

## 4 科学技術や社会のニーズの急速な変化の下での研究人材の需給

科学技術の急速な発展や社会のニーズの急激な変化に伴い、研究人材に求められる専門性、能力が大きく変化しつつあるが、大学等における人材の養成・供給がそうした社会の需要の変化に十分に対応しておらず、研究人材の需給に関する適切な調整が必要であるとの指摘がある。

### (研究人材の専門性を巡る需給の状況)

科学技術の急速な発展や社会・産業構造の急激な変化に伴い、研究人材に求められる専門性、能力が大きく変化しつつあり、特定の分野の研究人材の不足や養成の必要性等についての指摘がなされている。

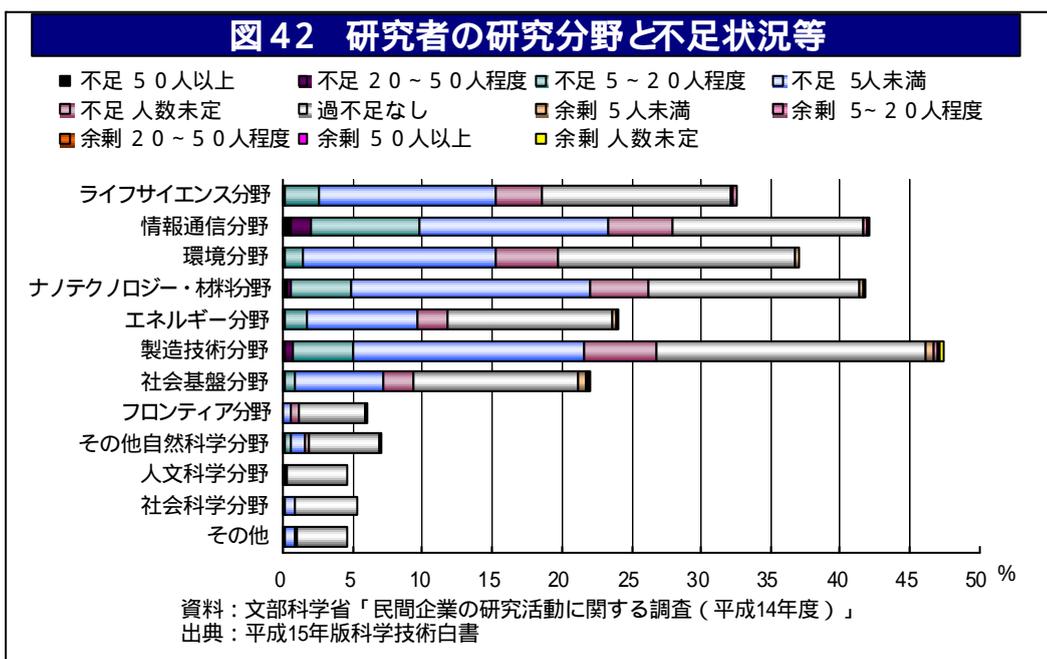
例えば、政府関係の報告書等においては、知的財産、産学官連携、ライフサイエンス、情報、環境・エネルギー、ナノテクノロジー・材料などの分野で人材の養成の必要性等が指摘されている。

また、企業においては、研究分野に関し、ライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテクノロジー・材料のほか、製造技術の研究分野で人材の不足が指摘されている(図42)。また研究者の不足の要因として、研究者採用の事情等により、自社の研究者の絶対数が不足していること、専門分野が多様化しているため、対応できる研究者が新規採用を含め不足していることなどが多く挙げられており、研究者不足への対応としては中途採用、外部への研究委託又は共同研究、その分野の新卒研究者の採用、現有の研究者の技能の向上や研究の生産性向上などが多く挙げられている。

一方、研究者から見た様々な科学技術人材の不足感としては、量の方が不十分な人材として研究支援人材(技能者、研究補助者)、質の方が不十分な人材としてマネジメント人材(技術経営(MOT)人材、評価人材)が挙げられ、質量ともに不十分な人材として科学技術と

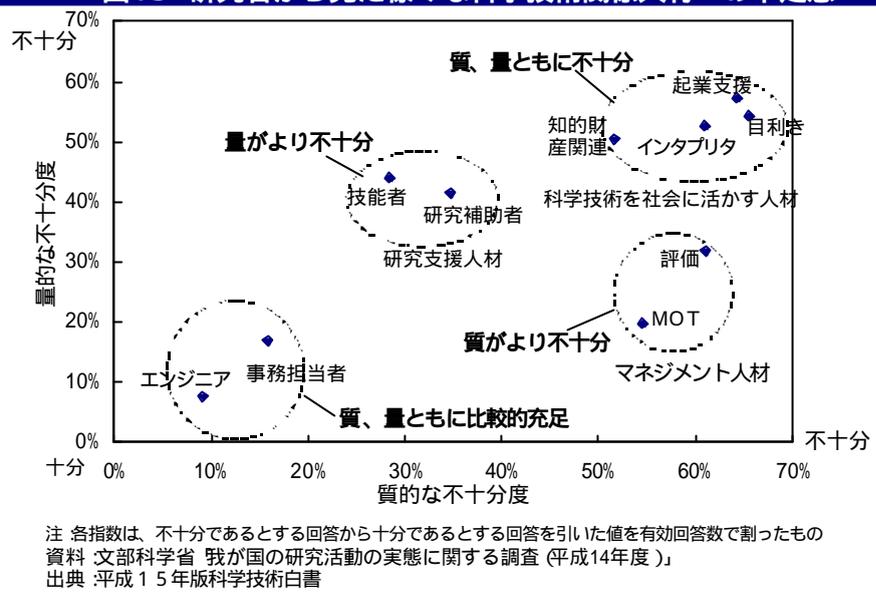
社会を媒介する人材(知的財産関連人材、起業支援人材、インタープリター(橋渡し役)、目利き人材)が挙げられている(図43)。

このような状況の中で、特に研究者の供給に



に関して、社会（研究コミュニティ、産業界、地域社会等）の多様なニーズに応える専門性や能力を兼ね備えた人材をよりタイムリーに供給すべきではないか、海外との比較において人材が不足しており、特定の分野については、当該分野の国際競争力強化のために供給を強化すべきではないか、あるいは将来の

図4-3 研究者から見た様々な科学技術関係人材への不足感



成長分野を見定め、長期的観点から戦略的に人材養成に取り組むことが重要ではないかなど、研究者の専門性や能力に関して、需要と供給の間の適切な調整を図る必要性が指摘されている。

### （問題の要因）

このような研究人材の専門性等を巡る問題が生じている要因としては、以下のような背景、事情が相互に関連していることが考えられる。

- 社会・産業構造の急激な変化に伴い、研究者に求められる専門性、能力が大きく変化しつつある中で、供給側と需要側で情報のやり取りが必ずしも十分ではなく、結果的に需給調整のメカニズムが十分機能していなかった。
- 企業内での人材養成が行いにくくなり、外部に即戦力を求める調達のニーズが増大し、特定の専門性等を有した人材の不足が顕在化した。
- 研究者個人も変化に十分対応できる教育、訓練を受けていないために、変化への対応が柔軟にできない。
- 供給側が組織内の慣性等により社会の変化のスピードに対応できていない。
- これまでの欧米追従の時代においては、人材養成の目標設定が比較的容易であったが、世界の先駆者の一員となった今日では目標設定等のアプローチが次第に困難になってきた。
- 急速な技術革新が進む分野や、新興の研究開発分野では、人材の不足を補うために、大学、企業等を問わず既存の研究者の再教育・訓練が必要であるが、そのための体制が必ずしも十分でない。

### **(需給の調整に向けた検討課題)**

人材の養成には長期間を要するものであり，変化する社会のニーズ等を予見して，長期的かつ計画的に人材を養成することはますます困難となっている。

このため，こうした人材養成の特性を踏まえつつ，今後の科学技術の進展や社会のニーズの変化に対応した専門性や能力を有する研究者をタイムリーに供給するためには，社会と人材養成機関である大学，研究機関との間でどのような需給調整メカニズムを構築すべきかが検討課題となっている。

また，需給の適切な調整のために，国，大学，研究機関，学会，産業界が協力することが重要であることから，それぞれが各々の立場からどのような役割を果たすべきかも課題となる。