

大学院教育の在り方についての論点

「大学院の有する価値について」

1. 大学院の有する価値及び大学院生が身に付けることが期待される能力

【大学院の有する価値】

- 「未来を牽引する大学院教育改革～社会と協働した「知のプロフェッショナル」の育成～」(審議まとめ)(平成27年9月15日中央教育審議会大学分科会)(以下、「平成27年審議まとめ」という。)では、大学院の役割として、知識基盤社会において、高度な専門的知識と倫理観を基礎に自ら考え行動し、新たな知や価値を生み出し、既存の枠を超えてグローバルに活躍できる高度な「知のプロフェッショナル」である博士や修士といった高度専門人材の育成が重要であるとされている。
- 一方、現在は第4次産業革命、Society5.0といった大きな産業構造、社会構造の変化や著しいグローバル化の進展が見られるようになってきており、「今後の高等教育の将来像の提示に向けた論点整理」(平成29年12月28日中央教育審議会大学分科会将来構想部会)(以下、「将来構想部会の論点整理」という。)では、これらについて以下のとおり記述されている。

(第4次産業革命、Society5.0)

- 第4次産業革命が進み、Society5.0を目指して、既存の産業構造、社会構造が大きく変化していくと言われており、我が国の社会経済の発展のために革新的な技術の社会実装を進め、生産性の大幅な向上を図ることが必要となっている。既に様々な分野で、AIやIoT、ロボットといった共通基盤技術と、産業コア技術、関連データの多様な組み合わせ(※)により、革新的な製品・サービスが生まれてきており、今後も急速に技術開発が進んでいくと考えられる。同時に、産業の在り方も一極集中型から遠隔分散型へとパラダイムシフトしていくことが想定されている。こうした中で、高等教育機関においても、分野を超えて専門知や技能を組み合わせる実践力の育成や、新たなリテラシーとしての数理・データサイエンスの学修が求められている。

(※) 共通基盤技術、産業コア技術、関連データの組み合わせの例

AI × 運転制御技術 × カメラデータ = 自動運転

AI × ゲノム編集等 × 生物データ = 新規創薬等

(グローバル化)

- 学術研究においては、新興国が成長し先進諸国間でも国際競争が激しくなる中で、論文数や論文の引用状況から見た日本の地位は相対的に低下傾向にあり、日本の存在感が薄れ

てきている。一方で、産業界においては、中小企業においても海外展開が進んでおり、大企業においては海外で生産、販売を行うだけでなく、研究開発拠点をマーケットに近い海外に置くなどグローバル化の進展は著しい。加えて、高度な技術、知識等を持ち、日本語、日本文化などを理解する外国人材の積極的な育成を図ることも重要となっている。

- 教育においては、近年では国内の大学だけでなく、海外の大学への進学を目標の一つとする高等学校も出てきており、海外の大学においてはブランチ・キャンパスやネット配信によって国外の学生に教育の対象を広げようという動きが進んでいる。世界の大学生数に目を向けると、これまで中国とインドを中心に大幅な増加が見られる一方で、日本の 18 歳人口は今後大幅な減少が見込まれている。こうした中で、日本の高等教育機関が世界の中で魅力を高めていくためには、教育研究の質の飛躍的な向上に努めるとともに、海外からの教員や学生が集まるような教育研究環境の整備や日本の高等教育の海外展開が求められている。

- society5.0 が到来し、さらなるグローバル化が進む今後の時代において、特に大学院段階において期待されるのは、既に存在する技術や知識を単に高度化するだけでなく、新たな価値を創造し、社会に実装できる高度な人材の育成であるが、こうした時代の変化を踏まえ、大学院における人材養成機能や各課程の目的・役割を改めて検討する必要性が出てきていると考えられる。

【大学院修了者が身に付けるべき能力】

- 「新時代の大学院教育 ―国際的に魅力ある大学院教育の構築に向けて― 答申」（平成 17 年 9 月 5 日 中央教育審議会）（以下「平成 17 年答申」という。）では、大学院における各課程で育成すべき能力を以下のとおり明確化した。

＜博士、修士、専門職学位課程*の目的・役割の焦点化＞

各課程の目的に応じて、教育研究分野の特性を踏まえた教育内容・方法の充実を図っていくことが重要である。

- ・博士課程・・・研究者として自立して研究活動を行うに足る、又は高度の専門性が求められる社会の多様な方面で活躍し得る高度の研究能力とその基礎となる豊かな学識を養う。具体的には、創造性豊かな優れた研究・開発能力を持ち、産業界や行政など多様な研究・教育機関の中核を担う研究者や、確かな教育能力と研究能力を兼ね備えた大学教員の養成を行う課程として明確な役割を担うことが求められる。
- ・修士課程・・・幅広く深い学識の涵養を図り、研究能力又はこれに加えて高度の専門的な職業を担うための卓越した能力を培う。
- ・専門職学位課程*・・・幅広い分野の学士課程の修了者や社会人を対象として、特定の高度専門職業人の養成に特化して、国際的に通用する高度で専門的な知識・能力を涵養する。

* 専門職大学院の課程を指す。

- また、「グローバル化社会の大学院教育～世界の多様な分野で大学院修了者が活躍するために～答申」（平成 23 年 1 月 31 日 中央教育審議会）（以下「平成 23 年答申」という。）では、博士号取得者が自らの専門分野に関する高度の専門的知識等に加えて修得すべき能力を以下のとおり示した。

＜学位プログラムとして一貫した博士課程教育の確立＞

博士号取得者が、大学教員等のみならず、高い研究能力を持って産学官の様々な分野で中核的人材としてグローバルに活躍していくためには、専攻する専門分野に関する高度の専門的知識・能力の修得に加え、①自ら研究課題を発見し設定する力、②自ら仮説を立て研究方法等を構築する力、③他人を納得させることのできるコミュニケーション能力や情報発信力、④自らの研究分野以外の幅広い知識、⑤国際性、⑥倫理観などが求められる。

- こうした大学院修了者が身に付けるべき能力についても、前述の社会の変化を踏まえて整理し、改めて社会に対して示していくことが重要である。

【大学院における三つの方針の在り方】

- 大学院ではこれまで、コースワーク等を通じた体系的な教育課程が重要とされてきた。平成 27 年審議まとめにおいても、博士課程、修士課程、専門職大学院の課程の各専攻においても学士課程と同様に、「学位授与の方針」、「教育課程編成・実施の方針」、「入学者受入れの方針」を一体的に策定し、社会や学生に分かりやすく提供することが求められる旨記述されている。これまで各大学院においては、養成すべき人材像を踏まえ、「入学者受入れの方針」の策定・公表を義務化しており、各大学においては自主的に三つの方針を策定・公表する取組が行われているものの、「学位授与の方針」及び「教育課程編成・実施の方針」については策定・公表が義務化されていない。

【大学院における定員の在り方】

- 各大学院においては、社会のニーズの変化に対応してその教育研究組織や資源の配分について柔軟な見直しを図ることが求められる。
- 将来構想部会の論点整理では、「将来の人材需要が次々と変わり得るという前提に立てば、予測が困難な中でも変化に迅速かつ柔軟に対応できる教育研究体制を構築していることが必要」とされており、この観点については大学院も同様に当てはまるものと考えられる。
- 一方で、大学院においては、定員の充足していない専攻が常態化しているケースが見られる。これは、学問分野の継承の観点から設定されたごく小規模の専攻においてやむを得ないケースとして未充足が発生するケースのみならず、比較的規模の大きい専攻において

も未充足が発生しているケースが見られる。また、比較的規模の大きい専攻においては、定員が超過しているケースも見られる。大学院が社会のニーズに対応して柔軟な教育研究体制を確立するためには、比較的規模の大きい専攻の在り方を規模を含めて見直し、そのリソースをニーズに応じて再配分するといったことも一つの方法となり得る。

- また、このような定員規模の最適化が図られた上で、今後、更なる教育の質向上や、時代の変化に合わせた教育内容の充実のための、柔軟な定員管理の在り方についても検討が必要である。

【留意点】

- 現在、中央教育審議会大学分科会将来構想部会制度・教育改革ワーキンググループにおいて、学問の進展や社会の変化に対応した教育や学生本位の視点に立った学修を実現していくため、大学自らの判断で機動性を発揮し、学内の資源を活用して学部横断的な教育に積極的に取り組むことができるよう、複数の学部等を設置する大学が「学部等の組織の枠を超えた学位プログラム」を、これまでの学部等とは異なる新たな類型として設置できるよう、制度上の位置付けが検討されており、今後は大学院においても、こうした仕組みが研究科等の組織の枠を超えて展開されていくことが見込まれる。したがって、今後検討する制度・施策については、こうした新たな枠組みにおいても活用されるよう留意すべきである。
- なお、制度・施策の検討に当たっては、全国の大学院が有する人材、知、高度な情報インフラ等や、大学院改革に係るこれまでの施策（21世紀COE、グローバルCOE、博士課程教育リーディングプログラム等）の成果等を我が国が有する「ストック」と捉え、今後、これらを有効活用する観点から検証し、使いやすい情報として提供することが重要である。

2. 論点

【大学院の機能と三つの方針】

- 平成17年答申においては、大学院の人材養成機能を以下の四つに整理している。

＜大学院に求められる人材養成機能＞

大学院が担うべき人材養成機能を次の四つに整理し、人材養成機能ごとに必要とされる教育を実施することが必要である。

- 1 創造性豊かな優れた研究・開発能力を持つ研究者等の養成
- 2 高度な専門的知識・能力を持つ高度専門職業人の養成
- 3 確かな教育能力と研究能力を兼ね備えた大学教員の養成
- 4 知識基盤社会を多様に支える高度で知的な素養のある人材の養成

上記四つの人材養成機能は、現在、各大学において十分に達成されていると考えられるか。

- 例えば、上記四つの人材養成機能が提示されているものの、現状においては、各大学院が自らの強みや特色を踏まえて四つの機能が各々に選択され、比重が置かれた上で、教育研究が展開されているとは必ずしも言えないという指摘がある。また、平成17年答申時点からの経済社会の急速な変化や、18歳人口の減少を踏まえるとともに、将来のさらなる変化を見据え、大学院が選択する機能とその比重の置き方について改めて見直すことにより、自らの強みや独自性をよりわかりやすく示していくべきではないか。

【大学院における三つの方針の在り方】

- 大学院における三つの方針については、現在各大学で自主的に策定・公表する取組が幅広く行われつつあることや、社会の変化に対応した体系的な教育や教学マネジメントの確立が求められてきていることを踏まえ、三つの方針の策定・公表を法令上義務づけるべきではないか。
- 具体的には、上述の人材養成機能を改めて踏まえつつ、各大学はどのように自己の教育課程を設定してきたかをこのタイミングで改めて評価するとともに、四つの機能の比重の置き方も含めこれからどのように強みや独自性を伸ばしていくかを構想し、その結果に応じて「学位授与の方針」から順次「教育課程編成の方針」、「入学者受入れの方針」（三つの方針）を明確な形で設定することが求められるのではないかと。なお、各大学において修士課程で人材養成機能の2に類するものを三つの方針に掲げる場合は専門職大学院への転換も積極的に検討してはどうか。
- 大学院において高度な学問を修める者は、修了後に直ちに教員とならない場合であっても、将来的に自らの知識や技術を他者へ教授する機会がある見込みが高いことから、各大学は大学院生全体を対象とした教育能力を身につけるための授業科目開設等の取組（プレFD）を推進すべきではないか。特に博士課程については、プレFDの実施や情報提供に努めることを法的に位置づけるべきではないか。その際、教育関係共同利用拠点等も活用すべきではないか。
- 各大学は、設定した三つの方針を踏まえ、上述した社会の変化や世界の学術の発展に応じ、将来の社会のニーズを適確に見据えつつ、自己点検・評価や外部評価等を通じて自ら継続的に教育研究組織や教育体系を検証し改善していくこと等により、大学全体として自ら学位の質を担保する（内部質保証が機能する）仕組みを構築することが重要ではないか。
- 三つの方針を示すことは、学習者の目線で考えた場合も、学習者が自らの将来を描き、学びを進めていくために、各大学院が養成する人材像をよりわかりやすく提示していくとの点から望ましいのではないかと。また、国としても、将来の日本を支える人材像を明確にしていく点で有効ではないか。さらに、学習者に留まらず、大学院の外（企業、地方自治体、学習者の保護者）から大学院を理解・支援してもらう重要なツールにもなり得るのではないかと。

【大学院修了者が身に付けるべき能力】

- 博士課程、修士課程、専門職大学院の課程の目的・役割については、平成 17 年答申における以下の記述が現在においても妥当であると考えられるのではないかと。

＜博士、修士、専門職学位課程*の目的・役割の焦点化＞

各課程の目的に応じて、教育研究分野の特性を踏まえた教育内容・方法の充実を図っていくことが重要である。

- ・博士課程・・・研究者として自立して研究活動を行うに足る、又は高度の専門性が求められる社会の多様な方面で活躍し得る高度の研究能力とその基礎となる豊かな学識を養う。具体的には、創造性豊かな優れた研究・開発能力を持ち、産業界や行政など多様な研究・教育機関の中核を担う研究者や、確かな教育能力と研究能力を兼ね備えた大学教員の養成を行う課程として明確な役割を担うことが求められる。
- ・修士課程・・・幅広く深い学識の涵養を図り、研究能力又はこれに加えて高度の専門的な職業を担うための卓越した能力を培う。
- ・専門職学位課程*・・・幅広い分野の学士課程の修了者や社会人を対象として、特定の高度専門職業人の養成に特化して、国際的に通用する高度で専門的な知識・能力を涵養する。

* 専門職大学院の課程を指す。

- なお、修士課程や専門職大学院の課程については、社会人が知識を経済社会の進展にあわせて常にブラッシュアップするために、特に欠くべからざる機能という位置づけが社会的に付与される必要があるのではないかと。その際、正規の教育課程を通じた学位の授与のみならず、モジュール化された特別の課程を通じた履修証明書（サーティフィケート）の授与も含めた多様な教育研究の展開を志向することが必要となるのではないかと（※詳細は今後議論）

- 一方、平成 23 年答申で記載されている以下の博士課程取得者が身に付けるべき能力は、現在においても妥当か。また、修士課程及び専門職大学院の課程については別途定めず、これに準じるものと考えて良いか。

＜学位プログラムとして一貫した博士課程教育の確立＞

博士号取得者が、大学教員等のみならず、高い研究能力を持って産学官の様々な分野で中核的人材としてグローバルに活躍していくためには、専攻する専門分野に関する高度の専門的知識・能力の修得に加え、①自ら研究課題を発見し設定する力、②自ら仮説を立て研究方法等を構築する力、③他人を納得させることのできるコミュニケーション能力や情報発信力、④自らの研究分野以外の幅広い知識、⑤国際性、⑥倫理観などが求められる。

- また、Society5.0 の時代には、さらなるグローバル化に対応したコミュニケーション能力等に加え、AI・IoT を活用するための「データを分析し、正しく解釈できる力」や「社会的・市場的価値を判断できる能力」等のスキルも加えて求められるのではないかと。さらに、ある特定の知識について、先行研究等も踏まえたその淵源を明らかにできる方法論や、複数の専門分野の中である知識を位置づけ、またはその変化等を追うこと

のできる能力等の「各分野に流通しつつある『最先端の知』にアクセスできる能力」というものも、企業・社会の各分野から具体的に求められる能力と言えるのではないかと。

- なお、専門職大学院制度の発足から十数年以上が経過する中で、博士後期課程レベルの高度専門職業人の養成の在り方について検討が必要ではないか。その際、従来の博士後期課程との差別化や学位の在り方等について検討すべきではないか。また、区分制博士課程前期と修士課程との差別化を含めた在り方等についても検討してはどうか。（※詳細は今後議論）

【大学院における定員の在り方】

- 各大学は上記の観点を参考にしつつ作成された三つの方針に位置づけられた専攻の性格に応じて最適な定員の設定や必要に応じての改組をこのタイミングで改めて検討することが期待されるのではないかと。例えば、社会的な需要がある専攻において定員が少ない場合や、学問分野の継承を目的としている専攻において定員が多い場合に、リソースを最適に活用する観点から必要な検討を促すこととしてはどうか。
- 具体的には、恒常的に定員充足率が低い専攻が存在する場合は、社会的なニーズがより高い専攻へ定員を振り替える等、大学が自らの責任において定員の設定を見直すべきではないか。また、恒常的に定員が超過している専攻については、「入学者受入れの方針」を踏まえつつ、大学が自らの責任において入学者選抜や定員の設定を見直すべきではないか。
- また、将来このような定員の再設定が進んだ暁には、自己点検・評価や外部評価により自ら教育研究の質を担保している（内部質保証が機能している）場合に、例えば、必要な研究指導教員が確保できている前提で、研究科において専攻単位の定員の設定を自由化できるなど大学院定員の運用柔軟化を検討してはどうか。

これまでの審議の整理

1. で述べた内容に係る現状やこれまでの議論は以下のとおり。

【大学院の有する価値・大学院修了者が身に付けるべき能力】

■平成 17 年答申

＜大学院に求められる人材養成機能＞

大学院が担うべき人材養成機能を次の四つに整理し、人材養成機能ごとに必要とされる教育を実施することが必要である。

- 1 創造性豊かな優れた研究・開発能力を持つ研究者等の養成
- 2 高度な専門的知識・能力を持つ高度専門職業人の養成
- 3 確かな教育能力と研究能力を兼ね備えた大学教員の養成
- 4 知識基盤社会を多様に支える高度で知的な素養のある人材の養成

＜博士、修士、専門職学位課程*の目的・役割の焦点化＞

各課程の目的に応じて、教育研究分野の特性を踏まえた教育内容・方法の充実を図っていくことが重要である。

○博士課程・・・研究者として自立して研究活動を行うに足る、又は高度の専門性が求められる社会の多様な方面で活躍し得る高度の研究能力とその基礎となる豊かな学識を養う。具体的には、創造性豊かな優れた研究・開発能力を持ち、産業界や行政など多様な研究・教育機関の中核を担う研究者や、確かな教育能力と研究能力を兼ね備えた大学教員の養成を行う課程として明確な役割を担うことが求められる。

○修士課程・・・幅広く深い学識の涵養を図り、研究能力又はこれに加えて高度の専門的な職業を担うための卓越した能力を培う。

○専門職学位課程*・・・幅広い分野の学士課程の修了者や社会人を対象として、特定の高度専門職業人の養成に特化して、国際的に通用する高度で専門的な知識・能力を涵養する。

■平成 23 年答申

＜学位プログラムとして一貫した博士課程教育の確立＞

博士号取得者が、大学教員等のみならず、高い研究能力を持って産学官の様々な分野で中核的人材としてグローバルに活躍していくためには、専攻する専門分野に関する高度の専門的知識・能力の修得に加え、①自ら研究課題を発見し設定する力、②自ら仮説を立て研究方法等を構築する力、③他人を納得させることのできるコミュニケーション能力や情報発信力、④自らの研究分野以外の幅広い知識、⑤国際性、⑥倫理観などが求められる。

＜改善の方向性＞

多様な社会や学生の要請に応える教育を展開するために、各大学院の教育内容が明確化され分かりやすく社会や学生に提供されることが重要。

このため、博士・修士・専門職学位課程*それぞれに、

- ①課程ごとにどのような人材を養成しようとしているのかを明示
- ②専攻の枠を超えて組織的な教育・研究指導体制を構築
- ③修得すべき知識・能力を具体的・体系的に示す

④一貫性のある教育を通じて学生に知識・能力を修了させ、その証として学位を授与する、
といったことが重要となる。

■平成 27 年審議まとめ

＜体系的・組織的な大学院教育の推進と学生の質の保証＞

- ・博士号取得者や修士号取得者に求められる能力を明確にする際には、学位の種類にかかわらず、これからの人材は、急激な変化を敏感に察知して、又は先んじて、自らの行動や研究テーマ等を変えていく能力が必要となっていることも考慮して検討することが期待される。
- ・学生が身に付けることが期待される能力（コンピテンス）が国際的に通用性のあるものとなることが期待される。

■関連データ

○博士号取得者は修士号取得者等と比較して、ビジネスインサイト、アナリティクス、エンジニアリングのスキルレベルが高いと評価されている。

※日本国内で就業するデータ利活用人材を対象にアンケートを実施し、325 人からの回答を集計

（出典：日経コンピュータ平成 29 年 2 月 16 日掲載（IT スキル研究フォーラム「データ利活用人材実態調査」））

○企業が博士人材に期待する能力やスキルとしては、「柔軟性・適応能力」、「専門性」に加え、「社会・市場価値」を判断できる能力を求める割合が高い。

○調査報告書上の考察においては、企業は専門性自体は評価しているものの、現在の専門性に固執することはそれ以上に求められる「柔軟性」を阻害することにならないか、懸念がみられる旨言及されている。

※企業 25 社に対するインタビュー議事録の分析により、NISTEP が作成。

（出典：文部科学省科学技術・学術政策研究所「博士課程在籍者のキャリアパス等に関する意識調査 -フォーカス・グループ・インタビューからの考察-」）

○民間企業が博士課程修了者を採用しない理由としては、「企業内外（大学院含む）での教育・訓練によって社会の研究者の能力を高める方が効果的だから」、「特定分野の専門的知識を持つが、企業ではすぐには活用できないから」という回答が多い。

※博士課程修了者を研究開発者として採用しない理由として、「採用する必要がない」、「採用する必要はあるが、募集（採用活動）を行わなかった」、「応募があったが、不採用とした」と回答した企業を対象として調査。なお、研究開発者を採用していない企業も調査対象に含む。

（出典：科学技術・学術政策研究所「民間企業の研究活動に関する調査報告 2012」（平成 25 年 9 月）を基に文部科学省作成）

○企業の博士号取得者に対する採用後の印象は、総じて学士号・修士号取得者より上回っており、「期待を上回る」「ほぼ期待通り」と回答した企業の割合は約8割。

※文部科学省「平成19年度民間企業の研究活動に関する調査報告」より科学技術・学術政策研究所が作成。924社より回答のあった結果をとりまとめたもの。

（出典：科学技術・学術政策研究所「民間企業における博士の採用と活用」（2014年12月））

○生涯賃金収入については、男女ともに大学院卒が学部卒より高いという結果が示されている。

○大学院進学による内部収益率は男女間で大きな差は無く、かつ博士前期課程（修士）の方が博士後期課程（博士）よりも高いという結果が示されている。

※2007年11月に実施された総務省統計局「就業構造基本調査」の個票データを用いて分析。大学院における学費や教材費などの直接費用を100万円／年と仮定している。

（出典：内閣府経済社会総合研究所「大学院卒の賃金プレミアム—マイクロデータによる年齢—賃金プロファイルの分析—」（2014年6月））

○理工農、保健分野においては修士課程修了後、技術者等として専門的職業に従事する者の割合が高く、人社系分野においては販売・事務業務に従事する者の割合が高い。

○理工農・保健分野においては博士課程修了後、大学教員以外の専門的職業に従事する者の割合が高く、人社系分野においては大学以外も含めて教員になる者の割合が高い。

（出典：「平成29年度学校基本調査」（文部科学省））

【大学院における三つの方針の在り方】

■平成17年答申

＜各大学院の人材養成目的の明確化と教育体制の整備＞

各大学院のそれぞれの人材養成上の目的と学生に修得させるべき能力等の教育目標を明確にし、これらに即した体系的な教育の課程の提供、その責任ある実践のための人的・組織的体制、物的環境を整えることが重要である。

このため、これらの取組状況と成果が各大学院において社会的に明示されるよう制度の整備を図るとともに、国による支援を推進する必要がある。

■平成23年答申

＜教育情報の公表の推進＞

国は、人材養成の目的、カリキュラム、入学者受入方針、特色ある教育実践等の大学院教育に関する情報を集約し、一覧できる仕組みの整備を検討し、それぞれの研究科、専攻の特徴が可視化できるようにすることが重要。

■平成27年審議まとめ

＜体系的・組織的な大学院教育の推進と学生の質の保証＞

- ・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）では、どのような能力を身に付ければ博士号や修士号を授与するのかという方針を具体的に示すこと。
- ・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）を踏まえた体系的な教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）を示すこと
- ・教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）においては、研究室での研究活動に過度に依存してたこつぼ的な教育に陥ることのないよう、体系的なコースワークの実施などに留意することが望ましい。

■関連データ

- 「学位授与の方針」を研究科段階で定めていると回答したのは 607 大学（約 97%）、全研究科の学科・専攻等で定めていると回答したのは 593 大学（約 95%）。
- 「教育課程編成・実施の方針」を研究科段階で定めていると回答したのは 607 大学（約 97%）、全研究科の学科・専攻等で定めていると回答したのは 591 大学（約 95%）。
- 「入学者受入れの方針」を研究科段階で定めていると回答したのは 621 大学（約 99%）、全研究科の学科・専攻等で定めていると回答したのは 611 大学（約 98%）。

（出典：文部科学省「大学における教育内容等の改革状況について（平成 27 年度）」）

【大学院における定員の在り方】

■平成 17 年答申

＜知識基盤社会にふさわしい大学院教育の規模の確保＞

多様化・複雑化し、変化の速度を増していく人材需要に対して、一元的な調整を行うことは困難であり、各大学院が、大学院教育に対する社会の諸要請を的確に踏まえつつ、競争的環境の下で自主的・自律的な検討に基づく機能別分化の流れの中で、自らの果たすべき役割を基に新たな専攻等の設置・改組の対応を柔軟かつ機動的に図ることが基本であると考えられる。

■平成 23 年答申

＜専攻・大学間の連携や入学定員の見直し等による教育の質の確保＞

- ・学生数が非常に少ない博士課程等の専攻においては、体系的な大学院教育を通じて多様な学生が互いに切磋琢磨する環境を確保する必要がある。このため、それぞれの基礎となる学部・学科の上に設置されている専攻間の壁を超え、各大学の強みを生かした融合型の専攻へ再編することや、専攻間、大学間が連携・協力することなどにより、教育の質の確保が必要。
- ・安易に入学者数の確保を優先するのではなく、大学院教育の質の保証を図り、定員の充足状況や社会的需要等を総合的に勘案し、必要に応じ、自ら入学定員を見直すよう努めることが必要。

■平成 27 年審議まとめ

＜研究大学における教員一人当たりの学生数の増加と小規模専攻の増加＞

小規模専攻の数が増加しており、このような小規模専攻では、幅広いコースワークの実施など体系的・組織的な教育の実施や学生同士が切磋琢磨できる機会の確保等、教育研究の質の面で課題があるのではないかと指摘がある。

＜教育の質を向上するための規模の確保と機能別分化の推進＞

- ・小規模専攻については、融合型の専攻への再編や統合を実施することが考えられる。
- ・入学希望者が増加し、社会的・学術的な需要が増えている場合には、受入れ学生数を拡大する、などの工夫を各大学において行うことが考えられる。
- ・国としても、各大学が自主的に大学院の教育研究組織等を見直すことを促すことが必要。

■関連データ

○修士課程について、調査に回答した総計 3,668 専攻のうち、修士課程入学者数 3 人未満の割合は約 16% (579 専攻)。入学者数 3 人未満の専攻の入学定員充足率の平均は約 15%。

○博士課程について、調査に回答した総計 2,665 専攻のうち、約 23%で博士課程入学者数 0 人の状態（昨年度：約 19%）。特に私立では、入学者数 0 人が約 37%、3 人未満まで含めると約 72%。

（出典：文部科学省「平成 26 年度大学院活動状況調査」）

○平成 26 年度以降は、国立大学の大学院における専攻の廃止数は新設数を上回っており、毎年度 50 以上の専攻が廃止されている。

（出典：文部科学省調べ）

【留意点】

■「今後の高等教育の将来像の提示に向けた論点整理」（平成 29 年 12 月 28 日中央教育審議会大学分科会将来構想部会）の学位プログラムに係る記述の抜粋

3. 学位プログラムを中心とした大学制度

（1）現行制度・現状

- 「学位プログラム」とは、「学生が短期大学士・学士・修士・博士・専門職学位といった学位を取得するに当たり、当該学位のレベルと分野に応じて達成すべき能力が明示され、それを習得するように体系的に設計された教育プログラム」といえる。
- 現行制度においては、大学には、教員と学生が所属する学部等の組織を置くこととされており、これが設置基準等の要件を満たしたうえ、文部科学大臣の認可を得ることによって大学教育の質を担保している。
- 本来、学部等の組織においては、教育研究を一体的に遂行されることが期待されており、学生・教員が所属する組織と、そこで提供される学位プログラムが、一対一の関係にあることが原則となっている。組織と一体となった従来の大学の学部等で実施される教育課程も、当然に学位プログラムとして機能するものである。

(2) 課題

- 「第4次産業革命」が進展し、産業構造の変化が激しくなる中、必要とされる分野の中長期的な予測に基づいて学部等を設置することが困難な時代になっていることから、将来生まれるニーズに応じて新たな学部等を迅速かつ柔軟に設置できるようにすることが必要となっている。
- しかしながら、現行の学部という組織を前提とした大学の在り方には、①研究上の要請と教育上の要請とが必ずしも一致しない場合がある点、②学部等の独立性を強調するあまり、組織間の協力や資源の結集が困難となり、例えば境界領域の分野等の教育に機動的に対応できない場合があるという点が課題として指摘されている。
- また、現行の設置基準は、既存の学部等の学内組織同士が資源を持ち寄って新たな教育課程を編成・実施することが想定されていない。仮に大学が既存の複数の学部等の資源を結集して教育課程を実施することとした場合も、新たな学部等の設置と同様に、新たに専任教員や校舎の面積基準、施設設備の基準を満たすことが必要となり、大学全体としては新たな資源を用意することが求められる。このことが、各大学における学部横断的な教育の取組を躊躇させる一因となっている。

(3) 論点と検討の方向性

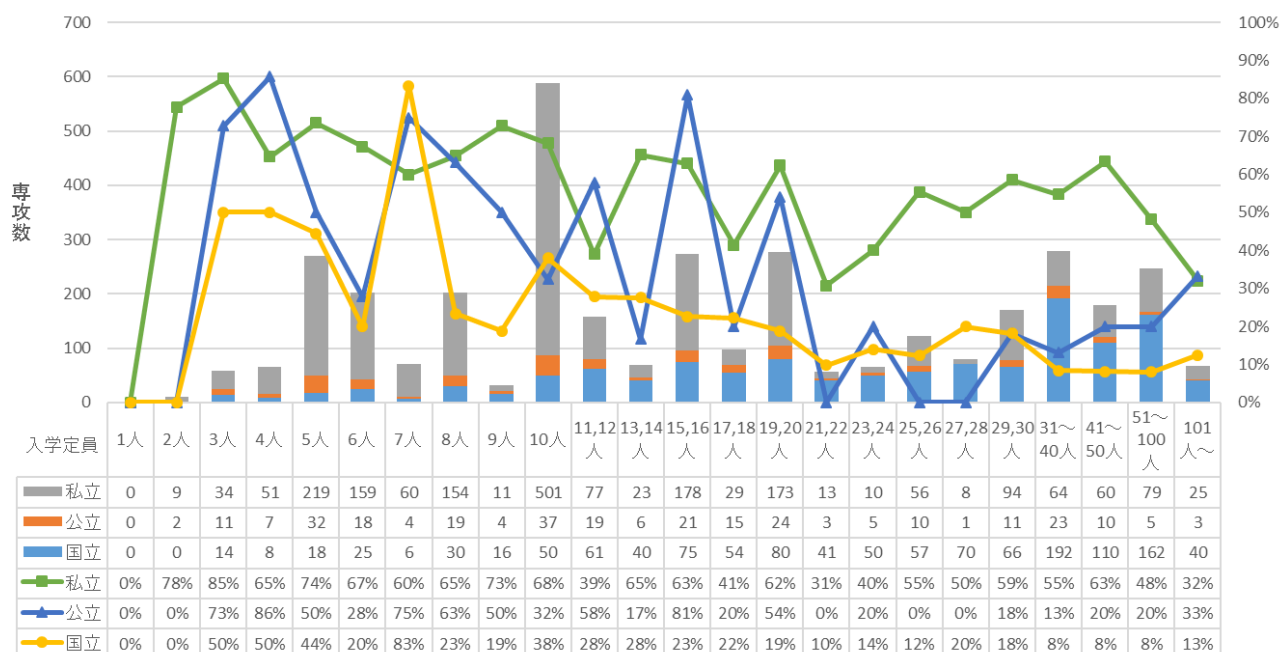
- 現行制度上の課題を踏まえ、今後は特に、学問の進展や社会の変化に対応した教育や学生本位の視点に立った学修を実現していくためには、学位を与える課程に着目した在り方をより重視していく必要がある。
- このことから、学部等の組織において提供される従来の学位プログラムの質を引き続き確保することを前提としつつ、大学が自らの判断で機動性を発揮し、学内の資源を活用して学部横断的な教育に積極的に取り組むことができるよう、制度を整えるべきである。
- 具体的には、複数の学部等を設置する大学※が「学部等の組織の枠を超えた学位プログラム」を、これまでの学部等とは異なる新たな類型として設置できるよう、制度上位置付けることとしてはどうか。
※1学部・1学科のみを設置する単科大学等、1学部内で実施する場合には現行制度で対応可能。
- このような「学部等の組織を超えた学位プログラム」の制度設計に当たっては、例えば、下記のような論点が考えられる。

- ・プログラムの質保証の観点から、実施に当たっての教学管理体制（責任体制）が必要ではないか。
 - ・責任を持ってプログラムを担当する一定数以上の教員組織が必要ではないか。その際、実態面では「一の学部・学科に限り」専任教員とされている「専任教員の考え方」の整理が必要ではないか。
 - ・専任教員の考え方の整理とあわせて、対外的にも明確となる方法で個々の教員のエフォート管理を適切に行うことが必要ではないか。
 - ・学生組織（収容定員）については、プログラムと緊密に連携・協力する複数の既存学部等の定員の範囲内で設定することとしてはどうか。また、学生の所属意識を醸成する取組が必要ではないか。
 - ・内部質保証の観点から、三つの方針をプログラム単位でも策定すべきではないか。
- 対象となる学位の範囲については、学士、短期大学士、修士、博士、専門職学位も含めたすべての学位課程を対象とした制度とすべきではないか。
- 一方、今般新たに制度化された学士（専門職）及び短期大学士（専門職）については、教育課程連携協議会の設置や臨地実務実習の実施、基礎科目・職業専門科目・展開科目・総合科目の開設等、設置基準上に固有の条件が求められていることに鑑み、慎重に検討すべきではないか。
- また、医師・歯科医師・獣医師等の国家資格のための課程認定を伴うものについては、検討の対象から除外すべきではないか。

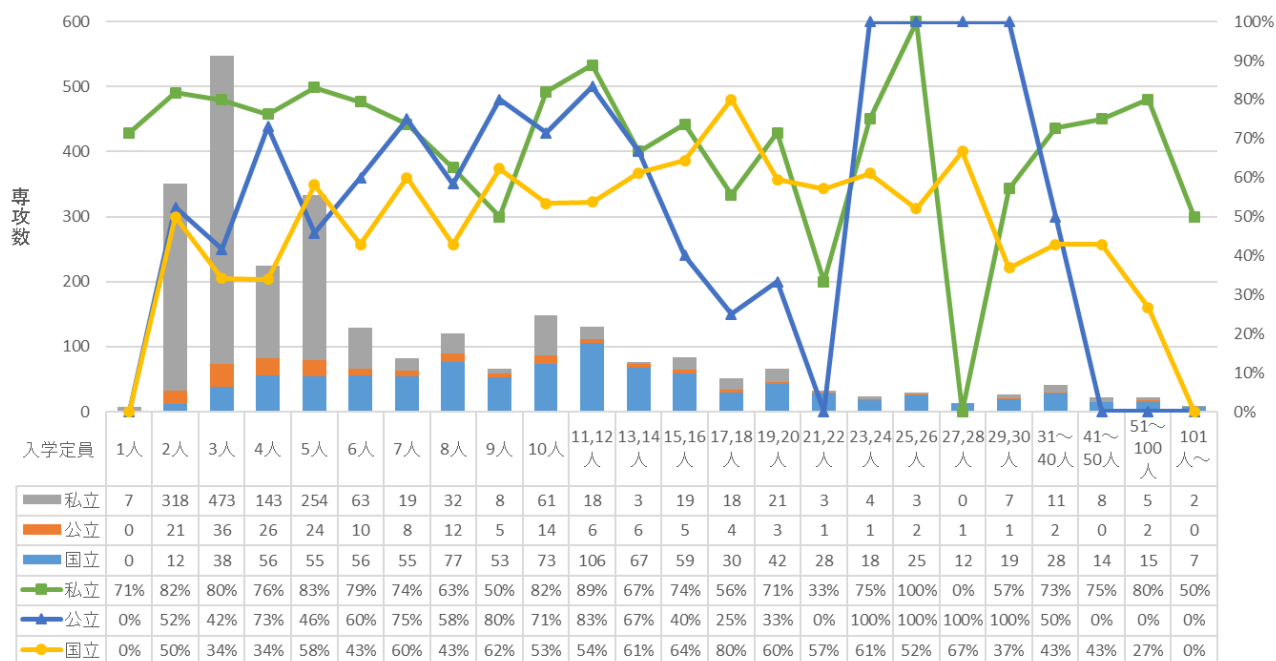
* 専門職大学院の課程を指す。

修士課程・博士課程の入学定員別の専攻数と充足率

(修士) 充足率75%未満の専攻の割合

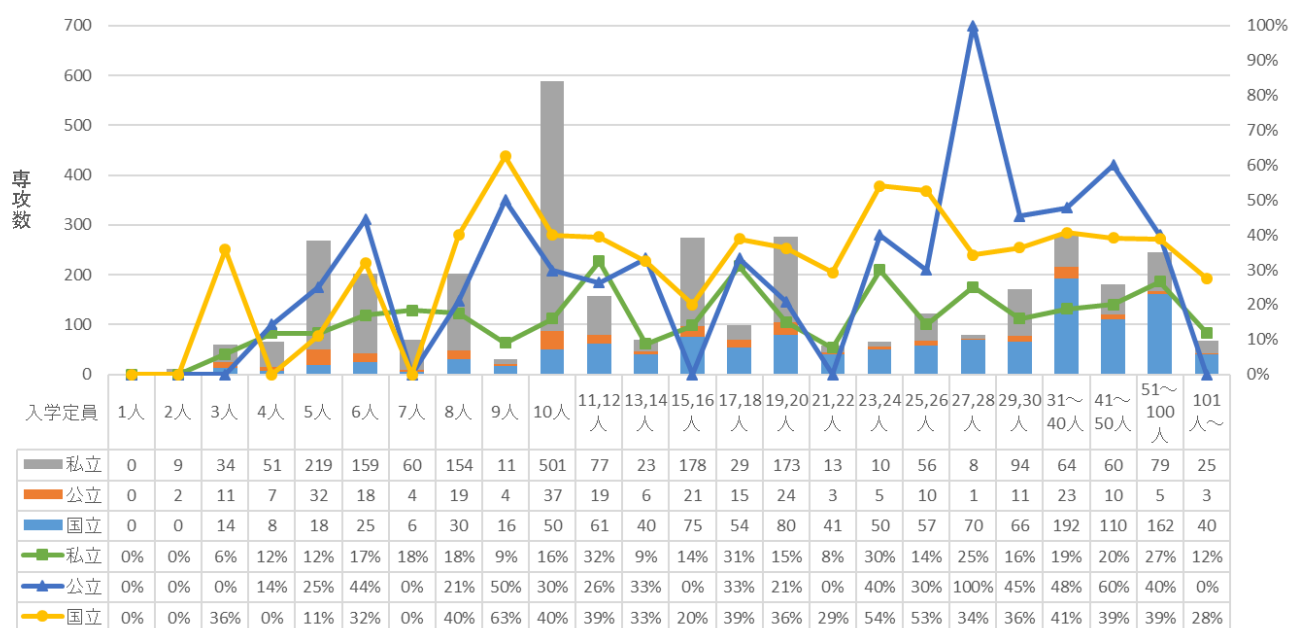


(博士) 充足率75%未満の専攻の割合

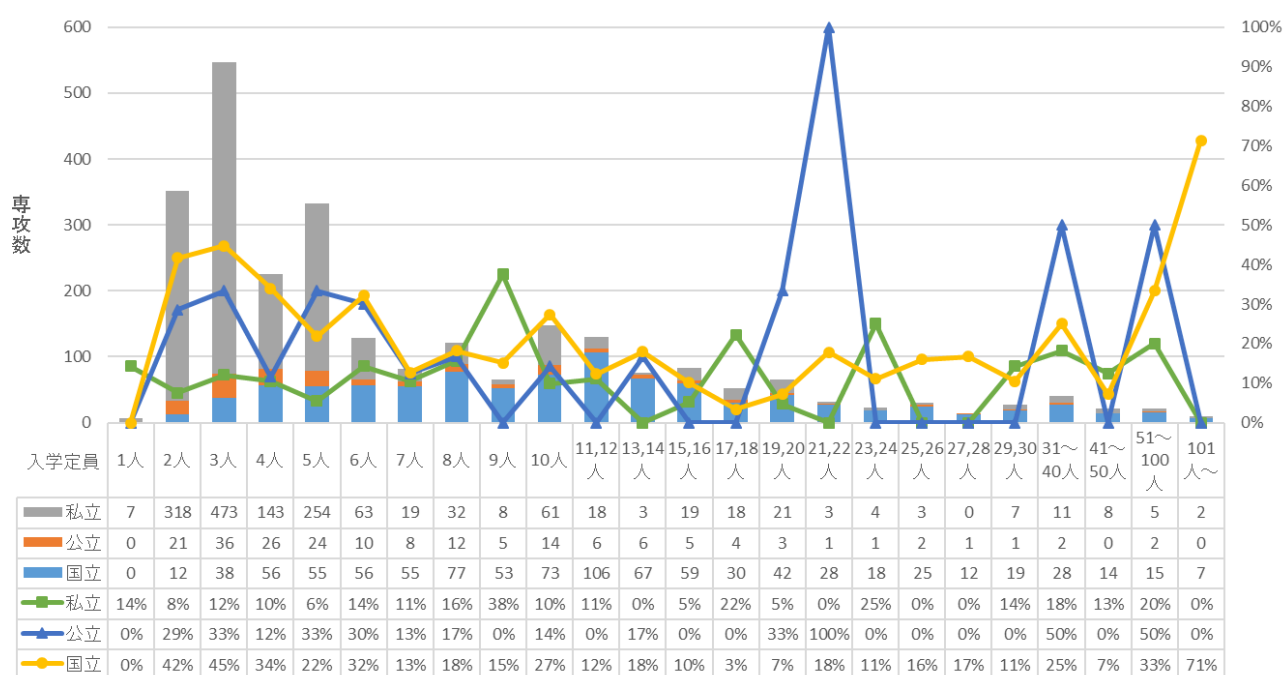


(出典) 大学振興課調べ

(修士)充足率107%超の専攻の割合



(博士)充足率107%超の専攻の割合



(出典) 大学振興課調べ

「優秀な人材の大学院への進学促進」

1. 優秀な人材の大学院への進学促進の必要性

- Society5.0 の時代に対応した高度な人材を育成するためには、大学院（とりわけ博士課程）を志望する優秀な人材を増やすことが重要であるが、現在は、修士課程から博士後期課程への進学率が低下し、修士学生数も減少している。
- このような中、これまでも学生に対する経済的支援やキャリアパスの拡大に取り組んできたが、優秀な学生の大学院への進学を促すためには、「入学者受入れの方針」に沿った入学者選抜の実施や適切な水準の選抜性の確保を前提に、これに加えて志望候補者に対する情報発信及びリクルーティングの改善が重要である。

【入学者選抜の改善】

- 平成17年答申においては、入学者選抜について以下のとおり述べられている。

各大学院においては、それぞれの人材養成目的や特色に応じてアドミッション・ポリシー（入学者受入れ方針）を明確にし、公表するとともに、それを適切に反映した入学者受入れを行えるよう、選考の方法や時期等について工夫を行うことが必要である。

- 現在、学士課程段階においては、「入学者受入れの方針」に応じた人材を確保するため、大学の講義体験後のレポート提出やグループ討論等を通じ、論理的思考力や課題探求力、独創性等を評価する手法を取り入れ、単なる試験や面接にとどまらない多様な入試方法が展開されつつある。
- 大学院においても、博士課程リーディングプログラムの例に見られるよう、企業人が参加する数日間のセミナーを活用した選抜が行われているような例も出てきている。各大学院では、一定の選抜性の水準を確保しつつ、引き続き「入学者受入れの方針」に沿った大学院入試改革に取り組むべきである。

【情報発信・リクルーティング】

- 我が国の大学院は従来、学部を基礎として修士・博士が「煙突型」に配置されているケースが多く、学生も自大学出身者が多くを占めているため、志望候補者に対する情報発信に対して大学が組織的に十分な意識を有しているとは言い難い状況にあったと思われる。
- 特に、学生は大学院に進学するに当たり、キャリアパスや経済面に不満を持っているが、十分な情報が提供されていないという指摘もある。一方、現在、高度な人材が求められており、特に博士後期課程は、企業と大学との間で優秀な人材の獲得競争となっているとい

う指摘もある。

【経済的支援】

○平成 27 年審議まとめにおいては、大学院生への経済的支援の在り方について、以下のとおり述べられている。

＜博士課程（後期）学生の処遇の改善＞

- ・優秀な学生・社会人を国内外から惹き付けるためには、諸外国のように博士課程（後期）学生を研究者として処遇できるよう、フェローシップや研究プロジェクトからの給与等の経済的支援を、国際水準の魅力ある質・量に引き上げることが求められている。
- ・第 3 期及び第 4 期科学技術基本計画においては「博士課程（後期）在籍者の 2 割程度が生活費相当額程度を受給できることを目指す」ことが数値目標に掲げられているが、現在は 1 割程度と未達成の状況にある。この目標を早期に達成するとともに、学生が見通しを持って進学できるよう、継続的な財源による安定的な支援を拡大することが重要。

＜産学官民の連携と社会人学び直しの推進＞

共同研究を行う国立研究開発法人や企業等は、学生の R A 雇用を推進することが期待される。

＜博士課程（後期）学生の処遇の改善＞

- ・特別研究員事業（DC）を充実するとともに、多様な財源による R A 雇用や T A 雇用の充実、企業・公的研究機関等による R A 雇用の充実を図ることが必要。
- ・授業料減免の充実、日本学生支援機構における奨学金の業績優秀者免除制度の改善充実を図ることが必要。

○ また、「日本の理工系修士学生の進路決定に関する意識調査」（平成 21 年 3 月科学技術政策研究所）によると、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、キャリアパスの拡大（民間企業などにおける博士課程修了者の雇用の増加等）と並んで経済的支援の拡充が挙げられているという事実がある。

○ 優秀な学生が適切な支援を受けられるようにするため、引き続き様々な手法を通じた支援が必要である。国は、優秀な学生に対するフェローシップや奨学金の返還免除、授業料減免を行ってきた。一方、現在、大学独自の取組として T A ・ R A といった優れた大学院生に対する給付型支援、その他、企業等からの寄附金等を活用した基金による博士課程学生を対象とした奨学金（修士課程在学中から採用候補者となることが可能な仕組みを設けている大学もある）や、学内ワークスタディ等の大学独自の支援も拡大しつつある。

※キャリアパスの多様化については別途議論する予定。

2. 論点

【入学者選抜の改善】

- 各大学は前述したような「学位授与の方針」の策定・見直しに合わせて「入学者受入れの方針」の内容の再検討を行うべきではないか。また、「入学者受入れの方針」の内容に沿って適切な選抜を行うべきではないか。特に、選抜方法についても再検討すべきではないか。
- 文部科学省は、大学院入学者選抜実施要項を見直すべきではないか。

【情報発信・リクルーティング】

- 大学が企業との人材獲得競争という意識を持って組織的・戦略的に学生に対して大学院の教育研究内容や将来のキャリアパスの具体的な見込み等の情報発信やリクルーティングを行うべきではないか（「アカデミアリクルート」の概念の普及）。
- 文部科学省の施策（授業料減免、奨学金、特別研究員（DC）等）については、学生の進学の意思決定のタイミングを踏まえた制度設計とすべきではないか。
- 博士後期課程に関する情報発信を行うに当たっては、具体的なロールモデルの提供が必要ではないか。その際、単なる大学等における研究者、大企業における勤務などのキャリアパスを超え、イノベーションを支える中小企業や新たな価値の創出に主として携わるベンチャーの起業など、多様な在り方を分析し、発信する必要があるのではないか。

【経済的支援】

- 第5期科学技術基本計画において、「博士課程（後期）在籍者の2割程度が生活費相当額程度を受給できることを目指す」との第3期及び第4期基本計画が掲げた目標についての早期達成に努める。」とされていることに留意しつつ、引き続き優秀な学生への支援を行うとともに、国費だけに頼らない経済的支援の充実の方策を進めていくべきではないか。
- 寄附金や企業との共同研究における収入等といった、大学の財政基盤の確保とあいまって、産み出された財源を大学院生の支援に充てている大学の事例収集と周知に国は努めるべきではないか。
- 経済的支援については、様々なアクターが実施する経済的支援についてマッピング、全体の状況を整理した見取り図を作成し、これを「ファイナンシャル・プラン」（大学院在学を通じて必要な学生納付金等や就学上の支援等に対する見通し）として示すことに努めることを法令上に位置づけるべきではないか。

- 産業界も奨学金や産学共同研究の充実等を通じて大学院における人材育成に協力するとともに、博士号取得者を積極的に採用するべきではないか。また、学生の就職後のキャリアパスの充実を図る観点も含めて、例えば、大学院生の採用や処遇について優れた取組を行っている企業等の取組を発掘し顕彰することも検討してはどうか。

これまでの審議の整理

1. で述べた内容に係る現状やこれまでの議論は以下のとおり。

＜修士課程から博士課程への進学率低下・修士学生数の減少＞

■関連データ

○修士課程修了者の博士課程への進学率は、各分野を通じて減少傾向にあり、平成 29 年時点で、全分野の平均進学率は 9.2%となっている。

○修士課程学生数は平成 23 年の約 176 千人をピークに、年々減少傾向にあり、平成 29 年時点で、約 160 千人となっている。

（出典：学校基本調査）

【入学者選抜の改善】

■平成 17 年答申

＜コースワークの充実・強化＞

大学院教育の組織的展開の一環として、大学院への入学者の受入れと入学後の教育に有機的なつながりを持たせるよう努めることが求められる。このため、各大学院においては、それぞれの人材養成目的や特色に応じてアドミッション・ポリシー（入学者受入方針）を明確にし、公表するとともに、それを適切に反映した入学者受入れを行えるよう、選考の方法や時期等について工夫を行うことが必要である。

■平成 23 年答申

＜優れた学生が見通しを持って大学院で学ぶ環境の整備＞

意欲と能力ある学生が、国内外に開かれた公正な入学者選抜を経て、充実した大学院教育を受けられるよう支援する。

■平成 27 年審議まとめ

＜教育の質を向上するための規模の確保と機能別分化の推進＞

- ・入学者確保を優先した結果、入学者の質が低下し教員の負担が増加したケースもあることなどが課題。
- ・入学希望者が増加し、社会的・学術的な需要が増えている場合には、受入れ学生数を拡大する、などの工夫を各大学において行うことが考えられる。
- ・国としても、各大学が自主的に大学院の教育研究組織等を見直すことを促すことが必要。

■関連データ

○修士課程において、「人文・社会」分野の（入学志願者数/入学者数）は、2.0～2.3 で推移。その他の分野は、1.5 以下で推移。

○博士課程において、「人文・社会」分野の（入学志願者数/入学者数）は、1.4～1.8 で推移。その他の分野は、1.3 以下で推移。

（出典：平成 25～29 年度「学校基本調査」）

○修士課程において、「工学・農学・理学」分野の自大学出身者割合は高く、7～8割程度で推移。「社会」分野の自大学出身者割合は低く、2割程度で推移。

○博士課程において、「理学」分野の自大学出身者割合は高く、8割程度で推移。「保健・社会」分野の自大学出身者割合は低く、5割強程度で推移。

（出典：平成25～29年度「学校基本調査」）

【情報発信・リクルーティング】

■平成17年答申

＜大学教育の質に関する積極的かつ有用な情報の提供の促進＞

大学院の教育の質に関しては、大学院への進学希望者等から情報提供が求められており、自己点検・評価結果等を活用し、国際的にも分かりやすくかつ積極的に公表していくことが重要。

＜大学院の教育研究を通じた国際貢献・協調＞

我が国の大学院に、世界各国から優秀な留学生が集う条件の一つとして、我が国の大学院に関する情報が海外からも一元的に把握できるような積極的な情報発信を行っていくことが挙げられる。

さらに、一つの授業をセメスター（学期）ごとに完結させる制度であるセメスター制の導入や秋期入学など、留学生を円滑に受け入れるための工夫を行うことも必要。

■平成23年答申

＜優れた学生が見通しを持って大学院で学ぶ環境の整備＞

大学院在学を通じて必要な学生納付金等や就学上の支援等に対する見通し（ファイナンス・プラン）が公表されている大学は少なく、また、コースワーク等を経て専門分野・研究室の変更をする際のルール等が定まっていないことが進路変更を難しくしている。さらに、博士課程の学位取得までのプロセスや終了後のキャリアパス等の情報が学生に対して明らかになっていないとは言えない状況にある。

■関連データ

○学士課程修了者の修士課程への進学率は各分野を通じて横ばい傾向にあり、平成29年時点で、全分野の平均進学率は11%となっている

（出典：「学校基本調査」）

【経済的支援】

■平成17年答申

＜学生に対する修学上の支援の充実＞

特別研究員事業、及びTA（ティーチングアシスタント）・RA（リサーチアシスタント）等としても活用できる競争的研究資金を拡充するとともにし、優秀な学生が経済的な事情から進学を断念することがないよう、学生への経済的支援制度の審査等を早期化すべき。

■平成 23 年答申

＜ＴＡの組織的導入と学生の教育指導能力の向上＞

単なる経済的支援としてのみならず、優れたＴＡの存在は大学教育の質を高めることから、ＴＡの取組を充実し修士課程・博士課程（前期）等の教育活動の中で組織的に推進することが求められる。

＜学生に対する修学上の支援の充実＞

- ・優れた大学院学生に対しては、日本学術振興会特別研究員事業等の引き続きの推進、競争的経費を活用したＴＡ、ＲＡ等の給付型の支援の充実、授業料減免の拡大、日本学生支援機構における奨学金業績優秀者免除の拡大等が必要である。
- ・日本学生支援機構における奨学金について、予約採用の実施方法を、進学予定先の大学院からの推薦ではなく、在籍学部からの推薦に見直すなどの検討を行うことが適当。
- ・ＴＡ・ＲＡとして学生を雇用するにあたっては、その内容に応じて、雇用形態を時間単位としたり、あるいは年単位としたりするなど、柔軟に工夫することが求められる。

■平成 27 年審議まとめ

＜博士課程（後期）学生の処遇の改善＞

- ・優秀な学生・社会人を国内外から惹き付けるためには、諸外国のように博士課程（後期）学生を研究者として処遇できるよう、フェローシップや研究プロジェクトからの給与等の経済的支援を、国際水準の魅力ある質・量に引き上げることが求められている。
- ・第３期及び第４期科学技術基本計画においては「博士課程（後期）在籍者の２割程度が生活費相当額程度を受給できることを目指す」ことが数値目標に掲げられているが、現在は１割程度と未達成の状況にある。この目標を早期に達成するとともに、学生が見通しを持って進学できるよう、継続的な財源による安定的な支援を拡大することが重要。

＜産学官民の連携と社会人学び直しの推進＞

共同研究を行う国立研究開発法人や企業等は、学生のＲＡ雇用を推進することが期待される。

＜博士課程（後期）学生の処遇の改善＞

- ・特別研究員事業（ＤＣ）を充実するとともに、多様な財源によるＲＡ雇用やＴＡ雇用の充実、企業・公的研究機関等によるＲＡ雇用の充実を図ることが必要。
- ・授業料減免の充実、日本学生支援機構における奨学金の業績優秀者免除制度の改善充実を図ることが必要。

■関連データ

- 平成 27 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 10.4%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。

（出典：平成 29 年 3 月文部科学省・株式会社インテージリサーチ「博士課程学生の経済的支援状況に係る調査研究」）