# 概要

#### 1. 調査目的

文部科学省 科学技術・学術政策研究所(以下、「NISTEP」という)は、博士課程進学者の課程 修了後のキャリアパスを把握するための情報基盤プラットフォームとして、博士人材データベース (以下、「JGRAD」という)の構築を進めている。JGRAD構築のため、NISTEPは12大学の参画を得て、2014年度よりJGRADのパイロット運用を開始した[1]。2015年度はJGRADパイロット運用への参加大学が拡大し、2016年3月末現在、国立21大学、公立3大学、私立2大学の計26大学1の協力により、JGRADの試験的な運用を継続している(概要図表1)。



概要図表1 JGRADのパイロット運用参加大学数の推移 (2016年3月末現在)

2014年度より、JGRADのデータベースには、登録対象者である博士課程在籍者並びに修了者の属性や教育研究経験等の情報が登録されている。JGRADは「第5期科学技術基本計画」[2]において、「科学技術イノベーションを担う多様な人材の育成・活躍促進」に向けた「博士人材のデータベースの整備・活用等を推進する」ための具体的な取り組みとして位置付けられており、我が国の科学技術イノベーションを支える人材力の強化に対する貢献が期待されているところである。

そのため、本調査研究は、JGRADを用いて博士課程在籍者・修了者の所属確認とキャリアパス等に関する意識調査を実施し、データベースに登録されている各種情報と、課程修了後のキャリア

<sup>1(</sup>国立21大学)北海道大学・東北大学・筑波大学・東京大学・東京医科歯科大学・東京農工大学・東京工業大学・お茶の水女子大学・電気通信大学・信州大学・豊橋技術科学大学・京都大学・大阪大学・神戸大学・奈良女子大学・奈良先端科学技術大学院大学・岡山大学・広島大学・九州大学・長崎大学・熊本大学、(公立3大学)大阪府立大学・大阪市立大学・兵庫県立大学、(私立2大学)慶應義塾大学・東京理科大学

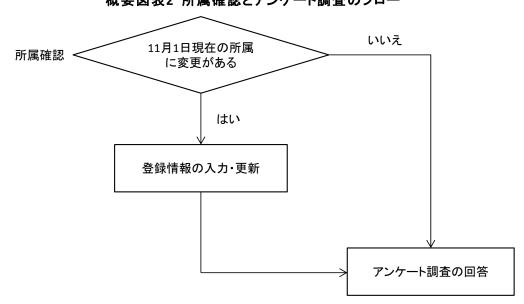
パス等に関する意識とを統合的に解析することで、今後の大学院教育並びに人材育成に関連する 政策形成に役立てることを目的とする。本調査結果を踏まえ、今後のJGRADの改善や更なる利活 用についても議論する。また、JGRADの参加単位であるパイロット運用参加大学や、登録者である 博士課程在籍者・修了者に調査結果をフィードバックし、今後の大学運営や個人のキャリアパス形 成の参考となるよう、JGRADの各ユーザに対する情報インセンティブの提供も狙いに含める。

NISTEPでは、2012年度博士課程修了者を調査対象とした「博士人材追跡調査」[3]や、2012年度に国内の大学・公的研究機関に在籍していたポストドクター等を対象とした「ポストドクター等の雇用・進路に関する調査」[4]を実施している。これらは、全ての大学や機関を調査対象とした悉皆調査である。一方、JGRADを用いた本調査は、JGRADパイロット運用参加大学の在籍者並びに修了者が調査対象であるため、国全体の状況を把握するための既存の調査研究と異なる性質を持つ。

### 2. 調査対象と方法

### 2.1. 調査方法

2015年11月中旬に、JGRADのパイロット運用参加大学及びJGRAD登録者に対して調査依頼を実施した。調査対象者は、JGRADのWebサイト<sup>2</sup>にアクセスしてログインした後、まずは所属確認 (2015年11月1日現在)を行い、JGRADに登録されている情報に変更がない者はアンケート調査に回答し、変更がある者は該当する登録項目の情報を入力・更新した後にアンケート調査に回答する仕組みとした(概要図表2)。



概要図表2 所属確認とアンケート調査のフロー

## 2.2. 調査期間

2015年11月30日(月)~2016年1月29日(金)

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> JGRAD Web サイト https://hr.nistep.go.jp

## 2.3. 調査対象者

調査期間中に、JGRADの博士IDが発行されていた博士課程在籍者及び修了者・退学者の大学別の総数を概要図表3に示す。パイロット運用に参加していた22大学(2015年11月1日現在)のうち18大学が該当し、JGRAD登録対象者は合計して12,151人である。なお、大学によっては、発行されたIDが必ずしも全ての学生に配付されていない点について留意されたい。

概要図表3 調査対象大学とID発行数

大学名	パイロット運用参加研究科	ID発行年度	ID発行数
北海道大学	生命科学院	2014・2015	83
東北大学	全研究科	2015	2,604
FE VI   34	人文社会科学研究科、ビジネス科学研	0044 0045	400
筑波大学	究科、人間総合学研究科、図書館情報	2014-2015	196
	メディア研究者(希望者のみ)		
東京大学	理学系研究科(修了生のみ)	2015	150
東京農工大学	全研究科	2014-2015	601
	理工学研究科:電気電子工学専攻、電		
東京工業大学	子物理工学専攻、集積システム専攻、	2014 • 2015	86
	通信情報工学専攻		
お茶の水女子大学	全研究科	2014 • 2015	467
豊橋技術科学大学	全研究科	2015	106
	薬学研究科、工学研究科、人間・環境学		
	研究科、生命科学研究科、アジア・アフ	0045	4 400
京都大学	リカ地域研究研究科(3回生以上)・総合	2015	1,108
	生存学館(3回生以上)		
大阪大学	一部	2015	11
神戸大学	全研究科	2014 • 2015	1,896
奈良女子大学	全研究科	2015	162
岡山大学	全研究科	2014 • 2015	1,462
広島大学	全研究科(修了生のみ)	2015	2,095
九州大学	経済学府、工学府、統合新領域学府	2014 • 2015	256
奈良先端科学技術大学院大学	全研究科	2014-2015	191
慶應義塾大学	理工学研究科	2014-2015	389
東京理科大学	全研究科	2015	288
計			12,151

JGRAD登録対象者である博士課程在籍者及び修了者・退学者12,151人のJGRADへの登録状況を概要図表4に示す。個人に配付されたJGRADのIDと初期パスワードでJGRADにログインを実施した者(アクティベーション)は3,434人で、アカウント発行者全体の28.3%となっている。JGRADにおいてアクティベーションを実施している3,434人を本アンケート調査の対象者とする。

概要図表4 JGRADの登録状況

	人数	率 (%)
ID発行	12,151	-
アクティベーション実施	3,434	28.3%

## 2.4. JGRADの登録項目

JGRADの登録項目は、「A. 基本情報」、「B. 課程在籍時の情報」、「C. 課程修了時の情報」、「D. 課程修了後のキャリア情報」の4種類に分類される。

「A. 基本情報」として、性別、生年月、国籍等、「B. 課程在籍時の情報」として、課程別、入学年月、研究分野等、「C. 課程修了時の情報」として、学位取得の有無、課程在籍時の経験、業績、経済的支援、進路情報等、「D. 課程修了後のキャリア情報」として、所在、所属機関、職種・職位、雇用期間等により構成されている。これらの登録項目の一部を本調査の集計と分析に使用した。 JGRADの登録項目と選択肢等の詳細については、参考資料6を参照されたい。

#### 2.5. 所属確認とアンケート調査

JGRADは、国立情報学研究所が次世代情報共有基盤システムとして開発しているコミュニティウェアのNetCommons³を用いて開発されており、博士課程修了後のキャリア追跡のために開発したJGRAD独自のモジュールと、サイト上でアンケートの実施が可能な汎用のアンケートモジュールを備えている。JGRAD上で、登録者による所属確認とアンケート調査のフロー(概要図表2)を達成するにあたり、既存のアンケートモジュールを拡張した新たなアンケート方式をJGRADにおいて開発・実装した。

アンケート調査の内容として、所在、進学理由、進路希望、能力・スキルに対する意識、博士課程の満足度、博士課程修了後の職業等の状況等に関する質問項目を設定した。アンケート調査の質問文と選択肢は日本語と英語の両言語で作成し、前述のアンケートモジュールを用いて、JGRAD上で回答可能なWeb形式のアンケート調査票を作成した。

調査票の詳細については、参考資料7・8(日本語・英語)を参照されたい。

## 2.6. データ出力と作成

調査対象者のJGRAD登録項目の入力情報とアンケート調査の回答結果は、JGRADのデータベースサーバに保持される。調査期間終了後、それぞれのデータをJGRAD管理者用のWebサイトよりcsv形式で出力し、ファイルをダウンロードした。perl (v5.20.1)4により独自のプログラムを作成し、アンケート調査の回答結果を分析可能な形式に変換した上で、IDの情報をもとに、JGRADの登録項目の入力情報とアンケート調査の回答結果のデータを連結し、各種集計に用いた。

### 3. 結果

### 3.1. 所属確認とアンケート調査の回答状況

アクティベーションが実施されているJGRAD登録者3,434人を調査対象として、アンケート調査に対する回答状況を概要図表5に示す。JGRAD登録者のうち、JGRADの登録項目である「メールアドレス」を入力した者は2,647人(77.1%)、所属確認に回答した者は1,082人(31.5%)、アンケート調査に回答した者は1,051人となり、本アンケート調査の回収率は30.6%であった。

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> NetCommons 公式サイト http://www.netcommons.org/

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Perl.org(http://www.perl.org)より入手

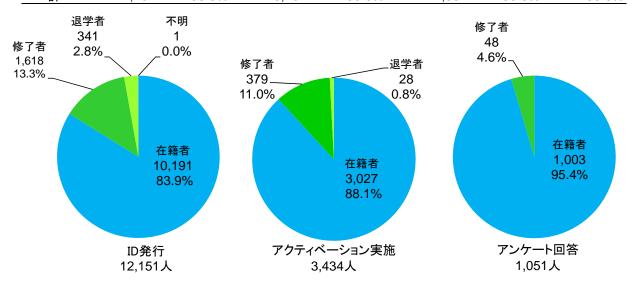
概要図表5 所属確認とアンケート調査の回答状況

	人数	率 (%)
アクティベーション実施	3,434	-
メールアドレス登録	2,647	77.1%
所属確認	1,082	31.5%
アンケート調査の回答	1,051	30.6%

NISTEPは大学の協力を得て、JGRADのIDを発行したJGRAD登録対象者に関して、2015年10月末までの博士課程修了の有無(退学を含む)の情報を取得している。JGRAD登録対象者12,151人のうち、在籍者は10,191人、修了者は1,618人、退学者は341人であり、JGRAD登録対象者全体の83.9%を在籍者が占める。一方、アンケート回答者1,051人のうち、在籍者は1,003人、修了者は48人となり、アンケート回答者の95.4%を在籍者が占めていた。博士課程修了の有無別にアンケート回収率をみると、在籍者が33.1%、修了者は12.7%となり、在籍者と比べて修了者のアンケート回収率は低かった。また、退学者からのアンケートの回答はなかった(概要図表6)。

概要図表6 調査対象者・アンケート回答者の課程修了・退学状況

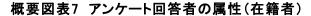
	ID角	行	アクティベーション実施		アンケート回答		回収率
	人数 (a)	比率 (%)	人数 (b)	比率 (%)	人数 (c)	比率 (%)	c/b (%)
在籍者	10,191	83.9%	3,027	88.1%	1,003	95.4%	33.1%
修了者	1,618	13.3%	379	11.0%	48	4.6%	12.7%
退学者	341	2.8%	28	0.8%	0	0.0%	0.0%
不明	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%
<del></del> 計	12,151	100.0%	3,434	100.0%	1,051	100.0%	30.6%

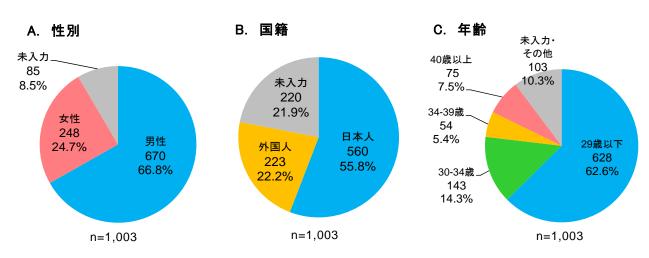


## 3.2. アンケート回答者の属性

アンケート回答者1,051人に関して、アンケート回答結果に付加されるJGRADのID情報にもとづき、JGRADに登録されている情報をアンケート結果に連結して集計した。集計に利用したJGRADの登録情報は、「A. 基本情報」の「性別」、「国籍」、「生年(※年齢に換算)」、「B.博士課程在籍時

の情報」の「課程別」、「研究分野」、「自大学出身<sup>5</sup>」である。また、「入学年度」については、各大学より取得したデータを分析に使用した。なお、修了者は回答者のサンプル数が少ないため、主に在籍者に関して属性別のクロス集計を実施した。在籍者のアンケート回答者の属性を概要図表7に示す。これらの項目は、JGRADにおいて必須の登録項目であるものの、アンケートに回答した者であっても、JGRADに情報を登録していない者がいるため、未入力の者が存在する。

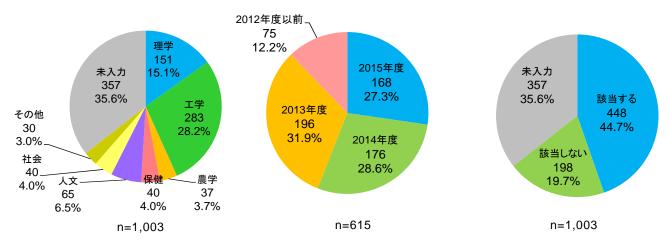




### D. 研究分野

# E. 入学年度(博士課程(後期))

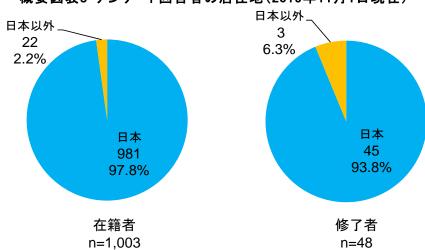
# F. 自大学出身



<sup>&</sup>lt;sup>5</sup>博士課程(後期)では現在の所属大学と同じ修士課程又は博士課程(前期)を修了した場合、博士課程(一貫)では現在の所属大学の学部を卒業した場合に「自大学出身」に該当する。

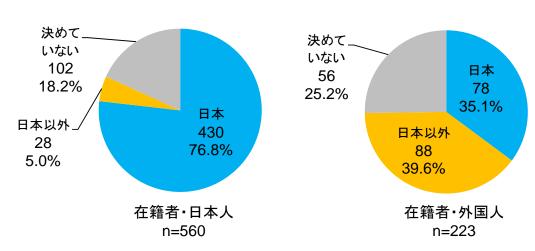
## 3.3. アンケート調査の結果

JGRADでは、課程修了後の居住地の情報を「C. 修了後の進路情報」において取得しているが、登録者の現在の居住地の情報を取得する登録項目を設定していない。そのため、本アンケート調査において、在籍者及び修了者の居住地をみたところ、大半は日本国内に在住していることが分かった(概要図表8)。



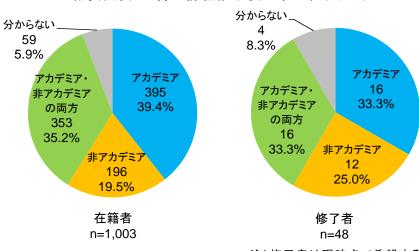
概要図表8 アンケート回答者の居住地(2015年11月1日現在)

博士課程修了後の意識として、居住を希望する国・地域をたずねたところ、在籍者の65.2%は日本国内の居住を希望しており、日本以外の国・地域に居住を希望する者は13.9%であった。一方、修了者は72.9%が日本国内の居住を希望しており、日本以外の国・地域居住を希望する者は12.5%であった。アンケート回答者のうち在籍者について、国籍別に希望する居住地をみると、日本人の76.8%は日本国内の居住を希望しており、日本国内の居住を希望する外国人は35.1%であった。また、日本以外の国・地域に居住を希望する日本人は5.0%であり、外国人の39.6%は日本以外の国・地域に居住を希望していた(概要図表9)。



概要図表9 博士課程修了後に居住を希望する国・地域(在籍者・国籍別)

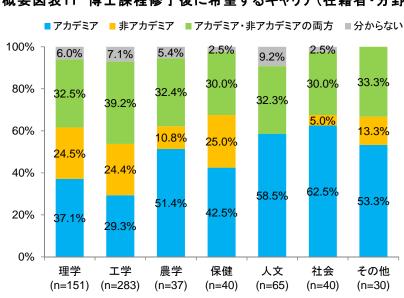
博士課程修了後に希望するキャリアをみると、アンケート回答者のうち在籍者の39.4%は「アカデミア」を希望しており、「非アカデミア」を希望する者は19.5%、「アカデミア・非アカデミアの両方」を希望する者は35.2%であった。一方、修了者の33.3%は「アカデミア」を希望しており、「非アカデミア」を希望する者は25.0%、「アカデミア・非アカデミアの両方」を希望する者は33.3%であった。修了者において「アカデミア・非アカデミアの両方」を希望する者が一定数おり、博士課程修了後も両方のキャリアの選択肢を残していることがうかがわれる(概要図表10)。



概要図表10 博士課程修了後に希望するキャリア

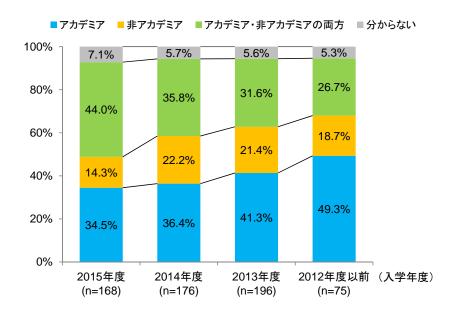
注)修了者は現時点で希望するキャリア

アンケート回答者のうち在籍者を対象として、博士課程修了後に希望するキャリアを分野別にみると、アカデミアを希望する者は「社会」で最も高く62.5%であり、次いで「人文」が58.5%であった。一方、非アカデミアを希望する者は「保健」で最も高く25.0%であり、次いで「理学」が24.5%、「工学」が24.4%であった(概要図表11)。博士課程修了後に希望するキャリアは分野により異なる傾向がみられたが、ただし、JGRADパイロット運用に一部の研究科のみが参加している大学があり、また、分野によってはアンケート回答者が特定の大学に集中している場合があるため、注意が必要である。



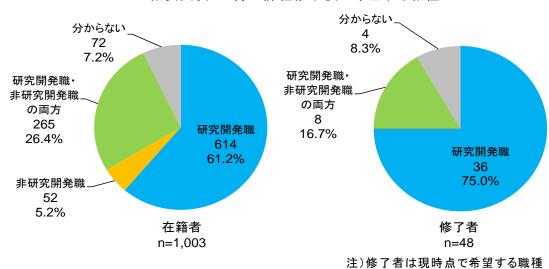
概要図表11 博士課程修了後に希望するキャリア(在籍者・分野別)

アンケート回答者のうち在籍者を対象として、JGRADの登録項目である「課程別」において「博士課程(後期)」が選択されているアンケート回答者を抽出した上で、JGRADの登録項目である「入学年度」の情報に基づき回答者を分類した。博士課程修了後に希望するキャリアを入学年度別にみると、入学年度からの年数経過につれて、アカデミアを希望する者の割合が高まっており、希望するキャリアパスを確定している様子がうかがわれる。また、今回のアンケート結果からは、博士課程入学2年目に「アカデミア・非アカデミア」から「非アカデミア」に希望を変更した者が多く、博士課程入学3年目に「アカデミア・非アカデミア」から「アカデミア」に希望を変更した者が多いことが推察される(概要図表12)。



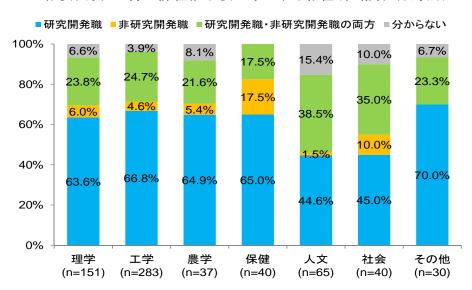
概要図表12 博士課程修了後に希望するキャリア(在籍者・入学年度別)

博士課程修了後に希望する職種をみると、アンケート回答者のうち在籍者の61.2%は「研究開発職」を希望しており、「非研究開発職」を希望する者は5.2%であった。一方、修了者の75.0%は「研究開発職」を希望していた(概要図表13)。



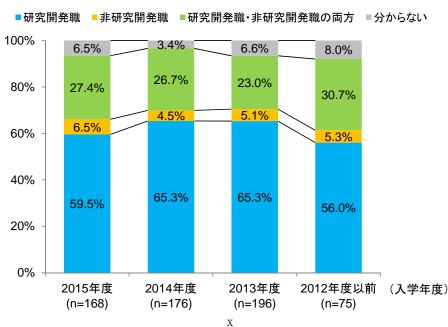
概要図表13 博士課程修了後に希望する職種

アンケート回答者のうち在籍者を対象として、博士課程修了後に希望する職種を分野別にみる と、「研究開発職」を希望する者は「工学」で66.8%と最も高く、「保健」が65.0%、「農学」が64.9%、 「理学」が63.6%と、理工系で高い傾向にあった。一方、「人文」と「社会」において「研究開発職・非 研究開発職の両方 | を希望する者の割合が高く、他の分野と比べて修了後の職種を決めかねてい る状況がうかがわれる。また、「保健」において「非研究開発職」を希望する者の割合が高く、医師・ 歯科医師・薬剤師等の職種が該当するものと思われる(概要図表14)。



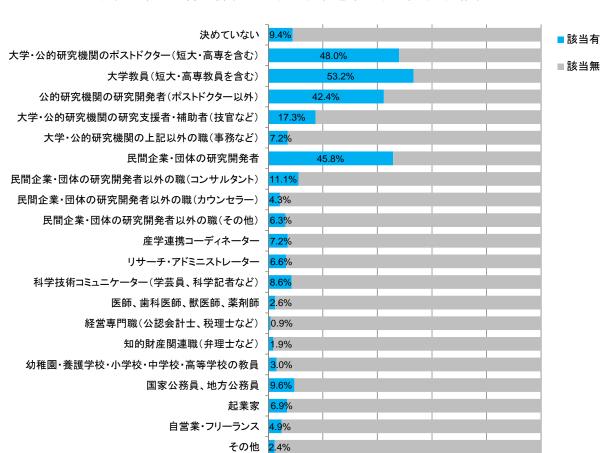
概要図表14 博士課程修了後に希望する職種(在籍者・分野別)

JGRADの登録項目である「入学年度」の情報に基づき回答者を分類した。博士課程修了後に 希望する職種を入学年度別にみると、博士課程入学3年目までは「研究開発職」を希望する者の 割合は大きくは変わらないが、博士課程入学4年目以降に「研究開発職・非研究開発職の両方」を 希望している者の割合が大きくなっている(概要図表15)。



概要図表15 博士課程修了後に希望する職種(在籍者・入学年度別)

アンケート回答者のうち在籍者を対象として、博士課程修了後に就職を希望する職業についてみたところ、「大学教員(短大・高専教員を含む)」を希望する者の割合が最も高く53.2%であり、「大学・公的研究機関のポストドクター(短大・高専を含む)」が48.0%、「民間企業・団体の研究開発者」が45.8%、「公的研究機関の研究開発者(ポストドクター以外)」が42.4%と続いている。上位4つの職業以外については、就職を希望すると選択した者が2割以下であった(概要図表16)。



概要図表16 博士課程修了後に就職を希望する職業(在籍者)

アンケート回答者の博士課程プログラムの満足度をみると、在籍者・修了者ともに「とても満足している」あるいは「まあ満足している」を選択した者が8割以上であり、NISTEPによる2012年度博士課程修了者を調査対象とした「博士人材追跡調査」における、8割程度の修了者が博士課程に満足しているという調査結果[3]と同様の傾向がみられた(概要図表17)。

20%

40%

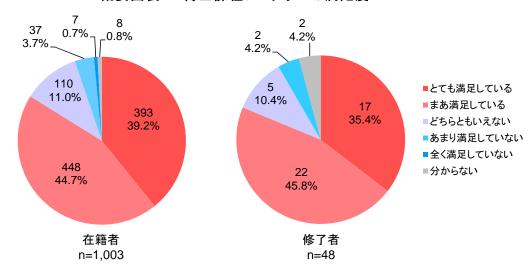
60%

80%

100%

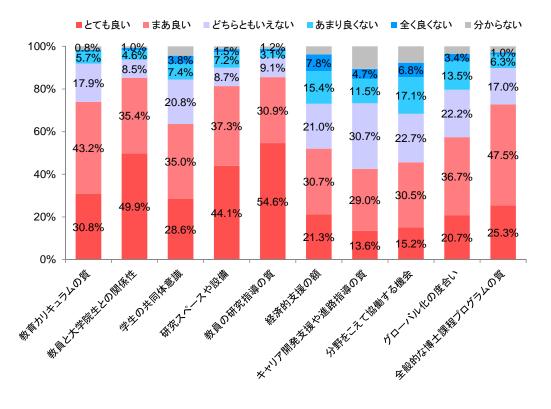
0%

概要図表17 博士課程プログラムの満足度



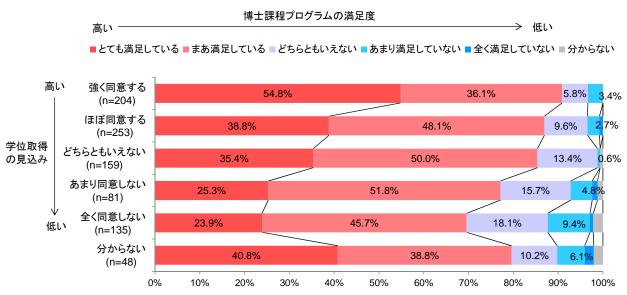
アンケート回答者のうち在籍者を対象として、博士課程プログラムの印象をみた。設定した10項目のうち、「教員の研究指導の質」、「教員と大学院生の関係性」、「研究スペースや設備」を「とても良い」あるいは「まあ良い」を選択した者が8割を超えており、研究環境について良いと感じている傾向がみられた。一方で、「キャリア開発支援や進路指導の質」、「経済的支援の額」、「分野をこえて協働する機会」、「グローバル化の度合い」を「とても良い」あるいは「まあ良い」を選択した者は6割未満と、大学等によるサポート体制や外部との連携・ネットワーク展開について、一定の課題があることが推察される(概要図表18)。

概要図表18 博士課程プログラムの印象(在籍者)



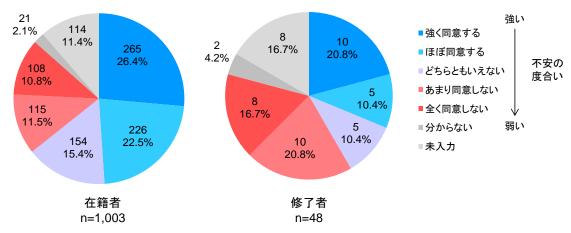
アンケート回答者のうち在籍者を対象として、博士号の学位取得の見込みと博士課程プログラム の満足度についての関連性をみたところ、学位取得の見込みが高いと答えた者ほど、博士課程プログラムの満足度が高い傾向がみられた(概要図表19)。





博士課程修了後のキャリアについての不安をみると、アンケート回答者のうち在籍者の26.4%は不安を感じることに「強く同意する」と回答しており、「ほぼ同意する」と回答した者は22.5%と、約半数の在籍者が不安を感じていた。一方、アンケート回答者のうち修了者の20.8%は不安を感じることに「強く同意する」と回答しており、「ほぼ同意する」と回答した者は10.4%と、不安を感じている修了者は約3割であった(概要図表20)。

## 概要図表20 博士課程修了後のキャリアについての不安



注)修了者に対しては現時点でのキャリアについての不安をたずねている

アンケート回答者のうち在籍者に対して、「博士課程在籍中に身につけたい能力」として16項目を設定してたずねたところ、「研究遂行能力」を選んだ者が最も多く、「専門知識・専門能力」、「論理的思考力」の順で多く選択されていた。修了者に対しては、「博士課程在籍中に身につけたかった能力」をたずねたところ、「研究遂行能力」、「専門知識・専門能力」、「論理的思考力」の順で多く選択されており、能力に対する意識について、在籍者と修了者との大きな違いはみられなかった(概要図表21、概要図表22)。

研究遂行能力 専門知識・専門能力 479 論理的思考力 251 191 問題設定力 160 問題解決力 プレゼンテーションカ 116 語学力 106 創造性 85 56 業務遂行能力 マネジメント力 42 コミュニケーションカ 40 判断力 39 リーダーシップ 19 意欲·向上心 **17** 協調性 14

概要図表21 博士課程在籍中に身につけたい能力(在籍者)



300

200

n=737

500

400

※複数回答

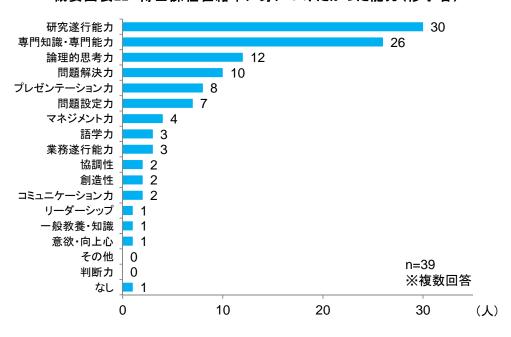
600 (人)

一般教養・知識 9

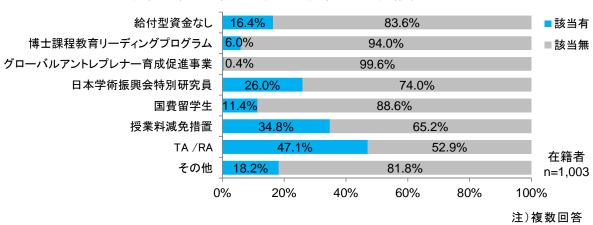
その他 6

なし <u>0</u> 0

100



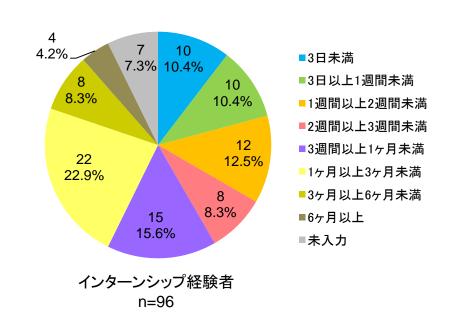
アンケート回答者のうち在籍者に対して、博士課程を継続するために利用した給付型資金について調べたところ、「TA/RA」を利用している者が最も多く、47.1%であった。「授業料減免措置」が34.8%、「日本学術振興会特別研究員」が26.0%、「国費留学生」が11.4%であり、「博士課程教育リーディングプログラム」には6.0%の者が該当していた。また、「給付型資金なし」と回答した者は16.4%であった(概要図表23)。



概要図表23 給付型資金の受給状況(在籍者)

アンケート回答者の在籍時の経験として、インターンシップ経験の有無と共同研究経験の有無についてみたところ、在籍者1,003人のうち、1社・機関以上でのインターンシップ経験がある者は96人で全体の9.6%、共同研究経験が有る者は217人で全体の21.6%を占めていた。また、在籍者のうちインターンシップの経験が有る者に対して、インターンシップの期間を調べたところ、「1ヶ月以上3ヶ月未満」が最も多く22.9%であった(概要図表24)。

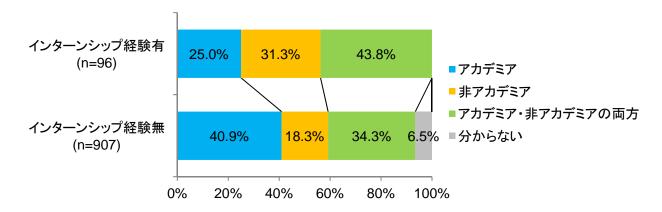




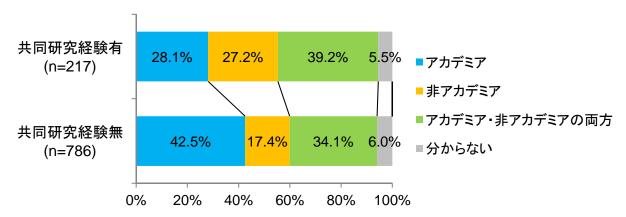
インターンシップ経験及び共同研究経験の有無と、博士課程修了後のキャリアの意識に関連性があるか調べたところ、インターンシップ経験が有る者の方が、博士課程修了後のキャリアパスとして「非アカデミア」を希望する者の割合が高く(概要図表25A)、同様に、共同研究経験が有る者の方が、博士課程修了後のキャリアパスとして「非アカデミア」を希望する者の割合が高かった(概要図表25B)。

### 概要図表25 在籍時の経験と博士課程修了後のキャリアについての希望(在籍者)

## A. 博士課程修了後に希望するキャリア・インターンシップ経験別



### B. 博士課程修了後に希望するキャリア・共同研究経験別



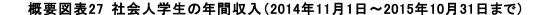
本調査の結果は、将来のキャリアとして「非アカデミア」を希望する者が、博士課程在籍中にインターンシップや共同研究に積極的に取り組んでいるとも考えられるものの、これらの経験が在籍者のキャリア形成の意識に影響を与える可能性が示唆されることから、博士課程進学者が修了後に多様なキャリアを構築できる環境を整備するため、大学と産業界等との連携をより強化していく必要があるだろう。

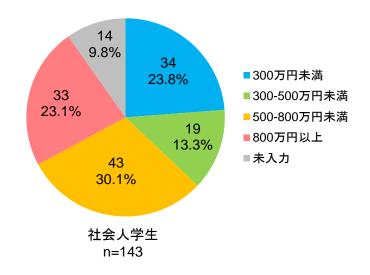
社会人学生<sup>6</sup>の2015年11月1日現在の職業をみたところ、「民間企業・団体の研究開発者」が最も多く35.0%であり、「民間企業・団体の研究開発者以外の職」が16.1%、「大学教員(短大・高専教員を含む)」が14.7%で続いている(概要図表26)。



概要図表26 社会人学生の職業(2015年11月1日現在)

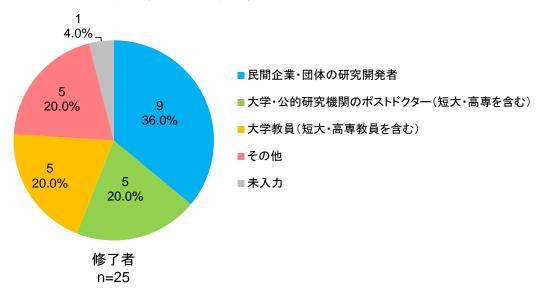
社会人学生の年間収入(2014年11月1日~2015年10月31日まで)をみると、「500-800万円未満」 と答えた者の割合が30.1%と最も高かった(概要図表27)。





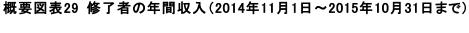
<sup>6</sup> 質問に回答した者を「社会人学生」とみなしている。

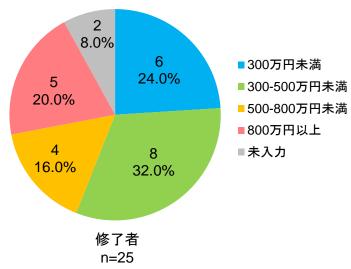
修了者の2015年11月1日現在の職業をみると、「民間企業・団体の研究開発者」と答えた者の 割合が最も高く36.0%であった(概要図表28)。



概要図表28 修了者の職業(2015年11月1日現在)

修了者の年間収入 (2014年11月1日~2015年10月31日まで)をみると、「300-500万円未満」と答えた者の割合が32.0%と最も高かった。NISTEPによる2012年度博士課程修了者を調査対象とした「博士人材追跡調査」においても、修了者の労働所得について300-500万円の所得層が最も多いという結果が得られており[3]、今回のアンケート調査はサンプル数が少ないものの、同様の傾向がみられた(概要図表29)。

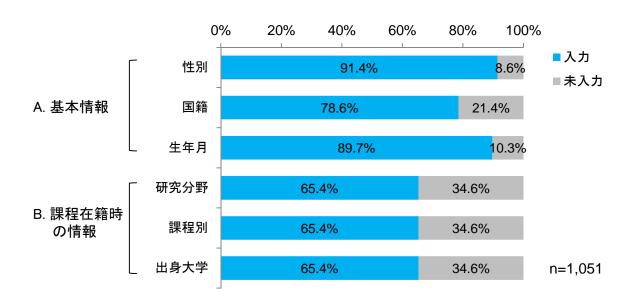




## 4. JGRADの改善と今後の展望

## 4.1. JGRADにおける登録項目のデータの質の向上

今回のアンケート調査結果を分析するにあたり、調査対象者の属性の情報についてJGRADの登録情報を用いた。2015年度よりパイロット運用に参加している京都大学は、JGRAD登録項目のうち、全登録者の「性別」、一部の登録者の「生年月」と「国籍」の情報をシステムに一括でインポートしている。そのため、アンケート回答者におけるこれらの項目の未入力者の割合は他の項目に比べて低いことが分かる(概要図表30)。今後、アンケートの集計結果をより精緻なものとするために、登録項目によっては、大学によるデータインポートの拡大が有効であると考えられる。



概要図表30 アンケート回答者のJGRAD登録項目の入力率

JGRADにおいて、「性別」、「国籍」、「生年月」の登録項目は「A.基本情報」に設置されており、「研究分野」、「課程別」、「出身大学」の登録項目は「B.課程在籍時の情報」に設置されている(概要図表30)。2015年度のJGRADのシステム改修により、登録者が「A.基本情報」を入力した後に「B.課程在籍時の情報」に強制的に遷移するように改善したため、今後、「B.課程在籍時の情報」の登録項目の充足率の向上が期待される。

今回の調査システムにおいては、JGRADの登録項目に情報を入力しなくともアンケートに回答できるようになっており、4人に1人はアンケート調査には回答するものの、データベースに登録を行っていないことが分かった。そのため、JGRADの登録項目に情報が入力されたことを確認してからアンケートに回答可能な仕組みとするなど、システム改修による改善を検討したい。

また、JGRADの「B.課程在籍時の情報」には、「社会人経験」の登録項目が設置されている。しかし、2015年11月に実装されたJGRADのシステム改修により新規に設けられたことから、今回の調査時点では十分な入力情報が得られず、集計には利用できなかった。今後、既にJGRADに入力している登録者に対しても、新しい登録項目の入力依頼を実施し、登録項目の充足率を高めていく必要がある。

## 4.2. 今後のJGRADの活用

JGRADは、博士課程修了後のキャリアパス追跡が可能な情報プラットフォームであり、大学は管理者として自大学のデータを参照することができる。「第5期科学技術基本計画」[2]において、「大学改革の主体は大学自身であり、自らの理念に基づき教育研究の現場に改革を実装していく責務を持っている。このため、国は、自らの強み、特色を最大限生かしつつ自己改革に積極的に取り組む国立大学を重点支援し、グローバルな視点から大学間競争を活性化する。」と述べられている。今回のアンケート調査では、大学別の回答数は少ないため、大学間比較を行うことが困難であったが、今後の回収率等の向上により、大学間比較に耐えうるデータが得られることが予想される。大学は全体の傾向との比較に加え、大学同士の連携等により主体的に大学間のベンチマーキングを実施するなど、大学自らがJGRADを用いたアンケート調査の結果を活用していくことを推奨したい。

また、科学技術イノベーションを担う人材力の強化に向けて、「第5期科学技術基本計画」[2]は、「科学技術イノベーション人材が、社会の多様な場において適材適所で活躍できるように促していくことも重要であり、産学官が科学技術イノベーション活動を共に進める中で、多様な職種のキャリアパスの確立と人材の育成・確保を進める。」と指摘している。博士課程在籍者や修了者が博士課程修了後の多様なキャリアパスを自ら切り拓いていくためにも、JGRADにより得られた博士課程在籍者及び修了者の教育研究経験などの全体的な傾向や、キャリアパス等に関する意識についての調査結果が今後もフィードバックされることで、個人が自身のキャリアを形成していく上での判断材料に資するようなプラットフォームとなることが期待される。

## 引用資料

- [1] 科学技術・学術政策研究所「持続可能な博士人材データベースの構築及び運用」、調査資料-242 (2015)
- [2]「第5期科学技術基本計画」(平成28年1月22日閣議決定)
- [3] 科学技術·学術政策研究所「「博士人材追跡調査」第1次報告書 -2012年度博士課程修 了者コホート-」、NISTEP REPORT No.165 (2015)
- [4] 科学技術・学術政策研究所「ポストドクター等の雇用・進路に関する調査 大学・公的研究機関への全数調査(2012年度実績)-」、調査資料-232(2014)