

3-4 今回の推計から明らかになった点

第2期科学技術基本計画においては、国家的・社会的課題に対応した研究開発の分野で、特に重点を置くべき分野として、ライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテクノロジー・材料の4分野に対して、優先して研究開発資源の配分を行うこととしている。このため、各重点分野の既存の研究者数を把握する必要があることから今回推計を試みた。推計に当たっては、精度、作業量等を考慮し、既存の統計資料を活用した。今回の推計で明らかになった点を以下に示す。

3-4-1 推計の限界

今回の推計では、学校等、非営利団体・公的機関、企業等それぞれについて重点分野の研究者数を既存の統計資料を活用して推計した。こうした既存の統計資料を活用した推計方法は、重点分野の現状が比較的簡易に把握でき、かつ、過去との比較が容易に行えるといったメリットがある。その反面、限界もある。今回の推計で用いた4つの推計方法それぞれの問題点は以下のとおりである。

- ・ 方法 1(学校基本調査のデータを用いた推計)は、各分野の学生数の割合に等しい割合で教員がいると仮定していることに限界がある。また、推計に用いた人材供給力調査自体、学科・専攻科の名称で各分野か否か判断したものであり、その推定には、限界がある。
- ・ 方法 2(科学技術研究調査の特定目的別研究費を用いた推計)は、特定目的社内使用研究費の社内使用研究費全体に占める割合に等しい割合で研究者がいると仮定していることに限界がある。この仮定は、1つの産業界においては分野が異なっても1人当たりの研究費は同じと仮定することを意味する。また、企業においては研究者数の変動以上に研究費が年度によって変動することがありうる。今回の推計では、単年度の研究費のみに着目したが、このことが誤差の要因となりうることに留意する必要がある。
- ・ 方法 3(ReaD に登録された研究者データを用いた推計)は、登録情報から重点分野への振り分け方次第であるが、登録者の中には、所属機関等限られた情報しか登録していない研究者がおり、いずれの分野の研究者か判断する際の誤差の要因となっている。
- ・ 方法 4(科学技術研究調査の産業別研究者数を用いた推計)は、産業分類が粗いという問題がある。ライフサイエンス分野のように、比較的限られた産業分野で研究が行われている分野の推計には、比較的良い結果が期待できるが、今回の方法 4 による集計を行わなかった環境分野のように広範な産業分野で研究が行われている分野の推計には適していない。

3-4-2 考えられる方策

今回の推計では、推計方法が継続的に利用できるように、既存の統計資料等のデータを活用する推計方法を取ったが限界があった。推計精度を向上させるため必要な方策は以下のとおりである。

- ・ 既存の統計調査の調査項目の充実
 - 方法 2 による推計では、科学技術研究調査の調査項目のうち、研究機関の研究者数、社内使用研究費及び特定目的別社内使用研究費を活用したが、前項で示した推計上の限界がある。調査項目に特定目的別研究者数を加えることが方策の第一として考えられる。又は、今回の推計では活用しなかったが、社内使用研究費の内数として示されている人件費に着目し、新たに特定目的別人件費を調査項目に加え、特定目的に使用した人件費が全体の人件費に占める割合から特定目的別研究者数を推計する方策が考えられる。
- ・ 補完的サンプリング調査の実施
 - 既存の統計調査の調査項目は変更せず、上記項目の把握を目的とした補完的サンプリング調査を実施する。