

平成30年度「数学・数理科学分野の 博士後期課程修了者の進路調査アンケート」調査結果

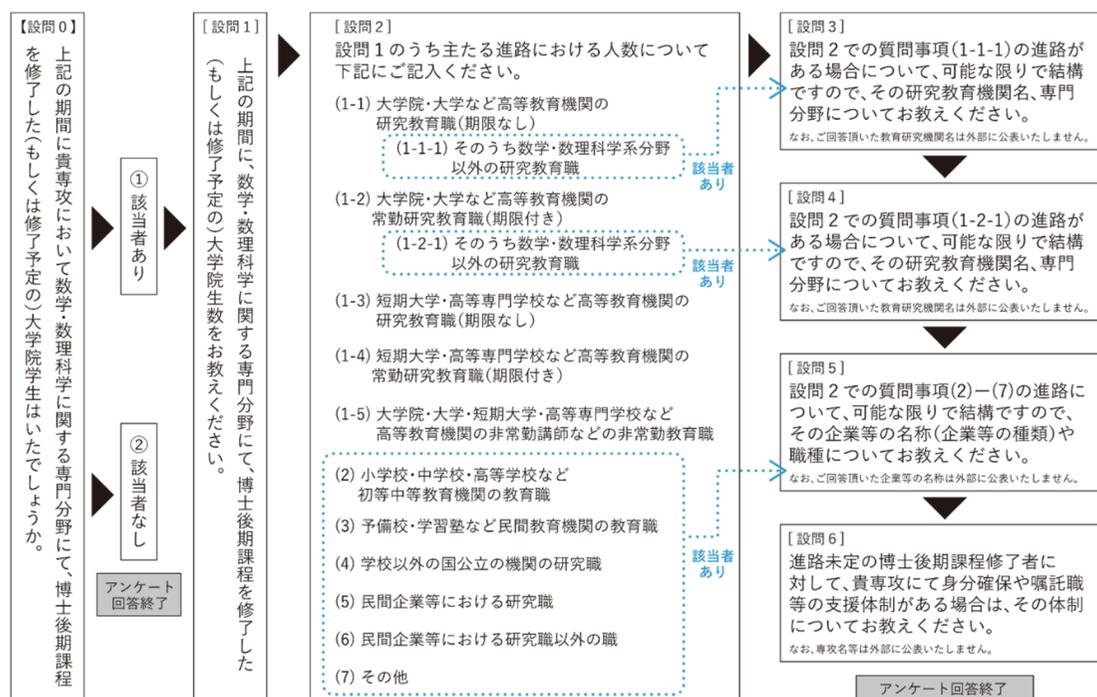
日本数学会社会連携協議会
幹事 前田 吉昭

1. はじめに

日本数学会では、国内における数学・数理科学分野の博士後期課程修了者の進路について社会連携協議会が中心となって平成26年度から毎年数学・数理科学分野の博士課程修了者の進路調査を行っています。平成26年度については、その調査報告が数学イノベーション委員会にて報告されており（参照：<http://faculty.ms.u-tokyo.ac.jp/~career/pdf/mathcom2014.pdf>）、平成27年度以降のデータを数学通信に掲載してきました。平成30年度の数学・数理科学分野の後期博士課程修了者の進路について、全国の数学・数理科学分野の教育研究機関にご協力をいただき調査した結果を、ここに報告します。

2. 設問内容

対象：数学・数理科学に関する専門分野を学修し、博士後期課程（もしくはそれに準ずる課程）を2018年4月から2019年3月までに修了した（もしくは修了予定の）大学院生※単位取得退学者・論文博士号取得者は調査の対象には入れない



3. 回答について

アンケートは数学・数理系教育研究 200 機関に送付し、そのうちの 67 機関から回答があった。

設問 0：上記の期間に貴専攻において数学・数理科学に関する専門分野にて、博士後期課程を修了した（もしくは修了予定の）大学院学生はいたでしょうか。

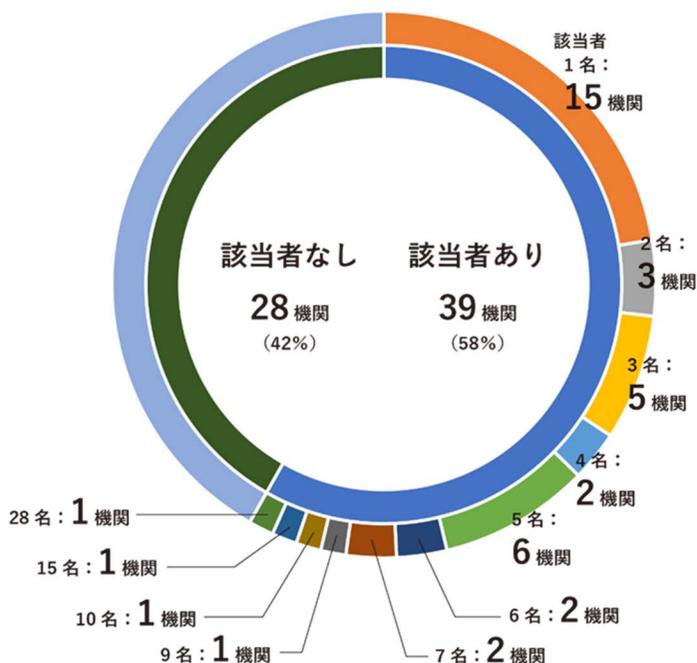
- ▶ ① 該当者あり：39 機関
- ▶ ② 該当者なし：28 機関

設問 0 については平成 29 年度から始めている。昨年度は、「該当者なし」が 38 機関あった。この機関からの回答が減少したのが、今年度の回答数が減少している原因である。

設問 1：上記の期間に、数学・数理科学に関する専門分野にて、博士後期課程を修了した（もしくは修了予定の）大学院生数をお教えてください。

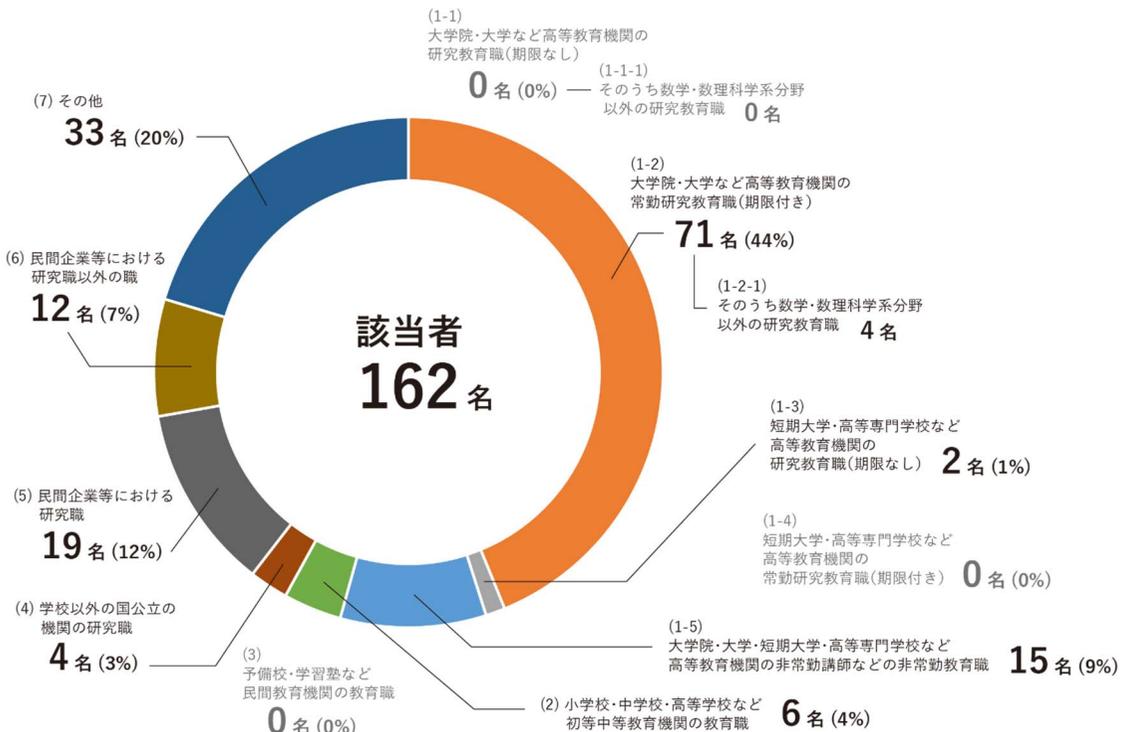
- ▶ 該当者合計 162 名

平成 29 年度の該当者数は 138 名であった。今年度の該当者は 24 名の増加があった。博士課程修了者を輩出した機関のうち、3 名以下の博士課程修了者を輩出したのが 23 機関（平成 29 年度は 26 機関）、9 名以下の博士課程修了者を輩出したのが 13 機関（平成 29 年度は 9 機関）、10 名以上の博士課程修了者を輩出したのが 3 機関（平成 29 年度は 3 機関）となっている。



設問 2 : 設問 1 のうち主たる進路における人数について下記にご記入ください。

- (1-1) 大学院・大学など高等教育機関の研究教育職（期限なし）：0名(0%)
 - (1-1-1) そのうち数学・数理科学系分野以外の研究教育職：0名
- (1-2) 大学院・大学など高等教育機関の常勤研究教育職（期限付き）：71名(44%)
 - (1-2-1) そのうち数学・数理科学系分野以外の研究教育職：4名
- (1-3) 短期大学・高等専門学校など高等教育機関の研究教育職（期限なし）：2名(1%)
- (1-4) 短期大学・高等専門学校など高等教育機関の常勤研究教育職(期限付き) : 0名(0%)
- (1-5) 大学院・大学・短期大学・高等専門学校など高等教育機関の非常勤講師などの非常勤教育職：15名(9%)
- (2) 小学校・中学校・高等学校など初等中等教育機関の教育職：6名(4%)
- (3) 予備校・学習塾など民間教育機関の教育職：0名(0%)
- (4) 学校以外の国公立の機関の研究職：4名(3%)
- (5) 民間企業等における研究職：19名(12%)
- (6) 民間企業等における研究職以外の職：12名(7%)
- (7) その他：33名(20%)



数学・数理科学系の博士課程修了者の進路先が、年々多様化してきている。平成 29 年度と比べるとアカデミックポジションへの就職者が平成 29 年度は 40 名程度であったのが、平成 30 年度は 70 名を超えている。ただし、今回の調査ではすべてが期限付きポス

トとなっている。また、アカデミックポジション以外の進路が平成 29 年度では 22 名であったのが、今年度は 31 名とかなり増加している。現在 AI やビッグデータの需要が増してきている中で、数学・数理系人材の社会での必要性や認知度が上がっているのではないか。また、数学・数理科学界での考え方もだいぶ変化してきて、社会への輩出もひとつの選択と考えられるようになってきたのではと思える。

設問 3：設問 2 での質問事項 (1-1-1) の進路がある場合について、可能な限りで結構ですので、その研究教育機関名、専門分野についてお教えてください。なお、ご回答頂いた教育研究機関名は外部に公表いたしません。

▶ 該当なし

設問 4：設問 2 での質問事項 (1-2-1) の進路がある場合について、可能な限りで結構ですので、その研究教育機関名、専門分野についてお教えてください。なお、ご回答頂いた教育研究機関名は外部に公表いたしません。

▶ 該当者：4 名 (設問 2 (1-2-1) の人数の合計)

▶ 回答機関：3 機関 (設問 2 (1-2-1) に回答した 3 機関中)

回答では、数理ファイナンス、離散数学等があった。

設問 5：設問 2 での質問事項 (2)-(7) の進路について、可能な限りで結構ですので、その企業等の名称 (企業等の種類) や職種についてお教えてください。なお、ご回答頂いた企業等の名称は外部に公表いたしません。

▶ 該当者：74 名 (設問 2 (2)-(7) の人数の合計)

▶ 回答機関：16 機関 (設問 2 (2)-(7) に回答した 25 機関中)

回答では、初等中等教育への進路が私立中学・高等学校の教員であった。企業は、情報系企業の研究所、電気、コンピュータメーカーが主であるが、コンサルティングやデータサイエンスの職種と思える企業への進路があった。社会人学生は終了後所属企業等へ復帰され、留学生は本国へ戻っている。

設問 6：進路未定の博士後期課程修了者に対して、貴専攻にて身分確保や嘱託職等の支援体制がある場合は、その体制についてお教えてください。なお、専攻名等は外部に公表いたしません。

▶ 回答機関：15 機関

以下が主な回答である。

- ・ 専門研究員として受入れることで支援している。また、非常勤講師として雇用する場合もある。
- ・ 「博士特別研究員」、研究協力員・研究員（無給）の支援がある。
- ・ 特別研究員の称号付与・教務支援員として1年間採用する。
- ・ 研究科内に奨励研究員という名称で、理学研究科において毎年1～2名を雇用している。予算により採用期間が半年になることがある。
- ・ 専任研究員として受け入れる。科研費へ応募、研究のためのオフィス・スペース、図書・学術誌の利用も提供している。
- ・ 国内外の大学及び研究機関等に所属する研究者又は、博士の学位を取得した研究者を研究員として採用する。研究期間は1年以内、最長3年まで更新可。本学図書館その他必要な施設設備を利用することができる。
- ・ 博士修了後に大学の教育研究支援員として最長で5年間在籍できる制度を設けている。
- ・ （任期付き）助教に積極的に採用する（人事枠あり）。
- ・ 研究生として在籍できる（ただし、月額29,700円の授業料を徴収される）。近郊の高専や高校の非常勤講師、予備校の講師を勤めて生計の一助にしている。
- ・ 学位取得後、5年間は博士研究員として九州大学数理学研究院に在籍できる。

3. その他

社会連携協議会委員会では、今回のアンケートにはなかったが、以下の点について調査をしてはどうかという意見がでている。

- 1) 男女比率も調査したほうがよい。
- 2) 博士課程修了後、無給の研究員等の支援を受けている場合について、現在はその他に組み入れているが、この実態も調査したほうがよい。
- 3) 博士課程修了後1～2年後に進路が決まったケースについての調査をしたほうがよい。

以上については、次回のアンケートになんらかの形で反映できるよう、今後検討していきたいと考えている。

4. 謝辞

ご多忙のなかこの調査にご協力いただいた数学・数理系研究・教育機関には、大変感謝を申し上げます。この進路調査を活用していただければ幸いです。

以上