

(別添2) 中央教育審議会大学分科会大学院部会の審議経過報告

(2040年頃に直面する社会の変化と「知のプロフェッショナル」)

- 今後、第4次産業革命や更なるグローバル化が進展し、2040年には、Society5.0や人生100年時代の到来が予想されるなど、世界や日本社会全体の構造が大きく不可逆的に変化することが予想される。2040年の社会を支える人材には、論理性や批判的思考力、文理の枠を超えた広い視野、コミュニケーション能力や他者と共生する力に加え、創造力、変化への適応力、主体性と責任感を備えた行動力、データ処理能力などが、普遍的なスキル、リテラシーとして求められている。
- さらに、国連が提唱した「持続可能な開発目標」(SDGs)やCreating Social Value(社会的価値の創造)、多様性を尊重した社会などの考え方が重視されるようになってきている中で、企業経営者等のリーダー的立場に就く者やソーシャルビジネスの領域も含む起業家、国際機関などで地球規模の課題に取り組む者、新たな知の創造に専門的に従事する研究者・大学教員など、2040年の社会を先導する人材は、高度な専門的知識と倫理観を基礎に自ら考え行動し、新たな知及びそれに基づく価値を創造し、グローバルに活躍する「知のプロフェッショナル」であることが求められる。
- 「知のプロフェッショナル」は、上記に示した普遍的なスキル、リテラシーのいずれをも高い水準で備えていることに加えて、最先端の知にアクセスする能力、自ら課題を発見し設定する力、自ら仮説を構築する力、社会的・市場的価値を判断する能力、グローバル化に対応したコミュニケーション能力、倫理観など2040年の社会を先導できる力を備えていることが求められる。また、そうした揺るぎない基盤的な能力の上に、各セクターを先導できるような高度な専門的知識を養うことが必要である。この高度な専門的知識も、複雑化した社会における諸課題を様々な角度から理解し、解決する観点から、特定の狭い領域だけにとどまらないものとなることが一般的な姿とならなければならない¹。
- 18歳人口が減少する中においても、諸外国と比べても遜色ない水準で「知のプロフェッショナル」が活躍していかなければ、我が国の国際競争力にも大いに問題が生じる可能性がある。

¹ 複数の学問領域を修めた、いわゆる「二刀流」の人材なども想定される。

- 大学院は、「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」、「高度な専門的知識・能力を持つ高度専門職業人の養成」、「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」及び「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」という四つの人材養成機能を担っており、2040年の社会を先導する「知のプロフェッショナル」を育成する役割を中心的に担うことが期待される存在である。特に、博士課程においては、新たな知の創造と活用を主導し、2040年の社会を牽引する高度な「知のプロフェッショナル」の養成が求められている。

(大学院教育が2040年の需要に応えるために)

- 研究活動の成果を社会に提供しその発展に寄与する使命を持つ大学の活性化という意味でも、大学教員と学生が集い、さらには外部の様々な機関の連携が行われる「場」である大学院の果たすべき役割は重要であり、その活性化に対する社会的な要請は大きい。大学院生についても、単なる学生としてだけでなく、教員の研究指導を受けつつ、学位論文等を執筆するための研究活動を行い、大学が行う研究プロジェクト等に、研究補助者として参画するなど、教育研究を一体不可分として行う大学全体の活性化の観点からその構成員として重要な役割を有している。
- 諸外国は、社会全体の大きな構造変化に対応するために「知のプロフェッショナル」の育成に力を注いでいる。直近のデータにおける²人口100万人当たりの学位取得者を比較してみると、修士、博士のいずれについても、諸外国に比べて人文・社会科学分野の取得者の割合が極端に低く、全分野でみても、修士はアメリカ、イギリス、フランス、ドイツに対して、我が国は3分の1程度の水準にとどまり、博士についても、アメリカ、イギリス、ドイツに対して2分の1程度の水準にとどまっているという現状にある。このままでは、2040年の社会を先導・牽引する「知のプロフェッショナル」の確保に大いに問題を生じる可能性がある。
- 一方、我が国の大学院の現状に目を向けてみると、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受けられる。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ず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の発生が見られる。諸外国と比較して大学院修了者の割

² 修士については我が国は平成25(2013)年度、アメリカは平成26(2014)年、イギリス、フランス、ドイツは平成25(2013)年の数値、博士については全て平成25(2013)年(度)の数値で比較。

合が極めて低いにも関わらず、なぜ現在このような状況となっているのかについて、改めて真剣に検討し、早急に改善を図る必要がある。

- これまで、21 世紀 COE プログラムを皮切りに、博士課程教育リーディングプログラムに至るまで、大学院の振興に関する施策を展開してきた。各種施策の対象となった大学院においては、博士課程（後期）を含めて、体系的な大学院教育への改善³、リサーチ・アシスタント等の経済的支援や国際経験を積む機会の充実、産業界等と連携した研究の進展などが進んだものと評価できる。一方で、現状において、いまだ各大学院が自らの「強み」や「特色」を踏まえて機能を各々選択し、比重を置いた上で、養成すべき人材像に向けて焦点を当てた教育を展開しているとは必ずしも言えないという指摘がある。特に、博士課程（後期）については、課程を通じて身に付けられる能力が特定の専門分野の知識や方法論であるのに対し、学生の主たる進路先の一つである企業は、大学院修了者に対して専門分野以外も含めた幅広い能力も求めており、大学院のカリキュラムと企業をはじめとする社会のニーズとの間にギャップが生じているとの指摘もある⁴。こうした課題が、若手研究者ポストの確保の困難さという問題と相まって、大学院修了者のキャリアパスに対する不安を招き、修士課程への学士課程卒業者の進学や学生の博士課程（後期）への修士・博士課程（前期）修了者の進学を躊躇させる原因の一つともなっている。

- 今後、我が国に求められる「知のプロフェッショナル」の育成に大学院が果たす役割の重要性がますます高まることは明らかであり、2040 年の社会の需要に応じていくためにも、まずは早急に、社会のニーズへのより一層の対応をはじめとした大学院教育の体質の改善とも言えるような取組を力強く進めていく必要がある⁵。大学院における教育が社会のニーズへ積極的に対応していくことが、学生を引き付け、大学院が 2040 年の社会の需要に応えるための好循環を生み出す出発点となる。

³ 大学院学生が個々の研究室の研究の実質的な担い手となっていた状況は、こうした大学院教育の改善が進展する中で、変化しつつあるものと考えられるが、研究活動の基礎となる研究室等における研究支援体制の確立（研究活動の担い手の確保を含む）については、こうした変化を踏まえて、総合的な検討が進められる必要がある。

⁴ ただし、実際に博士課程修了者を採用した企業のうち約 8 割が、採用後の印象として「期待を上回る」又は「ほぼ期待通り」と回答しており、これは学士や修士の割合を総じて上回っている。したがって、企業が博士課程修了者の能力を適正に評価できる機会が不足していることも課題の一つと考えられる。

⁵ 将来、各大学院の定員の再設定が進んだ暁には、各大学院において自ら教育研究の質を担保している場合、すなわち内部質保証が機能している場合に、国は、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柔軟化を検討することも考えられる。

(大学院教育の改善方策)

- 大学院において、その教育の質の向上を図るためには、各大学院が四つの人材養成機能を踏まえつつ、人材養成目的を明確に意識し、「卒業認定・学位授与の方針」から順次「教育課程編成・実施の方針」、「入学者受入れの方針」(以下「三つの方針」という。)を明確に設定すること、三つの方針に照らして、学修課題を複数の科目等を通して体系的に履修することで、関連する分野の基礎的素養の涵養を図り、学際的な分野への対応能力を含めた専門的知識を活用・応用する能力を培うコースワーク⁶と専門的な観点から行われる研究指導を適切に組み合わせる行うことが引き続いて必要となる。このため、国は、今後、「三つの方針」を出発点として、大学院教育の充実を図るために、その策定と公表を法令上義務付けるべきである。

- あわせて、各大学は、改めて、質の向上を図るために、
 - ・三つの方針に位置付けられた専攻の性格に応じて最適な定員の設定や社会のニーズへより一層対応する観点から教育組織(課程)や教育研究体制、入試や学位授与の在り方の再点検を行い、必要な場合は見直しを図ること
 - ・人材養成目的と課程(「修士課程」「博士課程(区分制・一貫制)」「専門職大学院の課程)」との関係性についても、再点検を行うことが必要である。国にはこのような大学の改革を促進する観点から、大学院設置基準をはじめとする法令や、認証評価の在り方についても、不断の検討を進め、必要に応じて大胆な見直しを行うことが求められる。

- また、「知のプロフェッショナル」にふさわしい高度な専門的知識と普遍的なスキル・リテラシー等を学生に身に付けさせるために、従来の研究科の組織の枠を越えた幅広い分野の力を結集した横断的なコースワークのより一層の充実などが求められていることを踏まえ、主専攻分野以外の授業科目を体系的に履修させる複数専攻制(いわゆるダブルメジャーやメジャー・マイナー)の積極的な導入も含め、各研究科・専攻を超えた連携を進めるとともに、今後新たに措置される学部・研究科等の組織の枠を超えた学位プログラムや、国立大学法人における一法人複数大学も含めた大学間の連携の仕組み等を、大学院において活用する方法についても、積極的な検討を進めることが重要である。

⁶ コースワークについても、「博士課程教育リーディングプログラム」等の施策の実施を通じ、着実に広がりを見せているものの、いまだ取組が全国的に広がっているとは言えず、課程制大学院の本旨に照らした実質化についても道半ばの状況にある。

- さらに、留学生などの多様なバックグラウンドを有する優秀な人材を結集させ、切磋琢磨することで自らレベルアップしていける環境の構築や、海外大学とのジョイントディグリー、ダブルディグリーといった取組も、高度な専門的知識と普遍的なスキル・リテラシー等を学生に身に付けさせる観点から効果的である。
- 各大学は、学部・研究科等の組織の枠を超えた学位プログラムを活用するに当たっては、「博士課程教育リーディングプログラム」における優れた取組や成果（組織横断的な取組により専門的な知識と俯瞰的な能力の涵養を両立する仕組みを確立したこと等）を参考にするとともに、新たなタイプの学位プログラムの開発・導入を進めていくことが強く期待される。国は引き続き、諸外国の先進的な取組⁷も含め大学のニーズに寄り添った調査や情報提供を進めていくことが必要である。
- 加えて、大学院におけるリカレント教育の在り方についても、大学院が、高度な専門的知識・能力を持つ高度専門職業人を養成する機能を有していることを踏まえ、社会へのニーズの対応、さらに、社会において求められる新たな能力や複数の専門性を身に付けるという観点から、各大学は、高等教育全体のリカレント教育の在り方との関係を十分踏まえつつ、大学院の課程を活用したリカレント教育の在り方を積極的に検討していくことが必要である。その際、学位を授与する課程にとどまることなく、社会人の多様なニーズに対応する学位を授与しない履修証明プログラムの開発・提供を行っていくことに極めて大きな社会の期待があることにも留意すべきである。
- 各大学は、社会人学生や学生を派遣する産業界等のニーズを踏まえて、継続的にカリキュラム等を検証・改善することにより実践的な教育プログラムを展開し、夜間・土日における授業科目の開設や高度なメディアの活用や通信教育といった取組を促進するとともに、国は、履修証明制度の見直し等を通じて、多忙な社会人の時間的・空間的な障壁を低下させる各大学の取組を後押しすべきである。
- 一方、大学院固有の課題として、優秀な日本人学生が博士課程（後期）に進学せず、将来において国際競争力の地盤沈下をもたらしかねない状況が生じているという課題が挙げられる。

⁷ 例えば、米国などにおいては理系の素養や専門的知識とビジネススキル・能力を併せ持つ人材育成を志向する PSM (Professional Science Master's) と呼ばれるプログラムが存在する。科学分野で修了後すぐに産業界で通用するよう、修士レベルの科学、技術、工学、数学（いわゆる STEM 分野）を中心としたカリキュラムにおいて、特定の産業界固有のマネジメント・技術スキルなども取得できる学際的なプログラムであり、米国 NPSMA (National Professional Science Master's Association) の認証を受ける必要がある。

- 優秀な日本人学生が博士課程（後期）に進学しないという大学院固有の課題については、これまでもキャリアパスの多様化や経済的支援に取り組んできたが、今後、各大学は、各大学院の教育内容の見直しを図るとともに、
- ・企業との人材獲得競争という意識を持って組織的・戦略的に学生に対する情報発信や優秀な学生の獲得（多様かつ具体的なロールモデルの提供等）
 - ・博士課程・博士号取得者と企業との間のミスマッチを解消するため、企業と大学との相互理解が進むような取組（企業等と協働したカリキュラムの作成、共同研究、長期的なインターンシップ等）
 - ・民間の取組も活用した、博士人材のキャリア構築に係る各大学における組織的な支援（民間の就職支援企業の活用や専門的なメンターの配置等）
- を進める必要がある、国は、これらの取組を支援するとともに、新たに
- ・文部科学省の経済的支援に関する施策（授業料減免、奨学金、日本学術振興会の特別研究員等）について、学生の進学の意味決定のタイミングを踏まえた制度の見直し
 - ・各大学によるファイナンシャル・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直し）の提示に努めることについて法令上位置付けることの検討
 - ・企業における博士号取得者の活用・処遇の改善の促進（諸外国における博士号取得者や能力に見合った処遇についての情報収集、優れた取組を行っている企業等の取組の発掘と顕彰等）
- に着手することが必要である。
- これらに加え、大学院は、個々の教員のレベルを超えた組織として、学生の進路や就職などに対する意識が十分とは言えないという指摘があることから、各大学は、学生の進路に対して責任を負うという観点からも、各専攻で養成する人材の需要について調査・把握するとともに、修了者の状況を追跡しその状況を踏まえた上で人材育成を進めていく必要がある。
- また、国は、これまでの政策により蓄積された人材や研究の強みを活かし、引き続き「卓越大学院プログラム」を通じて、各大学の優れた取組を支援するべきである。「卓越大学院プログラム」は、各大学が自身の強みを核に、これまでの大学院改革の成果を生かし、国内外の大学・研究機関・民間企業等と組織的な連携を行いつつ、世界最高水準の教育力・研究力を結集した5年一貫の博士課程学位プログラムを構築することで、

あらゆるセクターを牽引する卓越した博士人材を育成するとともに、人材育成・交流及び新たな共同研究の創出が持続的に展開される卓越した拠点を形成することを目的とした事業であり、政府の成長戦略にも位置付けられるなど、社会から寄せられる期待は大きい。国には、「卓越大学院プログラム」を、個別プログラムの取組に終始させることなく、我が国全体の大学院改革、すなわち大学院システム全体の見直しや各大学院における教育改革の加速化につなげていくことが求められる。

- さらに、今後も、大きな社会構造の変化に対応する観点から、博士課程（後期）レベルの高度専門職業人養成にふさわしい新たな課程や大学院で教育に携わる教員の在り方も含め、大学院全体の課程の在り方について、引き続き検討を続けていく必要がある。