

新型コロナウイルス流行の研究活動への 影響等に関する調査

ー博士人材データベース(JGRAD)におけるウェブアンケート調査ー

2020 年 9 月

文部科学省 科学技術・学術政策研究所

第 1 調査研究グループ

齋藤 経史 齊藤 貴浩 梅川 通久 星野 利彦

【調査研究体制】

齋藤 経史 科学技術・学術政策研究所 第1調査研究グループ 上席研究官
齋藤 貴浩 科学技術・学術政策研究所 第1調査研究グループ 客員研究官 / 大阪大学教授
梅川 通久 科学技術・学術政策研究所 第1調査研究グループ 上席研究官
星野 利彦 科学技術・学術政策研究所 第1調査研究グループ 総括上席研究官

【Contributors】

SAITO Keiji Senior Research Fellow, 1st Policy-Oriented Research Group,
National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP), MEXT.

SAITO Takahiro Affiliated Fellow, 1st Policy-Oriented Research Group,
National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP), MEXT.
[Professor, Osaka University]

UMEKAWA Michihisa, Senior Research Fellow, 1st Policy-Oriented Research Group,
National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP), MEXT.

HOSHINO Toshihiko Director, 1st Policy-Oriented Research Group,
National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP), MEXT

本報告書の引用を行う際には、以下を参考に出典を明記願います。

Please specify reference as the following example when citing this NISTEP RESEARCH MATERIAL.

齋藤経史, 齋藤貴浩, 梅川通久, 星野利彦「新型コロナウイルス流行の研究活動への影響等に関する調査ー博士人材データベース(JGRAD)におけるウェブアンケート調査ー」, NISTEP RESEARCH MATERIAL, No.298, 文部科学省 科学技術・学術政策研究所.

DOI: <https://doi.org/10.15108/rm298>

SAITO Keiji, SAITO Takahiro, UMEKAWA Michihisa, and HOSHINO Toshihiko “Survey on the impact of the COVID-19 on research activities- Web Questionnaire Survey on Japan Graduates Database (JGRAD)-” NISTEP RESEARCH MATERIAL, No.298, National Institute of Science and Technology Policy, Japan.

DOI: <https://doi.org/10.15108/rm298>

新型コロナウイルス流行の研究活動への影響等に関する調査 ー博士人材データベース(JGRAD)におけるウェブアンケート調査ー

科学技術・学術政策研究所 第1 調査研究グループ

齋藤 経史 齊藤 貴浩 梅川 通久 星野 利彦

要旨:

文部科学省 科学技術・学術政策研究所では、博士人材の活躍状況を把握するため、博士人材データベース(JGRAD)を構築・運営している。本稿は、博士人材データベースの登録者に対して 2020 年 5 月に実施した新型コロナウイルス流行の研究活動への影響等に関するウェブアンケート調査の結果をまとめたものである。

調査時点において、新型コロナウイルスの流行により研究活動に「現時点で既に影響が出ている」と回答した割合は、博士課程在籍者で 85%、博士課程修了者等で 79%となっていた。また、どのような面で影響が出ているかについては、「(影響が出ていることに)該当し、研究活動に大きな支障が出ている」と回答した割合が最も高かったのは「研究活動に利用している建物・研究室、設備(実験機器)等の利用停止」であった。

さらには、調査項目の一つとして博士課程在籍者に新型コロナウイルス流行による博士号取得遅延の見込みを尋ねた。その結果、「博士の取得がすでに遅れる予定だ(あるいはすでに遅れた)」と回答した割合は 6%、「博士の取得が遅れる可能性がある」と回答した割合は 30%であった。また、求められる支援策を尋ねた自由記述の回答には、経済支援や学位課程の柔軟化等があげられた。

Survey of the impact of the COVID-19 on research activities

- Web Questionnaire Survey on Japan Graduates Database (JGRAD) -

SAITO Keiji, SAITO Takahiro, UMEKAWA Michihisa, and HOSHINO Toshihiko

1st Policy-Oriented Research Group

ABSTRACT:

NISTEP build and maintain JGRAD (Japan Graduate Database) to obtain data of doctoral human resources. This report presents results of "Survey on the impact of the COVID-19 on research activities" conducted in May 2020 for registrants of JGRAD.

At the time of the survey, 85% of doctoral students and 79% of doctoral graduates answered that COVID-19 had already affected research activities. In addition, the highest answer proportion of "The research activities have already been severely hampered" by research activities was "Prohibit entry to buildings and laboratories used for research activities, suspend use of experimental equipment, etc."

The survey also asked about the possibility of delay of obtaining a Ph.D. degree due to COVID-19. As a result, 6% of the doctoral students answered that "Ph.D. completion will be delayed later than originally planned", and 30% answered that "Probably completing Ph.D. will be delayed". In addition, financial support and flexibility of the degree program, etc. were mentioned in free-description answer about required supports.

【目次】

第 1 章 博士人材データベース(JGRAD)とウェブアンケート調査	1
1-1. JGRAD による情報収集	1
1-2. 新型コロナウイルス流行の研究活動への影響等に関する調査	3
1-3. 回答者の属性	4
1-4. 以降の構成	6
第 2 章 専攻分野別の調査結果	8
2-1. 研究活動への影響に関する項目パート([問 1]～[問 11])	8
2-2. 研究計画の変更に関する項目パート([問 12]～[問 15])	26
2-3. 大学への通勤・通学の頻度に関する項目パート([問 16][問 17])	32
2-4. 収入・生活への影響に関する項目パート([問 18]～[問 20])	35
2-5. 博士号の取得見込みへの影響に関する項目([問 21])	40
2-6. 研究や生活への支援策に関する項目([問 22])	41
第 3 章 調査項目パート間の関係分析	45
3-1. 「研究活動への影響」と「研究計画の変更」の関係	45
3-2. 「研究活動への影響」と「博士号の取得見込みへの影響」の関係	46
3-3. 「研究計画の変更」と「博士号の取得見込みへの影響」の関係	47
[参考文献]	48
[謝辞]	48
[役割分担]	48
【参考資料 1】 7 都府県・40 道府県別の調査結果(博士課程在籍者)	49
参考 1-1. 研究活動への影響に関する調査項目([問1]～[問 11])	49
参考 1-2. 研究計画の変更に関する調査項目([問 12]～[問 15])	60
参考 1-3. 大学への通勤・通学の頻度に関する調査項目([問 16][問 17])	64
参考 1-4. 収入・生活への影響に関する調査項目([問 18]～[問 20])	66
参考 1-5. 博士号の取得見込みへの影響に関する調査項目([問 21])	69
【参考資料 2】 自由記述の主な回答	70
参考 2-1 [問 11]の主な回答	70
参考 2-2 [問 22]の自由記述の回答例	76
【参考資料 3】 調査票のテキスト	84
参考 3-1 日本語版調査票のテキスト	84
参考 3-2 英語版調査票のテキスト	89

【図表目次】

図表 1-1-1 JGRAD の参加大学一覧(2020 年 5 月 1 日時点)	2
図表 1-3-1 回答者の年齢層と性別	4
図表 1-3-2 回答者の専攻分野と国籍(日本国籍/外国籍)	5
図表 1-3-3 回答者の専攻分野と在籍・出身大学院の種別	5
図表 1-3-4 回答者の専攻分野と直近の所属機関種(博士課程修了者等)	6
図表 1-4-1 回答者の所在地	7
図表 2-1-1 専攻分野別:[問 1]の回答割合(博士課程在籍者)	9
図表 2-1-2 専攻分野別:[問 1]の回答割合(博士課程修了者等)	9
図表 2-1-3 専攻分野別:[問 2]の回答割合(博士課程在籍者)	10
図表 2-1-4 専攻分野別:[問 2]の回答割合(博士課程修了者等)	10
図表 2-1-5 専攻分野別:[問 3]の回答割合(博士課程在籍者)	11
図表 2-1-6 専攻分野別:[問 3]の回答割合(博士課程修了者等)	11
図表 2-1-7 専攻分野別:[問 4]の回答割合(博士課程在籍者)	12
図表 2-1-8 専攻分野別:[問 4]の回答割合(博士課程修了者等)	12
図表 2-1-9 専攻分野別:[問 5]の回答割合(博士課程在籍者)	13
図表 2-1-10 専攻分野別:[問 5]の回答割合(博士課程修了者等)	13
図表 2-1-11 専攻分野別:[問 6]の回答割合(博士課程在籍者)	14
図表 2-1-12 専攻分野別:[問 6]の回答割合(博士課程修了者等)	14
図表 2-1-13 専攻分野別:[問 7]の回答割合(博士課程在籍者)	15
図表 2-1-14 専攻分野別:[問 7]の回答割合(博士課程修了者等)	15
図表 2-1-15 専攻分野別:[問 8]の回答割合(博士課程在籍者)	16
図表 2-1-16 専攻分野別:[問 8]の回答割合(博士課程修了者等)	16
図表 2-1-17 専攻分野別:[問 9]の回答割合(博士課程在籍者)	17
図表 2-1-18 専攻分野別:[問 9]の回答割合(博士課程修了者等)	17
図表 2-1-19 専攻分野別:[問 10]の回答割合(博士課程在籍者)	18
図表 2-1-20 専攻分野別:[問 10]の回答割合(博士課程修了者等)	18
図表 2-1-21 [問 2]~[問 10]の回答割合(専攻分野計:博士課程在籍者)	20
図表 2-1-22 [問 2]~[問 10]の回答割合(専攻分野計:博士課程修了者等)	20
図表 2-1-23 [問 1]~[問 10]の回答間の相関行列(博士課程在籍者)	21
図表 2-1-24 [問 1]~[問 10]の回答間の相関行列(博士課程修了者等)	21
図表 2-1-25 [問 11]日本語回答の上位頻出語(博士課程在籍者)	23
図表 2-1-26 [問 11]日本語回答の抽出語・共起ネットワーク(博士課程在籍者)	23
図表 2-1-27 [問 11]日本語回答の上位頻出語(博士課程修了者等)	24
図表 2-1-28 [問 11]日本語回答の抽出語・共起ネットワーク(博士課程修了者等)	24
図表 2-1-29 [問 11]英語回答の上位頻出語(英語回答全体)	25
図表 2-1-30 [問 11]英語回答の抽出語・共起ネットワーク(英語回答全体)	25
図表 2-2-1 専攻分野別:[問 12]の回答割合(博士課程在籍者)	27
図表 2-2-2 専攻分野別:[問 12]の回答割合(博士課程修了者等)	27
図表 2-2-3 専攻分野別:[問 13]の回答割合(博士課程在籍者)	28
図表 2-2-4 専攻分野別:[問 13]の回答割合(博士課程修了者等)	28

図表 2-2-5 専攻分野別:[問 14]の回答割合(博士課程在籍者).....	29
図表 2-2-6 専攻分野別:[問 14]の回答割合(博士課程修了者等).....	29
図表 2-2-7 専攻分野別:[問 15]の回答割合(博士課程在籍者).....	30
図表 2-2-8 専攻分野別:[問 15]の回答割合(博士課程修了者等).....	30
図表 2-2-9 [問 12]～[問 15]の回答間の相関行列(博士課程在籍者).....	31
図表 2-2-10 [問 12]～[問 15]の回答間の相関行列(博士課程修了者等).....	31
図表 2-3-1 専攻分野別:[問 16]の回答割合(博士課程在籍者).....	33
図表 2-3-2 専攻分野別:[問 16]の回答割合(博士課程修了者等).....	33
図表 2-3-3 専攻分野別:[問 17]の回答割合(博士課程在籍者).....	34
図表 2-3-4 専攻分野別:[問 17]の回答割合(博士課程修了者等).....	34
図表 2-4-1 専攻分野別:[問 18]の回答割合(博士課程在籍者).....	36
図表 2-4-2 専攻分野別:[問 18]の回答割合(博士課程修了者等).....	36
図表 2-4-3 専攻分野別:[問 19]の回答割合(博士課程在籍者).....	37
図表 2-4-4 専攻分野別:[問 19]の回答割合(博士課程修了者等).....	37
図表 2-4-5 専攻分野別:[問 20]の回答割合(博士課程在籍者).....	38
図表 2-4-6 専攻分野別:[問 20]の回答割合(博士課程修了者等).....	38
図表 2-4-7 [問 18]～[問 20]の回答間の相関行列(博士課程在籍者).....	39
図表 2-4-8 [問 18]～[問 20]の回答間の相関行列(博士課程修了者等).....	39
図表 2-5-1 専攻分野別:[問 21]の回答割合(博士課程在籍者).....	40
図表 2-6-1 [問 22]日本語回答の上位頻出語(博士課程在籍者).....	42
図表 2-6-2 [問 22]日本語回答の抽出語・共起ネットワーク(博士課程在籍者).....	42
図表 2-6-3 [問 22]日本語回答の上位頻出語(博士課程修了者等).....	43
図表 2-6-4 [問 22]日本語回答の抽出語・共起ネットワーク(博士課程修了者等).....	43
図表 2-6-5 [問 22]英語回答の上位頻出語(英語回答全体).....	44
図表 2-6-6 [問 22]英語回答の抽出語・共起ネットワーク(英語回答全体).....	44
図表 3-1-1 「研究活動への影響」と「研究計画の変更」の回答の順位相関係数.....	45
図表 3-2-1 「研究活動への影響」と「博士号の取得見込みへの影響」の順位相関係数.....	46
図表 3-3-1 「研究活動への影響」と「博士号の取得見込みへの影響」の順位相関係数.....	47
参考図表 1-1-1 専攻分野別:[問 1]の回答割合(7 都府県).....	49
参考図表 1-1-2 専攻分野別:[問 1]の回答割合(40 道府県).....	49
参考図表 1-1-3 専攻分野別:[問 2]の回答割合(7 都府県).....	50
参考図表 1-1-4 専攻分野別:[問 2]の回答割合(40 道府県).....	50
参考図表 1-1-5 専攻分野別:[問 3]の回答割合(7 都府県).....	51
参考図表 1-1-6 専攻分野別:[問 3]の回答割合(40 道府県).....	51
参考図表 1-1-7 専攻分野別:[問 4]の回答割合(7 都府県).....	52
参考図表 1-1-8 専攻分野別:[問 4]の回答割合(40 道府県).....	52
参考図表 1-1-9 専攻分野別:[問 5]の回答割合(7 都府県).....	53
参考図表 1-1-10 専攻分野別:[問 5]の回答割合(40 道府県).....	53
参考図表 1-1-11 専攻分野別:[問 6]の回答割合(7 都府県).....	54
参考図表 1-1-12 専攻分野別:[問 6]の回答割合(40 道府県).....	54
参考図表 1-1-13 専攻分野別:[問 7]の回答割合(7 都府県).....	55

参考図表 1-1-14 専攻分野別:[問 7]の回答割合(40 道府県)	55
参考図表 1-1-15 専攻分野別:[問 8]の回答割合(7 都府県)	56
参考図表 1-1-16 専攻分野別:[問 8]の回答割合(40 道府県)	56
参考図表 1-1-17 専攻分野別:[問 9]の回答割合(7 都府県)	57
参考図表 1-1-18 専攻分野別:[問 9]の回答割合(40 道府県)	57
参考図表 1-1-19 専攻分野別:[問 10]の回答割合(7 都府県)	58
参考図表 1-1-20 専攻分野別:[問 10]の回答割合(40 道府県)	58
参考図表 1-1-21 [問 2～10]の回答割合(専攻分野計:7 都府県)	59
参考図表 1-1-22 [問 2～10]の回答割合(専攻分野計:40 道府県)	59
参考図表 1-2-1 専攻分野別:[問 12]の回答割合(7 都府県)	60
参考図表 1-2-2 専攻分野別:[問 12]の回答割合(40 道府県)	60
参考図表 1-2-3 専攻分野別:[問 13]の回答割合(7 都府県)	61
参考図表 1-2-4 専攻分野別:[問 13]の回答割合(40 道府県)	61
参考図表 1-2-5 専攻分野別:[問 14]の回答割合(7 都府県)	62
参考図表 1-2-6 専攻分野別:[問 14]の回答割合(40 道府県)	62
参考図表 1-2-7 専攻分野別:[問 15]の回答割合(7 都府県)	63
参考図表 1-2-8 専攻分野別:[問 15]の回答割合(40 道府県)	63
参考図表 1-3-1 専攻分野別:[問 16]の回答割合(7 都府県)	64
参考図表 1-3-2 専攻分野別:[問 16]の回答割合(40 道府県)	64
参考図表 1-3-3 専攻分野別:[問 17]の回答割合(7 都府県)	65
参考図表 1-3-4 専攻分野別:[問 17]の回答割合(40 道府県)	65
参考図表 1-4-1 専攻分野別:[問 18]の回答割合(7 都府県)	66
参考図表 1-4-2 専攻分野別:[問 18]の回答割合(40 道府県)	66
参考図表 1-4-3 専攻分野別:[問 19]の回答割合(7 都府県)	67
参考図表 1-4-4 専攻分野別:[問 19]の回答割合(40 道府県)	67
参考図表 1-4-5 専攻分野別:[問 20]の回答割合(7 都府県)	68
参考図表 1-4-6 専攻分野別:[問 20]の回答割合(40 道府県)	68
参考図表 1-5-1 専攻分野別:[問 21]の回答割合(7 都府県)	69
参考図表 1-5-2 専攻分野別:[問 21]の回答割合(40 道府県)	69

【概要】

博士人材の活躍状況を把握するため、科学技術・学術政策研究所では博士人材データベース（JGRAD: <http://jgrad.nistep.go.jp/>）を構築・運営している。本稿はJGRADの登録者を実施したウェブアンケート調査「新型コロナウイルス流行の研究活動への影響等に関する調査」の結果をとりまとめたものである。

（1）調査対象

2020年5月1日時点でJGRADに登録している博士課程在籍者および博士課程修了者・退学者のうちメールアドレスが記入されている全員に調査を行った。なお、本稿においては、博士課程修了者と退学者を合わせて博士課程修了者等と表記する。

※ 2014年より整備を進めているJGRADは2020年5月現在、49大学（国立大学35、公立大学8、私立大学6）が参加している。なお、一部の研究科・プログラムのみが参加している大学もあり、全研究科参加は27大学である。

（2）調査方法

調査依頼（日本語と英語）を電子メールで調査対象者全員に送付し、博士人材データベース上のウェブアンケート（日本語または英語）に回答を求めた。

（3）調査期間

2020年5月1日～2020年5月25日（当初5月22日を締め切りとしたが、延長）

（4）回答者数

調査依頼メール送信の対象者数：21,614名

調査期間中のJGRADへのログイン者数：2,084名

回答者数：1,105名（博士課程在籍者729名、博士課程修了者等376名）

調査依頼メール送信対象者数に占める回答者数：5.1%

調査期間中のログイン者数に占める回答者数：53.0%

（5）アンケート調査項目（択一式：20問、自由記述：2問）

[1] 「新型コロナウイルス流行」の研究活動への影響に関する項目

[2] 「新型コロナウイルス流行」による研究計画の変更に関する項目

[3] 「新型コロナウイルス流行」が大学へ行くことに与えた影響に関する項目

[4] 「新型コロナウイルス流行」による収入への影響に関する項目

[5] 「新型コロナウイルス流行」による博士号の取得見込みへの影響に関する項目

[6] 「新型コロナウイルス流行」に対する研究や生活への支援策に関する項目

※ 日本語調査票への回答と英語調査票への回答を合算し、博士人材データベースに記録されている属性情報と照合し、集計した。

〔問1〕〔問2～問10(専攻分野計)〕〔問1〕に関して、専攻分野による違いを見るため、専攻分野別の回答割合を示す。なお、専攻分野は学校基本調査を参考に、各回答者が在籍した博士課程の研究科を「人文(科学)」「社会(科学)」「理学」「工学」「農学」「保健」「その他」に区分した。

問1: 近時の「新型コロナウイルス」の流行による研究活動全般への影響

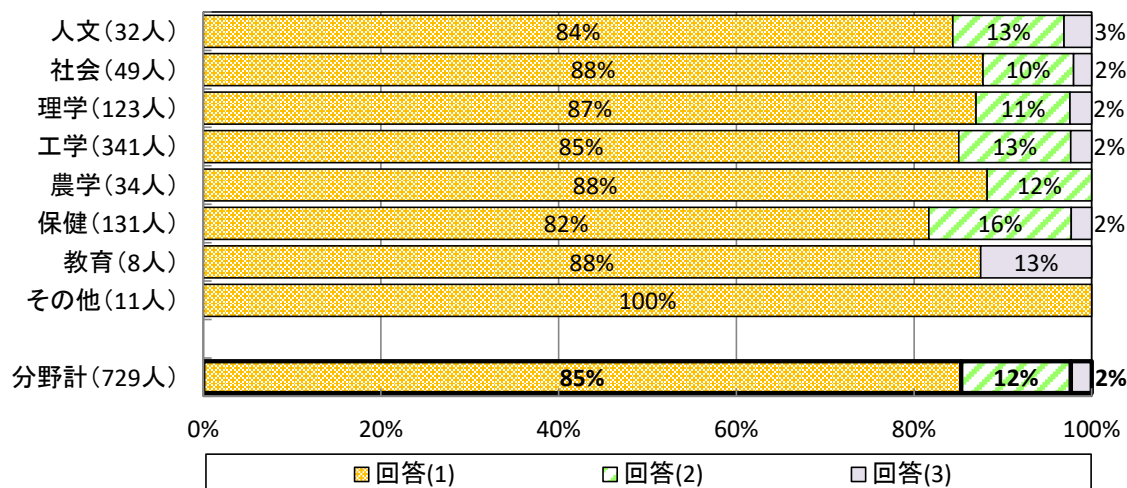
〔問1〕 近時の「新型コロナウイルス」の流行は、あなたの研究活動に影響を及ぼしていますか。以下の選択肢から1つ選択してください。

回答(1) 現時点で既に影響が出ている

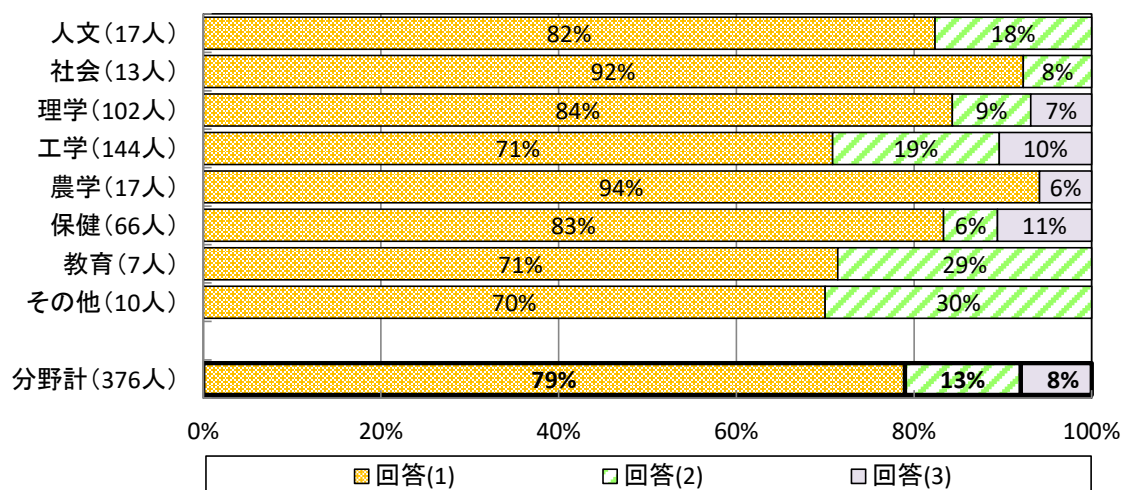
回答(2) 現時点で影響は出ていないが、今後影響が出る可能性がある

回答(3) 現時点でも、今後も影響はないと思う

概要図表 1 専攻分野別:〔問1〕の回答割合(博士課程在籍者)



概要図表 2 専攻分野別:〔問1〕の回答割合(博士課程修了者等)



〔問1〕に「回答(1) 現時点で既に影響が出ている」と回答した割合は、博士課程在籍者で 85%、博士課程修了者等で 79%であった。

問2～問10：項目別の研究活動への影響と別手段による対応状況

[問2～問10:専攻分野計 横断結果表示]

[問1]で(1)「既に影響が出ている。」、(2)「現時点で影響は出ていないが、今後影響が出る可能性がある。」と回答した方に伺います。

新型コロナウイルスの流行により、どのような影響が出ていますか？あるいは出ると思いますか？以下の項目について、それぞれもっともあてはまる選択肢をお選びください。

[問2] 学会、シンポジウム、ワークショップ等の中止・延期

[問3] 共同研究、その他研究の推進に必要な会議・打合せの中止・延期・形式の変更(ビデオ会議等)

[問4] 学内のゼミその他授業の中止・延期・形式の変更(ビデオ会議等)

[問5] 研究活動に利用している建物・研究室、設備(実験機器)等の利用停止

[問6] 図書館の利用停止、通学の禁止により、論文・資料の検索・閲覧が制限されること

[問7] 試料(生物・化石・鉱物等)収集、屋外調査、フィールドワーク、実験等の中止・延期

[問8] 試薬・実験動物・機材等の調達の遅れ

[問9] 一部の国、地域への渡航の禁止、自粛

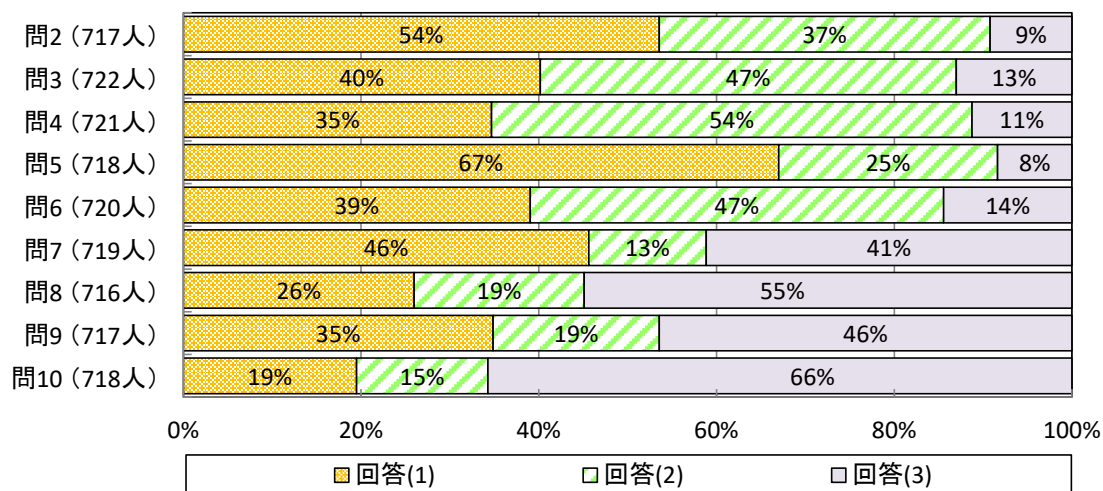
[問10] 一部の国、地域からの招へいの禁止、先方からの来訪の拒否

回答(1) 該当し、研究活動に大きな支障が出ている

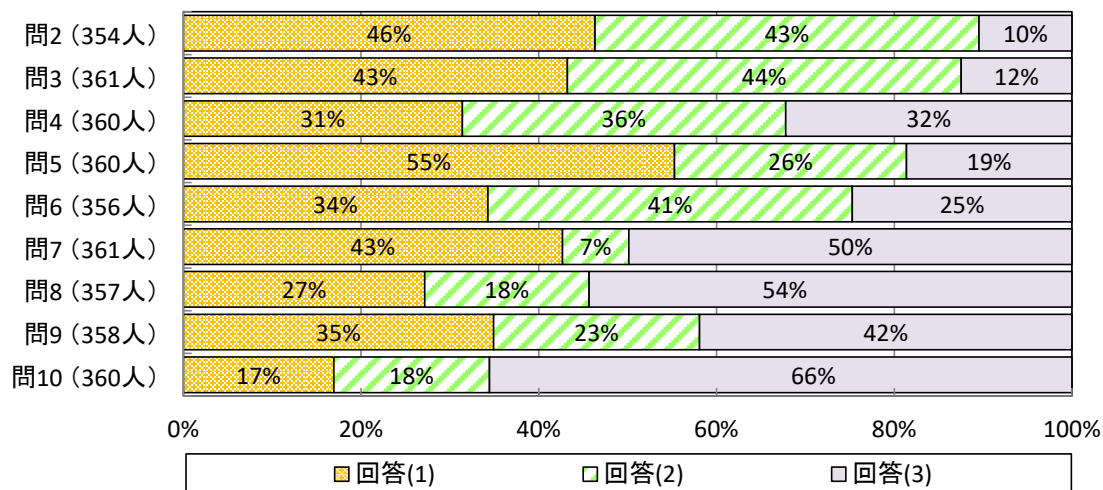
回答(2) 該当するが、別手段を講じるなど、研究活動に大きな影響はない

回答(3) 該当しない

概要図表 3 [問2～問10]の回答割合(専攻分野計:博士課程在籍者)



概要図表 4 [問 2～問 10]の回答割合(専攻分野計:博士課程修了者等)



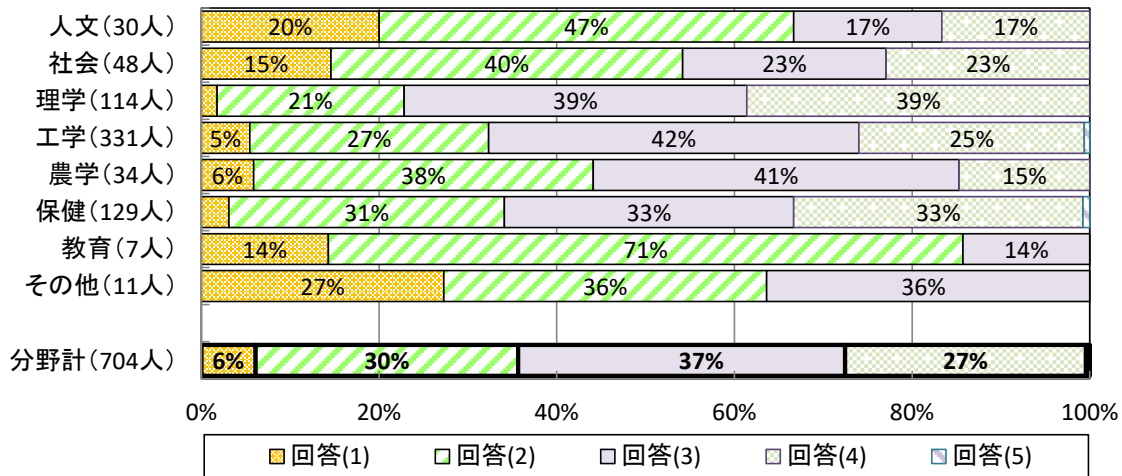
[問 2]～[問 10]の中で、「回答(1) 該当し、研究活動に大きな支障が出ている」と回答した割合は「問 5: 研究活動に利用している建物・研究室、設備(実験機器)等の利用停止」が最も高く、博士課程在籍者で67%、博士課程修了者等で55%であった。次いで、「問 2: 学会、シンポジウム、ワークショップ等の中止・延期」で回答(1)の割合が高く、博士課程在籍者で54%、博士課程修了者等で46%であった。

問21: 新型コロナウイルス流行が自身の博士の取得時期に与える影響の見通し

[問 21]博士課程在学中の方のみにお聞きします。新型コロナウイルス流行により、博士の取得の時期が遅れる可能性がありますか

- 回答(1) 博士の取得がすでに遅れる予定だ(あるいはすでに遅れた)
- 回答(2) 博士の取得が遅れる可能性がある
- 回答(3) 博士の取得が遅れる可能性がいくらかある
- 回答(4) 博士の取得が遅れる可能性はない
- 回答(5) すでに博士号を取得しており、関係が無い(この3月に取得した方を含む)

概要図表 5 専攻分野別:[問 21]の回答割合(博士課程在籍者)



[問 21]に「回答(1) 博士の取得がすでに遅れる予定だ(あるいはすでに遅れた)」と回答した博士課程在籍者の割合は 6%であった。また、「回答(2) 博士の取得が遅れる可能性がある」と回答した割合は 30%、「回答(3) 博士の取得が遅れる可能性がいくらかある」と回答した割合は 37%であった。

※ 調査結果の図表では、四捨五入によるパーセンテージの整数表示によって割合の合計値が 100 にならないケースが存在する。

※ 本調査は緊急事態宣言下に行われたものである。回答の時期や宣言の解除等の情勢変化によって、状況が変化している可能性がある。

第1章 博士人材データベース(JGRAD)とウェブアンケート調査

1-1. JGRAD による情報収集

我が国が知識基盤社会を目指す上で、博士課程修了者を初めとした高度人材がその能力や技能を生かし、活躍しやすい体制を築くことは重要である。科学技術・学術政策研究所では博士人材の活躍状況を幅広く把握するため、2014 年度から博士人材データベース(JGRAD: Japan Graduates Database、以下「JGRAD」)を構築・運営している。

JGRAD の情報収集の流れは次のようになっている。まず、JGRAD に参加している大学、研究科、教育プログラムの事務局の協力によって、科学技術・学術政策研究所が博士課程在籍者のメールアドレスを収集する。続いて、科学技術・学術政策研究所は各メールアドレスに JGRAD のウェブシステムにログインする手順を通知する。通知を受け取った博士課程在籍者は、JGRAD のウェブシステムに本人の情報を入力する。なお、一部の大学、研究科については大学事務局から科学技術・学術政策研究所に博士課程在籍者のメールアドレスを直接提供せず、大学事務局から博士課程在籍者へログイン ID およびパスワードを配布する形式をとっている。

JGRAD の本来の目的は、博士課程在籍時に各個人との連絡手段(メールアドレス)を確保することで、博士課程修了後の多様なキャリアパスや活躍状況を把握することにある。一方で、JGRAD では博士課程在籍時点から、本人との連絡手段を確保しており、博士課程在籍者および修了者に研究環境等のアンケート調査を依頼することも可能となっている。なお、博士課程を退学した者であっても本人からの削除要望がなければ、JGRAD ではログイン ID やデータを削除しない¹。このため、JGRAD のデータには博士課程の退学者も含まれ得る点には留意する必要がある。なお、本稿では、博士課程修了者と退学者を合わせて博士課程修了者等と表記する²。

本調査(新型コロナウイルス流行の研究活動への影響等に関する調査)は、2020 年 5 月 1 日～2020 年 5 月 25 日を調査期間として JGRAD の登録者全員(同年 5 月 1 日時点で 21,614 名)の連絡先メールアドレスに対してウェブアンケート調査への協力を依頼した³。調査開始時点の 2020 年 5 月 1 日における JGRAD の参加大学は、国立 35、公立 8、私立 6 の計 49 大学であった。また、大学によって博士課程を持つ全研究科で参加するケースもあれば、一部の研究科で参加するケースや JGRAD の登録を要請したプログラム(博士課程教育リーディングプログラム、卓越大学院プログラム)で参加するケースもある。このため、調査開始時点で全研究科が参加している大学は 49 大学のうち 27 大学であった。調査開始時点における JGRAD 参加大学の内訳の詳細

¹ 博士人材データベースでは、博士課程の退学の状況や退学者を含めたキャリアパスを把握したいというニーズがある。加えて、日本の大学院の一部では、博士課程の単位取得後に退学した場合、退学後 3 年以内に博士論文を提出し、審査に合格した者に博士号を授与する制度がある。このため、博士課程の退学は、必ずしも数年内の博士号取得の断念を意味しない。

² 「新型コロナウイルス流行の研究活動への影響等に関する調査」の博士課程修了者等(博士課程修了者および退学者)の有効回答数は 376 名であるが、そのうち大学事務局から退学の連絡があった者は 3 名である。

³ 本稿と同様の形式の JGRAD 上でのウェブアンケートをとりまとめた調査結果として三木(2019)が挙げられる。

は、図表 1-1-1 に示している。

図表 1-1-1 JGRAD の参加大学一覧(2020 年 5 月 1 日時点)

大学種別	大学名	参加年度	参加形態	参加 研究科数	プログラム	
					博士課程 リーディング	卓越 大学院
国立	北海道大学	2014	一部研究科	9	○	○
	東北大学	2015	全研究科	16	○	○
	秋田大学	2016	プログラムのみ	0	○	
	山形大学	2016	一部研究科	2	○	
	群馬大学	2016	プログラムのみ	0	○	
	千葉大学	2016	一部研究科	5	○	
	東京大学	2015	一部研究科	1	○	○
	東京医科歯科大学	2014	全研究科	2	○	
	東京農工大学	2014	全研究科	4	○	○
	お茶の水女子大学	2014	全研究科	1	○	
	東京工業大学	2014	全研究科	5	○	○
	電気通信大学	2015	全研究科	3		
	金沢大学	2016	プログラムのみ	0	○	○
	山梨大学	2016	全研究科	1	○	○
	信州大学	2015	全研究科	1	○	
	名古屋大学	2016	部分参加	1	○	○
	京都大学	2015	一部研究科	6	○	○
	大阪大学	2014	全研究科	16	○	○
	神戸大学	2014	全研究科	15		
	奈良女子大学	2015	全研究科	1		
	岡山大学	2014	全研究科	6		
	広島大学	2014	全研究科	14	○	○
	徳島大学	2016	全研究科	8		
	九州大学	2015	一部研究科	9	○	
	長崎大学	2015	全研究科	6	○	○
	熊本大学	2015	一部研究科	1	○	
	筑波大学	2014	全研究科	7	○	
	滋賀医科大学	2016	全研究科	1	○	
	豊橋技術科学大学	2015	全研究科	1	○	
	奈良先端科学技術大学院大学	2014	全研究科	4		
	政策研究大学院大学	2016	プログラムのみ	0	○	
	新潟大学	2018	全研究科	4		
	一橋大学	2018	全研究科	5		
	長岡技術科学大学	2018	プログラムのみ	0		○
	岐阜大学	2019	一部研究科	4		
公立	名古屋市立大学	2016	全研究科	8	○	
	大阪市立大学	2015	一部研究科	7	○	
	高知県立大学	2016	プログラムのみ	0	○	
	兵庫県立大学	2015	一部研究科	2	○	
	東京都立大学	2016	一部研究科	4		
	大阪府立大学	2015	全研究科	7	○	
	宮城大学	2018	全研究科	3		
	高知工科大学	2018	全研究科	1		
私立	慶應義塾大学	2014	一部研究科	1	○	
	東京理科大学	2015	全研究科	7		
	早稲田大学	2016	プログラムのみ	0	○	○
	日本赤十字看護大学	2016	プログラムのみ	0	○	
	同志社大学	2016	プログラムのみ	0	○	
	近畿大学	2019	全研究科	10		

1-2. 新型コロナウイルス流行の研究活動への影響等に関する調査

本調査の実施は中国の武漢において確認された新型コロナウイルスの発生と世界的な流行に端を発している。2020年4月7日には、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、大阪府、兵庫県および福岡県の7都府県に対し、新型インフルエンザ等対策特別措置法第32条第1項に基づく緊急事態宣言が発出された。その9日後の4月16日には、上記7都府県に加えて北海道、茨城県、石川県、岐阜県、愛知県および京都府の6道府県の合計13都道府県が新たに特定警戒都道府県として指定され、それ以外の34県が宣言の対象に加わる形で緊急事態宣言が全国に拡大された⁴。こうした状況を踏まえ、科学技術・学術政策研究所は、JGRADにおいて「新型コロナウイルス流行の研究活動への影響等に関する調査」を実施することとした。なお、ウェブアンケートの調査票(日本語および英語)は本稿の【参考資料3】のとおりである。

本調査の有効回答者数は調査対象者21,614名中1,105名(博士課程在籍者729名、博士課程修了者等376名)であり、調査依頼メール送信対象者数に占める回答者数は5.1%である。なお、調査期間中のJGRADへのログイン者数は2,084名であり、調査期間中のログイン者数に占める回答者数は53.0%であった⁵。

調査期間は当初2020年5月1日から2020年5月22日としたが、最終的に5月25日まで期限を延長して、回答を求めた。調査対象時点は、調査期間内における回答時点とした。本調査結果は、緊急事態宣言下の回答を集計したものであり、宣言の解除等の情勢変化によって、状況が変化している点には留意が必要である。

調査項目は下記の6パートから構成され、択一式の設問20問と自由記述式の設問の合計22問を尋ねた。

- [1] 「新型コロナウイルス流行」の研究活動への影響に関する項目パート
- [2] 「新型コロナウイルス流行」による研究計画の変更に関する項目パート
- [3] 「新型コロナウイルス流行」が大学へ行くことに与えた影響に関する項目パート
- [4] 「新型コロナウイルス流行」による収入への影響に関する項目パート
- [5] 「新型コロナウイルス流行」による博士号の取得見込みへの影響に関する項目パート
- [6] 「新型コロナウイルス流行」に対する研究や生活への支援策に関する項目パート

⁴ その後、新型コロナウイルス流行に関する緊急事態宣言は5月25日をもって、全国的に解除された。

⁵ 調査期間中のログイン者数を示しているのは、回答を検討した者に占める回答率は過半となっていることを示すためである。回答率が低い調査の場合、「特に恵まれた者あるいは困窮している者が回答する傾向が強く、調査結果は母集団の一般的な姿とは異なるのではないか？」という疑念を持たれやすくなる。本調査において回答を行わなかった者は、ログインをしなかったケース、ログイン後に設問を読んで回答を完了しないケースがあり得るが、後者のケースではアンケート内容に関する回答者の状況に依存する度合いが強くなると考えられる。調査期間中のログイン者数は、定常的な博士人材データベースの新規登録者も含まれるが、ウェブアンケート調査の設問を読み回答を検討した者の上限値に対応している。この値を示すことで、回答者のアンケート内容に関する状況に依存した回答の完了傾向を推察できる。

1-3. 回答者の属性

ここでは本調査の回答者の属性を簡潔に示す。⁶図表1-3-1は、有効回答者1,105名(博士課程在籍者729名、博士課程修了者・退学者376名)の属性を、年齢層と性別のクロス集計表で表したものである。左側の博士課程在籍者では「25～29歳」が最も多く、全体の55%を占めた。一方で、図表1-3-1の右側の博士課程修了者等では、「25～29歳」と「30～34歳」が概ね同数となっている。また、図表1-3-1の左側の博士課程在籍者では、性別不詳がいるものの男性が69%、女性が30%であった⁷。一方で、図表1-3-1の右側の博士課程修了者等では男性が75%、女性が24%であった。

図表 1-3-1 回答者の年齢層と性別

博士課程在籍者					博士課程修了者等				
	男性	女性	性別不詳	性別計		男性	女性	性別不詳	性別計
20～24歳	56	18	0	74(10%)	20～24歳	4	4	0	8(2%)
25～29歳	298	105	1	404(55%)	25～29歳	115	21	1	137(36%)
30～34歳	76	52	0	128(18%)	30～34歳	108	28	0	136(36%)
35～39歳	40	19	0	59(8%)	35～39歳	20	14	0	34(9%)
40歳以上	35	23	0	58(8%)	40歳以上	35	23	0	58(15%)
年齢不詳	0	0	6	6(1%)	年齢不詳	1	0	2	3(1%)
年齢層計	505 (69%)	217 (30%)	7 (1%)	729 (100%)	年齢層計	283 (75%)	90 (24%)	3 (1%)	376 (100%)

図表1-3-2では、回答者の専攻分野と国籍(日本国籍/外国籍)のクロス集計表を示している。なお、本稿における専攻分野は学校基本調査を参考に各回答者が在籍した博士課程の研究科を「人文(科学)」「社会(科学)」「理学」「工学」「農学」「保健」「その他」に分類したものである。図表1-3-2の左側の博士課程在籍者において、専攻分野は「工学」が最も多く47%を占めている。また、「外国籍」は26%となっている⁸。図表1-3-2の右側の博士課程修了者等においても、専攻分野は「工学」が最も多く38%を占め、「外国籍」は11%となっている。博士課程修了者等における「工学」および「外国籍」の回答傾向は、博士課程在籍者に比べて低かったと推察される⁹。

⁶ 「①学校基本調査に計上される日本国内の大学における博士課程在籍者」を母集団と考える場合、JGRADにおける博士課程在籍者へのアンケート調査では「②大学・研究科単位のJGRAD参加」「③参加大学内の個人によるJGRADのアクティベーション・メールアドレス登録」「④登録者内の個人によるJGRAD内アンケートへの回答」と②③④の3段階の偏りの可能性がある。①と③の相異に関しては小林・梅川・星野(2020)の2.3で示されている。

⁷ 小林・梅川・星野(2020)では2019年5月時点におけるJGRAD登録者における博士課程在籍者の男性割合は69.6%、女性割合は30.4%と示している。この割合は「新型コロナウイルス流行の研究活動への影響等に関する調査」の回答者の男女割合と近く、男女による回答傾向の差異が小さかったと考えられる。

⁸ 小林・梅川・星野(2020)では2019年5月時点におけるJGRAD登録者における博士課程在籍者のデータから、日本国籍は71.6%としている。「新型コロナウイルス流行の研究活動への影響等に関する調査」では英語版の調査票を作成したこともあり、日本国籍の有無による回答傾向の差異が小さかったと考えられる。

⁹ 「工学」の博士課程修了者は他の分野に比べて民間企業に就職する傾向が強く、「外国籍」は「日本国籍」に比べて日本国外で就職する傾向が強くなっていることが要因となっている可能性がある。

図表 1-3-2 回答者の専攻分野と国籍(日本国籍/外国籍)

博士課程在籍者					博士課程修了者等				
	日本国籍	外国籍	国籍不詳	国籍計		日本国籍	外国籍	国籍不詳	国籍計
人文	22	10	0	32(4%)	人文	16	1	0	17(5%)
社会	24	21	4	49(7%)	社会	9	4	0	13(3%)
理学	99	21	3	123(17%)	理学	92	9	1	102(27%)
工学	240	93	8	341(47%)	工学	121	21	2	144(38%)
農学	24	10	0	34(5%)	農学	16	1	0	17(5%)
保健	104	25	2	131(18%)	保健	60	6	0	66(18%)
教育	6	2	0	8(1%)	教育	7	0	0	7(2%)
その他	5	5	1	11(2%)	その他	9	1	0	10(3%)
分野計	524 (72%)	187 (26%)	18 (2%)	729 (100%)	分野計	330 (88%)	43 (11%)	3 (1%)	376 (100%)

図表1-3-3は、回答者の専攻分野と在籍・出身大学院の種別のクロス集計表である。国立大学の博士課程の在籍者・出身者は、博士課程在籍者で91%、博士課程修了者等においては89%を占めた。¹⁰

図表 1-3-3 回答者の専攻分野と在籍・出身大学院の種別

博士課程在籍者					博士課程修了者等				
	国立大学	公立大学	私立大学	大学種計		国立大学	公立大学	私立大学	大学種計
人文	30	2	0	32(4%)	人文	17	0	0	17(5%)
社会	44	3	2	49(7%)	社会	11	2	0	13(3%)
理学	118	5	0	123(17%)	理学	97	2	3	102(27%)
工学	301	14	26	341(47%)	工学	117	7	20	144(38%)
農学	32	2	0	34(5%)	農学	16	1	0	17(5%)
保健	124	6	1	131(18%)	保健	62	4	0	66(18%)
教育	8	0	0	8(1%)	教育	7	0	0	7(2%)
その他	10	0	1	11(2%)	その他	9	1	0	10(3%)
分野計	667 (91%)	32 (4%)	30 (4%)	729 (100%)	分野計	336 (89%)	17 (5%)	23 (6%)	376 (100%)

図表1-3-4では、博士課程修了者等における専攻分野と直近の所属機関のクロス集計表である。図表1-3-4の最下段の専攻分野計を見ると、博士課程修了者等であっても、大学等に所属している回答者が最も多い¹¹。一方で、「工学」の行に注目すると、大学等よりも民間企業に所属している回答者が多い。

¹⁰ 小林・梅川・星野(2020)では2019年5月時点におけるJGRAD登録者における博士課程在籍者のデータから、国立大学の博士課程の在籍者は91.2%としている。一方に対応する学校基本調査の博士課程在籍者データでは、国立大学に属する者は67.7%である。この差異はJGRADの参加大学に国立大学に多いことに起因している。

¹¹ JGRADにおける「大学等」は、「国立大学法人(国内)」「公立大学(国内)」「私立大学(国内)」「大学共同利用機関(国内)」「高専・短大(国内)」「国立・公立大学相当(国外)」「私立大学相当(国外)」で構成される。

図表 1-3-4 回答者の専攻分野と直近の所属機関種(博士課程修了者等)

	大学等	公的 研究機関	民間企業	非営利 団体	その他・ 無所属	不詳・ 非該当	直近の 所属機関計
人文	9	2	1	0	1	4	17(5%)
社会	7	1	1	0	1	3	13(3%)
理学	51	11	13	1	2	24	102(27%)
工学	44	11	49	2	5	33	144(38%)
農学	10	2	3	0	0	2	17(5%)
保健	37	5	7	1	3	13	66(18%)
教育	5	0	1	0	0	1	7(2%)
その他	3	1	1	0	0	5	10(3%)
分野計	166 (44%)	33 (9%)	76 (20%)	4 (1%)	12 (3%)	85 (23%)	376 (100%)

図表1-4-1は、回答者の所在地を示している。博士課程在籍者の所在地は、在籍している大学院の本部が所在する都道府県とし、博士課程修了者等の所在地は直近の所属機関の都道府県・世界地理区分とした。図表1-4-1において、博士課程在籍者は東京都の所在が多いのに対して、博士課程修了者等は様々な地域に分散して所在している。

1-4. 以降の構成

本稿の第2章は、主に専攻分野別に以下の6種の調査項目パートで、節を分けて調査結果を整理した。

- [1]「新型コロナウイルス流行」の研究活動への影響に関する項目パート
- [2]「新型コロナウイルス流行」による研究計画の変更に関する項目パート
- [3]「新型コロナウイルス流行」が大学へ行くことに与えた影響に関する項目パート
- [4]「新型コロナウイルス流行」による収入への影響に関する項目パート
- [5]「新型コロナウイルス流行」による博士号の取得見込みへの影響に関する項目パート
- [6]「新型コロナウイルス流行」に対する研究や生活への支援策に関する項目パート

続く第3章においては、調査項目パートを横断した回答間の関係を示す。

なお、前節の冒頭でも論じたように2020年4月7日には埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、大阪府、兵庫県および福岡県の7都府県では新型コロナウイルス流行の状況から全国に先んじて、緊急事態宣言が発出された。これらの7都府県では、新型コロナウイルス流行による影響が他の40道府県に比べて大きかった可能性がある。この可能性を確認するため、【参考資料1】ではサンプルサイズがより大きい博士課程在籍者に関して、7都府県に所在しているかによって区分して、概ね第2章と同じ形式で調査結果の図表を示している。

図表 1-4-1 回答者の所在地

		博士課程在籍者 (所属大学の本部の地域)	博士課程修了者等 (直近の所属機関の地域)	地域備考
日本 国内	北海道	33	7	4/16に特定警戒
	宮城県	107	10	
	秋田県	2	1	
	山形県	6	2	
	茨城県		12	4/16に特定警戒
	栃木県		1	
	群馬県	1	1	
	埼玉県		10	4/7に宣言、4/16に特定警戒
	千葉県	45	14	4/7に宣言、4/16に特定警戒
	東京都	234	67	4/7に宣言、4/16に特定警戒
	神奈川県		31	4/7に宣言、4/16に特定警戒
	新潟県	10	1	
	富山県		2	
	石川県		1	4/16に特定警戒
	山梨県	11	1	
	長野県	14	1	
	岐阜県		2	4/16に特定警戒
	静岡県		4	
	愛知県	48	20	4/16に特定警戒
	三重県		2	
	滋賀県	4	3	
	京都府	37	17	4/16に特定警戒
	大阪府	49	20	4/7に宣言、4/16に特定警戒
	兵庫県	21	10	4/7に宣言、4/16に特定警戒
	奈良県	22		
	和歌山県		1	
	岡山県	2	1	
	広島県	22	4	
	山口県		1	
	徳島県	8	2	
	香川県		1	
	愛媛県		1	
	高知県		1	
	福岡県	34	7	4/7に宣言、4/16に特定警戒
	佐賀県		1	
	長崎県	19	1	
	宮崎県		1	
日本 国外	アジア（日本除く）		8	
	中南米		1	
	アフリカ		1	
	北米		12	
	ヨーロッパ		6	
	その他のエリア		1	
	所在地不詳		85	
	所在地計	729	376	

第2章 専攻分野別の調査結果

2-1. 研究活動への影響に関する項目パート（[問 1]～[問 11]）

調査冒頭の[問 1]では、「新型コロナウイルス」の流行が回答者の研究活動に与える全般的な影響を尋ねた。続く[問 2]～[問 10]では、[問 1]で回答(1)「既に影響が出ている。」、または回答(2)「現時点で影響は出ていないが、今後影響が出る可能性がある。」を選択した者に対し、研究活動の内容別に新型コロナウイルス流行による影響を尋ねた¹²。また、[問 11]は[問 2]～[問 10]以外の新型コロナウイルス流行による研究活動への影響を自由記述形式で尋ねた。

図表 2-1-1 は[問 1:近時の「新型コロナウイルス」の流行は、あなたの研究活動に影響を及ぼしていますか。]について、専攻分野別の博士課程在籍者の回答割合を示している。博士課程在籍者の分野計では「回答(1) 現時点で既に影響が出ている」が 85%、「回答(2) 現時点で影響は出ていないが、今後影響が出る可能性がある」が 12%であった。

また、図表 2-1-2 では専攻分野別に博士課程修了者等の[問 1]の回答割合を示している。博士課程修了者等の分野計では、「回答(1)」が 79%、「回答(2)」が 13%となっている。

図表 2-1-1 の博士課程在籍者を専攻分野別に見ると、「回答(1)」の割合は「その他(11 人)」を除き、80%台となっており、専攻分野によるばらつきが小さかった。一方、図表 2-1-2 の博士課程修了者等における「回答(1)」の割合は、各専攻分野で 70%台から 90%台となっており、博士課程在籍者に比べて専攻分野によるばらつきが大きくなっている。

¹² ウェブアンケートの技術的な仕様上、[問 1]に回答(1)または回答(2)を選択した者以外でも[問 2]～[問 10]に回答可能となっていた。本稿では、[問 1]の選択にかかわらず、[問 2]～[問 10]の集計対象としている。

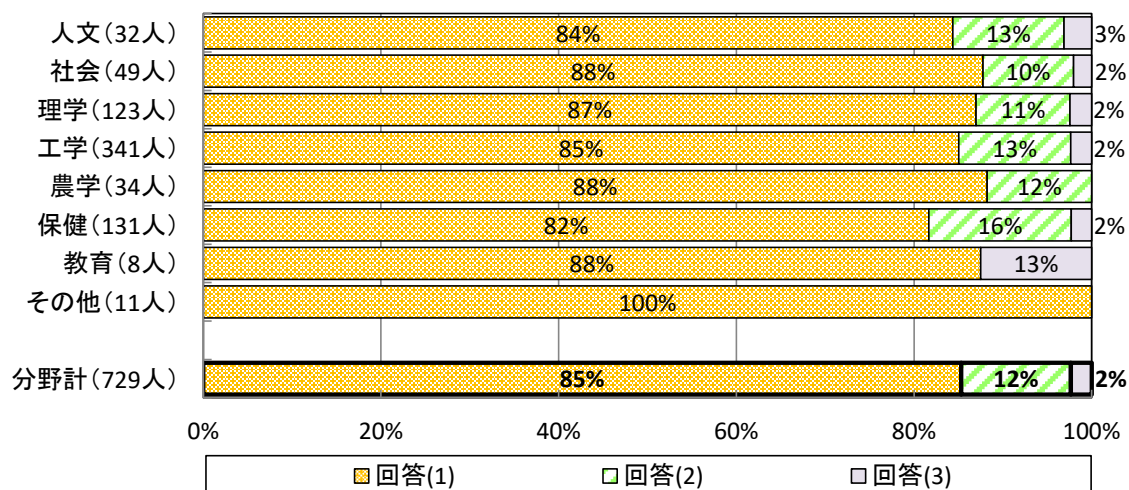
〔問1〕 近時の「新型コロナウイルス」の流行は、あなたの研究活動に影響を及ぼしていますか。以下の選択肢から1つ選択してください。

回答(1) 現時点で既に影響が出ている

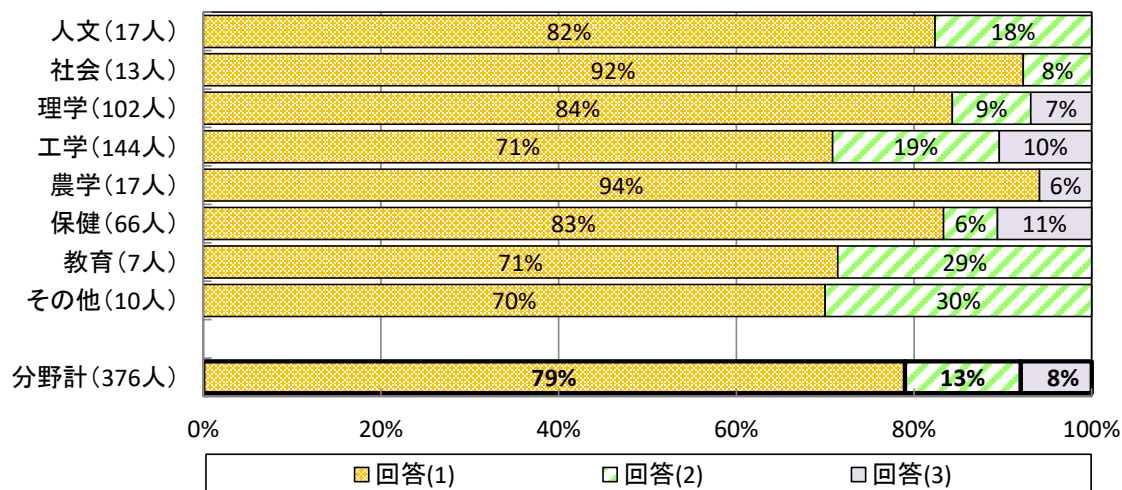
回答(2) 現時点で影響は出ていないが、今後影響が出る可能性がある

回答(3) 現時点でも、今後も影響はないと思う

図表 2-1-1 専攻分野別：〔問1〕の回答割合（博士課程在籍者）



図表 2-1-2 専攻分野別：〔問1〕の回答割合（博士課程修了者等）



図表 2-1-3 は[問 2:学会、シンポジウム、ワークショップ等の中止・延期]に関する博士課程在籍者の専攻分野別回答割合である。博士課程在籍者の分野計では、「回答(1) 該当し、研究活動に大きな支障が出ている」の割合が 54%であった。また、図表 2-1-4 は[問 2]に関する博士課程修了者等の専攻分野別回答割合である。博士課程修了者等の分野計では、「回答(1)」の割合が 46%であった。

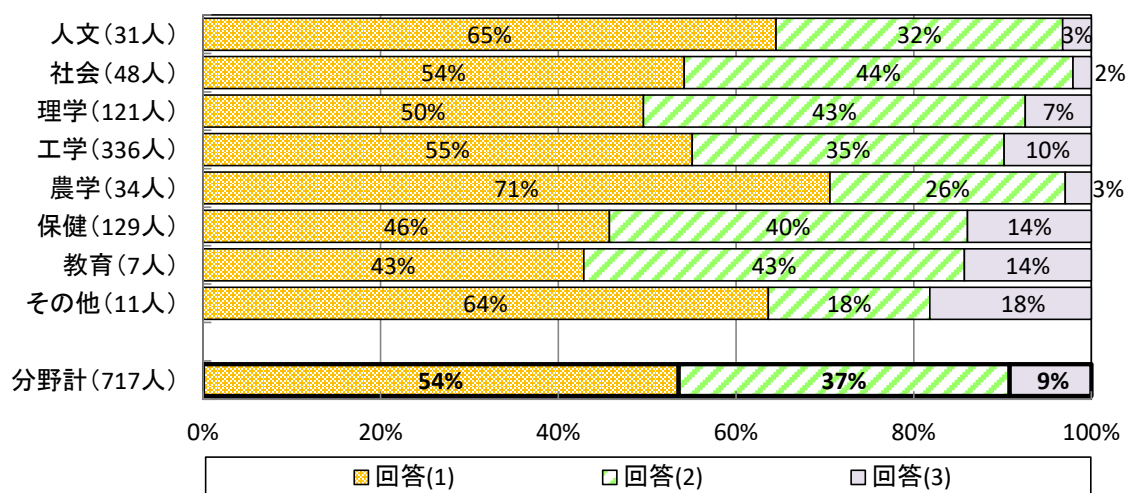
。 [問2] 学会、シンポジウム、ワークショップ等の中止・延期

回答(1) 該当し、研究活動に大きな支障が出ている

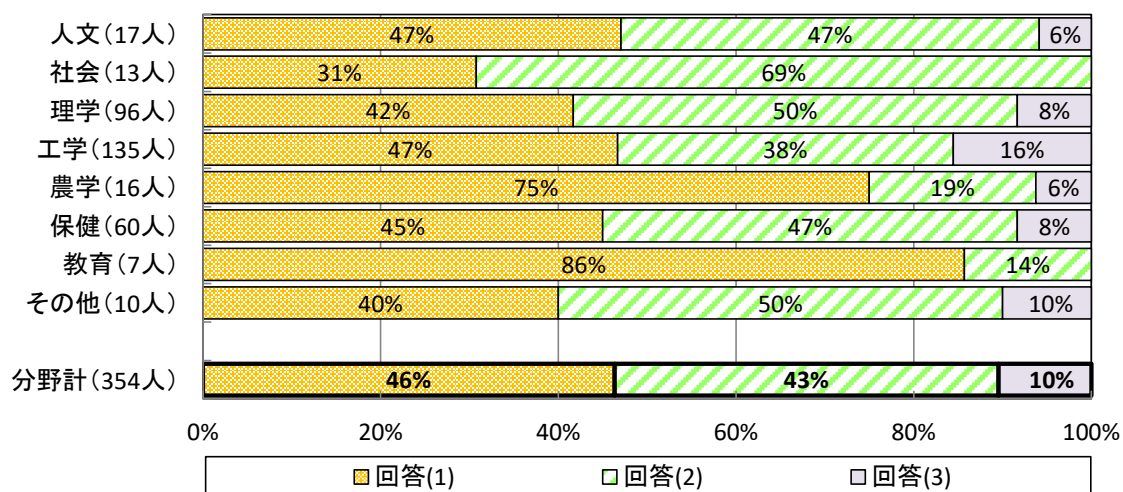
回答(2) 該当するが、別手段を講じるなど、研究活動に大きな影響はない

回答(3) 該当しない

図表 2-1-3 専攻分野別:[問 2]の回答割合(博士課程在籍者)



図表 2-1-4 専攻分野別:[問 2]の回答割合(博士課程修了者等)



図表 2-1-5 は[問 3:共同研究、その他研究の推進に必要な会議・打合せの中止・延期・形式の変更(ビデオ会議等)]に関する博士課程在籍者の専攻分野別回答割合である。博士課程在籍者の分野計では、「回答(1) 該当し、研究活動に大きな支障が出ている」の割合が40%であった。また、図表 2-1-6 は[問 3]に関する博士課程修了者等の専攻分野別回答割合である。博士課程修了者等の分野計では、「回答(1)」の割合が 43%であった。

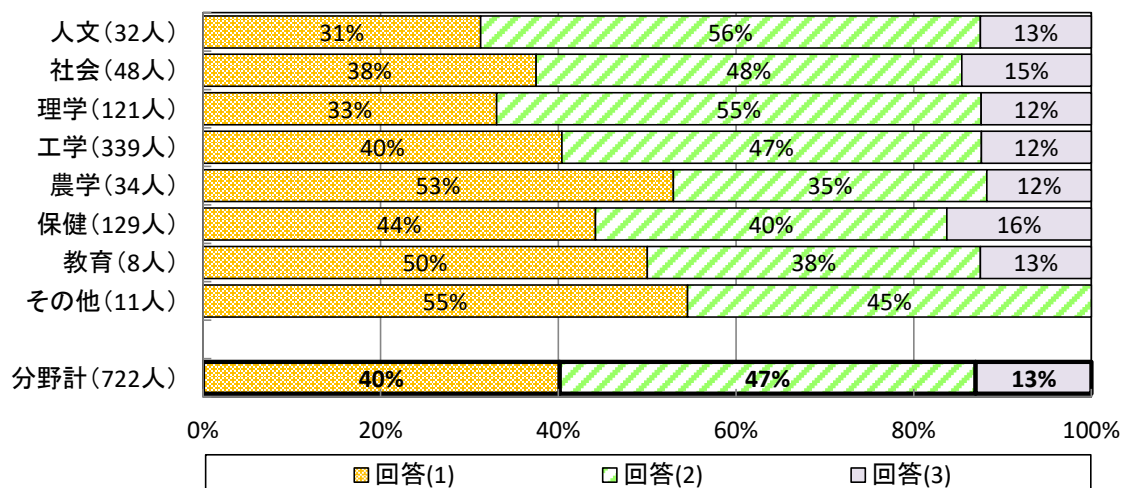
[問3] 共同研究、その他研究の推進に必要な会議・打合せの中止・延期・形式の変更(ビデオ会議等)

回答(1) 該当し、研究活動に大きな支障が出ている

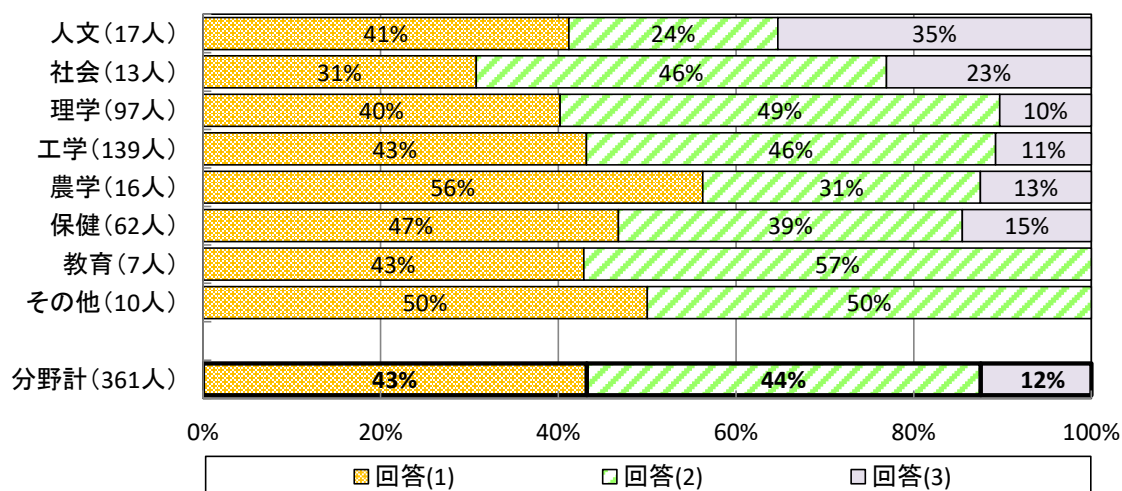
回答(2) 該当するが、別手段を講じるなど、研究活動に大きな影響はない

回答(3) 該当しない

図表 2-1-5 専攻分野別:[問 3]の回答割合(博士課程在籍者)



図表 2-1-6 専攻分野別:[問 3]の回答割合(博士課程修了者等)



図表 2-1-7 は[問 4:学内のゼミその他授業の中止・延期・形式の変更(ビデオ会議等)]に関する博士課程在籍者の専攻分野別回答割合である。博士課程在籍者の分野計では、「回答(1) 該当し、研究活動に大きな支障が出ている」の割合が 35%であった。また、図表 2-1-8 は[問 5]に関する博士課程修了者等の専攻分野別回答割合である。博士課程修了者等の分野計では、「回答(1)」の割合が 31%であった。

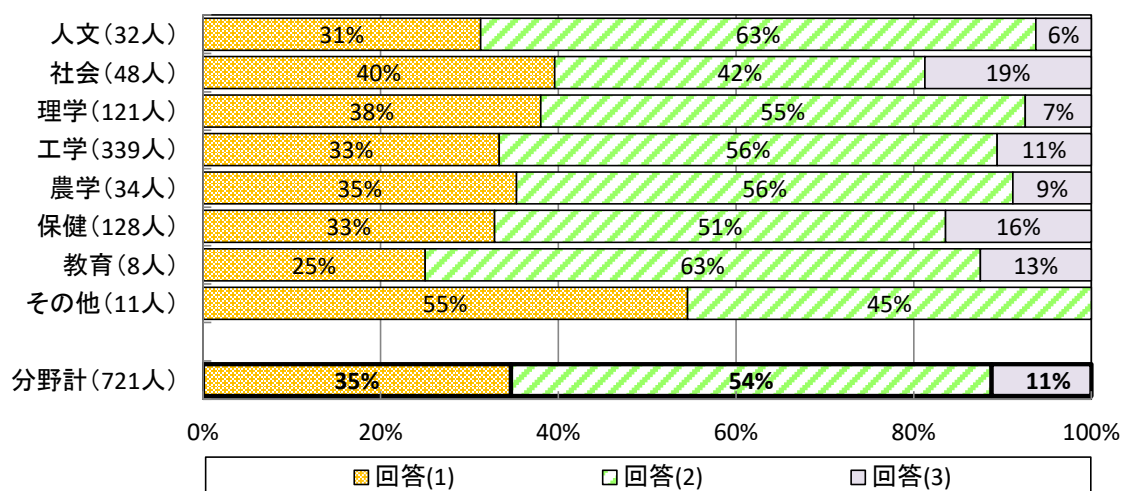
[問4] 学内のゼミその他授業の中止・延期・形式の変更(ビデオ会議等)

回答(1) 該当し、研究活動に大きな支障が出ている

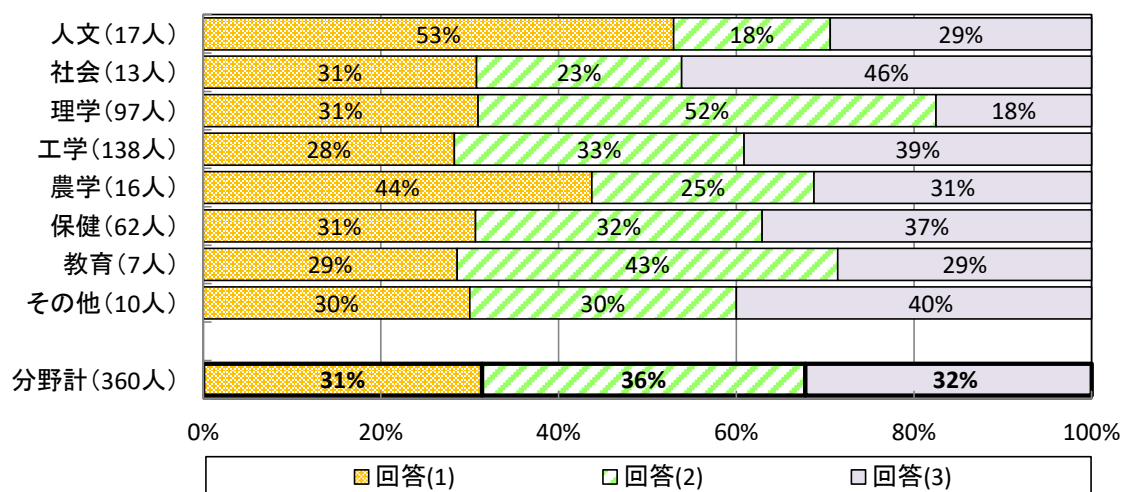
回答(2) 該当するが、別手段を講じるなど、研究活動に大きな影響はない

回答(3) 該当しない

図表 2-1-7 専攻分野別:[問 4]の回答割合(博士課程在籍者)



図表 2-1-8 専攻分野別:[問 4]の回答割合(博士課程修了者等)



図表 2-1-9 は[問 5:研究活動に利用している建物・研究室、設備(実験機器)等の利用停止]に関する博士課程在籍者の専攻分野別回答割合である。博士課程在籍者の分野計では、「回答(1) 該当し、研究活動に大きな支障が出ている」の割合が 67%であった。また、図表 2-1-10 は[問 5]に関する博士課程修了者等の専攻分野別回答割合である。博士課程修了者等の分野計では、「回答(1)」の割合が 55%であった。

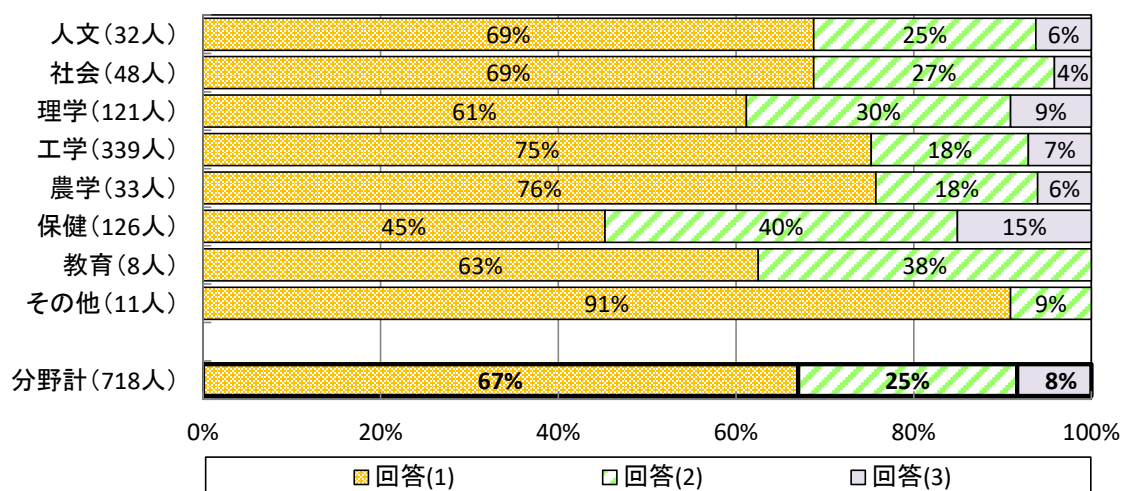
[問5] 研究活動に利用している建物・研究室、設備(実験機器)等の利用停止

回答(1) 該当し、研究活動に大きな支障が出ている

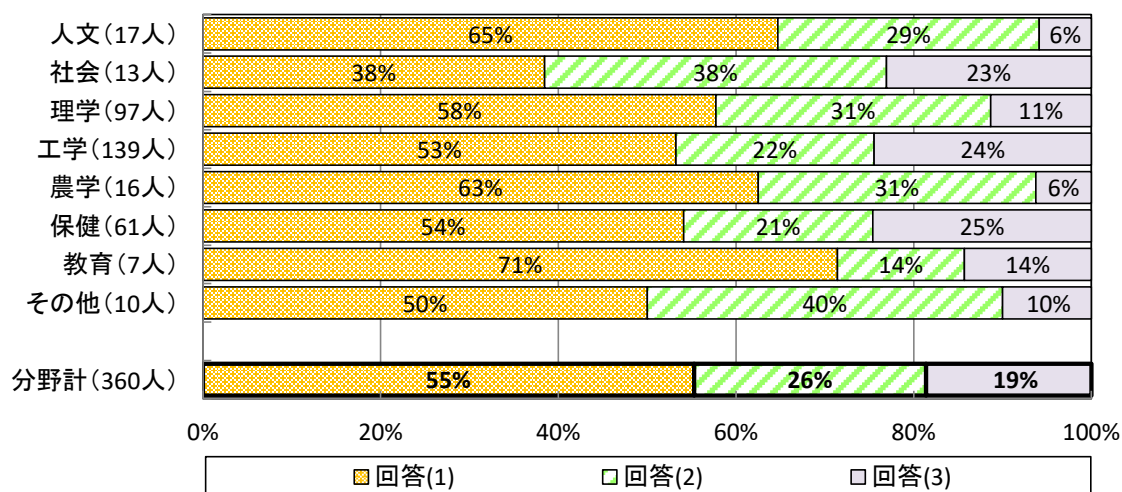
回答(2) 該当するが、別手段を講じるなど、研究活動に大きな影響はない

回答(3) 該当しない

図表 2-1-9 専攻分野別:[問 5]の回答割合(博士課程在籍者)



図表 2-1-10 専攻分野別:[問 5]の回答割合(博士課程修了者等)



図表 2-1-11 は[問 6:図書館の利用停止、通学の禁止により、論文・資料の検索・閲覧が制限されること]に関する博士課程在籍者の専攻分野別回答割合である。博士課程在籍者の分野計では、「回答(1) 該当し、研究活動に大きな支障が出ている」の割合が 39%であった。また、図表 2-1-12 は[問 6]に関する博士課程修了者等の専攻分野別回答割合である。博士課程修了者等の分野計では、「回答(1)」の割合が 34%であった。

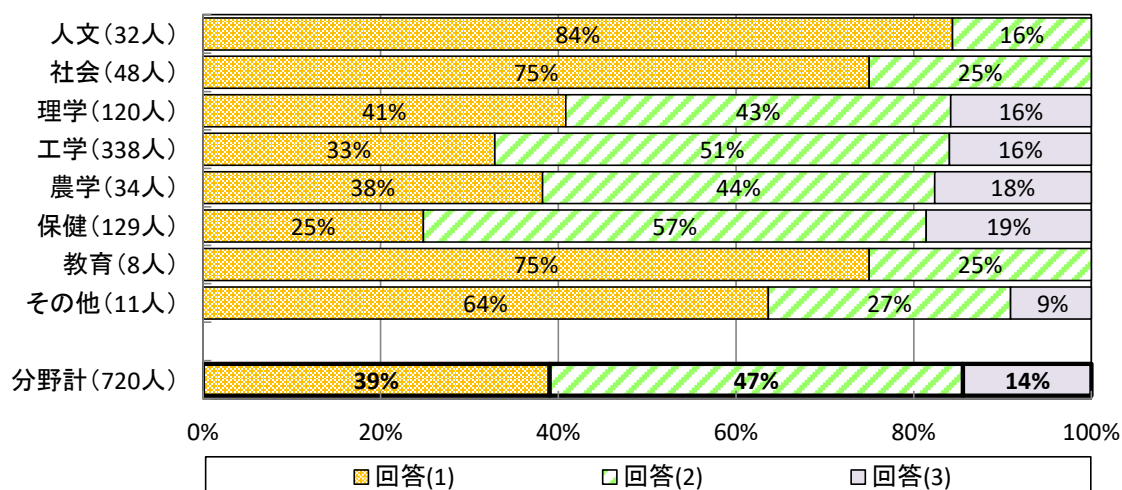
[問6] 図書館の利用停止、通学の禁止により、論文・資料の検索・閲覧が制限されること

回答(1) 該当し、研究活動に大きな支障が出ている

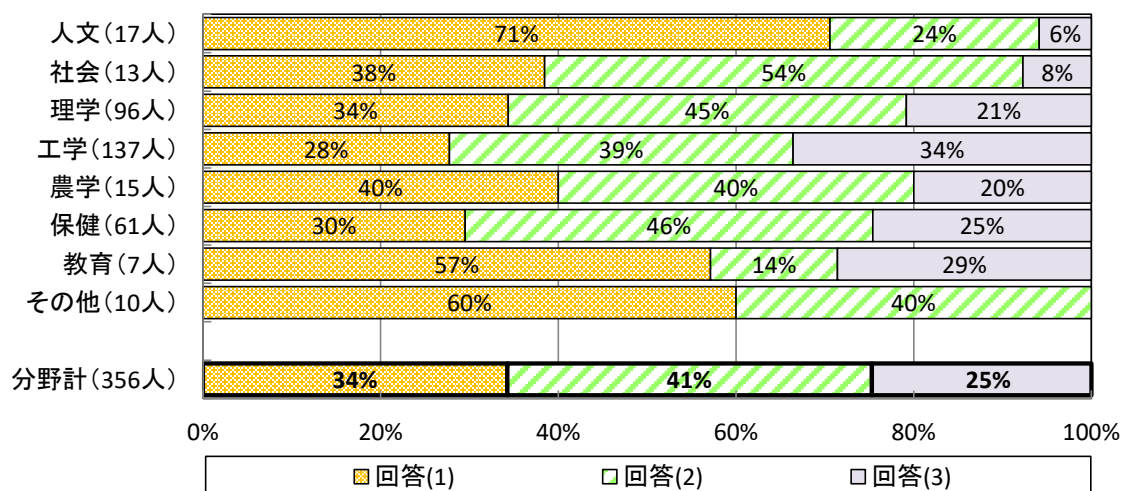
回答(2) 該当するが、別手段を講じるなど、研究活動に大きな影響はない

回答(3) 該当しない

図表 2-1-11 専攻分野別:[問 6]の回答割合(博士課程在籍者)



図表 2-1-12 専攻分野別:[問 6]の回答割合(博士課程修了者等)



図表 2-1-13 は[問 7:試料(生物・化石・鉱物等)収集、屋外調査、フィールドワーク、実験等の中止・延期]に関する博士課程在籍者の専攻分野別回答割合である。博士課程在籍者の分野計では、「回答(1) 該当し、研究活動に大きな支障が出ている」の割合が 46%であった。また、図表 2-1-14 は[問 7]に関する博士課程修了者等の専攻分野別回答割合である。博士課程修了者等の分野計では、「回答(1)」の割合が 43%であった。

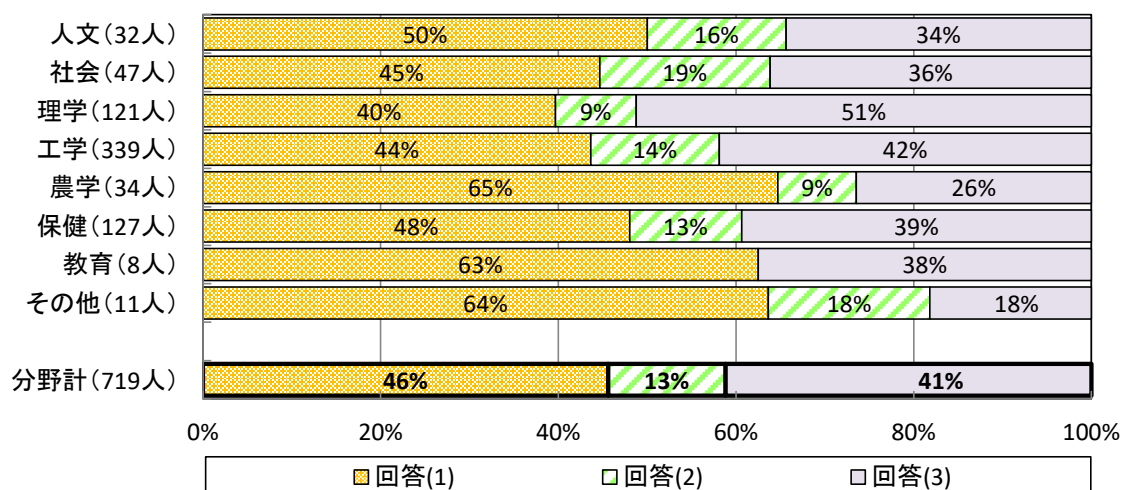
[問 7] 試料(生物・化石・鉱物等)収集、屋外調査、フィールドワーク、実験等の中止・延期

回答(1) 該当し、研究活動に大きな支障が出ている

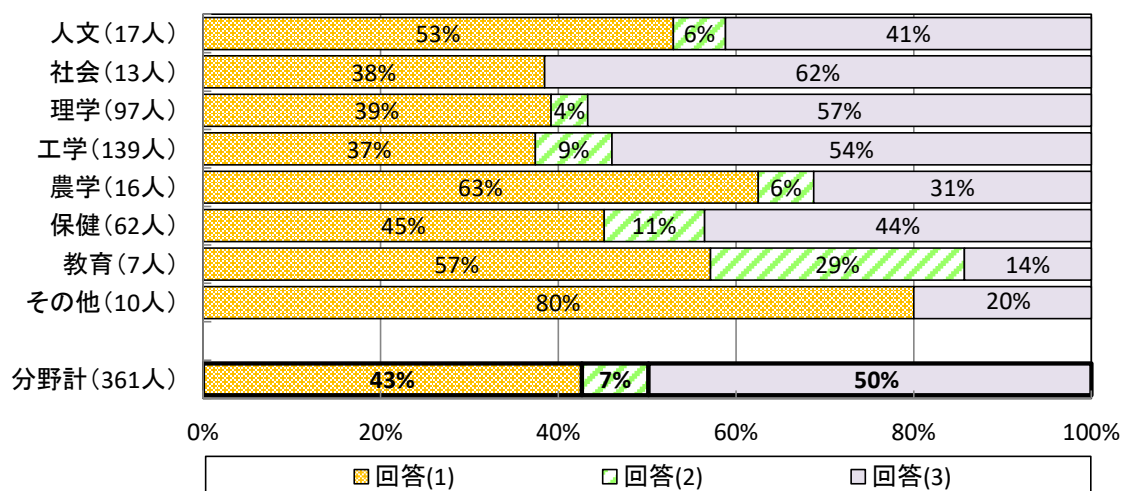
回答(2) 該当するが、別手段を講じるなど、研究活動に大きな影響はない

回答(3) 該当しない

図表 2-1-13 専攻分野別:[問 7]の回答割合(博士課程在籍者)



図表 2-1-14 専攻分野別:[問 7]の回答割合(博士課程修了者等)



図表 2-1-15 は[問 8:試薬・実験動物・機材等の調達の遅れ]に関する博士課程在籍者の専攻分野別回答割合である。博士課程在籍者の分野計では、「回答(1) 該当し、研究活動に大きな支障が出ている」の割合が 26%であった。また、図表 2-1-16 は[問 8]に関する博士課程修了者等の専攻分野別回答割合である。博士課程修了者等の分野計では、「回答(1)」の割合が 27%であった。

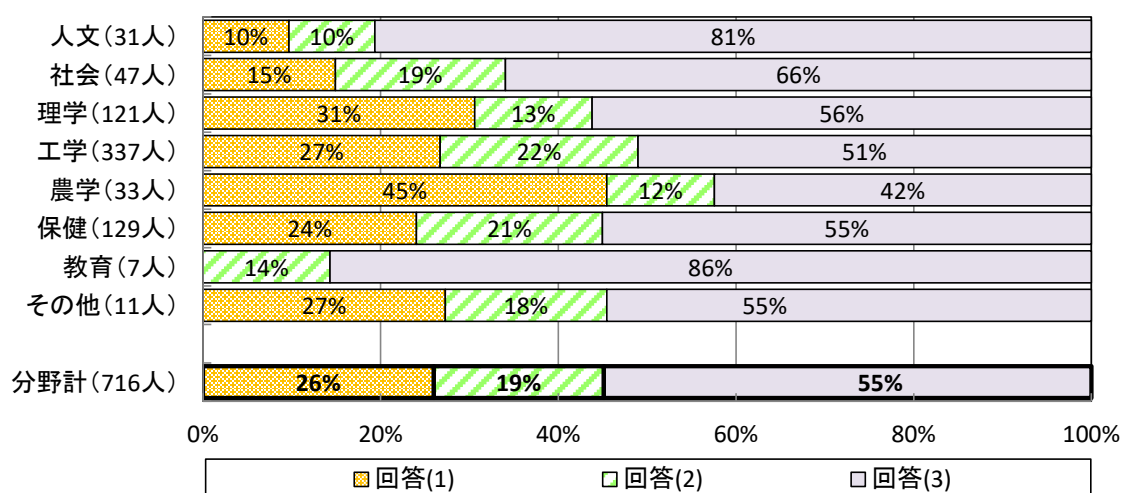
[問8] 試薬・実験動物・機材等の調達の遅れ

回答(1) 該当し、研究活動に大きな支障が出ている

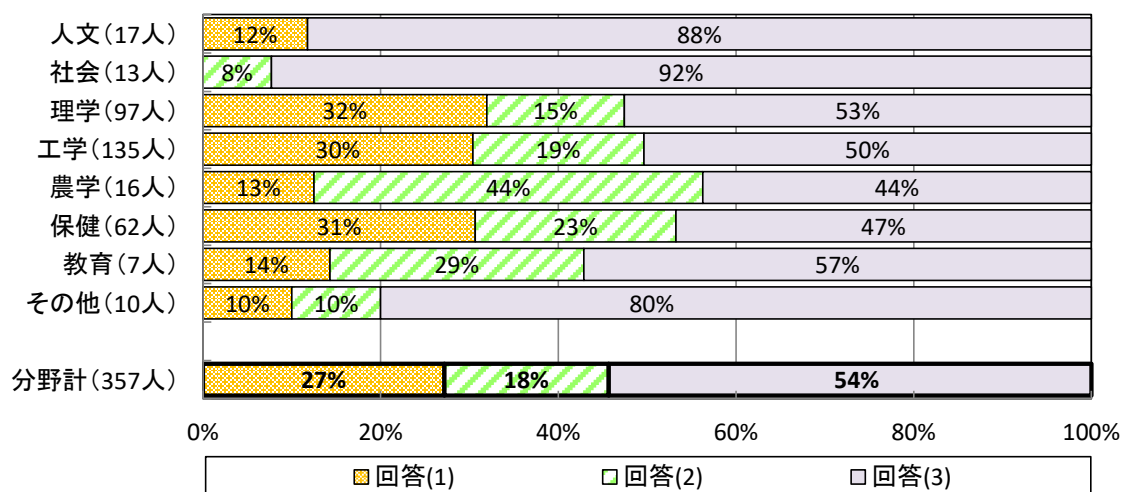
回答(2) 該当するが、別手段を講じるなど、研究活動に大きな影響はない

回答(3) 該当しない

図表 2-1-15 専攻分野別:[問 8]の回答割合(博士課程在籍者)



図表 2-1-16 専攻分野別:[問 8]の回答割合(博士課程修了者等)



図表 2-1-17 は[問 9:一部の国、地域への渡航の禁止、自粛]に関する博士課程在籍者の専攻分野別回答割合である。博士課程在籍者の分野計では、「回答(1) 該当し、研究活動に大きな支障が出ている」の割合が 35%であった。また、図表 2-1-18 は[問 9]に関する博士課程修了者等の専攻分野別回答割合である。博士課程修了者等の分野計では、「回答(1)」の割合が 35%であった。

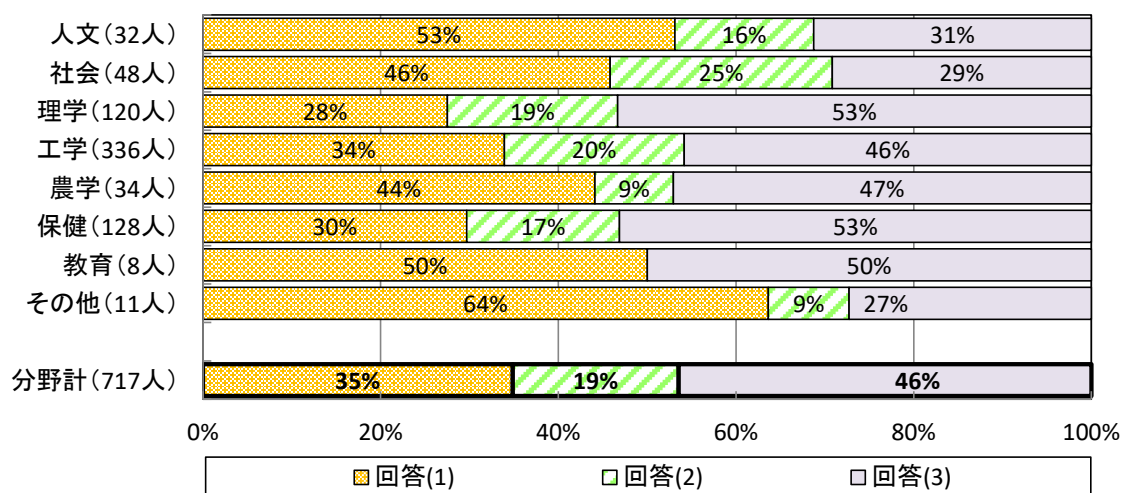
〔問9〕 一部の国、地域への渡航の禁止、自粛

回答(1) 該当し、研究活動に大きな支障が出ている

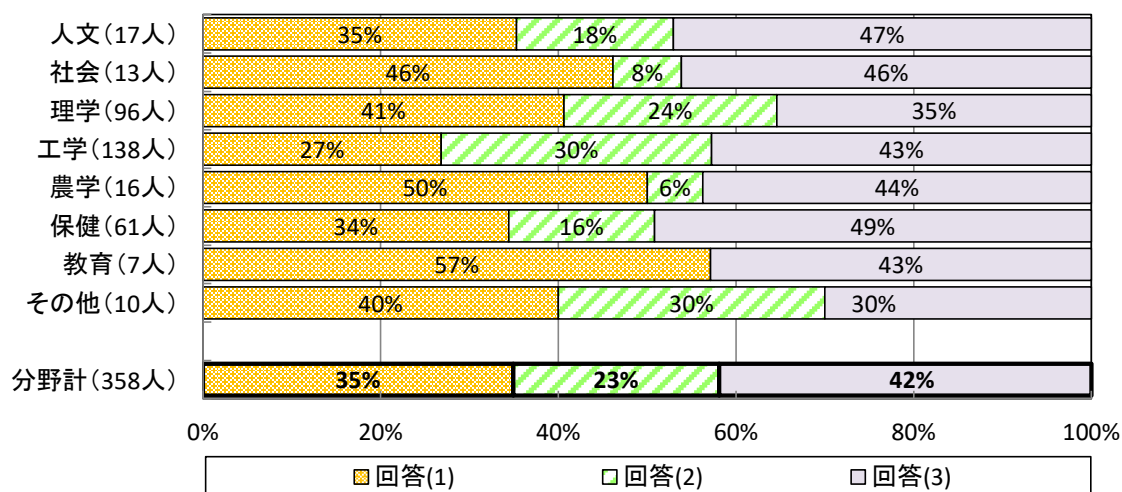
回答(2) 該当するが、別手段を講じるなど、研究活動に大きな影響はない

回答(3) 該当しない

図表 2-1-17 専攻分野別:[問 9]の回答割合(博士課程在籍者)



図表 2-1-18 専攻分野別:[問 9]の回答割合(博士課程修了者等)



図表 2-1-19 は[問 10:一部の国、地域からの招へいの禁止、先方からの来訪の拒否]に関する博士課程在籍者の専攻分野別回答割合である。博士課程在籍者の分野計では、「回答(1) 該当し、研究活動に大きな支障が出ている」の割合が 19%であった。また、図表 2-1-20 は[問 10]に関する博士課程修了者等の専攻分野別回答割合である。博士課程修了者等の分野計では、「回答(1)」の割合が 17%であった。

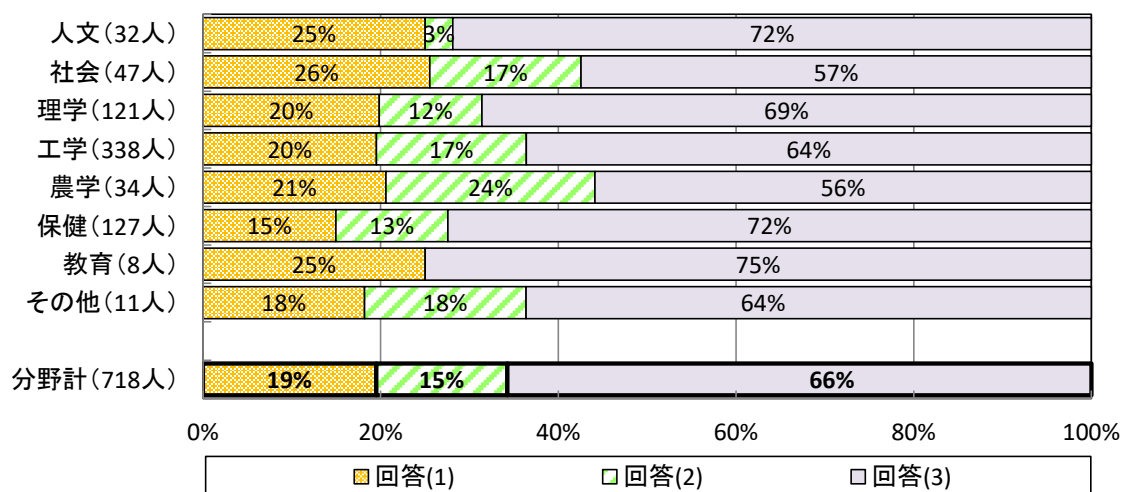
[問10] 一部の国、地域からの招へいの禁止、先方からの来訪の拒否

回答(1) 該当し、研究活動に大きな支障が出ている

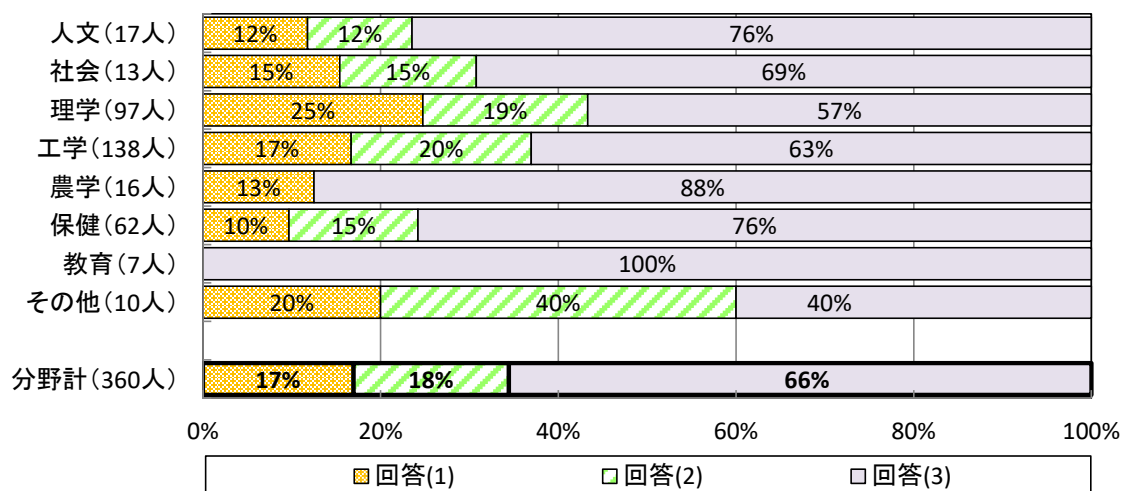
回答(2) 該当するが、別手段を講じるなど、研究活動に大きな影響はない

回答(3) 該当しない

図表 2-1-19 専攻分野別:[問 10]の回答割合(博士課程在籍者)



図表 2-1-20 専攻分野別:[問 10]の回答割合(博士課程修了者等)



図表 2-1-21 は[問 2]～[問 10]に関する博士課程在籍者の分野計の回答割合である。「回答(1) 該当し、研究活動に大きな支障が出ている」の割合が最も大きかったのは[問 5: 研究活動に利用している建物・研究室、設備(実験機器)等の利用停止]の 67%であった。次いで、「回答(1)」の回答割合が大きかったのは、[問 2: 学会、シンポジウム、ワークショップ等の中止・延期]の 54%であった。他方、「回答(2) 該当するが、別手段を講じるなど、研究活動に大きな影響はない」の回答割合が最も大きかったのは[問 4: 学内のゼミその他授業の中止・延期・形式の変更(ビデオ会議等)]の 54%であった。

図表 2-1-22 は、[問 2]～[問 10]に関する博士課程修了者等の分野計の回答割合である。「回答(1) 該当し、研究活動に大きな支障が出ている」の割合が最も大きかったのは[問 5: 研究活動に利用している建物・研究室、設備(実験機器)等の利用停止]の 55%であった。次いで、「回答(1)」が大きかったのは、[問 2: 学会、シンポジウム、ワークショップ等の中止・延期]の 46%であった。他方、「回答(2) 該当するが、別手段を講じるなど、研究活動に大きな影響はない」の回答割合が最も大きかったのは[問 3: 共同研究、その他研究の推進に必要な会議・打合せの中止・延期・形式の変更(ビデオ会議等)]の 44%であった。

図表 2-1-21 の博士課程在籍者と図表 2-1-22 の博士課程修了者等とも、研究活動への影響が最も大きかったのは、[問 5: 研究活動に利用している建物・研究室、設備(実験機器)等の利用停止]で、次いで[問 2: 学会、シンポジウム、ワークショップ等の中止・延期]であった。これらは代替手段がとりづらかったためと考えられる。一方、博士課程学生は[問 4: 学内のゼミその他授業の中止・延期・形式の変更(ビデオ会議等)]で、博士課程修了者等は[問 3: 共同研究、その他研究の推進に必要な会議・打合せの中止・延期・形式の変更(ビデオ会議等)]はビデオ会議など代替手段を講じやすかったと考えられる。

図表 2-1-23 では、博士課程在籍者の[問 1]～[問 10]の回答に関して、スピアマンの順位相関係数による相関行列を示した¹³。図表 2-1-23 では全ての相関係数が正の値となっており、相関行列内の全ての組み合わせに正の相関関係にあった。図表 2-1-23 では、相対的に値が大きい場合は赤色のセル、相対的に値が小さい場合は青色のセルで示している。博士課程在籍者の回答において、全般的な研究活動への影響を尋ねた[問 1]と最も相関関係が強いのは[問 5]となっている。また、研究活動内容別の回答間では、[問 9]と[問 10]、[問 3]と[問 4]に比較的強い相関関係が見られた。

図表 2-1-24 では、博士課程修了者等の回答に関する相関行列を示している。博士課程修了者等の回答においても、全般的な研究活動への影響を尋ねた[問 1]と最も相関関係が強いのは[問 5]となっている。また、研究活動内容別の回答間では[問 9]と[問 10]、[問 5]と[問 6]で比較的強い相関関係があった。

¹³ 相関係数は総じて-1から+1の間の値をとり、変数間の関係を示す指標である。スピアマンの順位相関係数は各変数の大小関係のみが意味を持つ順序尺度にも適用できる。なお、本報告書では、相関行列内で示す全ての調査項目に回答しておらずとも、当該2種の項目に回答していれば相関係数の算出対象としている。

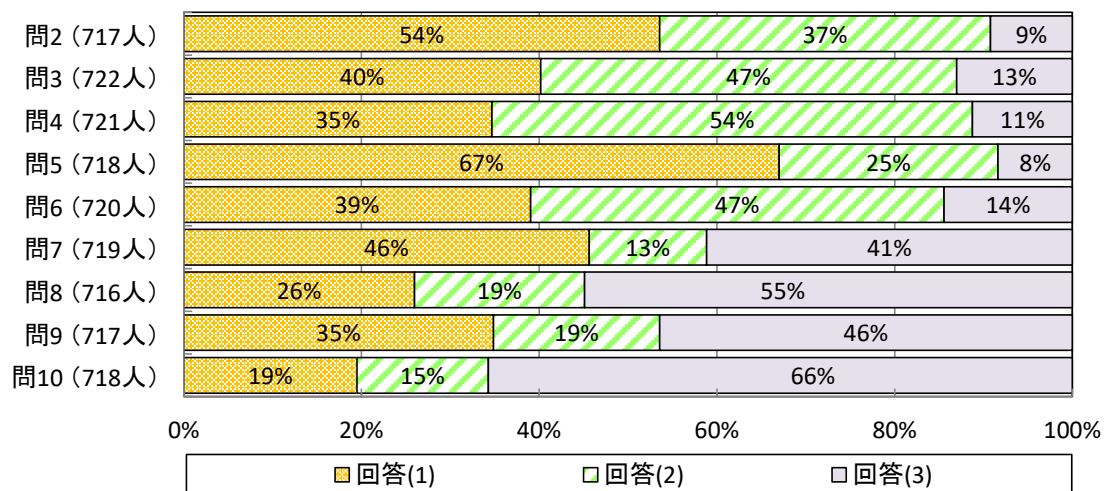
- [問2] 学会、シンポジウム、ワークショップ等の中止・延期
 [問3] 共同研究、その他研究の推進に必要な会議・打合せの中止・延期・形式の変更(ビデオ会議等)
 [問4] 学内のゼミその他授業の中止・延期・形式の変更(ビデオ会議等)
 [問5] 研究活動に利用している建物・研究室、設備(実験機器)等の利用停止
 [問6] 図書館の利用停止、通学の禁止により、論文・資料の検索・閲覧が制限されること
 [問7] 試料(生物・化石・鉱物等)収集、屋外調査、フィールドワーク、実験等の中止・延期
 [問8] 試薬・実験動物・機材等の調達の遅れ
 [問9] 一部の国、地域への渡航の禁止、自粛
 [問10] 一部の国、地域からの招へいの禁止、先方からの来訪の拒否

回答(1) 該当し、研究活動に大きな支障が出ている

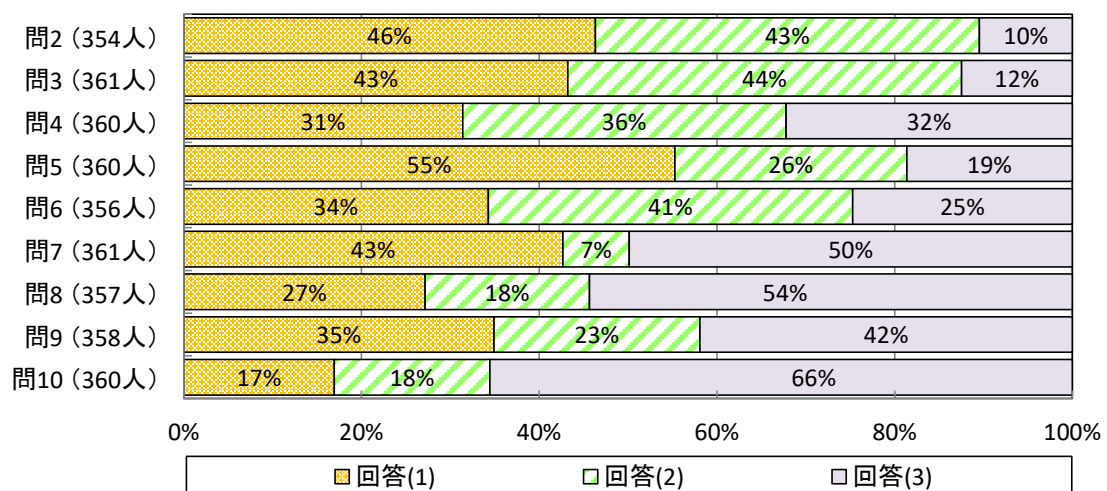
回答(2) 該当するが、別手段を講じるなど、研究活動に大きな影響はない

回答(3) 該当しない

図表 2-1-21 [問 2]～[問 10]の回答割合(専攻分野計:博士課程在籍者)



図表 2-1-22 [問 2]～[問 10]の回答割合(専攻分野計:博士課程修了者等)



[問1] 近時の「新型コロナウイルス」の流行は、あなたの研究活動に影響を及ぼしていますか。

[問2] 学会、シンポジウム、ワークショップ等の中止・延期

[問3] 共同研究、その他研究の推進に必要な会議・打合せの中止・延期・形式の変更(ビデオ会議等)

[問4] 学内のゼミその他授業の中止・延期・形式の変更(ビデオ会議等)

[問5] 研究活動に利用している建物・研究室、設備(実験機器)等の利用停止

[問6] 図書館の利用停止、通学の禁止により、論文・資料の検索・閲覧が制限されること

[問7] 試料(生物・化石・鉱物等)収集、屋外調査、フィールドワーク、実験等の中止・延期

[問8] 試薬・実験動物・機材等の調達の遅れ

[問9] 一部の国、地域への渡航の禁止、自粛

[問10] 一部の国、地域からの招へいの禁止、先方からの来訪の拒否

図表 2-1-23 [問 1]～[問 10]の回答間の相関行列(博士課程在籍者)

	問1	問2	問3	問4	問5	問6	問7	問8	問9	問10
問1	1.0000									
問2	0.2816	1.0000								
問3	0.2346	0.3415	1.0000							
問4	0.2270	0.3232	0.4303	1.0000						
問5	0.3507	0.2532	0.3155	0.2429	1.0000					
問6	0.1762	0.2430	0.2354	0.3128	0.3335	1.0000				
問7	0.1867	0.1852	0.2276	0.1699	0.3235	0.1781	1.0000			
問8	0.1579	0.2324	0.2188	0.2230	0.2824	0.1043	0.3305	1.0000		
問9	0.1227	0.2958	0.2979	0.2488	0.1530	0.2523	0.2300	0.2178	1.0000	
問10	0.0859	0.2215	0.3170	0.2556	0.1008	0.2098	0.2272	0.3429	0.5126	1.0000

図表 2-1-24 [問 1]～[問 10]の回答間の相関行列(博士課程修了者等)

	問1	問2	問3	問4	問5	問6	問7	問8	問9	問10
問1	1.0000									
問2	0.3130	1.0000								
問3	0.3612	0.4124	1.0000							
問4	0.2541	0.3981	0.3198	1.0000						
問5	0.3860	0.2996	0.3355	0.3553	1.0000					
問6	0.2567	0.2081	0.2120	0.2983	0.4521	1.0000				
問7	0.2514	0.2460	0.3106	0.1934	0.3067	0.2279	1.0000			
問8	0.1664	0.2319	0.2831	0.2277	0.3085	0.0131	0.2901	1.0000		
問9	0.2353	0.2304	0.3100	0.2897	0.1991	0.2242	0.2259	0.2313	1.0000	
問10	0.1218	0.1764	0.2321	0.2507	0.1346	0.1515	0.1621	0.1788	0.4994	1.0000

[問 11]は、自由記述形式で、[問 2]～[問 10]以外の研究活動に及ぼしている影響を尋ねた。

[問 11] 「新型コロナウイルス」の流行が、あなたの研究活動に及ぼしている影響について、それ以外のことがあればその状況について教えてください。＜自由記述＞

図表 2-1-25 は[問 11]の博士課程在籍者の日本語回答(112 件)における上位 40 の頻出語である¹⁴。上位 3 つの頻出語は「研究」「実験」「大学」であった。また、博士課程在籍者の回答では「博士」「卒業」といった学位取得に関するものや「アルバイト」といった収入に関するものが頻出語に挙げられた。また、図表 2-1-26 は、博士課程在籍者の回答における抽出語の共起ネットワークである。この共起ネットワークは、使われた語句の頻度を円の大きさを表し、同一の回答で使われた語句の結びつきの強さを円の近さや円を結ぶ線の太さで示したものとなっている。

図表 2-1-27 は[問 11]の博士課程修了者等の日本語回答(65 件)における上位 40 の頻出語である。上位 3 つの頻出語は「研究」「時間」「活動」であった。また、「オンライン」「授業」といった授業実施に関するものや「保育」といった育児に関するものが頻出語に挙げられた。また、図表 2-1-28 は、博士課程修了者等の回答における抽出語の共起ネットワークを示している。

図表 2-1-29 では[問 11]の自由記述の英語回答(41 件)における上位 40 の頻出語を示している。なお、英語の自由記述の回答は件数が少なかったため、博士課程在籍者と博士課程修了者等でまとめてテキスト解析を行っている。英語回答における上位 3 つの頻出語は「be」「I」「research」となっている。また、英語回答では「experiment」「experimental」「laboratory」といった実験に関するものや「postpone」「delay」と遅延に関するものが頻出語に挙げられている。また、図表 2-1-30 は、英語回答における抽出語の共起ネットワークを示している。

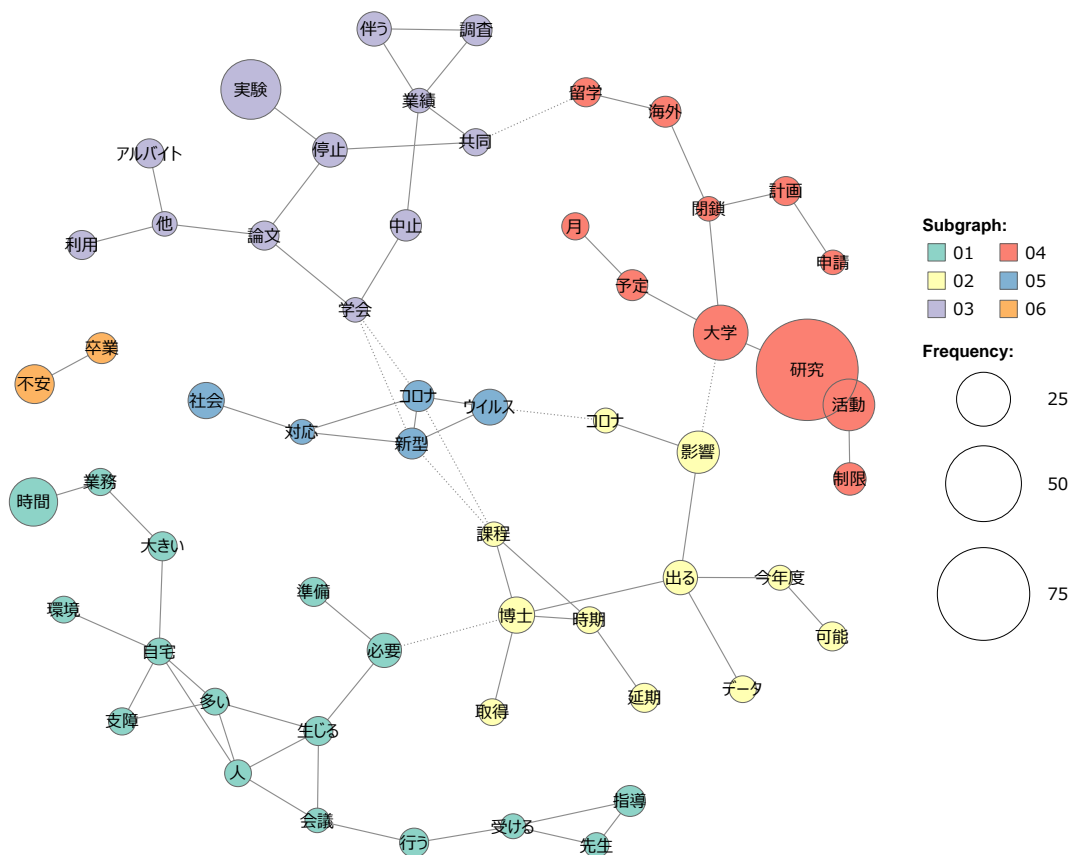
なお、本稿の本編においては、自由記述の回答例を記載せず、上位頻出語と共起ネットワークによる語句のつながりを示すのみとする。自由記述の回答例は【参考資料 2】に記載する。参考資料 2-1 では、[問 11]の自由記述の回答例を[学位課程に関する不安・困難][リモート化に関する不安・困難]といったカテゴリに分けて示している。

¹⁴ 本報告書における頻出語の抽出および共起ネットワークの作成は、テキスト解析のフリーソフトウェアである KH Coder (<https://khcoder.net/>) の Version 3.Beta.01 版の初期設定を用いて実施した。

図表 2-1-25 [問11]日本語回答の上位頻出語(博士課程在籍者)

抽出語	回数	抽出語	回数	抽出語	回数	抽出語	回数
研究	91	博士	11	新型	8	準備	7
実験	31	禁止	10	卒業	8	生じる	7
大学	26	出る	10	中止	8	大きい	7
活動	23	停止	10	調査	8	利用	7
時間	20	伴う	10	予定	8	留学	7
影響	15	必要	10	アルバイト	7	論文	7
不安	13	制限	9	延期	7	データ	6
状況	12	コロナ	8	可能	7	環境	6
ウイルス	11	海外	8	計画	7	共同	6
社会	11	指導	8	行う	7	業務	6

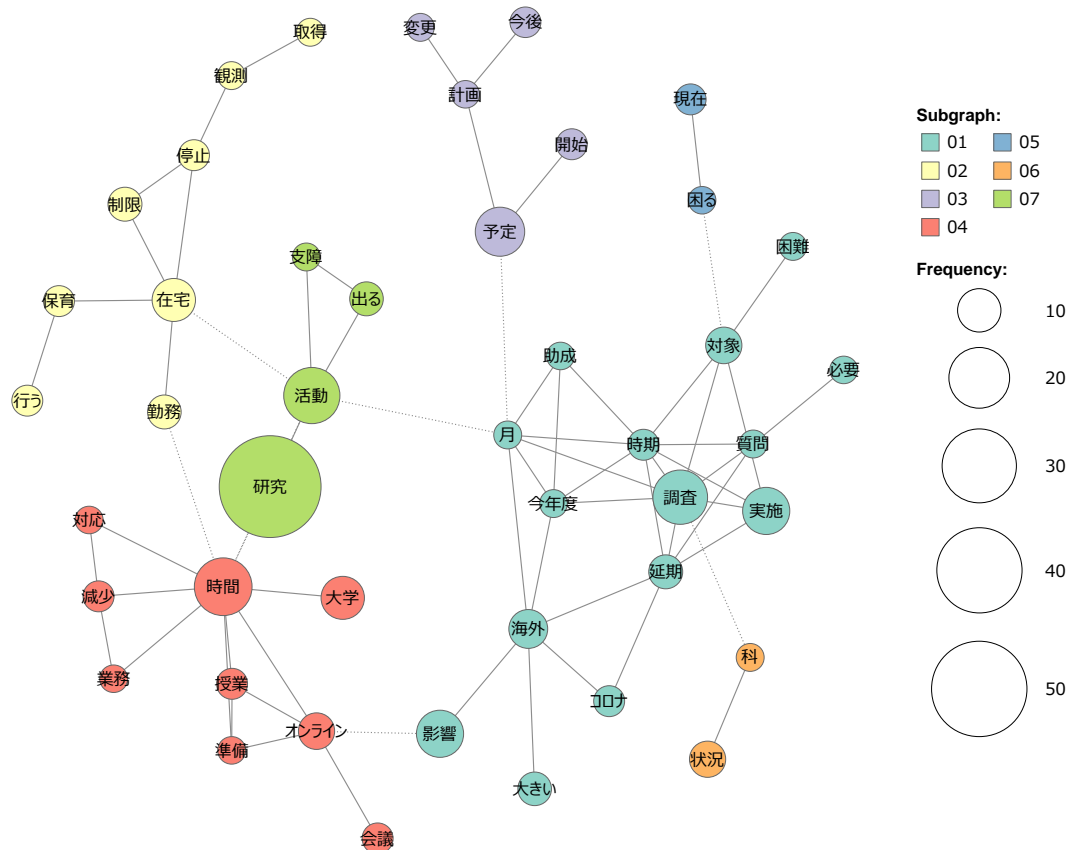
図表 2-1-26 [問11]日本語回答の抽出語・共起ネットワーク(博士課程在籍者)



図表 2-1-27 [問11]日本語回答の上位頻出語(博士課程修了者等)

抽出語	回数	抽出語	回数	抽出語	回数	抽出語	回数
研究	57	海外	8	会議	5	停止	5
時間	18	オンライン	7	開始	5	保育	5
活動	17	状況	7	禁止	5	科	4
調査	16	対象	7	減少	5	観測	4
予定	13	延期	6	現在	5	業務	4
影響	12	勤務	6	行う	5	計画	4
実施	12	出る	6	今後	5	月	4
実験	11	制限	6	使用	5	今年度	4
在宅	10	大きい	6	時期	5	困る	4
大学	10	コロナ	5	授業	5	困難	4

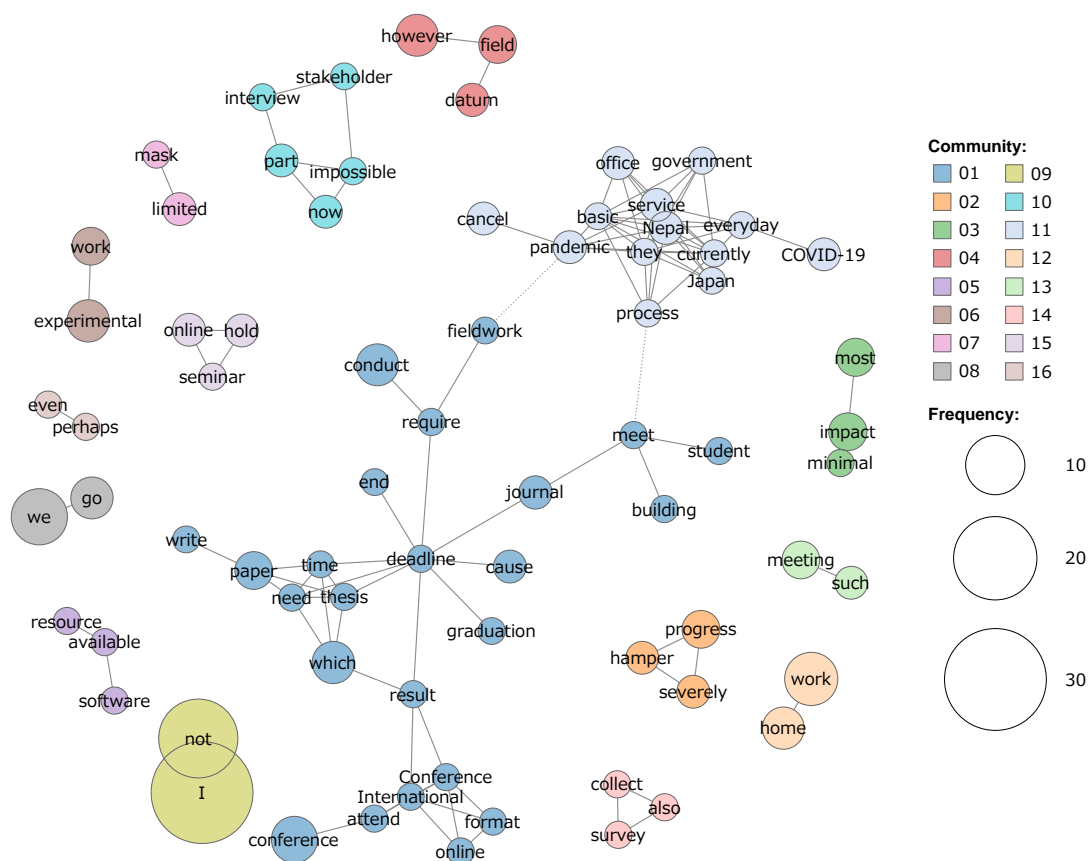
図表 2-1-28 [問11]日本語回答の抽出語・共起ネットワーク(博士課程修了者等)



図表 2-1-29 [問11]英語回答の上位頻出語(英語回答全体)

抽出語	回数	抽出語	回数	抽出語	回数	抽出語	回数
be	63	work (動詞)	8	access	5	field	4
I	30	access	7	conduct	5	impact	4
research	27	affect	7	delay	5	involve	4
my	25	due	7	experimental	5	meeting	4
not	18	it	7	go	5	most	4
have	16	lab	7	home	5	paper	4
activity	9	postpone	7	however	5	progress	4
university	9	conference	6	laboratory	5	stop	4
we	9	do	6	use	5	work (名詞)	4
experiment	8	make	6	which	5	campus	3

図表 2-1-30 [問11]英語回答の抽出語・共起ネットワーク(英語回答全体)



2-2. 研究計画の変更に関する項目パート([問 12]～[問 15])

[問 12]～[問 15]では、次の※のとおり記載し、新型コロナウイルスの流行が、回答者の最も主要と考える研究テーマに関して研究計画の変更(とりやめ、縮小、内容・手段変更、期間延長)に与えた影響を尋ねた。

今後、「新型コロナウイルス」の流行により、現段階ではどの程度影響が出るのが予想されますか？
以下のそれぞれの項目について、もっともあてはまる選択肢をお選びください。※なお、問12～問15は、あなたが最も主要なものと考える研究テーマについてお答えください。

図表 2-2-1 は[問12: 新型コロナウイルス流行により、研究をとりやめる可能性はありますか]の博士課程在籍者の専攻分野別回答割合である。博士課程在籍者の分野計で最も大きかったのは、「回答(4) 研究を取りやめる可能性はない」の 68%で、「回答(1) すでに研究を取りやめることにした」の回答割合は最も小さく 3%であった。

また、図表 2-2-2 では専攻分野別に博士課程修了者等の[問12]の回答割合を示している。博士課程修了者等の分野計で最も大きかったのは、「回答(4) 研究を取りやめる可能性はない」の 61%で、「回答(1) すでに研究を取りやめることにした」の回答割合は最も小さく 5%であった。

図表 2-2-1 と図表 2-2-2 を専攻分野別に見ると、理学と工学では、博士課程在籍者と博士課程修了者等の双方において「回答(4) 研究を取りやめる可能性はない」の割合が、分野計に比べて大きくなっている。一方で、博士課程在籍者と博士課程修了者等の双方において、回答者数は少ないものの教育分野で、「回答(2) 研究を取りやめる可能性が高い」、「回答(3) 研究をとりやめる可能性がいくらかある」が 6 割を超えていた。

[問12] 新型コロナウイルス流行により、研究をとりやめる可能性はありますか

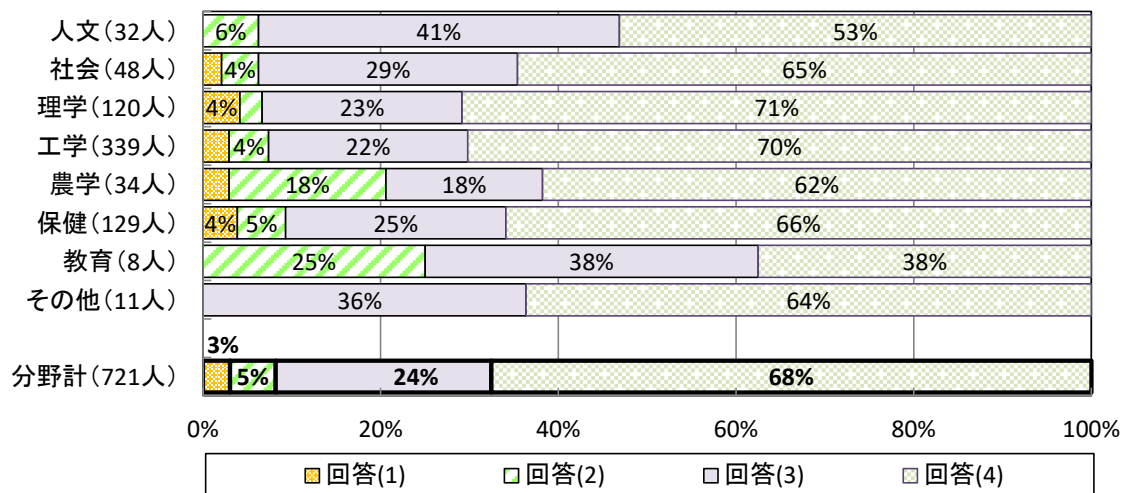
回答(1) すでに研究を取りやめることにした

回答(2) 研究を取りやめる可能性が高い

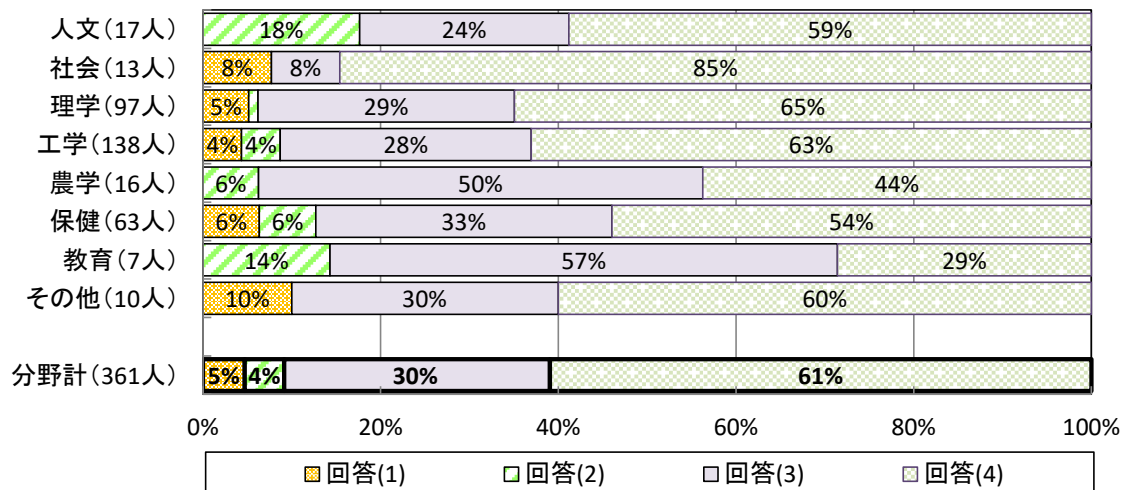
回答(3) 研究を取りやめる可能性がいくらかある

回答(4) 研究を取りやめる可能性はない

図表 2-2-1 専攻分野別:[問 12]の回答割合(博士課程在籍者)



図表 2-2-2 専攻分野別:[問 12]の回答割合(博士課程修了者等)



図表 2-2-3 は[問 13:新型コロナウイルス流行により、研究計画の縮小(一部とりやめ)をする可能性はありますか]の博士課程在籍者の専攻分野別回答割合である。分野計では、「回答(1) すでに研究計画を縮小した」が 10%、「回答(2) 研究計画を縮小する可能性が高い」が 19%であった。一方、「回答(4) 研究計画を縮小する可能性はない」が 31%であった。また、図表 2-2-4 は[問 13]の博士課程修了者等の専攻分野別回答割合分野計である。分野計では「回答(1)」が 11%、「回答(2)」が 19%であった一方で「回答(4)」は 29%であった。

[問13] 新型コロナウイルス流行により、研究計画の縮小(一部とりやめ)をする可能性はありますか

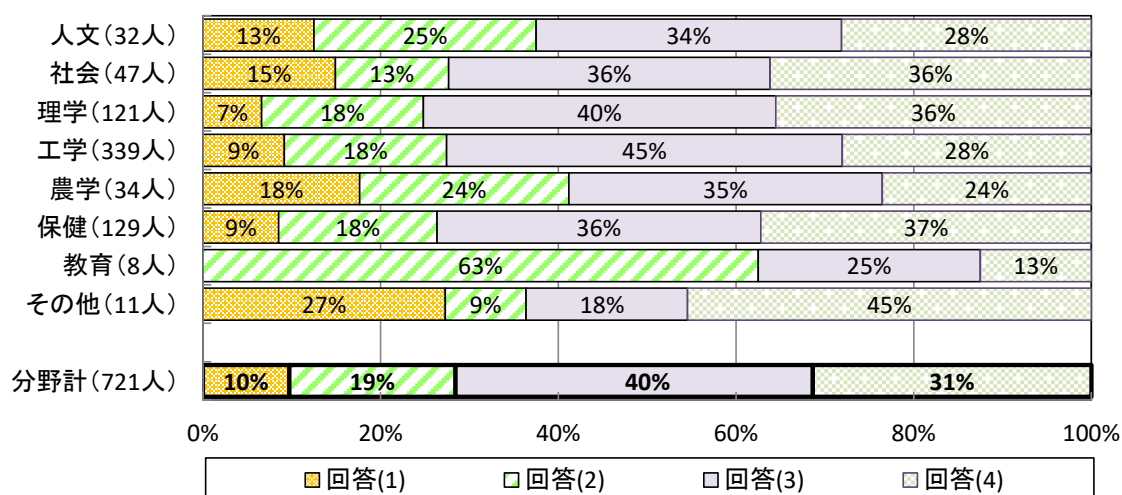
回答(1) すでに研究計画を縮小した

回答(2) 研究計画を縮小する可能性が高い

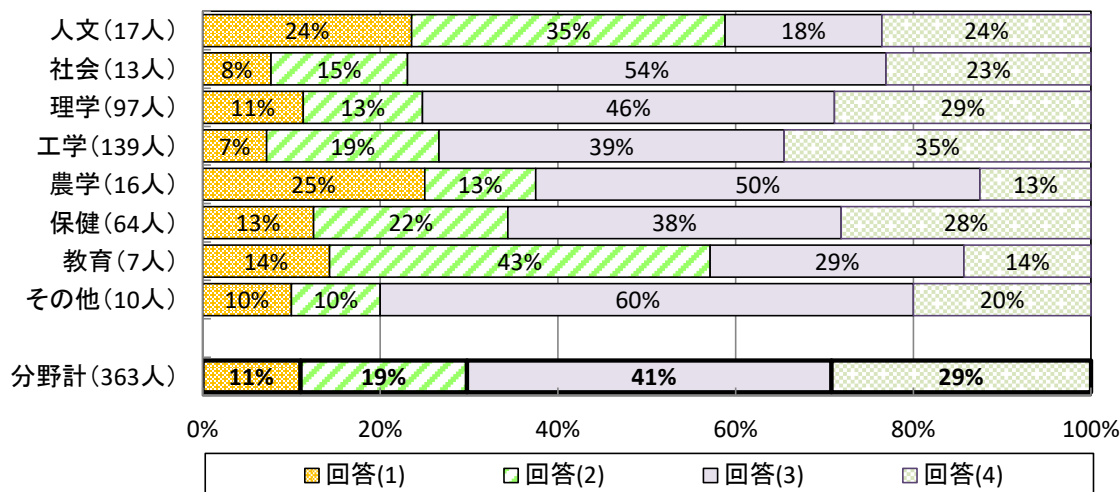
回答(3) 研究計画を縮小する可能性がいくらかある

回答(4) 研究計画を縮小する可能性はない

図表 2-2-3 専攻分野別:[問 13]の回答割合(博士課程在籍者)



図表 2-2-4 専攻分野別:[問 13]の回答割合(博士課程修了者等)



図表 2-2-5 は[問 14:新型コロナウイルス流行により、研究内容や手段を変更する可能性はありますか]の博士課程在籍者の専攻分野別回答割合である。分野計では、「回答(1) すでに研究内容や手段の変更をした」が 9%、「回答(2) 研究内容や手段を変更する可能性が高い」が 21%であった。一方、「回答(4) 研究内容や手段を変更する可能性はない」が 32%であった。また、図表 2-2-6 は[問 14]の博士課程修了者等の専攻分野別回答割合分野計である。分野計では「回答(1)」が 12%、「回答(2)」が 24%であった一方で、「回答(4)」が 27%であった。

[問 14] 新型コロナウイルス流行により、研究内容や手段を変更する可能性はありますか

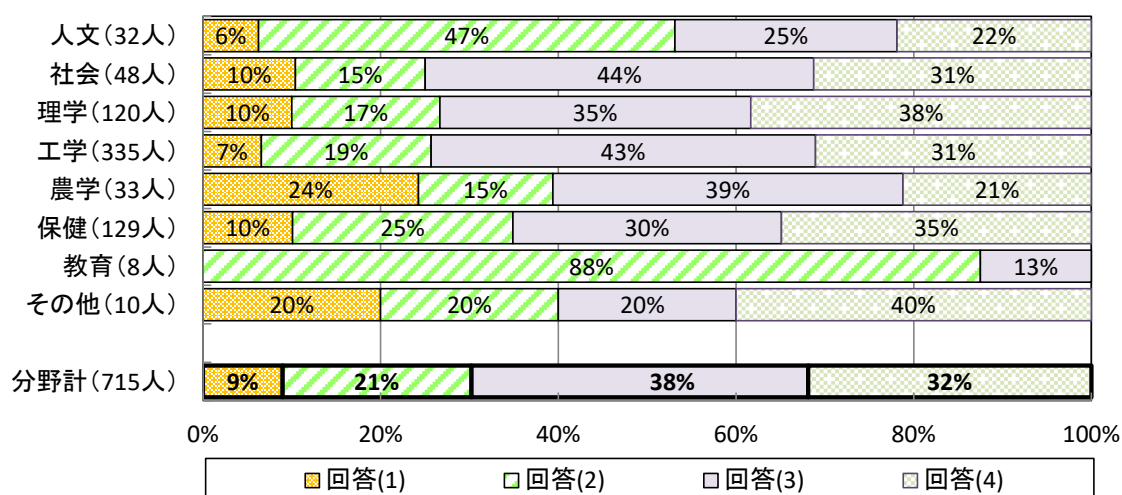
回答(1) すでに研究内容や手段の変更をした

回答(2) 研究内容や手段を変更する可能性が高い

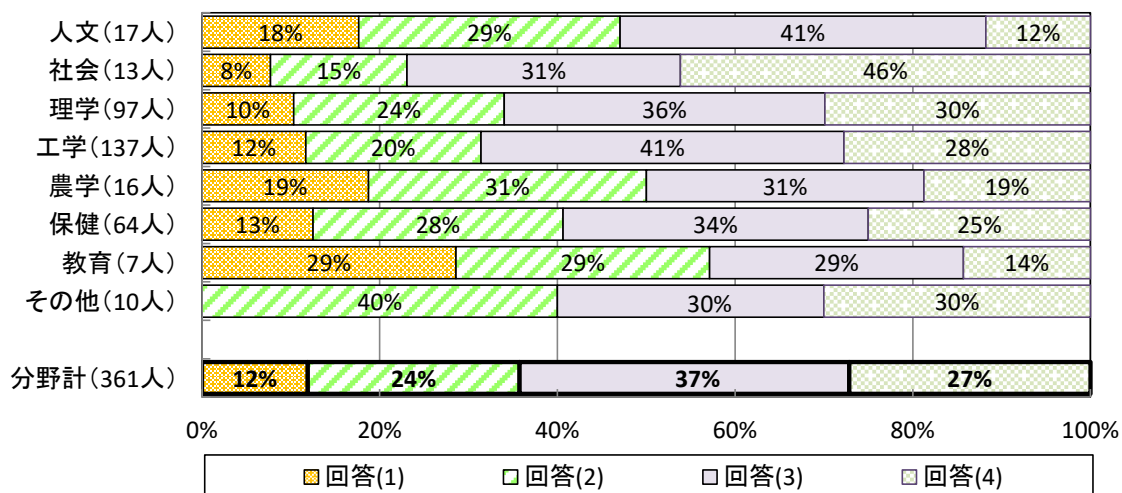
回答(3) 研究内容や手段を変更する可能性がいくらかある

回答(4) 研究内容や手段を変更する可能性はない

図表 2-2-5 専攻分野別:[問 14]の回答割合(博士課程在籍者)



図表 2-2-6 専攻分野別:[問 14]の回答割合(博士課程修了者等)

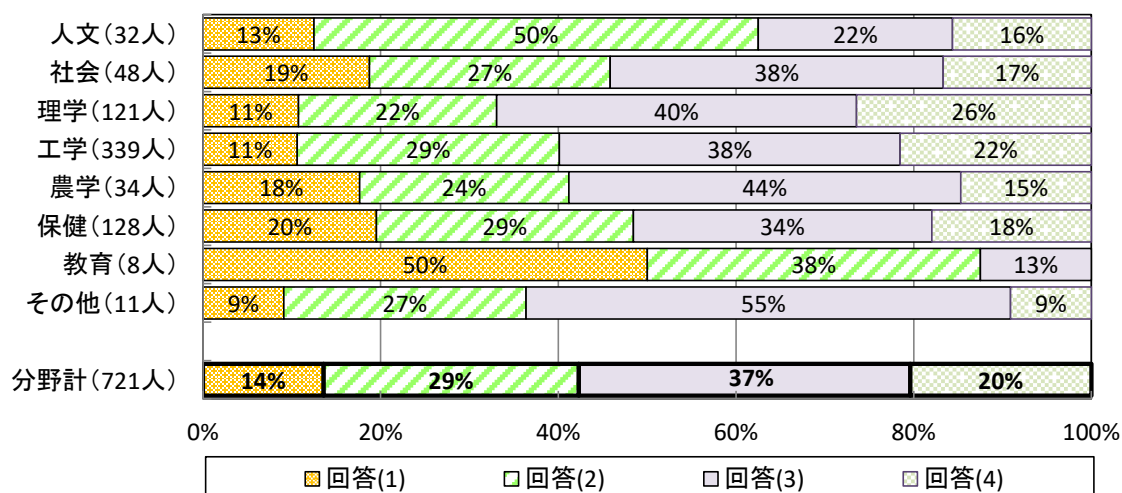


図表2-2-7は[問15:新型コロナウイルス流行により、研究期間が延びる可能性はありますか]の博士課程在籍者の専攻分野別回答割合である。分野計は、「回答(1)すでに研究期間は延びる予定だ」が14%であった。一方、「回答(4) 研究期間が延びる予定はない」が20%であった。また、図表2-2-8は[問15]の博士課程修了者等の専攻分野別回答割合である。分野計では、「回答(1)」が17%であった一方で「回答(4)」は18%であった。

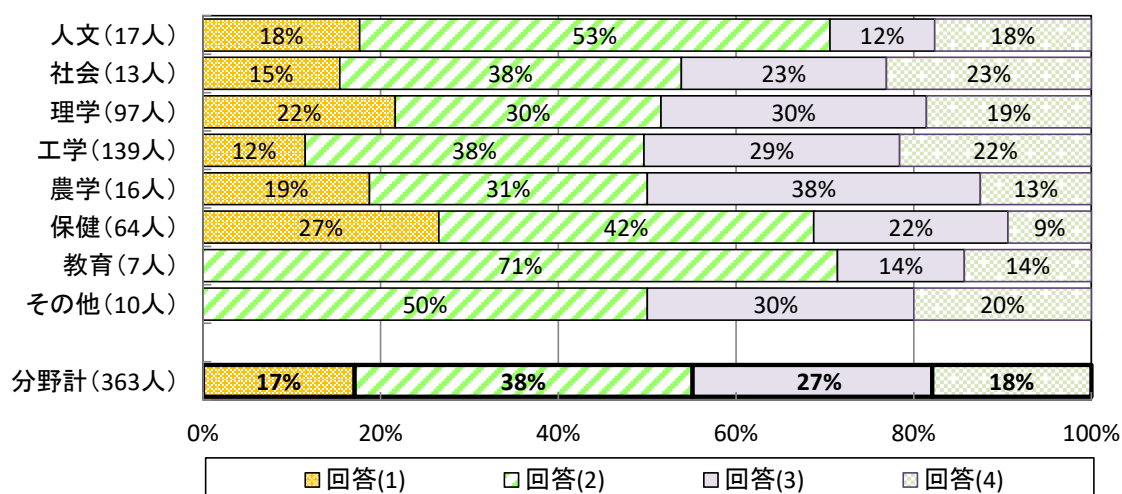
[問15] 新型コロナウイルス流行により、研究期間が延びる可能性はありますか

- 回答(1) すでに研究期間は延びる予定だ
 回答(2) 研究期間が延びる可能性が高い
 回答(3) 研究期間が延びる可能性がいくらかある
 回答(4) 研究期間が延びる可能性はない

図表 2-2-7 専攻分野別:[問 15]の回答割合(博士課程在籍者)



図表 2-2-8 専攻分野別:[問 15]の回答割合(博士課程修了者等)



図表 2-2-9 は、博士課程在籍者の[問 12]～[問 15]の回答に対するスピアマンの順位相関係数による相関行列である。相関行列内の全ての組み合わせに正の相関関係があった。相関行列内で値が大きい場合は赤色のセル、値が小さい場合は青色のセルで示しており、[問 13][問 14]の相関関係が最も強い。

図表 2-2-10 は、博士課程修了者等の[問 12]～[問 15]の回答に対するスピアマンの順位相関係数による相関行列である。博士課程修了者等においても[問 13][問 14]の相関関係が最も強い。「研究計画を縮小(一部とりやめ)」と「研究内容や手段の変更」は、密接なことが推察できる。

[問12] 新型コロナウイルス流行により、研究をとりやめる可能性はありますか

[問13] 新型コロナウイルス流行により、研究計画の縮小(一部とりやめ)をする可能性はありますか

[問14] 新型コロナウイルス流行により、研究内容や手段を変更する可能性はありますか

[問15] 新型コロナウイルス流行により、研究期間が延びる可能性はありますか

図表 2-2-9 [問 12]～[問 15]の回答間の相関行列(博士課程在籍者)

	問12	問13	問14	問15
問12	1.0000			
問13	0.5461	1.0000		
問14	0.4373	0.6464	1.0000	
問15	0.3089	0.3675	0.4159	1.0000

図表 2-2-10 [問 12]～[問 15]の回答間の相関行列(博士課程修了者等)

	問12	問13	問14	問15
問12	1.0000			
問13	0.5372	1.0000		
問14	0.4122	0.6464	1.0000	
問15	0.2690	0.4089	0.4018	1.0000

2-3. 大学への通勤・通学の頻度に関する項目パート（[問 16][問 17]）

[問16][問17]として大学への通勤・通学の頻度に関する項目を尋ねた。図表2-3-1では、[問16:政府が緊急事態宣言を全国に拡大した4月16日以降、あなたはどの程度大学に行っていますか]の博士課程在籍者の専攻分野別回答割合である。分野計では、「回答(1) 毎日のように行っている」が7%であった一方で、「回答(4) 行っていない」が71%であった。

図表2-3-2は、[問16]の博士課程修了者等の専攻分野別回答割合である。博士課程在籍者の分野計は、「回答(1) 毎日のように行っている」が10%であった。一方、「回答(4) 行っていない」が67%であった。

図表2-3-3は、[問17:それ[問16]は、コロナウイルス流行前に比べてどのような頻度ですか]に関する博士課程在籍者の回答割合である。分野計は、「回答(1) 大きく減っている」が74%であった。一方、「回答(3) 変わらない」が10%であった。

図表2-3-4は、[問17]の博士課程修了者等の専攻分野別回答割合を示している。分野計では、「回答(1) 大きく減っている」が58%であった。一方、「回答(3) 変わらない」が28%であった。

これら図表2-3-1～図表2-3-4の4つの図表から、総じてコロナウイルス流行前と比べ、大学に行く頻度が大きく減り、その大半が大学に行かなくなったことが推察される。なお、[問16]と[問17]の回答に関するスピアマンの順位相関係数は、博士課程在籍者で-0.3480、博士課程修了者等で-0.1663であった。博士課程在籍者の方が博士課程修了者等に比べて、コロナウイルス流行後、大学に行く頻度を減少させ、調査時点で大学へ行かなくなった傾向が強いと考えられる。

[問16] 政府が緊急事態宣言を全国に拡大した4月16日以降、あなたはどの程度大学に行っていますか。

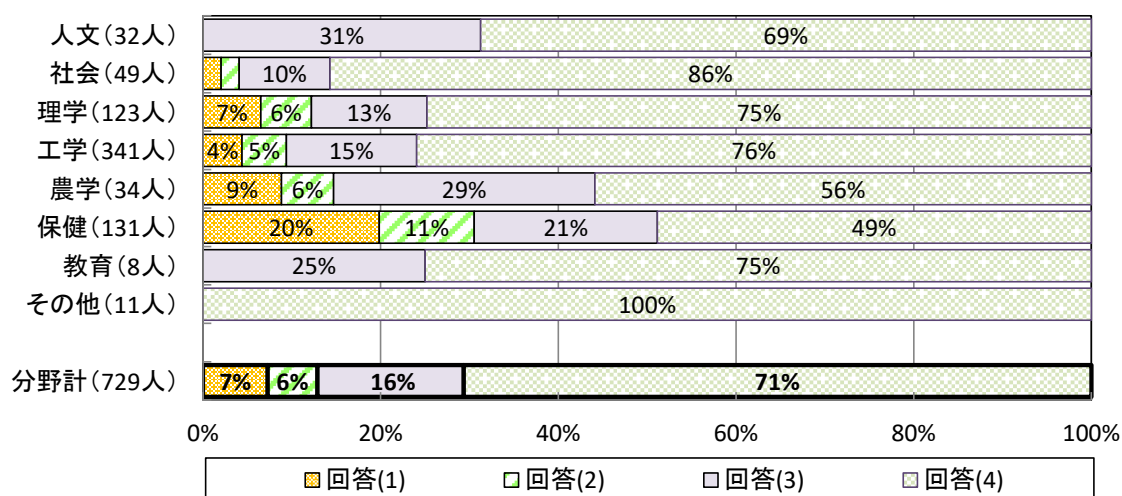
回答(1) 毎日のように行っている

回答(2) 2日に1回程度行っている

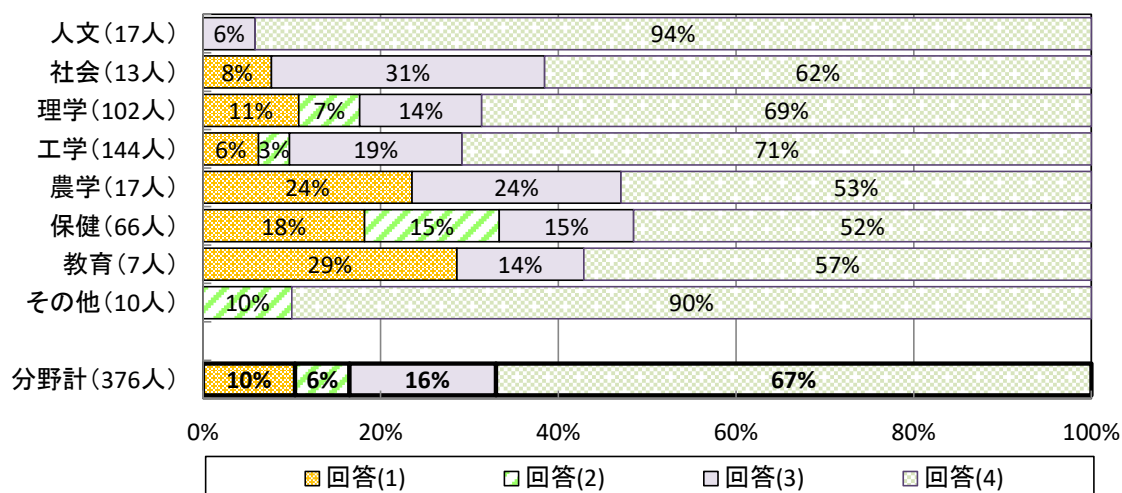
回答(3) 週に1, 2日程度行っている

回答(4) 行っていない

図表 2-3-1 専攻分野別:[問16]の回答割合(博士課程在籍者)



図表 2-3-2 専攻分野別:[問16]の回答割合(博士課程修了者等)



[問17] それ[問16]は、コロナウイルス流行前に比べてどのような頻度ですか。

回答(1) 大きく減っている

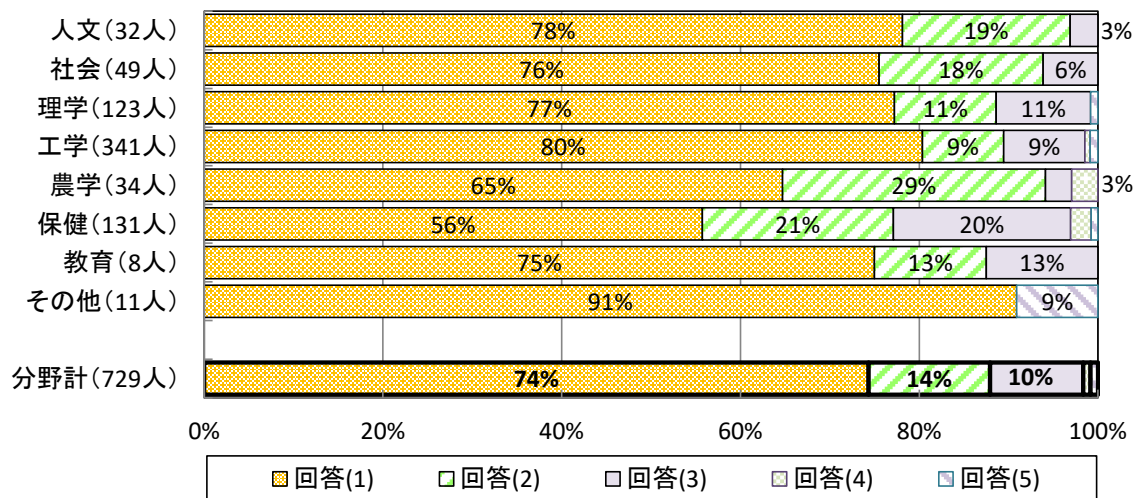
回答(2) 減っている

回答(3) 変わらない

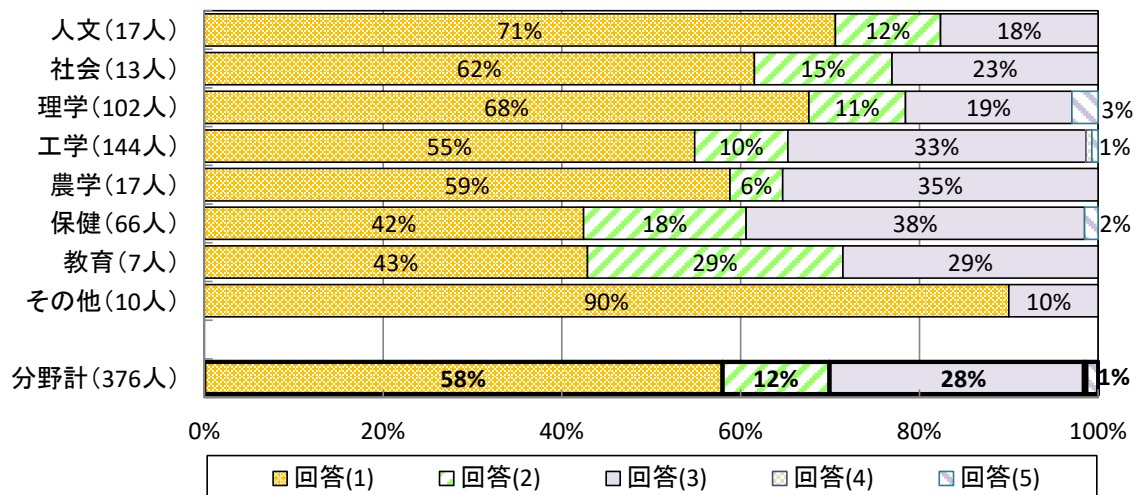
回答(4) 増えている

回答(5) 大きく増えている

図表 2-3-3 専攻分野別:[問17]の回答割合(博士課程在籍者)



図表 2-3-4 専攻分野別:[問17]の回答割合(博士課程修了者等)



2-4. 収入・生活への影響に関する項目パート（[問 18]～[問 20]）

[問18]～[問20]として収入・生活に関する項目を尋ねた。図表2-4-1は、[問18: 新型コロナウイルス流行に伴い、あなたの「大学内の仕事による収入」は減少していますか、あるいはこれから減少すると思いますか。]の博士課程在籍者の専攻分野別回答割合である。分野計では、「回答(1) 収入が大きく減少している」が6%、「回答(2) 収入は減少している」が9%であった。一方、「回答(4) 現在の収入は減少していないし、これからも減少しないと思う」が25%であった。

また、図表2-4-2は、[問18]の博士課程修了者等の専攻分野別回答割合である。分野計は、「回答(1)」が3%、「回答(2)」が3%であった。一方、「回答(4)」が39%であった。

[問19]では[問18]の同様の質問として「大学外の仕事による収入」に関して尋ねている。図表2-4-3、[問19: 新型コロナウイルス流行に伴い、あなたの「大学外の仕事による収入」は減少していますか、あるいはこれから減少すると思いますか。]の博士課程在籍者の専攻分野別回答割合である。分野計では、「回答(1) 収入が大きく減少している」が12%、「回答(2) 収入は減少している」が9%であった。一方、「回答(4) 現在の収入は減少していないし、これからも減少しないと思う」が18%であった。

また、図表2-4-4は、専攻分野別に博士課程修了者等の[問18]の回答割合を示している。博士課程修了者等の分野計は、「回答(1)」が6%、「回答(2)」が6%であった。一方、「回答(4)」が27%であった。

図表2-4-5は[問20: 問18、問19で「(1)収入が大きく減少している」「(2)収入が減少している」と答えた方にお聞きします。収入の減少はあなたの生活にどの程度の影響を与えていますか。]の博士課程在籍者の専攻分野別回答割合である¹⁵。分野計では、「回答(1) 収入の減少が、生活面に大きな影響を与えている」が15%であった。また、図表2-4-6は[問20]の博士課程修了者等の専攻分野別回答割合である。分野計では、「回答(1)」が12%であった。

¹⁵ 図表 2-4-5 と図表 2-4-6 は、収入が減少した者を前提としているため、サンプルサイズがより小さいことには留意が必要である。

[問18] 新型コロナウイルス流行に伴い、あなたの「大学内の仕事による収入」は減少していますか、あるいはこれから減少すると思いますか。

回答(1) 収入が大きく減少している

回答(2) 収入が減少している

回答(3) 現在の収入は減少していないが、これから減少と思う

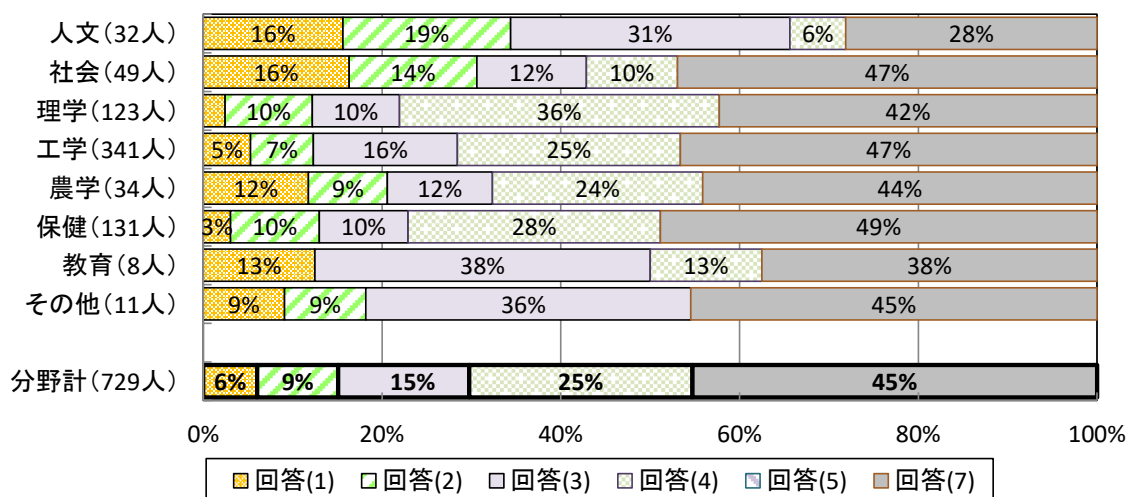
回答(4) 現在の収入は減少していないし、これからも減少しないと思う

回答(5) 収入は増加している

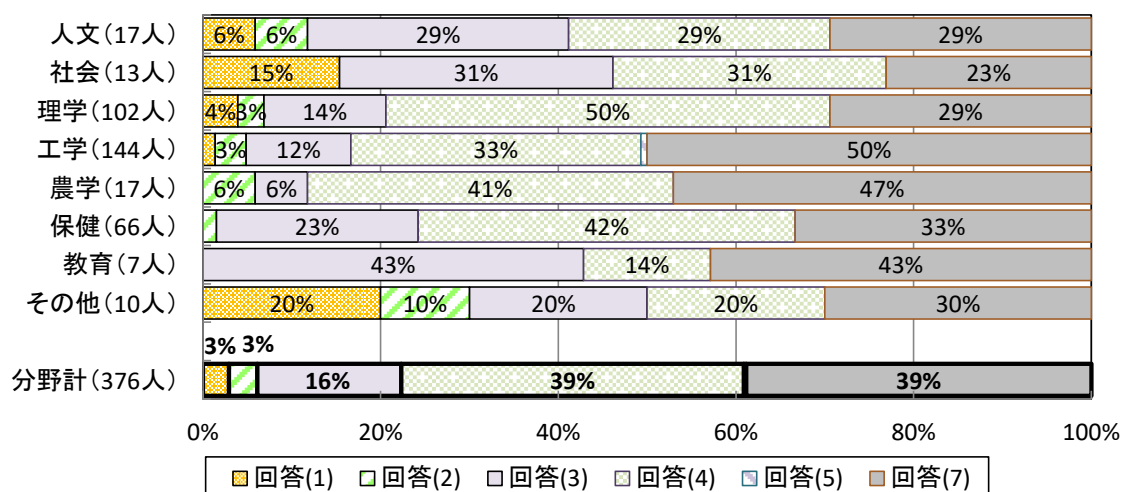
回答(6) 収入は大きく増加している

回答(7) 学内で仕事をしていない

図表 2-4-1 専攻分野別:[問 18]の回答割合(博士課程在籍者)



図表 2-4-2 専攻分野別:[問 18]の回答割合(博士課程修了者等)

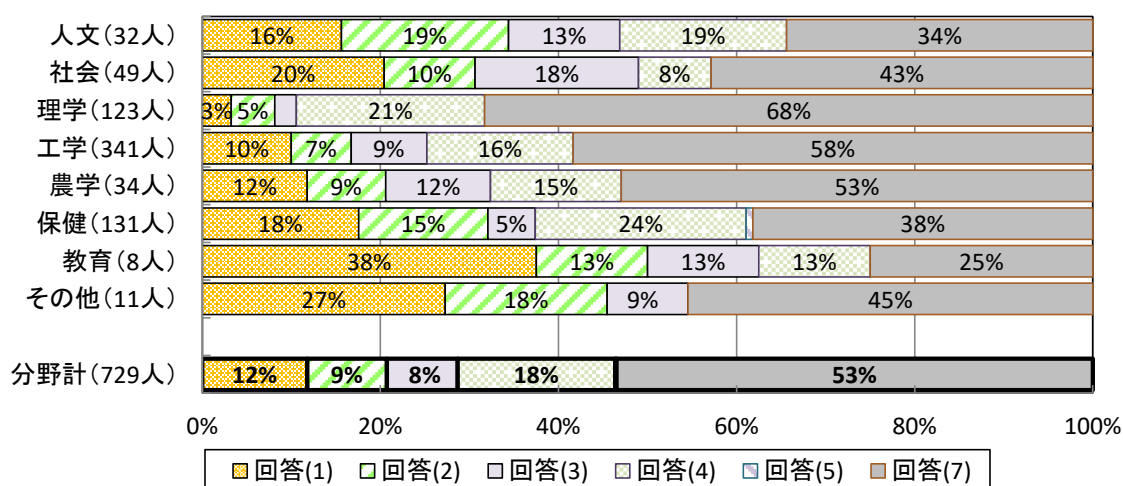


※ 回答(6)を選択した回答者はいなかった。

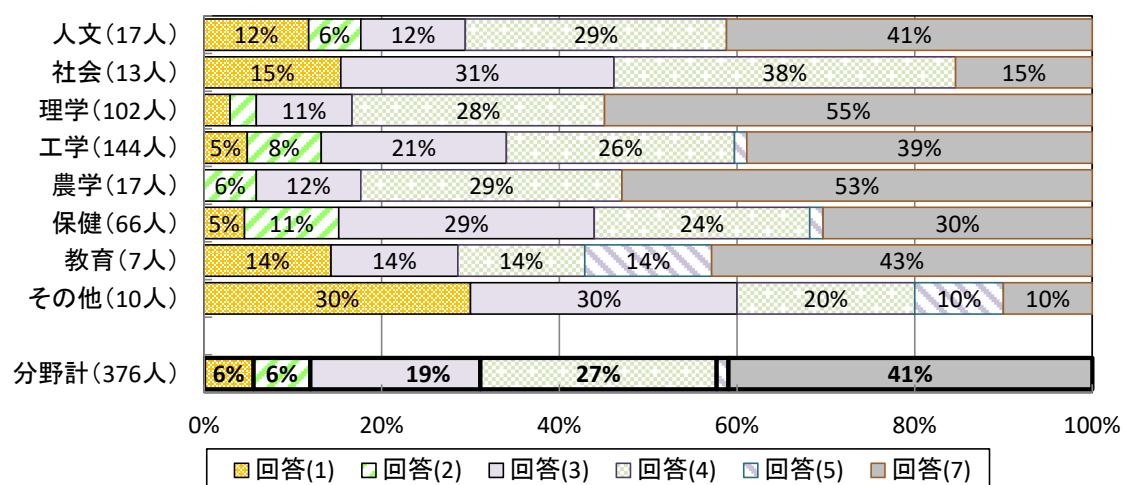
[問19] 新型コロナウイルス流行に伴い、あなたの「大学外の仕事による収入」は減少していますか
(大学外に本務のある方はこちらにお答えください。)

- 回答(1) 収入が大きく減少している
 回答(2) 収入が減少している
 回答(3) 現在の収入は減少していないが、これから減少すると思う
 回答(4) 現在の収入は減少していないし、これからも減少しないと思う
 回答(5) 収入は増加している
 回答(6) 収入は大きく増加している
 回答(7) 学外で仕事をしていない

図表 2-4-3 専攻分野別:[問19]の回答割合(博士課程在籍者)



図表 2-4-4 専攻分野別:[問19]の回答割合(博士課程修了者等)



※ 回答(6)を選択した回答者はいなかった。

[問20] 問18、問19で「(1)収入が大きく減少している」「(2)収入が減少している」と答えた方にお聞きします。収入の減少はあなたの生活にどの程度の影響を与えていますか。

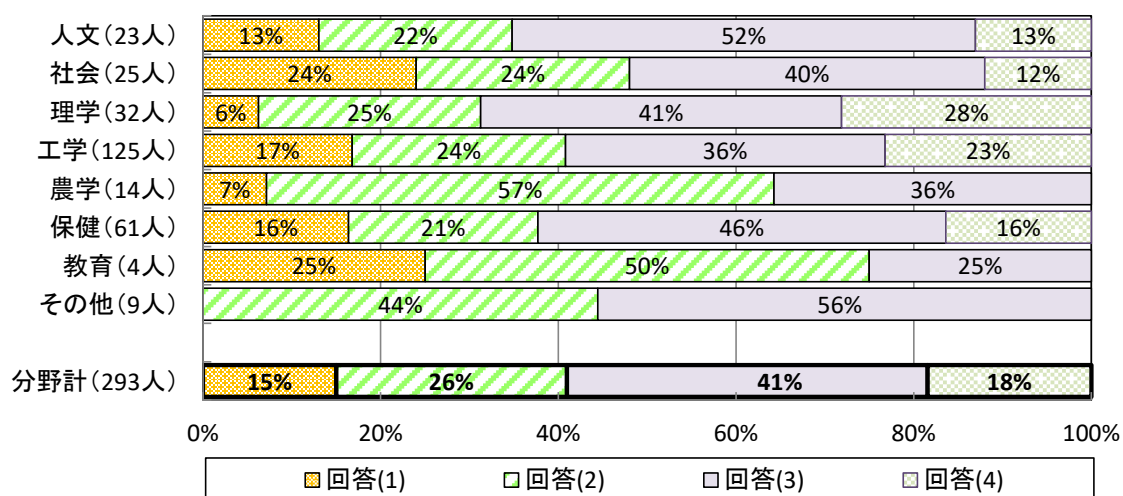
回答(1) 収入の減少が、生活面に大きな影響を与えている

回答(2) 収入の減少が、生活面に影響を与えている

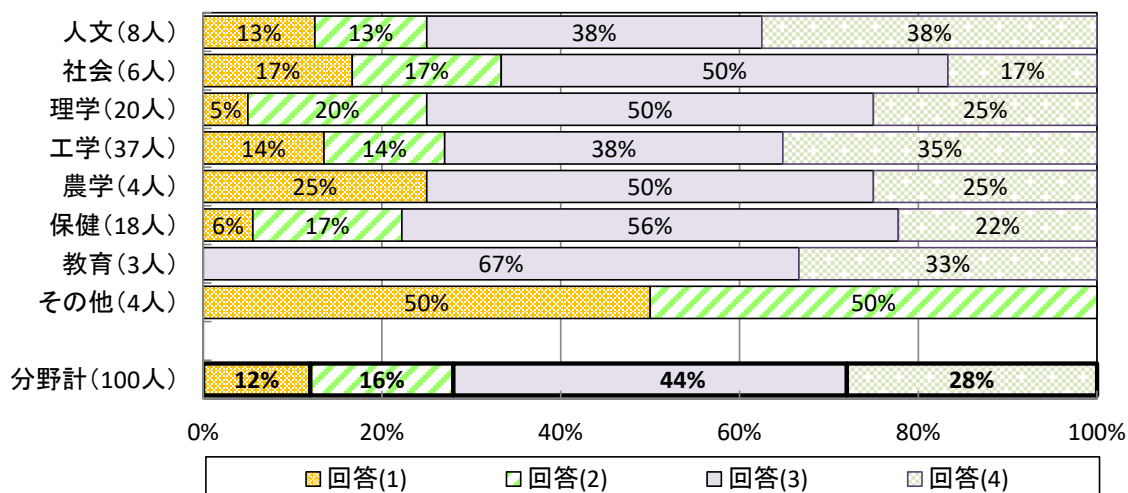
回答(3) 今は変わらないが、収入の減少がこれから生活に影響を及ぼす可能性が高い

回答(4) 収入の減少が、生活に影響を及ぼす可能性はないと思う

図表 2-4-5 専攻分野別:[問 20]の回答割合(博士課程在籍者)



図表 2-4-6 専攻分野別:[問 20]の回答割合(博士課程修了者等)



図表 2-4-7 は、博士課程在籍者の[問 18]～[問 20]の回答に関するスピアマンの順位相関係数による相関行列である。相関行列内の全ての組み合わせに正の相関関係がある。値が最も大きい場合は赤色のセル、値が最も小さい場合は青色のセルで示しており、博士課程在籍者は、[問 19]と[問 20]が比較的相関関係が強く、学外の仕事の収入減が、生活面に影響を与える傾向が示唆された。

一方で、博士課程修了者等の相関行列を表す図表 2-4-8 では、[問 18]と[問 20]の正の相関関係が強く、学内の仕事の収入減が、生活面により大きな影響を与える傾向が示唆された。博士課程修了者等においては、学内における仕事の収入減少が、生活面により大きな影響を与える傾向が示されている。なお、[問 18]の「回答(7)」および[問 19]の「回答(7)」を除外しており、学内または学外の仕事をしていない者(4～5 割)が含まれず、サンプルサイズが小さくなっていることに留意が必要である。

[問18] 新型コロナウイルス流行に伴い、あなたの「大学内の仕事による収入」は減少していますか、あるいはこれから減少すると思いますか。

[問19] 新型コロナウイルス流行に伴い、あなたの「大学外の仕事による収入」は減少していますか。(大学外に本務のある方はこちらにお答えください。)

[問20] 問18、問19で「(1)収入が大きく減少している」「(2)収入が減少している」と答えた方にお聞きします。収入の減少はあなたの生活にどの程度の影響を与えていますか。

図表 2-4-7 [問 18]～[問 20]の回答間の相関行列(博士課程在籍者)

	問18 [回答(7)を除く]	問19 [回答(7)を除く]	問20
問18 [回答(7)を除く]	1.0000		
問19 [回答(7)を除く]	0.4405	1.0000	
問20	0.3209	0.4814	1.0000

図表 2-4-8 [問 18]～[問 20]の回答間の相関行列(博士課程修了者等)

	問18 [回答(7)を除く]	問19 [回答(7)を除く]	問20
問18 [回答(7)を除く]	1.0000		
問19 [回答(7)を除く]	0.4773	1.0000	
問20	0.5836	0.3839	1.0000

2-5. 博士号の取得見込みへの影響に関する項目（[問 21]）

[問21]は、博士号の取得見込みに関する項目を尋ねた。図表2-5-1は、[問21: 博士課程在学中の方のみ]にお聞きします。新型コロナウイルス流行により、博士の取得の時期が遅れる可能性がありますか」の博士課程在籍者の専攻分野別回答割合である。分野計では、「回答(1) 博士の取得がすでに遅れる予定だ(あるいはすでに遅れた)」が6%、「回答(2) 博士の取得が遅れる可能性がある」が30%、「回答(3) 博士の取得が遅れる可能性がいくらかある」が37%であった。

専攻分野別では、「人文」「社会」「教育」「その他」が「理学」「工学」「農学」「保健」に比べ博士号取得の遅延の懸念が大きかった。博士号取得が標準修業年限を超過しやすい専攻分野において、遅延の懸念が大きい傾向が見られた¹⁶。

[問21]博士課程在学中の方のみにお聞きします。新型コロナウイルス流行により、博士の取得の時期が遅れる可能性がありますか

回答(1) 博士の取得がすでに遅れる予定だ(あるいはすでに遅れた)

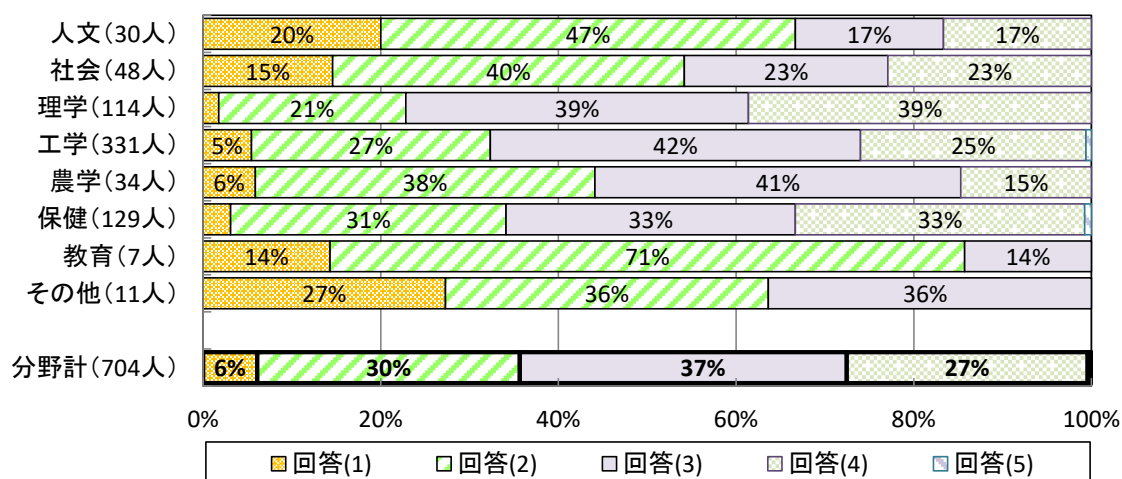
回答(2) 博士の取得が遅れる可能性がある

回答(3) 博士の取得が遅れる可能性がいくらかある

回答(4) 博士の取得が遅れる可能性はない

回答(5) すでに博士号を取得しており、関係が無い(この3月に取得した方を含む)

図表 2-5-1 専攻分野別：[問 21]の回答割合（博士課程在籍者）



¹⁶ 平成 29 年度における文部科学省委託調査の『大学院における「第 3 次大学院教育振興施策要綱」等を踏まえた教育改革の実態把握・分析等に関する調査研究』では、平成 28 年度学校基本調査と整合性をとる形で標準修業年限の超過年数を示している。博士課程（後期）を標準修業年限内に修了をする割合として、「人文科学」では 28.3%、「社会科学」では 38.1%、「理学」では 70.1%、「工学」では 70.4%、「農学」では 69.5%、「保健」では 69.8%、「教育」では 33.7%、「その他」では 58.2%と示されている。

2-6. 研究や生活への支援策に関する項目（[問 22]）

[問 22]は、自由記述形式で研究や生活への支援策に関して尋ねた。

[問22]新型コロナウイルスの流行があなたの研究活動や生活に及ぼす影響について、また研究や生活への支援としてどのような対策が必要かなどについて、ご意見をお寄せください。＜自由記述＞

図表 2-6-1 は博士課程在籍者の[問 22]の日本語回答(180 件)における上位 40 の頻出語である。「研究」「博士」「実験」「授業」といった学位課程に関するものや「支援」「学費」「生活」「免除」といった経済支援に関するものが頻出語に挙げた。また、図表 2-6-2 は、抽出語の共起ネットワークを用いて、博士課程在籍者の回答における語句のつながりを可視化している。

図表 2-6-3 は博士課程修了者等の[問 22]の日本語回答(85 件)における上位 40 の頻出語である。「研究」「実験」「延長」「期間」といった研究活動に関するものや「オンライン」「海外」「雇用」といった学外の活動に関するものが頻出語に挙げた。、図表 2-6-4 は、抽出語の共起ネットワークを用いて、博士課程修了者等の回答における語句のつながりを可視化している。

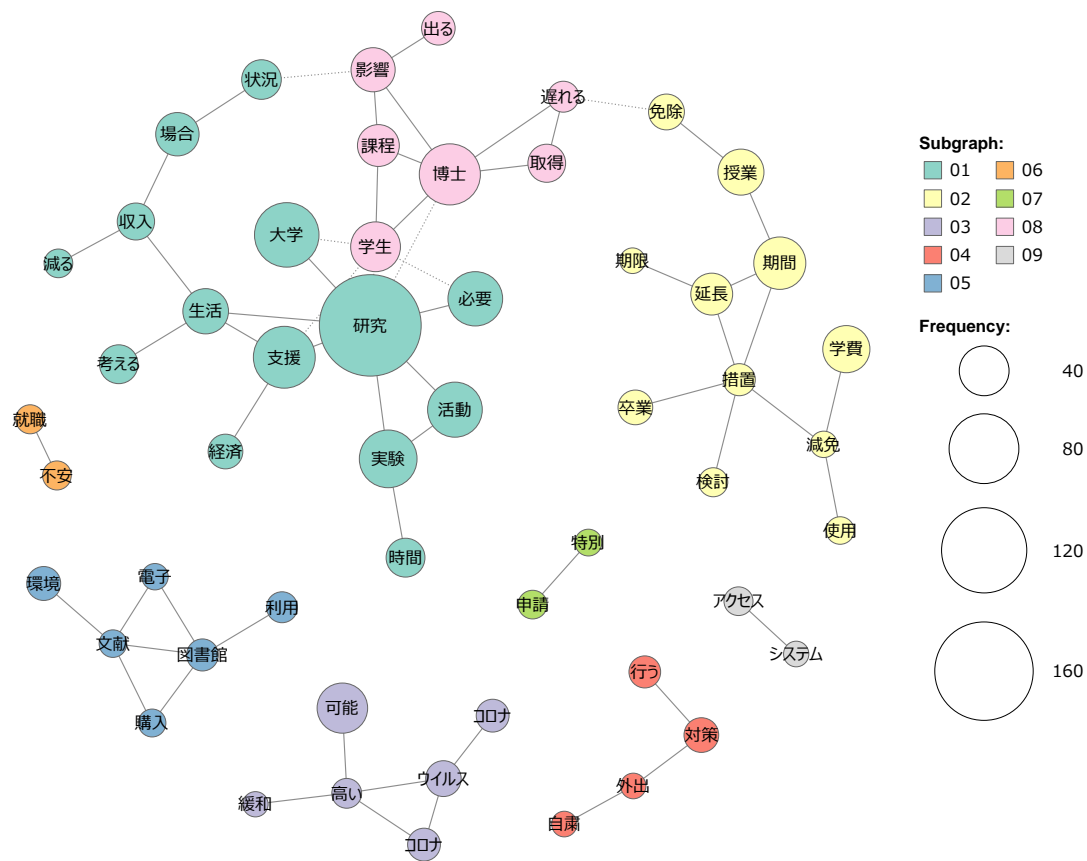
図表 2-6-5 は[問 22]の英語回答(55 件)における上位 40 の頻出語である。なお、英語の回答は件数が少なく、博士課程在籍者と博士課程修了者等を分けずに解析した。「research」「experiment」「laboratory」や「graduation」「PHD」といった学位課程に関するものが頻出語に挙げた。また、図表 2-6-6 は、英語回答における抽出語の共起ネットワークである。

参考資料 2-2 では、[問 22]の自由記述の回答例を[経済支援(学費減免、給付金など)][学位課程の柔軟化や再開基準の明確化]といったカテゴリに分けて示している。

図表 2-6-1 [問 22]日本語回答の上位頻出語(博士課程在籍者)

抽出語	回数	抽出語	回数	抽出語	回数	抽出語	回数
研究	171	学生	40	考える	24	月	19
大学	68	学費	36	時間	24	卒業	19
支援	62	授業	34	取得	23	対策	19
博士	61	生活	33	収入	22	環境	18
実験	54	影響	31	ウイルス	20	出る	18
活動	49	場合	30	対応	20	コロナ	17
必要	48	延長	28	免除	20	行う	16
期間	44	課程	28	論文	20	図書館	16
思う	42	制限	26	オンライン	19	措置	16
可能	41	状況	25	経済	19	現在	15

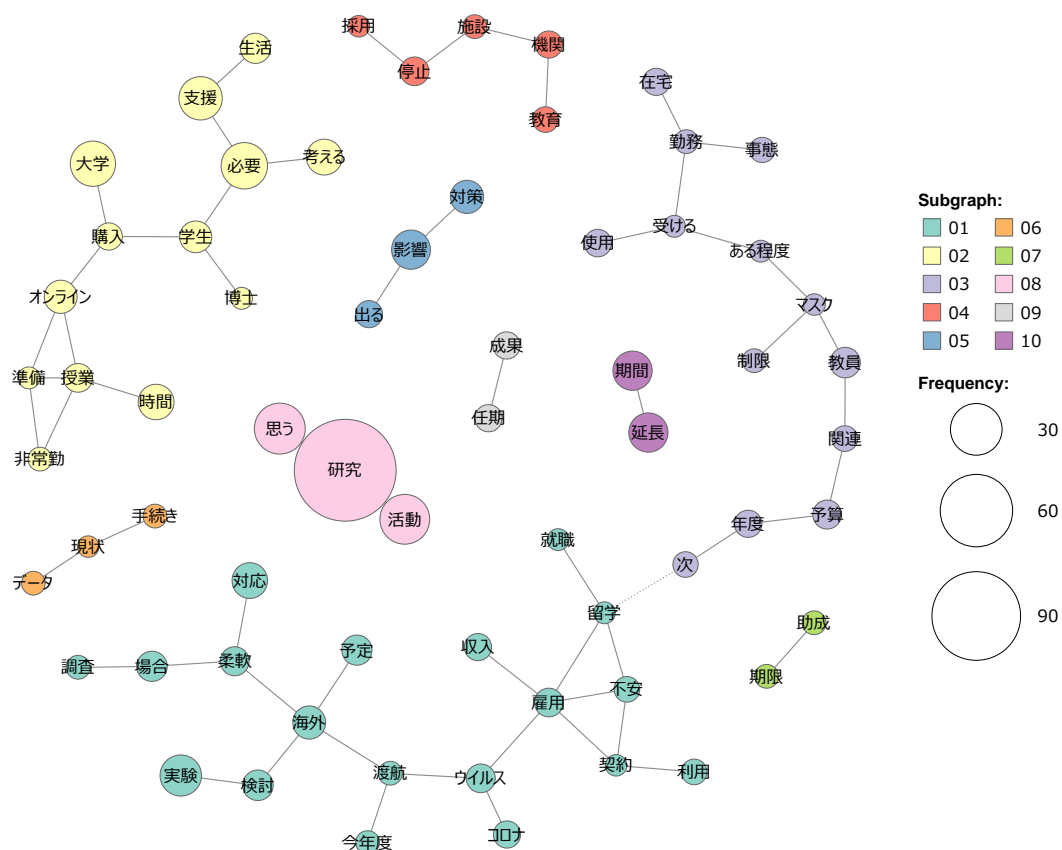
図表 2-6-2 [問 22]日本語回答の抽出語・共起ネットワーク(博士課程在籍者)



図表 2-6-3 [問 22]日本語回答の上位頻出語(博士課程修了者等)

抽出語	回数	抽出語	回数	抽出語	回数	抽出語	回数
研究	119	状況	16	教員	10	柔軟	9
思う	29	考える	14	検討	10	停止	9
活動	28	時間	14	現在	10	年	9
必要	24	対応	14	場合	10	予算	9
大学	23	科	13	生活	10	コロナ	8
支援	21	オンライン	12	予定	10	環境	8
実験	19	海外	12	ウイルス	9	機関	8
影響	17	行う	12	可能	9	購入	8
延長	17	対策	12	雇用	9	在宅	8
期間	17	学生	11	授業	9	使用	8

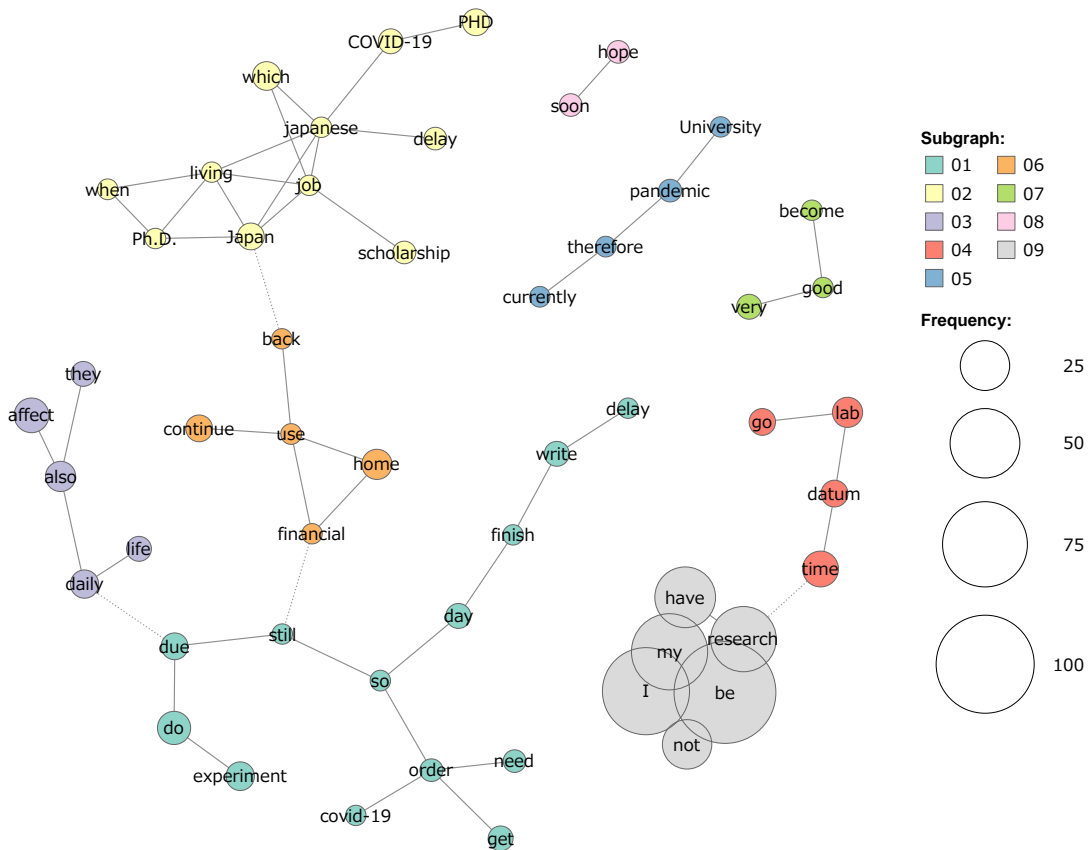
図表 2-6-4 [問 22]日本語回答の抽出語・共起ネットワーク(博士課程修了者等)



図表 2-6-5 [問 22]英語回答の上位頻出語(英語回答全体)

抽出語	回数	抽出語	回数	抽出語	回数	抽出語	回数
be	108	affect	12	laboratory	8	Japan	7
I	79	activity	11	student	8	PHD	7
my	60	do	11	which	8	situation	7
research	44	work（動詞）	10	able	7	COVID-19	6
have	38	access	9	campus	7	day	6
not	25	also	9	continue	7	extend	6
we	19	home	9	datum	7	get	6
it	18	lab	9	due	7	life	6
work（名詞）	15	daily	8	go	7	other	6
time	13	experiment	8	graduation	7	possible	6

図表 2-6-6 [問 22]英語回答の抽出語・共起ネットワーク(英語回答全体)



第3章 調査項目パート間の関係分析

3-1. 「研究活動への影響」と「研究計画の変更」の関係

図表 3-1-1 は、2-1 の「研究活動への影響（問 1～問 10）」の回答と 2-2 の「研究計画の変更（問 12～問 15）」の回答との順位相関係数である。博士課程在籍者と博士課程修了者等ともに、全ての回答の組み合わせが正相関であった。左側の博士課程在籍者では「問 5」と「問 13」、「問 7」と「問 13」で正相関が強かった。一方、右側の博士課程修了者等では「問 7」と「問 13」、「問 7」と「問 14」で正相関が強かった。

[問1] 近時の「新型コロナウイルス」の流行は、あなたの研究活動に影響を及ぼしていますか。

[問2] 学会、シンポジウム、ワークショップ等の中止・延期

[問3] 共同研究、その他研究の推進に必要な会議・打合せの中止・延期・形式の変更（ビデオ会議等）

[問4] 学内のゼミその他授業の中止・延期・形式の変更（ビデオ会議等）

[問5] 研究活動に利用している建物・研究室、設備（実験機器）等の利用停止

[問6] 図書館の利用停止、通学の禁止により、論文・資料の検索・閲覧が制限されること

[問7] 試料（生物・化石・鉱物等）収集、屋外調査、フィールドワーク、実験等の中止・延期

[問8] 試薬・実験動物・機材等の調達の遅れ

[問9] 一部の国、地域への渡航の禁止、自粛

[問10] 一部の国、地域からの招へいの禁止、先方からの来訪の拒否

[問12] 新型コロナウイルス流行により、研究をとりやめる可能性はありますか

[問13] 新型コロナウイルス流行により、研究計画の縮小（一部とりやめ）をする可能性はありますか

[問14] 新型コロナウイルス流行により、研究内容や手段を変更する可能性はありますか

[問15] 新型コロナウイルス流行により、研究期間が延びる可能性はありますか

図表 3-1-1 「研究活動への影響」と「研究計画の変更」の回答の順位相関係数

博士課程在籍者					博士課程修了者等				
	問12	問13	問14	問15		問12	問13	問14	問15
問1	0.0744	0.1646	0.1390	0.1872	問1	0.0949	0.2453	0.2407	0.2897
問2	0.1647	0.1919	0.1180	0.2091	問2	0.2098	0.2416	0.1743	0.1714
問3	0.2362	0.2155	0.1569	0.2166	問3	0.2084	0.3067	0.2833	0.2132
問4	0.2256	0.1885	0.1231	0.1503	問4	0.2555	0.2638	0.1815	0.1945
問5	0.1700	0.3084	0.2407	0.2571	問5	0.1364	0.2698	0.3227	0.2663
問6	0.1648	0.2102	0.1786	0.1691	問6	0.2190	0.2956	0.2660	0.2178
問7	0.2000	0.3104	0.2894	0.2821	問7	0.2159	0.3371	0.3314	0.2318
問8	0.2212	0.2689	0.2052	0.2213	問8	0.1983	0.2462	0.1592	0.2243
問9	0.1655	0.1522	0.1116	0.0732	問9	0.1835	0.2613	0.2676	0.1416
問10	0.1814	0.1375	0.0787	0.0912	問10	0.1269	0.1425	0.0879	0.0561

3-2. 「研究活動への影響」と「博士号の取得見込みへの影響」の関係

図表 3-2-1 は 2-1 の「研究活動への影響(問 1～問 10)」と 2-5 の「博士号の取得見込みへの影響(問 21)」の博士課程在籍者の回答に関する専攻分野別の順位相関係数である¹⁷。「人文」においては「[問 2]学会、シンポジウム、ワークショップ等の中止・延期」や「[問 6]図書館の利用停止、通学の禁止により、論文・資料の検索・閲覧が制限されること」により、「理学」においては「[問 5]研究活動に利用している建物・研究室、設備(実験機器)等の利用停止」「[問 7] 試料(生物・化石・鉱物等)収集、屋外調査、フィールドワーク、実験等の中止・延期」により、博士号取得遅延の懸念が強まる傾向がある。

[問1] 近時の「新型コロナウイルス」の流行は、あなたの研究活動に影響を及ぼしていますか。

[問2] 学会、シンポジウム、ワークショップ等の中止・延期

[問3] 共同研究、その他研究の推進に必要な会議・打合せの中止・延期・形式の変更(ビデオ会議等)

[問4] 学内のゼミその他授業の中止・延期・形式の変更(ビデオ会議等)

[問5] 研究活動に利用している建物・研究室、設備(実験機器)等の利用停止

[問6] 図書館の利用停止、通学の禁止により、論文・資料の検索・閲覧が制限されること

[問7] 試料(生物・化石・鉱物等)収集、屋外調査、フィールドワーク、実験等の中止・延期

[問8] 試薬・実験動物・機材等の調達の遅れ

[問9] 一部の国、地域への渡航の禁止、自粛

[問10] 一部の国、地域からの招へいの禁止、先方からの来訪の拒否

[問21]博士課程在学中の方のみにお聞きます。新型コロナウイルス流行により、博士の取得の時期が遅れる可能性がありますか

図表 3-2-1 「研究活動への影響」と「博士号の取得見込みへの影響」の順位相関係数
博士課程在籍者(専攻分野別) 問21の回答との間の係数

	人文	社会	理学	工学	農学	保健	分野計
問1	0.0205	-0.1288	0.0096	0.2134	0.3887	0.1833	0.1549
問2	0.4098	-0.0274	0.0945	0.2808	0.1253	0.0712	0.1873
問3	0.1585	-0.1137	0.2341	0.2265	0.1685	0.0375	0.1638
問4	0.2013	-0.0392	0.2653	0.2090	0.2978	-0.0153	0.1533
問5	0.2000	0.0732	0.3329	0.1948	0.0376	0.0523	0.1908
問6	0.3686	0.1491	0.1616	0.2305	0.1519	0.0835	0.2329
問7	0.0895	0.0058	0.3669	0.1585	0.0854	0.1859	0.1989
問8	0.1519	-0.1425	0.2814	0.2097	-0.2902	0.2550	0.1467
問9	0.1044	0.0282	0.0628	0.1339	0.0797	0.0927	0.1252
問10	0.1619	-0.0679	0.1925	0.1664	-0.1587	0.0117	0.1050

*分野計には「教育」「その他」の専攻分野も含まれる。

¹⁷ 図表 3-2-1 と図表 3-3-1 では、「教育」「その他」は集計対象が 10 件以下となり得るため、表示を省いている。

3-3.「研究計画の変更」と「博士号の取得見込みへの影響」の関係

図表 3-3-1 では 2-2 の「研究計画の変更(問 12～問 15)」と 2-5 の「博士号の取得見込みへの影響(問 21)」の博士課程在籍者の回答に関する専攻分野別の順位相関係数である。いずれの専攻分野においても[問 15]で研究期間が延びる懸念を示した回答者ほど、博士号取得遅延の懸念を持つ傾向が強いことが把握できる。

[問12] 新型コロナウイルス流行により、研究をとりやめる可能性はありますか

[問13] 新型コロナウイルス流行により、研究計画の縮小(一部とりやめ)をする可能性はありますか

[問14] 新型コロナウイルス流行により、研究内容や手段を変更する可能性はありますか

[問15] 新型コロナウイルス流行により、研究期間が延びる可能性はありますか

[問21] 博士課程在学中の方のみにお聞きします。新型コロナウイルス流行により、博士の取得の時期が遅れる可能性がありますか

図表 3-3-1 「研究活動への影響」と「博士号の取得見込みへの影響」の順位相関係数

博士課程在籍者（専攻分野別）問21の回答との間の係数

	人文	社会	理学	工学	農学	保健	分野計
問12	0.1647	0.3135	0.4164	0.3796	0.0861	0.2912	0.3473
問13	0.2500	0.4093	0.3972	0.3145	-0.0910	0.3116	0.3259
問14	0.2619	0.3657	0.2671	0.2711	0.1770	0.2986	0.2985
問15	0.7053	0.4016	0.5422	0.5233	0.5997	0.4422	0.5190

*分野計には「教育」「その他」の専攻分野も含まれる。

[参考文献]

小林百合・梅川通久・星野利彦(2020)「博士人材データベース(JGRAD)の登録情報を用いた博士課程の経済的支援の効果に関する試行的分析」文部科学省 科学技術・学術政策研究所 DISCUSSION PAPER 182 <https://doi.org/10.15108/dp182>

三木清香(2019)「博士人材データベース(JGRAD)を用いたキャリアパス等に関する意識調査－JGRAD アンケート 2018 結果報告－」文部科学省 科学技術・学術政策研究所 調査資料 281 <https://doi.org/10.15108/rm281>

文部科学省(2018)「大学院における「第3次大学院教育振興施策要綱」等を踏まえた教育改革の実態把握・分析等に関する調査研究 調査報告書」調査委託先:株式会社リベルタス・コンサルティング
https://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/itaku/1405986.htm

[謝辞]

本調査にご回答いただいた JGRAD の登録者の皆様に深く感謝と敬意を表します。本当にありがとうございました。本稿が、政策当局における博士人材の育成施策の立案に資することを強く願います。

本調査の調査票は、令和2年(2020年)5月まで当研究所に勤務された小林百合さん(在勤時は上席研究官)と共著者の一人である齊藤貴浩客員研究官(大阪大学教授)が、協力して作成したものです。齊藤客員研究官には、専門外の内容も含め主体的に参画いただき、感謝の念に堪えません。データ分析を行う前に退職された小林百合さんは著者から外れましたが、ここに在勤時のご尽力を記して謝意を表します。

また、本稿の校閲では、JGRAD の運用支援を委託している(株)日立コンサルティングの岡山将也シニアマネージャーおよび間杉奈々子シニアコンサルタント、令和2年(2020年)9月に科学技術・学術政策研究所第1調査研究グループに併任となった高山正行研究官(文部科学省研究振興局参事官(情報担当)付)にも協力いただきました。ありがとうございます。

[役割分担]

調査票作成: 小林百合(元 第1調査研究グループ 上席研究官)

齊藤貴浩(第1調査研究グループ 客員研究官 / 大阪大学教授)

データ分析・報告書執筆: 齋藤経史(第1調査研究グループ 上席研究官)

報告書監修: 梅川通久(第1調査研究グループ 上席研究官)

星野利彦(第1調査研究グループ 総括上席研究官)

【参考資料 1】 7 都府県・40 道府県別の調査結果(博士課程在籍者)

参考資料 1 では、博士課程在籍者に関して 2020 年 4 月 7 日には緊急事態宣言が先んじて発出された埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、大阪府、兵庫県、福岡県の 7 都府県とそれ以外の 40 道府県を区別した。

参考1-1. 研究活動への影響に関する調査項目([問1]～[問11])

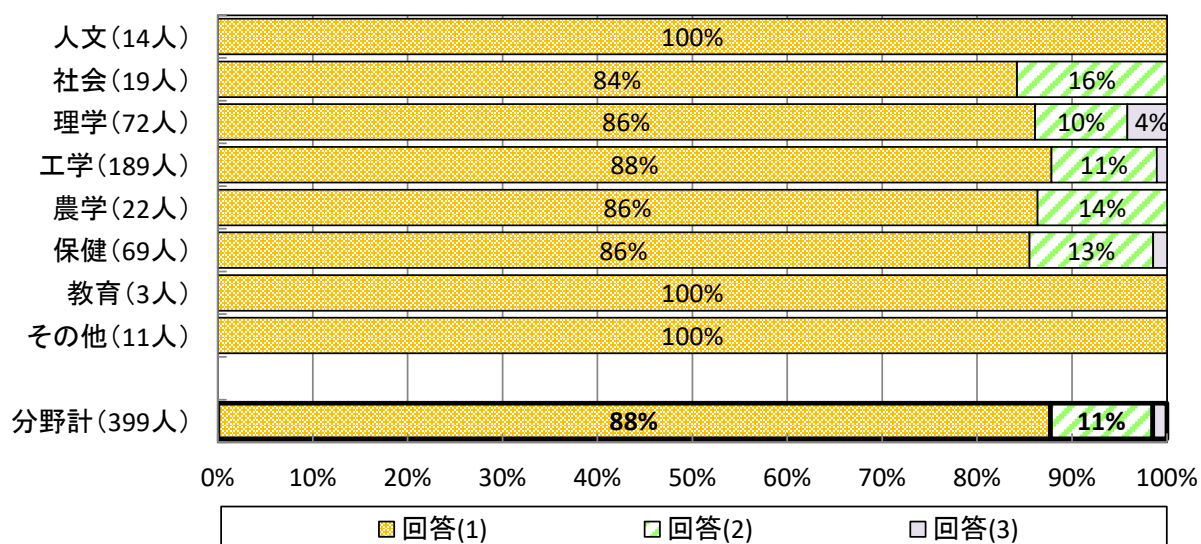
[問1] 近時の「新型コロナウイルス」の流行は、あなたの研究活動に影響を及ぼしていますか。以下の選択肢から1つ選択してください。

回答(1) 現時点で既に影響が出ている

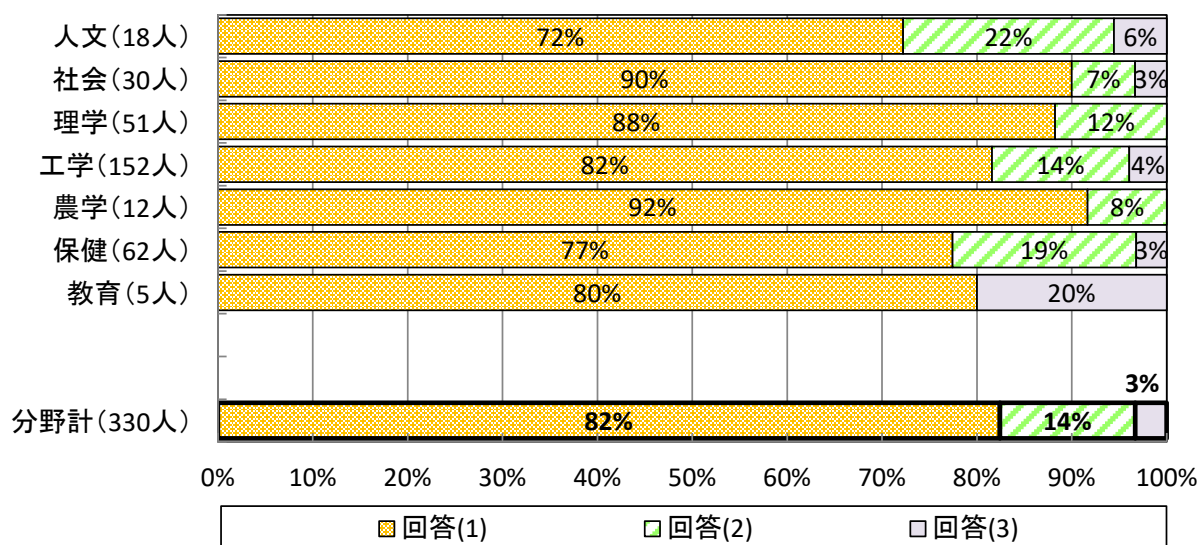
回答(2) 現時点で影響は出ていないが、今後影響が出る可能性がある

回答(3) 現時点でも、今後も影響はないと思う

参考図表 1-1-1 専攻分野別:[問1]の回答割合(7 都府県)



参考図表 1-1-2 専攻分野別:[問1]の回答割合(40 道府県)



[問1]で(1)「既に影響が出ている。」、(2)「現時点で影響は出ていないが、今後影響が出る可能性がある。」と回答した方に伺います。新型コロナウイルスの流行により、どのような影響が出ていますか？あるいは出ると思いますか？以下の項目について、それぞれもっともあてはまる選択肢をお選びください。

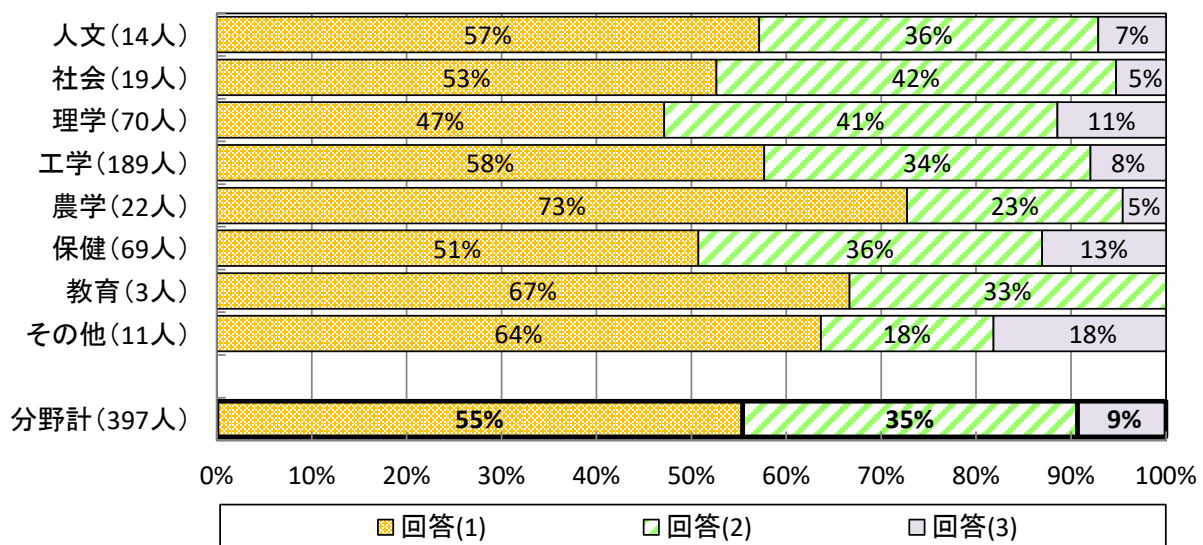
[問2] 学会、シンポジウム、ワークショップ等の中止・延期

回答(1) 該当し、研究活動に大きな支障が出ている

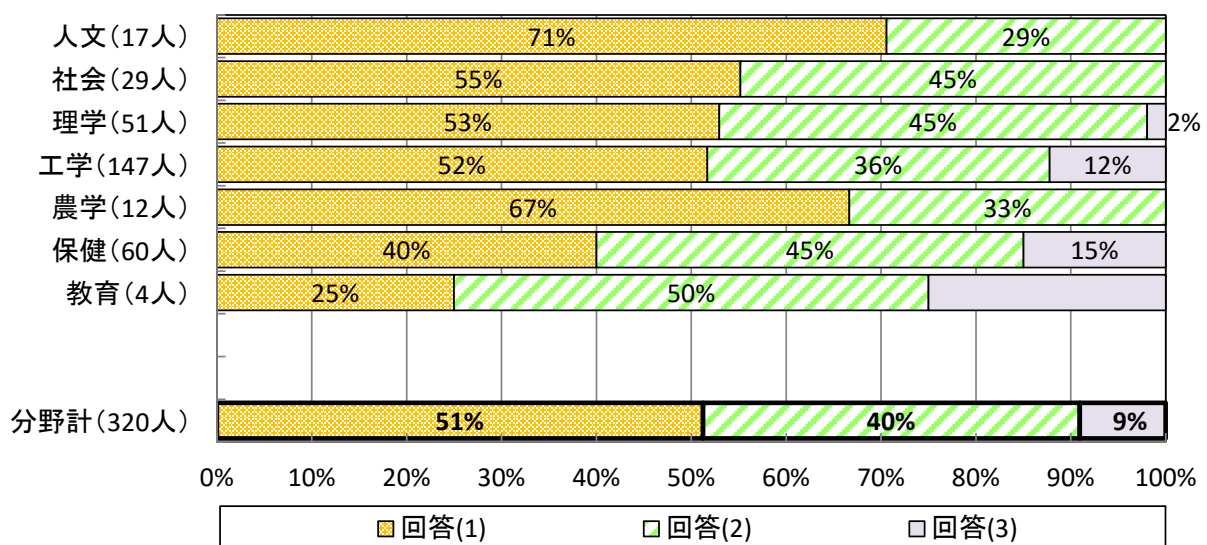
回答(2) 該当するが、別手段を講じるなど、研究活動に大きな影響はない

回答(3) 該当しない

参考図表 1-1-3 専攻分野別：[問2]の回答割合（7 都府県）



参考図表 1-1-4 専攻分野別：[問2]の回答割合（40 道府県）



[問1]で(1)「既に影響が出ている。」、(2)「現時点で影響は出ていないが、今後影響が出る可能性がある。」と回答した方に伺います。新型コロナウイルスの流行により、どのような影響が出ていますか？あるいは出ると思いますか？以下の項目について、それぞれもっともあてはまる選択肢をお選びください。

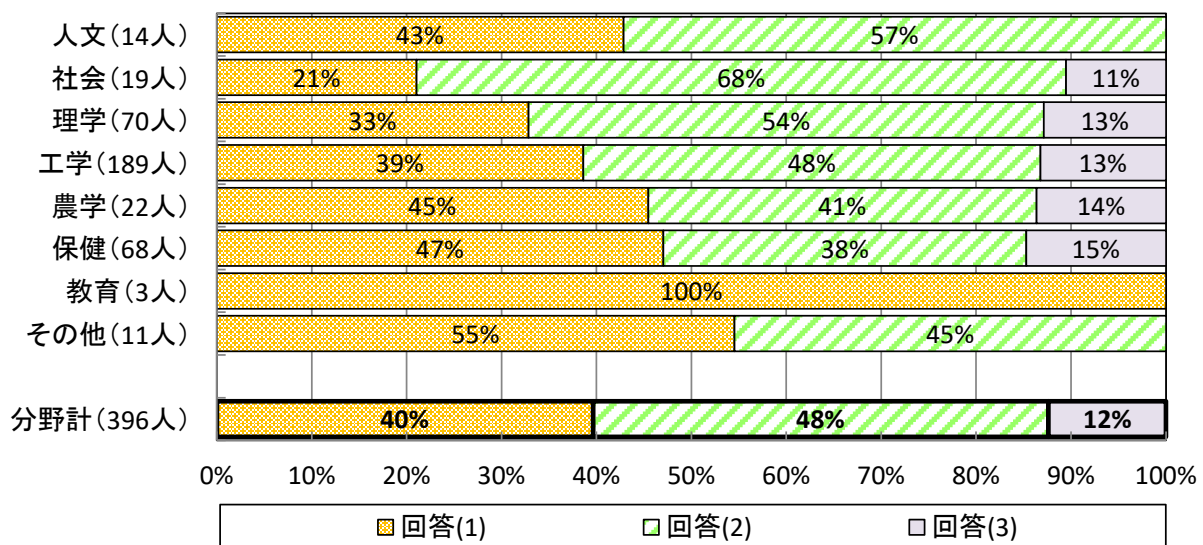
[問3] 共同研究、その他研究の推進に必要な会議・打合せの中止・延期・形式の変更(ビデオ会議等)

回答(1) 該当し、研究活動に大きな支障が出ている

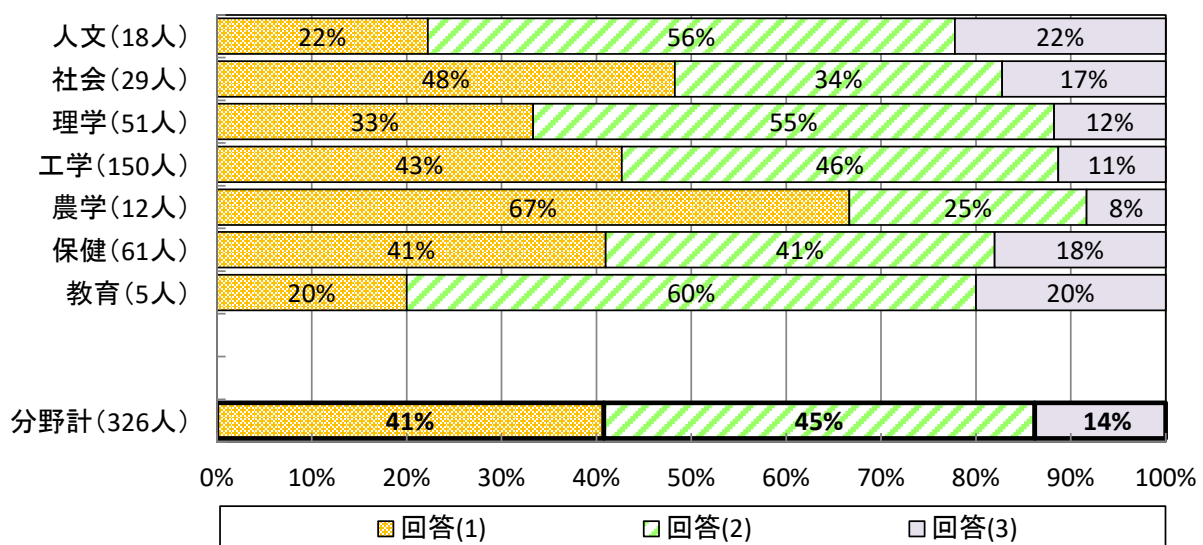
回答(2) 該当するが、別手段を講じるなど、研究活動に大きな影響はない

回答(3) 該当しない

参考図表 1-1-5 専攻分野別:[問3]の回答割合(7都府県)



参考図表 1-1-6 専攻分野別:[問3]の回答割合(40道府県)



[問1]で(1)「既に影響が出ている。」、(2)「現時点で影響は出ていないが、今後影響が出る可能性がある。」と回答した方に伺います。新型コロナウイルスの流行により、どのような影響が出ていますか？あるいは出ると思いますか？以下の項目について、それぞれもっともあてはまる選択肢をお選びください。

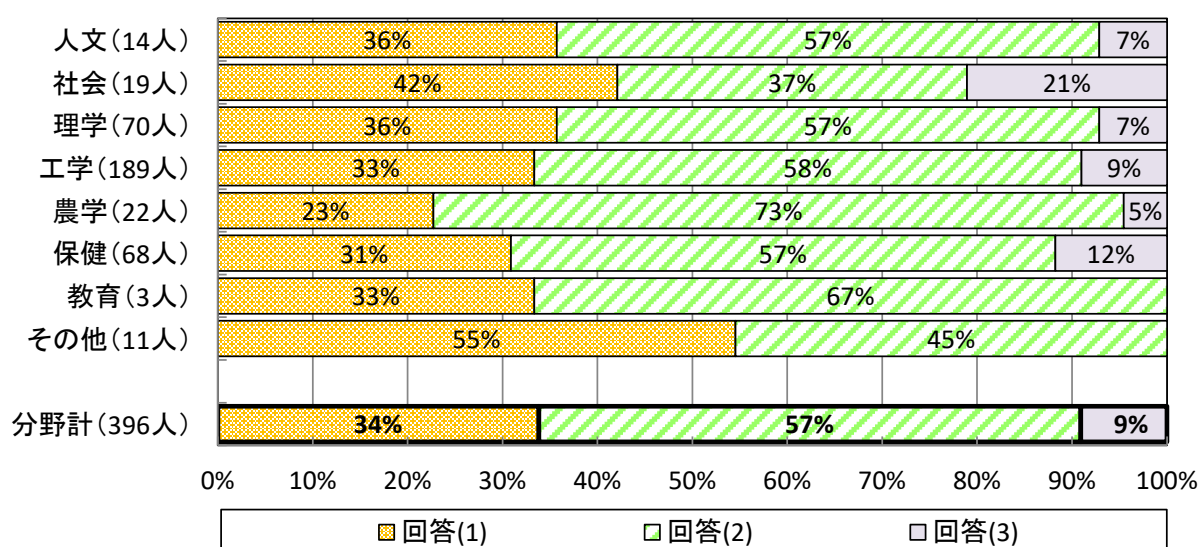
[問4] 学内のゼミその他授業の中止・延期・形式の変更(ビデオ会議等)

回答(1) 該当し、研究活動に大きな支障が出ている

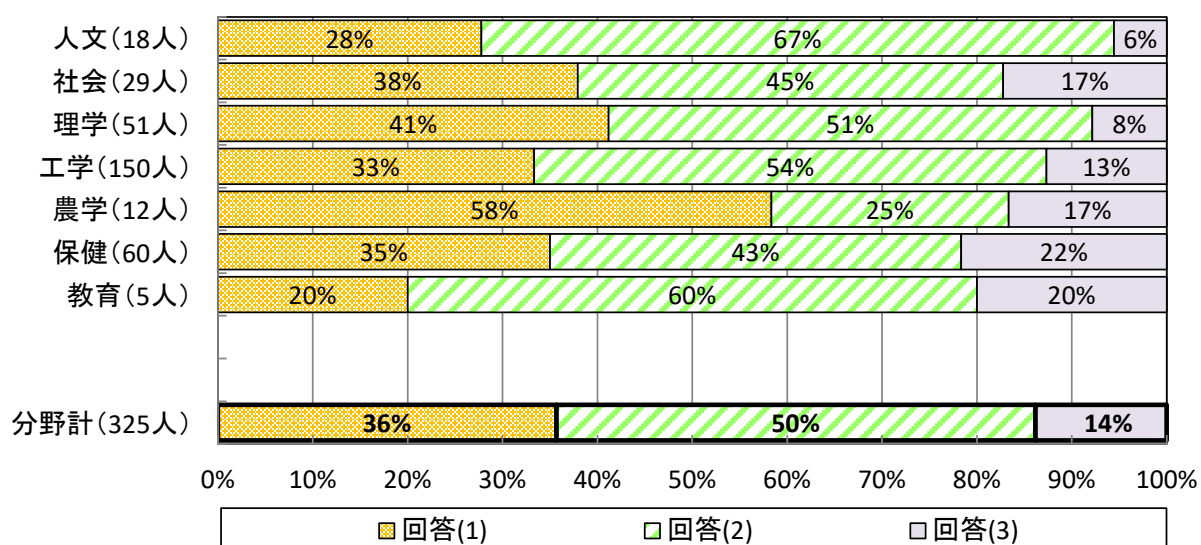
回答(2) 該当するが、別手段を講じるなど、研究活動に大きな影響はない

回答(3) 該当しない

参考図表 1-1-7 専攻分野別:[問4]の回答割合(7都府県)



参考図表 1-1-8 専攻分野別:[問4]の回答割合(40道府県)



[問1]で(1)「既に影響が出ている。」、(2)「現時点で影響は出ていないが、今後影響が出る可能性がある。」と回答した方に伺います。新型コロナウイルスの流行により、どのような影響が出ていますか？あるいは出ると思いますか？以下の項目について、それぞれもっともあてはまる選択肢をお選びください。

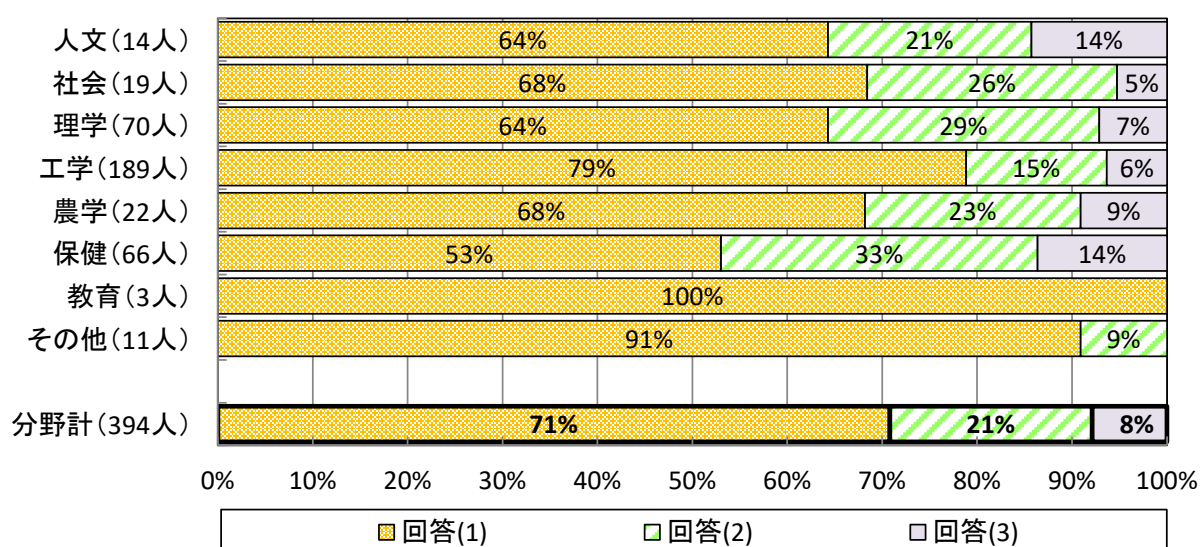
[問5] 研究活動に利用している建物・研究室、設備(実験機器)等の利用停止

回答(1) 該当し、研究活動に大きな支障が出ている

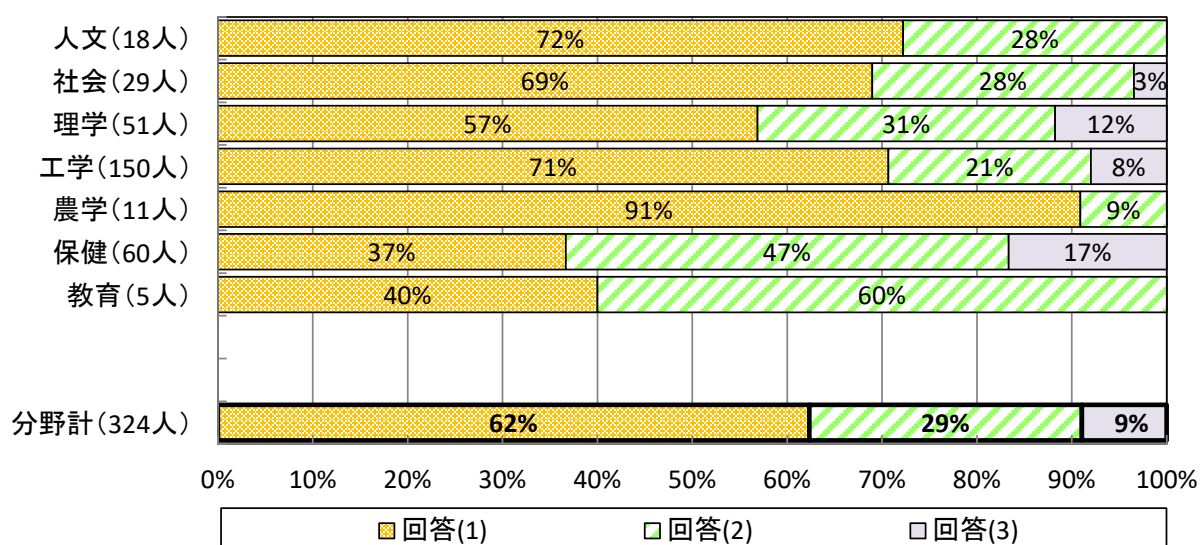
回答(2) 該当するが、別手段を講じるなど、研究活動に大きな影響はない

回答(3) 該当しない

参考図表 1-1-9 専攻分野別:[問5]の回答割合(7都府県)



参考図表 1-1-10 専攻分野別:[問5]の回答割合(40道府県)



[問1]で(1)「既に影響が出ている。」、(2)「現時点で影響は出ていないが、今後影響が出る可能性がある。」と回答した方に伺います。新型コロナウイルスの流行により、どのような影響が出ていますか？あるいは出ると思いますか？以下の項目について、それぞれもっともあてはまる選択肢をお選びください。

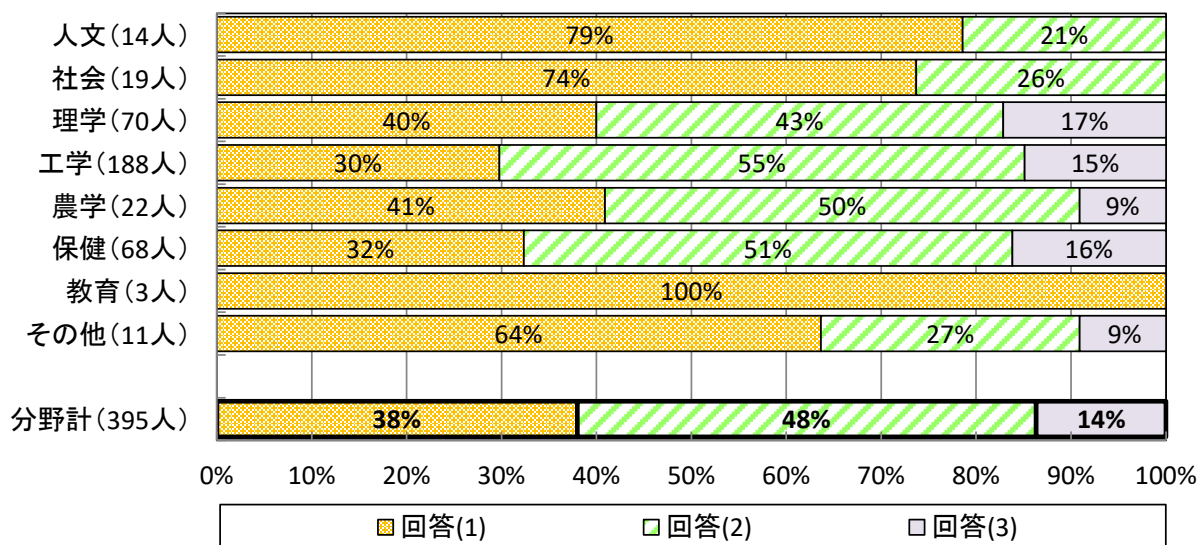
[問6] 図書館の利用停止、通学の禁止により、論文・資料の検索・閲覧が制限されること

回答(1) 該当し、研究活動に大きな支障が出ている

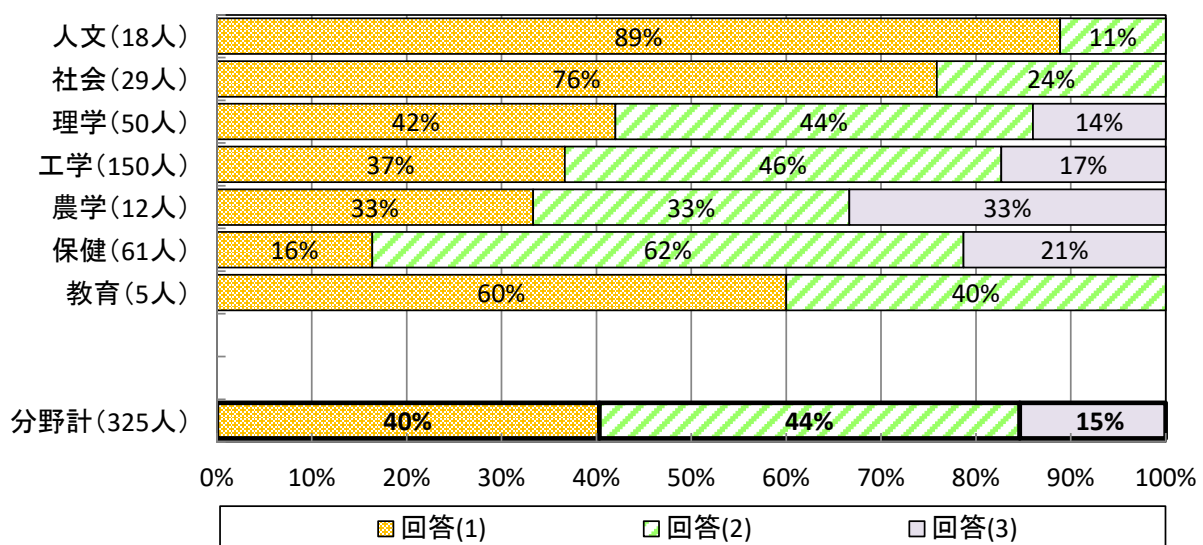
回答(2) 該当するが、別手段を講じるなど、研究活動に大きな影響はない

回答(3) 該当しない

参考図表 1-1-11 専攻分野別：[問 6]の回答割合（7 都府県）



参考図表 1-1-12 専攻分野別：[問 6]の回答割合（40 道府県）



[問1]で(1)「既に影響が出ている。」、(2)「現時点で影響は出ていないが、今後影響が出る可能性がある。」と回答した方に伺います。新型コロナウイルスの流行により、どのような影響が出ていますか？あるいは出ると思いますか？以下の項目について、それぞれもっともあてはまる選択肢をお選びください。

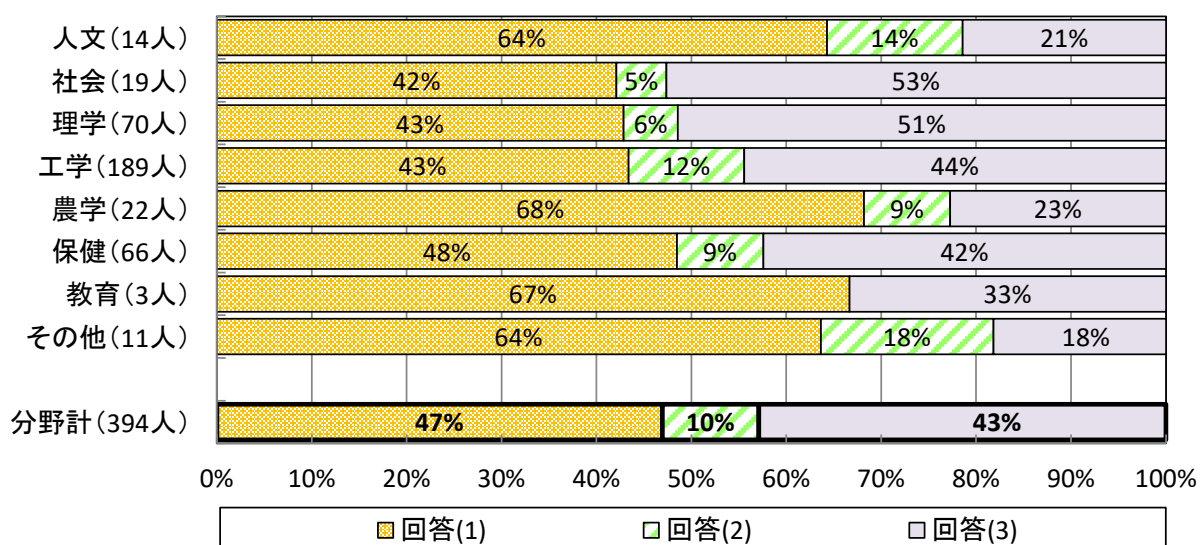
[問7] 試料(生物・化石・鉱物等)収集、屋外調査、フィールドワーク、実験等の中止・延期

回答(1) 該当し、研究活動に大きな支障が出ている

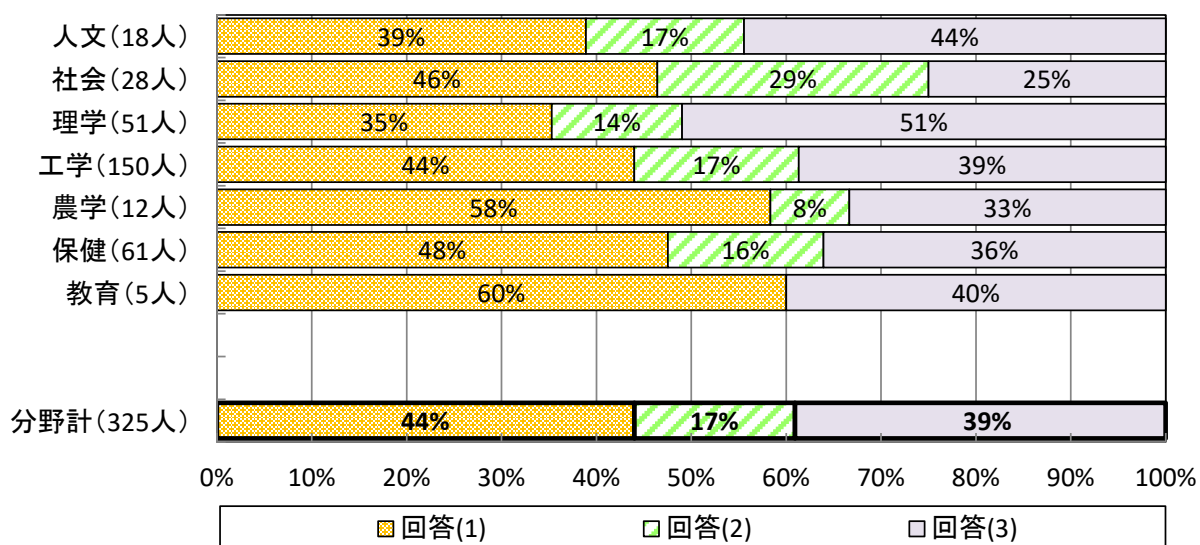
回答(2) 該当するが、別手段を講じるなど、研究活動に大きな影響はない

回答(3) 該当しない

参考図表 1-1-13 専攻分野別:[問7]の回答割合(7都府県)



参考図表 1-1-14 専攻分野別:[問7]の回答割合(40道府県)



[問1]で(1)「既に影響が出ている。」、(2)「現時点で影響は出ていないが、今後影響が出る可能性がある。」と回答した方に伺います。新型コロナウイルスの流行により、どのような影響が出ていますか？あるいは出ると思いますか？以下の項目について、それぞれもっともあてはまる選択肢をお選びください。

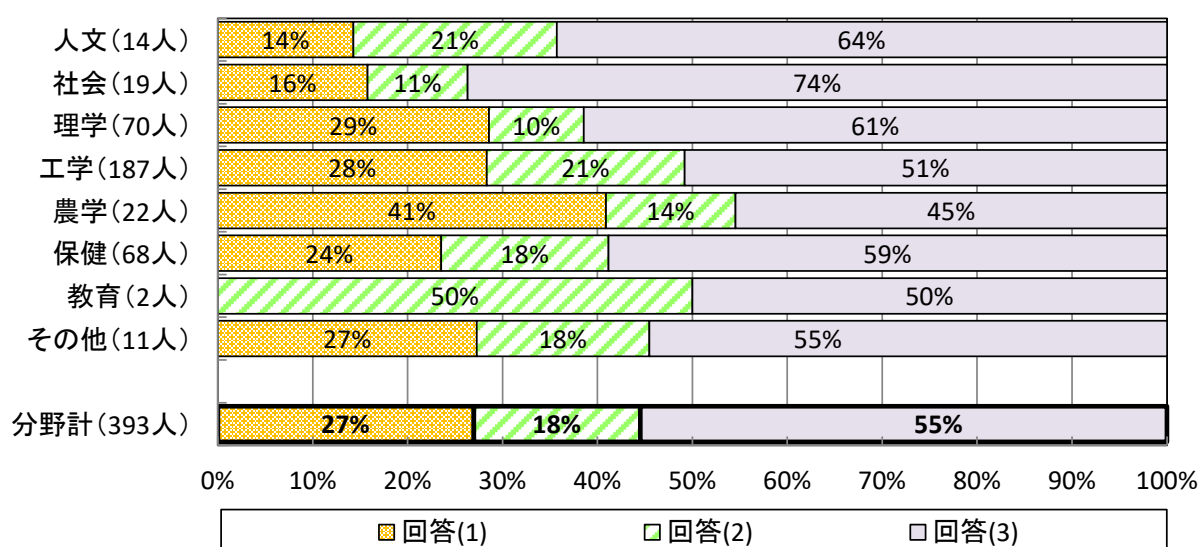
[問8] 試薬・実験動物・機材等の調達の遅れ

回答(1) 該当し、研究活動に大きな支障が出ている

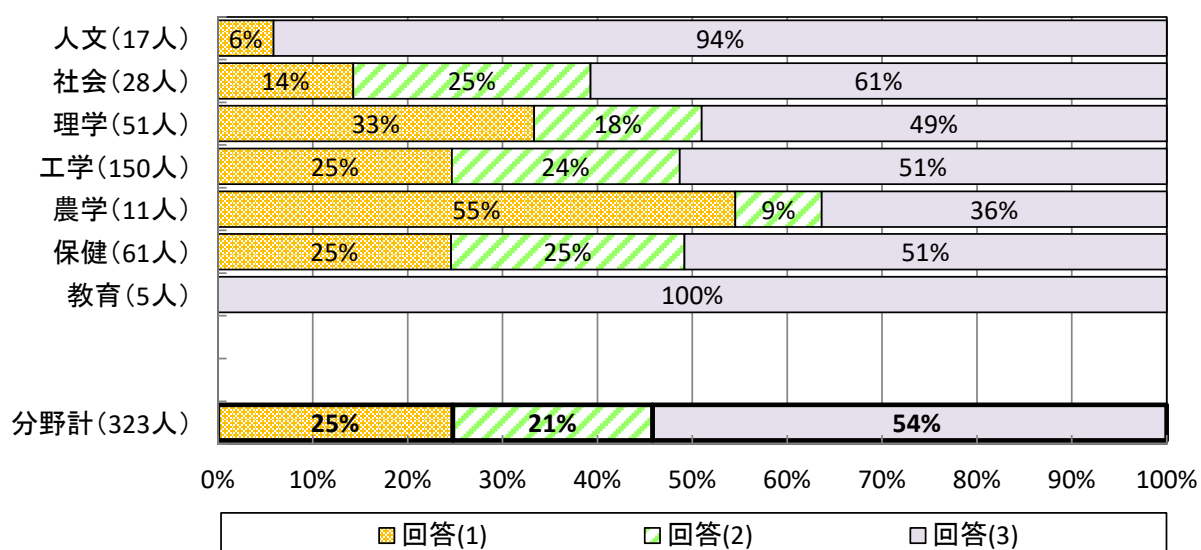
回答(2) 該当するが、別手段を講じるなど、研究活動に大きな影響はない

回答(3) 該当しない

参考図表 1-1-15 専攻分野別：[問8]の回答割合（7 都府県）



参考図表 1-1-16 専攻分野別：[問8]の回答割合（40 道府県）



[問1]で(1)「既に影響が出ている。」、(2)「現時点で影響は出ていないが、今後影響が出る可能性がある。」と回答した方に伺います。新型コロナウイルスの流行により、どのような影響が出ていますか？あるいは出ると思いますか？以下の項目について、それぞれもっともあてはまる選択肢をお選びください。

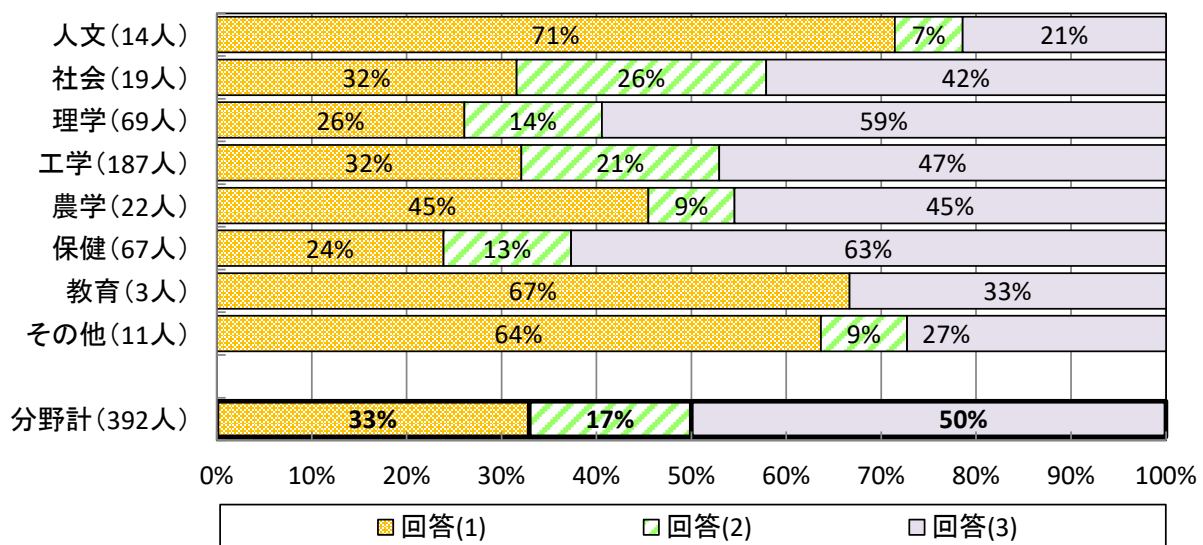
[問9] 一部の国、地域への渡航の禁止、自粛

回答(1) 該当し、研究活動に大きな支障が出ている

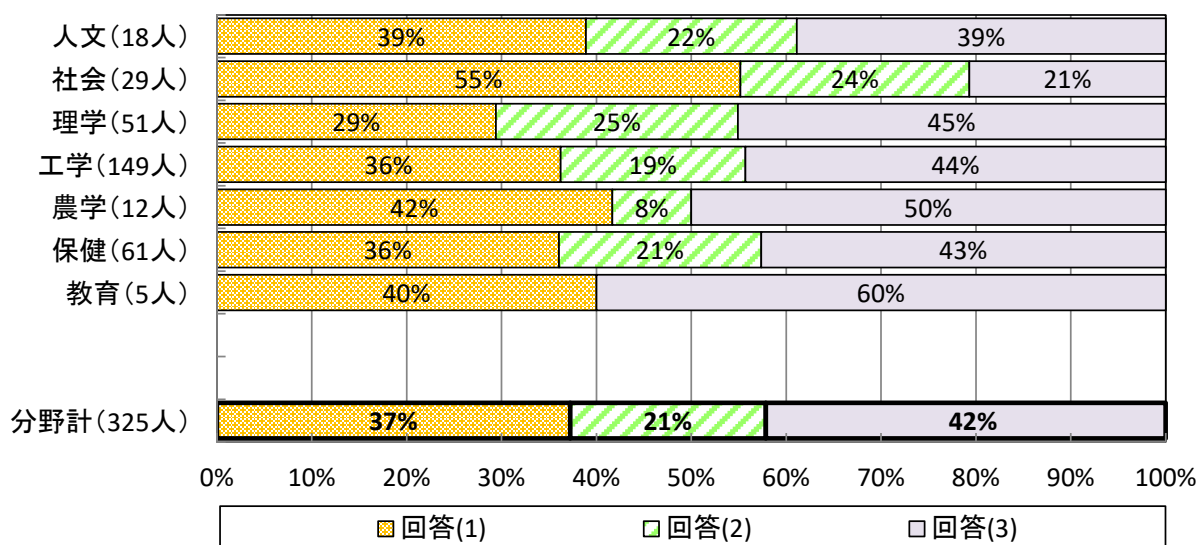
回答(2) 該当するが、別手段を講じるなど、研究活動に大きな影響はない

回答(3) 該当しない

参考図表 1-1-17 専攻分野別：[問9]の回答割合（7 都府県）



参考図表 1-1-18 専攻分野別：[問9]の回答割合（40 道府県）



[問1]で(1)「既に影響が出ている。」、(2)「現時点で影響は出ていないが、今後影響が出る可能性がある。」と回答した方に伺います。新型コロナウイルスの流行により、どのような影響が出ていますか？あるいは出ると思いますか？以下の項目について、それぞれもっともあてはまる選択肢をお選びください。

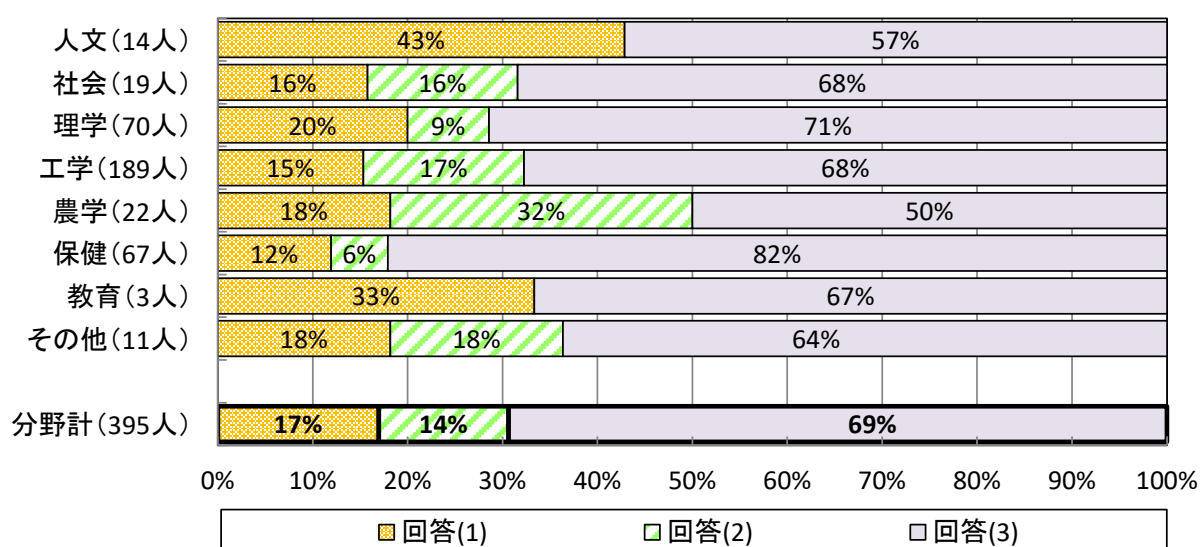
[問10] 一部の国、地域からの招へいの禁止、先方からの来訪の拒否

回答(1) 該当し、研究活動に大きな支障が出ている

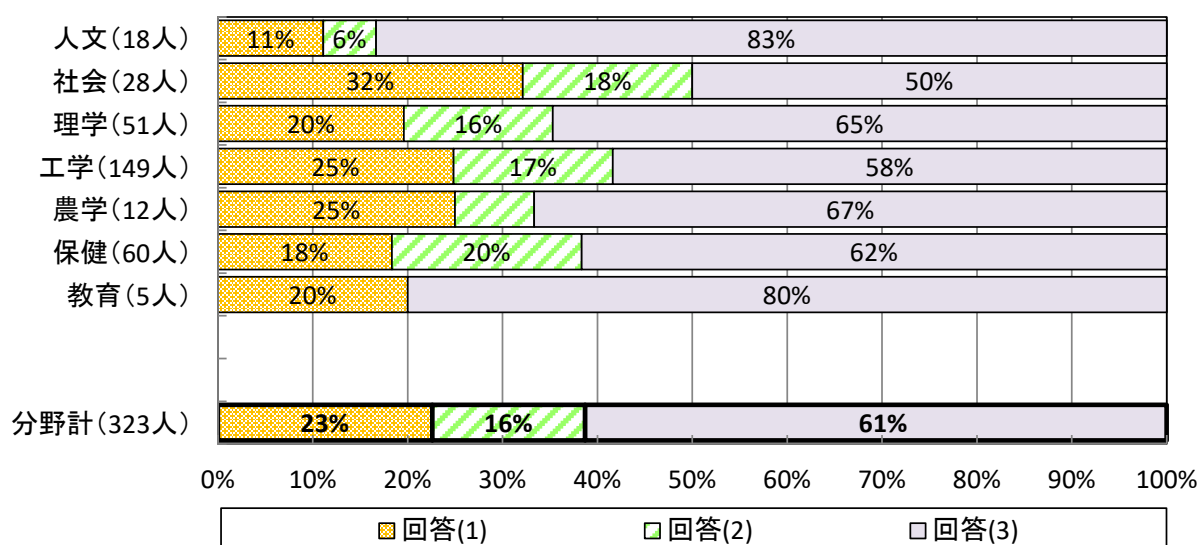
回答(2) 該当するが、別手段を講じるなど、研究活動に大きな影響はない

回答(3) 該当しない

参考図表 1-1-19 専攻分野別:[問10]の回答割合(7都府県)



参考図表 1-1-20 専攻分野別:[問10]の回答割合(40道府県)



【問2】～【問10】の横断表示】

【問2】 学会、シンポジウム、ワークショップ等の中止・延期

【問3】 共同研究、その他研究の推進に必要な会議・打合せの中止・延期・形式の変更(ビデオ会議等)

【問4】 学内のゼミその他授業の中止・延期・形式の変更(ビデオ会議等)

【問5】 研究活動に利用している建物・研究室、設備(実験機器)等の利用停止

【問6】 図書館の利用停止、通学の禁止により、論文・資料の検索・閲覧が制限されること

【問7】 試料(生物・化石・鉱物等)収集、屋外調査、フィールドワーク、実験等の中止・延期

【問8】 試薬・実験動物・機材等の調達の遅れ

【問9】 一部の国、地域への渡航の禁止、自粛

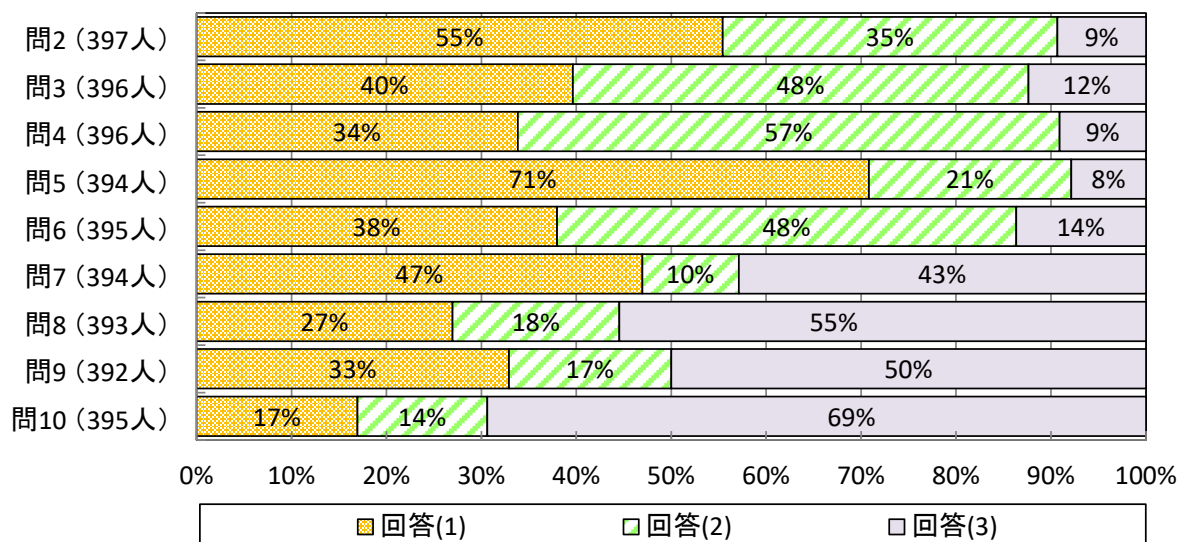
【問10】 一部の国、地域からの招へいの禁止、先方からの来訪の拒否

回答(1) 該当し、研究活動に大きな支障が出ている

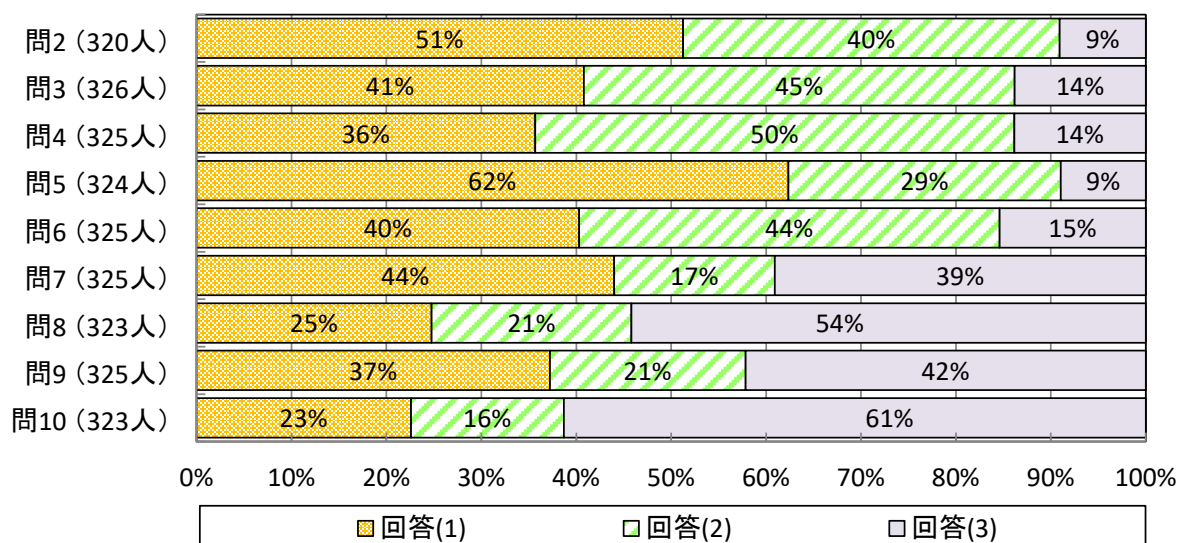
回答(2) 該当するが、別手段を講じるなど、研究活動に大きな影響はない

回答(3) 該当しない

参考図表 1-1-21 【問 2～10】の回答割合(専攻分野計:7 都府県)



参考図表 1-1-22 【問 2～10】の回答割合(専攻分野計:40 道府県)



参考1-2. 研究計画の変更に関する調査項目（[問 12]～[問 15]）

[問12] 新型コロナウイルス流行により、研究をとりやめる可能性はありますか

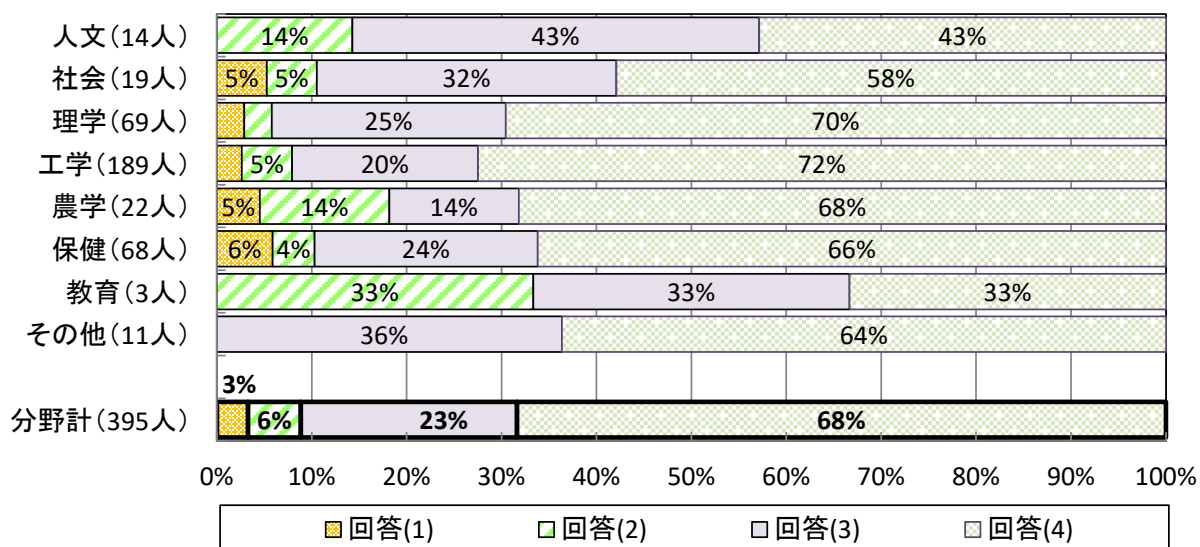
回答(1) すでに研究を取りやめることにした

回答(2) 研究を取りやめる可能性が高い

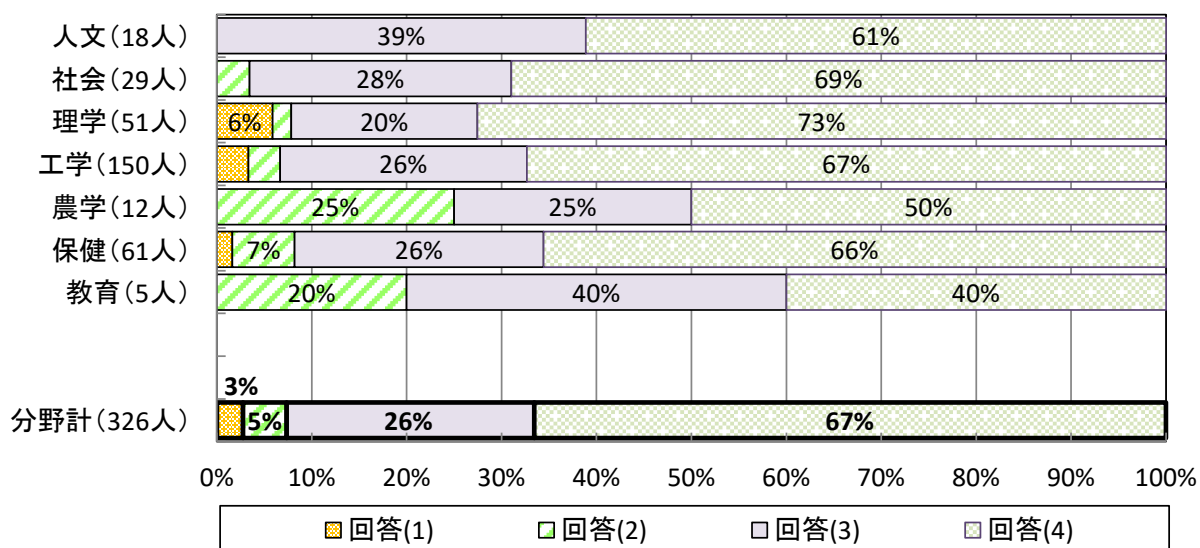
回答(3) 研究をとりやめる可能性がいくらかある

回答(4) 研究を取りやめる可能性はない

参考図表 1-2-1 専攻分野別：[問 12]の回答割合（7 都府県）



参考図表 1-2-2 専攻分野別：[問 12]の回答割合（40 道府県）



[問13] 新型コロナウイルス流行により、研究計画の縮小(一部とりやめ)をする可能性はありますか

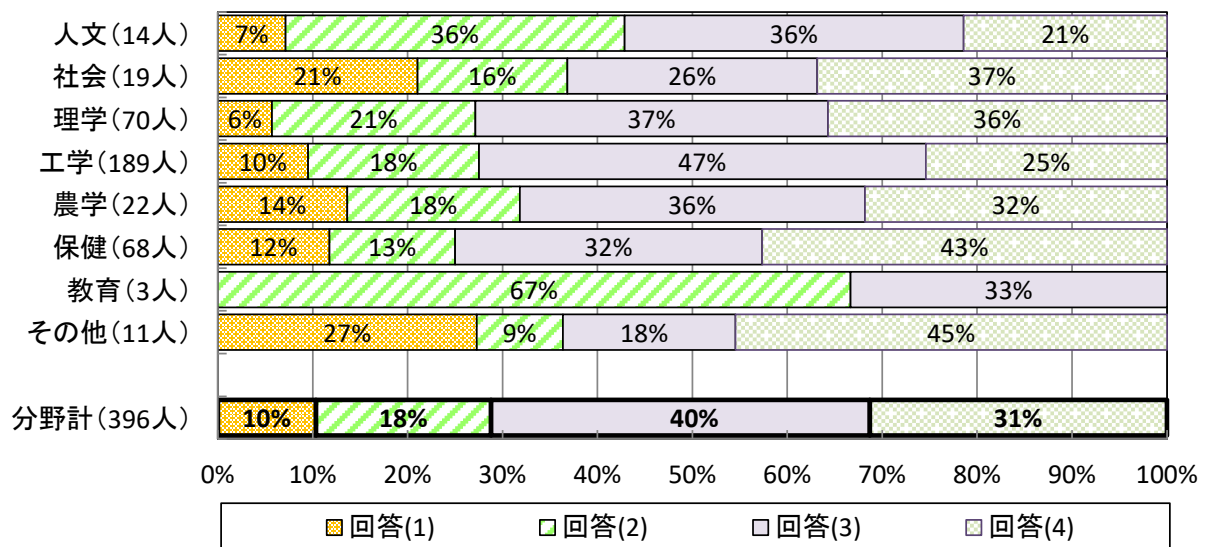
回答(1) すでに研究計画を縮小した

回答(2) 研究計画を縮小する可能性が高い

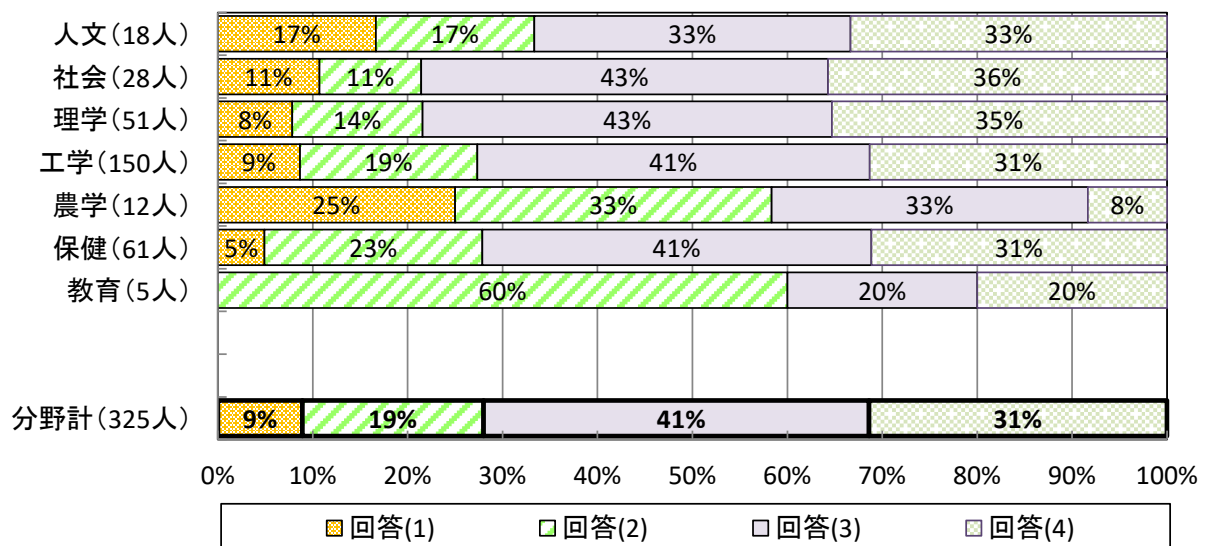
回答(3) 研究計画を縮小する可能性がいくらかある

回答(4) 研究計画を縮小する可能性はない

参考図表 1-2-3 専攻分野別:[問 13]の回答割合(7 都府県)



参考図表 1-2-4 専攻分野別:[問 13]の回答割合(40 道府県)



[問 14] 新型コロナウイルス流行により、研究内容や手段を変更する可能性はありますか

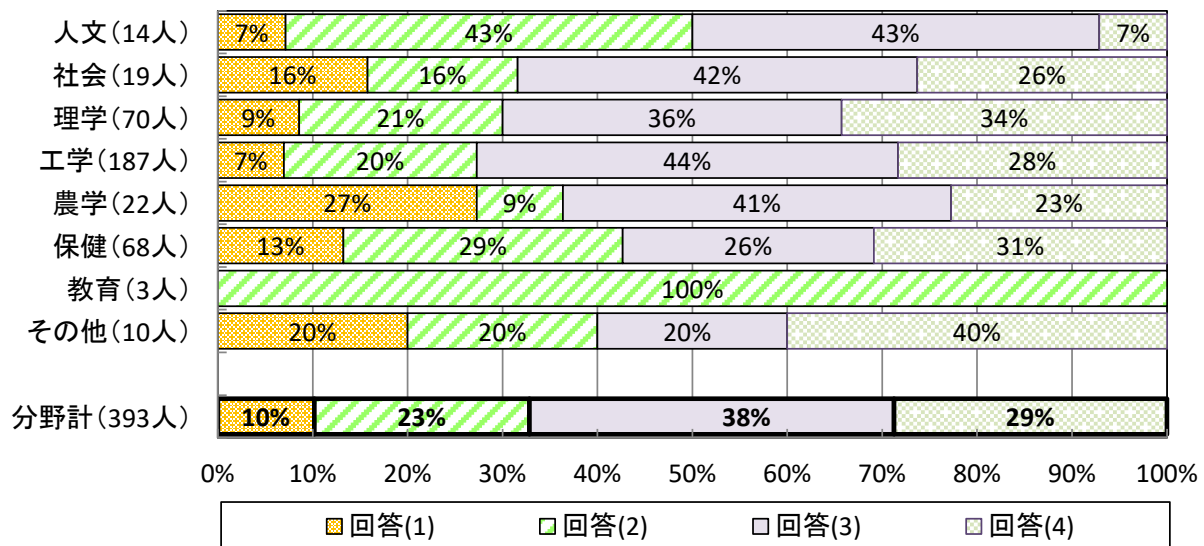
回答(1) すでに研究内容や手段の変更をした

回答(2) 研究内容や手段を変更する可能性が高い

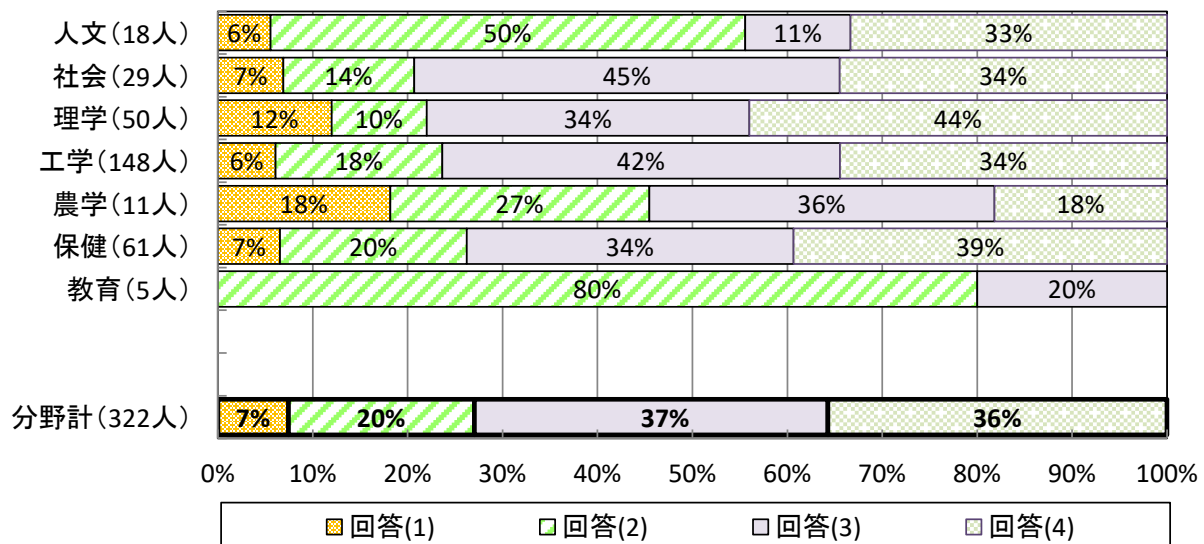
回答(3) 研究内容や手段を変更する可能性がいくらかある

回答(4) 研究内容や手段を変更する可能性はない

参考図表 1-2-5 専攻分野別:[問 14]の回答割合(7 都府県)



参考図表 1-2-6 専攻分野別:[問 14]の回答割合(40 道府県)



[問15] 新型コロナウイルス流行により、研究期間が延びる可能性はありますか

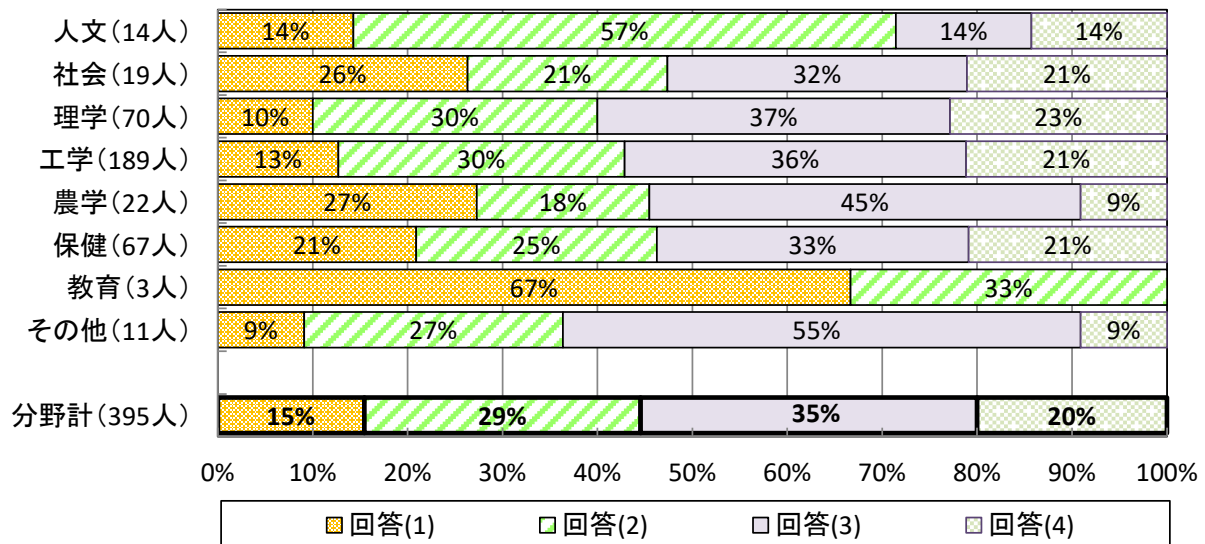
回答(1) すでに研究期間は延びる予定だ

回答(2) 研究期間が延びる可能性が高い

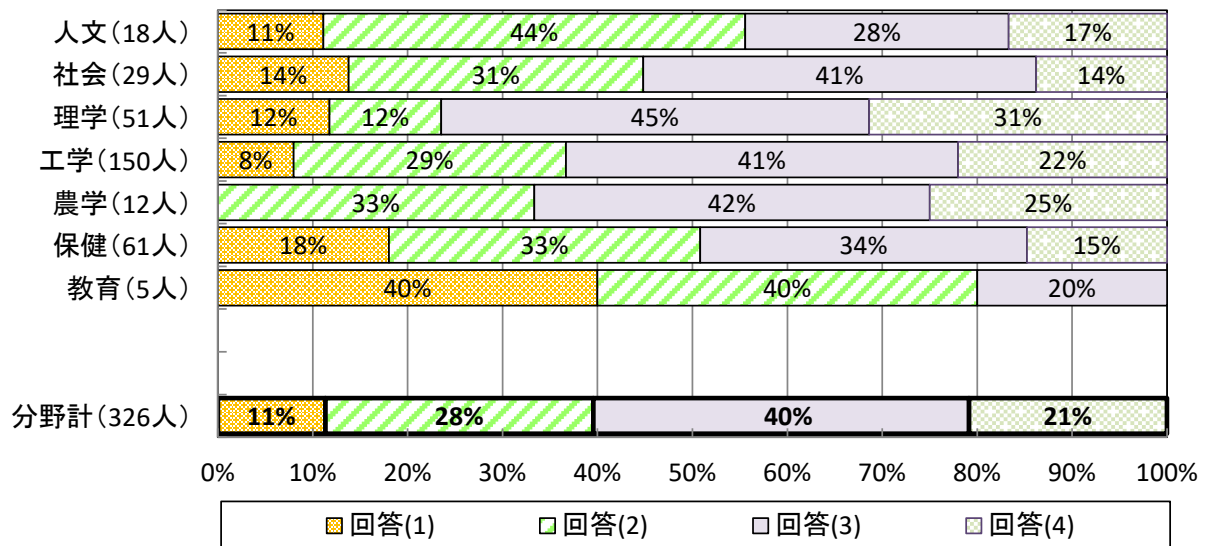
回答(3) 研究期間が延びる可能性がいくらかある

回答(4) 研究期間が延びる可能性はない

参考図表 1-2-7 専攻分野別:[問 15]の回答割合(7 都府県)



参考図表 1-2-8 専攻分野別:[問 15]の回答割合(40 道府県)



参考1-3. 大学への通勤・通学の頻度に関する調査項目（[問 16][問 17]）

[問16] 政府が緊急事態宣言を全国に拡大した4月16日以降、あなたはどの程度大学に行っていますか。

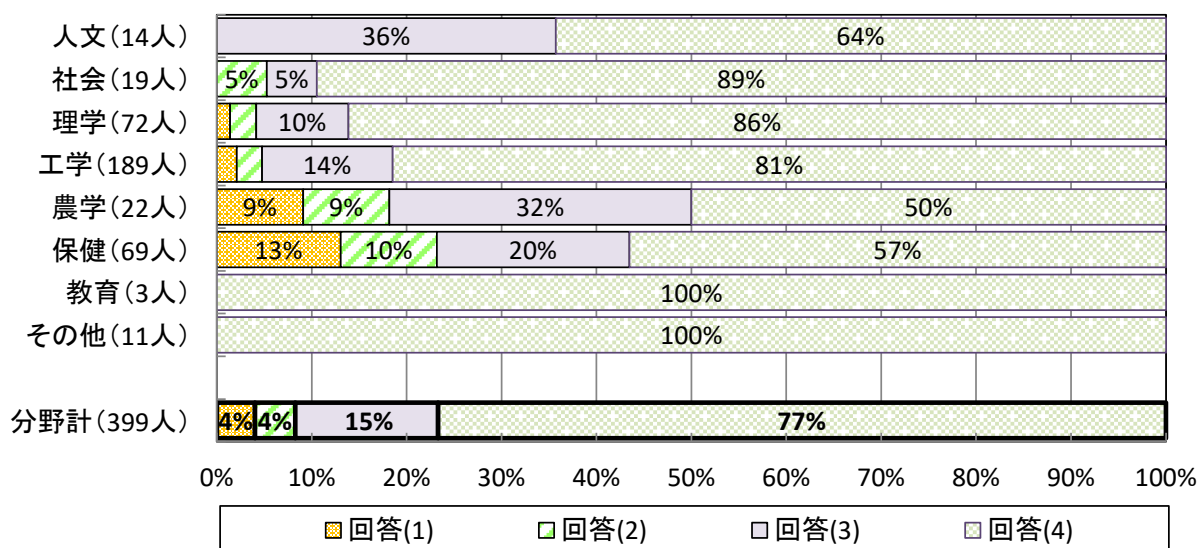
回答(1) 毎日のように行っている

回答(2) 2日に1回程度行っている

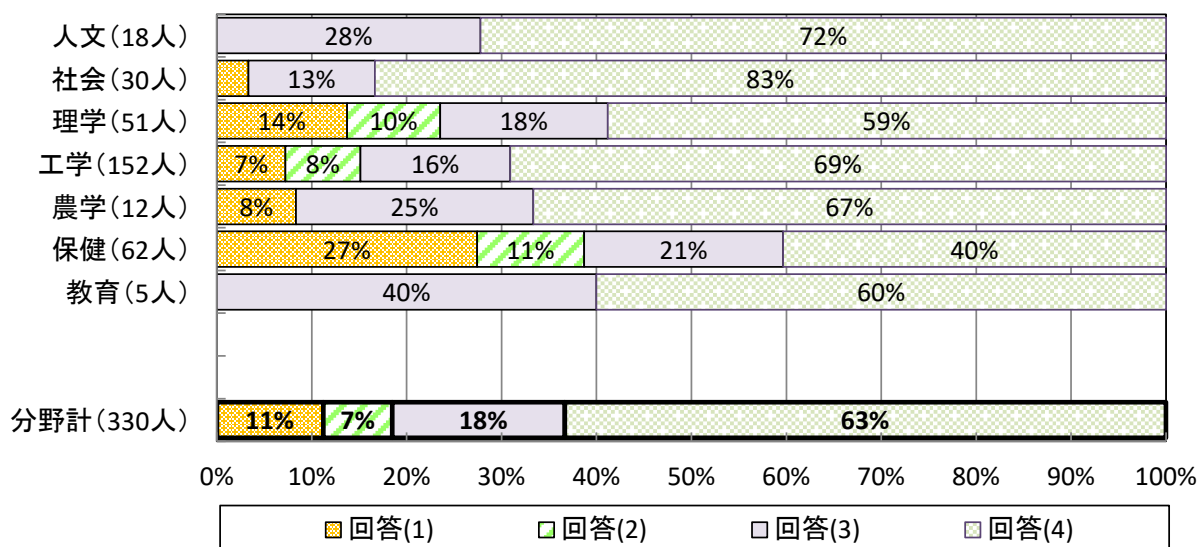
回答(3) 週に1, 2日程度行っている

回答(4) 行っていない

参考図表 1-3-1 専攻分野別：[問 16]の回答割合（7 都府県）



参考図表 1-3-2 専攻分野別：[問 16]の回答割合（40 道府県）



[問17] それ[問16]は、コロナウイルス流行前に比べてどのような頻度ですか。

回答(1) 大きく減っている

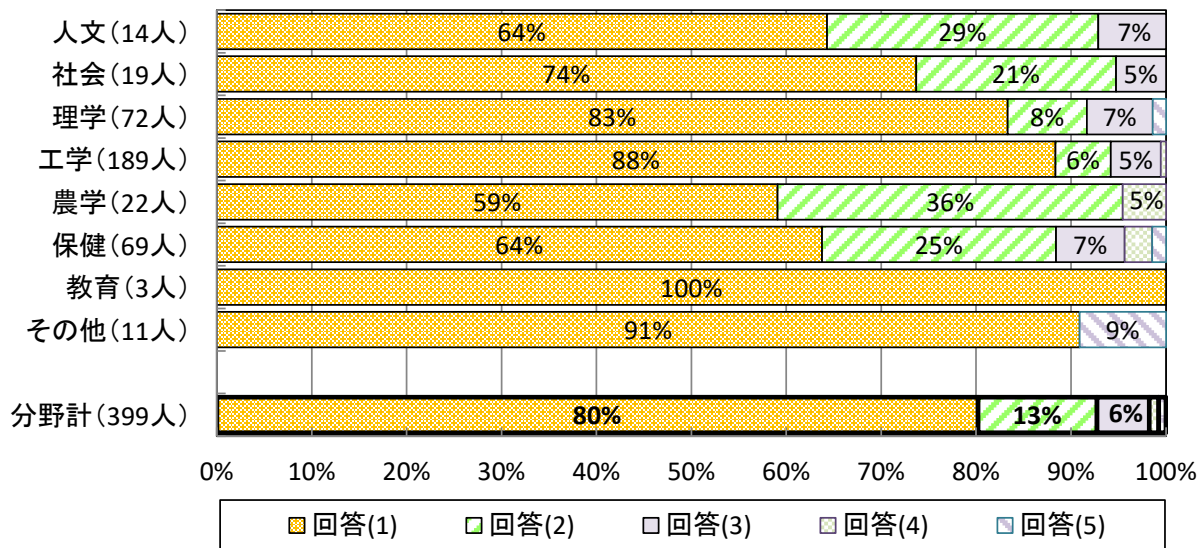
回答(2) 減っている

回答(3) 変わらない

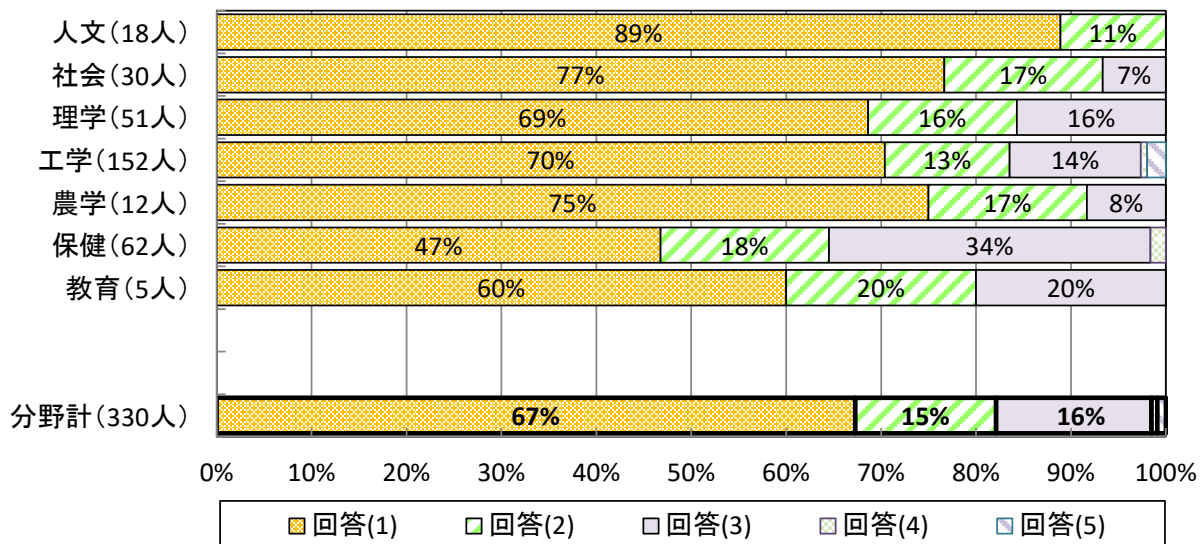
回答(4) 増えている

回答(5) 大きく増えている

参考図表 1-3-3 専攻分野別:[問17]の回答割合(7都府県)



参考図表 1-3-4 専攻分野別:[問17]の回答割合(40道府県)



参考1-4. 収入・生活への影響に関する調査項目（[問 18]～[問 20]）

[問18] 新型コロナウイルス流行に伴い、あなたの「大学内の仕事による収入」は減少していますか、あるいはこれから減少すると思いますか。

回答(1) 収入が大きく減少している

回答(2) 収入が減少している

回答(3) 現在の収入は減少していないが、これから減少と思う

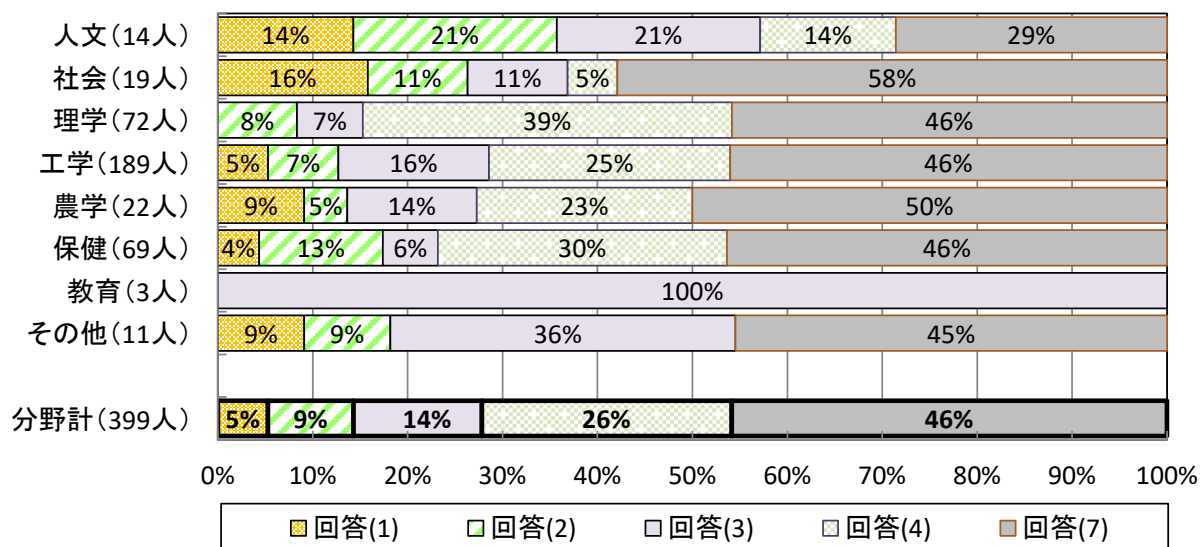
回答(4) 現在の収入は減少していないし、これからも減少しないと思う

回答(5) 収入は増加している

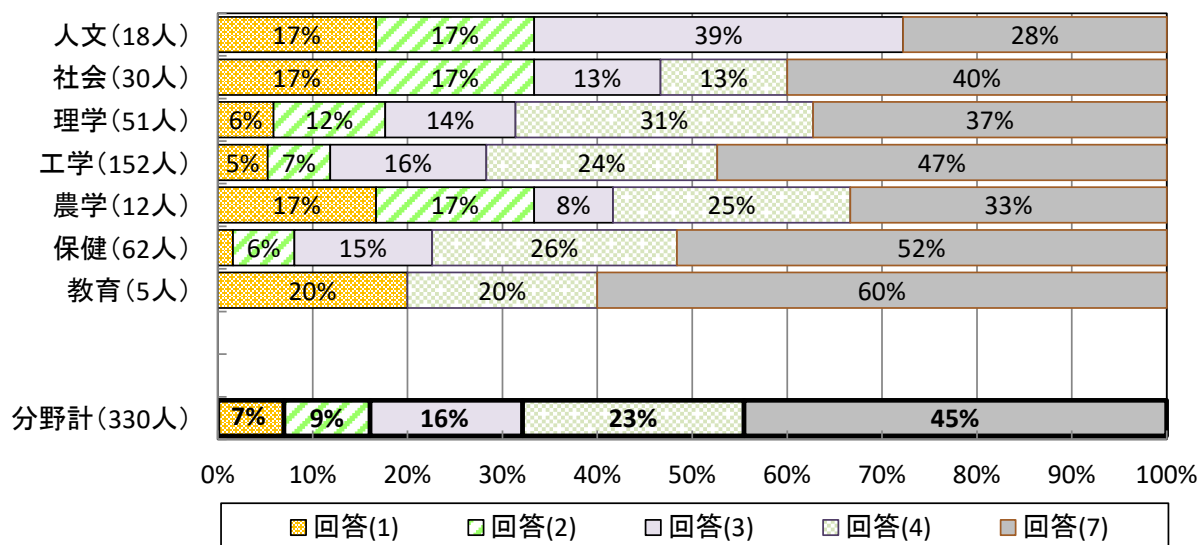
回答(6) 収入は大きく増加している

回答(7) 学内で仕事をしていない

参考図表 1-4-1 専攻分野別：[問 18]の回答割合（7 都府県）



参考図表 1-4-2 専攻分野別：[問 18]の回答割合（40 道府県）

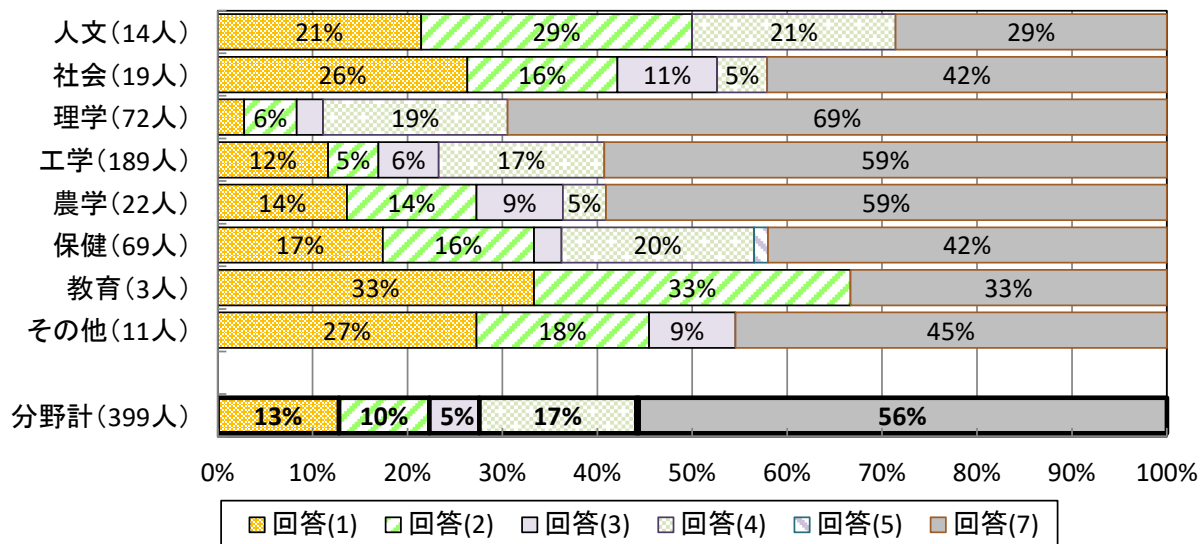


※ 回答(5)(6)を選択した回答者はいなかった。

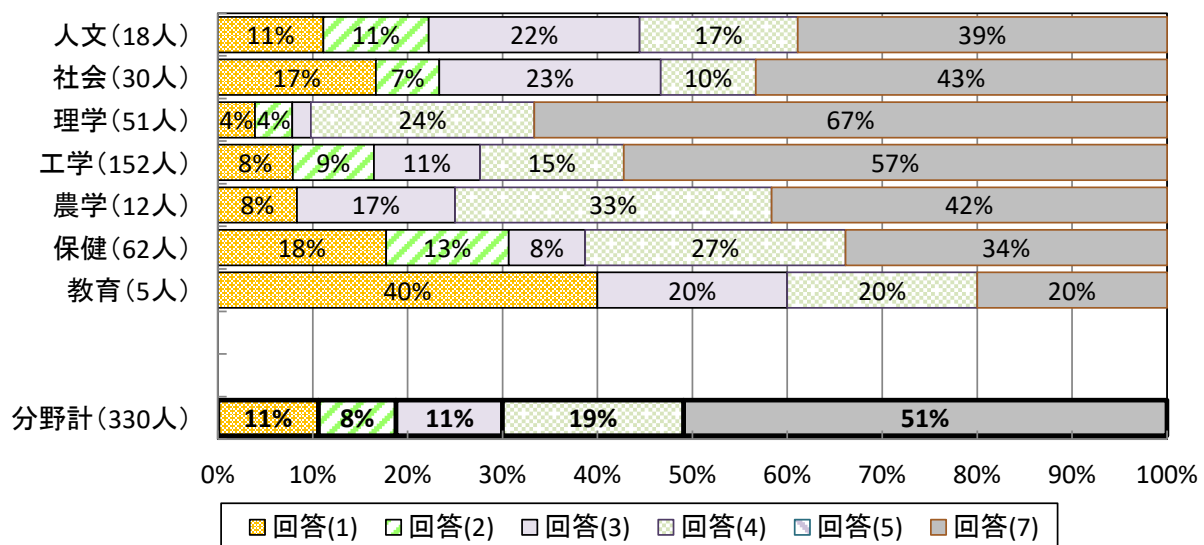
[問19] 新型コロナウイルス流行に伴い、あなたの「大学外の仕事による収入」は減少していますか。
(大学外に本務のある方はこちらにお答えください。)

- 回答(1) 収入が大きく減少している
 回答(2) 収入が減少している
 回答(3) 現在の収入は減少していないが、これから減少と思う
 回答(4) 現在の収入は減少していないし、これからも減少しないと思う
 回答(5) 収入は増加している
 回答(6) 収入は大きく増加している
 回答(7) 学外で仕事をしていない

参考図表 1-4-3 専攻分野別:[問19]の回答割合(7都府県)



参考図表 1-4-4 専攻分野別:[問19]の回答割合(40道府県)



※ 回答(6)を選択した回答者はいなかった。

[問20] 問18、問19で「(1)収入が大きく減少している」「(2)収入が減少している」と答えた方にお聞きします。収入の減少はあなたの生活にどの程度の影響を与えていますか。

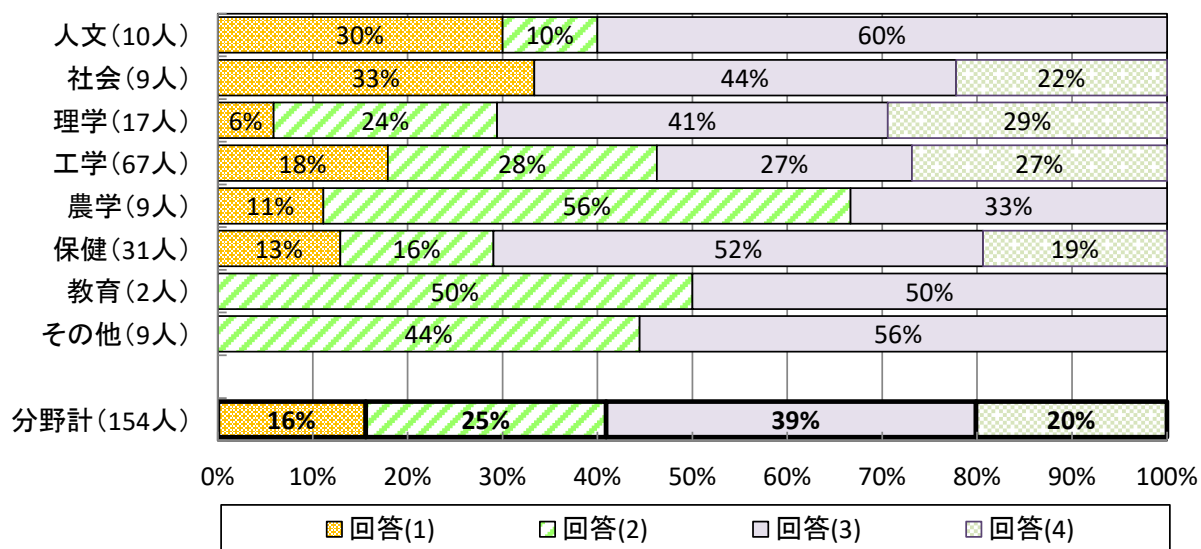
回答(1) 収入の減少が、生活面に大きな影響を与えている

回答(2) 収入の減少が、生活面に影響を与えている

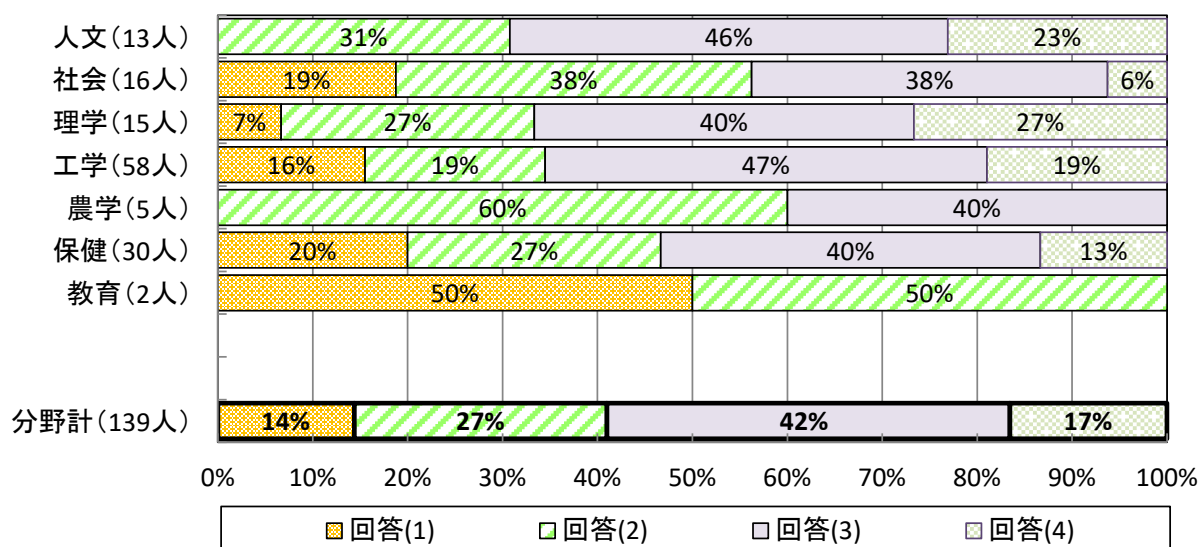
回答(3) 今は変わらないが、収入の減少がこれから生活に影響を及ぼす可能性が高い

回答(4) 収入の減少が、生活に影響を及ぼす可能性はないと思う

参考図表 1-4-5 専攻分野別：[問 20]の回答割合（7 都府県）



参考図表 1-4-6 専攻分野別：[問 20]の回答割合（40 道府県）



参考1-5. 博士号の取得見込みへの影響に関する調査項目（[問 21]）

[問21]博士課程在学中の方のみにお聞きします。新型コロナウイルス流行により、博士の取得の時期が遅れる可能性がありますか

回答(1) 博士の取得がすでに遅れる予定だ(あるいはすでに遅れた)

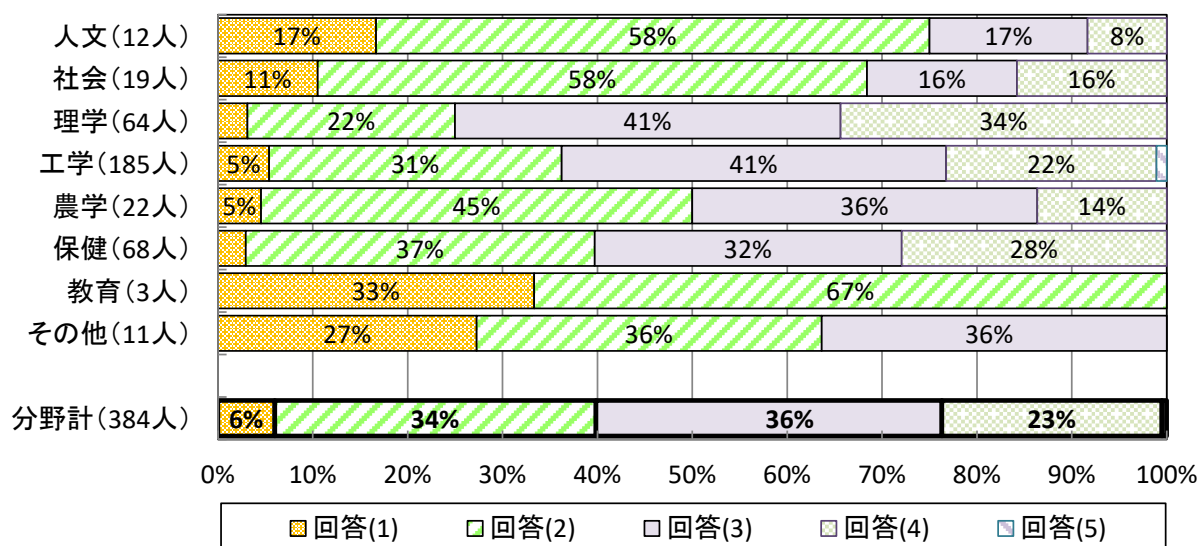
回答(2) 博士の取得が遅れる可能性がある

回答(3) 博士の取得が遅れる可能性がいくらかある

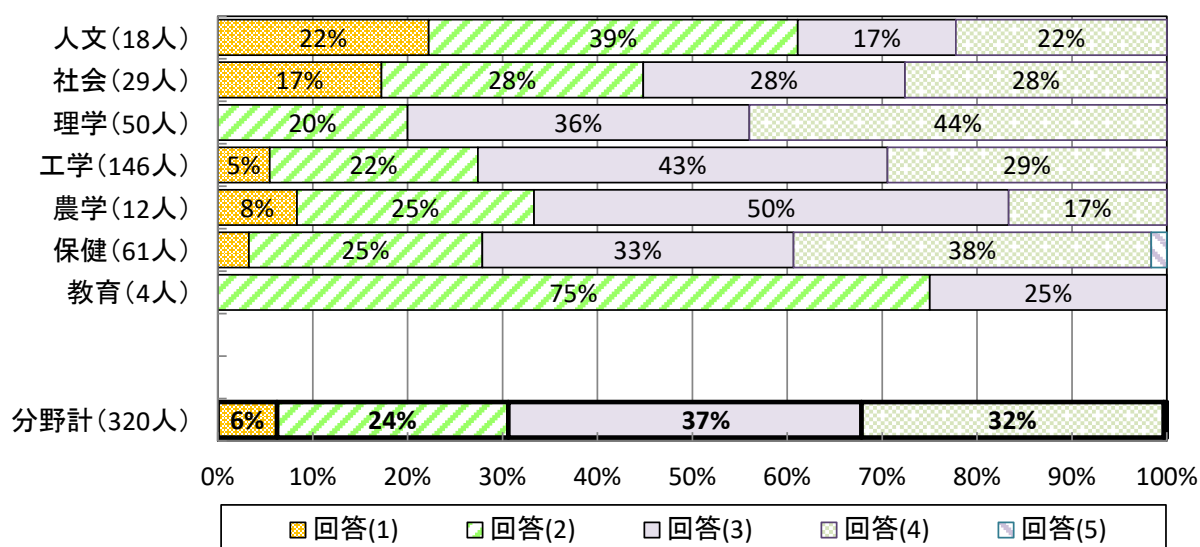
回答(4) 博士の取得が遅れる可能性はない

回答(5) すでに博士号を取得しており、関係が無い(この3月に取得した方を含む)

参考図表 1-5-1 専攻分野別:[問 21]の回答割合(7 都府県)



参考図表 1-5-2 専攻分野別:[問 21]の回答割合(40 道府県)



【参考資料 2】 自由記述の主な回答

参考資料 2 は[問 11]および[問 22]の自由記述の主な回答例をカテゴリ別に整理したものである。また、掲載した回答は、読み易さや個人特定の回避といった観点から、原文を活かしつつ主要部分を抽出し、文調や句読点の統一、誤字脱字の修正、固有名詞等の削除などを行った。

なお、日本全国が緊急事態宣言下にあった時点の回答であり、最新の情勢を反映していないことに留意が必要である。

参考 2-1 [問 11]の主な回答

問 11 「新型コロナウイルス」の流行が、あなたの研究活動に及ぼしている影響について、それ以外のことがあればその状況について教えてください。

[学位課程に関する不安・困難]

- 教員が忙しくなり指導機会が減る。[博士課程在籍者、社会]
- 先生が多忙になり、討議、論文校閲時間が削られ、研究が進まない。[博士課程在籍者、工学]
- 卒業延期。論文の試問ができない。[博士課程在籍者、社会]
- 集中講義の日程が不明確かつ単位取得が不安。[博士課程在籍者、理学]
- 実験系研究の活動停止による学位取得失敗の可能性。[博士課程在籍者、工学]
- このまま研究できない状況が続くと3年間で博士号取得ができない。[博士課程在籍者、工学]
- 精神的疲弊、実験ができず将来(卒業)に不安。[博士課程在籍者、工学]
- 卒業までに研究が間に合うか精神的不安。[博士課程在籍者、保健]
- The field experiment was postponed since March. However, the results are needed for the graduation thesis in which the deadline is at the end of June. [博士課程在籍者、工学]

[リモート化に関する不安・困難]

- 光回線のトラフィックが在宅勤務の影響で、細くなり、会議等で音声や映像に問題が生じる。[博士課程在籍者、社会]
- コミュニケーションが取りにくく研究の相談やディスカッションがしにくい[博士課程在籍者、理学]
- ビデオ会議やメールでは指導教官への報告や相談がこれまでと同じようにできない。[博士課程在籍者、工学]
- 対面でのコミュニケーションは研究がやりやすかったが、リモート環境だとそれがなくなる。[博士課程在籍者、工学]
- 自宅のインターネットが低速、携帯端末は容量制限があり、研究室で活動する。[博士課程在籍者、農学]
- ビデオ会議は事前連絡や準備で気軽に行いづらく、院生同士の対面の会話が気軽にできず、新しい意見やアドバイスを受けづらい。[博士課程在籍者、保健]
- 研究者に直接お会いできず、研究に支障。[博士課程在籍者、その他]
- 通信機器が携帯電話のため通信費が嵩む[博士課程修了者等、教育]
- 非常勤先のオンライン講義の準備で研究時間が圧迫され、オンライン講義の資料調達で経済的に困っている。[博士課程在籍者、人文]
- 教育の仕事の遠隔講義の準備が必要で、研究に手が回らない。[博士課程在籍者、保健]
- 非常勤講師なので各大学の遠隔授業の方針に従うのに時間がかかり、研究どころではない。[博士課程修了者等、人文]
- 教育活動への対応(遠隔講義の実施や対応策の策定などの協議)で、研究時間が減少。[博士課程修了者等、社会]
- 教育活動がオンラインに移行し、講義の準備などに時間を要し、研究活動に支障。[博士課程修了者等、理学]
- 授業がオンラインになり、その準備に時間がかかり、研究時間が減った。[博士課程修了者等、理学]
- オンライン授業の準備などで研究時間が減っている。[博士課程修了者等、工学]
- I affected from the lack of right environment for the meeting or research such as sufficiently good PC or the Internet. [博士課程在籍者、工学]
- It is difficult to make a deep discussion among the research members since we

cannot make a face-to-face meeting. [博士課程在籍者、工学]

[在宅化(育児との両立など)に関する不安・困難]

- 保育園が休園になり、研究しながら育児をしなければならず研究時間が 1/3 程度まで減っている。[博士課程在籍者、理学]
- 家に研究の雰囲気は薄く、効率が落ちる。[博士課程在籍者、工学]
- 在宅になり、子供も保育園へ行けず、育児をしながらで、研究時間が確保できない。[博士課程在籍者、保健]
- 保育所等の制限で在宅育児となった。[博士課程修了者等、理学]
- 保育園の登園自粛要請で、子供の世話をしながら自宅で研究を行うため、研究時間が減少。[博士課程修了者等、理学]
- 保育園の休園で、研究時間が少なくなっている。[博士課程修了者等、理学]
- I cannot go to our university as usual. Working at home is ineffective. [博士課程在籍者、工学]

[収入・雇用に関する不安・困難]

- アルバイト先がなくなり授業料の支払いが苦しい。[博士課程在籍者、人文]
- 奨学金の時期に限られるが、博士課程延期の可能性が高く、経済的に不安。[博士課程在籍者、社会]
- 学内の TA 業務が大きく縮小し貴重な収入が半減、学費・家賃の支払いに生計が圧迫されている。[博士課程在籍者、理学]
- 就職の公募状況が絶えず変化して不安。[博士課程在籍者、工学]
- アルバイトがないので収入がない。[博士課程在籍者、工学]
- 学費の支払いが続けられるか不安。[博士課程在籍者、工学]
- アルバイト先が休業状態で大幅に給料が減った。[博士課程在籍者、保健]
- 給与カットや大学の教員募集の見合わせ。[博士課程修了者等、理学]
- The scholarship is will be end this year, but the research do not start due to restriction to access laboratory room. [博士課程在籍者、工学]

[研究遂行に関する不安・困難]

- 来年・再来年に可能と判断できる研究が限られ、日本学術振興会特別研究員等の申請書に影響が出ている。[博士課程在籍者、理学]
- 助成金の申請は研究計画が立てられず見送った。[博士課程在籍者、保健]
- 今後の予定が日ごと変更され、長期的な計画が立てられない。[博士課程修了者等、工学]
- 自宅にプリンターなどがなく、資料の印刷に困る。[博士課程在籍者、人文]
- 自宅に研究環境(同居人の存在、プリンターやコピー機、デスク等がない)が整っておらず研究効率が大きく下がる。[博士課程在籍者、社会]
- 大学が完全にロックアウトされ、一切実験ができない。[博士課程在籍者、工学]
- 機材は届いても業者が来られずセッティングできない。[博士課程在籍者、保健]
- 観測公募の停止や延期。[博士課程修了者等、理学]
- 観測装置が止まり、新提案を受け付けない。新しい結果が得られず、長期化すると研究が停滞。[博士課程修了者等、理学]
- 大学の閉鎖で、薬品などを強制的に廃棄させられた。海外からの輸入品を含み、入手に数か月を要す貴重品。[博士課程在籍者、工学]
- スーパーコンピューターを利用するが、学外からのアクセスが難しい。[博士課程在籍者、工学]
- 研究に必要なデータ等が手に入らない、もしくは手に入るまでに時間がかかる。[博士課程在籍者、保健]
- 実験を4月に行う予定で、3月に準備したプレパラートは冷蔵保存しているが、早く染色しないと染まらなくなる。[博士課程在籍者、保健]
- 所内ネットワークへ接続できず、計算資源が不足している。[博士課程修了者等、工学]
- 入構禁止で予定の実験ができない。試料の劣化が心配。[博士課程修了者等、工学]
- フィールドワークが最も遅く規制解除される予定で、研究の最重要部分が制限され困る。[博士課程在籍者、人文]
- 調査企業の業績悪化で調査結果と現実に齟齬。[博士課程在籍者、社会]
- 緊急事態宣言発令により、インタビュー調査など人を対象にした調査に支障。[博士課程在籍者、工学]

- 野外調査主体のため、移動自粛で活動できない。[博士課程修了者等、農学]
- 対象者に実際の手技をやってもらえない。[博士課程修了者等、保健]
- My research has been affected because my research topic is mainly experimental. The university and laboratory entry ban have completely shut down my research. [博士課程在籍者、工学]
- I cannot collect samples to continuous my epidemiological survey. [博士課程在籍者、農学]
- Data gathering/request has become very difficult because of border and office closures. [博士課程在籍者、社会]
- I can't access some databases because I'm not in the campus. [博士課程在籍者、工学]
- Maintenance and accounting of experimental animals[博士課程在籍者、工学]
- I do not have all the resources available at home (looking for papers, using certain softwares available in the lab). [博士課程在籍者、保健]
- Part of my research activities involves personal interviews with policy stakeholders, and this is of course impossible now. [博士課程在籍者、社会]

[予算執行に関する不安・困難]

- 学術振興会のプログラムや研究費の年度縛りのため、今年度後半に研究作業を集中させなければならない可能性への不安。[博士課程在籍者、社会]
- 2月以降(昨年度末)の研究費(民間助成金を含む)の支出が計画通りに進まない。年度またぎを柔軟に認めないと、研究費を有効活用できず、研究も計画通りにできない。[博士課程在籍者、社会]
- 助成金の受給期限である今年度内に海外調査を実施できない可能性。[博士課程修了者等、人文]
- 科研費の予算執行手続きができず、立て替え払いも限界、科研費を使用できない。[博士課程修了者等、理学]
- 科学研究費・助成金の期間内に結果を出せるのか不安。[博士課程修了者等、保健]

[学会等の活動縮小による不安・困難]

- 査読誌の査読返信が遅延し、博士号取得に必要な論文数が確保できない恐れ。[博士課程在籍者、人文、男性]
- 学会発表中止など成果報告の場がなくなっている。[博士課程在籍者、理学]
- 大学の倫理審査委員会が停止し、変更や新規の申請ができない。[博士課程在籍者、保健]
- 学術雑誌の査読、発行プロセスの遅延。[博士課程在籍者、その他]
- The submitted journal papers review process has been postponed. [博士課程在籍者、工学]

[国際的な移動制限に関する不安・困難]

- 現地調査できず、研究の進捗に影響。[博士課程在籍者、農学]
- 海外の大学へ進学準備中だが、新入生を取らない大学も増えて不安。[博士課程在籍者、教育]
- 海外で博士研究員となる予定が、渡航できず、給与が支払われない。[博士課程修了者等、理学]
- 海外でポスドクを始めたかったが、延期になり将来の見通しが立たない。[博士課程修了者等、農学]
- 留学の予定だったが、目処が立っていない。[博士課程修了者等、保健]
- 留学が延期。前職場に雇用延長してもらっている。[博士課程修了者等、保健]
- 海外の大学で研究員として働く予定が、渡航できない。[博士課程修了者等、その他]
- 海外へ依頼したシーケンスができず、研究に支障。[博士課程在籍者、理学]
- 国際共同試料サンプリングの実施目途が立たない。[博士課程在籍者、工学]
- 海外へのサンプル送付が国際郵便の停止で依頼できない。[博士課程在籍者、工学]

[良い影響]

- オンライン心理実験を学ぶインセンティブとなり、いい影響を受けた。[博士課程修了者等、人文]

- 自宅で研究に専念できる。[博士課程修了者等、教育]
- 海外で開催予定のミーティング・勉強会・カンファレンスがオンラインで提供され、時間・費用・環境に優しく、参加機会が増えた。[博士課程修了者等、その他]
- Most of the research work involves reading papers online, conducting experiments on GPU computers (these can be accessed remotely) and holding lab seminars (which can be conducted using video conferencing), so the impact is minimal. [博士課程在籍者、工学]

参考 2-2 [問 22]の自由記述の回答例

問 22 「新型コロナウイルス」の流行があなたの研究活動や生活に及ぼす影響について、また研究や生活への支援としてどのような対策が必要かなどについて、ご意見をお寄せください。

[経済支援(学費減免、給付金など)]

- 三年分の学資しか用意しておらず、奨学金も修業年次で打ち切られるため、研究遅延は経済的に負担。オーバードクターの可能性が高く、その間のベーシックインカムなど経済支援が必要。[博士課程在籍者、人文、男性]
- 博論を提出できないと来年度も学費を払う必要があり、減免等をして欲しい。[博士課程在籍者、社会]
- すべての院生が影響を受けており、授業料減免を一律で行うべき。[博士課程在籍者、社会]
- 下宿生への現金給付等があるとありがたい。[博士課程在籍者、理学]
- 授業料の減免等をいただければ、研究により専念できる。[博士課程在籍者、工学]
- 研究が遅れ、博士課程の在籍期間が延長した際の学費・生活費の補助が必要。[博士課程在籍者、工学]
- 半期の学費は納めたが、返金して欲しい。[博士課程在籍者、工学]
- 博士課程の入構禁止は、リモート授業等もなく、授業料を収めただけで、在宅での経費等が今まで以上にかかるため、支援金や授業料返金などがあると助かる。[博士課程在籍者、工学]
- 博士取得の遅れによる学費は免除か減額が必要。[博士課程在籍者、農学]

- 在学期間延期に授業料の猶予か減額をしていただきたい。[博士課程在籍者、保健]
- 元通りの実験時間が確保できるまで授業料免除などがあると助かる。[博士課程在籍者、保健]
- 実験室の使用禁止による遅れで、卒業延期する場合、大学は学費の減免はできないとのこと。支援策が欲しい。[博士課程在籍者、保健]
- 在宅で研究時間を要することにより博士課程が延期された場合、学費や収入の減少に経済支援して欲しい。[博士課程在籍者、保健]
- 学費の支援が必要。授業料免除だけでなく、生活費を含めた経済支援がないと、研究を一時的にでも断念せざるを得ない。[博士課程在籍者、教育]
- If possible, I hope the Japanese government can provide some financial supports, because most of Phd work will be delayed by COVID-19 outbreak.[博士課程在籍者、理学]
- Ph.D. students need to reach a certain amount of knowledge and publication in order to graduate. But since Covid-19 suspends all other lab work, how could we extend our lab work and expensive living cost in Japan when the scholarship ends [博士課程在籍者、工学]
- I have no money for extension period of PHD (delay) because my scholarship cannot be extended (will be penalized if do extension).[博士課程在籍者、工学]
- I work as a part-time English instructor. but due to the COVID-19 pandemic, I have been out of my job since February with no pay. I'm also yet to find a scholarship which I think has also been affected by the pandemic. All of these situations have affected my studies and living conditions negatively. [博士課程在籍者、農学]

[学位課程の柔軟化や再開基準の明確化]

- 非常勤先のオンライン講義の準備で時間が圧迫され、博士論文が執筆できない。提出時期を遅らせてもデメリットをなくして欲しい。[博士課程在籍者、人文]
- 調査ができず、実証研究ゆえに3年での卒業が難しくなりつつある。半年伸ばすなどの支援措置を取って欲しい。[博士課程在籍者、社会]
- 集中講義、卒業資格について緩和(レポート等で代替)いただきたい。[博士課程在籍者、理学]

- 就職先から、入社時の博士号の有無で給与が変わると伝えられている。入社までに取得できない可能性があり、猶予が欲しい。[博士課程在籍者、理学]
- 学位審査は研究の遅れを考慮して基準を緩和し、社会人ドクターに移行して卒業後に博士論文を書き上げるようにする。[博士課程在籍者、工学]
- 博士号の取得が遅れた場合、留年したことにならず、奨学金の返還免除など学業面の評価が不利にならない制度を設けていただきたい。[博士課程在籍者、工学]
- 既に在学年限に達していても、研究が遅れた場合の在学期間を再延長して欲しい。[博士課程在籍者、工学]
- 授業のウェブ化などに指導教員が時間を取られ、議論が進まない。入構禁止期間分の卒業期間を延ばすなどの措置が欲しい。[博士課程在籍者、工学]
- 博士論文の審査基準の弾力的な運用。スケジュール上不可能なリバイス実験要求は避ける配慮をいただきたい。[博士課程在籍者、保健]
- ガイドライン作成による早急な実験再開[博士課程在籍者、理学]
- 学位取得までの流れ(スケジュール)の変更を知りたい。[博士課程在籍者、理学]
- 今後のこともあるため、平時からリモートを許容し、準備をしておくように制度を整える必要がある。[博士課程在籍者、工学]
- 条件分岐を織り込んだロードマップ(X 月まで開けない場合は、経済・制度的な支援や卒業要件緩和をどこまで行う。Y 月までの場合は……)を示して欲しい。[博士課程在籍者、工学]
- 企業や大学が活動自粛を判断するガイドラインの提示。[博士課程修了者等、理学]
- 即座に優秀な人材を救済できる措置を用意しておくべき。窓口とガイドラインを国主導で事前に作って欲しい。苦境にある研究者にヒアリングを行い、ボトムアップ的にシステムを作った方が実情に沿う。[博士課程修了者等、理学]
- University should extend the deadline for completing graduation requirement, but still in the graduation time-frame. [博士課程在籍者、工学]
- I believe that the COVID-19 pandemic will not be ended soon, hence it is necessary to extend the PhD completion date for one whole semester. [博士課程在籍者、工学]
- I am wondering whether the school can consider extending thesis submission deadlines. [博士課程在籍者、工学]

〔オンライン化への支援〕

- 授業やゼミなどでインターネットを利用するとすぐ通信制限がかかる。研究用 Wi-Fi など通信環境がないとオンラインインタビューができない。〔博士課程在籍者、保健〕
- オンライン作業の機器、インターネット環境を整えるものが欲しい。〔博士課程修了者等、人文〕
- 安く安定的に使いやすいインターネット環境を提供して欲しい。〔博士課程修了者等、工学〕
- ビデオ会議用の機材（マイク、ヘッドセット）などがあれば、自宅でも議論できる。〔博士課程在籍者、理学〕
- 各大学遠隔講義・ゼミ実施のための支援（金銭的、遠隔講義ソフトの貸与など）をして欲しい。〔博士課程在籍者、工学〕
- 教育活動が急にオンライン化され、そちらの労力を増やさなければならず、研究時間が減っている。教育活動に人的支援（人員増強による各教員の教育義務の削減など）が望ましい。〔博士課程修了者等、理学〕
- Zoom などウェブ会議システムの導入〔博士課程修了者等、理学〕
- オンライン授業の導入業務を外部委託できると良い。〔博士課程修了者等、保健〕
- 遠隔授業は大学毎で使用するシステムやソフトが異なり、準備に手間がかかるので統一して欲しい。〔博士課程修了者等、その他〕
- 解析ソフトウェア等の提供が必要。個人の PC で学内 PC にインストールされた有償ソフトウェアを利用できるように。〔博士課程在籍者、工学〕
- このような状況下での研究の具体例の紹介など、遠隔で研究が進められるように支援して欲しい。〔博士課程在籍者、工学〕
- 統計解析ソフトが使用できない。自費で買えない。オンラインのアンケート調査等が自宅で可能なプラットフォームが必要。〔博士課程在籍者、教育〕
- 在宅研究を可能にするための環境支援（具体的には大学機材の一時借用や購入補助）をして欲しい。〔博士課程修了者等、工学〕
- 子の保育や自身の健康を守るため、在宅勤務を認めて欲しい。保育のための経済支援を出して欲しい。〔博士課程修了者等、工学〕
- オンラインの論文や専門書の購入費を支援して欲しい。〔博士課程在籍者、社会〕
- 学外から利用できるオンラインデータベースや電子書籍を増やす必要。各種申請は電子申請や郵送申請を可能とし、対面を減らした研究環境が必要。〔博士課程

在籍者、社会]

- 学内ネットワークが使えず、論文を閲覧できない。自宅にアクセス権が欲しい。[博士課程在籍者、理学]
- 在宅で文献調査などができるよう環境整備して欲しい。[博士課程在籍者、理学]
- 大学の納品処理を経ないソフトウェアや書籍の購入費に支援が欲しい。図書館の代わりになる電子書籍データベース等があるとありがたい。[博士課程在籍者、理学]
- 大学でなければアクセスできないジャーナルが多く、非常事態にオープンアクセス可能なシステムが欲しい。[博士課程在籍者、理学]
- 論文の電子媒体にアクセスすることへの支援が欲しい。無料でアクセス可能な情報を増やして欲しい。[博士課程在籍者、理学]
- 事務が押印を要求してくるが、先生たちが押印困難。押印を廃止して欲しい。電子手続きに統一し、紙の要求をやめて欲しい。[博士課程在籍者、社会]
- 押印の廃止・削減、電子署名の導入を。[博士課程在籍者、理学]
- 事務が混乱して手続き時間が増加している。人員を増やして、通常時と同等のスピードに戻して欲しい。[博士課程修了者等、保健]
- 学会等の研究発表の場が減って、研究成果のアピール機会が失われている。[博士課程在籍者、理学]
- 学会等発表の場が失われ業績が目減りしている。研究できず卒業が長引くと今後のキャリア形成に、少なくない影響を及ぼす。[博士課程在籍者、工学]
- シンポジウムが中止となった場合、アウトリーチの場が失われ、研究資料が手に入らず論文等の発表も遅れる。業績の低下は研究職ポストを得る際に障害となる。[博士課程在籍者、保健]
- Access to online articles is only possible through the on-campus network and therefore being on campus is necessary. It could be resolved by introducing access to the on-campus network through a vpn-connection, thereby automatically authenticating a student's access to online literature. [博士課程在籍者、社会]
- I need some financial support to equip a laptop which can meet the demand for my work at home. Before, I used a PC from the university.[博士課程在籍者、工学]

[施設利用の制限緩和]

- 実験室の立入人数制限で、3密は回避できるため、一律封鎖ではなく、使用制限を設け、実験を可能にして欲しい。[博士課程在籍者、工学]
- 感染に十分な対策がとれる場合の実験再開を許可して欲しい。[博士課程在籍者、工学]
- 警戒レベルに応じて時間を限定して通学を許可する等、密を避けながら研究できる仕組みが欲しい。[博士課程在籍者、工学]
- 曜日で入構者を決め、実験など研究再開できるように。[博士課程在籍者、工学]
- 緊急事態宣言で大学構内への立ち入りが制限され、実験が行えず、研究に支障が出ているので、短い時間でも大学で実験が行える環境が必要。[博士課程在籍者、工学]
- 研究室への分散登校を許可して欲しい。時間や曜日をずらせば密にならないが、完全禁止のため実験が進まず、計画に影響が出ている。[博士課程在籍者、工学]
- 一斉在宅は極端、必要な人は研究室で活動し、自宅で十分な人は在宅と各自の状況にあわせて活動できるようにしていただきたい。[博士課程在籍者、農学]
- 研究室内の人数が少なく、三密を防げる場合は、入構制限を緩和して欲しい。[博士課程在籍者、農学]
- 自宅の環境が良くない可能性を考慮し、大学は物理的な空間を提供すべき。[博士課程在籍者、教育]
- 政府あるいは関連機関で施設利用再開の指針を定める必要。機関ごとに定めている規定に、安全基準の統一指針が必要。[博士課程修了者等、保健]
- 図書資料の貸出再開、研究施設におけるPCや複合機等の電子機器の利用再開を求めたい。文献研究の場合、これらが整えば従来通り研究できる。[博士課程在籍者、人文]
- 図書館の本を借りられない。取り寄せサービスが欲しい。[博士課程在籍者、人文]
- 図書館資料の郵送貸出や、オンラインサービスや講読雑誌の拡大などもして欲しい。[博士課程在籍者、社会]
- 大学図書室の専門書のオンライン閲覧を希望大学附属図書館で郵送貸出が開始されているが、学科の図書室は同様のサービスがない[博士課程在籍者、理学]

- 利用図書館が休館し、資料の貸出や取り寄せができない。無人または非対面型の貸出機設置など、図書館業務を継続して欲しい。[博士課程修了者等、社会]
- 国会図書館の複写サービス休止期間は、デジタルデータを外からアクセスできるように。[博士課程修了者等、工学]
- 手袋やフェイスガードの着用など何でも対応するので、図書館を使えるように。[博士課程修了者等、農学]
- Regarding the research work, all the experimental works have to be stopped as the campus is being closed. This puts some pressure on how to finish the planned schedule once the campus is opened. [博士課程在籍者、工学]

[研究費の申請・執行の柔軟化]

- 研究費助成機関に助成適用期間の延長や年度末打切りの見直し等が必要。[博士課程在籍者、社会]
- 特別研究員の出産育児の場合のように、一時受給休止が適応され、収束後に特別研究員に復帰できるような配慮。[博士課程在籍者、社会]
- 調査を予定どおり行うことが不可能なため、科研費の受給期限を延長して欲しい。[博士課程修了者等、人文]
- 海外の学会発表や調査が難しいため、科研費の使用期限を延長して欲しい。[博士課程修了者等、理学]
- 各種助成金の期間延長、学内予算の年度末締めめの延長。[博士課程修了者等、工学]
- 長期的な助成金の期間延長、翌年度繰り越しの緩和をして欲しい。予定より遅れても研究は遂行したいが、助成金の期限が問題。年単位の延期が必要。[博士課程修了者等、保健]
- 科研費の期間延長を簡易な手続きで可能にして欲しい。[博士課程修了者等、保健]
- プリンターやモニターなどを自費で購入したが、物品購入を研究費で充てられるようにして欲しい。[博士課程在籍者、工学]
- 在宅やオンラインでも調査できるよう、用途を限定しない研究費を給付して欲しい。[博士課程在籍者、その他]
- 科研費の用途変更や繰越、計画変更等に柔軟に対応して欲しい。在宅のネット回線、電気料金等を研究費で一部負担して欲しい。[博士課程修了者等、理学]

- 科研費、奨学金などの締め切りを一律延期して欲しい。[博士課程在籍者、理学]
- ポスドクのフェローシップや研究費申請などで、採用時の学位取得要件を猶予するなど柔軟に対応して欲しい。[博士課程修了者等、理学]

[雇用と待遇の維持]

- 特別研究員のような枠組みで、所属機関で研究でき、次の職場へ異動しキャリア形成するまでのモラトリアムの創出が望まれる。[博士課程在籍者、理学]
- 勤務先と博士号取得を契約しているが、博士号を取得できないと、職を失い、生活できないので、契約期間延長か無期として欲しい。[博士課程在籍者、工学]
- 特別研究員 の採用を延長して欲しい[博士課程在籍者、工学]
- 有期雇用は、更新されない可能性があり不安。無期雇用を増やして欲しい。[博士課程修了者等、社会]
- 海外の新ポストへの異動が遅れ、予定通り研究が進まない場合、フェローシップなどに柔軟な対応と救済があると良い。[博士課程修了者等、理学]
- ポスドクをしているが、実験施設の使用停止で成果を上げられず、キャリア形成が心配。期間を延長いただきたい。[博士課程修了者等、工学]
- 研究と生活で使用可能な助成金を増やして欲しい。[博士課程在籍者、人文]
- 経済支援が減らないように、未来への投資として支援して欲しい。[博士課程在籍者、理学]
- 学会中止で参加費・交通費のキャンセル代がかかったので、今後の学会参加や論文執筆に、金銭的支援が欲しい。[博士課程在籍者、保健]
- 大学教員の給与を削ってコロナ対策に充当するという2011年震災のような対応はやめて欲しい。国内の研究に悪影響を与えマイナスしかない。[博士課程修了者等、理学]
- 博士号取得が遅れ、就職活動に影響が出る場合を相談したいが、キャリアセンターも縮小しているため相談窓口が欲しい。[博士課程在籍者、理学]
- 社会経済にポストクの就職は左右される。中長期的視点のキャリア支援が必要。[博士課程修了者等、理学]

【参考資料 3】 調査票のテキスト

参考資料 3 では、ウェブアンケート調査に用いた日本語版調査票および英語版調査票のテキストを示す。

参考 3-1 日本語版調査票のテキスト

令和2年度(2020 年度)JGRAD 特別アンケート(博士課程在籍者・修了者共通)(案)

—新型コロナウイルス流行の研究活動への影響等に関する調査—

(留学生向けに、同内容の英文アンケートを別途用意)

博士人材データベース(JGRAD)にご協力いただきありがとうございます。JGRAD は博士人材の皆様がより一層社会で活躍するための様々な政策立案に役立てるよう、博士人材の現況をデータで示して政策議論に提供しています。

今回のアンケートは、新型コロナウイルスの流行が皆さまの研究活動に与える影響についてお伺いする、臨時かつ特別な調査となります。博士人材の現状を示す重要な機会となりますので、ご協力のほど何卒お願い申し上げます。

なお、このアンケートでは、集計・分析の際に JGRAD の登録情報を使用します。現在ご協力いただいている JGRAD アンケートを実施する時にもお願いいたしましたが、アンケートの前に登録情報が最新情報に更新されていることを確認してくださいますようお願いいたします。

質問は 22 問で、回答に要する時間は 5-6 分程度です。

黒：必須、青：任意

問 1 近時の「新型コロナウイルス」の流行は、あなたの研究活動に影響を及ぼしていますか。以下の選択肢から 1 つ選択してください。

- (1) 現時点で既に影響が出ている。
 - (2) 現時点で影響は出ていないが、今後影響が出る可能性がある。
 - (3) 現時点でも、今後も影響はないと思う。
- ((3) を選択した方は、問 16 にお進みください。)

○問 1 で(1)「既に影響が出ている。」、(2)「現時点で影響は出ていないが、今後影響が出る可能性がある。」と回答した方に伺います。

新型コロナウイルスの流行により、どのような影響が出ていますか？あるいは出ると思いますか？以下の項目について、それぞれもっともあてはまる選択肢をお選びください。

問 2 学会、シンポジウム、ワークショップ等の中止・延期

- (1) 該当し、研究活動に大きな支障が出ている。
- (2) 該当するが、別手段を講じるなど、研究活動に大きな影響はない。

○(3) 該当しない

問3 共同研究、その他研究の推進に必要な会議・打合せの中止・延期・形式の変更（ビデオ会議等）

○(1) 該当し、研究活動に大きな支障が出ている。

○(2) 該当するが、別手段を講じるなど、研究活動に大きな影響はない。

○(3) 該当しない

問4 学内のゼミその他授業の中止・延期・形式の変更（ビデオ会議等）

○(1) 該当し、研究活動に大きな支障が出ている。

○(2) 該当するが、別手段を講じるなど、研究活動に大きな影響はない。

○(3) 該当しない

問5 研究活動に利用している建物・研究室、設備（実験機器）等の利用停止

○(1) 該当し、研究活動に大きな支障が出ている。

○(2) 該当するが、別手段を講じるなど、研究活動に大きな影響はない。

○(3) 該当しない

問6 図書館の利用停止、通学の禁止により、論文・資料の検索・閲覧が制限されること

○(1) 該当し、研究活動に大きな支障が出ている。

○(2) 該当するが、別手段を講じるなど、研究活動に大きな影響はない。

○(3) 該当しない

問7 試料（生物・化石・鉱物等）収集、屋外調査、フィールドワーク、実験等の中止・延期

○(1) 該当し、研究活動に大きな支障が出ている。

○(2) 該当するが、別手段を講じるなど、研究活動に大きな影響はない。

○(3) 該当しない

問8 試薬・実験動物・機材等の調達の遅れ

○(1) 該当し、研究活動に大きな支障が出ている。

○(2) 該当するが、別手段を講じるなど、研究活動に大きな影響はない。

○(3) 該当しない

問9 一部の国、地域への渡航の禁止、自粛

○(1) 該当し、研究活動に大きな支障が出ている。

○(2) 該当するが、別手段を講じるなど、研究活動に大きな影響はない。

○(3) 該当しない

問 10 一部の国、地域からの招へいの禁止、先方からの来訪の拒否

- (1) 該当し、研究活動に大きな支障が出ている。
- (2) 該当するが、別手段を講じるなど、研究活動に大きな影響はない。
- (3) 該当しない

問 11 「新型コロナウイルス」の流行が、あなたの研究活動に及ぼしている影響について、それ以外のことがあればその状況について教えてください。

(自由記述)

○今後、「新型コロナウイルス」の流行により、現段階ではどの程度影響が出ることが予想されますか？以下のそれぞれの項目について、もっともあてはまる選択肢をお選びください。

※なお、問 12～問 15 は、あなたが最も主要なものとする研究テーマについてお答えください。

問 12 新型コロナウイルス流行により、研究をとりやめる可能性はありますか

- (1) すでに研究を取りやめることにした
- (2) 研究を取りやめる可能性が高い
- (3) 研究を取りやめる可能性がいくらかある
- (4) 研究を取りやめる可能性はない

問 13 新型コロナウイルス流行により、研究計画の縮小（一部とりやめ）をする可能性はありますか

- (1) すでに研究計画を縮小した
- (2) 研究計画を縮小する可能性が高い
- (3) 研究計画を縮小する可能性がいくらかある
- (4) 研究計画を縮小する可能性はない

問 14 新型コロナウイルス流行により、研究内容や手段を変更する可能性はありますか

- (1) すでに研究内容や手段の変更をした
- (2) 研究内容や手段を変更する可能性が高い
- (3) 研究内容や手段を変更する可能性がいくらかある
- (4) 研究内容や手段を変更する可能性はない

問 15 新型コロナウイルス流行により、研究期間が延びる可能性はありますか

- (1) すでに研究期間は延びる予定だ
- (2) 研究期間が延びる可能性が高い

- (3) 研究期間が延びる可能性がいくらかある
- (4) 研究期間が延びる可能性はない

問 16 あなたの生活面について伺います。

政府が緊急事態宣言を全国に拡大した 4 月 16 日以降、あなたはどの程度大学に行っていますか。

- (1) 毎日のように行っている
- (2) 2 日に 1 回程度行っている
- (3) 週に 1, 2 日程度行っている
- (4) 行っていない

問 17 それは、コロナウイルス流行前に比べてどのような頻度ですか。

- (1) 大きく減っている
- (2) 減っている
- (3) 変わらない
- (4) 増えている
- (5) 大きく増えている

問 18 新型コロナウイルス流行に伴い、あなたの「大学内の仕事による収入」は減少していますか、あるいはこれから減少すると思いますか。

- (1) 収入が大きく減少している
- (2) 収入が減少している
- (3) 現在の収入は減少していないが、これから減少と思う
- (4) 現在の収入は減少していないし、これからも減少しないと思う
- (5) 収入は増加している
- (6) 収入は大きく増加している
- (7) 学内で仕事をしていない

問 19 新型コロナウイルス流行に伴い、あなたの「大学外の仕事による収入」は減少していますか。(大学外に本務のある方はこちらにお答えください。)

- (1) 収入が大きく減少している
- (2) 収入が減少している
- (3) 現在の収入は減少していないが、これから減少と思う
- (4) 現在の収入は減少していないし、これからも減少しないと思う
- (5) 収入は増加している
- (6) 収入は大きく増加している
- (7) 学外で仕事をしていない

問 20 問 18、問 19 で「(1) 収入が大きく減少している」「(2) 収入が減少している」と答えた方にお聞きします。収入の減少はあなたの生活にどの程度の影響を与えていますか。

すか。

- (1) 収入の減少が、生活面に大きな影響を与えている
- (2) 収入の減少が、生活面に影響を与えている
- (3) 今は変わらないが、収入の減少がこれから生活に影響を及ぼす可能性が高い
- (4) 収入の減少が、生活に影響を及ぼす可能性はないと思う

問 21 博士課程在学中の方のみにお聞きします。新型コロナウイルス流行により、博士の取得の時期が遅れる可能性がありますか

- (1) 博士の取得がすでに遅れる予定だ（あるいはすでに遅れた）
- (2) 博士の取得が遅れる可能性がある
- (3) 博士の取得が遅れる可能性がいくらかある
- (4) 博士の取得が遅れる可能性はない
- (5) すでに博士号を取得しており、関係が無い。（この 3 月に取得した方を含む）

問 22 「新型コロナウイルス」の流行があなたの研究活動や生活に及ぼす影響について、また研究や生活への支援としてどのような対策が必要かなどについて、ご意見をお寄せください。

（自由記述）

ご回答、ありがとうございました。

参考 3-2 英語版調査票のテキスト

JGRAD Special Questionnaire for Reiwa 2 (FY2020) for doctoral students and graduates
-Survey on the impact of the COVID-19 on your research activities-

Thank you for your cooperation to JGRAD. JGRAD provides the data on the current situation of doctoral students and graduates of Japan to the policy discussion in Japanese government so that doctoral graduates from universities of Japan can further exert their abilities in society.

This questionnaire is also done linked with JGRAD to grasp and show the current situation of doctoral students and graduates, so it is highly appreciated if you could answer to this questionnaire.

This questionnaire is an extraordinary one in order to grasp the influence of novel coronavirus (COVID-19) outbreak on your research activities.

This questionnaire will use the JGRAD-registered information in its tabulation and analysis. So, it is highly appreciated if you could check that your registered information is the latest or up-to-date one before you answer this questionnaire, though we already had a favor to ask of you in the previous questionnaire in March.

There are 22 questions and the time required to answer them is about 5-6 minutes.

Q1 Have the recent epidemic of "new coronaviruses" affected your research activities? Please select one of the following options.

- (1) At this point, the impact has already been felt
- (2) There is no impact at this time, but there is a possibility that there will be an impact in the future
- (3) I don't think there will be any impact at this time or in the future

If you selected (1) or (2) in Q1, please answer the following questions.

If you selected (3) in Q1, please proceed to Q16.

Has the COVID-19 affected your research activities as described in the questionnaire? Or do you think it will come out in the future?

Please select the most applicable option for each of the following.

Q2: Cancellation or postponement of conferences, symposia, workshops, etc.

- (1) The research activities have already been severely hampered
- (2) It has not been affected at this time, but it could be in the future
- (3) There is no impact at this time or in the future

Q3: Cancellation, postponement, or change in format of meetings (e.g., introduction of video conferencing) as necessary to promote joint research or research

- (1) The research activities have already been severely hampered
- (2) It has not been affected at this time, but it could be in the future
- (3) There is no impact at this time or in the future

Q4 Canceling, postponing, or changing the format (e.g., introducing video conferencing) of on-campus seminars and classes.

- (1) The research activities have already been severely hampered
- (2) It has not been affected at this time, but it could be in the future
- (3) There is no impact at this time or in the future

Q5 Prohibit entry to buildings and laboratories used for research activities, suspend use of experimental equipment, etc.

- (1) The research activities have already been severely hampered
- (2) It has not been affected at this time, but it could be in the future
- (3) There is no impact at this time or in the future

Q6: Limiting research activities by suspending library use or prohibiting access to the university (e.g., browsing and searching for materials).

- (1) The research activities have already been severely hampered
- (2) It has not been affected at this time, but it could be in the future
- (3) There is no impact at this time or in the future

Q7 Cancellation or postponement of field survey.

- (1) The research activities have already been severely hampered.
- (2) It has not been affected at this time, but it could be in the future.
- (3) There is no impact at this time or in the future.

Q8 Delay in procurement of reagents, experimental animals, equipment, etc.

- (1) The research activities have already been severely hampered
- (2) It has not been affected at this time, but it could be in the future
- (3) There is no impact at this time or in the future

Q9 Banning or refraining from traveling to certain countries and regions

- (1) The research activities have already been severely hampered
- (2) It has not been affected at this time, but it could be in the future
- (3) There is no impact at this time or in the future

Q10 Prohibition of invitations to Japan from certain countries and regions, and refusal of visits to

Japan from other countries and regions.

- (1) The research activities have already been severely hampered
- (2) It has not been affected at this time, but it could be in the future
- (3) There is no impact at this time or in the future

Q11 In addition to the above questions, if your research activities have been affected by the COVID-19, please describe the circumstances.

(Free writing)

To what extent do you anticipate that your research activities will be affected by the COVID-19 in the future? Please select the most applicable option for each of the following. If you have more than one research theme, please indicate the most important research theme.

— — —

Q12: Is there a possibility of cancelling your research due to the COVID-19?

- (1) I have already decided to cancel the research
- (2) Likely to withdraw from the research
- (3) There is some possibility of discontinuation of the research
- (4) There is no possibility of withdrawing from the research

Q13. Is there a possibility that the research project will be scaled down (partially cancelled) due to the COVID-19?

- (1) Already scaled down the research plan
- (2) Likely to scale down the research plan
- (3) There is some possibility of scale down the research plan
- (4) There is no possibility of scaling down the research plan

Q14 Is there a possibility that the theme or methods of your research will be changed due to the COVID-19?

- (1) Already changed the theme or means of research
- (2) Likely to change the theme or means of research
- (3) There is some possibility to change the theme or methods of research
- (4) There is no possibility of changing the theme or methods of research

Q15 Is there a possibility that the research period will be extended due to the COVID-19?

- (1) The research period has already scheduled to be extended
- (2) The research period is likely to be extended
- (3) There is some possibility of extending the research period
- (4) There is no possibility of extending the research period

Q16 Tell us about the impact on your college life and your income.

How often have you attended college since April 16, when the government extended the declaration of a state of emergency across the country?

- (1) Every day
- (2) Once every two days or so
- (3) One or two days a week
- (4) Not at all

Q17 How has the frequency of attending college changed compared to before the COVID-19 outbreak?

- (1) It has decreased significantly.
- (2) Decreasing.
- (3) No change.
- (4) Increasing
- (5) It has increased significantly.

Q18 Has your "income from on-campus work" declined or will it decline because of the COVID-19?

- (1) Income has decreased significantly
- (2) Income is decreasing.
- (3) Income has not decreased at present, but it will decrease in the future.
- (4) Current income has not decreased and will not decrease in the future.
- (5) Income is increasing
- (6) Income has increased significantly
- (7) Not working

Q19 Has your "income from off-campus work" declined or will it decline because of the COVID-19?

- (1) Income has decreased significantly
- (2) Income is decreasing
- (3) Income has not decreased at present, but it will decrease in the future
- (4) Current income has not decreased and will not decrease in the future
- (5) Income is increasing
- (6) Income has increased significantly
- (7) Not working

Q20 We would like to ask those who answered "(1) Income has decreased significantly" or "(2) Income has decreasing" in Q18 and Q19. How much of an impact does the decline in income have on your life?

- (1) The decline in income has had a significant impact on living conditions
- (2) The decrease in income is affecting the living conditions
- (3) No change now, but the decrease in income is likely to affect my life in the future
- (4) I don't think there is a possibility that the decrease in income will affect my life

Q21 This question is only for those who are in the doctoral program. Could completion of your PhD be delayed due to COVID-19?

- (1) Phd completion will be delayed later than originally planned
- (2) Probably completing PhD will be delayed
- (3) Maybe completing PhD will be delayed
- (4) There is no possibility of completing PhD will be delayed
- (5) I have already got my PhD. (Including those who acquired it this March.)

Q22 Please share your thoughts on the impact of the COVID-19 on your research activities and life, and the measures you need to take to support your research studies and life.

(Free writing)

Thank you very much for your response.

調査資料-298

新型コロナウイルス流行の研究活動への影響等に関する
ー博士人材データベース(JGRAD)におけるウェブアンケート調査ー

2020 年 9 月

文部科学省 科学技術・学術政策研究所
第1調査研究グループ
齋藤経史 齊藤貴浩 梅川通久 星野利彦

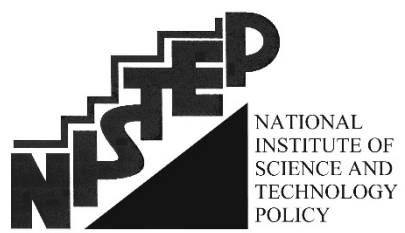
〒100-0013 東京都千代田区霞が関 3-2-2 中央合同庁舎第 7 号館 東館 16 階
TEL: 03-3581-2395 FAX: 03-3503-3996

Survey on the impact of the COVID-19 on research activities
- Web Questionnaire Survey on Japan Graduates Database (JGRAD)-

September 2020

SAITO Keiji, SAITO Takahiro, UMEKAWA Michihisa, and HOSHINO Toshihiko
1st Policy-Oriented Research Group
National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP)
Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT), Japan

<https://doi.org/10.15108/rm298>



<https://www.nistep.go.jp>