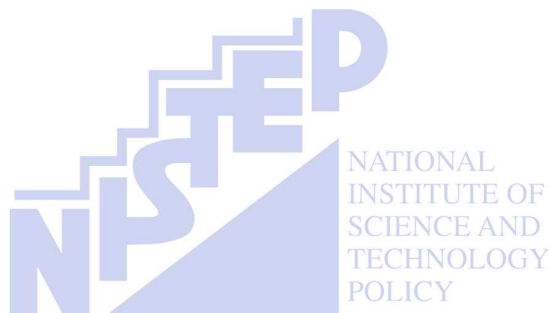


第1回 日本博士人材追跡調査

(Japan Doctoral Human Resource Profiling)

－ 報告書(案*)からの抜粋－



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

*報告書は9月頃公開予定。図表等内容に関しては変更の可能性あり。

1

調査のスケジュール



先行調査との相違点

・個人回答による就業状況の明確な情報や、主観的情報などが捕捉可能
(各国調査と同様)

2

1. 【キャリアパスの把握】
2. 【博士課程での教育・経験の把握】
3. 【研究の状況の把握】
4. 【人口学的情報の把握】

<回収状況>

対象者数 15,477→実施依頼数13,276(依頼率85.8%)
→回答数5,240(回答率39.5%)→有効回答数5,052(38.1%)

<キャリアレーション>

母集団情報(性別、生年、分野×学位の有無、大学グループ)から、
ウエイト作成(協力:統計数理研究所)

多様性の考慮、分析における3つの視点

社会的属性

社会人経験の有無→在職・求職／離職／その他
→課程学生、社会人学生、外国人学生

大学院における属性

日本国内の論文シェアで分類

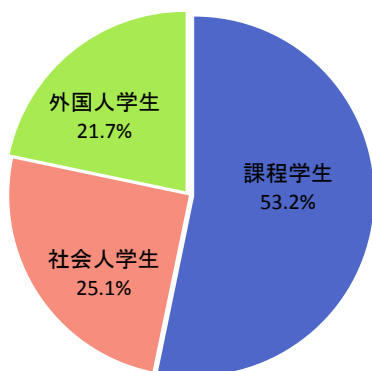
第1グループ:5%以上の大学(4大)
第2グループ:1%以上～5%未満の大学(13大)
第3グループ:0.5%以上～1%未満の大学(27大)
第4グループ:その他大学で、回答者数が6人以上(109大)
第5グループ:その他大学のうち、回答者数が5人以下

【参考】NISTEP 大学ベンチマーキング、定点調査

研究分野における属性

理学／工学／農学／保健(医・歯・薬・看護)
／人文／社会／その他

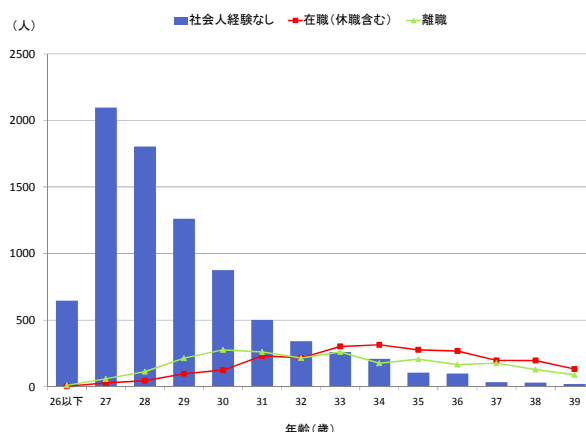
図表 博士課程での学生種別



問「博士課程に在籍する前に、社会人の経験がありましたか。」
 一付問「博士課程在学中、その仕事は継続していましたか。」
 ※社会人経験とは、学校教育機関を一旦離れ、経常的な収入を得る仕事の経験

注)ここでは、外国人はすべて「外国人学生」とし、日本人で企業等に在籍している者のみを社会人学生として分類。

図表 年齢構成(社会人経験別)

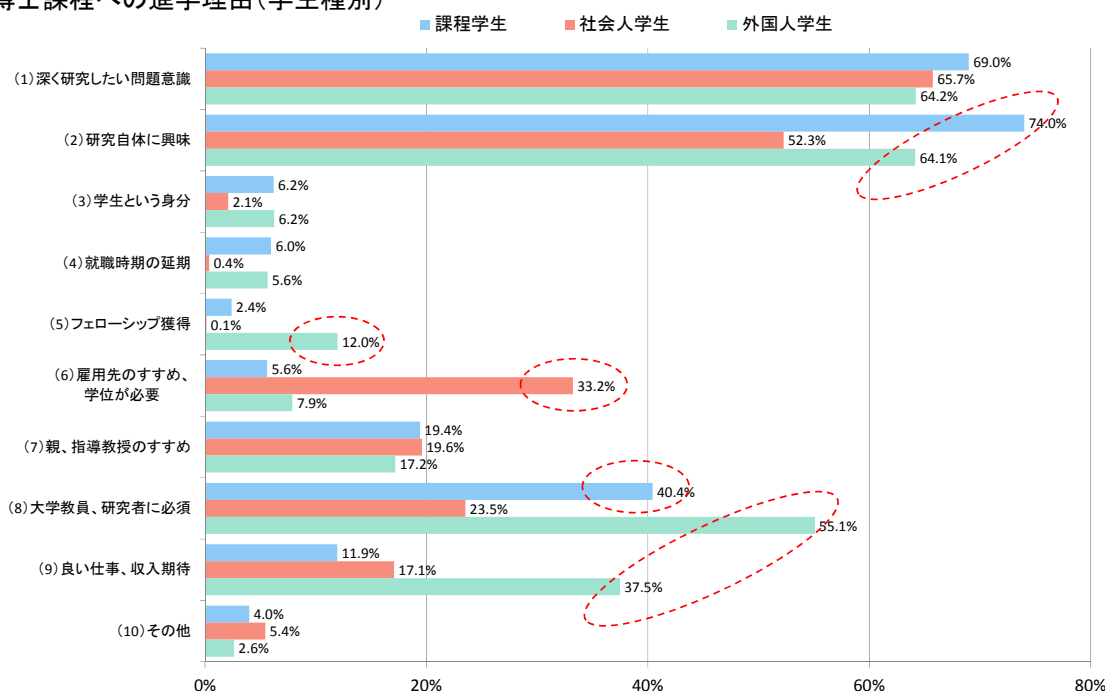


注)ウエイトにより母集団推計した人数。40歳以上は省略。

- ・社会人の中でも、離職している人と在職しながら博士課程に進学した人がいる。
- ・離職者は在職者よりも若く、ここでは課程学生に含めている。

博士課程への進学理由(学生種別)

図表 博士課程への進学理由(学生種別)



- ・課程学生は研究自体への関心、大学教員に必須などが多い。
- ・社会人は雇用先のすすめが多い
- ・外国人では良い仕事や収入への期待、フェローシップの獲得が相対的に多い

<転職・キャリアアップ>

「大学教員や企業など、仕事の幅が広がり、人生における選択肢が増えるから」
「自分がどこまで出来るか試してみたかった」
「自分の将来の可能性が広がるから」

<国際派として>

「国際的に自立して活躍したかった」
「海外での仕事に必須と考えたから」
「海外研究者と接する機会が多く、博士号の有無で研究者として認められるかどうか判断される」
「海外で通用する技術者になるため」

<新分野研究の維持>

「修士の研究で独力で新分野を開拓したため、自分がその研究をやめれば分野ごと立ち消えてしまう。」
「分野が「独り立ち」できるようになるまで私の手で育てることに社会的責任を感じた。」
「修士から継続して取り組みたい研究テーマとフィールドがあった。また、それらを引き継ぐ者がいなかった。」

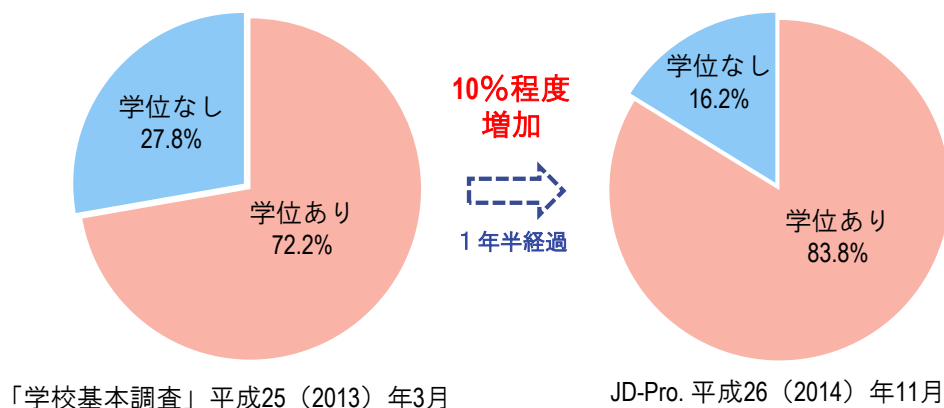
<保健医療系で資格取得に合わせて>

「歯科分野の専門医資格の取得ができる」
「認定医資格を取得するため大学院に進学する際、ついでに取得できるものだったから」
「医局に所属する上で博士も取ろうと考えて」
「認定医取得のため」
「大学病院への就職に合わせて必然的に」

博士課程での状況

—大学院政策に関する検討—

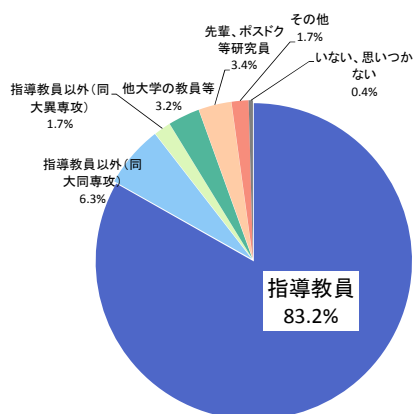
図表 博士号取得状況の変化(博士課程修了時と1年半後の比較)



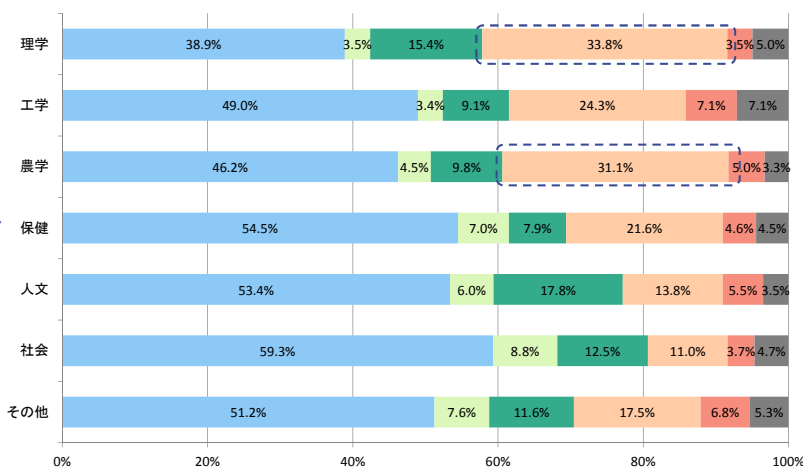
博士課程での指導状況

図表 博士課程で2番目に多く指導した人 (最も多く指導した人が指導教授の場合)

図表 博士課程で最も多く指導した人

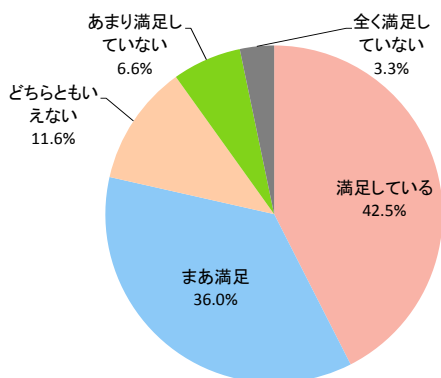


■ 指導教員以外(同大専攻) ■ 指導教員以外(同大異専攻) ■ 他大学の教員等
■ 先輩、ポストク等研究員 ■ その他 ■ いない、思いつかない

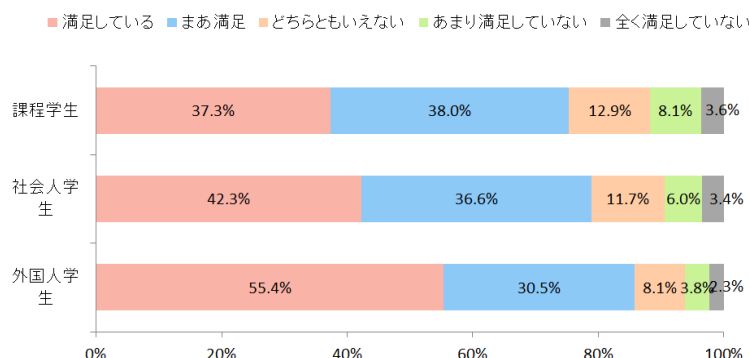


- ・最も多く指導した人が指導教員であるのは全体の8割以上。
- ・指導教員以外の指導者としては、同大学同専攻の教員が多いが、理系(特に理学、農学)では先輩やポストクの指導も多い。研究室での指導が一般的。

図表 博士課程の満足度



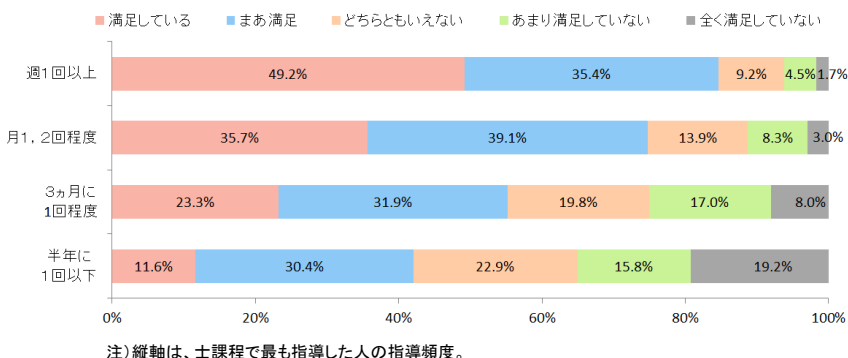
図表 博士課程の満足度(学生種別)



- ・博士課程の満足度は全体的に高く、8割近くが「満足～まあ満足」
- ・分野別、大学グループ別の違いはあまりない(非掲載)
- ・課程学生よりも、外国人学生の満足度が高い(自由記述にも調査に対するポジティブな意見が多い)

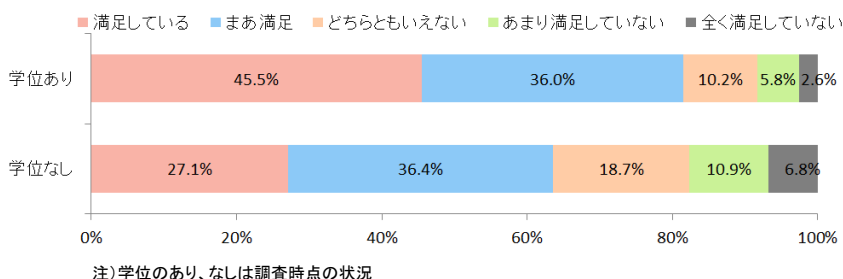
何が博士課程の満足度に影響しているか？

図表 博士課程での指導頻度と満足度



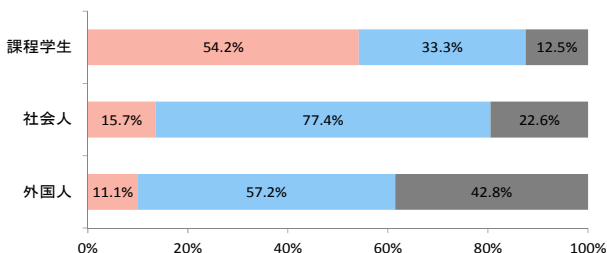
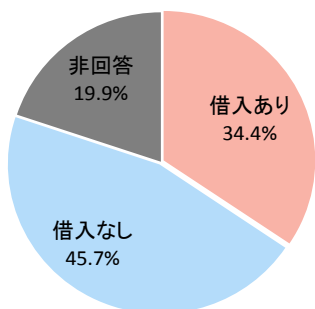
・指導の頻度が多いほど、満足度が高い

図表 学位の有無と博士課程の満足度

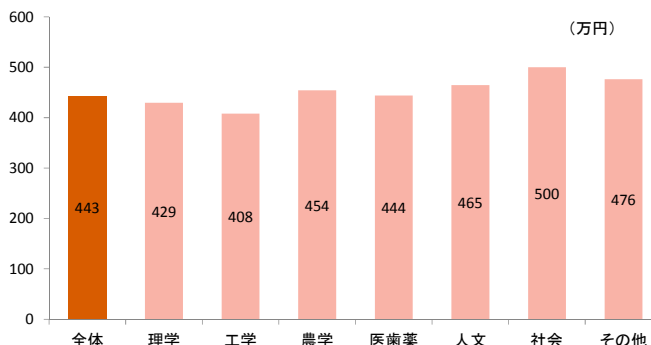


・学位を取得している場合に満足度が高い

図表 博士課程修了時の学業等に関する借入

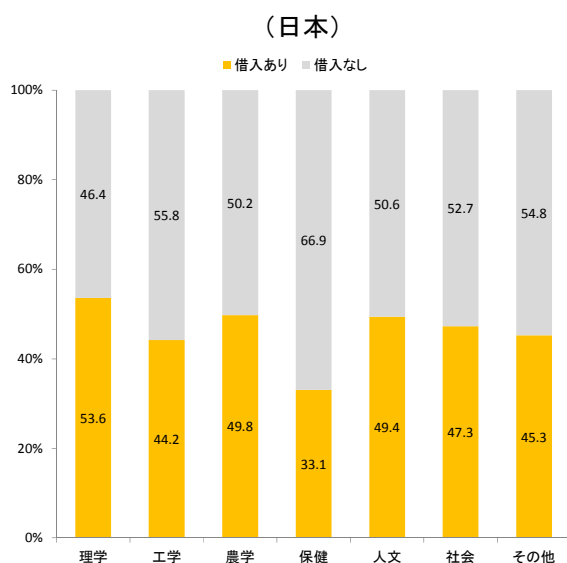


図表 博士課程修了時の学業等に関する借入平均額 (※借入のある者のみ)

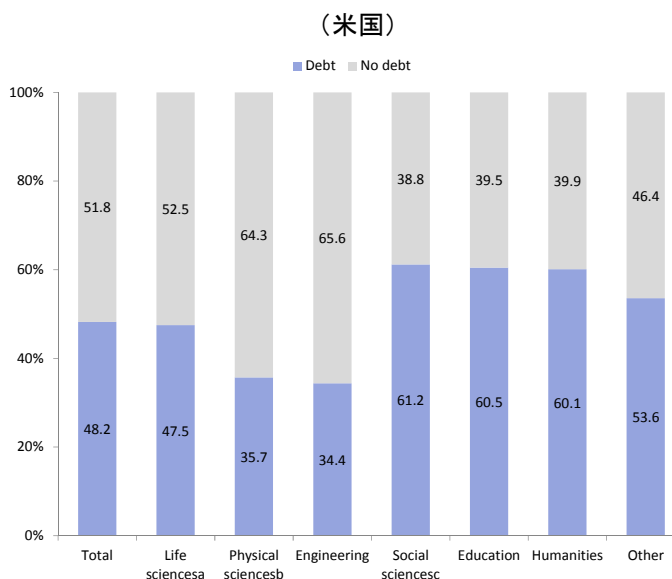


注1) 借入のある者のみで、課程学生に限定してない。
注2) 外れ値 $> m+3\sigma$ として調整済。

- ・博士課程修了時に借入がある者は約3割
- ・課程学生の場合半数以上に借入がある。
- ・借入のある場合、平均金額は約440万円で、分野ごとに大きな差はない。
- ・但し、借入については、フェローシップ等の獲得との関係で見る必要あり。



注) 課程学生に限定していない。不明は除いている。



【参考図表】米国における大学院教育に關係した負債(分野別)2013
注) Science and Engineering Doctorate(SED2013)
<http://www.nsf.gov/statistics/sed/2013/data-tables.cfm>より作成

- ・米国のデータと単純比較はできないものの、借入がある者の率は理系で高いが、文系では低い。

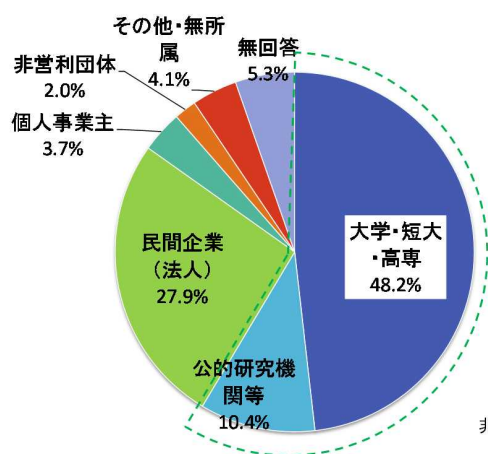
雇用と研究の状況

— 科学技術政策に関する検討 —

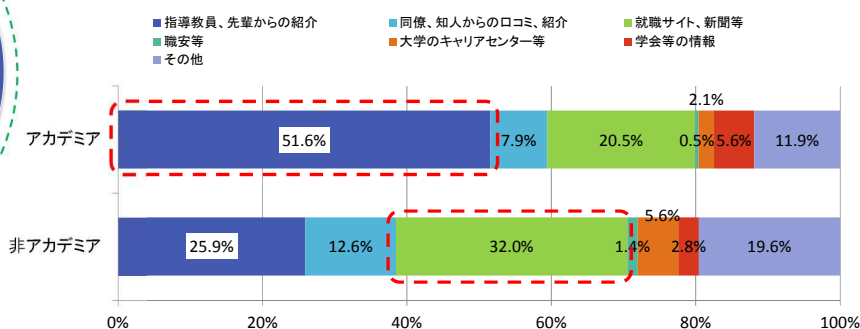
就業状況 (アカデミア vs. 非アカデミア)



図表 雇用先の経営組織



図表 求人情報源 (アカデミア vs. 非アカデミア)

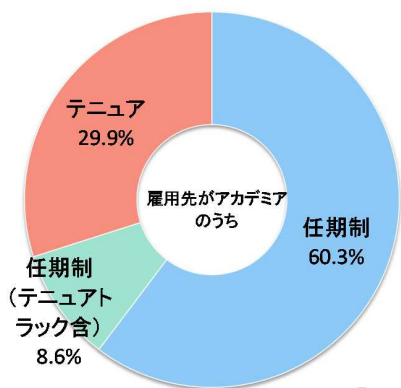


注) アカデミアとは大学・公的研究機関を指す。非アカデミアはそれ以外の民間企業、非営利団体、その他を指す。

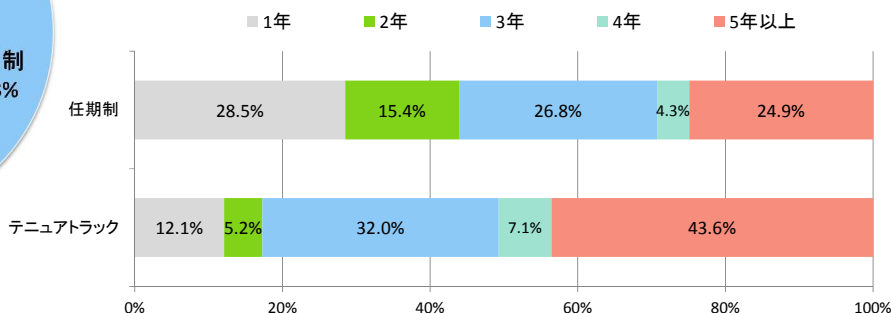
- ・雇用先は、アカデミア (大学・短大・高専、研究機関等) が約6割、民間企業が3割
- ・アカデミアへの就職は、指導教員、先輩からの紹介などが半数以上を占める。
- ・非アカデミアへの就職は、就職サイトや新聞の利用などが最も多く、自主的な活動による。
→ キャリアパス拡大には一層の組織的な支援が必要か。

(1)アカデミアの場合－雇用状況

図表 アカデミアにおける任期制雇用



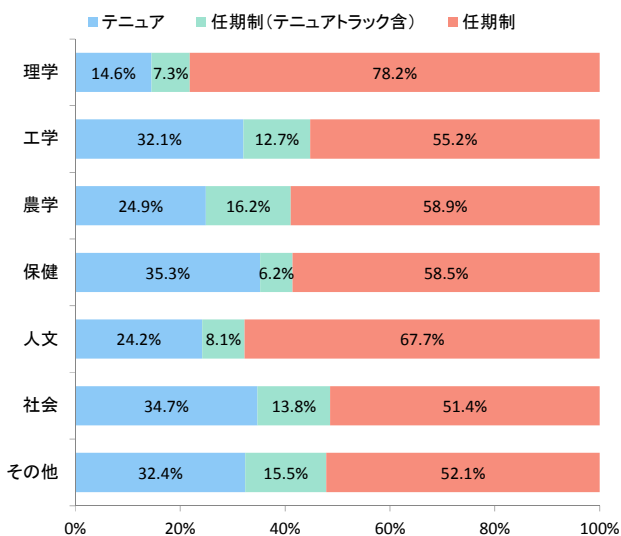
図表 アカデミアにおける任期雇用の期間



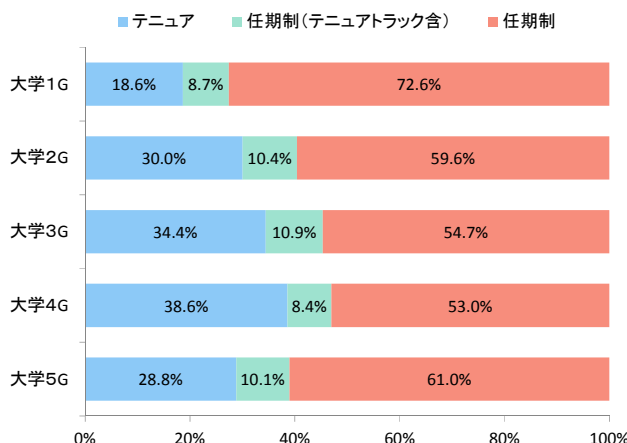
- ・雇用先がアカデミアの場合、約6割が任期制雇用。
- ・任期期間は3年が多いが、テニユアトラック制の場合は5年以上が多く、安定した環境で研究に取り組むことができる。
- ・通常の任期制の場合、4割以上が2年以下の任期と短く、安定して研究に取り組むことは困難。

(1)アカデミアの場合－誰が任期制なのか？

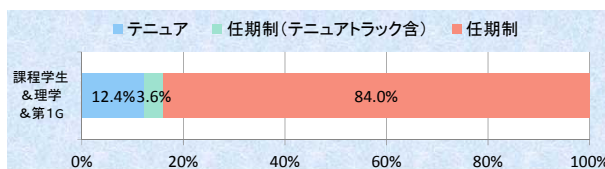
図表 アカデミアにおける任期制雇用(分野別)



図表 アカデミアにおける任期制雇用(大学グループ別)



図表 アカデミアにおける任期制雇用(課程学生&理学&第1グループ)

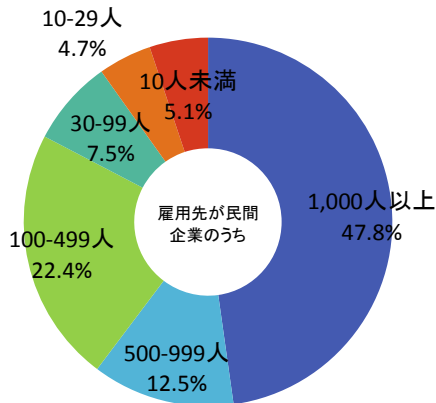


- ・理学で任期制雇用が多い。
- ・研究力の高い第1グループで任期制雇用が多い。
- ・課程学生&理学&第1グループでは84%が任期制→次年度のテニユア移行率が重要

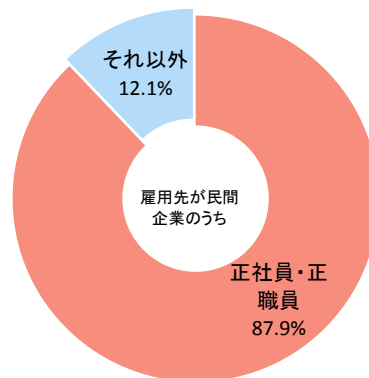
【参考】移行率に関しては、NISTEP DISCUSSION PAPER No. 106「ポストドクターの正規職への移行に関する研究」

(2) 民間企業の場合－雇用状況

図表 雇用先民間企業の企業規模



図表 民間企業における雇用形態

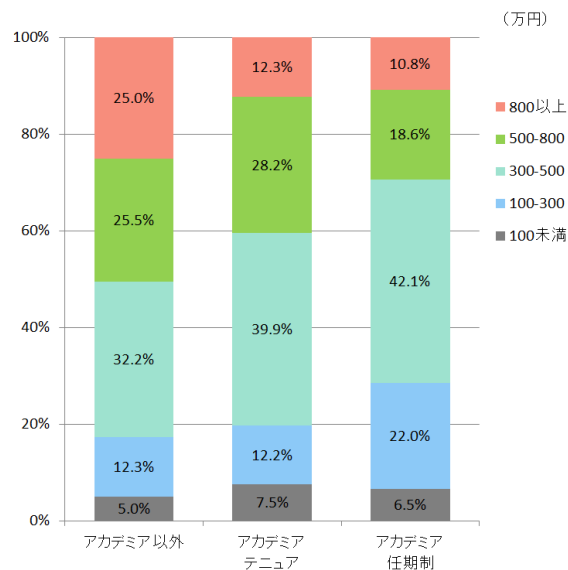


注) それ以外とは、契約社員(任期制研究員含む)、パートタイム、派遣、個人事業主等

- ・民間企業への就職者は大企業に多い。
- ・民間企業の場合、9割近くが正社員、正職員として雇用されている。

所得状況(①就業状況別)

図表 1年間の税込労働所得(就業状況別)

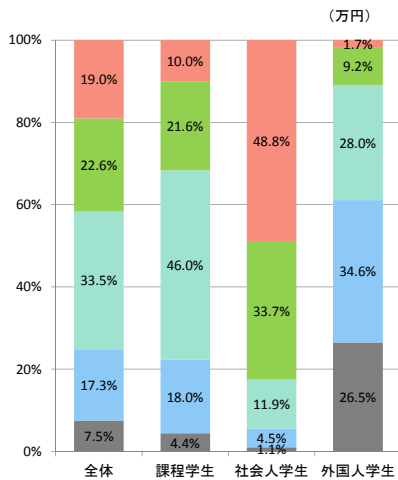


注) 収入なし、は除いて算出。また課程学生に限定している

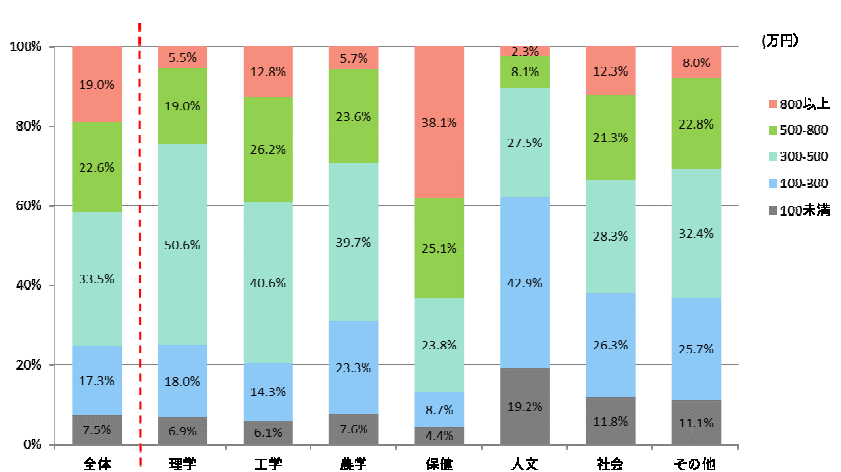
- ・所得は、非アカデミア > アカデミア(テニユア) > アカデミア(任期制)

所得状況(②属性別)

図表 1年間の税込労働所得(学生種別)



図表 1年間の税込労働所得(分野別)



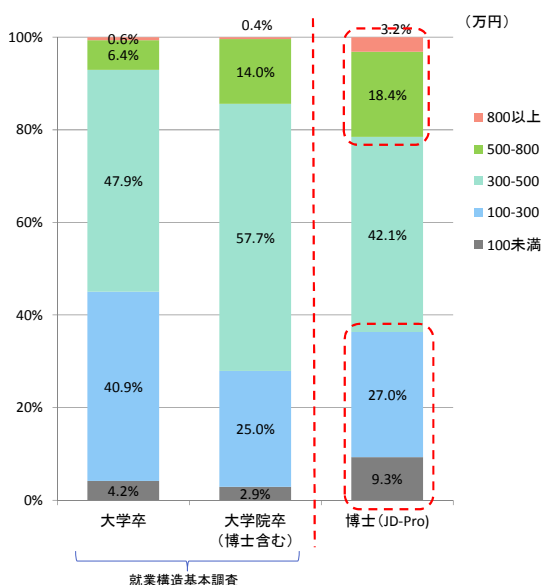
注) 収入なしは除いて算出

注) 収入なし、は除いて算出。また課程学生に限定している。

- ・社会人学生の所得が著しく高く、外国人学生で所得が低い(日本円換算で回答)
- ・分野別で見ると保健で著しく高い(社会人との同時性あり)
- ・人文分野で100万円未満の低所得者が多い

所得状況(③教育別)

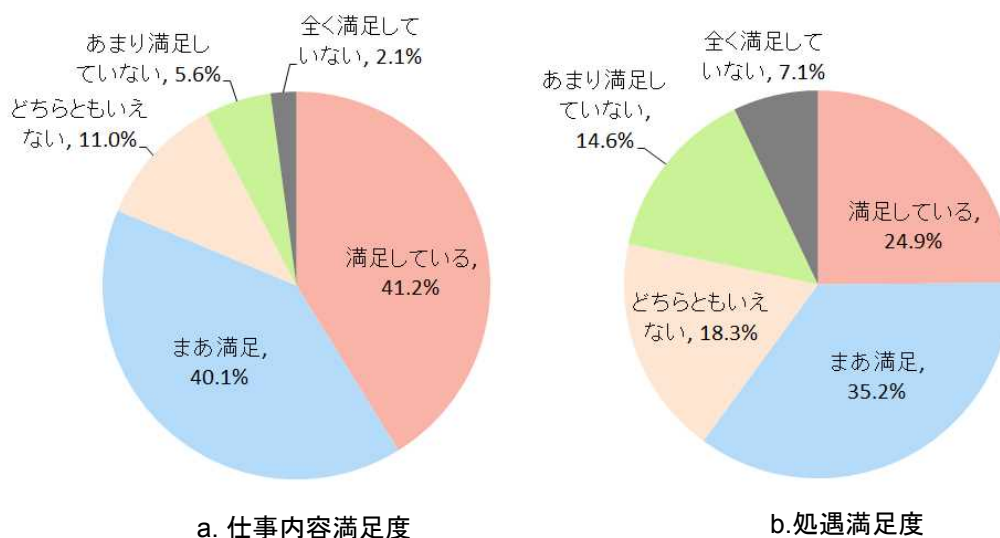
図表 1年間の税込労働所得(教育別)



- ・博士の所得は、社会人や保健分野を除いても、500万円以上の所得水準の高い者が多い
- ・一方で、100万円未満の低所得層は大学卒者より多く、100-300万円の所得者層も大が大学院卒者(博士含む)より多い。バラツキが大きいと言える。

注1) 博士の所得は29歳以下の課程学生で、「収入なし」を除いて算出。
 注2) 大学卒、大学院卒は「平成24年度 就業構造基本調査結果」(総務省統計局) 表番号40 BO40(4) 25-29歳)より作成。 http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/GL08020103.do?_toGL08020103_&tclassID=000001048178&cycleCode=0&requestSender=search

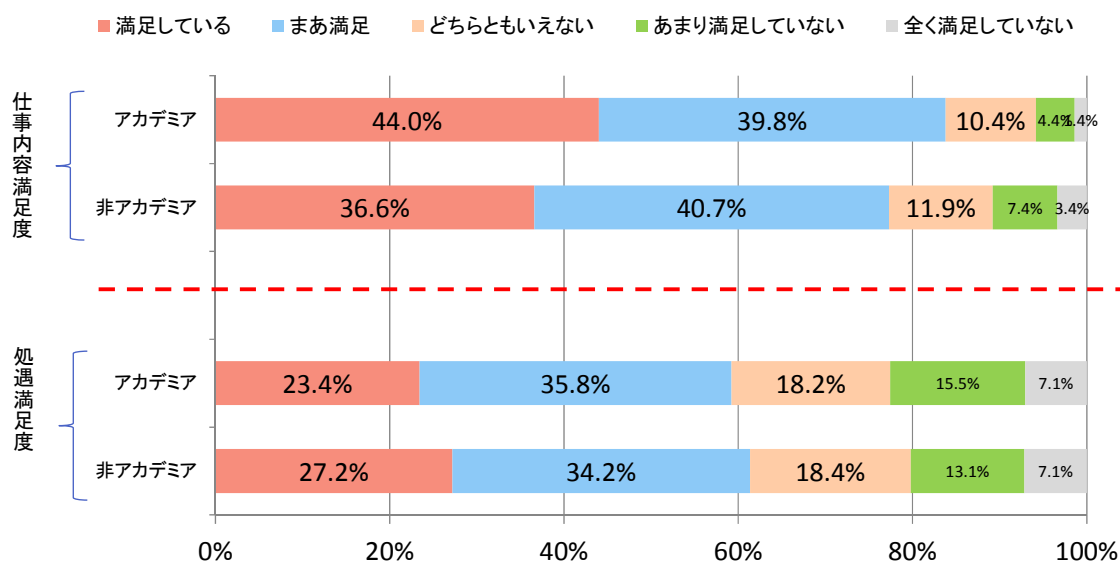
図表 仕事の満足度



・仕事内容についての満足度は高いが、処遇満足度はそれに比べ低い
 ・分野や大学グループの差はあまりない(掲載せず)

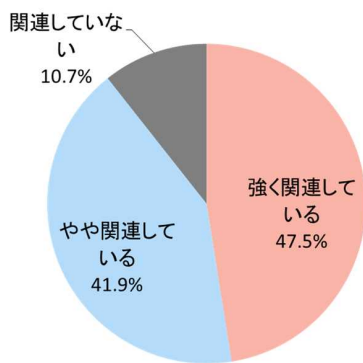
仕事の満足度と就業状況

図表 仕事満足度(アカデミアvs. 非アカデミア)

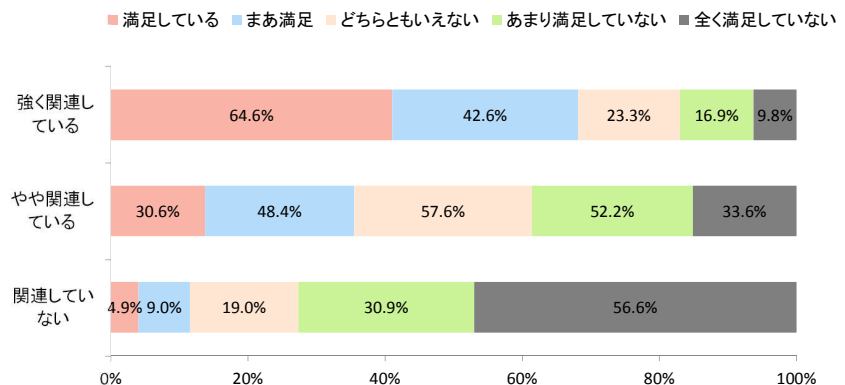


・仕事の内容に関する満足度はアカデミアの方が高い
 ・処遇に関する満足度はアカデミアの方がやや低い。

図表 博士課程での研究と仕事の関連度*



図表 博士課程での研究と仕事の関連度*と、仕事満足度**の関係



* 問「現在の仕事は、博士課程在籍時の研究内容と、どの程度関連していますか。」
 ** 仕事の内容に関する満足度

- ・博士課程での研究と現在の仕事の関連性は高い。
- ・大学院での研究内容と関連する仕事であるかどうか、仕事内容の満足度に強く影響している。

得られた主要な知見まとめ

■ 博士課程での状況－大学院政策に関する検討－

- ・進学動機は多様で、社会人は雇用先のすすめが多く、外国人では良い仕事や収入への期待、フェローシップの獲得が相対的に多い。
- ・もともと多く指導した人は大半が指導教員であるが、理系(特に理学、農学)では先輩やポスドクの指導も多く、研究室内での指導が一般的。
- ・博士課程の満足度は全体的に高く、外国人で特に高い。
- ・指導の頻度が多く、学位を取得している場合に満足度が高い。
- ・博士課程修了時に借入がある者は約3割で、課程学生の場合半数以上に借入がある。但し、フェローシップ等の獲得との関係で見ると必要あり。

■ 雇用と研究の状況－科学技術政策に関する検討

- ・6割がアカデミア、3割が民間で就職している。非アカデミアのキャリアパスの違い
- ・アカデミアの場合6割が任期制で、2年以下の短い雇用が4割以上
- ・民間企業の場合、大企業での就業が多く、正社員が9割近い
- ・所得は非アカデミアで有利だが、仕事内容の満足度はアカデミアで高い

- **学術振興会特別研究員DC,PD**
 - ・応募しない者の比率、DC→研究せず
 - ・PD取得者の進路は公的研究機関が多い
 - ・どちらも応募せず6割弱、両方採用4.5%
- **インターンシップ**
 - ・受入先と現在の雇用先の相関
 - ・仕事の満足度への影響なし
- **研究成果と雇用**
 - ・テニュアの方が論文数が多い
- **女性研究者**
 - ・雇用条件不安定
 - ・未婚率高い、子ども数少ない

- **流動性(労働移動)**
- **国際比較**
- **詳細な統計解析**

＜残された課題＞学士、修士卒者とのキャリアパス等の比較であり、博士課程への進学インセンティブを検討するためには、修士卒者の調査が必須である。