

5-7 今回の分析から明らかになった点

研究者総数についてマクロ的な分析を行った。その結果明らかになったのは以下の5点である。

5-7-1 研究者数はこれまで顕著に増加

研究者数は科学技術研究調査をベースにしているが、1980年度に28.3万人だった自然科学系の研究者は、1995年度には51.6万人、2000年度には55.8万人まで増加している。20年間で27.5万人増加したことになる。国勢調査でも就業者総数に占める科学研究者、大学教員の比率の増加は確認できる。産業構造の変化等を反映して、我が国の就業者数に占める研究者の比率が高まってきていることを示している。

5-7-2 職種別に年齢構成比は特徴

職種によって年齢構成には特徴がある。国勢調査で見ると、5-3で示したように、企業の従業員が中心と考えられる「科学研究者」では若年が多く、「大学教員」では中高年が多い。年齢構成を考える場合には、第1次ベビーブーム(1947～49年生まれ)の者は「大学教員」になった者が比較的多いこと、第2次ベビーブーム(1971～74年生まれ)の者はその人口の多さのため、いずれの職種も層が厚く「科学研究者」も例外でないことなどを考慮しなければならないが、当該影響以上に、「科学研究者」「大学教員」というそれぞれの職種の特性と年齢構成には関連があると考えられる。

今回推計する「研究者」の場合、会社等の研究者が多いため、国勢調査の「科学研究者」に近い年齢構成、すなわち若年が多い年齢構成となる。今後も人口全体の高齢化の影響は避けられないものの、若年層が多いという同様の年齢構成への需要があると考えられる。

5-7-3 将来の研究者の需要について

需要について、今回の検討では、1980-2000年の研究者数の変化をもとに、GDPとタイムトレンドを説明変数として試算している。ただし、1999-2000年の研究者数の変化は当該トレンドと若干ずれている。また、産学構造改革が進めば、必ずしも、従来と同様に研究者の需要が増加するとは限らない。

これらのことから、需要の試算そのものが大きな仮定を前提としていることに留意しなければいけない。

しかし、現状においては、他に適当な試算を行う方法も考えられないため、経済財政諮問会議発表資料にあるGDPの将来予測と、タイムトレンドを説明変数としたモデルによって試算することにした。

5-7-4 将来の需給は残存率の将来推移に依存

研究者の供給源としては、大学新卒者によるものと、他職種等からの流入によるものが考えられる。国勢調査から、過去の研究者の増加においては、他職種等からの流入の影響が存在したことがわかる。このように、大学新卒で研究者になる以外に、キャリアの途中から研究者になると思われる現象があるのは、以下のような理由が考えられるが、詳細は明らかではない。

- 研修、生産現場などを経験してから研究者になる場合がある。
- 産業構造の変化に対応して職種を変更するものがある。

今後、研究者の人材供給についてより深く検討するためには、研究者のキャリア・パスについて、精査する必要があると思われる。

人口予測をベースにした大学新卒者から供給される研究者数は確度が高い予測と考えられる。一方、残存率(離職率)については、産業の構造変化、働き方の変化、女性の社会進出、経済状況の変化などの影響で大きく変化する可能性がある。見方を変えれば、これまでこの残存率の変化によって、研究者の需給バランスが調整されてきたということもできる。

研究者の将来の供給は、この残存率をどのように想定するかに依存する。今回の推計においては、仮に過去の残存率と研究者の需要の傾向が今後も続くとなると、少子高齢化の影響等により、将来的に

は研究者の供給量が不足する、ひいては質の低下が懸念されるとの結果となった。

5-7-5 年齢構成のミスマッチ

想定される将来の「研究者」の年齢構成分布によると「研究者」においても、高齢化が避けられない。「研究者」という職種の特性上、若年層が多く求められるとすると、仮に量的には不足しなくても年齢構成的にはミスマッチを生じる懸念がある。

5-7-6 考えられる方策

今回の推計から検討が必要な方策として、以下の4点をあげる。

(1)「研究者」の若年層減少を防ぐ

「研究者」という職種の特性上、若年層が厚いことが重要である。今後、少子化の影響で若年層から人口の減少が進むことから、若者に対して「研究者」への関心の一層の高揚、研究者を目指す者への支援策の強化を図る必要がある。

(2)女性、外国人、邦人研究者の活躍の促進

「研究者」として活躍しうる者を発掘する必要があることから、社会的、制度的問題等のため、これまで十分に能力を発揮できていなかった女性や外国人についても、性別や国籍の違いにとらわれず、能力ある者の活躍の促進を図る必要がある。また、海外で活躍している邦人研究者の受け入れや優れた研究者が引き続き我が国にとどまって研究を続けることができるような環境整備が重要と考えられる。

(3)「研究者」以外の職種からの流入を支援

研究者の需要の変化に対応するためには、今後とも、「研究者」以外の職種から「研究者」への流入が弾力的に行われることは必要と考えられる。これらの者を対象に適切な専門教育を提供する再教育の強化が有効と考えられる。また、統計的には見えないところであるが、「研究者」間においても新たな研究ニーズに対応して専門分野間の異動が生じていることが想定されることから、既存研究者を対象とした再教育も重要であると考えられる。

(4)適切な「研究者」の年齢構成の想定

「研究者」は、就業者の平均と比較して若い世代が中心となる特徴を持っている。この若年層が多いという年齢分布を維持するためには、ある程度の新陳代謝が必要である。このためには、中高年齢層の一定数が「研究者」から離職していく必要があるが、それらの者が他の職種でも活躍できるよう、幅広い視野や関心・変化への柔軟な対応力を持った研究者の養成、社会全体の職種の流動化の促進、キャリア・パスの多様化への支援が重要と考えられる。

なお、年齢による一律に離職させる制度(定年退職)ではなく、高年齢であっても優れた能力を有する者に対しては、引き続き能力を発揮できる環境を整備することも重要と考えられる。