

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～
(答申ポイント)

平成23年1月31日
中央教育審議会

「大学院教育の実質化」の検証

検討の経緯

平成17年の中央教育審議会答申「新時代の大学院教育」は、大学院教育の実質化（教育の課程の組織的展開の強化）と国際的な通用性、信頼性（大学院教育の質）の向上を提言。これに基づき、文部科学省は「大学院教育振興施策要綱」（平成18～22年度）を策定

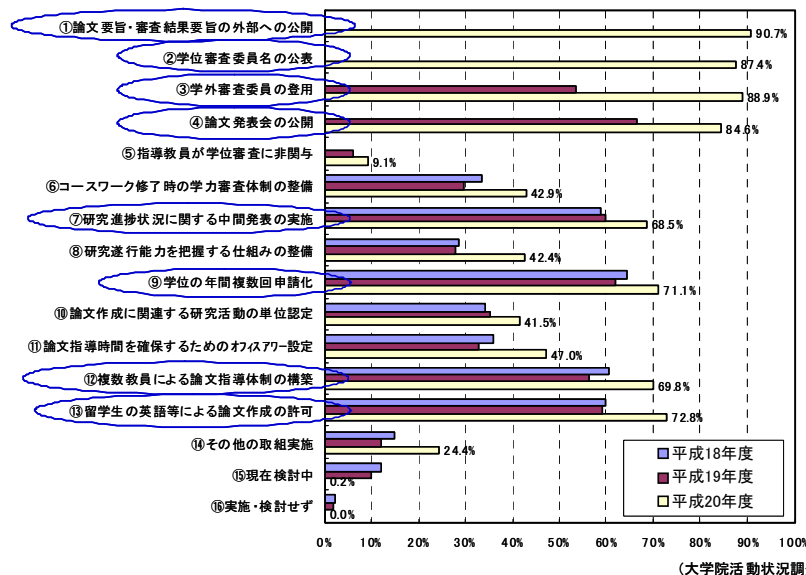
平成23年度以降の新たな施策要綱の策定を視野に、人社系、理工農系、医療系及び専門職学位課程のワーキング・グループを設け、大学院教育の実質化等の進捗状況や課題を検証し、今後の改善方策について検討

大学院教育の実質化に関する検証結果

全体として、大学院教育の実質化に向けた取組が着実に進展

- 修士課程や博士課程（前期）を中心に、多くの大学院で、コースワークの充実など大学院教育の実質化に向けた取組を実施
- 人材養成目的や修得すべき知識・能力、入学者受入方針が抽象的な大学院や、実際の教育がこうした方針に沿っていない大学院も少なからず存在
- グローバルCOE等に採択された研究科・専攻では、博士課程（後期）を含め体系的教育への改善を確実に実施。特に、経済的支援や国際経験等が充実。一方、改革の取組の他専攻、他大学院への波及は不十分
- 殆どの大学院が入学段階で専攻分野や研究室等の所属を決定。学士課程の卒業論文・研究や大学院入学者選抜等で学生の研究テーマは早期に特定コースワーク等を経て専門分野や研究室等の変更をしようとする際のルールが定まっている大学は少なく、学生の流動や進路変更が困難との指摘
- 博士課程については、次のような問題点
 - ① 博士の学位が如何なる能力を保証するものかの共通認識が未確立
 - ② 後期の教育が個々の担当教員がそれぞれの研究室等で行う研究活動を通じたものにとどまること
 - ③ 大学院が養成する人材像と産業界等の評価や期待に関する認識の共有が十分でなく、修了者の多様なキャリアパスが十分に開かれていないこと
 学生が博士号取得までのプロセスや経済的負担、キャリアパスに関する十分な見通しを描くことができないことが大きな課題

○ 学位授与の円滑化に関する取組の実施率（研究科）

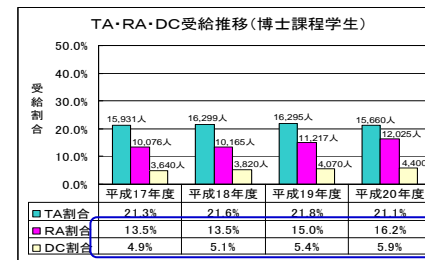


○ 学位授与率（※）の推移

授与率	3年度	14年度	18年度	19年度	20年度
人文	4.7%	27.0%	38.8%	39.9%	42.4%
社会	11.0%	33.2%	44.4%	46.2%	46.4%
教育	16.3%	34.6%	40.4%	43.1%	44.5%
理学	63.1%	80.2%	77.5%	74.6%	75.7%
工学	78.1%	87.7%	79.9%	78.4%	78.5%
農学	76.7%	75.5%	78.8%	74.9%	73.8%
保健	86.1%	79.7%	76.0%	82.5%	81.2%
合計	64.5%	67.3%	68.6%	70.1%	69.8%

※当該年度の課程博士授与数/当該年度から標準修業年限前の博士課程入学者数（入学者のうち最終的に課程博士を授与される割合の推計値）

(大学院活動状況調査)



大学院教育を取り巻く情勢

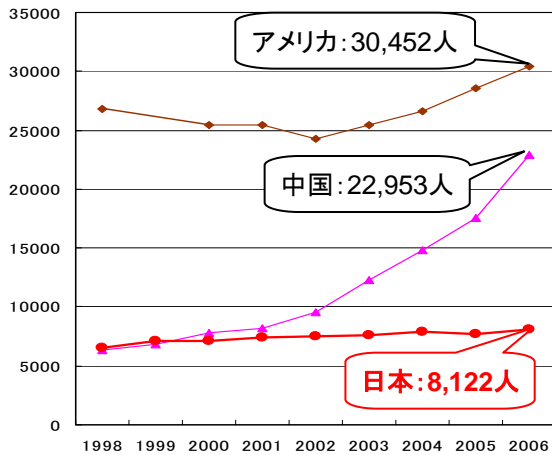
知識基盤社会が進展し、知識・情報・技術の創造と活用が社会のあらゆる発展の基盤となり、世界が優れた知恵で競い合う時代

世界の研究・ビジネスの場では、博士号を保有していることが高度な専門性に裏付けられた資質能力の証しとして必須要件になりつつある

専門分化した膨大な知識の全体を俯瞰しながら、イノベーションにより社会に新たな価値を創造し、人類社会が直面する課題を解決に導くために、国際社会でリーダーシップを発揮する高度な人材が不可欠

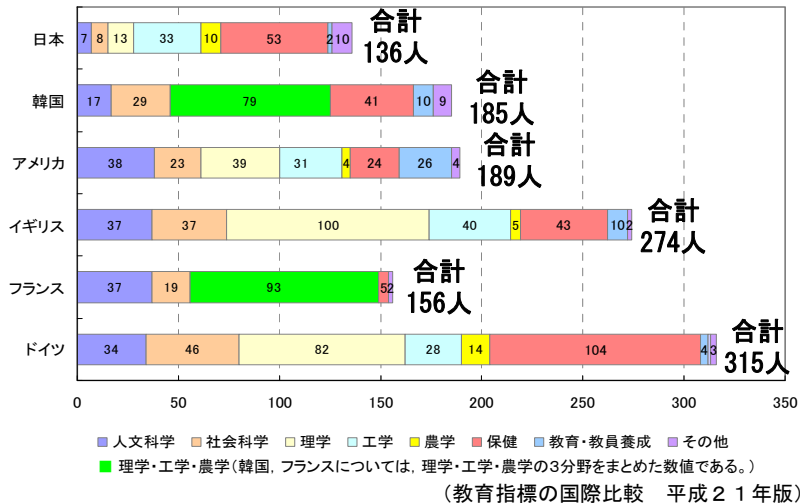
各国とも優れた博士の養成を強化するとともに、国籍を問わず優れた人材の獲得競争が激化

自然科学系の博士号取得者数の推移
(米中で急速な伸び、日本は進学者が減少)



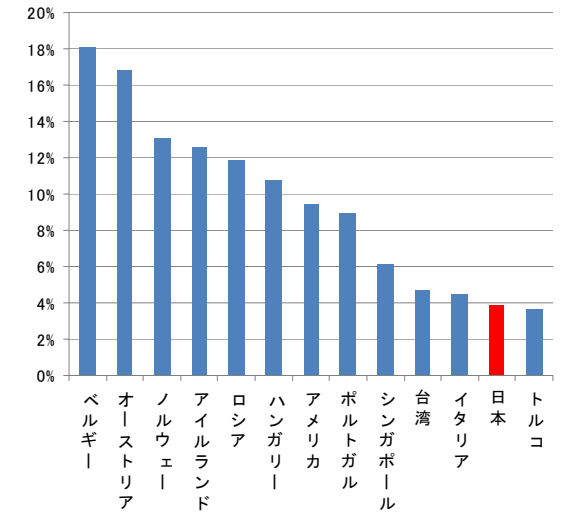
(NSF Science and Engineering Indicators 2010より作成)

人口100万人当たりの博士号取得者(2005)
(日本の博士号取得者は少ない)



(教育指標の国際比較 平成21年版)

企業研究者に占める博士号取得者の割合(2006)
(産業界へのキャリアパスは十分開かれていない)



(日本: 科学技術研究調査, アメリカ: NSF, SESTAT
その他の国: OECD Science, Technology and R&D Statisticsのデータを基に作成)

世界に先んじて進む少子高齢化と人口減少を迎える我が国が、将来にわたって成長し続け、世界の中で存在感を発揮し続けるためには、人類社会が直面する未知の課題を世界に先駆けて解決に導き、その成果を世界に展開することのできる高度な人材の輩出が必要であり、博士課程教育の飛躍的な充実が急務

今後の大学院教育の改善方策

<改善の方向性>

グローバル化や知識基盤社会が進展する中、大学院教育の強化は一刻の猶予も許されない課題
「17年大学院答申」で掲げた大学院教育の実質化の一層の強化を基本に、

- ①産学官が協力し国内外の多様な社会の要請に的確に応える開かれた体系的な教育の展開
- ②社会人や外国人学生を含む多様な学生が将来の見通しを持って互いに切磋琢磨する環境の整備に力点を置き、以下の柱に基づき大学院教育を強化することが必要

1. 学位プログラムとしての大学院教育の確立

修得すべき知識・能力が明確な学位プログラムとしての大学院教育を確立し、学生の質を保証

2. グローバルに活躍する博士の養成

課程を通じ一貫した博士課程教育を確立し、グローバルに活躍する高度な人材を養成

<改善方策>

* 体系的なコースワーク等を通じて修得される博士論文作成に必要な基礎的能力の包括的な審査

コースワークから研究指導へ有機的に つながる体系的教育の確立

- 高度な専門的知識、俯瞰的なものの見方、専門応用能力、コミュニケーション能力、国際性等を体系的に修得させる学位プログラムとしての大学院教育の確立

教育情報の公表の推進による 大学院教育の「可視化」

- 大学教育の国際競争力の向上のため、語学力を含む修得能力目標や学生支援等の情報の積極的な公表
- 教育情報を一覧できる仕組みの整備

学位プログラムとして一貫した 博士課程教育の確立

- 広範なコースワークや複数専攻制、研究室ローテーションなど研究室等の壁を破る統合的な教育を経て、独創的な研究活動を遂行する一貫した学位プログラムを構築
- Qualifying Exam*により質を保証する仕組みの導入
- 標準修業年限や修得単位数の検討など、一貫した博士課程教育の確立に必要な制度的検討

学生の質を保証する組織的な 教育・研究指導體制の確立

- 異なる専門分野の複数の教員が研究指導を行う体制を確保
- FDの充実、ピアレビューの実施による教員の教育・研究指導能力の向上
- 教員の教育業績・能力の評価の充実。人事等への反映。評価指標の開発の推進
- 分野融合型の専攻への再編、専攻、大学間の連携協力による小規模専攻の教育の質の確保と入学定員の見直し

優れた学生が見通しを持って 大学院で学ぶ環境の整備

- 奨学金の業績優秀者免除制度の拡大や予約採用方法の改善、授業料減免枠の拡大
- 各大学が学生納付金等や経済的支援等に関する見通しや実績を明示

産業界等との連携の強化と 多様なキャリアパスの確立

- 学生の進路の把握とキャリア支援の強化
- 大学と産業界等の協働により、我が国の成長を支える高度人材養成の好循環を構築するための対話の場の設置

成長を牽引する世界的な 大学院教育拠点の形成

- 産業界等との連携を強化し、一貫した世界に通用する博士課程教育で世界を牽引するリーダーを養成する「リーディング大学院」の形成を支援

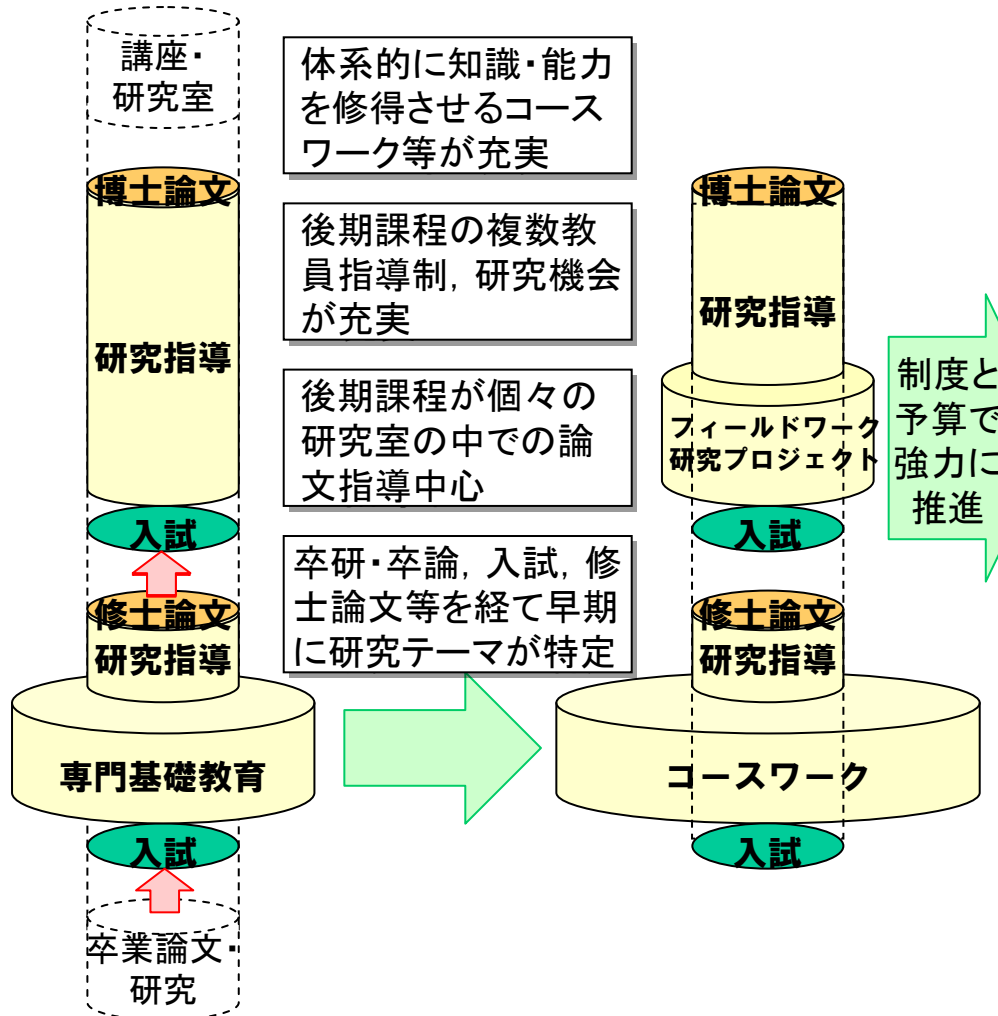
日本人・外国人学生の垣根を越えた 協働教育の推進

- 学生の受入・派遣双方向交流プログラムを通じた協働教育等を進める大学を支援

大学院教育の改善の方向性（博士課程教育について）

【大学院教育の実質化の進展】

全体として、コースワークの充実など大学院教育の実質化に向けた取組が着実に進展。一方、課程制大学院制度の趣旨に沿った教育を確立し、質の一層の向上のために取り組むべき課題も残されている

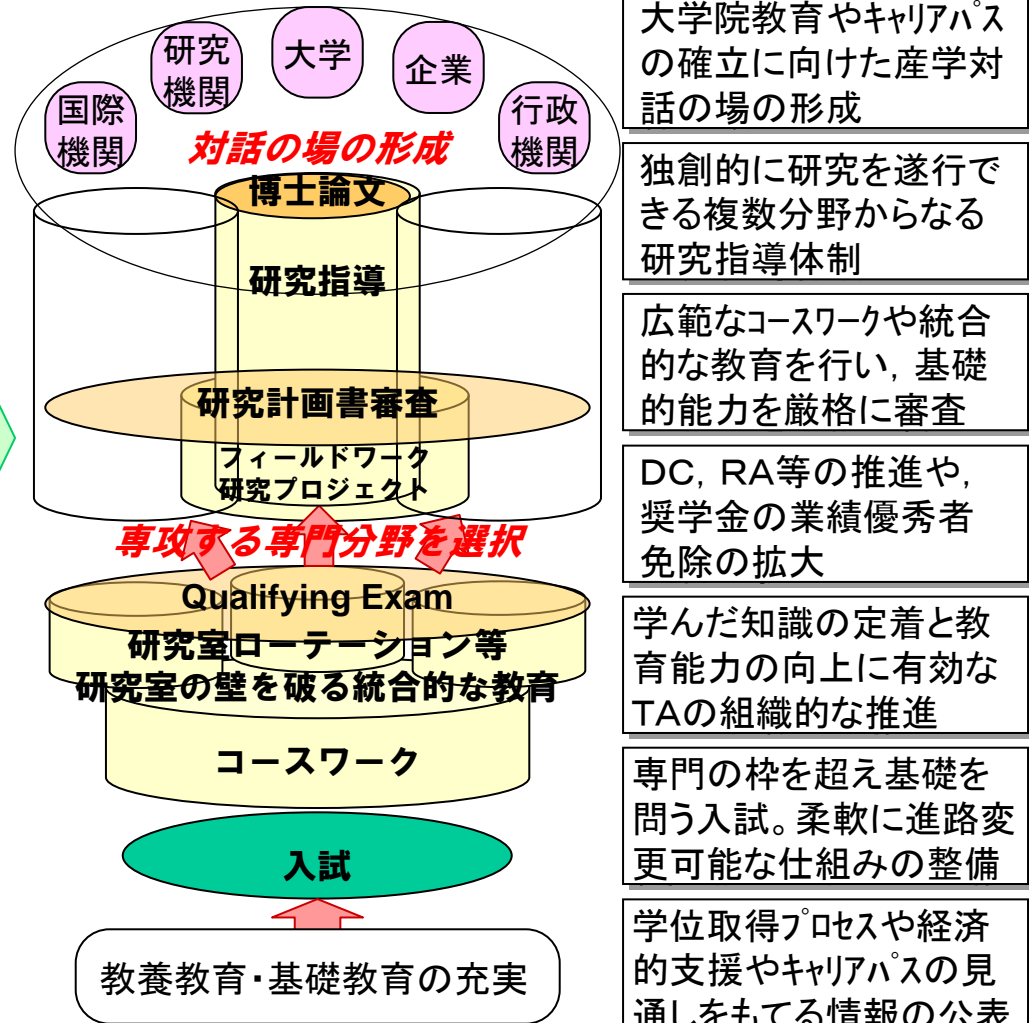


- 体系的に知識・能力を修得させるコースワーク等が充実
- 後期課程の複数教員指導制, 研究機会が充実
- 後期課程が個々の研究室の中での論文指導中心
- 卒研・卒論, 入試, 修士論文等を経て早期に研究テーマが特定

制度と予算で強力に推進

【今後の改善の方向性】

博士号取得者が産学官の中核的人材としてグローバルに活躍できるよう、大学院教育, とりわけ博士課程教育に重点を置く大学などにおいて、課程を通じて一貫した学位プログラムを構築し質の保証された博士課程教育を確立する必要



- 大学院教育やキャリアパスの確立に向けた産学対話の場の形成
- 国際機関 大学 企業 行政機関
- 対話の場の形成
- 独創的に研究を遂行できる複数分野からなる研究指導体制
- 広範なコースワークや統合的な教育を行い、基礎的能力を厳格に審査
- DC, RA等の推進や、奨学金の業績優秀者免除の拡大
- 学んだ知識の定着と教育能力の向上に有効なTAの組織的な推進
- 専門の枠を超え基礎を問う入試。柔軟に進路変更可能な仕組みの整備
- 学位取得プロセスや経済的支援やキャリアパスの見通しをもてる情報の公表