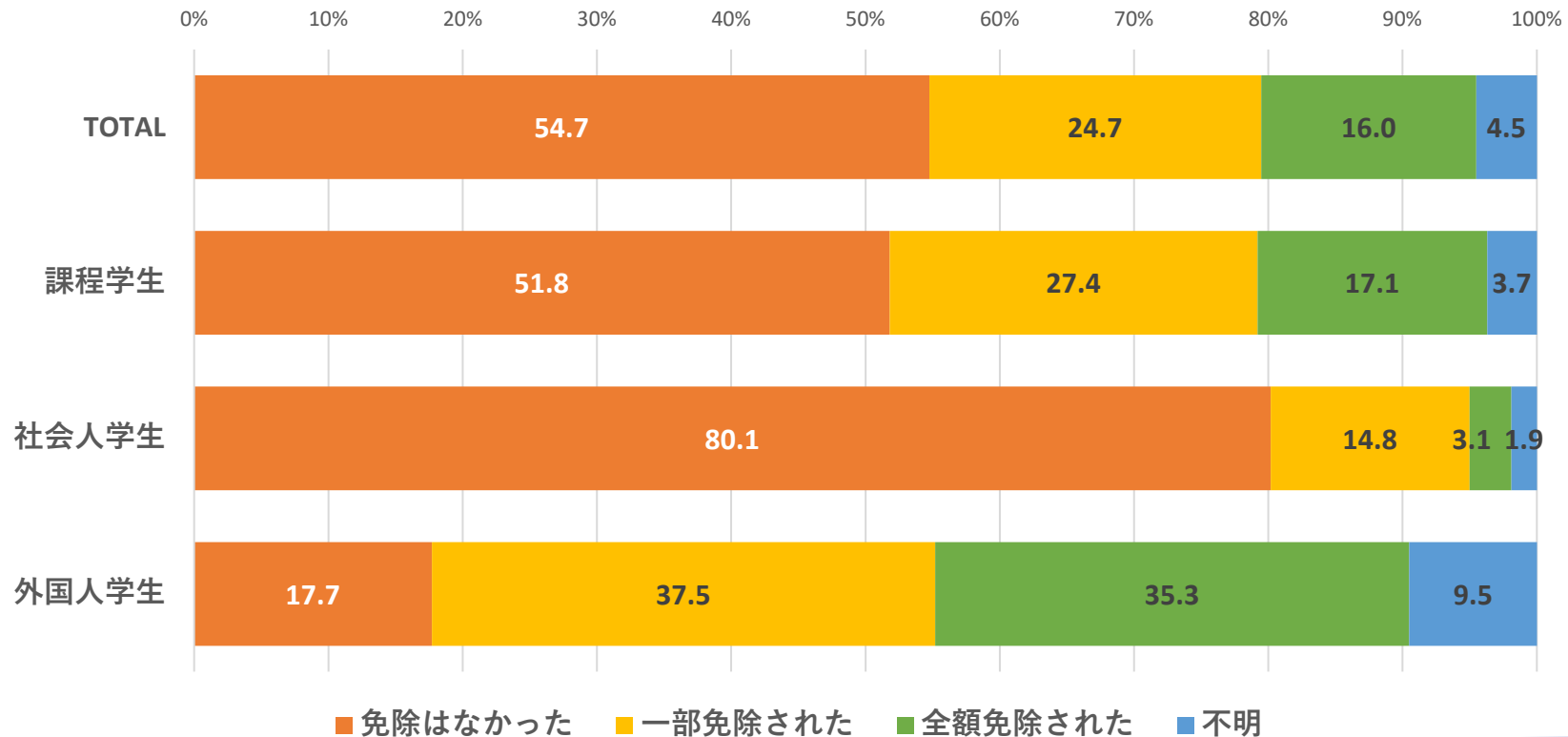
在学中の就業状況（研究分野別）



博士課程在籍中の学費免除（学生類型別）

- 在学中の学費免除は全体で**54.7%**は「免除はなかった」と回答
- **社会人学生**は学費免除なしと回答した者の割合が約8割（**80.1%**）に上った
- 全額免除の割合がもっとも高かったのは**外国人学生（35.3%）**であった

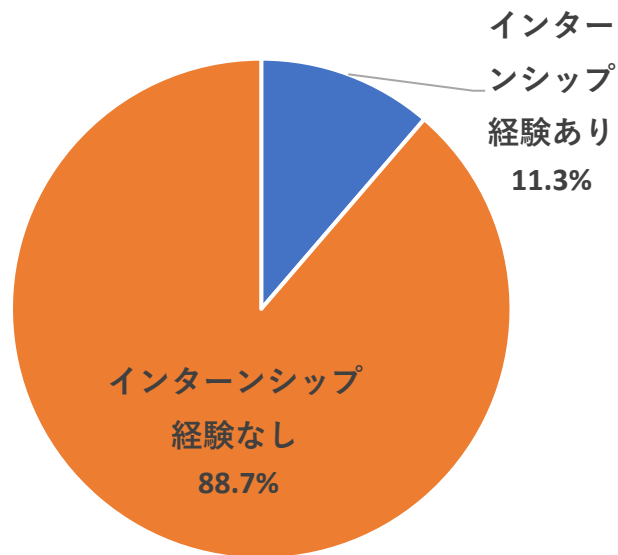
博士課程在学中の学費免除の有無（学生類型別）



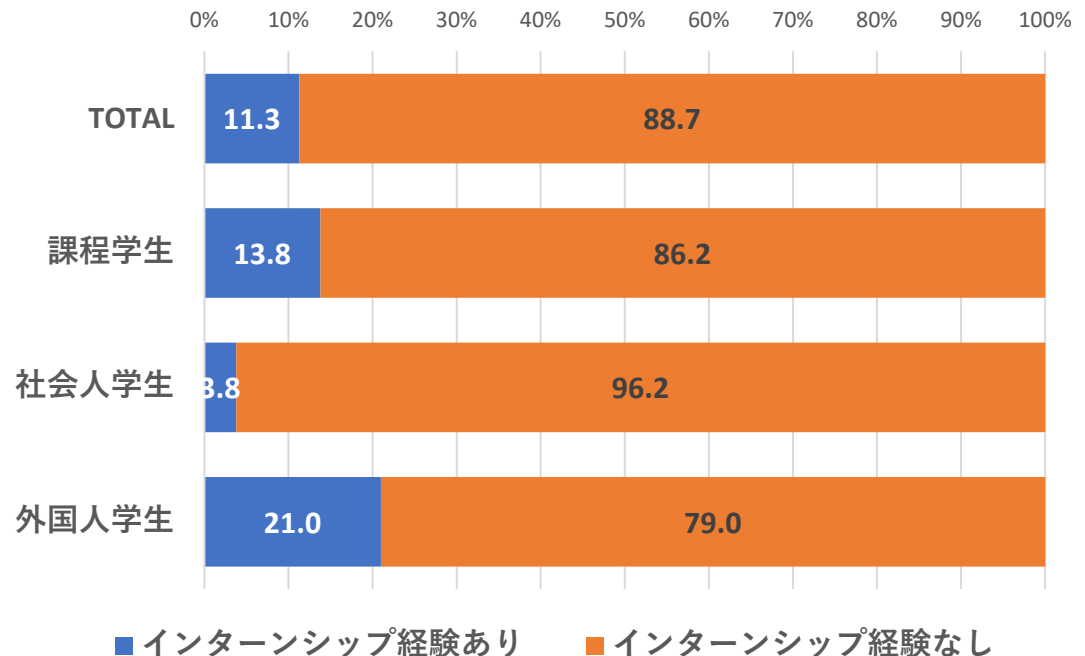
- インターンシップ経験のある者の割合は**全体で11.3%**
- 学生類型別では社会人学生（3.8%）は少なく、**外国人学生（21.0%）が多い**

図11 研究分野別博士号取得者の収入分布（2021コホート）

在学中のインターンシップ経験（全体）



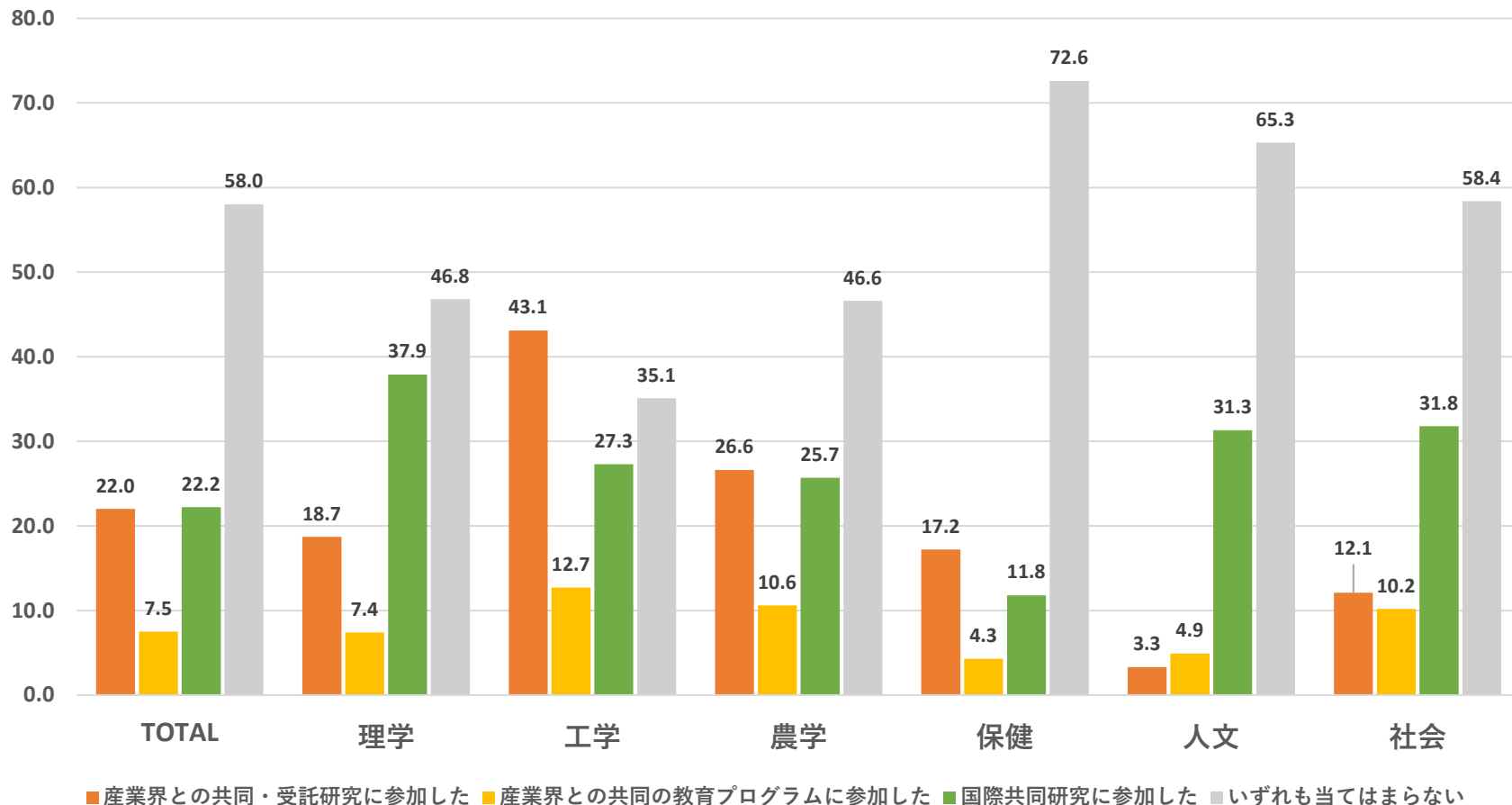
在学中のインターンシップ経験（学生類型別）



博士課程在籍中に経験した研究・教育活動（研究分野別）

- 産業界との共同研究への参加、国際共同研究への参加割合は**全体で2割程度**
- **産業界との共同研究**参加割合がもっとも多かったのは**工学分野**（43.1%）
- **国際共同研究**への参加割合がもっとも高かったのは**理学分野**（37.9%）
- 人文分野は産業界との共同研究割合は低い（3.3%）が、国際共同研究は3割程度（31.3%）

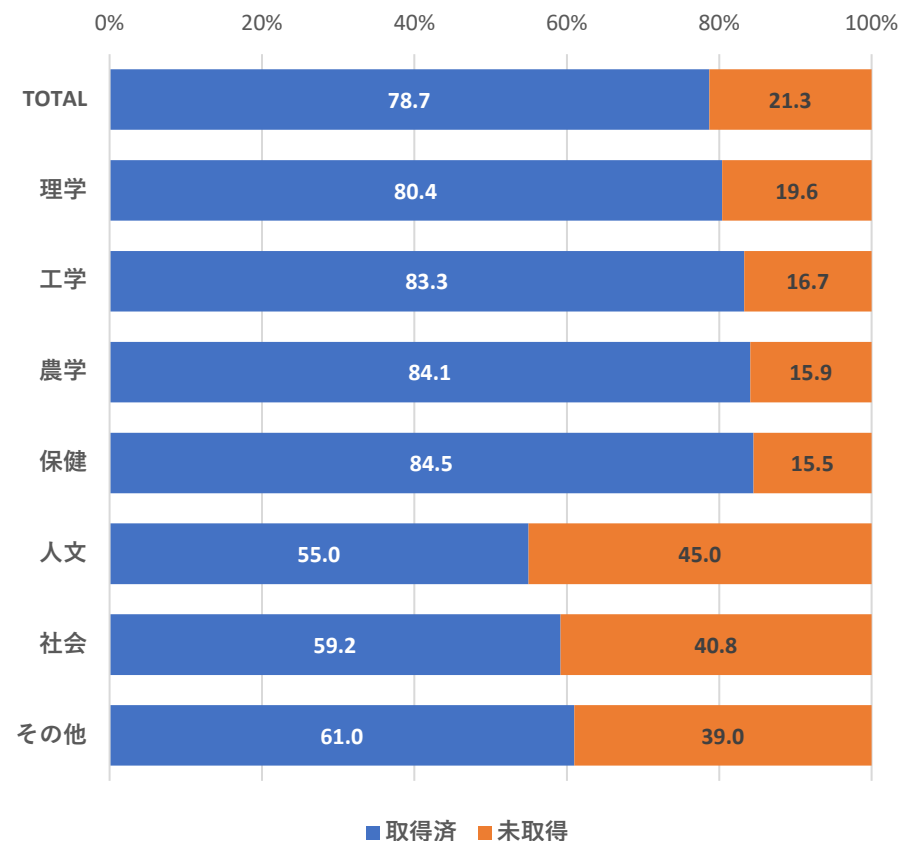
博士課程在籍中に経験した研究・教育活動（2021コホート）



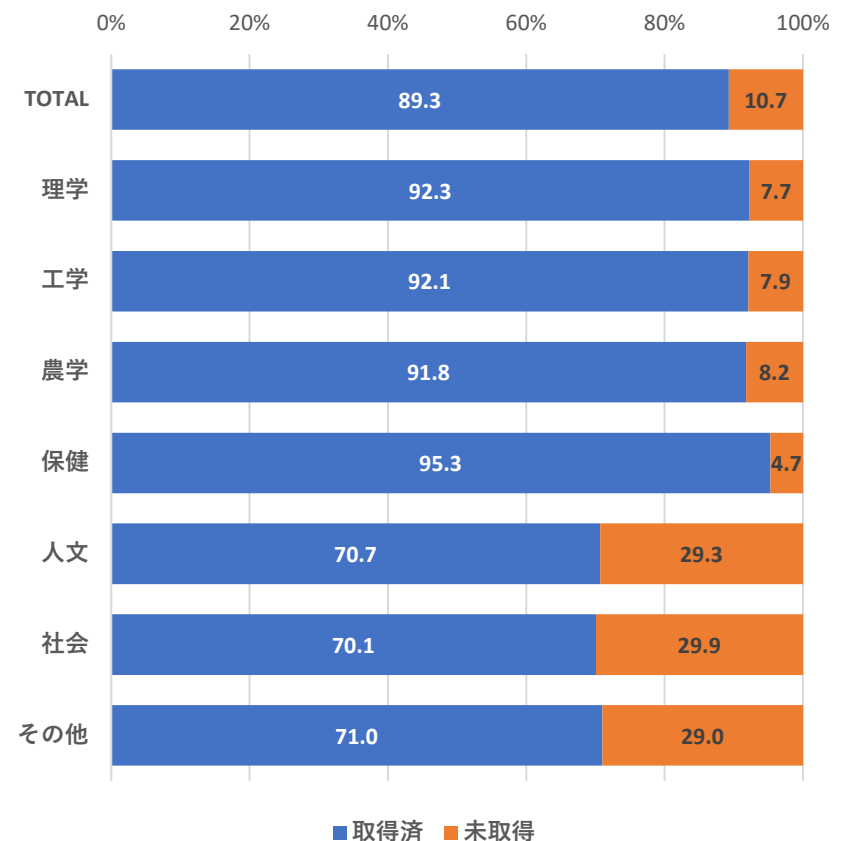
博士学位取得状況（研究分野別別）

- 博士課程修了時点では全体の約8割（78.7%）が博士学位を取得
- 修了後1.5年後は全体で約9割に増加。人文（70.7%）、社会（71.0%）は約7割

博士課程修了時点での学位取得状況（研究分野別）



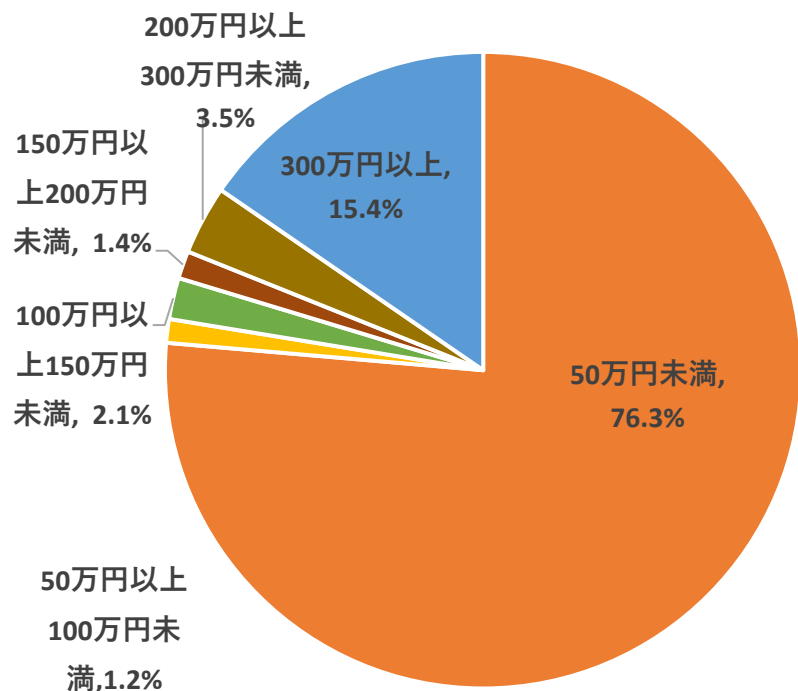
1.5年後時点の学位取得状況（研究分野別）



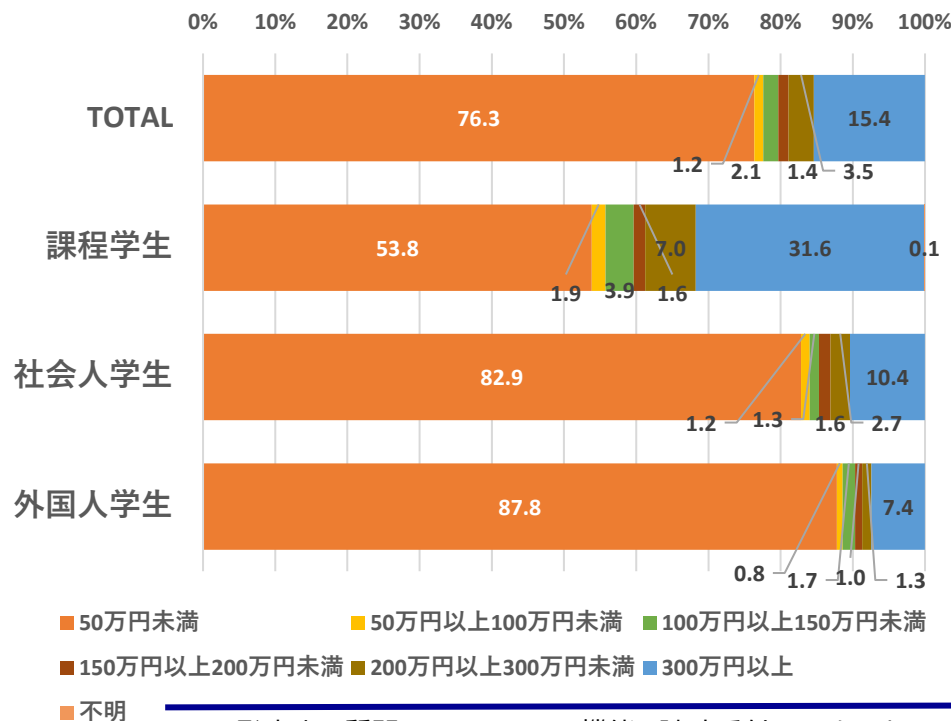
博士課程修了時点での借入金（学生類型別）

- 学生全体では**50万円未満**と回答した者が**7割超**。一方で**300万円以上**と回答した割合は（15.4%）。
- 課程学生では過半数が借入金ありと回答しており、このうち**300万円以上の者も約3割（31.6%）**。社会人学生でも**300万円以上の借入金がある者もいる状況**。

博士課程修了時点での借入金額（全体）

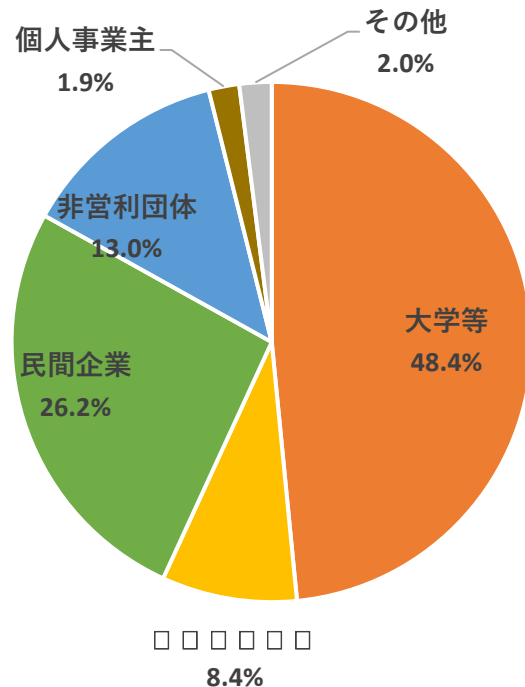


博士課程修了時点での借入金額（学生類型別）

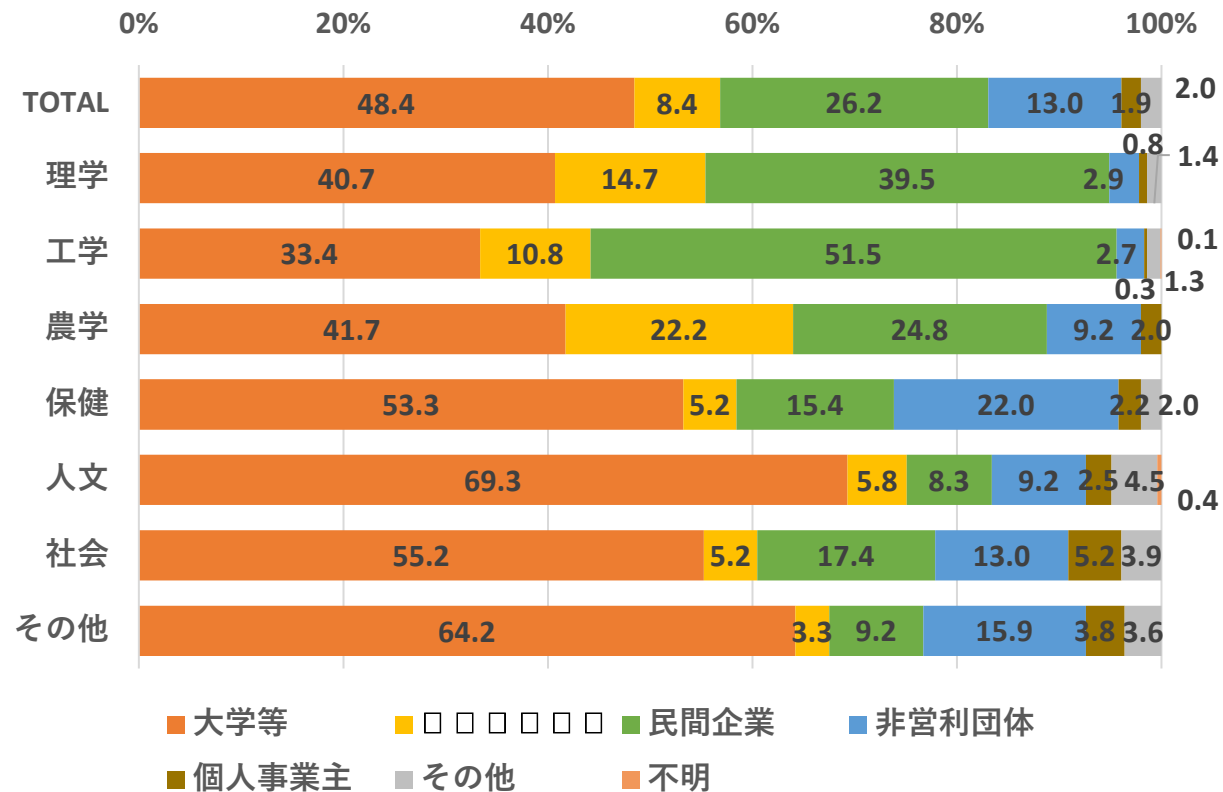


- 現在の雇用先は、全体では**大学等（48.4%）**が約半数を占めた
- 分野別では産業界への就職割合がもっとも高いのは**工学分野（51.5%）**

現在の雇用先機関（全体）



現在の雇用先機関（研究分野別）



研究分野別年収(2021修了者1.5年後時点)

- 全体の平均では400-500万円が最も多い（14.6%）
- 保健分野では1000万円を超えると回答した割合が4割弱存在（37.8%）
- 人文では収入100万円以下が1割程度存在（12.8%）

博士課程修了者の年収分布（研究分野別）

	全体	理学	工学	農学	保健	人文	社会
収入なし	1.0	0.6	0.2	1.6	1.0	1.9	1.1
50万円未満	2.3	1.6	2.5	6.9	1.1	3.0	2.8
50－100万	2.4	2.1	1.2	4.2	1.8	7.9	4.3
100－200万	4.9	4.3	4.5	7.0	2.2	13.6	10.4
200－300万	8.1	11.0	8.1	11.6	4.8	21.4	12.1
300－400万	11.2	18.7	13.4	17.6	5.6	16.6	13.0
400－500万	14.6	21.8	16.2	20.3	10.1	16.3	15.6
500－600万	12.0	16.3	15.5	11.8	8.7	8.5	13.8
600－700万	8.2	7.9	9.8	4.8	8.3	4.1	8.2
700－800万	6.4	3.3	6.3	6.1	8.4	3.3	4.3
800－900万	3.7	2.7	3.2	2.8	4.9	1.3	1.9
900－1,000	4.3	3.2	4.1	1.6	5.4	1.4	4.0
1,000－1,200万	6.9	3.1	7.2	2.2	10.5	0.2	4.3
1,200－1,500万	7.3	1.9	5.1	0.9	13.6	0.0	1.5
1,500万以上	6.8	1.4	2.6	0.5	13.7	0.0	2.7

アカデミア（大学等及び公的研究機関）における職名

- 全体では助教（27.4%）が最も高く、ポスドク（22.4%）、講師（15.3%）、研究員（7.0%）の順
- ポスドクは理学分野で最も高く（55.4%）、以下、工学、農学、保健の順
- 助教については保健分野がもっとも高く（37.5%）、次いで人文（23.3%）、工学（21.7%）の順
- 人文系は非常勤、嘱託講師（20.5%）の割合が他の分野と比較して突出して高く、アカデミアに雇用された場合でも比較的不安定な職位にいる者の割合が高いことが示された

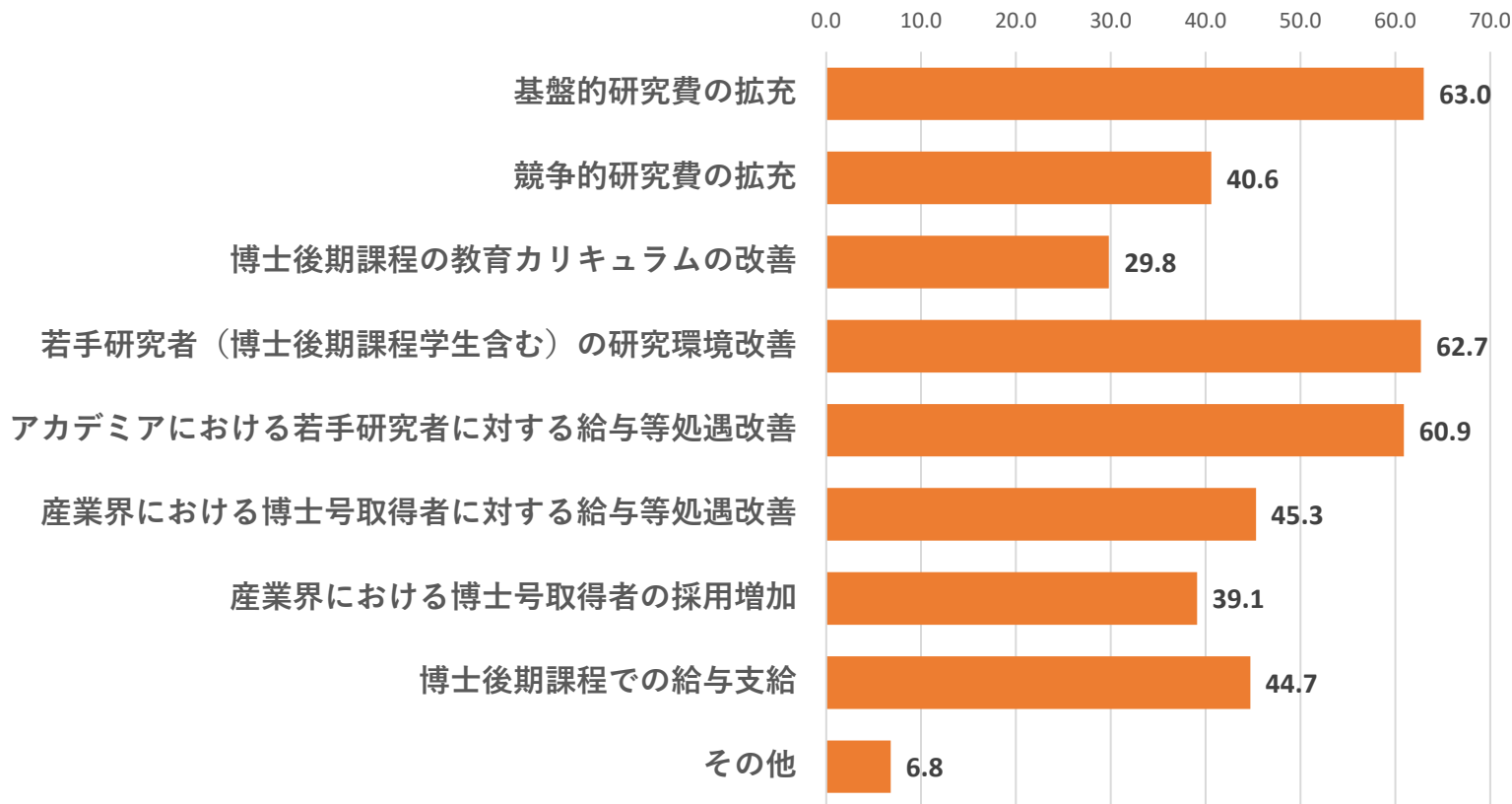
大学・公的研究機関における職名（研究分野別 単位%）

	ポスドク	助教	特任助教	研究 支援者	非常勤、 嘱託講師	講師 (専任)	教授	准教授	特任教授	特任 准教授	その他医 療従事者	主任・上 席研究員	研究員	客員教授・ 准教授	その他
TOTAL	22.4	27.4	7.2	2.1	3.3	15.3	2.1	4.3	0.2	0.5	3.9	1.2	7.0	0.0	3.2
理学	55.4	14.9	9.9	3.9	1.1	5.0	0.4	2.0	0.0	0.0	0.0	0.1	5.7	0.0	1.6
工学	29.1	21.7	9.9	0.5	1.0	17.9	0.4	2.3	0.0	0.7	0.0	3.1	11.9	0.2	1.3
農学	24.4	13.9	6.1	3.5	1.1	19.2	2.7	1.4	1.3	0.8	0.0	7.3	14.6	0.0	3.8
保健	16.5	37.5	7.0	2.1	1.4	10.1	2.5	3.5	0.0	0.1	8.9	0.4	6.1	0.0	3.9
人文	10.2	23.3	3.3	1.2	20.5	26.8	1.4	4.6	0.5	0.6	0.0	0.0	3.7	0.0	4.0
社会	11.0	21.4	4.0	1.0	3.5	32.3	4.4	11.4	0.7	1.8	0.3	0.4	4.5	0.0	3.2

日本の科学技術力を向上させるために必要な施策

- **基盤的研究費の拡充**を挙げる者がもっとも多く**63.0%**
- 若手研究者の**研究環境改善（62.7%）**や**給与等処遇改善（60.9%）**も各6割
- 自由記述では**働きながら学べる環境や支援**を求める意見も多数みられた

日本の科学技術力を向上させるために必要な施策



4 まとめ — 本調査における今後の課題 —

■ 2021年コホート調査の結果

- 社会人経験者の博士課程修了者が5割を超える中、今回の調査では、**社会人に着目した調査項目を拡充**。また、産業界への就職が増えてくる中、これらについての調査項目も拡充。
- これらにより、社会人経験者の博士課程在学中の生活状況や、借入金の状況等について、課程学生や外国人学生との差異を把握できた。
- また、**雇用先の職種、雇用先セクター別所得**等も調査することにより、**研究分野間での違い**も今回の調査で一定程度把握できた。
- 一方、インターンシップ経験や、博士課程の進学理由など、2018年コホートとの傾向にあまり差を見出しえない項目もあった。

■ 今後の本調査における課題

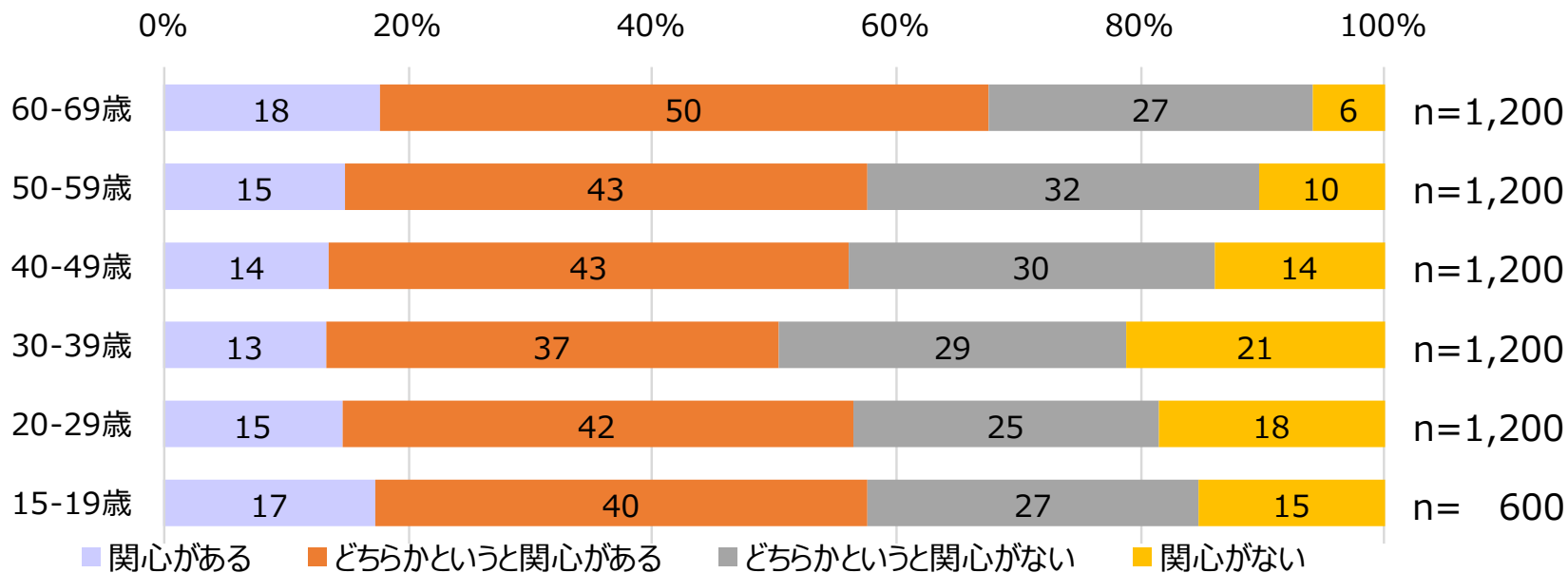
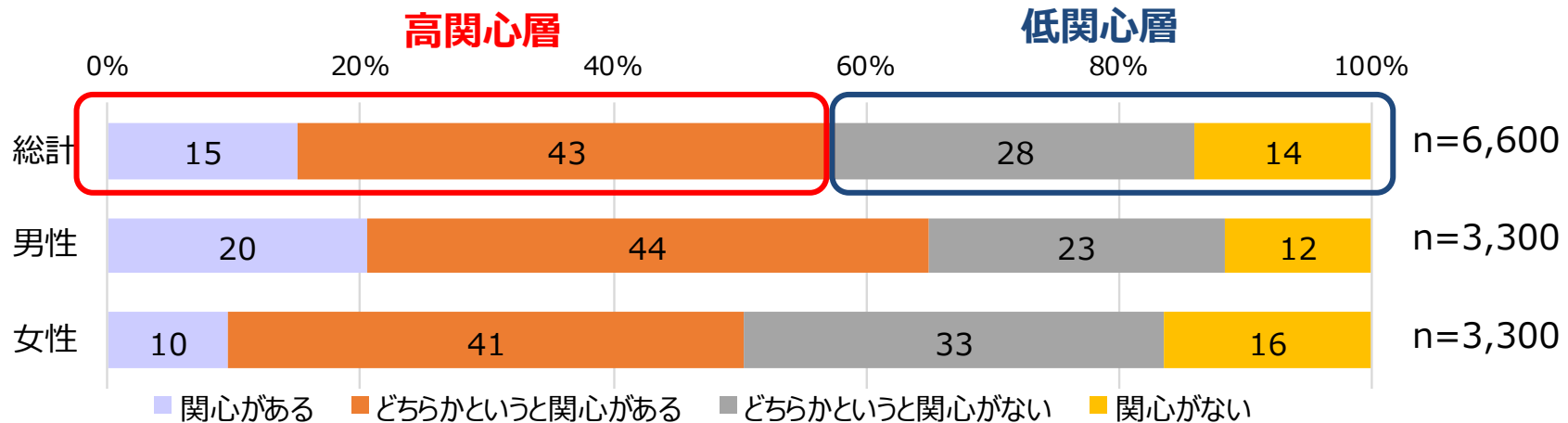
- 収入、雇用形態、役職、研究資金獲得状況や研究上の権限などは**年次が増すごとに**変わりうるものと考えられるため、これらについては、**コホートの3.5年後、6.5年後の状況の変化**を着実に把握していくことが重要。
- また、男女別、学生種別と、研究分野別ごとのより詳細な分析を通じて、新たな知見の発見につながることを期待。

- NISTEPが、科学技術イノベーション政策の立案・推進に資することを目的とし、科学技術に関する国民意識を把握するために2009年度から継続的に実施してきた調査（今回は2023年12月）
- 源流は、昭和30年代の科学技術に関する世論調査（内閣府）
 - 「あなたは、昨年ソ連が月ロケットの打ち上げに成功したのをご存じですか。」
 - 「日本でも今後原子力の平和利用を大いに進めるべきだという人と、原子力の研究などは物騒だからあまりやらない方がよいという人がいますが、あなたはどう思いますか。」
- 質問票によるインターネット調査
- 質問票は①回答者属性、②継続設定している科学技術に対する意識、③各回の特集項目（例：ウェルビーイング、SDGs、DX、新型コロナ、Society 5.0）で構成
- 統合イノベーション戦略に「科学技術の関心度」が記載

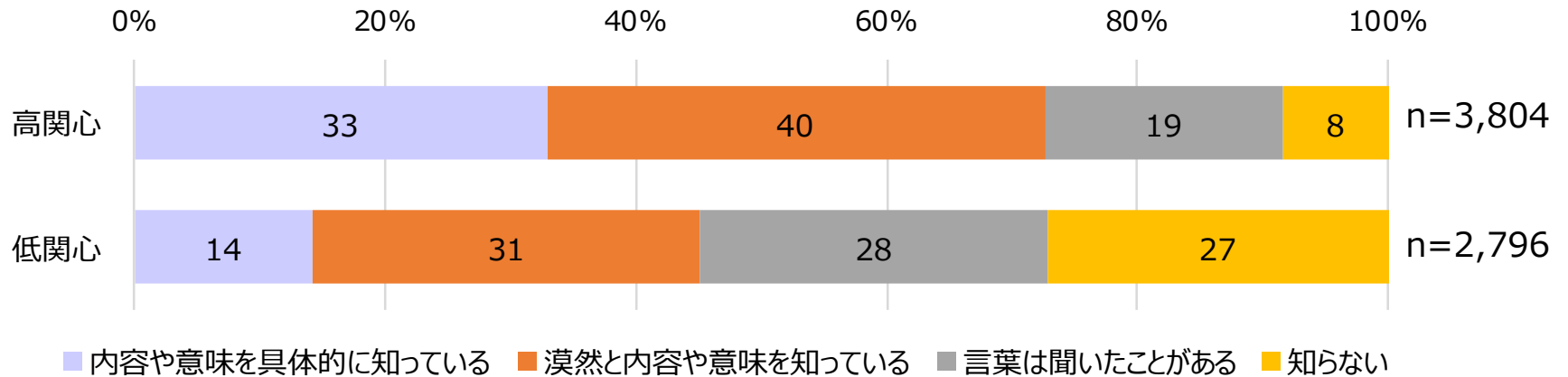
- 偽情報（disinformation）：意図を持った虚偽の情報
誤情報（misinformation）：誤った情報
- 両者の差異は発信者の**悪意の有無**。受け手には判別しにくいいため、本調査でも「偽情報・誤情報」とまとめている。一般的にはフェイクニュースが多用されるが、学術的には偽情報・誤情報を使用
- **生成AIやスマートフォン、SNS等の急速な発展と普及**、それらに伴う**情報発信者の多様化**により**各種メディア**で偽情報・誤情報が顕著に拡散
- ビジネスや日常生活を問わず、**深刻な影響**が生じることが懸念
- 偽情報・誤情報の爆発的な増加は**2016年の米大統領選挙**から。以降、偽情報・誤情報を対象とした調査研究も増加。日本では総務省やGLOCOMなどが報告書を公表
- 本調査では、**科学技術に関する意識と、偽情報・誤情報の認知や判断との関係**を探索

- 実施手法：インターネットを利用した質問票調査
- 対象：インターネット調査会社にモニター登録している国内居住者
- サンプル：6,600人（調査会社2社同数）、男女同数、15-19歳から5歳刻みで65-69歳まで同数を割り付け（1区分150人）
- 質問票調査実施時期：2025年7月
- 特徴：インターネット調査は迅速性とコストに優れるが、標本代表性は無作為抽出による対面や郵送の調査に劣る（選択バイアスが不可避）。過去の調査参加者をモニターとして抱える調査会社2社と契約し、一定の継続性を確保（各社回答のうち50%以上は過去の調査参加者）。同一内容の調査を同時期に2社に依頼し、データの頑健性と安定性を向上
- 実施体制：（主）伊藤伸、（分担）加納圭（客員研究官・滋賀大）、橋本俊幸、岡村麻子、小倉康弘

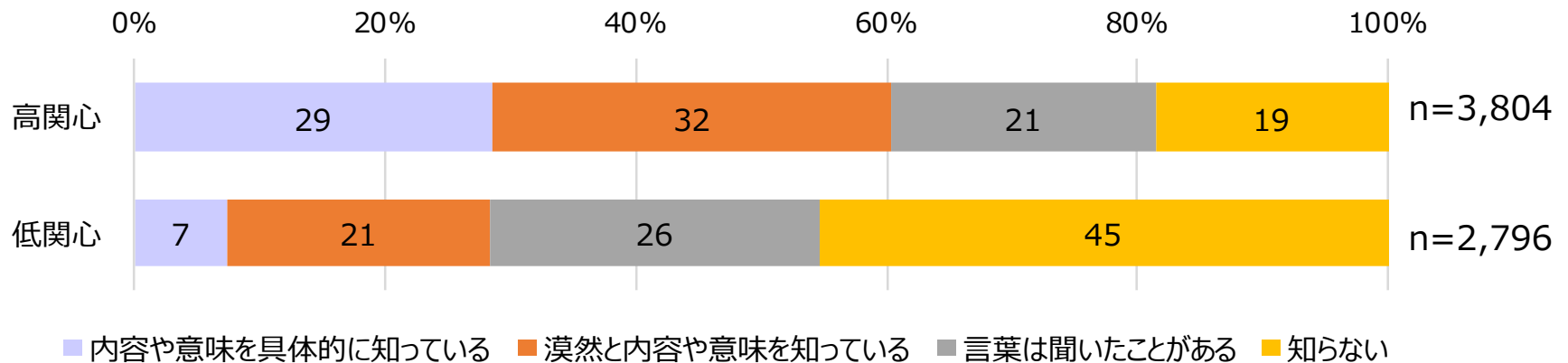
科学技術に関するニュースや話題への関心



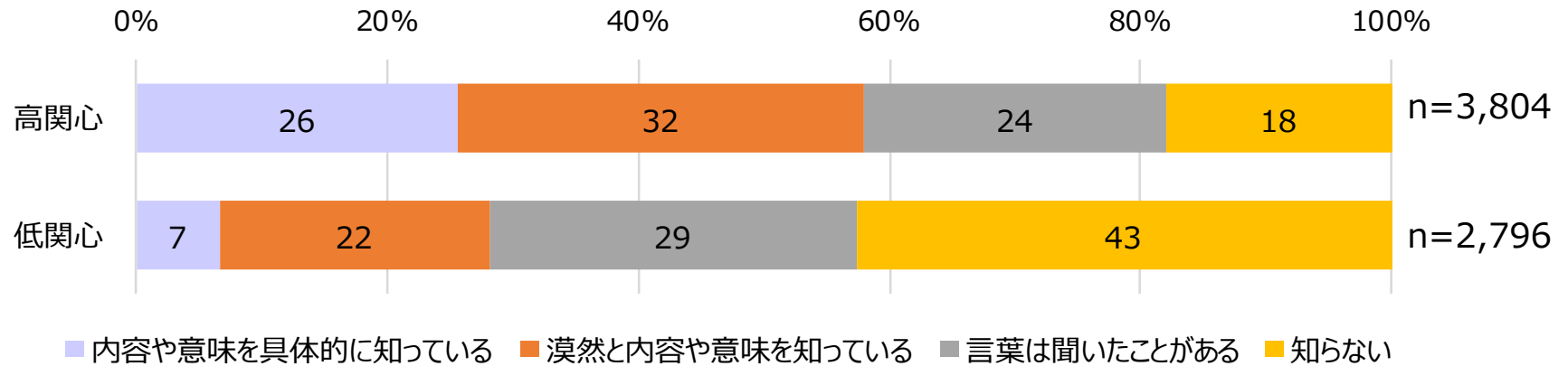
偽情報・誤情報に関する基本用語の理解



「偽情報」の理解と科学技術に関するニュースや話題への関心



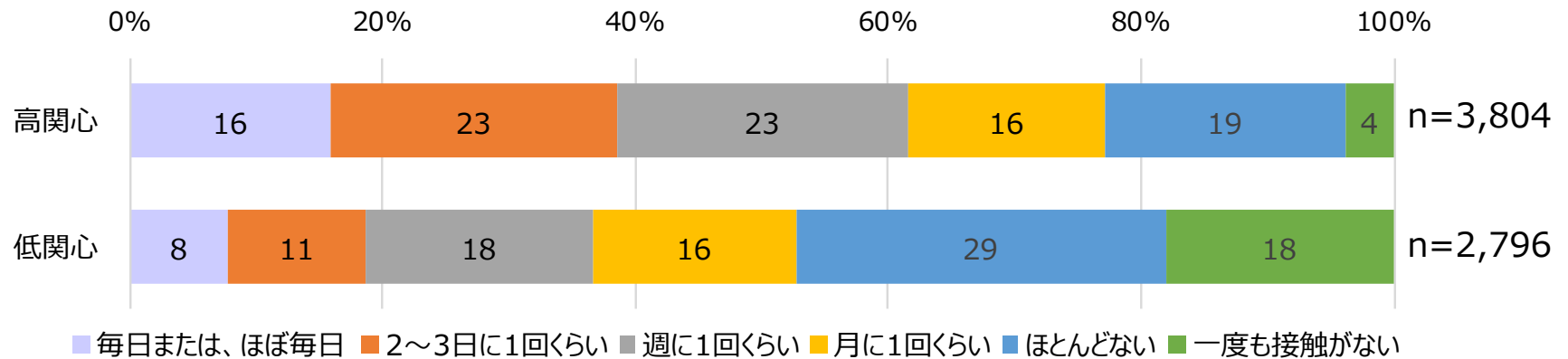
「ファクトチェック」の理解と科学技術に関するニュースや話題への関心



「ディープフェイク」の理解と科学技術に関するニュースや話題への関心

このほか、**誤情報、フェイクニュース、プロパガンダ、生成AI、ニセ科学・疑似科学**について尋ねたが、**理解について、高関心層 > 低関心層**の傾向は同じ。

偽情報・誤情報だと思う情報との接触頻度



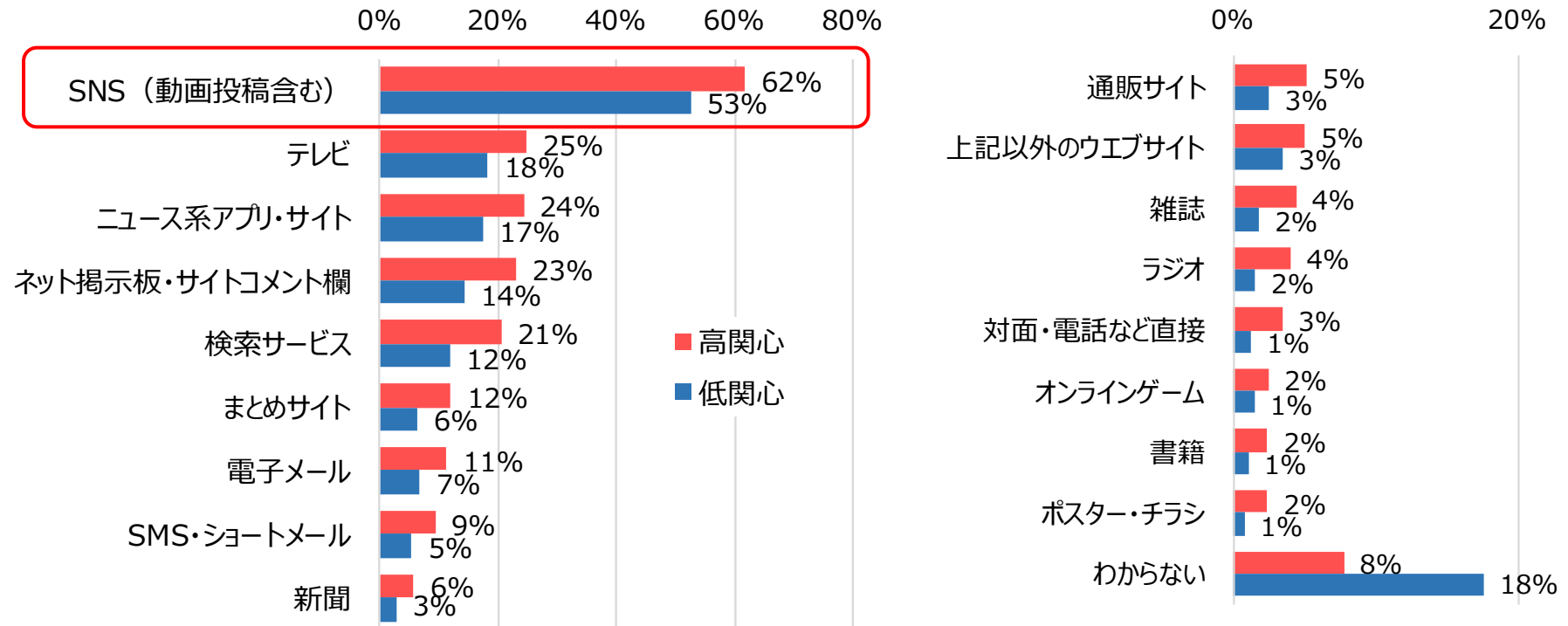
偽情報・誤情報だと思う情報との接触頻度と科学技術に関するニュースや話題への関心

接触頻度も 高関心層 > 低関心層

過去1か月の間で、ネット上と実生活にかかわらず、あなたは、偽情報・誤情報だと思う情報に、どれくらいの頻度で接触しましたか。最も近いものを1つお選びください。

偽情報・誤情報とは、虚偽または誤解を招くと考えられる情報で、根拠が曖昧で真偽不明の場合も含まれます。

偽情報・誤情報だと思う情報と接触したメディア

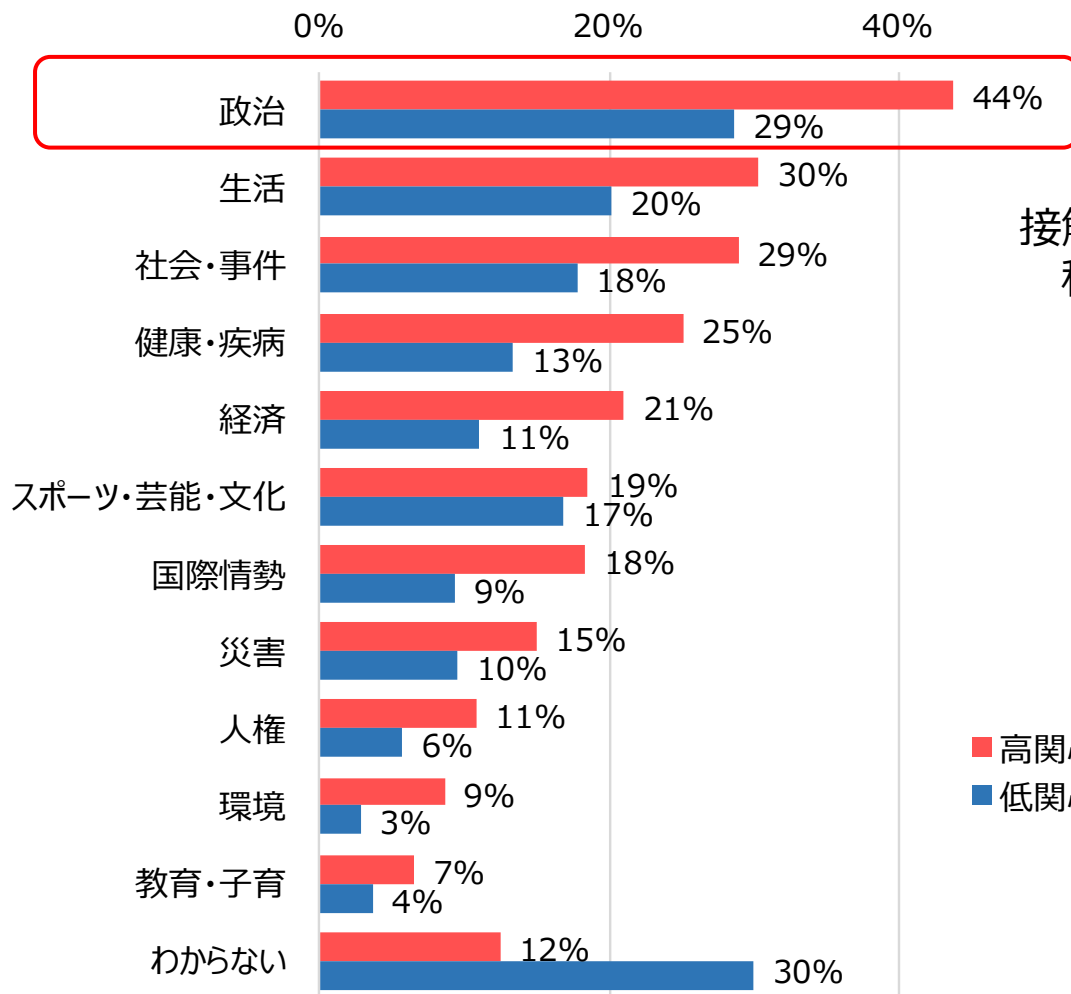


偽情報・誤情報だと思う情報と**接触したメディア**と科学技術に関するニュースや話題への関心

過去 1 か月の間で、あなたは、**偽情報・誤情報だと思う情報**に、どのメディアで多く接触しましたか。あてはまるものをすべてお選びください。（複数回答）

高関心層3,657 低関心層2,291

接触した偽情報・誤情報だと思ふ情報の分野



接触した偽情報・誤情報だと思ふ情報の分野と
科学技術に関するニュースや話題への関心

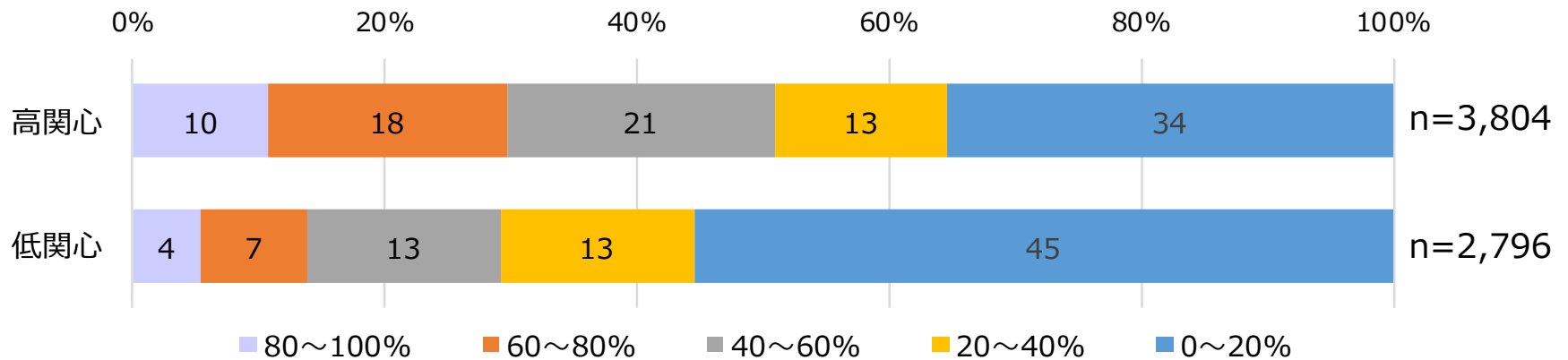
高関心層 3,657

低関心層 2,291

過去 1 か月の間で、あなたが接触した偽情報・誤情報だと思ふ情報は、どの分野に該当しますか。あてはまるものをすべてお選びください。
(複数回答)

■ 高関心
■ 低関心

偽情報・誤情報だと思う情報の真偽の確認



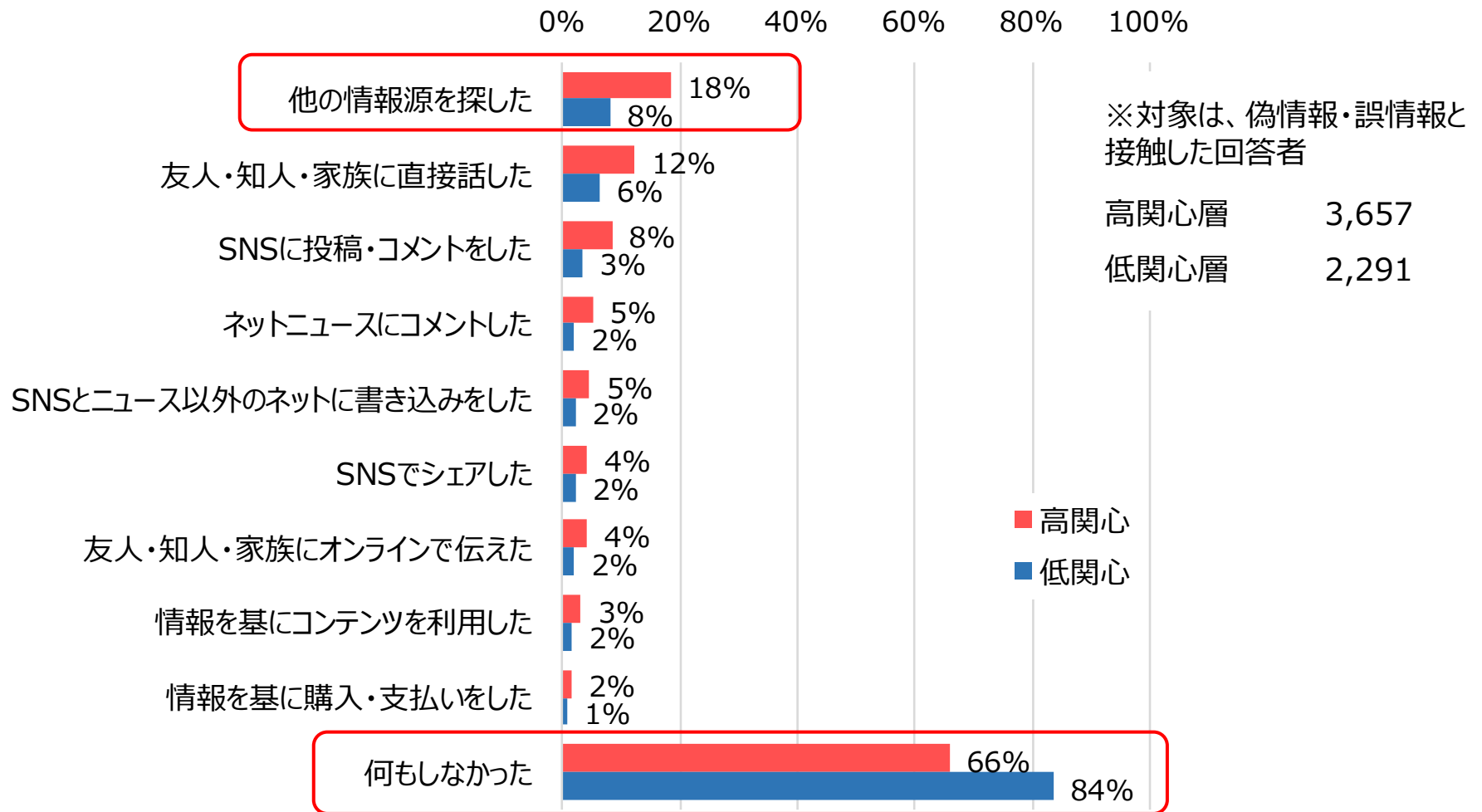
偽情報・誤情報だと思う情報の**真偽の確認**と科学技術に関するニュースや話題への関心

真偽の確認も 高関心層 > 低関心層

「偽情報・誤情報だと思う情報」と接触した際に、その情報の真偽を確かめようとしたことはありますか。**過去 1 か月**以内のあなたの状況について、最も近いものを1つお選びください。

疑わしい情報のうち真偽を調べた割合を20%刻みの5段階で回答

偽情報・誤情報と思われた情報への反応



以下の情報と接触した結果、あなたがとった反応をお聞きます。過去 1 か月以内に、あなたが取った反応をすべてお選びください。／偽情報・誤情報と思われた情報

- 科学技術のニュースや話題への関心度が高いと、偽情報・誤情報に関する基礎的な用語の理解が深く、接触頻度も高く、真偽を確かめようとした割合も高いという関係を確認
- 近年の偽情報・誤情報の急速な広がり、スマートフォンやSNS、生成AI等の新技術の急速な発展と普及に伴う市民の行動変容が要因と思われる。結果は、そうした事情の反映では？
- 偽情報・誤情報に対して「他の情報源を探した」割合の高関心層と低関心層との差異は、真理を探究する科学の本質との結びつきが表出した結果では？ 半面、偽情報・誤情報への反応で「拡散」に関しても高関心層の割合は高い
- 政策的な視点では、低関心層にどのように働きかけをしていくかが課題。低関心の理由や背景を探る意義は大きいのでは？
- 偽情報・誤情報への反応で突出していた「何もしなかった」回答の理由や背景については、次のディスカッションペーパーで深掘り