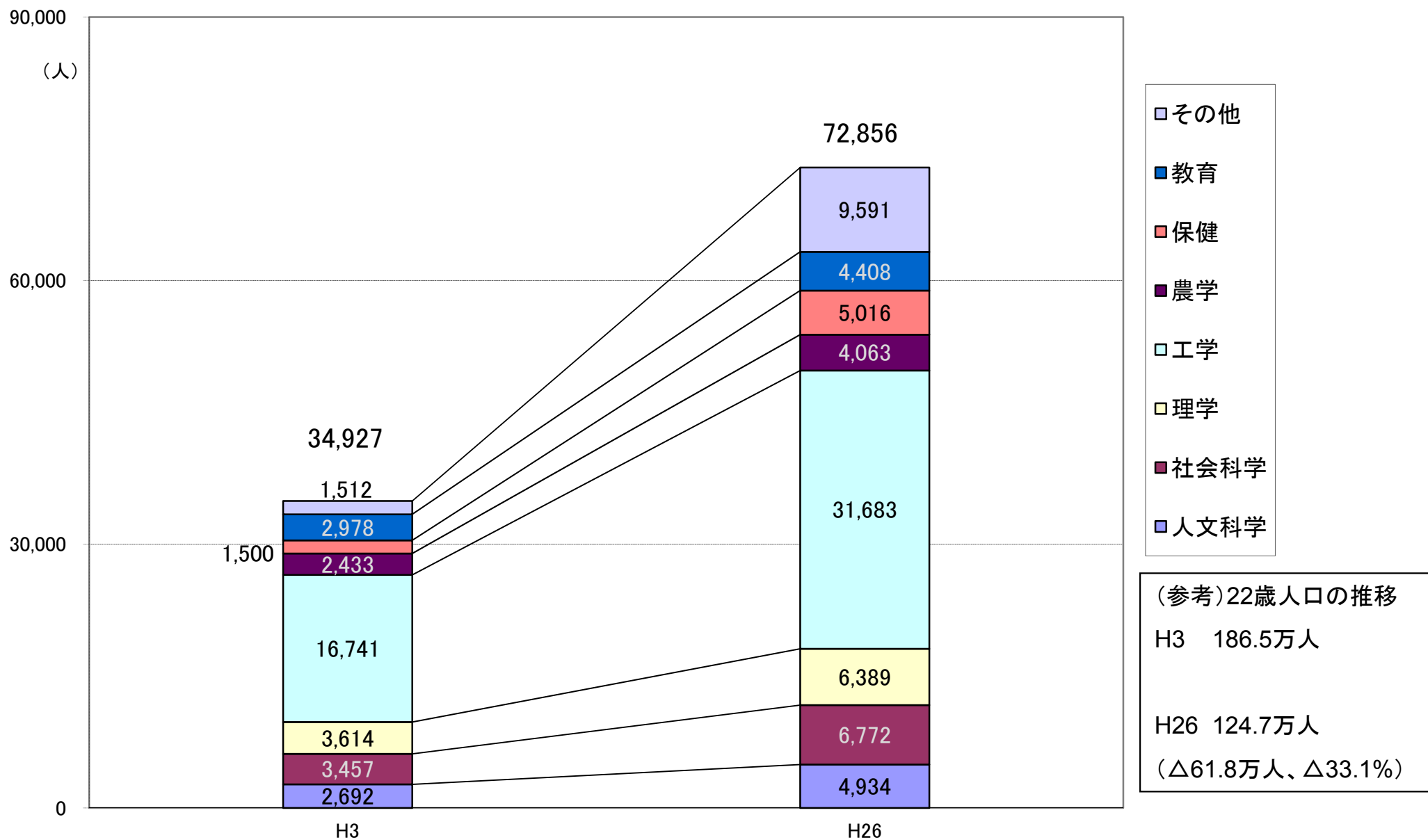


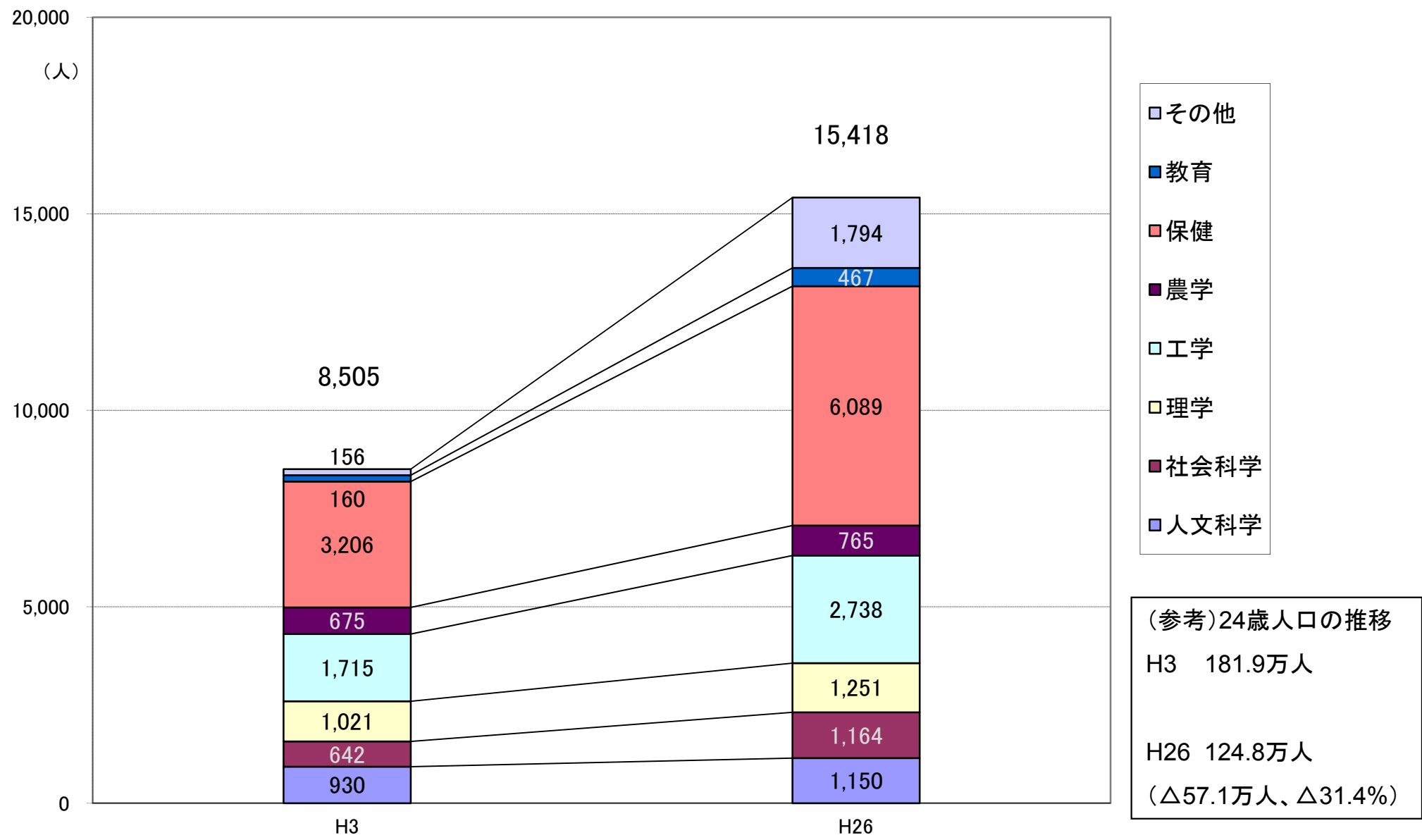
## 4 大学院の教育研究環境

# 4-1 学問分野別の修士課程入学者数の推移



出典: 学校基本統計(文部科学省)  
人口推計(総務省統計局)

# 4-2 学問分野別の博士課程入学者数の推移

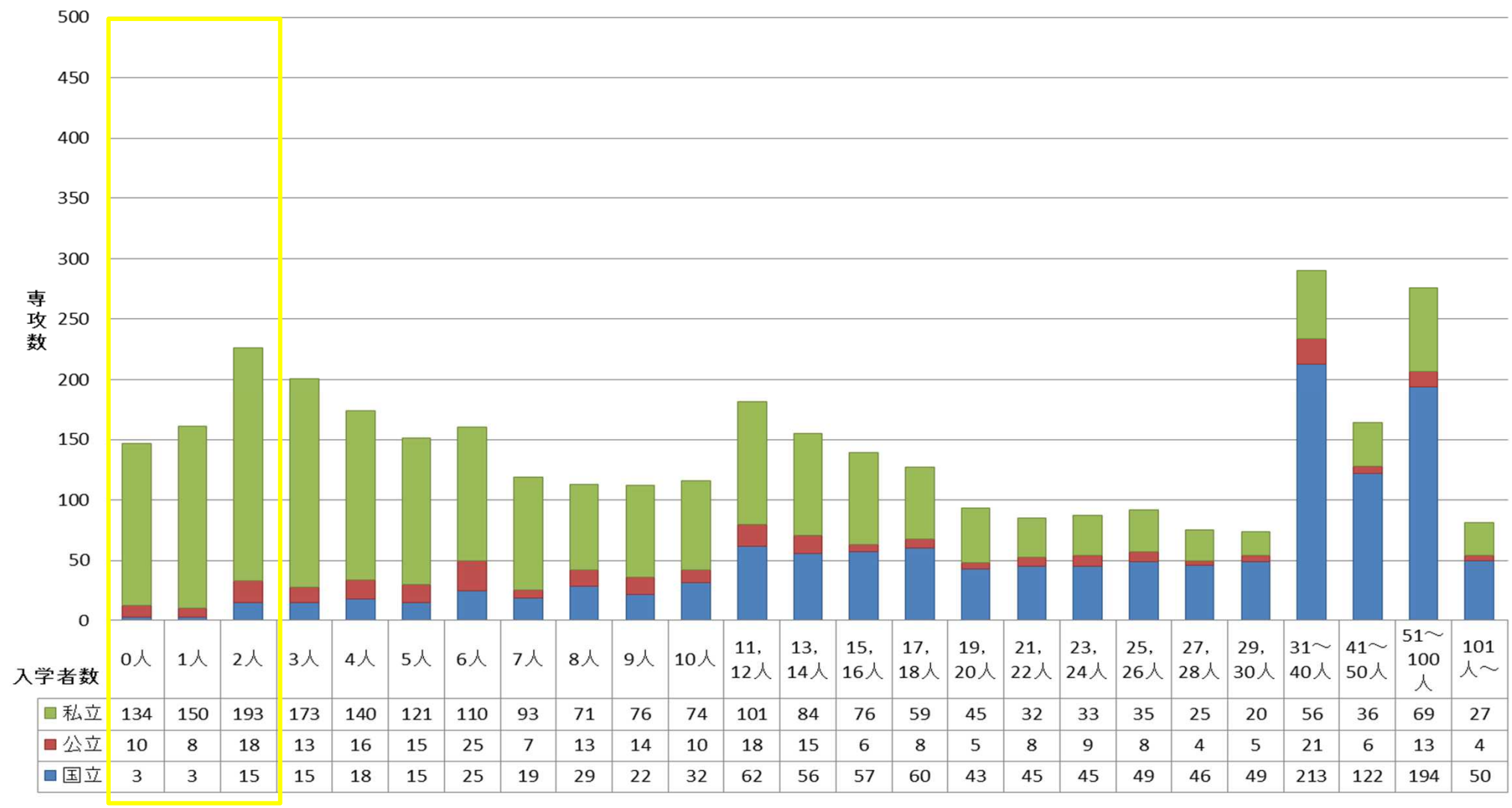


出典: 学校基本統計(文部科学省)  
 人口推計(総務省統計局)

# 4-3 修士課程における専攻別入学者数の分布

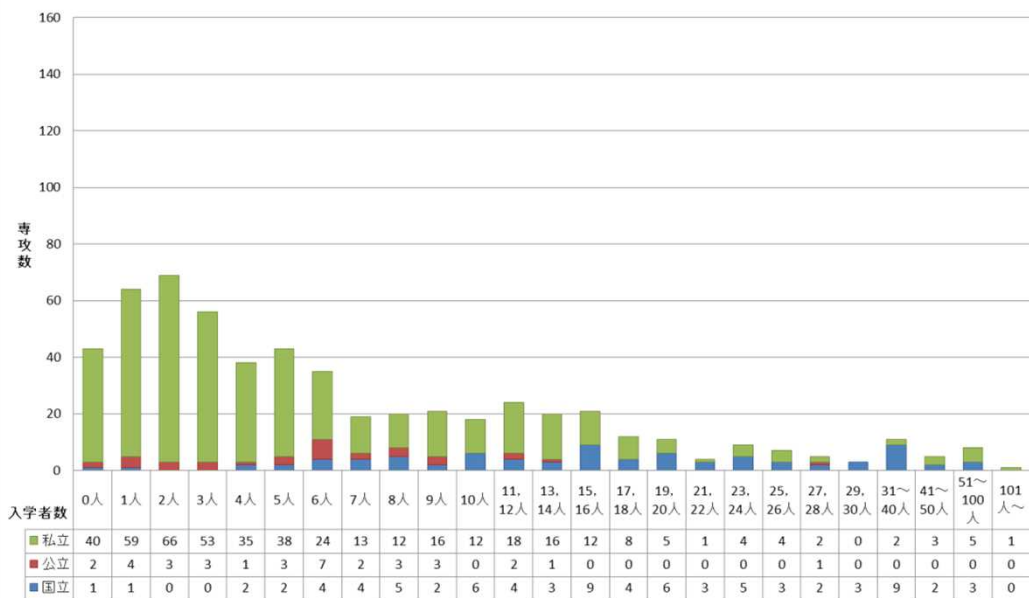
○調査に回答した総計3,599専攻のうち、修士課程入学者数3人未満の割合は約15%。

全体：3,599専攻(国立：1,287専攻、公立：279専攻、私立：2,033専攻)

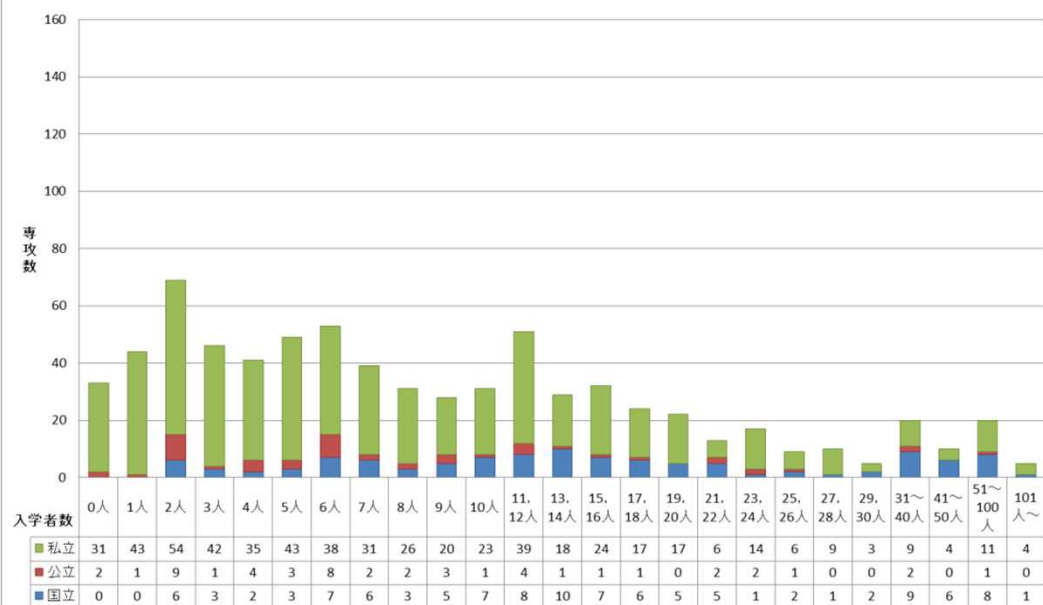


# 4-4 修士課程における専攻別入学者数の分布（人文、社会、教育）

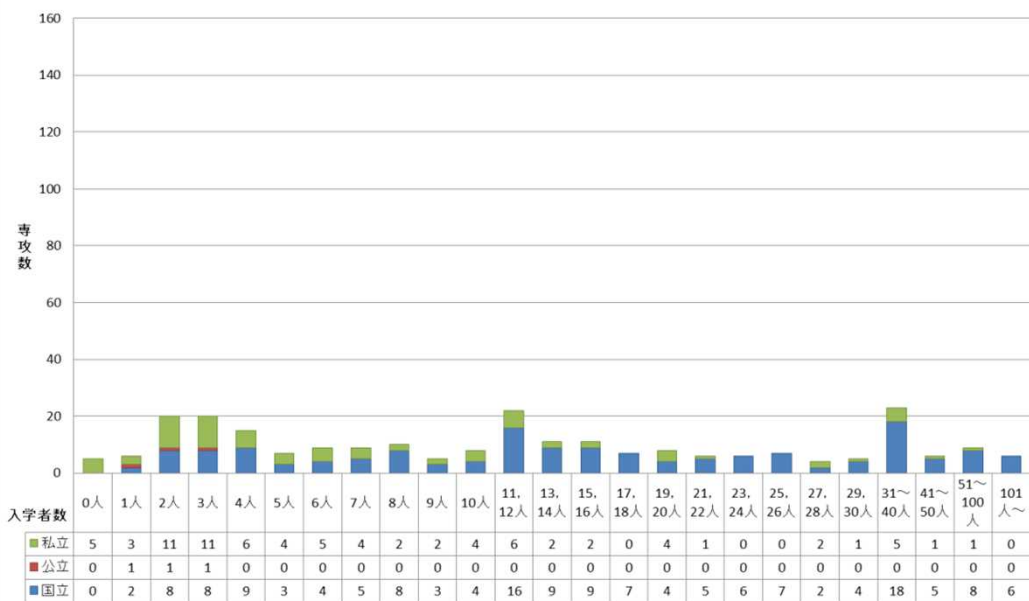
人文科学:567専攻(国立:1, 287専攻、公立:35専攻、私立:449専攻)



社会科学:731専攻(国立:113専攻、公立:51専攻、私立:567専攻)

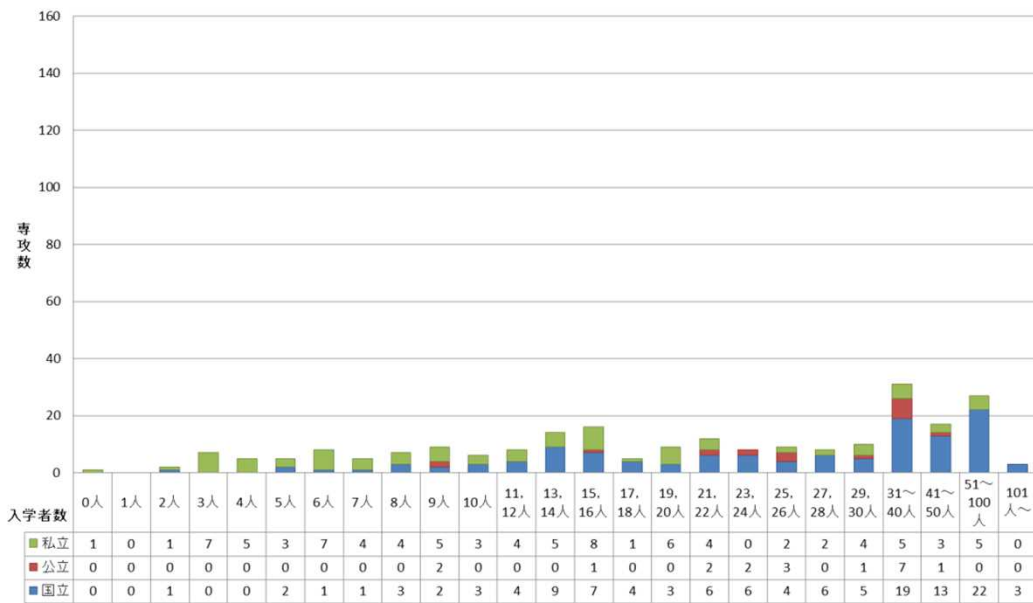


教育:245専攻(国立:160専攻、公立:3専攻、私立:82専攻)

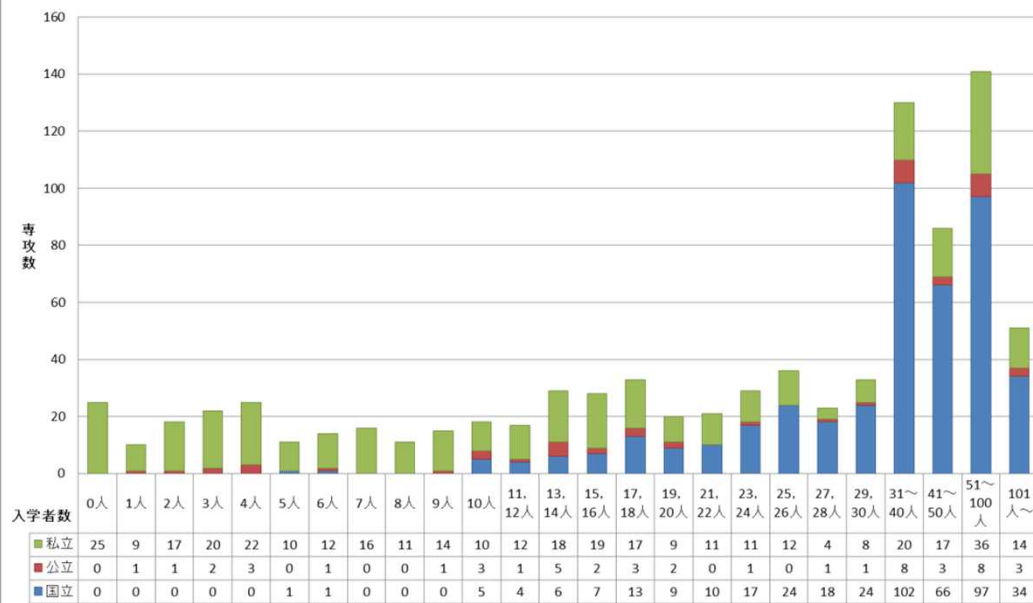


# 4-5 修士課程における専攻別入学者数の分布（理工農系、保健）

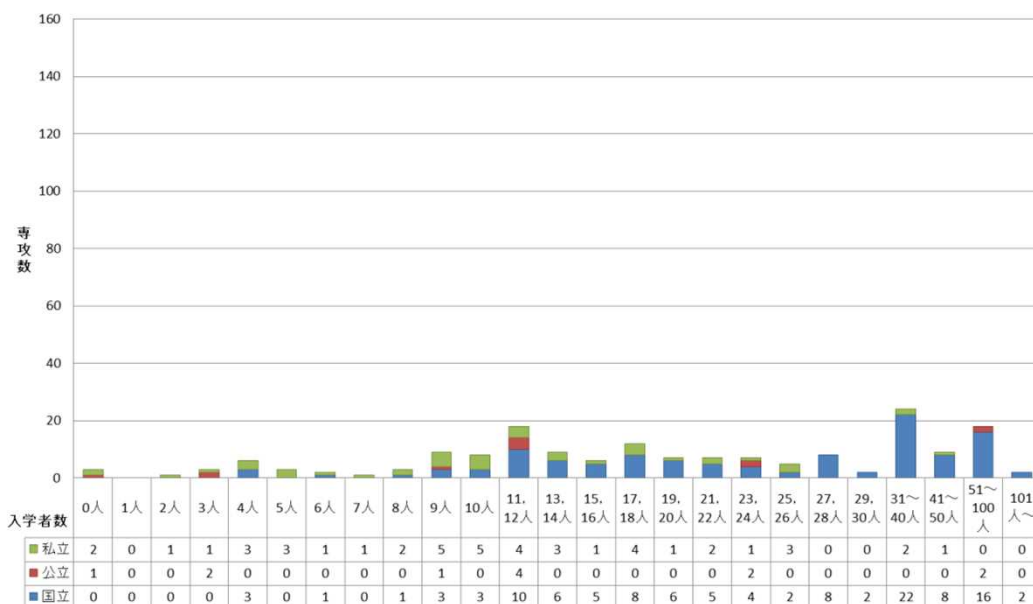
理学:232専攻(国立:124専攻、公立:19専攻、私立:89専攻)



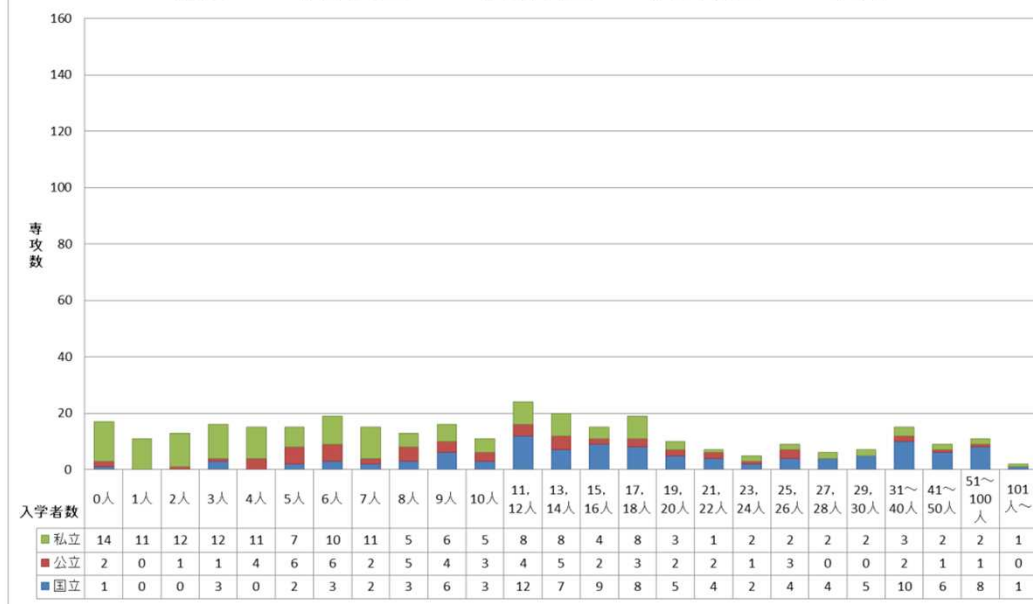
工学:862専攻(国立:438専攻、公立:50専攻、私立:374専攻)



農学:173専攻(国立:115専攻、公立:12専攻、私立:46専攻)



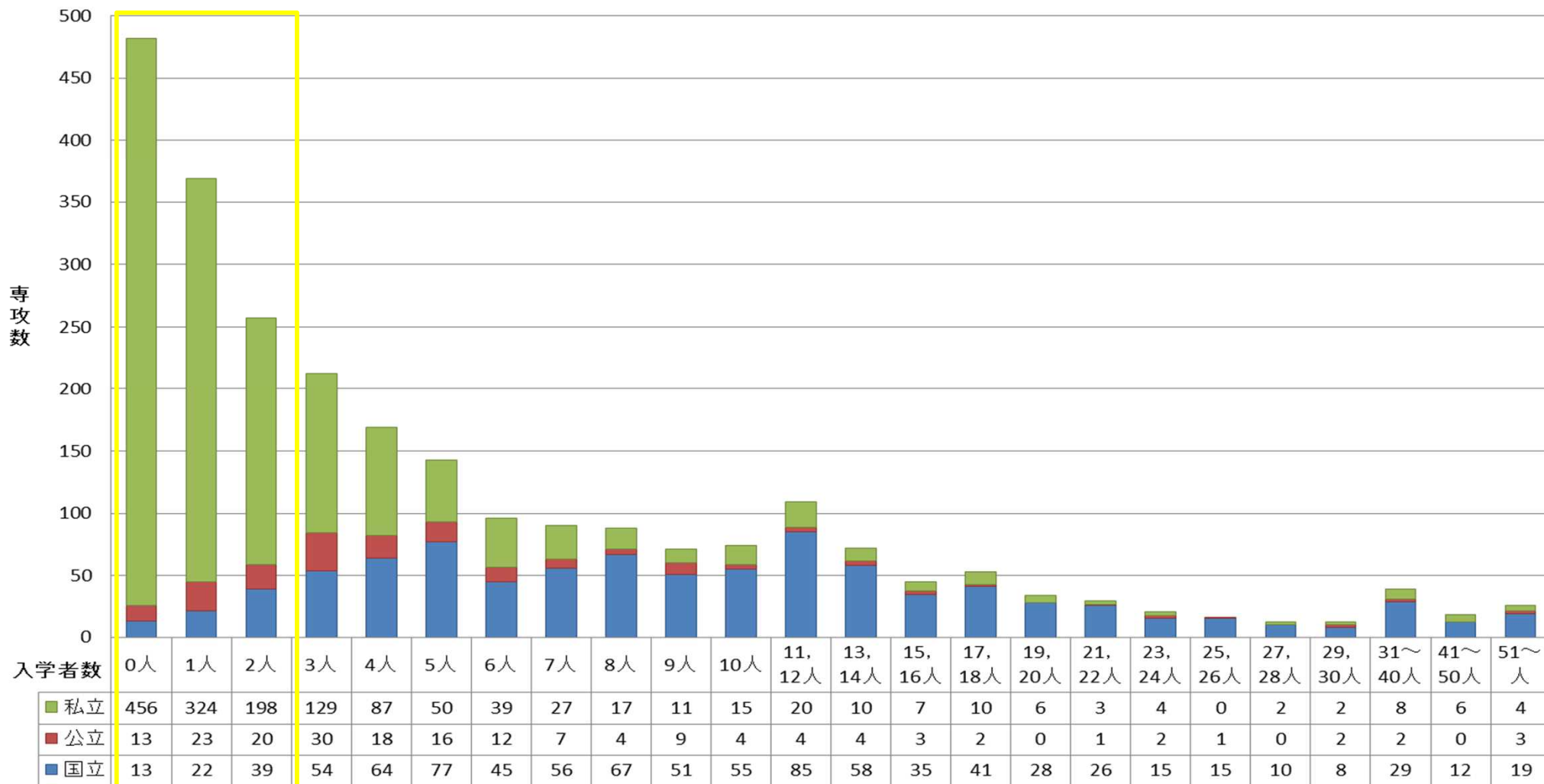
保健:320専攻(国立:108専攻、公立:60専攻、私立:152専攻)



## 4-6 博士課程における専攻別入学者数の分布

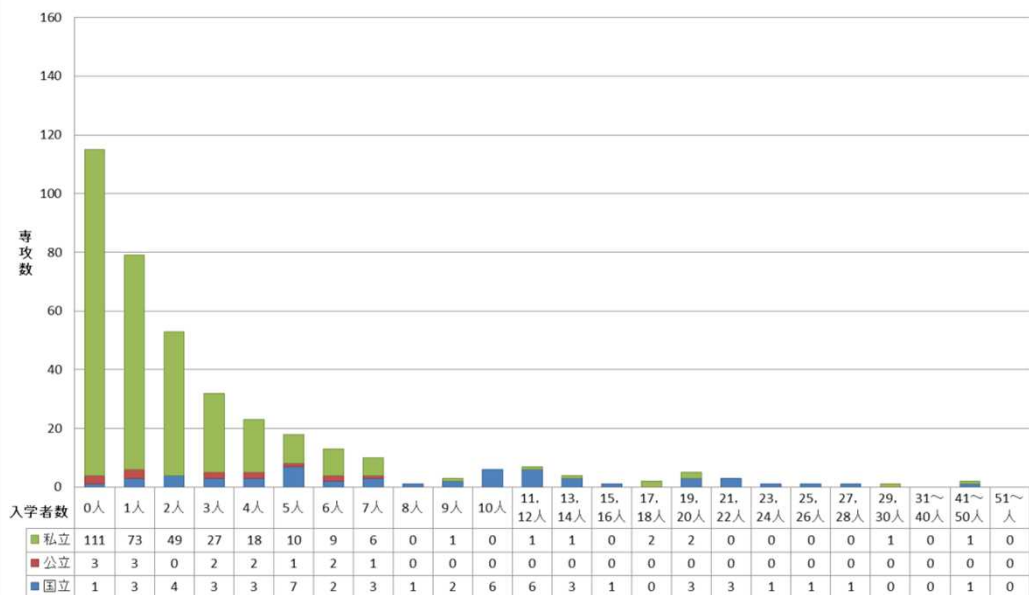
○調査に回答した総計2,539専攻のうち、実に約19%で博士課程入学者数0人の状態。特に私立では、入学者数0人が約3割、3人未満まで含めると約7割になる。

全体：2,539専攻(国立：924専攻、公立：180専攻、私立：1,435専攻)

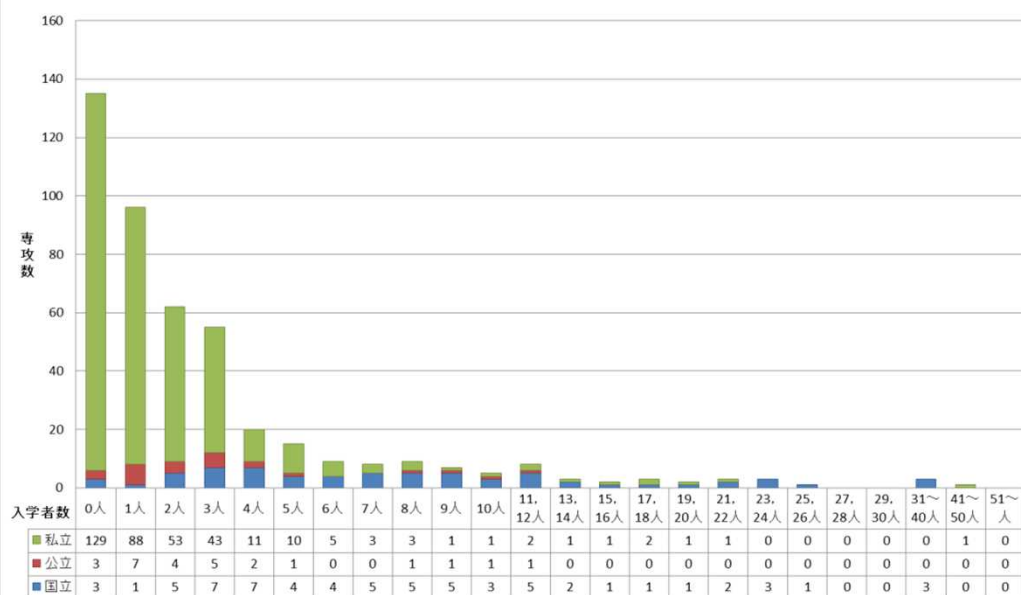


# 4-7 博士課程における専攻別入学者数の分布（人文、社会、教育）

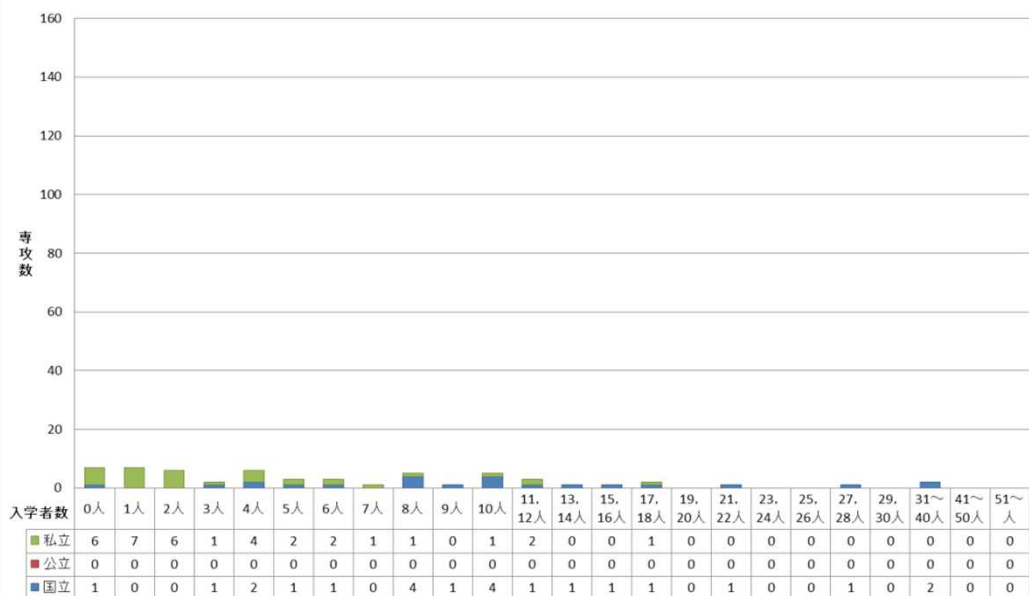
人文科学:381専攻(国立:55専攻、公立:14専攻、私立:312専攻)



社会科学:450専攻(国立:68専攻、公立:26専攻、私立:356専攻)



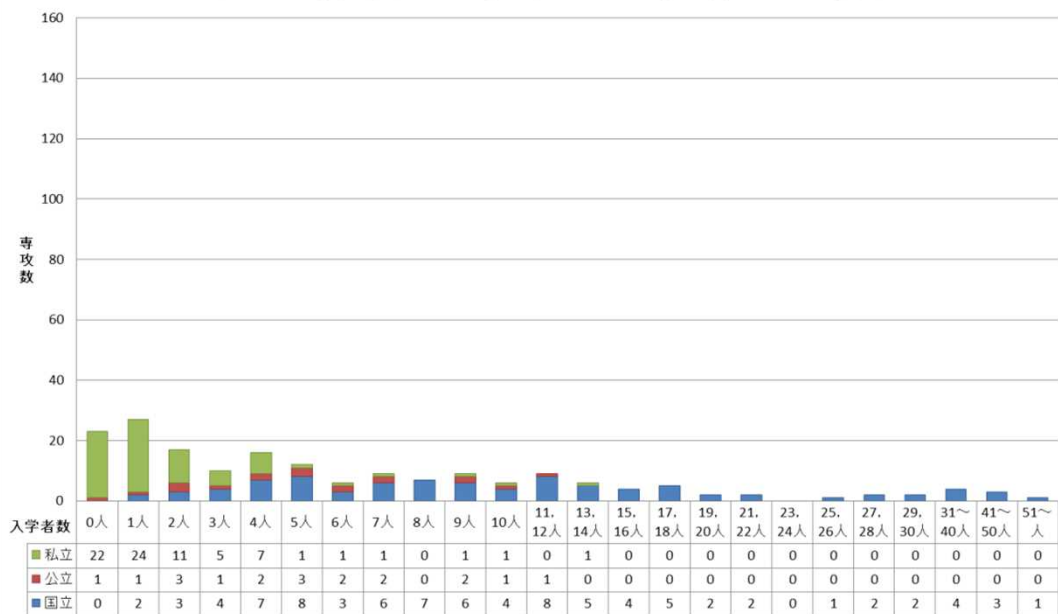
教育:57専攻(国立:23専攻、公立:0専攻、私立:34専攻)



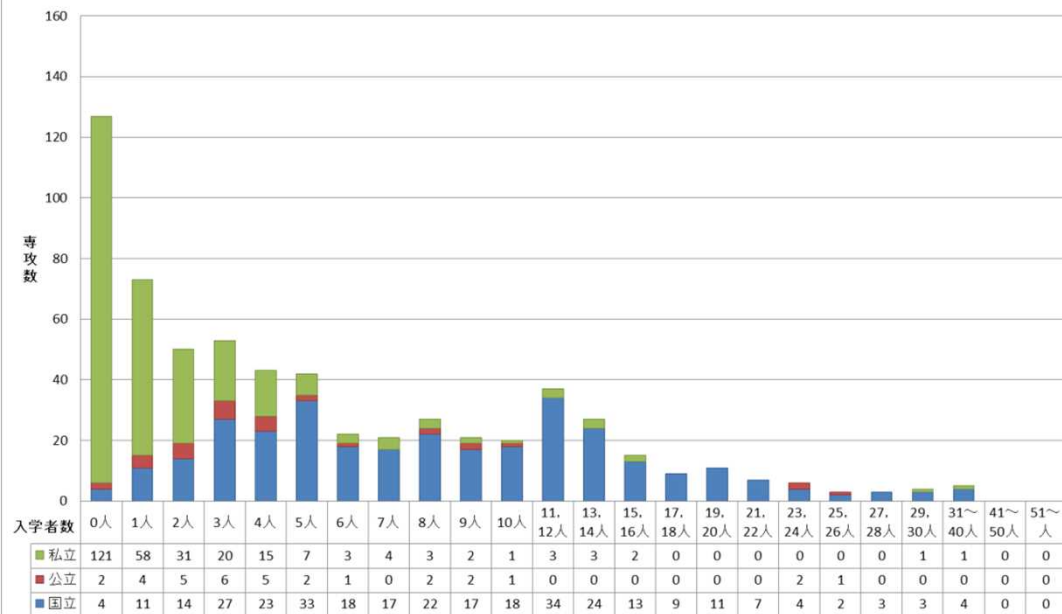


# 4-8 博士課程における専攻別入学者数の分布（理工農系、保健）

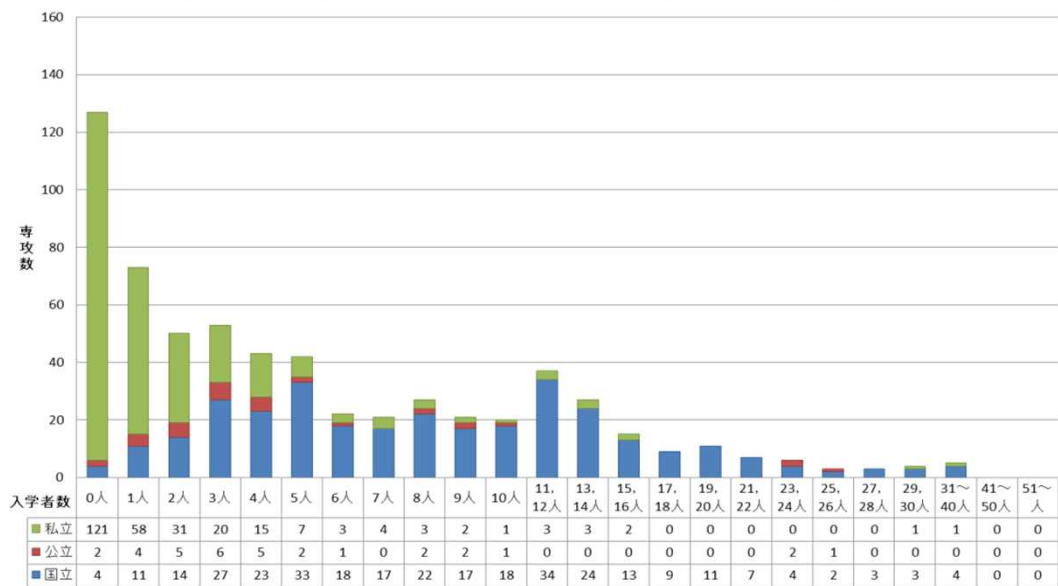
理学：183専攻（国立：89専攻、公立：19専攻、私立：75専攻）



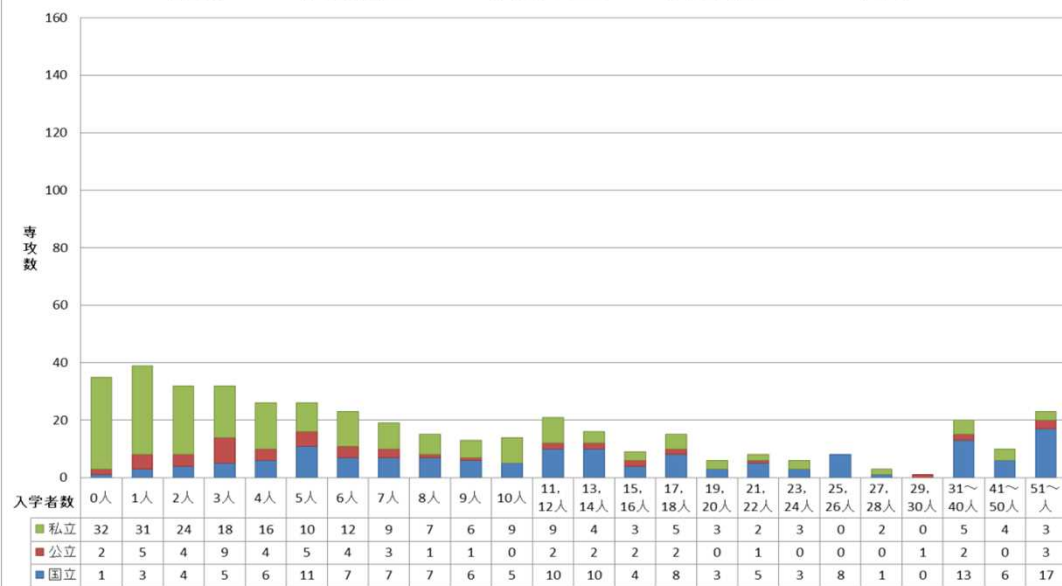
工学：626専攻（国立：318専攻、公立：33専攻、私立：275専攻）



農学：136専攻（国立：81専攻、公立：10専攻、私立：45専攻）



保健：420専攻（国立：150専攻、公立：53専攻、私立：217専攻）

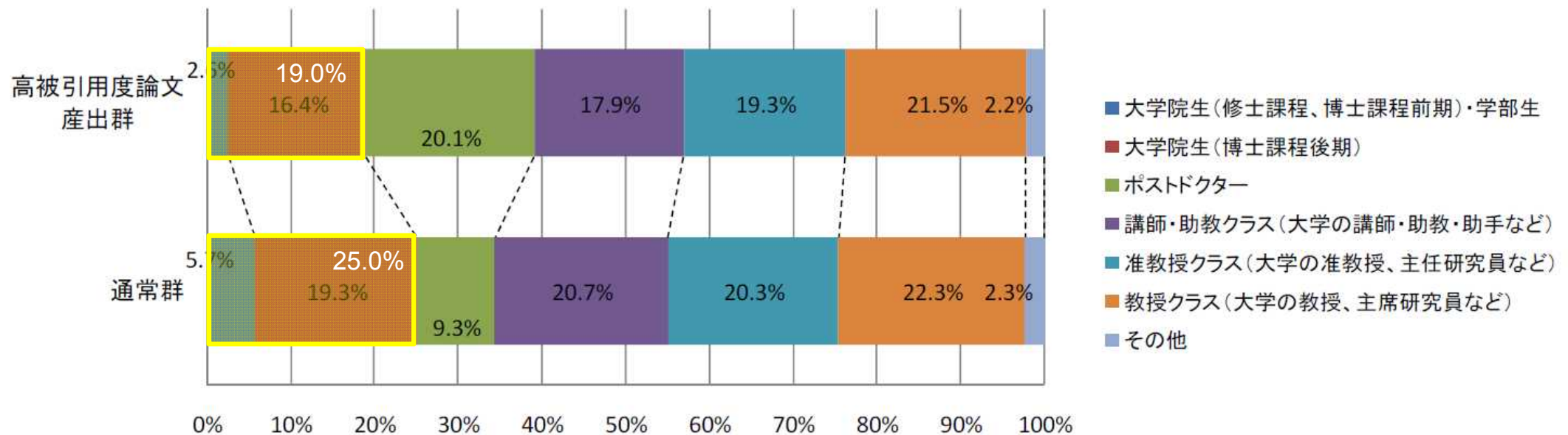


## 4-9 博士課程学生の研究への貢献と経済的支援の必要性

○大学院生は、25%の論文の筆頭著者に名を連ねており、高被引用度論文においても約2割の論文の筆頭著者は大学院生であり、我が国における研究開発やイノベーション創出の原動力となっている。

○優秀な博士課程学生は、学部生のように授業料を修めて教育を受けるだけの存在ではなく、教員や他の研究者などと協働し、主体的に大学の研究力強化の一翼を担う重要な研究者であるため、研究に専念できるよう適切な経済的支援を行うことが必要。

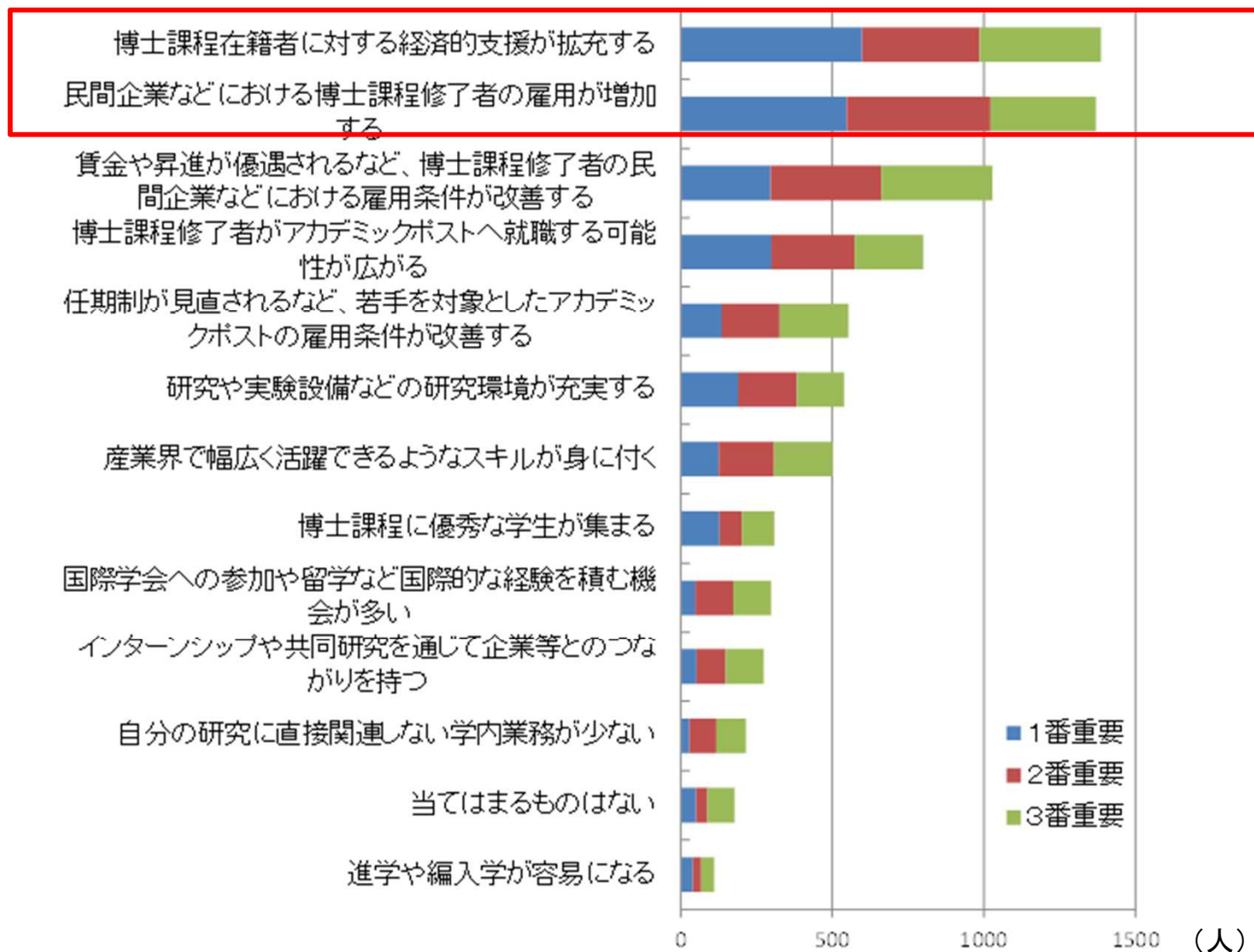
■ 博士課程学生及びポストドクターが論文の筆頭著者として関与する割合



出典：科学における知識生産プロセスの研究－日本の研究者を対象とした大規模調査からの基礎的発見事実－  
平成22年10月 科学技術政策研究所／一橋大学イノベーション研究センター共同研究チーム

## 4-10 博士課程進学を検討に重要な項目

○博士進学を検討する際、進学を考えるための重要な条件として、経済的支援の拡充と民間企業による博士課程修了者の雇用増加が多く選択されている。



# 4-1-1 学生に対する経済的支援の全体像（修士課程）

## 大学院修士課程

学生数: 16.9万人  
(国立) 学生数: 9.6万人  
 (公立) 学生数: 1.1万人  
 (私立) 学生数: 6.1万人  
 (H24学校基本統計)

\* ( )は全学生に占める対象者の割合

### 奨学金

(独)日本学生支援機構奨学金 貸与総人数: 7.1万人(42.3%) / 貸与総額: 643億円 (H24実績)

- 無利子奨学金事業: 5.5万人(32.4%) / 貸与総額: 474億円 1人当たり月額: 平均7.2万円
- 有利子奨学金事業: 1.7万人(9.8%) / 貸与総額: 169億円 1人当たり月額: 平均8.5万円

---

●業績優秀者返還免除(H24実績) 0.8万人/99億円 1人当たり118万円

### 給与

- ティーチング・アシスタント(TA) 全体数: 6.9万人(41.0%) (H24実績)
  - ・国立大学: 4.3万人(44.2%)
  - ・公立大学: 0.3万人(31.2%)
  - ・私立大学: 2.3万人(37.7%)1人当たり月額: 0.8万円 (H24大学院活動状況調査より)
- リサーチ・アシスタント(RA) 全体数: 0.14万人(0.8%) (H24実績)
  - ・国立大学: 0.1万人(1.2%)
  - ・公立大学: 0.01万人(0.7%)
  - ・私立大学: 0.01万人(0.2%)1人当たり月額: 11.1万円 (H24大学院活動状況調査より)

### 授業料減免等

授業料減免

- 国立大学 4.8万人 / 94億円 (H24実績)
  - ※延べ人数(文部科学省調べ)1人当たり月額  
 ・全額免除の場合: 4.5万円  
 ・半額免除の場合: 2.2万円
- 公立大学 0.15万人 / 4.9億円 (H24実績)
  - ※実人数(文部科学省調べ)1人当たり月額 2.7万円
- 私立大学 0.2万人 / 7億円
  - ※延べ人数(推計値)(日本私立学校振興・共済事業団調べ実績とH24学校基本統計より推計)1人当たり月額 2.8万円

### [参考]

修士全体延べ数: 18.9万人

### 民間団体

民間団体等(公益法人・学校等)奨学金(平成22年奨学事業に関する実態調査(JASSO))

- 大学院 2.1万人/97億円 1人当たり月額 3.8万円

# 4-12 学生に対する経済的支援の全体像（博士課程）

## 大学院博士課程

学生数:7.4万人  
(国立) 学生数:5.1万人  
 (公立) 学生数:0.5万人  
 (私立) 学生数:1.8万人  
 (H24学校基本統計)

\* ( )は全学生に占める対象者の割合

### 奨学金

(独)日本学生支援機構奨学金 貸与総人数:1.2万人(15.5%) / 貸与総額:146億円 (H24年実績)

●無利子奨学金事業:1.1万人(14.3%) / 貸与総額:135億円

1人当たり月額:10.5万円

●有利子奨学金事業:0.1万人(1.2%) / 貸与総額:11億円

1人当たり月額:10.6万円

●業績優秀者返還免除(H24実績) 0.1万人/31億円

1人当たり243万円

### 給与

●ティーチング・アシスタント(TA) 全体数:1.5万人(20.6%)(H24実績)

- ・国立大学:1.1万人(21.2%)
- ・公立大学:0.08万人(17.4%)
- ・私立大学:0.4万人(19.7%)

1人当たり月額:0.8万円(H24大学院活動状況調査)

●リサーチ・アシスタント(RA) 全体数:1.4万人(18.4%)(H24実績)

- ・国立大学:1.2万人(23.1%)
- ・公立大学:0.03万人(7.0%)
- ・私立大学:0.15万人(8.2%)

1人当たり月額:11.1万円 (H24大学院活動状況調査)

●フェロースhip(日本学術振興会特別研究員事業(DC)) 対象人数0.46万人(6.2%)/110億円(H25予算)

1人当たり月額20万円

### 授業料減免等

#### 授業料減免

●国立大学 3.3万人 / 71億円(H24実績)

※延べ人数(文部科学省調べ)

1人当たり月額

- ・全額免除の場合:4.5万円
- ・半額免除の場合:2.2万円

●公立大学 0.05万人 / 1.6億円(H24実績)

※実人数(文部科学省調べ)

1人当たり月額 2.7万円

●私立大学 0.05万人 / 2億円

※延べ人数(推計値)(日本私立学校振興・共済事業団調べ実績とH24学校基本統計より推計)

1人当たり月額 2.8万円

### [参考]

博士全体延べ数:7.7万人

### 民間団体

民間団体等(公益法人・学校等)奨学金(平成22年奨学事業に関する実態調査(JASSO))

●大学院 2.1万人/97億円

1人当たり 月額 3.8万円

## ティーチング・アシスタント(TA)

### 1. 概要

優秀な大学院学生に対し、教育的配慮の下に、学部学生等に対する助言や実験、実習等の教育補助業務を行わせ、大学院学生が将来教員・研究者になるためのトレーニングの機会の提供を図るとともに、これに対する手当支給により、大学院学生の処遇の改善の一助とすることを目的とする。

### 2. 対象者

大学院に在籍する学生

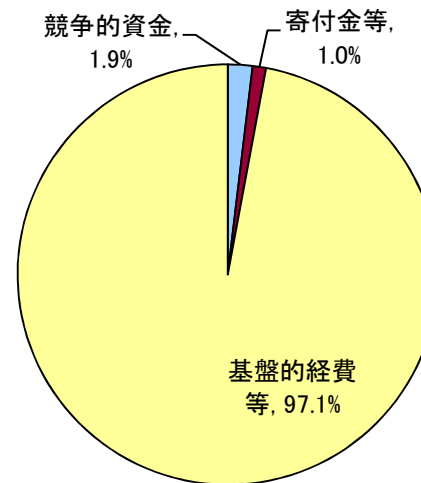
### 3. 支給額の目安

一人平均 97.4千円/年

### 4. 受給者数

8.5万人(平成24年度実績)

※TA採用学生数の財源別割合(金額ベース)



※TA採用学生数の割合(平成24年度)

|         | TA採用学生数 | 全在学者数   | 割合    |
|---------|---------|---------|-------|
| 修士課程    | 69,260  | 168,903 | 41.0% |
| 博士課程    | 15,286  | 74,316  | 20.6% |
| 専門職学位課程 | 457     | 20,070  | 2.3%  |
| 合計      | 85,003  | 263,289 | 32.3% |

## リサーチ・アシスタント(RA)

### 1. 概要

大学等が行う研究プロジェクト等に、教育的配慮の下に、優秀な大学院学生等を研究補助者として参画させ、若手研究者としての研究遂行能力の育成、研究体制の充実を図るとともに、これに対する手当支給により、大学院学生の処遇の改善の一助とすることを目的とする。

### 2. 対象者

大学院に在籍する学生(主に博士課程)等

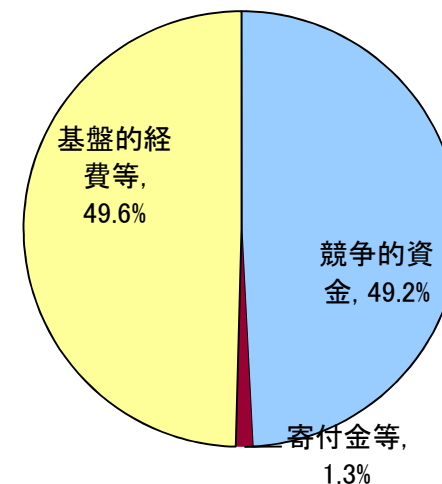
### 3. 支給額の目安

一人平均1,335千円/年

### 4. 受給者数

1.5万人(平成24年度実績)

※RA採用学生数の財源別割合(金額ベース)



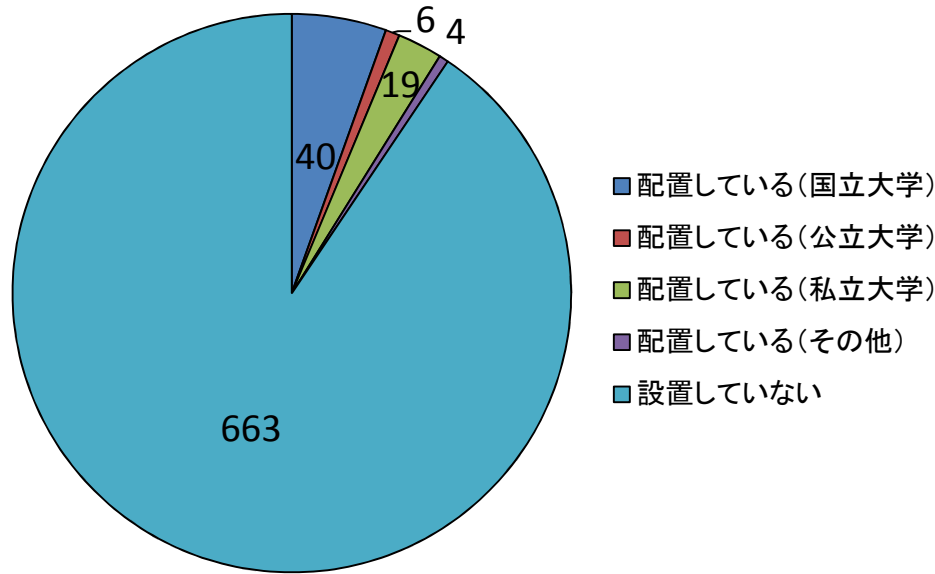
※RA採用学生数の割合(平成24年度)

|         | RA採用学生数 | 全在学者数   | 割合    |
|---------|---------|---------|-------|
| 修士課程    | 1,354   | 168,903 | 0.8%  |
| 博士課程    | 13,687  | 74,316  | 18.4% |
| 専門職学位課程 | 2       | 20,070  | 0.0%  |
| 合計      | 15,043  | 263,289 | 5.7%  |

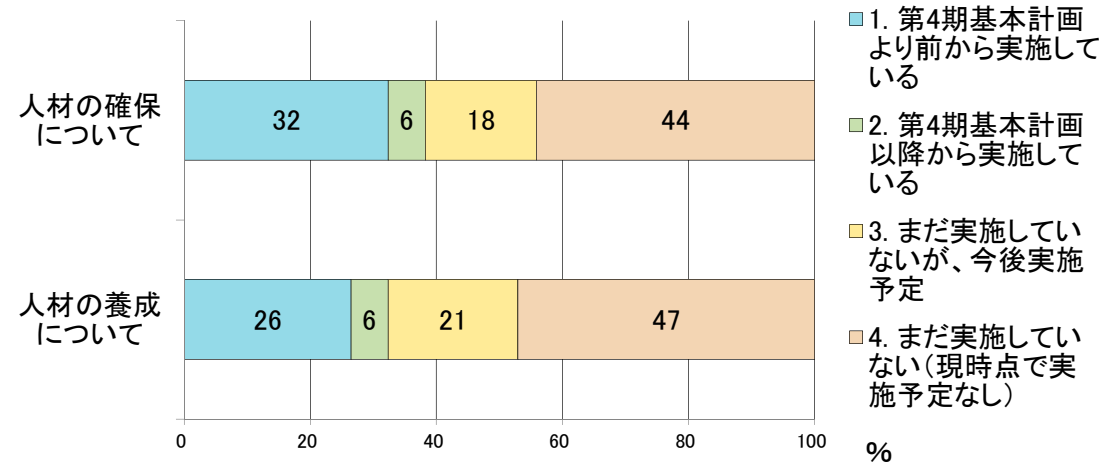
# 4-14 リサーチ・アドミニストレーターの取組状況

○我が国の大学や独立行政法人等において、リサーチ・アドミニストレーターの配置や養成・確保の取組が浸透していない。

大学等に対する、リサーチ・アドミニストレーターの配置状況に関するアンケート結果



独立行政法人に対する、リサーチ・アドミニストレーターの養成・確保の取組実施状況に関するアンケート結果



※内閣府が、研究開発マネジメント・支援に関わる人材の養成・確保に向けた取組状況について、研究活動を実施している法人(34の独立行政法人)を対象に行ったアンケート調査結果

※本調査のうち、研究開発活動全体のマネジメントを担う研究管理専門職をリサーチ・アドミニストレーターとしている。

出典: 文部科学省『平成25年度大学等における産学連携等実施状況について』の関連調査(平成26年度)

出典: 内閣府調査を基に文部科学省作成(平成26年1月)

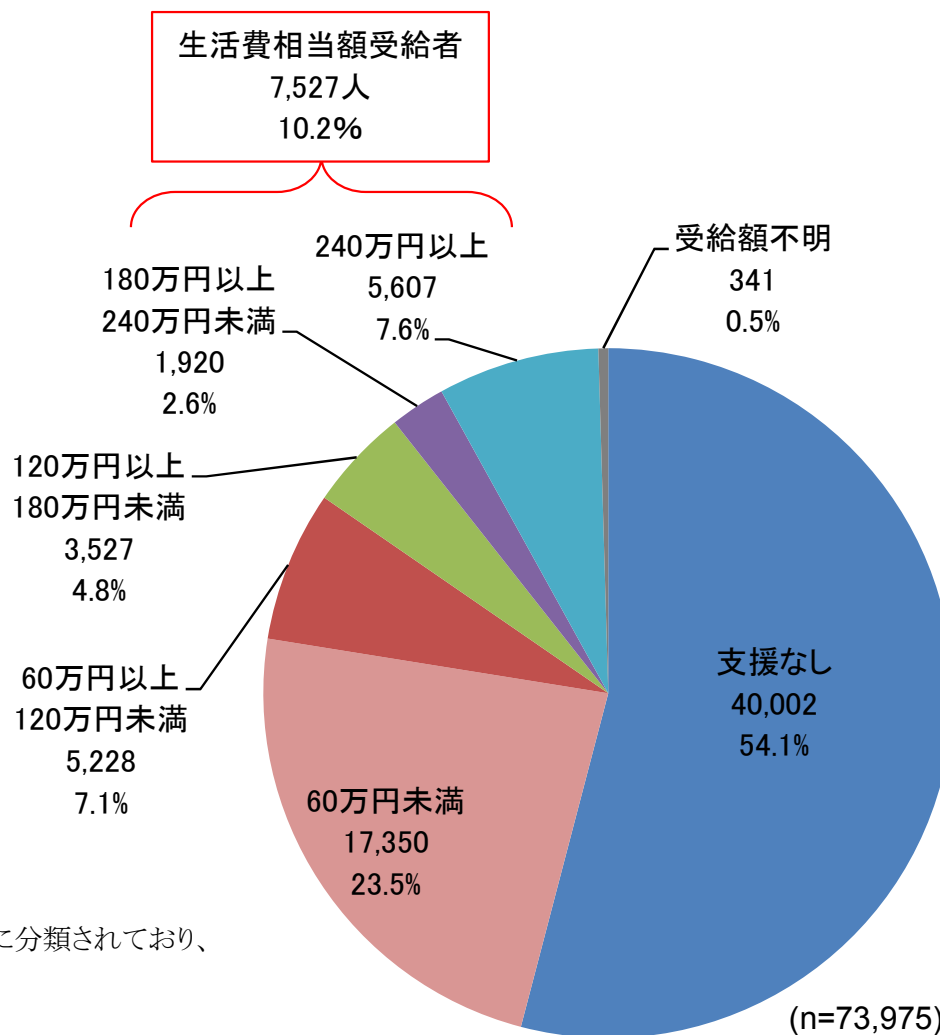
## 4-15 博士課程学生の経済的支援の状況（受給額別）※貸与型奨学金を除く

- 2012年度時点で、生活費相当額（年間180万円以上）の経済的支援の受給者は、博士課程（後期）学生全体の10.2%で、科学技術基本計画に掲げる目標値（2割）の半分程度。
- 生活費相当額の受給者の半数以上が特別研究員（DC）受給者。競争的資金により生活費相当額を受給している者はわずか53名。

財源区分別生活費相当額受給者数  
（主なもの）

| 財源名               | 受給者数  |
|-------------------|-------|
| 特別研究員(DC)         | 4,358 |
| 運営費交付金等           | 836   |
| 国費留学生             | 609   |
| グローバルCOEプログラム     | 175   |
| 博士課程教育リーディングプログラム | 70    |
| 科学研究費補助金          | 4     |
| その他競争的資金          | 49    |

博士課程学生一人あたりの支給額



※ 支給額の中には、授業料減免措置を含む。

※ 調査で回答から漏れていた特別研究員(DC)の受給者を、「支給なし」に分類されており、実際は年間240万円を受給していると仮定している。

出典：平成25年度文部科学省先導的の大学改革推進委託事業

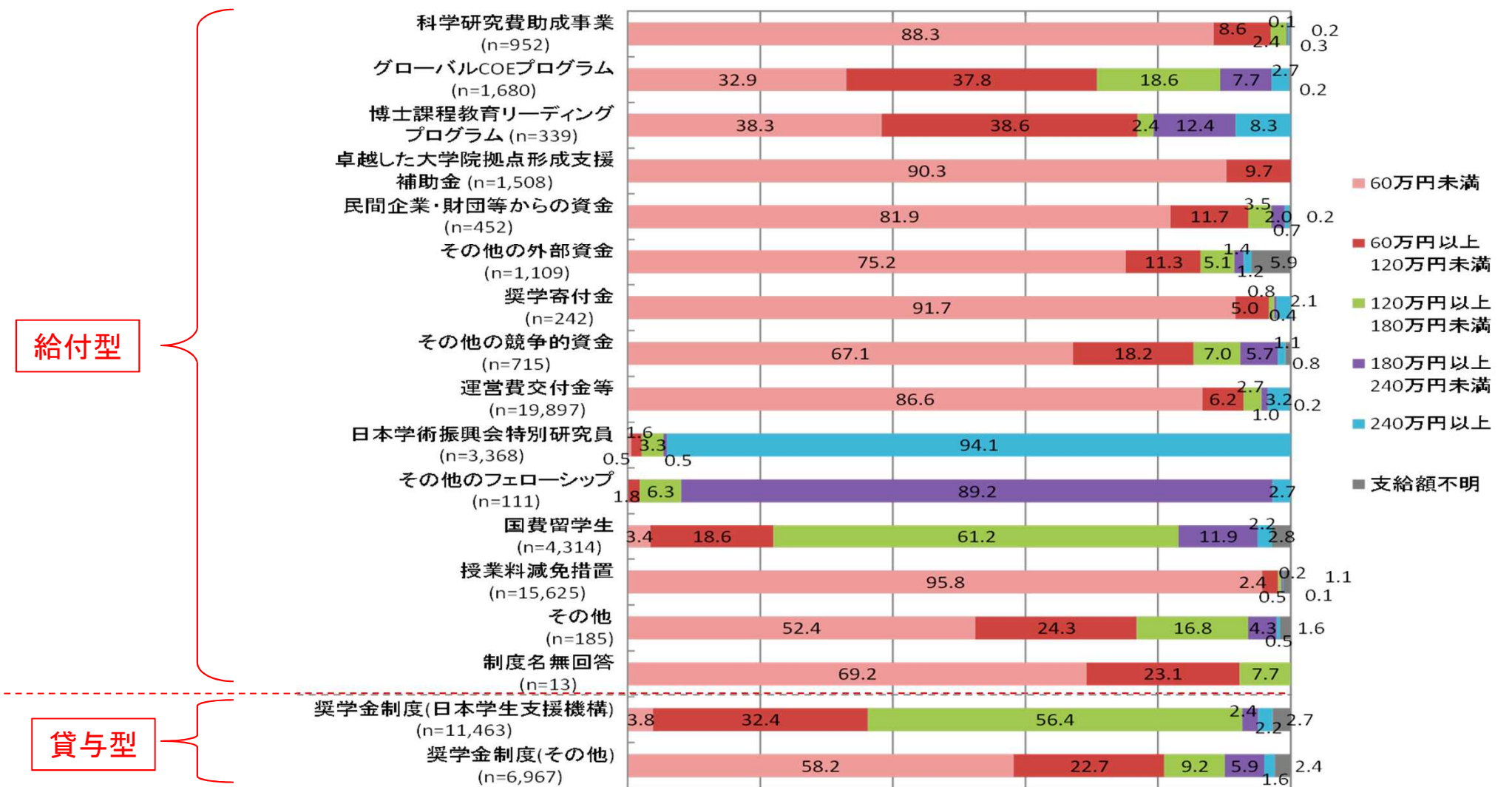
「博士課程学生の経済的支援状況と進路実態に係る調査研究」(平成26年5月 三菱UFJリサーチ&コンサルティング)



# 4-16 博士課程学生一人当たりの経済的支援の財源別受給状況（分野別）

○博士課程学生の育成を目的とする事業（日本学術振興会特別研究員事業、グローバルCOE、博士課程教育リーディングプログラム）では、生活費相当額の受給者の割合が高いが、科研費など競争的資金の場合は、総じて受給者も受給額も少ない。

博士課程学生の経済的支援制度の財源別にみた年間受給額 ※2012年度実績



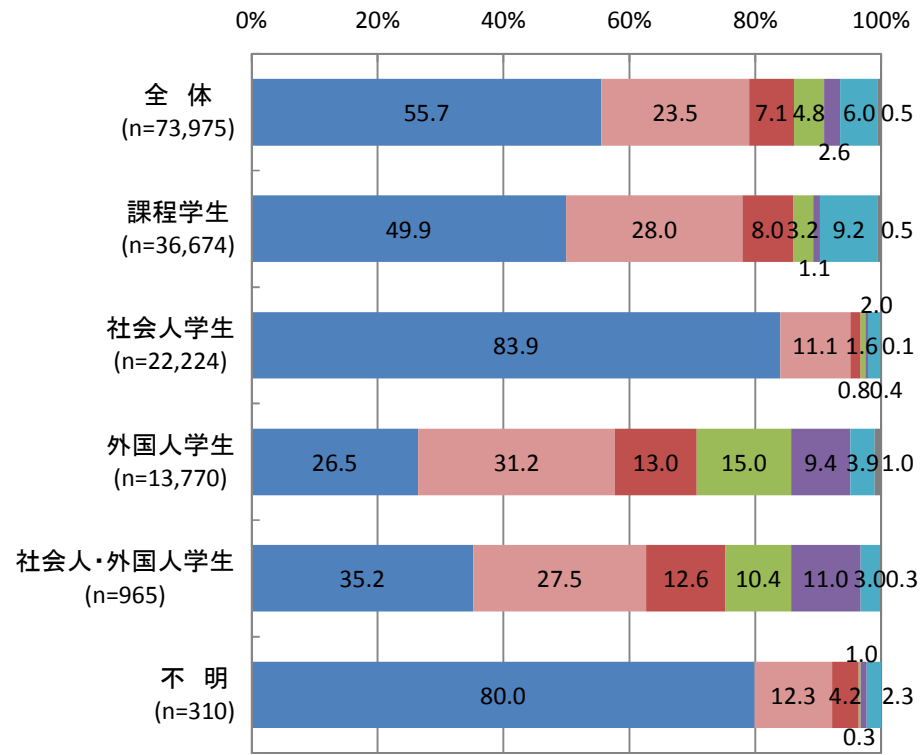
出典：平成25年度文部科学省先導的の大学改革推進委託事業  
「博士課程学生の経済的支援状況と進路実態に係る調査研究」(平成26年5月 三菱UFJリサーチ&コンサルティング)

# 4-17 博士課程学生の経済的支援の状況（学生種、専攻分野別）

## ※貸与型奨学金を除く

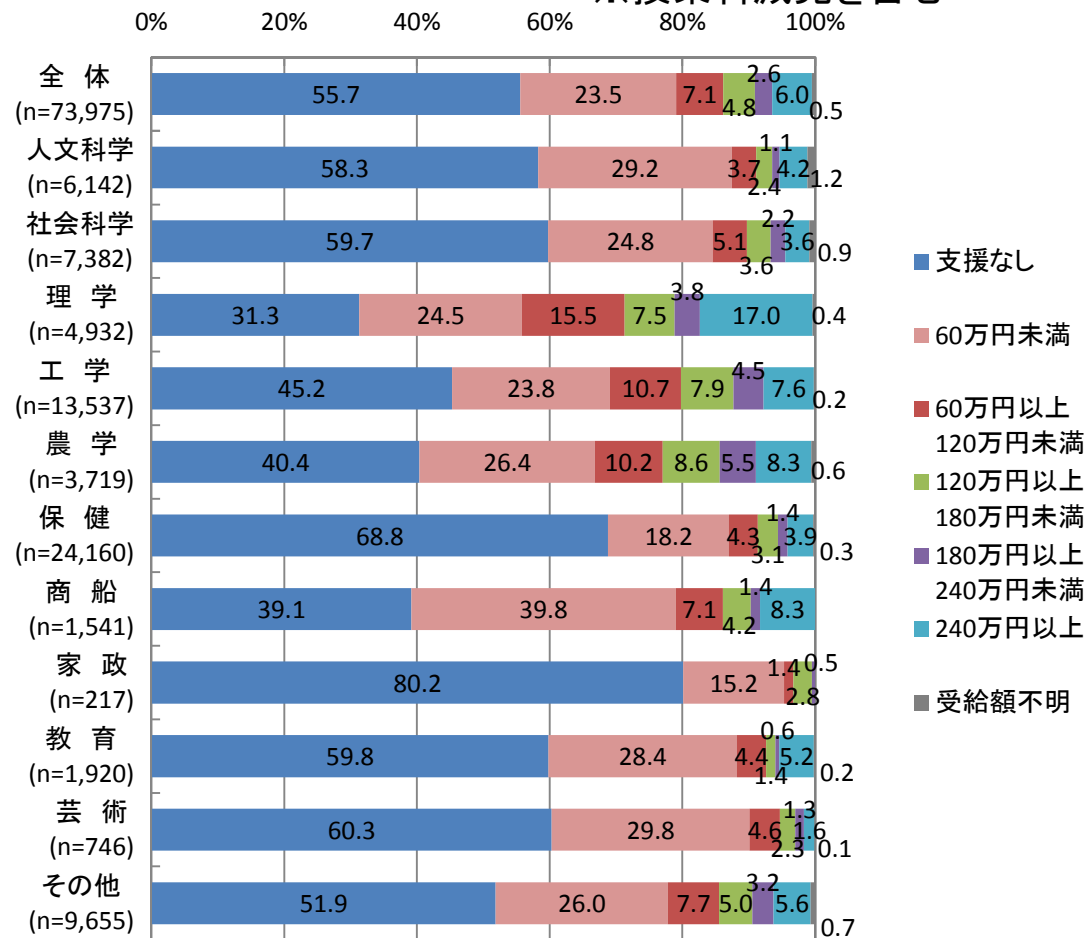
○社会人学生の8割以上が、経済的支援を受給していないが、これらの中には、在職中の者で所属先の企業から給与等を受け取っている者も含まれると推測される。  
 ○専攻分野別では、特に理学、工学、農学分野で生活費相当額の受給者が多い。

博士課程学生の経済的支援の受給額【学生種別】  
 ※授業料減免を含む



※2012年度実績

博士課程学生の経済的支援の受給額【専攻分野別】  
 ※授業料減免を含む



※2012年度実績

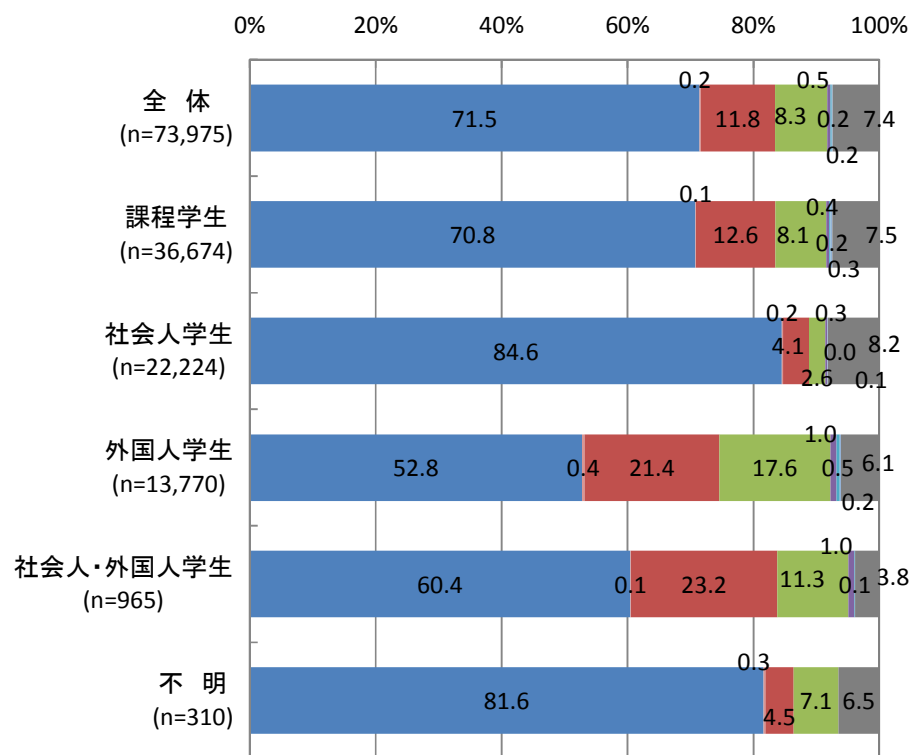
# 4-18 博士課程学生の授業料免除の状況

○博士課程学生で授業料免除措置を受けている学生は、約2割。社会人学生の8割以上は授業料減免措置を受けていないが、所属先企業が授業料を支払っている場合も考えられる。

○専攻分野別では、理学、工学、農学分野で授業料減免を受けている学生の割合が比較的高いが、これら分野においても、6割以上の学生は減免措置を受けていない。

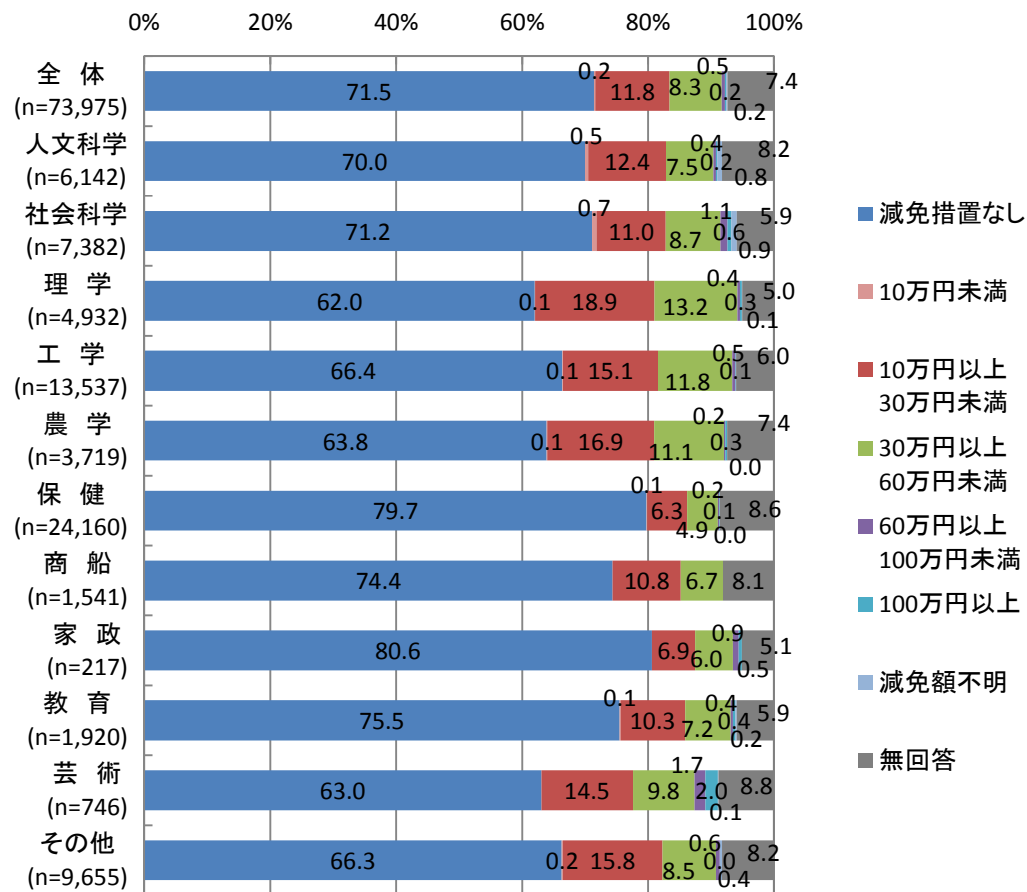
博士課程学生の授業料減免措置【学生種別】

※2012年度実績



博士課程学生の授業料減免措置【専攻分野別】

※2012年度実績



出典：平成25年度文部科学省先導的の大学改革推進委託事業

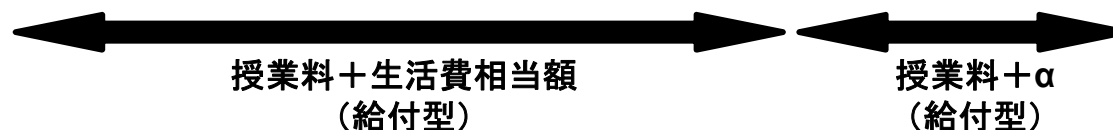
「博士課程学生の経済的支援状況と進路実態に係る調査研究」(平成26年5月 三菱UFJリサーチ&コンサルティング)

# 4-19 米国における大学院生に対する経済的支援の状況（理工系）

◎米国における制度・財源別支援状況(2011年(平成23年))  
 (※科学及び工学分野のフルタイム大学院生を対象)

| 財源     | 大学院<br>学生数          | フェロー<br>シップ      | トレーニー<br>シップ     | リサーチ<br>アシスタント     | ティーチング<br>アシスタント  | その他              | 自己負担               |
|--------|---------------------|------------------|------------------|--------------------|-------------------|------------------|--------------------|
| 連邦政府   | 84,816<br>(19.1%)   | 9,766<br>(2.2%)  | 7,600<br>(1.7%)  | 61,799<br>(13.9%)  | 1,091<br>(0.2%)   | 4,560<br>(1.0%)  | -                  |
| 大学・州など | 199,852<br>(44.9%)  | 30,817<br>(6.9%) | 4,957<br>(1.1%)  | 59,211<br>(13.3%)  | 79,628<br>(17.8%) | 25,239<br>(5.7%) | -                  |
| 合計     | 444,991<br>(100.0%) | 40,583<br>(9.1%) | 12,557<br>(2.8%) | 121,010<br>(27.2%) | 80,719<br>(18.1%) | 29,799<br>(6.7%) | 160,323<br>(36.0%) |

支給額の目安



(※支給額の目安は、一般的な状況を示したものであり、それぞれの制度において保証されているわけではない。)

出典: NSF Science & Engineering Indicators