

平成27年度科学技術研究統計研究会（第3回）議事概要

- 1 日時 平成28年1月28日（木）16:00～18:00
- 2 場所 総務省第2庁舎 6階特別会議室
- 3 出席者 委員等：大林座長（帝京大学経済学部教授）
長岡委員（東京経済大学経済学部教授）
野辺地委員（野辺地公認会計士事務所公認会計士・税理士）
伊地知委員（成城大学社会イノベーション学部教授）
西郷審議協力者（早稲田大学政治経済学術院教授）
大澤内閣府政策統括官（科学技術・イノベーション担当）付参事官（調査・分析担当）付企画官
多田内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部企画調査課長
村上文部科学省科学技術・学術政策局企画評価課長
富澤文部科学省科学技術・学術政策研究所第2グループ総括主任研究官
澤野経済産業省大臣官房調査統計グループ企業統計室長
統計局：横山大臣官房審議官、植山調査企画課長、高田経済統計課長、長藤経済統計課企画官
事務局：齊藤経済統計課課長補佐 他

4 議 題

- (1) 課題について
 - ・科学技術基本計画、フラスカティ・マニュアルへの対応
 - ・特定目的別研究費の分野について
 - ・研究開発法人に関する表章
 - ・廃止を検討する調査項目
- (2) 要望について
- (3) その他

5 議事概要（主な意見等）

- (1) 課題について
事務局から、課題に関する検討及び事務局案を説明。各課題について、議論を行い、結論の出なかった課題については関係府省等と連携して検討を継続することとされた。

【科学技術基本計画、フラスカティ・マニュアルへの対応】

- ・フラスカティ・マニュアル（FM）の改訂では、研究開発支出額と研究開発従事者数の整合性を図るという点や研究開発従事者についての概念を整理した点を主要な改善点の一部として挙げるができる。例えば、機関内部で実施される研究開発活動に従事する機関内部の者を（従業員ではなく）従業者という概念で整理した。また、人材派遣会社を通じて派遣された者が研究者等として内部研究開発に従事している場合、彼らを内部研究開発従事者でなく外部研究開発従事者として把握しようというもの。その他、ボランティア（無給従業者）として研究に従事する者や、大学外よりフェローシップ等を受けて大学で実施される研究開発活動に従事している者（及びその従事に係る研究開発支出額）を的確に把握しようというもの。
- ・研究開発の種類について、改訂FMでは、試験的開発（experimental development）の定義に、「producing additional knowledge（付加的な知識を創出する）」という要件が挿入されている。国際比較可能性を確保する観点から、調査票上の定義や記入の仕方が

現行のままでよいか検討が必要であり、おそらく変更が必要であろう。

- ・現行調査において、修士課程在籍者が「研究補助者」である場合の取扱いが明確ではないので、整理した方がよい。また、国際教育標準分類（以下「ISCED」という。）のレベル5から8である機関が高等教育機関であるとして改訂FMに定められているところ、レベル5に該当する機関には専修学校専門課程の組織が入っている。当該課程の組織では、実質的に研究活動は行われていないだろうと推察されるが、現行の科学技術研究調査では対象外となっている組織体が、国際比較可能とする調査の対象に含まれている点を明確に把握した上で、取扱いをどうするか検討した方がよい。加えて、教育課程は多様であり、例えば、医・歯・薬・獣医学の医師等を養成する課程はISCEDのレベル7に入ってくるので、回答者が誤解しないようにしてほしい。
→御指摘事項について、個別に相談させていただきたい。
- ・改訂FMの試験的開発の定義に「付加的な知識を創出する」が追加された理由如何。我が国の科学技術研究調査の「研究」の定義にむしろ近くなったのではないか。国際基準の定義が我が国に寄ってきたのではないか。
→そのとおり。今般の改訂では、単に開発を行うだけでなく、知識を創る行為を含めてR&D（改訂FMにおいて定義付けられた「research and experimental development」を指す。）である、ということにコンセンサスが得られた。
- ・第5期科学技術基本計画（以下「基本計画」という。）の決定を受けて、各府省から要望を頂いたばかり。必要であれば、大学等へのヒアリングも考えたい。各府省と検討を行い、次回の研究会で、事務局対応案を報告させていただきたい。

【特定目的別研究費の分野について】

- ・研究実施の側から見て、「震災からの復興」「グリーンイノベーション」「ライフインベーション」の3分野の目的はかなり遠いところにあるので、回答が難しい。当該項目の廃止は問題ないのではないか。内閣府の要望にある8分野の重複計上分排除について、当該項目を追加した平成14年当時から政策ニーズが変わってきていると考えるので、そうした点を考慮の上、検討いただきたい。一方、OECDではナノテクノロジー、バイオテクノロジー分野の研究費の把握を行っているところ、日本ではナノテクノロジーについては科学技術研究調査で把握できており回答しているが、バイオテクノロジーは把握されていないので回答できていない。OECDでは、バイオとナノそれぞれのワーキングパーティ（以下「WP」という。）が統合され、それにコンバージング・テクノロジー（converging technology）を含めて、1つのWPが設置されている。このWPで何を把握するのかまだ判明しておらず、OECDから文書が出されるとしても、3月頃になる可能性がある。少なくとも、バイオについては調査項目に追加するとともに、国際比較の観点から新分野への対応も検討していただきたい。
- ・OECDの動向を勘案して、バイオテクノロジーを追加するかどうか検討していただきたい。3分野については、廃止の方向で進めたい。

【研究開発法人に関する表章】

- ・37の研究開発法人に関する特別集計を実施した。
- ・独立行政法人であっても、秘匿措置の対象になるのか。
→統計法に基づいてデータを収集しているので、たとえ独立行政法人であっても、個別客体の結果は秘匿することになる。
- ・特別集計の結果表は、特殊法人及び独立行政法人から37の研究開発法人を内数として集計したものだが、この結果は秘匿措置の必要は生じなかったとのことでよいか。
→然り。

- ・自ら研究開発を行っていない研究開発法人について、独立行政法人通則法の下では中期目標管理型と位置づけられているところであるが、日本学術振興会（以下「JSPS」という。）の科研費は自ら拠出した研究費に含まれているのか。政府が研究開発を負担する場合、大学等が資金を獲得して自ら教育や研究に分類して支出するものと、ファンディングエージェンシーが、研究開発活動ではなく、他者に対する資金の提供として拠出しているものは、本質的に違うものと理解している。内閣府要望の37の研究開発法人を集計することに反対はしないが、37と31の区別が必要になったとき、切り分けられないとなると困る。仮に、37の研究開発法人と31の研究開発法人の集計結果を差し引きすることにより個別の法人が特定されてしまう可能性は現実的にあり得るのか。
→31法人の集計はしていないので、二次利用を申請して、どれだけ差が生じるか確認したい。
- ・科学技術研究調査には、JSPSが自ら行った研究開発に対する研究費のみが含まれているのか。
→JSPSのように、自ら研究していないが、他者に研究費を支出している場合は、外部支出研究費に含まれる。
- ・二重計上の可能性はないのか。JSPSは科研費を研究代表者にファンディングするが、研究グループには、研究代表者たる研究者以外に他の研究開発法人に属する研究者が加わっていることもある。科研費がこの二者に流れる場合、科研費の受入れ側から見て、研究費を受け入れた上で、そこから再度研究費を支出することになるが、区別はできているのか。
→公表ベースの研究費は、内部で使用した研究費の合計なので、重複はない。
- ・JSPSの特別研究員はどのように把握されているのか。特に給与面に関して、当該者が活動している大学では全てを把握しているわけでないかもしれない。
→昨秋、大学の会計担当にヒアリングした際、外部から受け入れた研究費を用いて実施されている研究については把握していないとのこと。
→そうではなく、JSPS内部で、特別研究員をどのように把握しているか伺いたい。
- ・31の研究開発法人の集計結果を踏まえ、検討していただきたい。

【廃止を検討する調査項目】

- ・「資本金1億円未満の企業について、技術貿易に関する調査項目を削除」との提案だが、記入者負担の軽減は重要だが、資本金階級1億円未満の企業の国際技術交流に関する調査項目は、そもそも回答数が少ないので、実質的な負担軽減につながらないのではないかと。一方で、ベンチャー企業を含む中小企業での研究開発を把握しようという動向があり、海外との取引は非常に重要。技術貿易の面では中小企業の重要性が高い可能性がある。したがって、当該項目を廃止することで得る利益はないし、失われるものが大きいのではないかと懸念がある。
- ・OECDでは国際技術交流のマニュアルが更新されていないので、調査の改善のための根拠が難しいということもあるかもしれない。資本金階級が小さいからと言ってマージナルな位置に置いてよいのかと思ったが、お示しいただいた資料を読む限り、国際技術交流における資本金1億円未満の企業の構成比が小さいというのは事実だろう。なお、関連して、調査方法論上、研究開発非実施企業に割り当てられる標本が少ないことから、特に技術輸入に関して過小評価となっている可能性があることについては留意すべきであろう。
- ・1億円未満の企業に国際間取引がほとんど見受けられないという実態があるので、当該項目を廃止するかどうかは割り切りではないか。
- ・調査票では国別の記入欄がスペースを取っているため、記入者負担軽減の観点から、例

えば、総額の調査項目のみを残すという案もあるのではないか。現時点で、1億円未満の企業の技術交流の割合が小さいのは事実だが、今後もその傾向が続くかどうかはわからない。政策的に基本計画の目玉になりそうな情報通信は、他の産業に比べ、中小企業の割合が高いことも考慮すべきかもしれない。

- ・頂いた御意見を踏まえ、次回までに整理したい。

(2) 要望について

【1 大学等の人件費のフルタイム換算について】

- ・調査票への回答において「人件費を、教員・医局員・研究補助者等の別に記入してもらうのは困難」という事務局対応案のとおりと考えるが、分析上でうまく対応できないか。人件費のフルタイム換算自体については、大学等（調査票丙）における特定目的別研究費を算出する際に、（研究以外の業務に費やされた部分の人件費を除外して）人件費の研究業務だけを抽出することにより、現行のように過大計上となることを回避することとも関係する。
- ・企業にとって、研究プロジェクト毎の人件費を捉えるのは難しい。原価計算や職位別標準単価を用いるなどしているが、苦勞している。複数プロジェクトに携わる者等難しい問題がある。今後、継続して検討していくべきではないか。

【2 大学等のうち附属病院分の調査及び集計・公表】

- ・大学附属病院分の調査について、「大学にヒアリングした結果、附属病院分を分けて回答することは困難」ということであったが、SNAを反映してFMが改訂され勧告されているということも踏まえて、分析で対応できないか。

【3 外国人研究者数等の把握】

- ・国内政策ニーズ如何ではないか。
- ・必要性を感じない。理由としては、科学技術の観点から、外国籍が重要とは思えないこと。また、大学が外国籍の研究者を雇う場合、教育プログラム上の理由もあり、純粋に科学技術研究の観点ではないと考えられること。

【4 社外（外部）から／への、受入／支出研究費の区分における「会社」の内訳の追加】

- ・「関連会社」は改訂FMの「企業集団 (enterprise group)」より概念が大きい。この範囲は、オープンイノベーションの状況を政策的に観察する際に重要になるが、企業グループの範囲を大きめに取ると、日本は他国よりオープンイノベーションをしていないとミスリードされかねない。改訂FMの「企業集団」の概念に適切に従うべき。この点では、税制における「連結法人」に見られる「完全支配関係」の概念が参考になるものと考ええる。
- ・ホールディング・カンパニーの増加や兄弟会社という概念もあるので、企業グループの範囲を捉えるのが難しい。企業活動基本調査の関係会社の定義にある親子会社や関連会社以外にも、会計用語の「関連当事者」や「その他の関係会社」という概念もあり、これらを整理するのが今後の研究課題ではないか。また、海外での取扱いと歩調を合わせる必要もあろう。
- ・国によって状況が異なり、日本では少数株主が多いが、米国では完全子会社しかない。新しく定義を作るのは混乱を招くので、現行の企業活動基本調査と整合的（親子会社と関連会社）にならざるを得ないと思う。ただし、科学技術研究調査の国際技術交流の内訳は親子会社となっているので、調査内部で矛盾が出ないようにすべき。

【5 企業の国内外における研究開発拠点数及び地域】

- ・ 5 (2) 4. で完全支配関係に基づく「企業集団」の定義ができると、海外に置かれる「企業集団」内の企業等の把握に一貫性が出る。

【6 無形固定資産購入費の技術（知財）を買収・ライセンスイン等により取得した際の評価額の分離】

意見なし。

【7 企業及び非営利団体・公的機関の採用・転入研究者数の内訳として、博士号取得者（博士新卒及びポスドク）の把握】

- ・ 調査項目に追加するかどうかは、政策判断になるのではないか。採用・転入研究者の前職を把握することは調査客体によっては困難であっても、採用・転入研究者の博士号保持の有無については容易に把握可能なはずである。
- ・ ポスドクの把握は困難と思われるが、日本企業における博士号取得者の活用は時代の要請であるところ、ポスドクかどうかに関わらず、博士号取得者の人数を取ればよいのではないか。

【まとめ】

- ・ 1については、調査を実施するのではなく、推計なり別の手段で対応できないかという意見があった。5については、企業グループの区切り方をさらに検討する必要がある。7について、ポスドクであったかどうかの把握は不要だが、博士号取得者の採用人数は把握した方が良いとの意見があった。基本的に事務局対応案に沿うということだが、本日の意見を踏まえて整理し、次回結論を出したい。
→各府省の御要望を真摯に検討し、本研究会で様々なデータをお示ししたところ。次回に向けて、頂いた御意見を整理したい。

(3) その他

(次回の研究会について)

- ・ 追加意見があれば、2月4日（木）までに連絡いただきたい。第4回研究会について、当初の予定では4月開催を考えていたところ、今月、第5期基本計画が決定されたので、3月開催も視野に入れて開催日を検討したい。

以上