

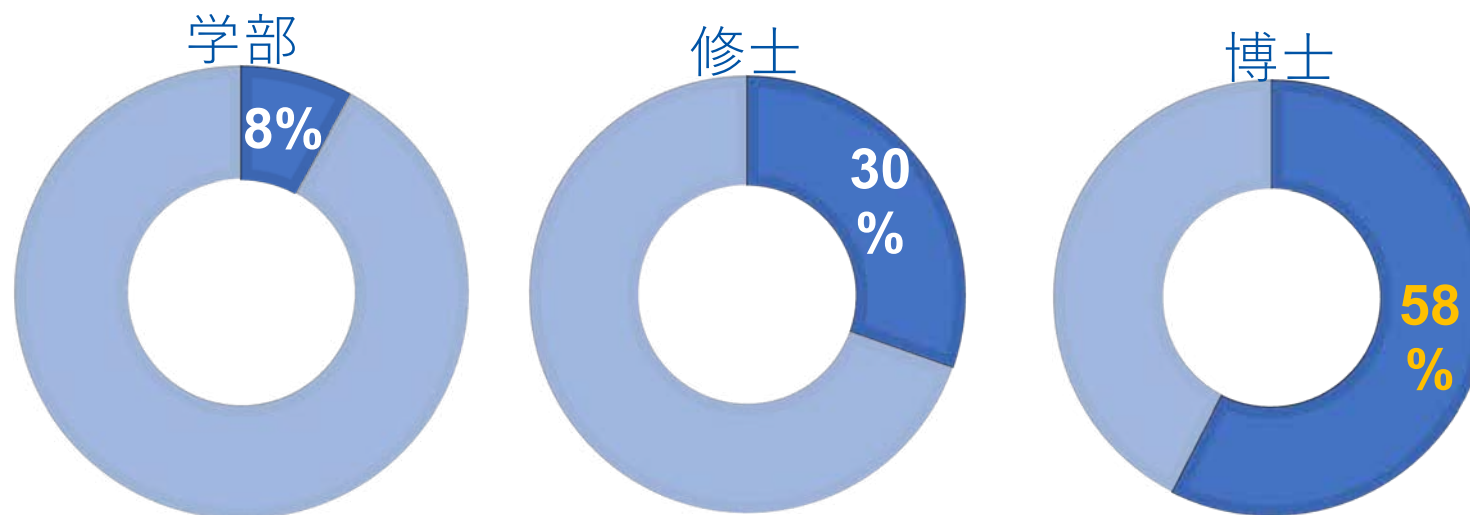
八大学工学系連合会第4回公開シンポジウム

産学官協働による博士人材育成 -博士の現状 と研究インターンシップ-

工学系大学院学生の現状

東京工業大学 環境・社会理工学院 副学院長
神田 学

- 北海道大学、東北大学、東京大学、東京工業大学、名古屋大学、京都大学、大阪大学、九州大学の27工学関連研究科
- 工学教育、学術研究、科学技術等の発展に寄与



全国工学系学生数に占める八大学連合会の割合

2021年5月1日現在
文部科学省令和2年度学校基本調査
各大学集計による

就職活動**学生アンケート**結果 (第1分科会)

令和3年10月実施

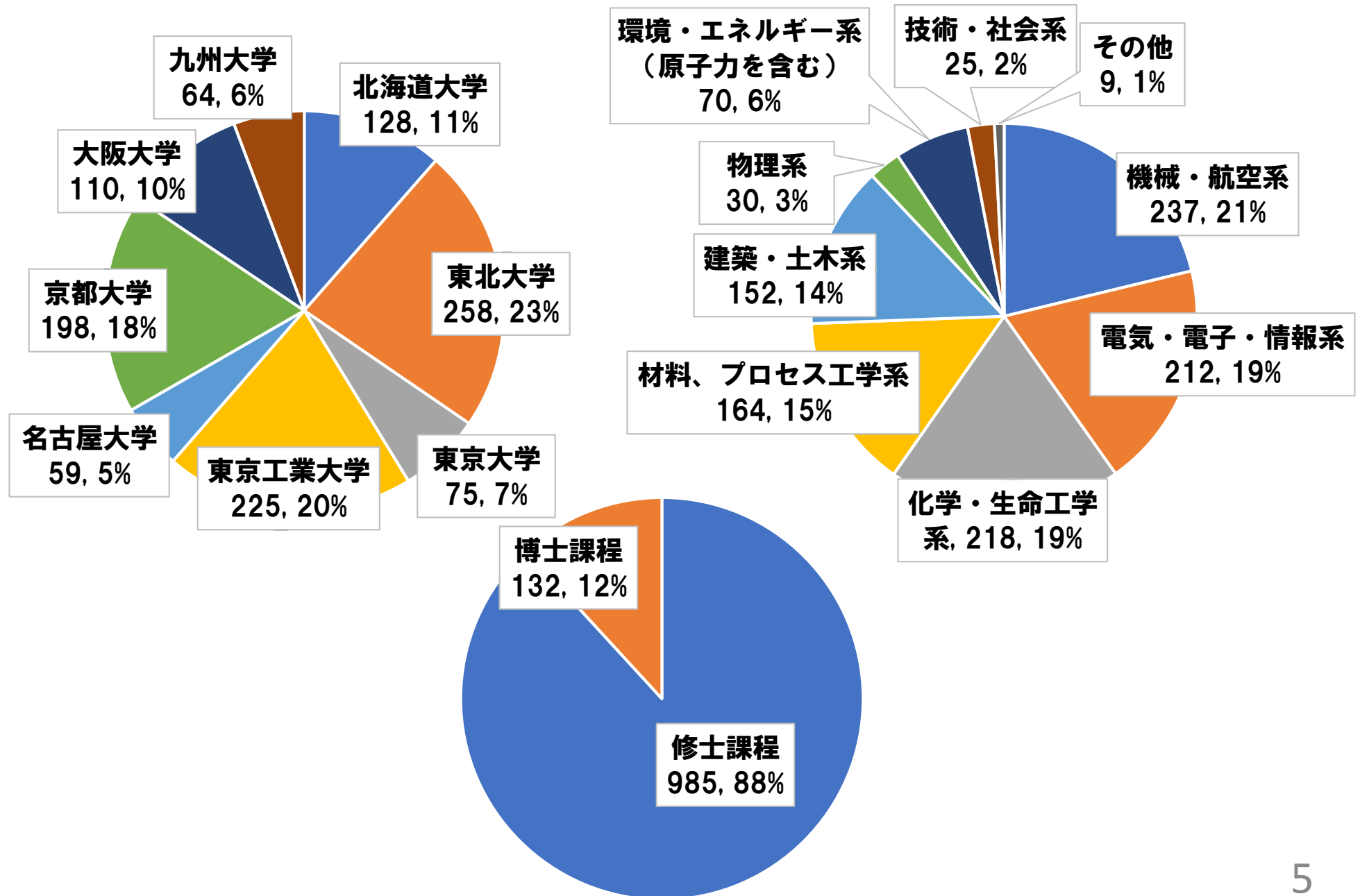


対象：八大学工学系研究科に在学中で、令和4年4月入社予定の大学院生（修士課程・博士課程）

方法：WEB上のアンケート

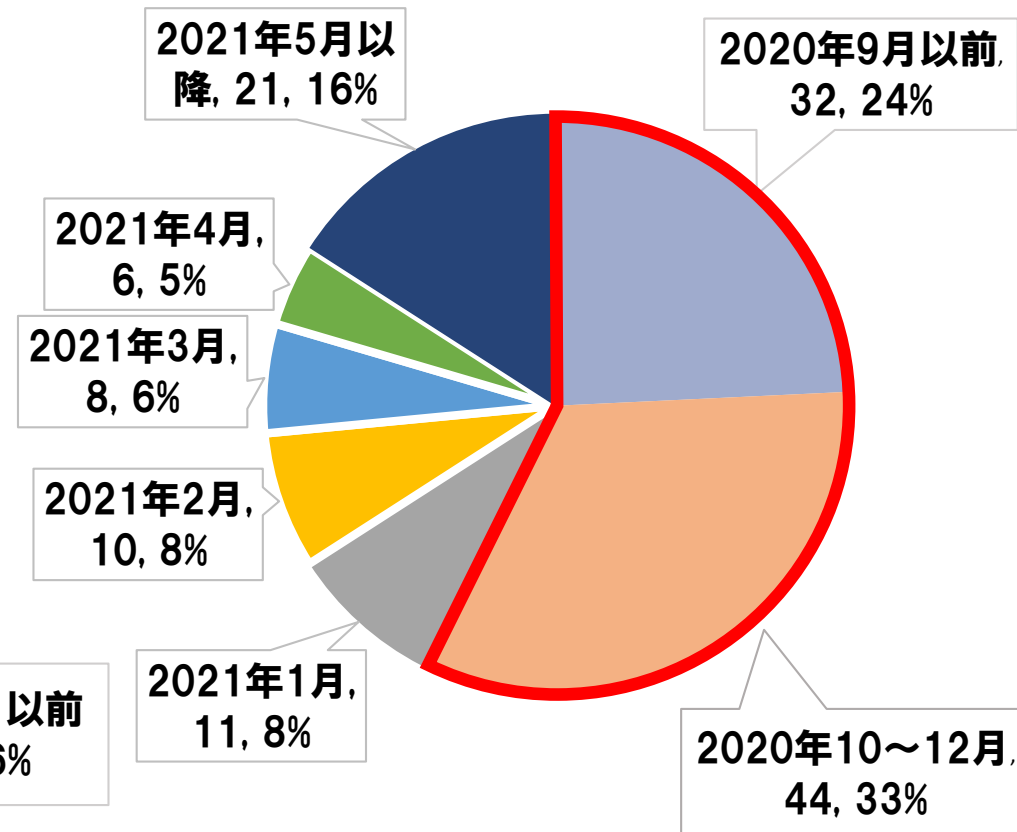
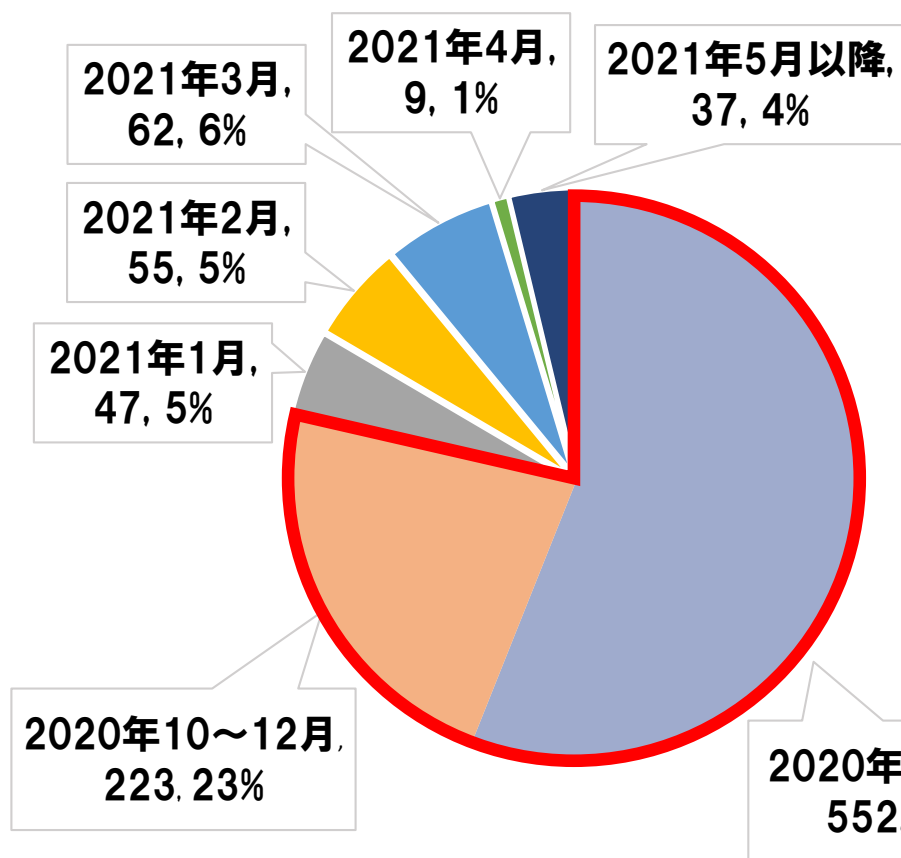
実施時期：2021年10月18日～12月14日

回答者数：1,453名
（就職予定の全大学院生の約22%）



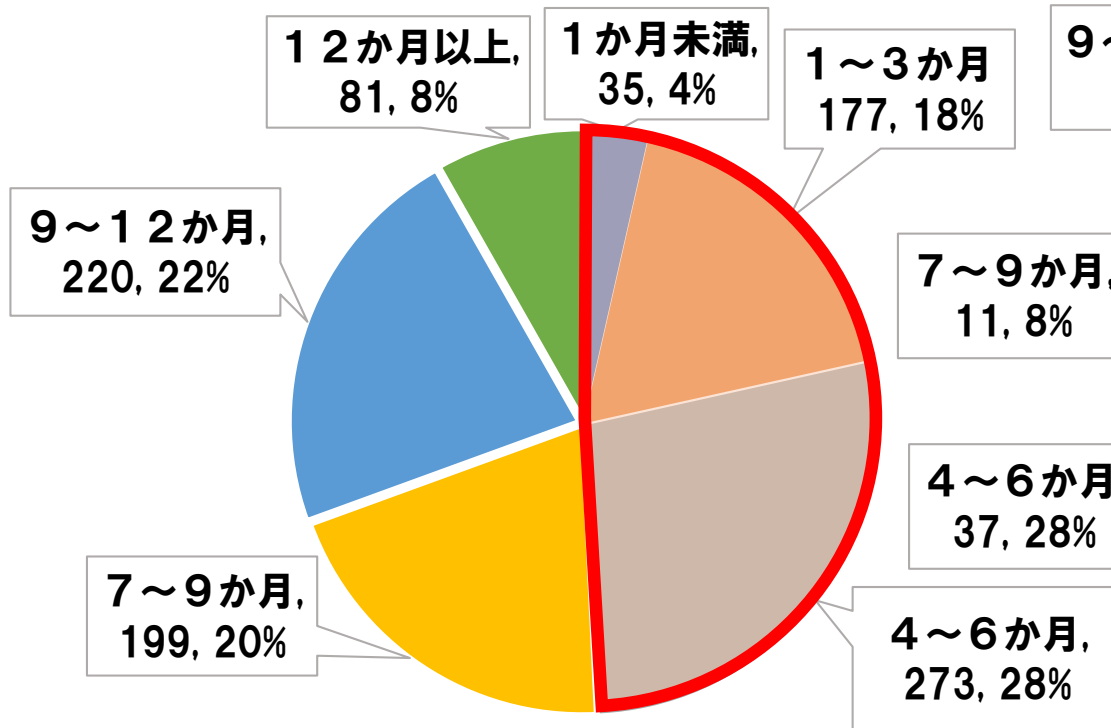
修士課程

博士課程

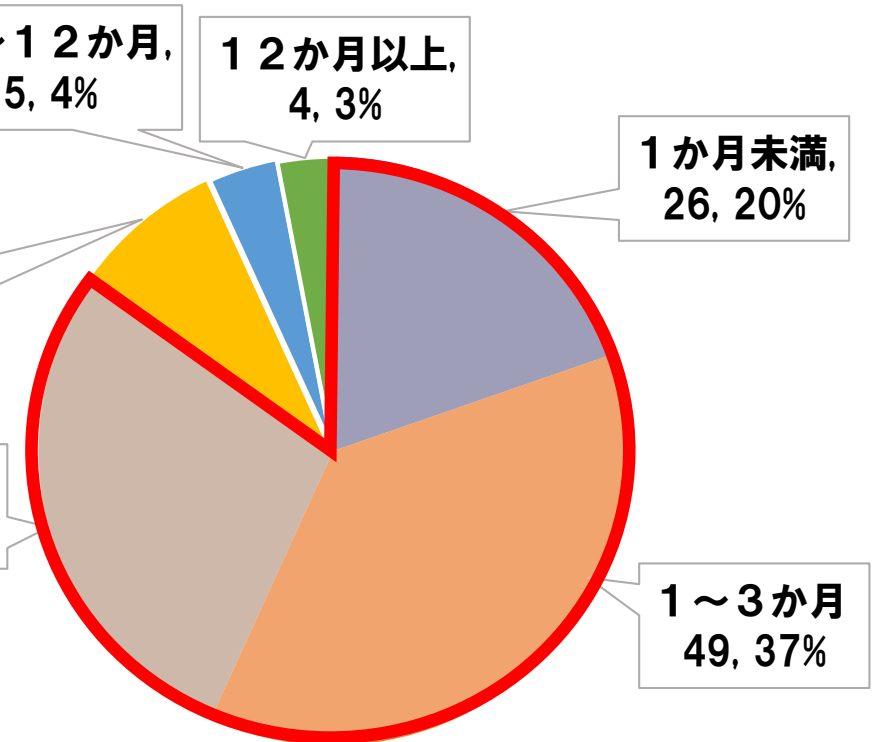


前年12月以前に活動を開始した修士の割合は、2019年度調査では70%であったが、今年度は79%となり出足がやや早まっている。博士は修士に比べて出足が遅い。

修士課程



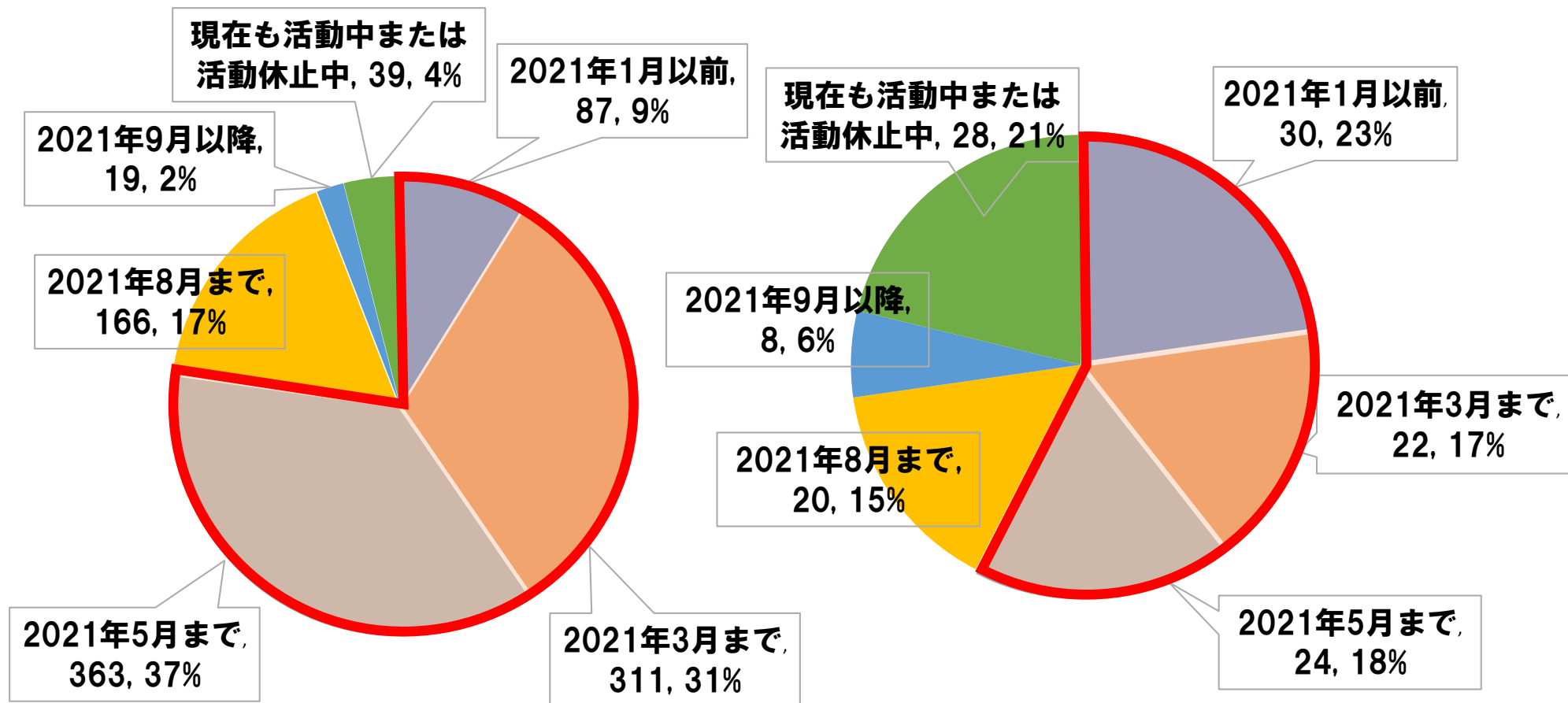
博士課程



半年以内に活動を終えた学生（修士）の割合は、2019年度調査では約8割（79%）に上っていたが、今年度は半数（50%）に留まっており就職活動の長期化がみられる。博士は修士に比べて期間が短い。

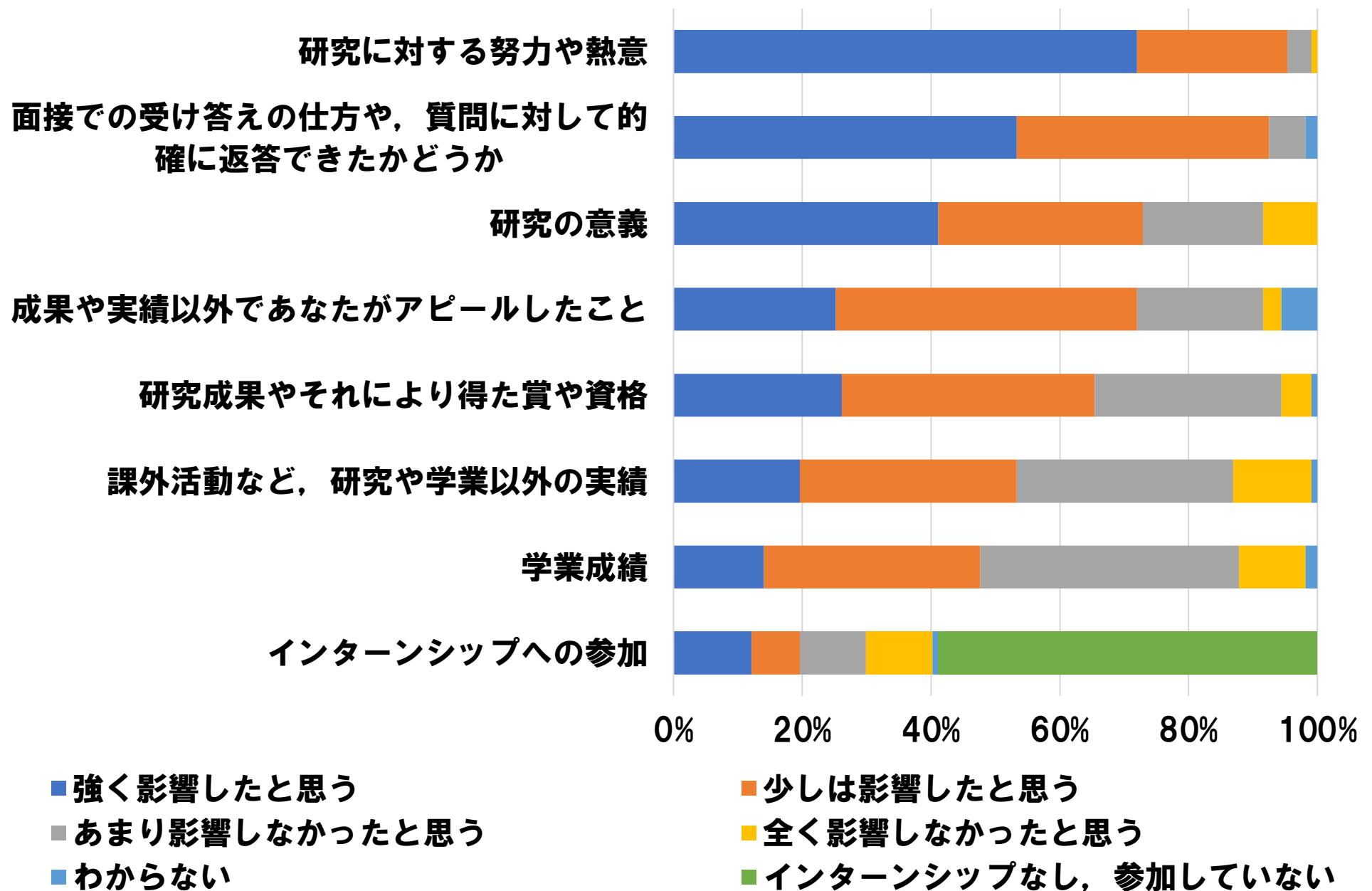
修士課程

博士課程

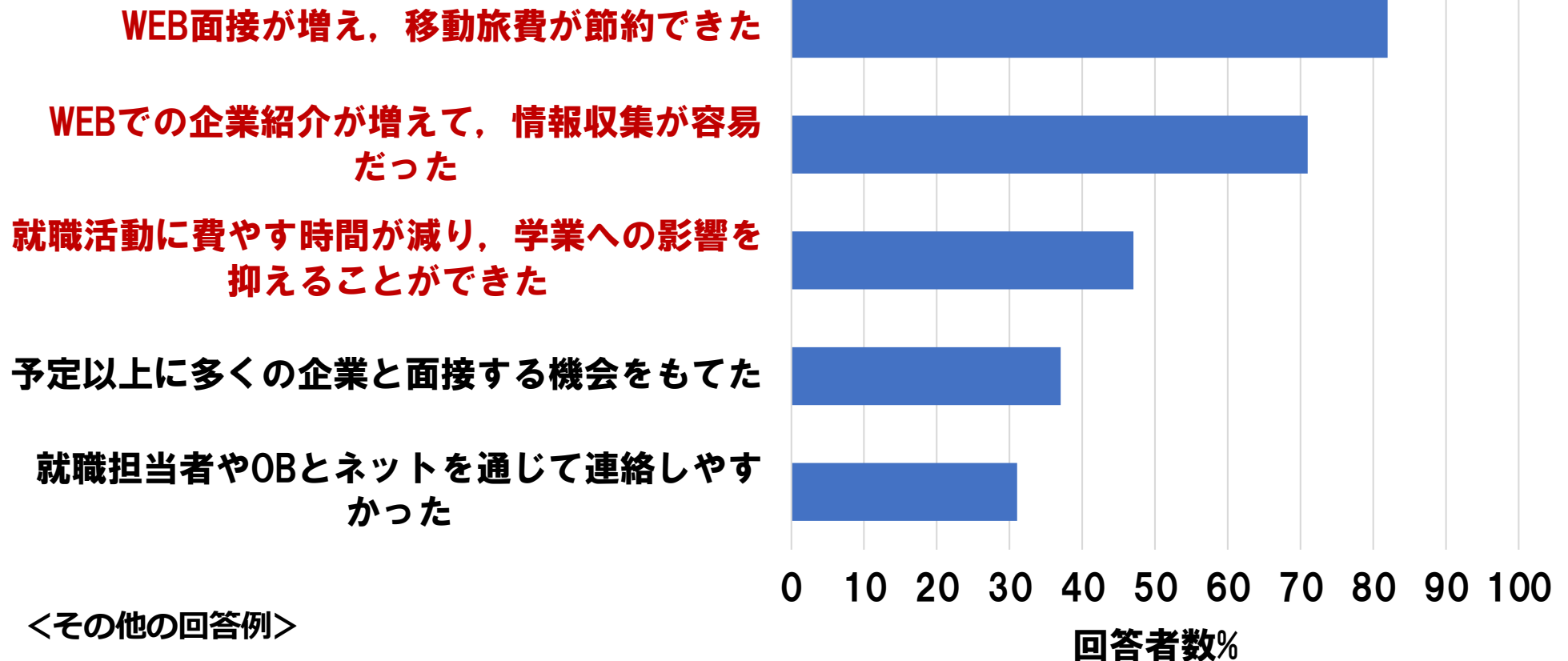


政府からの要請では採用選考活動の開始日は6月1日だが、**5月までに内々定をもらった修士は77%に上る。**博士は内々定日が二極化している。

内定に影響したと思う事柄（博士）



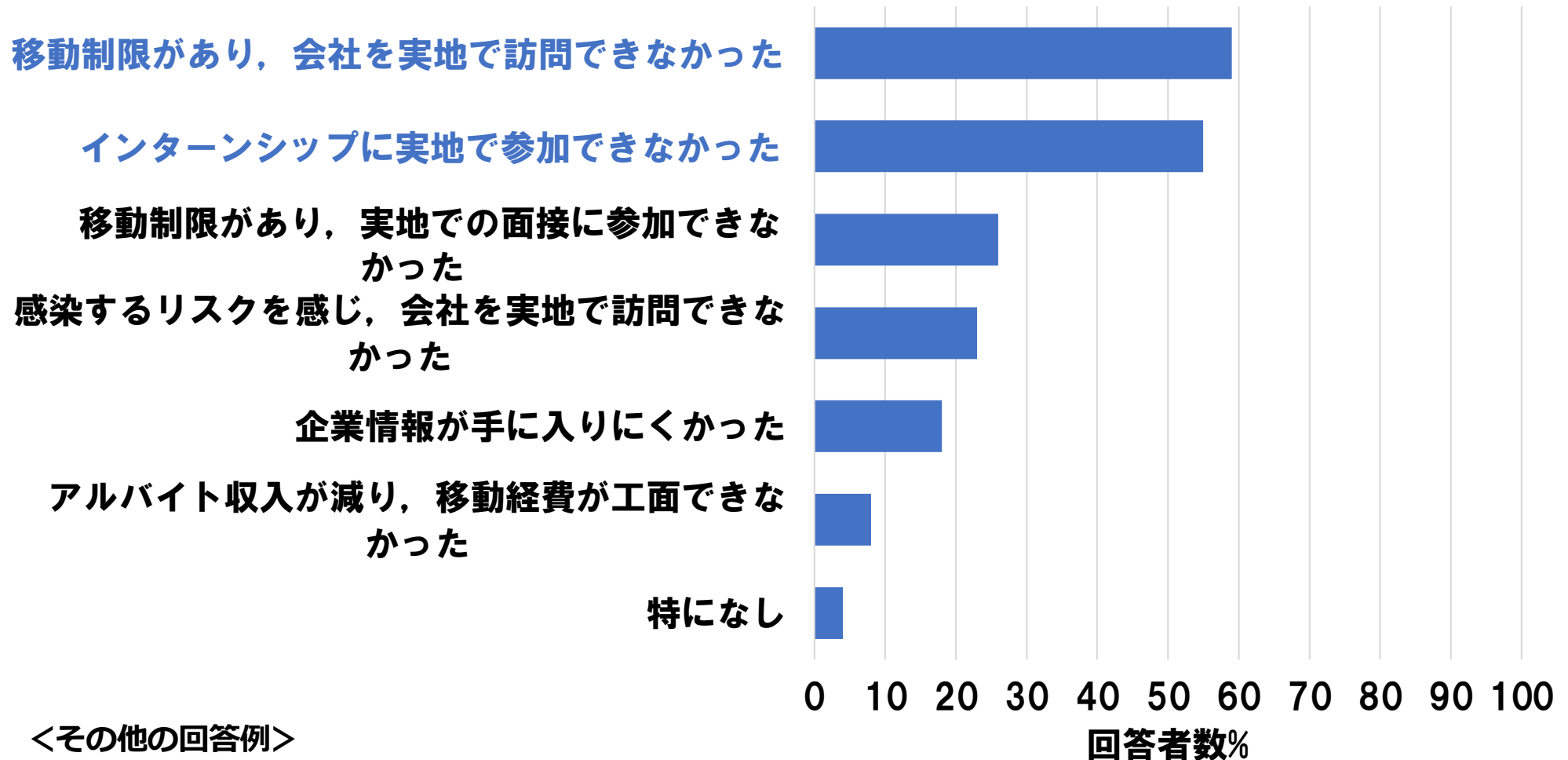
COVID-19の影響について



<その他の回答例>

- ・ 面接において対面よりも緊張せずに済んだ
- ・ 対面面接の受け答えの準備を減らせた
- ・ WEB面接のおかげで、服装やボディランゲージといった本質的でない部分を見られているのではないかという疑念がなくなった
- ・ 感染症対策という新指標で会社の常識度や柔軟性を測れた
- ・ 居住地による企業との接点の差がなく、見かけ上平等だった

WEBでの企業紹介や面接が増えたことにより、情報収集の容易さや移動のための旅費や時間の節約を良い点として挙げた学生が多い。



<その他の回答例>

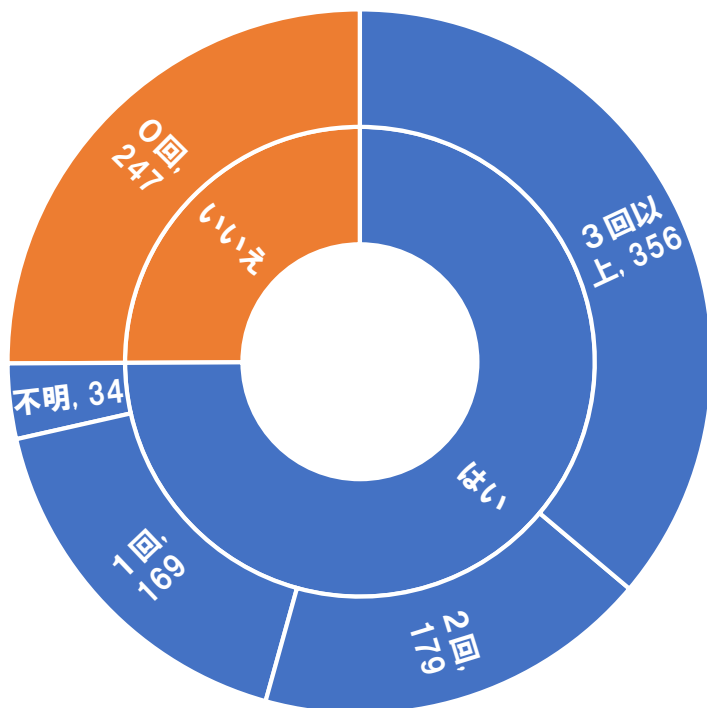
- オンラインの説明会では現場の雰囲気伝わらなかった
- オンラインだと思っていた以上になかなか思いや話を伝えられなかったこと
- 同分野を志望する他の就活生と対面で会う機会が少なかった

実地で会社を訪問したり、インターンシップに参加したかった学生が過半数を超えている。

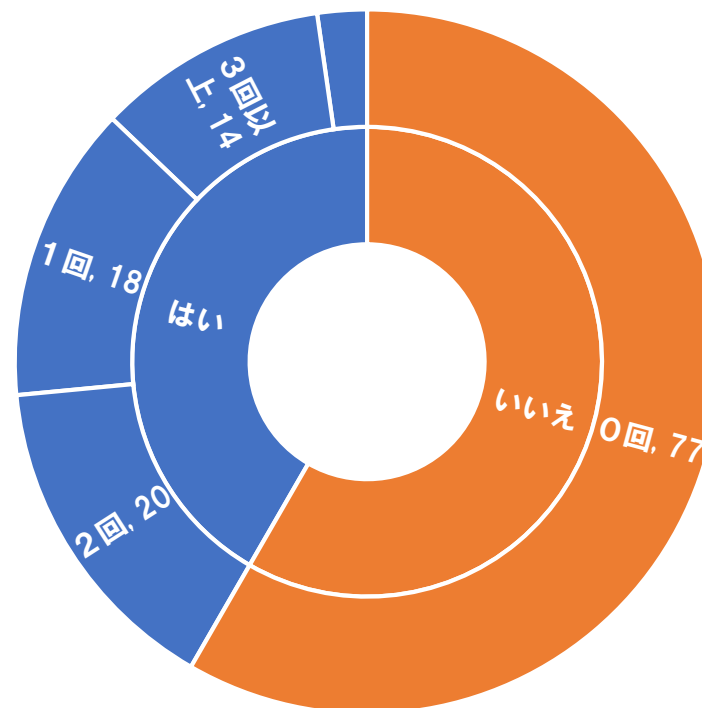
インターンシップについて

大学または大学院在学中のインターンシップ 参加の有無，参加回数

修士課程

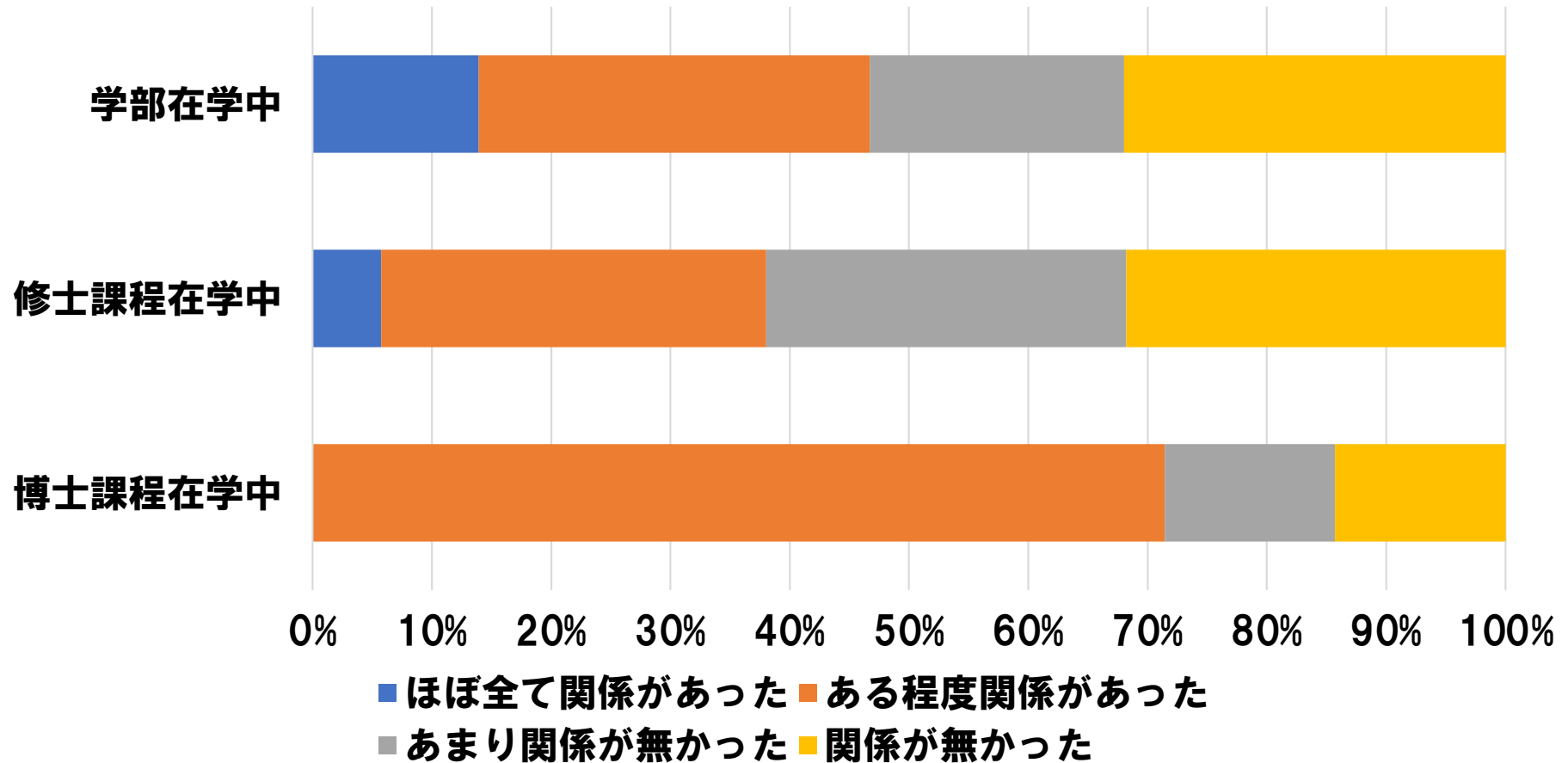


博士課程



インターンシップに参加した修士は75%で、2019年度調査（81%）よりもやや減っている。参加回数が3回以上の学生（参加学生の48%）も、2019年度調査（57%）より減っている。博士は、参加学生数、回数とも修士より少ない。

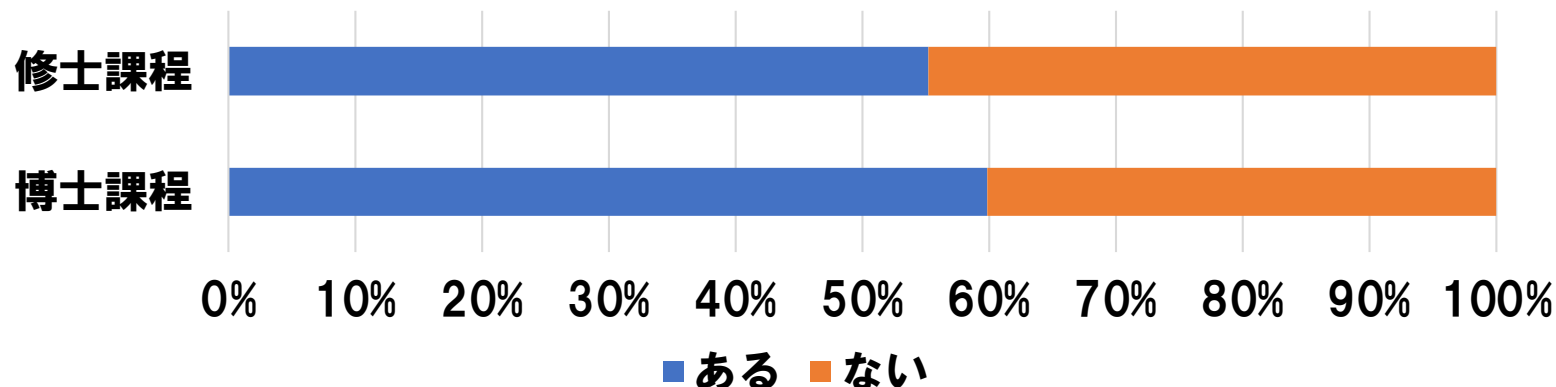
実施時期



修士課程在学中のインターンシップでは、研究とあまり関係がない、または関係がないものが過半数（62%）に及んでいる。学部、修士課程、博士課程と専門性が高まるにつれて、インターンシップと大学での研究テーマの密接な関連性は薄れていく。

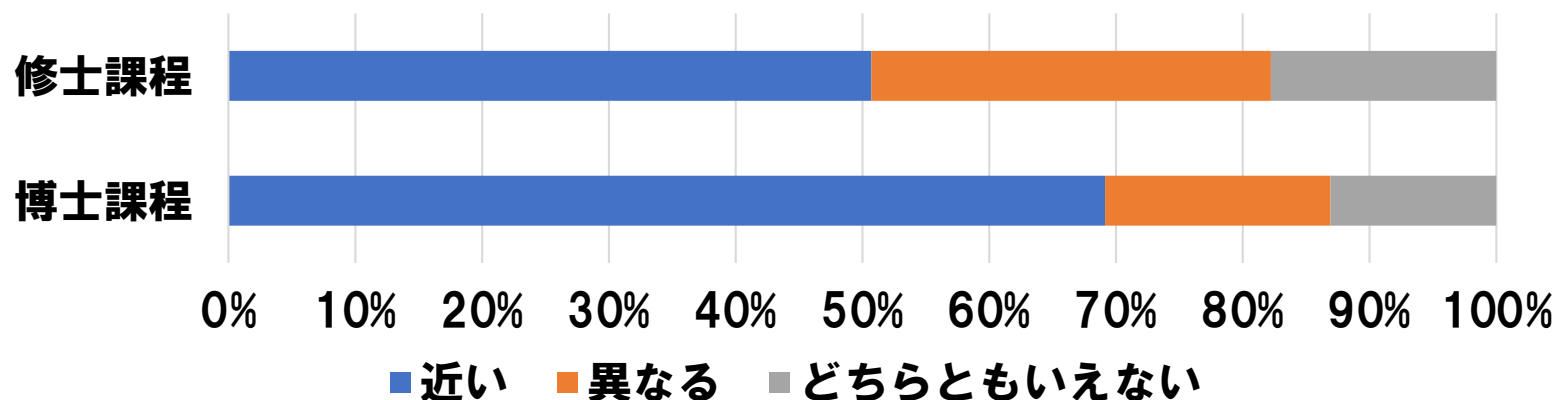
その他のデータ

就職活動が学業の妨げになると感じたことはありますか？



修士課程（2019年度→2020年度→本年度）：ある 50%→52%→55%，ない 50%→48%→45%

会社での業務内容は，大学院での専門分野に近いですか，異なりませんか？



修士課程（2019年度→2020年度→本年度）：近い 51%→53%→51%，異なる 28%→29%→32%

企業アンケート結果 (第2分科会)

令和3年10月実施



8業種 32社 回答

結果の要約

1、博士と修士の採用方針の違い

- (1) ほとんど項目で大きな差異なし
- (2) 博士で研究能力を重視する割合がやや増

2、採用方針

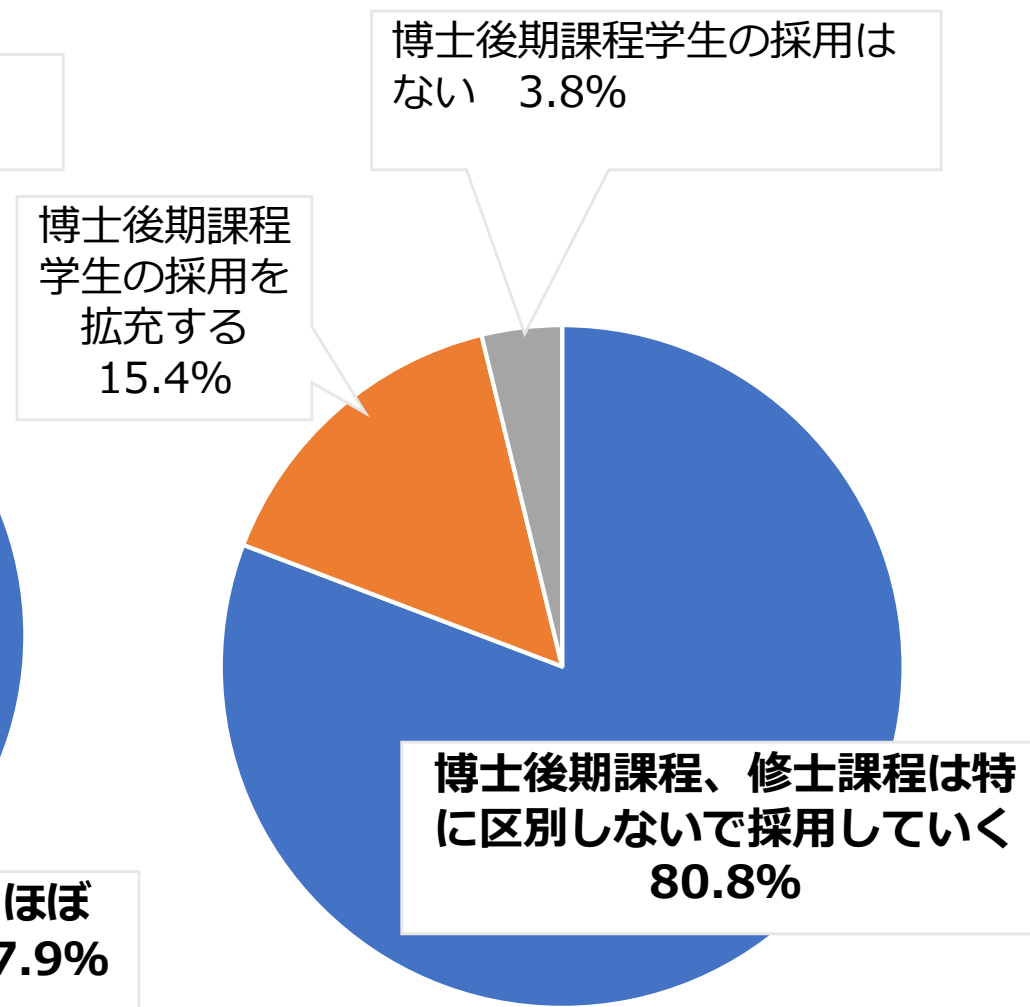
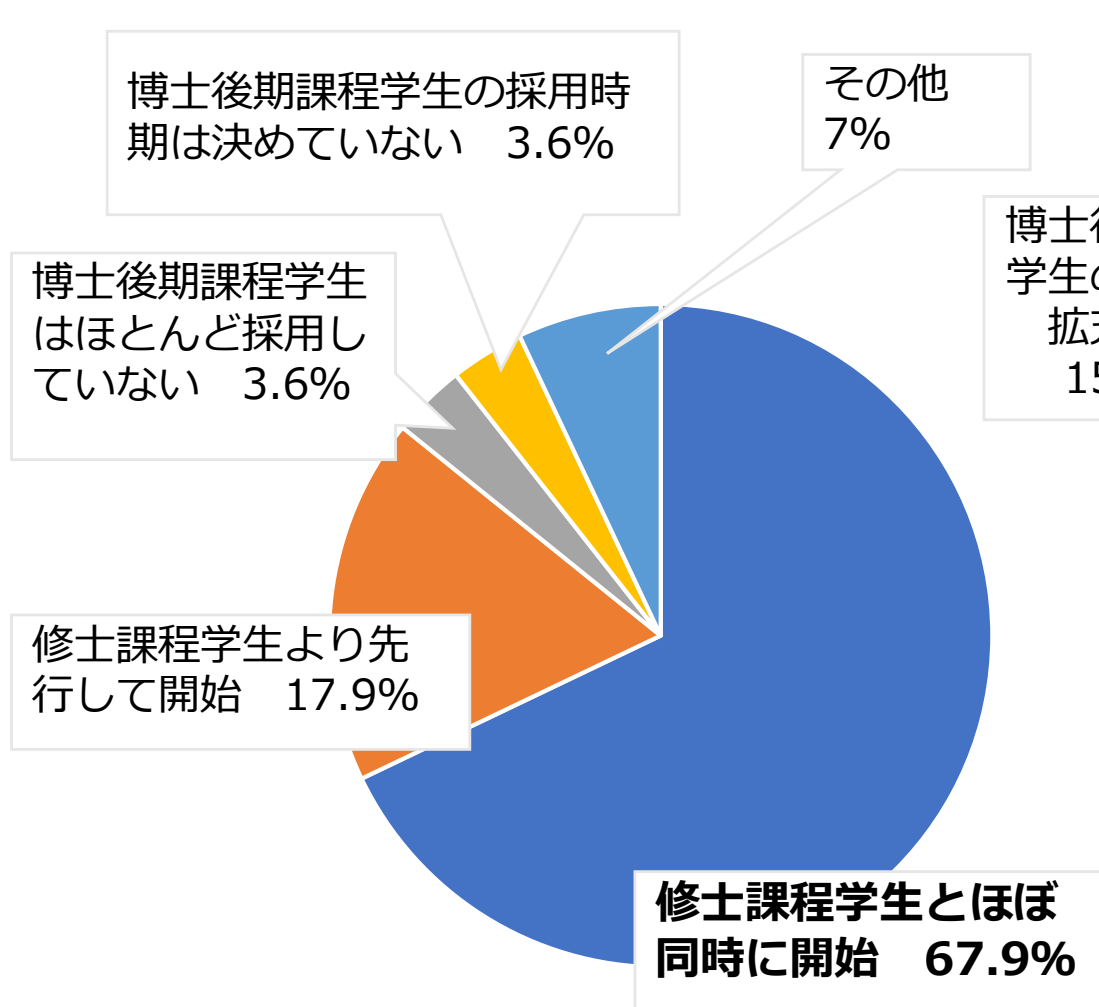
- (1) スケジュールは現状維持で全企業横並びを希望
- (2) 重視する資質：スキルより人間力重視
- (3) 国籍・性別に関係なく能力重視、女性重視も半数、留学生重視20%弱
- (4) 大学には研究能力の向上を期待

3、コロナ影響

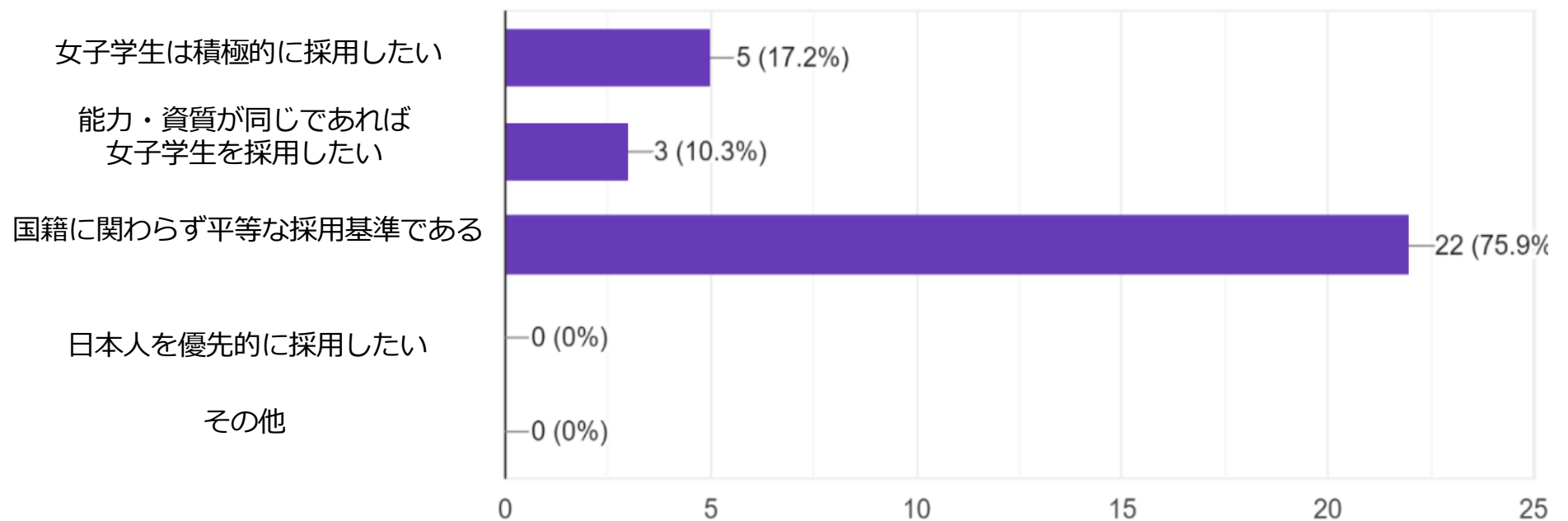
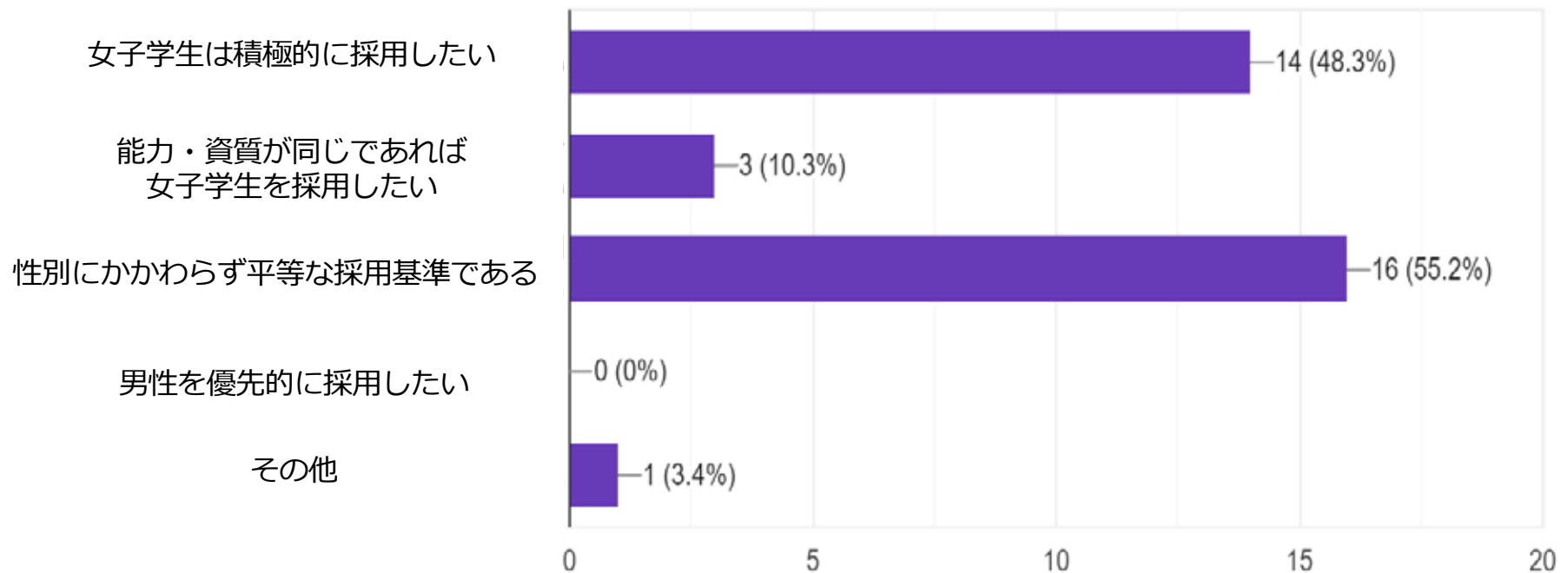
- (1) 採用スケジュールにほとんど影響なし
- (2) アフタコロナでもオンライン活用の兆候

2022年度4月採用選考活動（今期）の開始時期

今後の博士後期課程学生の採用についての方針



重視する能力	博士後期課程	修士課程
発表・説明・コミュニケーション能力	96.3	97
問題認識・分析・解決能力	96.3	96.4
専門知識	96.3	71.4
情熱や志、根気やその持続性	92.6	92.8
研究企画・遂行・展開力	85.2	71.4
研究テーマおよび達成状況（学会発表、論文掲載状況等）	74	42.8
大学院での学業成績	51.8	53.5
専門外の分野を含む分野横断的知識	51.8	28.6
英語能力や海外経験を含む国際性	37	21.5
指導教員	22.2	7.1
大学独自の教育プログラム (大学院共通・横断教育や国際プログラム)の履修状況や成績)	14.8	10.7
インターンシップ経験（他社主催のものを含む）	7.4	18.5



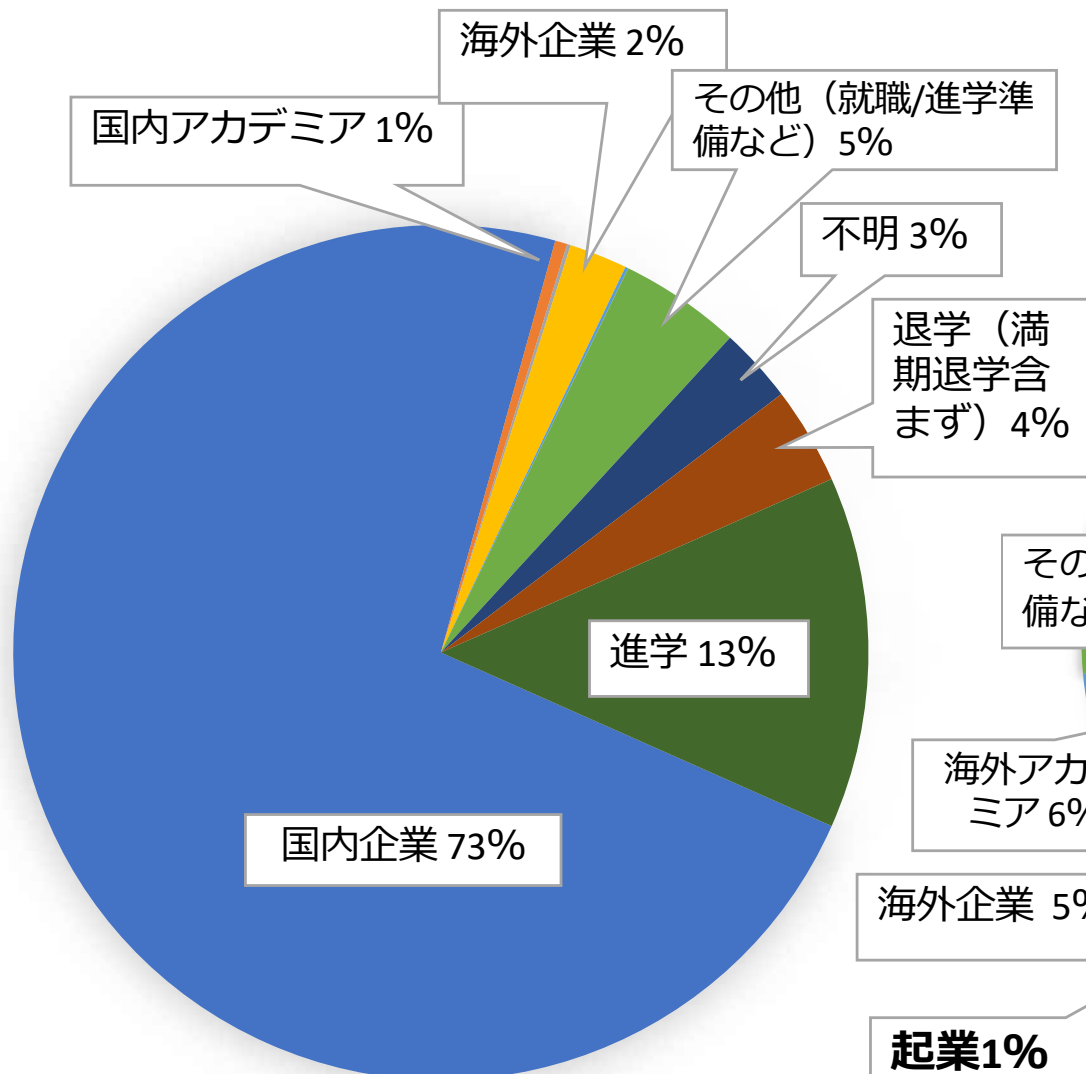
- 研究がビジネスの主体でない
- 基礎研究の領域は少ないが、ビジネス開発などで専門性が生きる学生であれば積極的に採用していきたい
- 博士課程の学生は専門性が高いため、通年の中途枠での採用としている
- 博士後期課程学生は新卒でなくキャリア採用対象となるため
- 学歴に拘らず、個人の能力にマッチした配属を推進するための制度があるから
- 現場で働く意思があつての志望なら、学位はあまり関係ない
- 学生さんとのマッチングを重視しており、弊社への仕事理解、ビジョン、専門性などを総合的に判断する
- 博士後期課程学生の応募数が少なく、博士枠を設けてはいない
- 業務上必要な博士号は入社後に取得する事もできる
- 高度技術人材の採用を拡充していきたい
- 初任給や等級など入社後の処遇で段差を付けており特段の区別はしていない
- 例年、募集スケジュール等は修士、学士と同じ内容で検討している

学生の進路結果 (第3分科会)

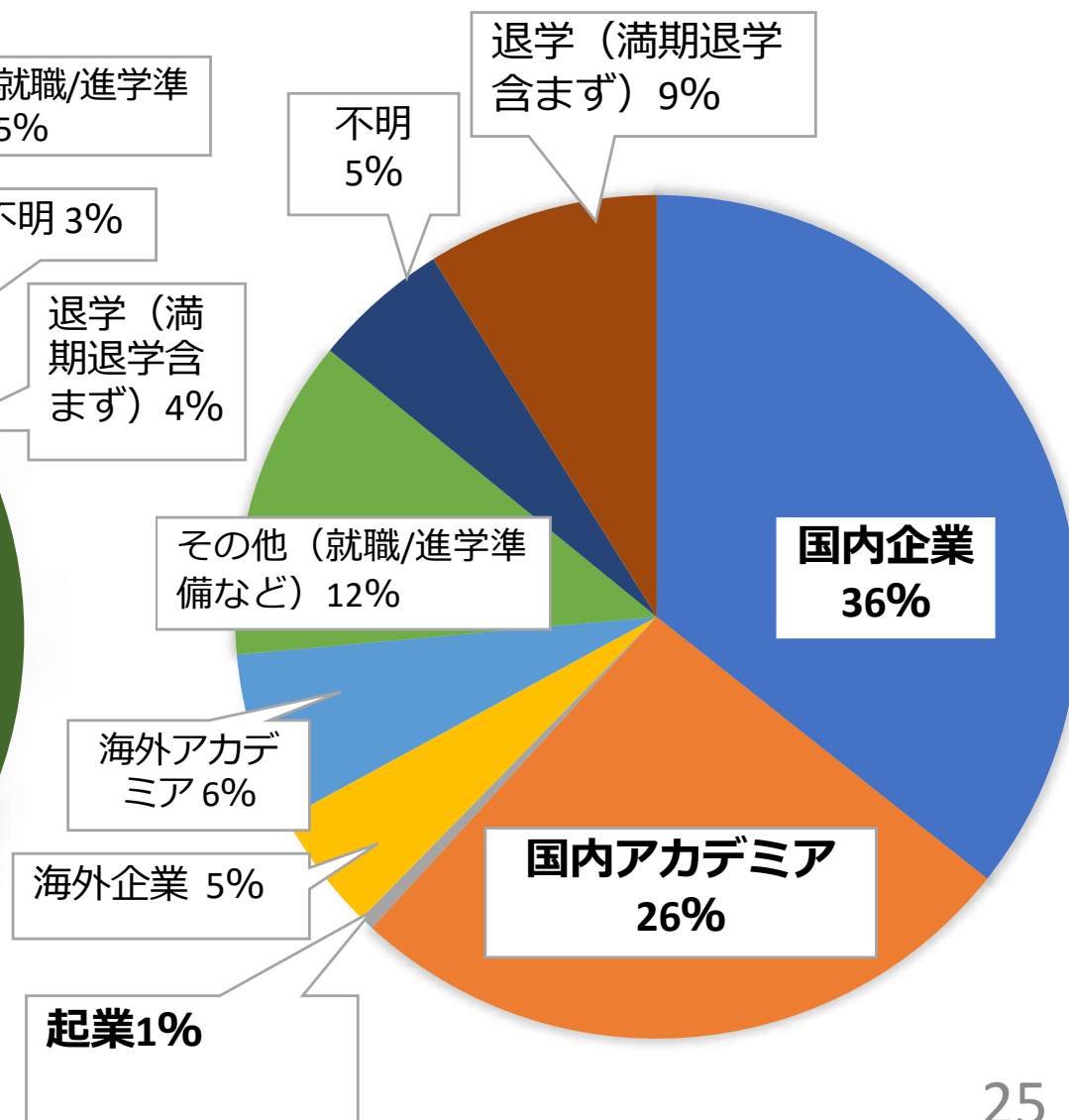
令和3年10月実施



修士 (9,562) の進路



博士 (2,047) の進路



まとめ

大学の教育プログラム（人材育成）の方向性

スキル重視

- (1) 高い専門力・自己展開力
- (2) 分野横断性・国際性

人間力はスキル取得と両輪で重視の傾向

異分野・外国人との協調・連携のため

企業の博士採用の方向性

人間力重視

- (1) 情熱・志・根性
- (2) 汎用力（コミュニケーション・問題分析）

スキルはマッチング次第

企業が求める専門力

起業・ベンチャー
はその中間か？