

研究人材を巡る課題への対応について（論点）

～競争的研究費改革の観点から～

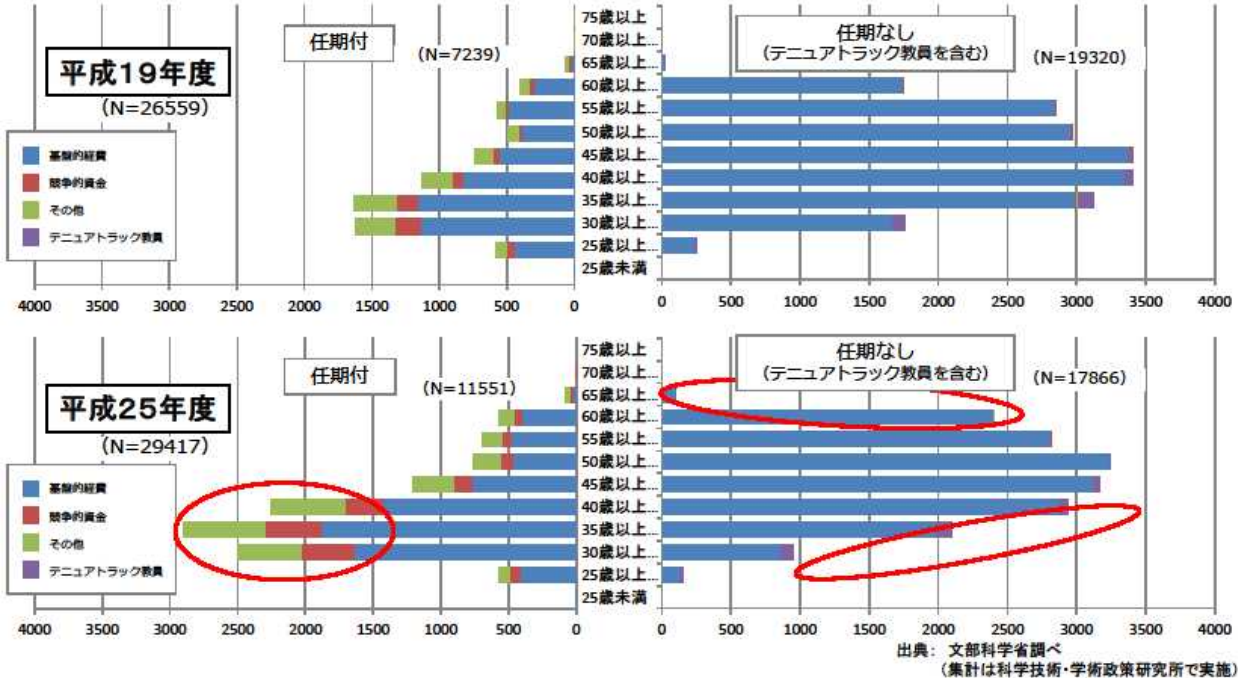
第3回検討会資料4-4に沿って、以下のとおり改めて論点を整理した。

1. 現状分析

- 「我が国の中長期を展望した科学技術イノベーション政策について～ポスト第4期科学技術基本計画に向けて～」(平成27年1月20日総合政策特別委員会中間取りまとめ)や「第7期人材委員会提言」(平成27年1月27日人材委員会)を改めて要約すると、以下のとおりである。
- 第1期科学技術基本計画策定以後、我が国の研究者の量的規模は一定程度拡大して研究者の厚みは増し、研究者間の競争や流動性も高まった結果、研究者が世界に伍して切磋琢磨する環境自体は整いつつある。特に、ポストドクター等の人数は約1万5千人程度で推移し、我が国の科学技術の発展に大きな貢献をもたらす重要な存在となっている。
- しかしながら、大学や研究開発法人の基盤的経費が減少したことや基盤的経費によっても任期付雇用を増やしたこと等を受けて、若手が挑戦できる安定的なポストが大幅に減少し、任期後のキャリアパスを見通せない任期付の若手研究者、特に、競争的研究費等の外部資金で雇用される特任助教等の若手大学教員が増加しており、若年者にとって大学・研究開発法人に研究者として入っていくということに対する魅力が低下し、優秀な人材が得られないとの懸念が起こってきている。一方で、任期付制度のシニア層への定着を含め、シニア層の流動性が極端に低いことから、「流動性の世代間格差」とも言うべき状況が発生し、あらゆる世代の人材が適材適所で活躍できていない要因の一つとなっている。
- 実際、研究大学（RU11）を対象とした調査結果を例にとれば、以下のとおり、平成19年度時点と比較すると、平成25年度には任期付若手教員数が増加する一方、任期なし教員ポストのシニア化、任期なし若手教員数の減少が進展している。また、任期付若手教員の雇用財源は、基盤的経費によるものも増えており、若手競争的資金等の外部資金も増加している。

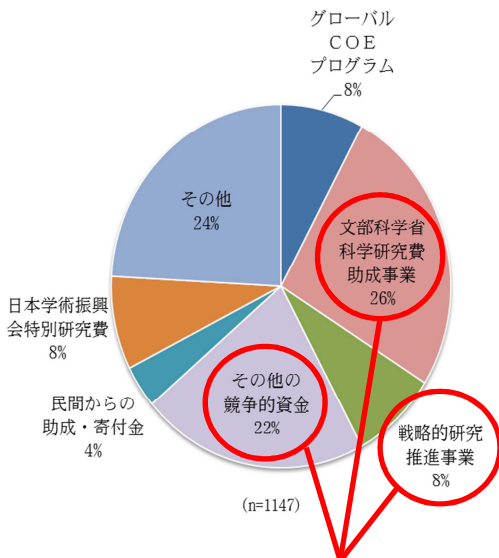
研究大学における任期付教員の雇用財源調査（速報版）

- 研究大学(RU11)においては、任期なし教員ポストのシニア化、若手教員の任期なしポストの減少・任期付ポストの増加が顕著。
- 任期付教員の雇用財源は、競争的資金等の外部資金の割合が増加。



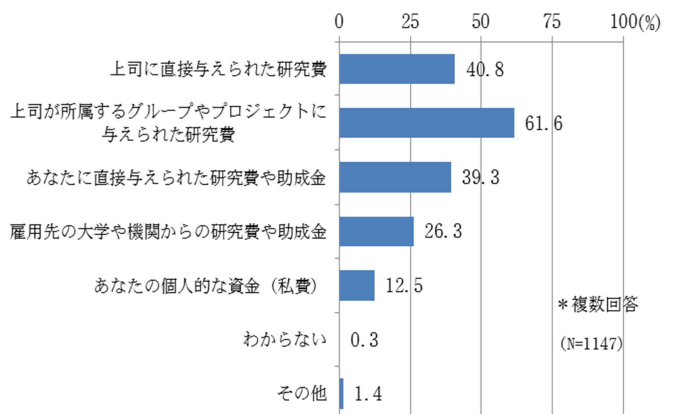
- また、以下は一般的に特に任期付雇用が多いとされる生命系について日本学術会議が調査を行った結果である。任期制の職に就く若手研究者は、外部研究費による雇用が中心であり、また上司や上司のグループに与えられた研究費が、任期付の若手研究者の研究財源の主体となっていることが読み取れる。

【自分の給与の財源】



競争的資金が半分以上（56%）を占めている

【自分自身の研究の主な資金源（研究費・旅費）】



出典：日本学術会議 基礎医学委員会 提言「生命系における博士研究員（ポスドク）並びに任期制助教及び任期制助手等の現状と課題」

- 加えて、主に第3期科学技術基本計画以降、博士課程修了者が社会の多様な場で活躍できるよう、大学院教育の充実・強化のための取組や、博士課程修了者の多様なキャリアパス開拓のための取組も進められ、キャリアパスの多様化の兆候が見られつつあるが、民間企業における博士号保持者の割合は依然低いままである。このようなことから、博士課程に進学する魅力が低下しており、才能ある若者が博士となる道を選択しないこととなり、将来の研究人材の質の低下につながるのではないかと懸念がある。

2. 競争的研究費における若手研究者雇用に係るルールの整備に関して

- 「競争的研究費全般について、例えば研究プロジェクト終了後の若手研究者のパーマナント職（任期の定めのない雇用形態）への転換（大学においては「テニユア化」）やプロジェクト中のキャリアディベロップメントに関するルール整備を検討してはどうか」（第3回検討会資料4-4より）について、具体的な論点を以下のとおり整理した。

（1）これまでの取組

- 「文部科学省の公的研究費により雇用される若手の博士研究員の多様なキャリアパスの支援に関する基本方針～雇用する公的研究機関や研究代表者に求められること～」（平成23年12月20日科学技術・学術審議会人材委員会）において、「申請書には、公的研究費により雇用する若手の博士研究員に対する多様なキャリアパスを支援する活動計画（以下「キャリア支援活動計画」という。）（例：機関が行う企業等と協働して行う講義、長期インターンシップ、企業交流会、カウンセリング等への参加の推奨、異分野を含めた研究活動への主体的な参加の推奨など）を記載することとし、審査の際に確認」することとされており、文部科学省関係の公募事業においては、原則としてこの報告書を踏まえた募集要項となっている。
- 例えば、東北大学の場合、戦略的創造研究推進事業で雇用している若手研究者や、博士課程学生が、学内外で様々なキャリアパスを選べるよう、良好な意思疎通に努めるとともに、学会発表などに積極的に取り組むよう指導しているほか、サマースクールや学会関連のワークショップにも積極的な参加を勧めている。こうした取組もあり、東北大学が同事業で雇用した博士研究員の中には、学内で URA (University Research Administrator) 助教の職を得て、現在は URA として大学本部での業務に従事しているという事例もある。
- しかし、「キャリア支援活動計画」の内容は主に研究機関による組織的取組によるものであり、それが全体として必ずしも十分ではなかったこと等により、この枠組みが十分に機能してこなかったと考えられる。したがって、競争的研究費改革の観点から、この点の後押しをすることが必要と考えられる。

- 特に、多くのポストドクターを抱える研究機関については、若手研究者の雇用の不安定性の改善に向けて先導的な取組が求められるところであり、パーマネント職や研究支援人材等の他の職種への転換などを「キャリア支援活動計画」に基づいて着実に実行していくべきと考えられる。

(2) 改革の方向性案

- 東京農工大学の事例¹にもあるとおり、間接経費を活用しつつ、人材育成も含めた産学連携等に組織として取り組むことが重要と考えられ、このため、間接経費の適切な措置がこの観点からも必須であると考えられる。あわせて、「キャリア支援活動計画」において、テニュア化を含めた若手研究者の処遇の見通しも含めることが必要と考えられる。
- また、「キャリア支援活動計画」に研究機関が組織として本格的に取り組む上で、獲得した競争的研究費の研究代表者の役割は重要であると考えられる。このため、別途の論点である研究代表者の人件費への支出を可能化することとあわせ、研究代表者の取組を促すこととするのも一案と考えられる。
- その上で、「キャリア支援活動計画」に研究機関が組織として本格的に取り組むことを促すべく、競争的研究費の申請・審査の際に確認される「キャリア支援活動計画」の内容とともに、パーマネント職への転換を含め、競争的研究費で雇用した若手研究者のその後の状況につき、研究機関全体としてフォローし、間接経費の使用方針や使用実績の公開にあわせて毎年公開することとしてはどうか。
- 例えば、競争的研究費を含む外部資金を多く獲得し、それによりポストドクターをはじめとする多数の任期付研究員を雇用している研究機関については、「キャリア支援活動計画」において、間接経費の活用によりパーマネント職への転換を進めることを定めるなど、この問題について率先して取り組むことが望まれる。競争的研究費の間接経費をこのような目的のために活用することは、研究力の持続的な発展を確保するという点で効果的かつ戦略的な使途のひとつであると考えられる。
- なお、研究機関における上記の取組の中で、競争的研究費により雇用した若手研究者につき、研究期間終了後1～2年程度を基盤的経費や間接経費等で延長雇用することは、以下のことから一定の意義があると考えられ、その取組を実施した研究機関は、上記の若手研究者に関する情報公開の中で、グッドプラクティスとして積極的に発信されることが適切と考えられる。
 - ・競争的研究費による研究成果に基づきテニュア化が適切に判断されるべきと考えられるが、当該研究成果が論文や特許として成立するには一般的には1～2年間程度が必要であること。

¹第3回検討会（平成27年3月13日）資料1（東京農工大学提出資料）参照

(参考)

論文査読期間の例²：第1四分位数 172.8日、中央値 234.9日、第3四分位数 317.8日
特許審査の待ち期間：日本 11.0月³、米国 18.6月⁴（ともに2014年3月末時点）

- ・そもそも、研究機関が競争的研究費による研究成果に基づき企業との共同研究等に発展させる場合（これにより我が国全体として研究成果の持続的最大化が図られる）、準備に1～2年程度要すると考えられること。

3. 直接経費からの研究代表者の人件費の支出に関して

- 近年、大学において研究時間が減少している傾向が見られ⁵、研究者の研究時間をいかに拡大するかとともに、社会経済の広範な期待に応える研究により多くの優秀な研究者の参加を得やすくすることが、研究成果の持続的最大化に必要と考えられる。
- このため、以下の条件を満たす研究機関に雇用されている研究代表者であって、自ら希望する者については、当該研究代表者の人件費について、直接経費からの支出を可能とすることが適切ではないかと考えられる。
 - ①直接経費から人件費が支出される場合は、対象となる研究代表者について、支出されたものに相当する分だけ学務等の業務が免除されることが所属研究機関のルールとして構築されていること。
 - ②競争的研究費が研究代表者に研究に一層専念できる時間を提供するという整理に立つことから、所属研究機関においてエフォートの適切な設定とそれに基づく給与の原資区分を可能とするルールが構築されていること。
 - ③対象となる研究代表者に対して、年俸制等により、競争的研究費をはじめとする外部資金獲得等の業績が適切に評価・反映される給与体系が適用されるルールが構築されていること。
- その際、研究代表者は、一般に所属研究機関が求める役割を果たす必要もあることから、米国における事例も踏まえ、当該研究代表者のエフォートのうちどの程度の割合を外部資金による研究に充てることができるかについて、研究機関においてあらかじめ定めることが必要であると考えられる（例えば、米国では授業等の学務がない夏休み期間に相当する期間として3ヶ月が設定されている。）。

² 島崎敢 et al., “論文査読期間の学問領域間比較”, 情報文化学会第21回全国大会, 2013年10月.

³ 特許行政年次報告書 2014年版

⁴ 米国特許商標庁月例統計による一次審査待ち期間

⁵ 「大学等におけるフルタイム換算データに関する調査 報告書」(平成26年11月22日文科科学省)

- 他方、競争的研究費プログラムについて、その趣旨に沿った研究の適切な推進を担保するために、一定金額以上のプログラムにおいてこの考え方を適用することを原則としつつ、適用するプログラムにおいて、直接経費のうち研究代表者の人件費として支出できる割合を定めることが必要と考えられる。
- なお、研究機関としては、この考え方の対象となる研究代表者の学務等を減少させることになるため、当該学務等を担う人員を別途手当する必要があると考えられるが、この際に、適材適所で人材を雇用することにより、多様なキャリアパスの一つとすることができることも考えられる。
- また、本件については大学改革や研究人材に関する検討と連携していくことが必要であるが、中でも、シニア研究者の人件費を含めた年齢構成に係る構造改革が大学等の人事・給与システム改革により行われることが不可欠であることを考えれば（第3回検討会資料4-4より）、大学改革や研究人材に関する検討の進捗を踏まえつつ、シニア研究者に対する年俸制の導入や外部資金による任期付雇用への転換等について抜本的な取組を行う研究機関に対してのみ、上記の考え方を適用することも一案ではないかと考えられる。

4. 引き続き検討すべき課題について

- 上記のような改革を競争的研究費制度において実装することにより、我が国が抱える研究人材問題に一定の貢献が期待できるが、問題の根本に遡ってより実効的な取組を進めていくためには、大学改革における組織改革・新陳代謝促進の取組と一体的に行うことにより、人事システムにおける流動性と安定性の両立を実現し、産学官の全ての世代の人材が適材適所で活躍できる体系を構築することが必要である。
- 例えば、シニア層については、年俸制やクロスアポイントメント制の導入を加速するとともに、競争的研究費における直接経費からの研究代表者への人件費の支出を活用することで人件費の硬直化を打破していくことが、一方で、若手については、テニュアトラック制の導入促進と民間も含めた研究人材全体の流動性向上により、より安定的な雇用を確保することが考えられる。
- これらについては、今後引き続き検討すべき課題として、研究人材政策全体の中で、競争的研究費制度改革を含む様々な政策ツールを活用して対応していくことが必要である。

以上