

令和5年1月12日

## 令和3年度 理学部「教育・研究及び進路に関する調査」に係る報告書

理学部評価・点検委員会

理学部では、令和3年度の卒業生及び修了生を対象に、「教育・研究及び進路に関する調査」を行い、下記の結果を得たので報告する。

### 記

【実施期間】令和3年1月12日～3月22日

【設問内容】別紙に記載

【回答数】学部卒業生；174、大学院修了生（修士）；58、大学院修了生（博士）；5

学科、コースおよび専攻別の回答数（回収率）

#### 【学部卒業生】

学科・コース	配布数	回収数	回収率
数学科	75	43	57%
物理学コース	35	24	69%
化学コース	28	27	96%
地球学コース	33	29	88%
生物学コース	27	26	96%
物質循環学コース	25	25	100%

#### 【大学院修了生（修士）】

ユニット	配布数	回収数	回収率
数学	19	11	58%
物理学	9	6	67%
化学	16	14	88%
地球学	15	12	80%
生物学	7	7	100%
物質循環学	9	8	89%

#### 【大学院修了生（博士）】

配布数	回収数	回収率
7	5	71%

#### 【調査結果概要】

- 総じて学部に対する満足度、授業・教育課程に対する満足度は高い。
- 施設・設備に関して、学生・大学院生ともに評価はあまり高くない。

## ① 理学部・大学院に対する満足度

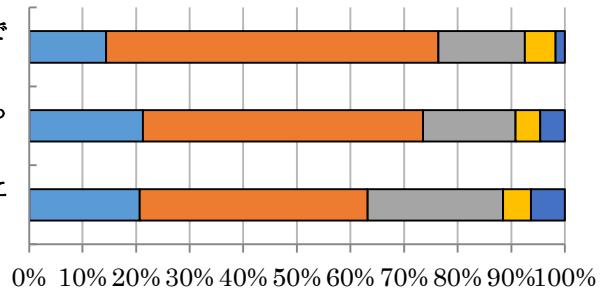
【学部卒業生】

### 理学部に対する満足度

質問3 学部の教育は総合的にみて満足のいくものである

質問4 自然科学に対し知的好奇心・探究心がそそられる授業が多くあった

質問5 科学の発展に貢献をしたいと考えるようになった



- ①そう思う
- ③どちらともいえない
- ⑤そう思わない

- ②どちらかというとそう思う
- ④どちらかといえばそう思わない

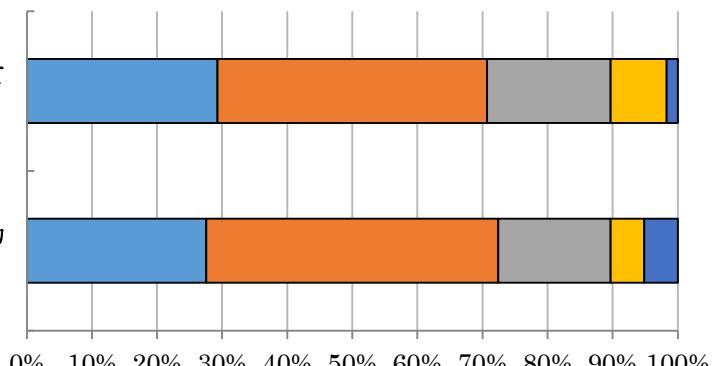
設問「学部の教育は総合的に見て満足のいくものである」では「どちらかというとそう思う」「そう思う」をあわせると 80% 近く、総合的な満足度は相当高い。設問「自然科学に対し知的好奇心・探求心がそそられる授業が多い」では肯定的な意見が 70% 以上、「科学の発展に貢献したいと考えるようになった」では肯定的な意見が 60% 以上であった。従って、理学部の目標に謳われている「自然と調和のとれた科学の発展に貢献できる後継者の育成」「知的好奇心と探求心を抱く人材を育成」は実現されているといえる。

【大学院修了生（修士）】

### 大学院について

質問3 学部の教育・研究は総合的にみて満足のいくものである

質問4 広い視野と高い課題解決力を養うことができた



- ①強くそう思う
- ④そう思わない

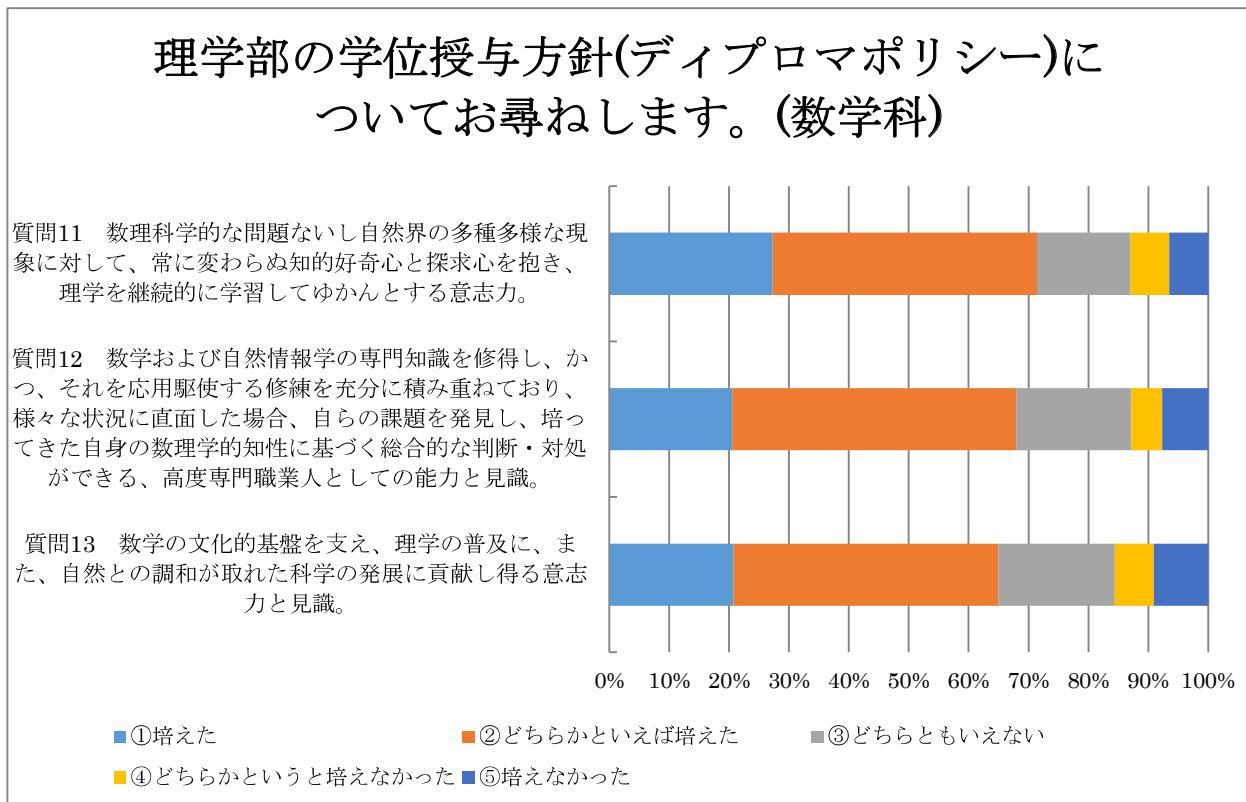
- ②そう思う
- ③どちらともいえない
- ⑤全くそう思わない

「学部の教育・研究は総合的にみて満足である」に「強くそう思う」「そう思う」と回答した学生は70%を超える肯定的な評価がなされている。設問「広い視野と高い課題解決能力を養うことができた」でも同様に肯定的な回答が70%を超え、学生の満足度は高いといえる。

#### 【全体の評価】

教育への評価について、卒業生・修了生（修士）とも全体の満足度は高く、理学部や研究科が目指す理念・目標にそった教育が実践されていると言える。学部卒業生及び大学院（修士）修了生のいずれの設問も肯定的な回答率が6割を超えており、学生の満足度が高いことが伺える。

#### ② 学位授与方針（ディプロマポリシー）に対する満足度【学部卒業生(数学科)】

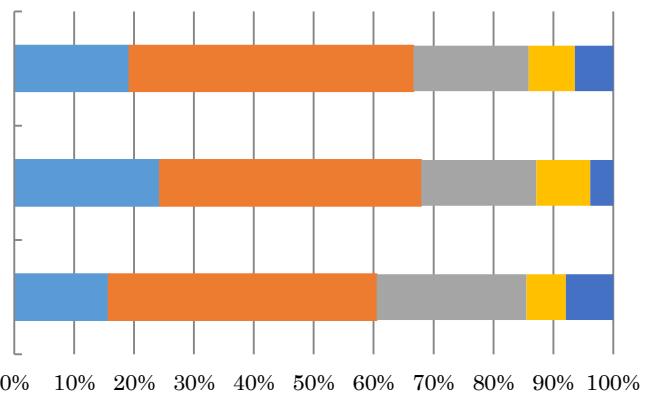


設問「数理科学的な問題ないし自然界の多種多様な現象に対して、常に変わらぬ知的好奇心と探求心を抱き、理学を継続的に学習してゆかんとする意志力」、設問「数学および自然情報学の専門知識を修得し、かつ、それを応用駆使する修練を充分に積み重ねており、様々な状況に直面した場合、自らの課題を発見し、培ってきた自身の数理学的知性に基づく総合的な判断・対処ができる、高度専門職業人としての能力と見識」、設問「数学の文化的基盤を支え、理学の普及に、また、自然との調和が取れた科学の発展に貢献し得る意志力と見識」について、肯定的な意見がそれぞれ71%，68%，65%であった。数学科の学位授与方針が学部教育においておおむね浸透していることが伺える。

【学部卒業生(理学科)】

## 理学部の学位授与方針(ディプロマポリシー)についてお尋ねします。(理学科)

質問14 自然科学を通して、自然を愛し理解するための幅広い知識と理解力。



質問15 専門知識に基づく論理的な思考力とともに、分野を越えた課題にも柔軟に対処できる適応性と応用力。

質問16 自然との調和を重んじ、科学の発展に貢献できる能力と見識。

設問「自然科学を通して、自然を愛し理解するための幅広い知識と理解力」、設問「専門知識に基づく論理的な思考力とともに、分野を越えた課題にも柔軟に対処できる適応性と応用力」、設問「自然との調和を重んじ、科学の発展に貢献できる能力と見識」について、肯定的な意見がそれぞれ 67%, 68%, 61% であった。理学科の学位授与方針が学部教育においておおむね浸透している。

【大学院修了生（修士・理学専攻）】

## 総合理工学研究科の学位授与方針(ディプロマポリシー)についてお尋ねします。(理学専攻)

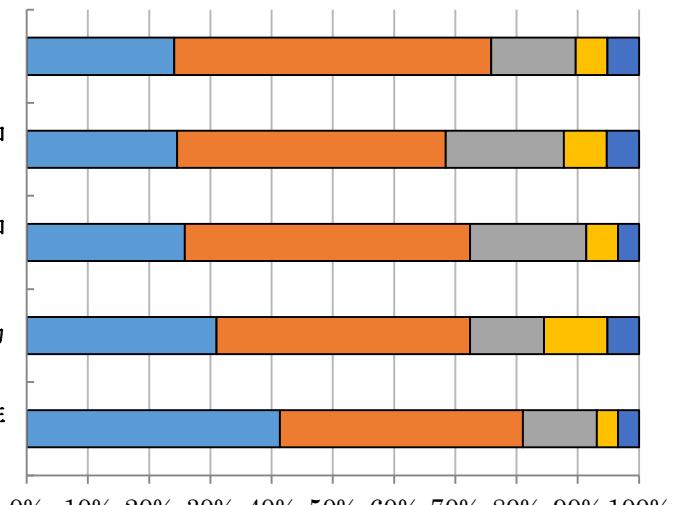
質問5 人類、社会の平和的・持続的発展のために、研究者・技術者として科学・技術を発展させるための学際的な幅広い見識と健全な倫理観

質問6 環境調和社会、知識基盤社会を支える高い知的素養

質問7 それぞれの研究分野における高度な専門的知識とグローバルな情報収集・発信能力

質問8 創造性豊かな優れた研究・開発能力

質問9 専門知識に基づいた見識を持ち、その妥当性を理論的に説明し、議論する能力



■①培えた  
■③どちらともいえない  
■⑤培えなかつた

■②どちらかといえば培えた  
■④どちらかというと培えなかつた

設問「人類、社会の平和的・持続的発展のために、研究者・技術者として科学・技術を発展させるための学際的な幅広い見識と健全な倫理観」、設問「環境調和社会、知識基盤社会を支える高い知的素養」、設問「それぞれの研究分野における高度な専門的知識とグローバルな情報収集・発信能力」、設問「創造性豊かな優れた研究・開発能力」、設問「専門知識に基づいた見識を持ち、その妥当性を理論的に説明し、議論する能力」について、肯定的な意見がそれぞれ 76%, 69%, 72%, 72%, 81% であったため、総合理工学研究科（修士）の学位授与方針が大学院教育において浸透していることが伺える。

#### 【大学院修了生（修士・生命医工学専攻）】

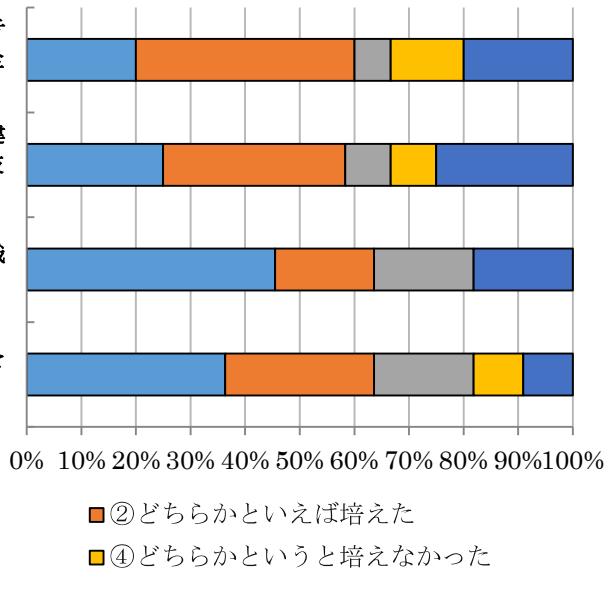
### 総合理工学研究科の学位授与方針(ディプロマポリシー)についてお尋ねします。(生命医工学)

質問10 健康・福祉・医療・創薬分野の研究者・技術者として科学・技術を発展させるための幅広い見識と健全な倫理観

質問11 環境調和社会、知識基盤社会を多様に支える健康・福祉・医療・創薬分野の高度な専門知識と実践的技術力

質問12 それぞれの研究分野における高度な専門的知識とグローバルな情報収集・発信能力

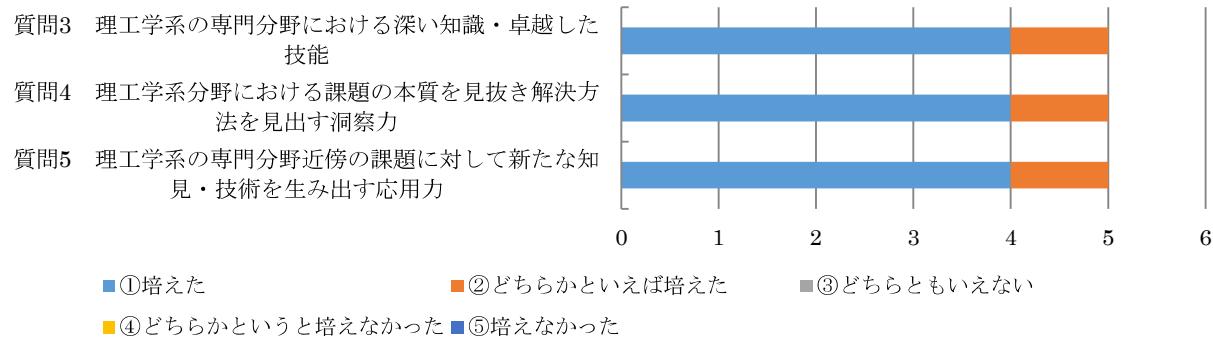
質問13 深い専門知識に基づいて自らの思考や妥当性を論理的に説明できる批判的思考力



設問「健康・福祉・医療・創薬分野の研究者・技術者として科学・技術を発展させるための幅広い見識と健全な倫理観」、設問「環境調和社会、知識基盤社会を多様に支える健康・福祉・医療・創薬分野の高度な専門知識と実践的技術力」、設問「それぞれの研究分野における高度な専門的知識とグローバルな情報収集・発信能力」、設問「深い専門知識に基づいて自らの思考や妥当性を論理的に説明できる批判的思考力」について、肯定的な意見がそれぞれ 60%, 58%, 64%, 64% であった。総合理工学研究科（修士・生命工学専攻）の学位授与方針が大学院教育においておおむね浸透していることが伺える。

【大学院修了生（博士・総合理工学専攻）】

## 総合医理工学研究科の学位授与方針(ディプロマポリシー)についてお尋ねします。(総合理工学専攻)

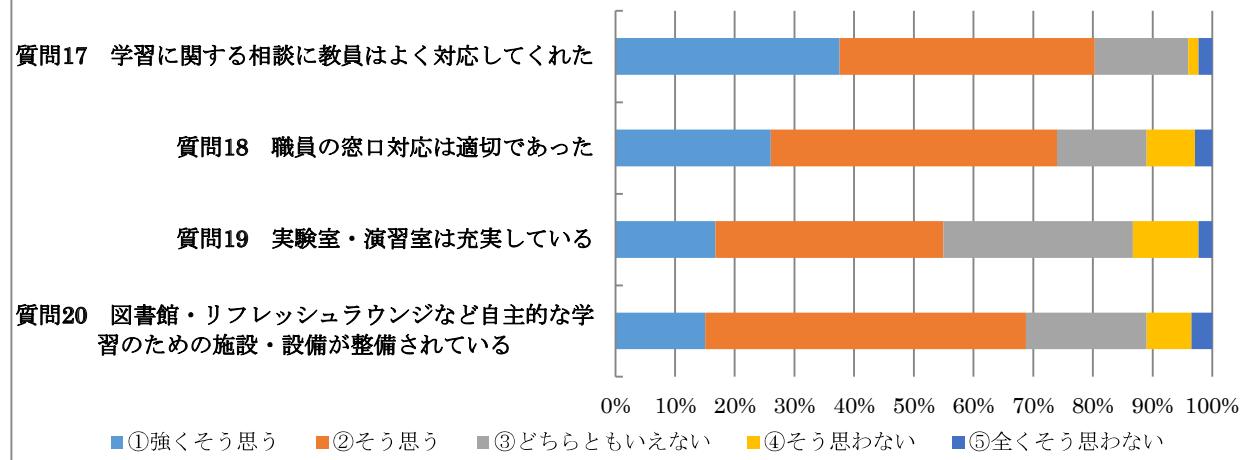


設問「理工学系の専門分野における深い知識・卓越した技能」、設問「理工学系分野における課題の本質を見抜き解決方法を見出す洞察力」、設問「理工学系の専門分野近傍の課題に対して新たな知見・技術を生み出す応用力」について、肯定的な意見がそれぞれ 100% であった。総合医理工学研究科（博士・総合理工学専攻）の学位授与方針が大学院教育において浸透していることが伺える。

③ 教職員の対応・施設・設備に対する満足度

【学部卒業生】

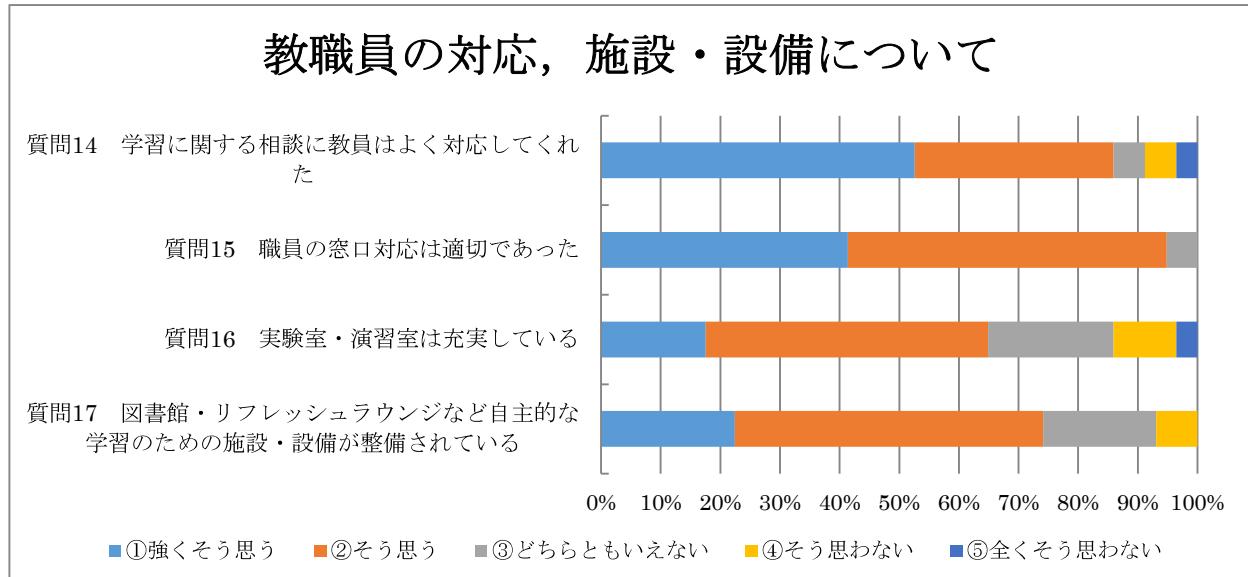
## 教職員の対応、施設・設備について



設問「学習に関する相談に教員はよく対応してくれた」について、肯定的な意見が 80% であった。一方、設問「図書館・リフレッシュラウンジなど自主的な学習のための施設・設備が整備されている」、設問「職員の窓口対応は適切であった」、設問「実験室・演習室は充実している」に対しては肯定的な意見はそれ

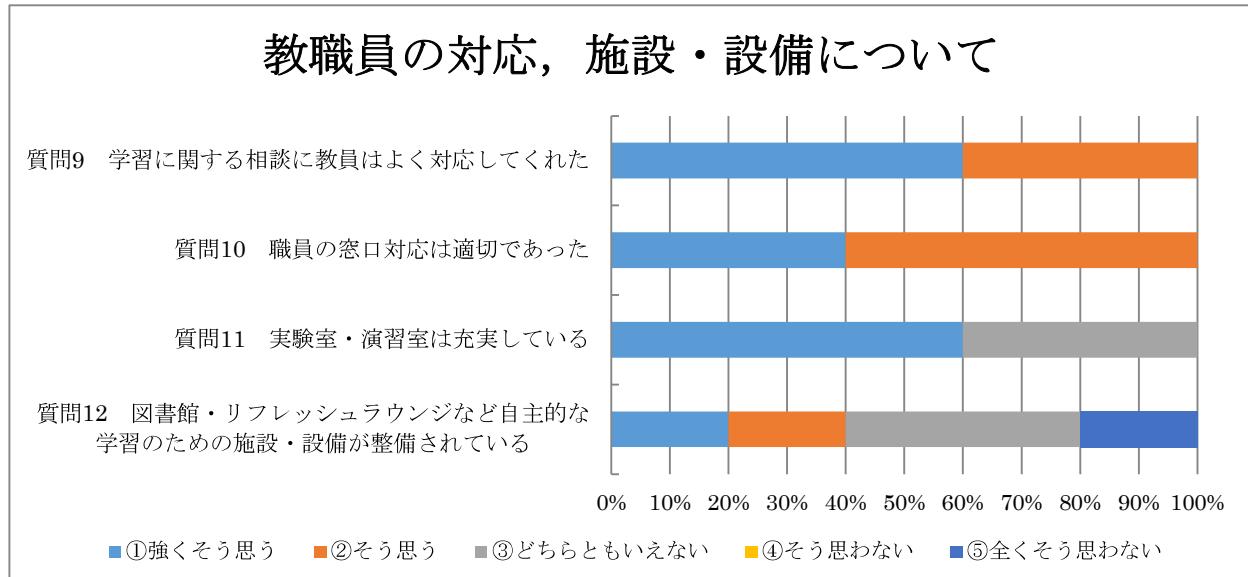
それ、69%, 74%, 55%と数値が低い。コロナ対策に伴う制限も影響していると考えられる。((参考)令和元年度比率: 75%, 75%, 66%)

#### 【大学院修了生(修士)】



設問「学習に関する相談に教員はよく対応してくれた」、設問「職員の窓口対応は適切であった」について、肯定的な意見がそれぞれ 86%, 95% であった。一方、設問「実験室・演習室は充実している」、設問「図書館・リフレッシュラウンジなど自主的な学習のための施設・設備が整備されている」に対しては肯定的な意見はそれぞれ 65%, 74% と例年度どおりの数値であった。

#### 【大学院修了生(博士)】



設問「学習に関する相談に教員はよく対応してくれた」及び「職員の窓口対応は適切であった」について、肯定的な意見がそれぞれ 100% であった。一方、設問「実験室・演習室は充実している」、設問「図書館・

リフレッシュラウンジなど自主的な学習のための施設・設備が整備されている」に対しては肯定的な意見はそれぞれ 60%, 40%にとどまり、コロナ対策に伴う制限も影響していると考えられる。

((参考)令和 2 年度※比率 : 57%, 71%)

※博士課程は令和 2 年度から実施。

#### そのほか、教育・研究に関するご意見やご要望（自由記述）

##### 【学部卒業生】

- ・ WiFi を学内どこでも使えるようにして欲しい
- ・ 図書館を 24 時間開けてほしい
- ・ 図書館以外にも理学部の講義室などをあいている時間は利用したい。もっと夜遅くまで勉強できるスペースがほしい
- ・ 他学部に比べて理学部棟の設備が悪い。自習等のスペースは不十分。
- ・ グリーンサイエンス通論を数学科にやらせるな
- ・ 研究室配属までの 3 年半ほどの期間、理学部棟に勉強スペースやロッカー等が無かったことが大変不便だった。
- ・ 図書館等のグループスペースも時間的制約がある。また、実習等で夜間も理学部棟に入る場合があるにも関わらず、3 生までは夜間に入れるのは全くもって意味が分からない。意欲的に勉強できる環境ではないように思えた。
- ・ コロナにより、勉強が行いづらかった。
- ・ コロナウイルスの影響でラウンジが閉まってしまったのは非常に残念だった。また、理学部の第一講義室の隣の扉を使用しないようにしたのは、少し不便に感じた。
- ・ 学生をバカにしたような態度をとっている教職員がいる。
- ・ 研究室配属前の学生の自習スペースが少ない気がした(ラウンジなどではなく静かなところ)

##### 【大学院修了生（修士）】

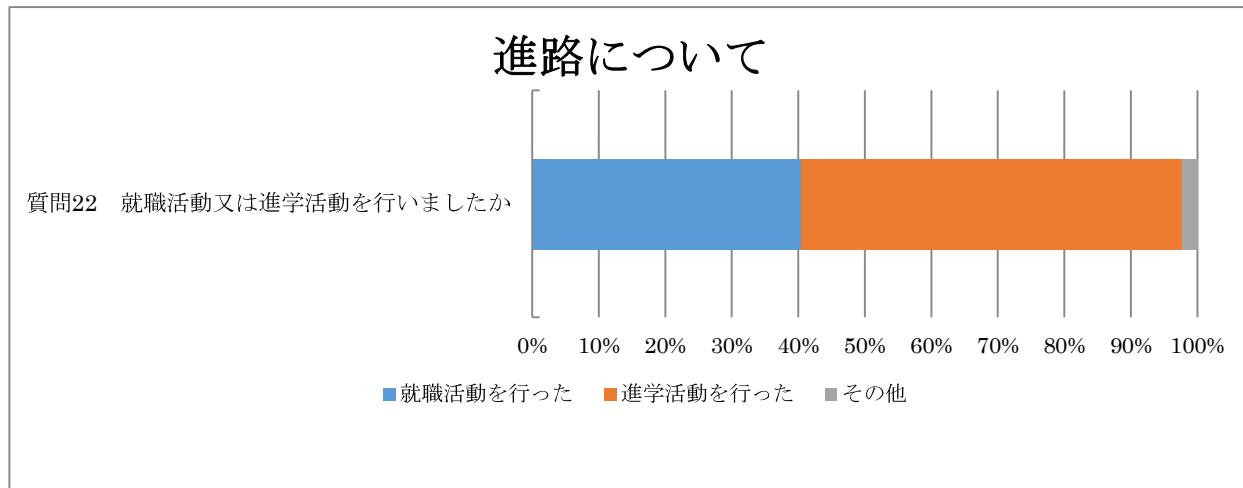
- ・ 共同使用でもいいので、測定装置をもっと充実させてほしい (MS, NMR, 蛍光測定装置など)
- ・ 研究に関して厳しい意見を頂いたり、叱られたりする(研究上不適切なことをして)ことがほとんどなかったため、学部時代に比べ、全体的に学生の士気が低くなってしまっていた。
- ・ 自主学習設備に関してはコロナ対策での閉鎖のため、この回答となりました。

##### 【大学院修了生（博士）】

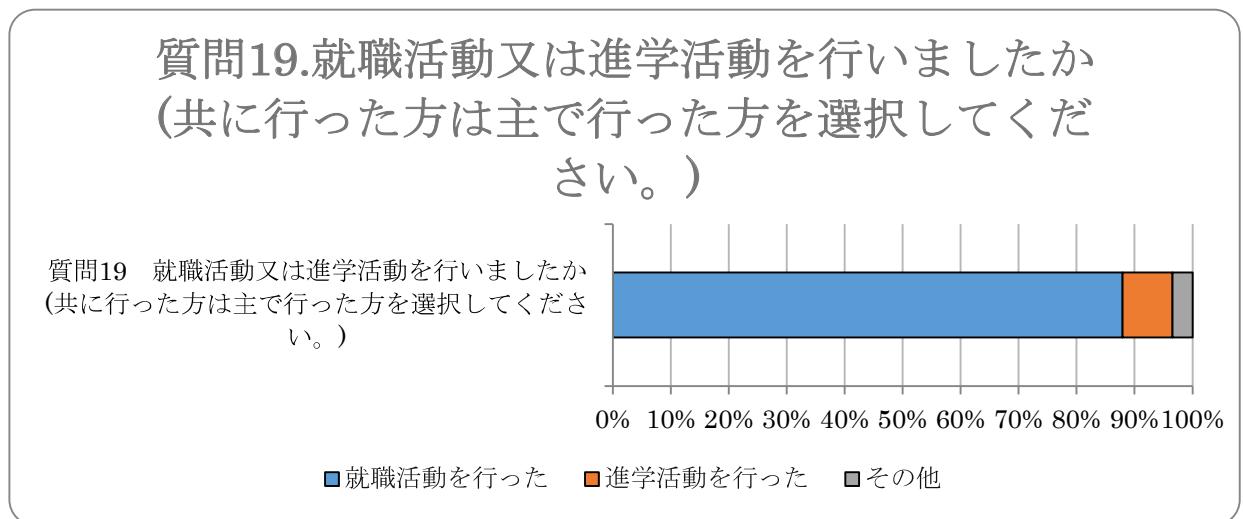
- ・ 購読している論文に限りがあり困ることがあった。

④ 就職活動・進路活動に対する満足度

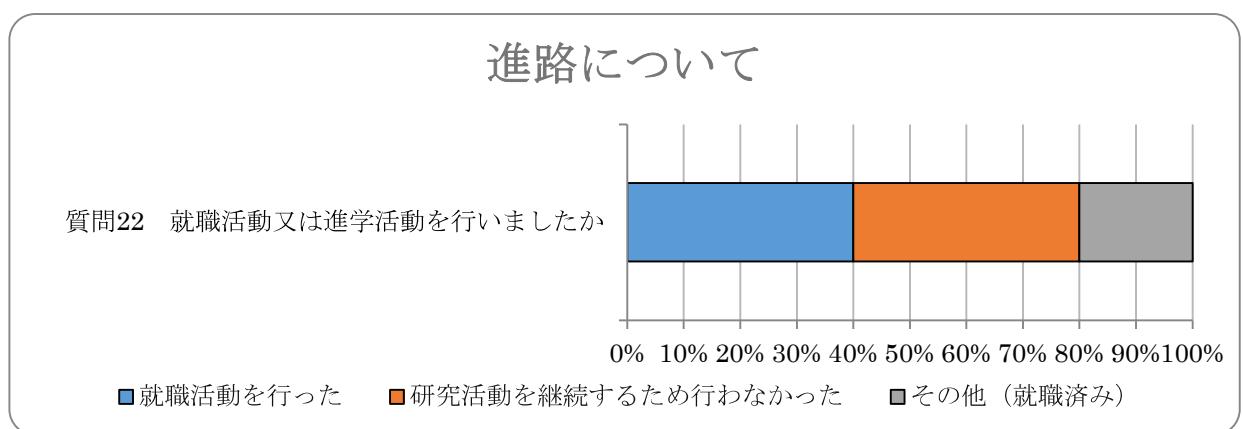
【学部卒業生】



【大学院修了生（修士）】



【大学院修了生（博士）】



学部卒業生、大学院修了生（修士）の大部分が就職活動または進学活動を行った。これらの活動をしてきた過程で教職員にさらに協力してほしかった項目としては、「研究室配属が学部4年に上がるタイミングであったが、もっと早い方がよかった」、「研究活動の経験をほとんどしないまま就職か進学かの決定をしなければならず、判断がとても難しかった」、「研究志望概要についての対面での添削。手直し済みのものを確認するだけではなく、なぜその部分を手直しするのか、口頭で解説があるとその後の文章作成能力に生かせる可能性があるため」、「卒業研究と就職活動の両立はしたくない」という意見が挙げられた。学生の就職活動または進学活動に関しては、今後さらに配慮が必要となるであろう。大学院修了生（博士）に関しては、研究活動を継続するため就職活動を行わなかった学生の比率が40%程度であった。

### 今後、就職活動または進学活動を行う友人・後輩へ一言メッセージ（自由記述）

#### 【学部卒業生】

- ・ やりたいことをやれ！
- ・ 教育実習と大学院入試出願手続きが重なって大変なことになったので、何事もお早めに準備することをお勧めします。
- ・ 大学院に進学する方は、早めのうちから過去3年間の授業内容を総復習しておきましょう
- ・ 面接は笑顔が大事です！
- ・ 就職活動するなら3年のうちに始めておくのが良いかなと思います。
- ・ 準備は早めに始めないと、後々大変になります。書類提出などは余裕をもって終わらせましょう。
- ・ 特にアパート暮らしの学生へ、ポストはしっかり確認しましょう。重要書類が届いていることがあります。
- ・ いまやるべきことは何かを常に考えて行動する
- ・ 頑張ってください。（3件）
- ・ 進路については悩みすぎず、それでも自分の将来を真面目に考える良い機会だと思って、前向きに頑張ってください！
- ・ 早めに対策しましょう
- ・ とにかく自分を信じてあげましょう。行動が第一です
- ・ マイナビは役だった。志望先を狭めなければ、なんとかなります。
- ・ 早めに動かないと手遅れになります。自分のしたいことを、自分の人生をあらためて考えて、後悔は多く”あるかもだけれど自分が納得できるところを選ぶと良いと思います。あと、面接対策は他人に見てもらわないと気付かないところが多くあるので、支援センターや教職員、友人、家族を大いに頼るといいと思います。期限などはしっかり守りましょう。間に合わなくても報告、連絡、相談をしっかりすれば大丈夫です。最後に、何事もやってみることが重要です。失敗なんて恐れないで突っ込みましょう。失敗も成長の糧にして、頑張ってください。
- ・ 受験の情報を早めにホームページや教員に確認すること。対策は早めに初めて、必要書類は何度も確認することを心がけてください。何事にも余裕を持つことが大切だと思います。
- ・ 3年の春から自己分析したほうがいいよ
- ・ 勉強しろ
- ・ 高校と比べると、どんな時期から勉強すべきか、模試はいつか、どんな対策をするかなど情報が圧

- 倒的に入つてこないです。早いうちに自分なりの情報収集ルートを見つけたり、同系統の就職を目指している仲間と情報交換するのも良いと思います。手遅れになる前に早めに準備をしておきましょう。
- ・他大学大学院を受験する場合、準備は1年以上前から行うこと。現在はコロナ禍により、オンライン形態で様々な研究室の見学が行えるため、有効的に活用すべきである。研究室に配属されてから試験に向けた勉強をする余裕は少ないため、3年次生3月までに基礎的な勉強を終わらせておくべきであると感じた。
  - ・自分がやりたいことを明確にし、それについてしっかりと説明ができるようにしておきましょう。
  - ・早めに動いたほうが絶対に落ち着いて終われます。でも3年の2月末まで就活についてほぼ知らなくともなんとかなったので、柔軟に今やるべきことをやればいいと思います。くじけないでくださいね！
  - ・色々なことを自分で調べて、視野を広くもつと、自分の進みたい道が見えてくると思います。
  - ・3年間勉強してきたことをうまく活かして頑張ってください。
  - ・就職活動や進学活動が終われば卒業まであつという間です。周りの人と過ごせる時間を大切にしつつ、新しい道への一歩を自分なりに踏み出してみてください。
  - ・自分の頭の出来は考えても変わらないから落ち込むくらいなら落ち込むくらいならどんどん質問してさっさと単位とつて就職するに限る。
  - ・自分についてしっかりと考えてみてください。そうするとどういう進路に進むべきかの選択の役に立つかかもしれません。
  - ・インターンなどは行っておくべき。

#### 【大学院修了生（修士）】

- ・コロナで大変だけど頑張ろう
- ・面接では、早めかつ徹底的な事前準備が功を奏します。自分の思いを普段から言語化しておくことが大切かと思います。
- ・自分自身が納得できる選択をしてください。就職活動が上手くいかなくとも、単位が足りず苦労していくても、最終的になんとかなっている人も多くいます。
- ・筆記試験対策は精神的安定のためにも早めにやると良いです！！
- ・私は就職活動をせずに博士課程への進学を決めましたが、博士課程を修了した後には一般企業への就職を考えています。ですが、どのような企業への就職を希望するかなどの具体的なことはまだ決まっていません。修士課程の2年間はあつという間だったので、もたもたしていると博士課程を修了した後の就職先に困るのではないかという危機感があり、今から就職活動を始めつつあります。博士課程への進学を少しでも考えている人は、その先の進路も見据えて早い段階で色々な情報を集めておくのが良いと思います。先の見通しを持つことによって、修士課程での過ごし方や博士課程での過ごし方が変わってくると思います。
- ・早めに就職活動を開始するとよいと思います。
- ・就職活動をするならSPIなどの対策は早めにやった方が良いと思う。
- ・早くから就職活動を始めるこも大切ですが、そのためにはM1のうちから研究成果を出せるように頑張りましょう。結果が出ていれば焦ることなく就職活動に専念できます。私は就職活動と学会発表

が重なり大変な思いをしました。就職活動も大事ですが、学生の本分は学業ですので、今できることをコツコツと積み重ねていくといい形で帰ってくると思います。

- ・企業をたくさん知っておくと良いです。
- ・明るく元気よく。
- ・就職ないし進学活動中には、自分が嫌いになってしまうようなこともあると思います。しかし何があっても自分のことを大切に扱ってください。食事、睡眠、こまめな運動を行い、しっかり生きた上で自らのやるべき活動に従事してください。皆さまの健康と活躍を願っています。
- ・就職活動はひとりでやってはいけません。友達や大学の就職支援室の方に相談し、たくさんの情報を得て戦ってください。また、たとえ研究職であっても、誠実で生真面目、というよりはコミュニケーション力や人あたりの良さが選考で重要視されていると感じました。バイト先などで、店長や社員さんと積極的に雑談し、「大人とそつなく会話する」ことに慣れておくとよいです。(私がそうだったのですが) 表情が硬い人は特に、大きなくらい口角を上げて、良い笑顔を作る練習をすると格段に印象が良くなります。
- ・卒業に向けてがんばってください
- ・人それぞれ得意不得意があるので、早めに自分自身について知り、自分に合った就活、進学活動を行うと結果が伴ってきやすいと思います。
- ・自分で動かないと取り残されます。
- ・インターンや説明会にたくさん参加して良かったと思っています。今はオンラインが主流なので、長野県の学生にはチャンスだと思います。
- ・研究と就職活動の両立は大変ですが、どちらもおろそかにせず、計画的に取り組んで頑張ってください。
- ・就職活動中は研究がほとんど進まないので、それを見越して研究計画を立てる必要があります。
- ・研究と就職活動の両立は大変ですが、無理をしないようにして下さい。

#### 【大学院修了生（博士）】

- ・なるようになる。