

政策動向レポート

「人材」「資金」「環境」の改革を
大学改革と一体的に展開

ほぼ毎年ノーベル賞受賞者を輩出し、科学技術立国を掲げる日本だが、近年は注目論文のシェアが低下し、その存在感を失いつつある。研究力の相対的な低下に対して、今、大学がすべきことは？

優れた研究者を生む
大学教育改革とは？

大学における研究力向上を図るために、文部科学省は本年4月、「研究力向上改革2019」を策定した。さらに、これを発展させる形で総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）が「研究力強化・若手研究者支援総合パッケージ」（仮称）の検討に着手。年内の策定をめざしている。同時に政府は2021年からの5年間にわたる「第6期科学技術基本計画」の策定作業も進めている。

上の表は2020年度に向けた研究力強化の主な政策をまとめたものだ。「人材」「資金」「環境」における課題解決と、大学教育改革は不可分であることがわかる。研究活動は大学だけでなく、研究機関や企業でもできるが、そこで活躍する研究者は、教育機関である大学が育成する。大学はまさに教育と研究の両輪を担っているのだ。

現在、中教審大学分科会でも「教育と研究を両輪とする高等教育のあり方」について議論している。優れた研究者を生む大学教育への転換と、それを支える基盤づくりのために、抜本的な改革が求められている。

研究力向上に向けての主な政策一覧

*2019年10月現在

| 項目 | 主な強化施策 | 具休策 | 関連事業と2020年度要求予算* (前年度予算) | 関連する大学改革 |
|----|---|---|---|---|
| 人材 | 若手研究者の「安定」と「自立」の確保、「多様なキャリアパス」による「流動性」「国際性」の促進などを通じ好循環を実現 | ▶大学院教育改革の推進 ▶経済不安等への対応 ▶研究に専念できる環境の整備 ▶競争的研究費の一体的見直し(若手研究者の任期長期化と専従義務緩和、パイアウト制導入等) | 卓越大学院プログラム145億円(74億円)／特別研究員事業124億円(101億円)／卓越研究員事業20億円(18億円)／世界で活躍できる研究者戦略育成事業7億円(2億円)等 | ▶大学院における「三つの方針」の策定・公表義務化 ▶大学院生および入学志望者に対するファイナンスプランの提示の努力義務化 ▶「研究科等連係課程」の導入による分野融合・横断型取り組みの促進 ▶人事給与マネジメント改革 ▶海外からの応募に係る負担軽減(Web応募の拡大等) ▶組織の国際化 |
| | チーム型研究体制の構築 | ▶研究を支えるURAや技術職員の育成と確保等 | URAに係る質保証制度の構築0.7億円(0.5億円)等 | |
| 資金 | 「キャリアパスの多様化」「流動性」を促進する環境の整備 | ▶産学連携等を通じた多様な活躍の機会提供・産業界へのキャリアパス確保 ▶国際化・国際頭脳循環、国際共同研究の促進 ▶女性研究者の活躍促進等 | 次世代アントレプレナーを指した育成プログラム5億円(4億円)／研究人材キャリア情報活用支援事業2億円(1億円)／SGU創成支援事業35億円(34億円)／海外特別研究員事業31億円(23億円)／国際競争力強化研究員事業3億円(1億円)／戦略的国際共同研究プログラム20億円(10億円)／ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ12億円(10億円)等 | |
| | 基盤的経費と競争的研究費によるデュアルサポート | ▶若手研究者への重点支援、新興・融合領域の開拓強化、海外経験の拡充、研究費の国際化 ▶国際化・ネットワーク化等による共同利用・共同研究体制の機能強化 | 科研費助成事業(新規創設による新興・融合領域の開拓強化、若手重点支援等)2557億円(2372億円)／戦略的創造研究推進事業(新技術シーズ創出)458億円(424億円)／創発的研究支援事業30億円(新規)／未来社会創造事業111億円(65億円)／全国各地の学術基盤を支える共同利用・共同研究体制の強化117億円(76億円)等 | ▶イノベーションを支える基盤の強化／国立大:運営費交付金等の成果等の客観・共通指標に基づく資源配分強化 私立大:経常費補助金の教育研究の質保証や経営力強化に向けたメリハリある配分の実施 |
| | 国際競争力強化に向けた研究拠点の形成 | ▶世界トップレベルの研究拠点の充実・強化 ▶拠点型産学連携制度の大きくり化・戦略分野拠点の推進 | WPIプログラム65億円(67億円)／共創の場形成支援事業172億円(126億円)等 | |
| 環境 | 外部資金の獲得・企業投資の呼び込み強化 | | 共創の場形成支援事業172億円(126億円)＜再掲＞／オープンイノベーション機構の整備28億円(19億円)等 | |
| | 大型・最先端の設備へのアクセスを誰でも可能に | ▶国内有数の最先端の大型研究施設・設備の戦略的・計画的更新 | 世界の学術フロンティアを先導する大規模プロジェクト408億円(344億円)等 | ▶イノベーションを支える基盤の強化 |
| | どの組織でも高度な研究が可能な環境へ | ▶研究設備等のコアファシリティー・ネットワーク化 | 先端研究基盤共用促進事業16億円(14億円)等 | |
| | 未来型の研究ラボの実現 | ▶AI・ロボット技術の活用等によるスマートラボラトリ化の促進や施設の戦略的リノベーションによるオープンラボ等のスペースの創出 | 革新的材料開発力強化プログラム44億円(19億円)等 | |
| | チーム型研究体制による研究力強化 | ▶研究基盤等の「要」となる技術職員等の育成 | 研究大学強化促進事業45億円(42億円)等 | |

*文部科学省資料「研究力向上改革2019」(2019年4月)「科学研究費補助事業(科研費)について」(2019年9月)「令和2年度概算要求」を基に作成

文科省に聞く!



高等教育局
大学振興課
大学改革推進室長

平野博紀

ひらのひろき ● 早稲田大学政治経済学部卒業、政策研究大学院大学修士課程修了。2002年文部科学省入省。国立大学法人支援課課長補佐、競技スポーツ課課長補佐等を経て、2017年より現職。中教審大学分科会大学院部会、教学マネジメント特別委員会事務局担当。

しているという指摘があります。新興・融合分野への挑戦を図るうえでは、隣接分野の知識や他分野の研究者とコミュニケーションできる能力が欠かせません。大学院もそれらに対応する教育を提供していくことが期待されます。

Q 学部教育に期待することは？

A Society 5.0を迎えるにあたって、分野を超えた融合知や複合的なアプローチが求められます。学士課程においても入門科目をそろえておしまいせず、ダブルメジャー制やメジャーマイナー制など、複数分野を体系的に学ぶくみや、学びを統合し社会に生かせるようにする教育の導入を検討することも、今後に向けた課題だと考えます。

これらは、各学部のリソースを垣根を越えて組み合わせたり、小規模大学であっても大学間連携を進めたりすることで可能です。大学の研究者は教育者でもあります。最先端の研究の成果を教育に生かすためにも、FD・SDを実質化し、学修者目線での教育を充実させること。それにより研究成果が教育に還元され、付加価値が生まれるのではないのでしょうか。

Q 社会から支持される研究、教育の促進に必要なことは？

A 大学の研究は、大学だけで行うものではなく、社会全体で支えていくものです。しかし、社会からの支持を得るためには学修成果の可視化を含めた積極的な情報公表が欠かせません。同時に社会の意見に耳を傾け、そのニーズを把握するべきでしょう。ただ、強調しておきたいのは産業界の意見をそのまま取り入れるのではなく、大学が主体性を発揮して自学がコミットする社会のニーズを定義すべきだということ。各大学が実現したい社会像、教育目標について、社会の声を咀嚼したうえで、それを具体化していくことが最も重要だと思います。

Q 日本の大学の研究力の相対的な低下の要因は？

A 人材、資金、環境…と、その要因は多岐にわたりますが、特に課題なのは若手研究者の確保と育成です。情熱を持って研究に取り組む人材が安定的に長く研究できる環境を整えること、新しい着想に基づく独創的な研究を担う若手を増やしていくことが急務です。若手研究者の任期の長期化を図るしくみ、研究時間を確保できるタイムマネジメントのしくみ、若手でも業績をきちんと評価するシステムの構築を促し、その支援を図っていきたくと考えます。

Q 世界大学ランキングから見た日本の大学の課題は？

A 「国際性」の低さです。むしろ、やみくもに「外国人を増やせばいい」ということではありません。ただ、わが国の大学が海外から見て魅力的な環境になっているかは、再考の余地があると思います。ランキング結果は、留学生の受け入れ体制や進路サポート、外国人教員の給与体系や労働ルールなどを見直すきっかけの一つになるでしょう。

優秀な教員、学生が集まるかどうかは、大学が研究・教育の成果を上げるうえで重要なファクターです。例えばジョイント・ディグリーのような取り組みを推進するためには、相手の大学と連携するにふさわしい大学であることを証明しなければなりません。しっかりした特色づくりが求められます。その意味でも各大学が「どのような層の留学生、海外研究者に、どのような形で自学の魅力を訴求するのか」という観点で、ランキングを分析するのはありうること。順位のアップを目標にするのではなく、分析を通じて自分たちが考える教育、研究のあり方をブラッシュアップすることで、必然的に国際性も高まっていくのではないのでしょうか。

Q 研究者の養成に関して大学に期待することは？

A 大学院の教育改革を期待します。これまで日本では、徒弟制度のように教員の特定分野の専門知識を伝えるという形で教育を行う傾向がありました。しかし近年の複雑化する社会課題に対応するためには、特定分野だけでなく、周辺領域も含む幅広い知識とそれを俯瞰する力が必要です。教員が個人で学生を導くのではなく、コースワーク、つまり周辺分野を含めた体系的な教育を組織的に行えるように改める必要があります。

研究力向上という観点でも、日本は英国やドイツに比べて、新しい研究領域への挑戦が不足

研究力を向上させさせる大学教育改革とは？
— 大学院教育、質保証、情報公表…
一連の改革で得る社会からの信頼と支援