

○原陽一郎、黒田明生（東レ経営研）、平澤 冷、丹羽富士雄（政策研究大学院大）、
中川威雄（理化学研）、古川勇二（東京都立大）、猪俣吉三（科学技術振興事業団）、
高橋勝緒（理化学研）、谷村正満（コーニング・アジア）、丸山瑛一（政策研究大学院大）

本報告は科学技術振興調整費によって行った平成9、10年度に行った「我が国の研究機関における研究支援体制の今後のあり方に関する調査…創造的な研究活動を行う研究機関の研究支援体制に関する調査」の成果の一部である。

1. 研究支援業務の内容

研究支援業務については、従来から研究アシスタント、研究秘書、技術者・技能者、事務スタッフ等が知られていた。しかし、日米欧の研究支援体制が充実している研究機関における状況を調査する過程で、高度な技術スタッフが研究の遂行に重要な役割を果たしていることに気付かされた。たとえば、マックス・プランク固体研究所には、技術支援部とともに科学支援部が存在し、科学支援部のスタッフは一般に科学者に属するものである。

そこで、我が国で研究支援体制が比較的充実している理化学研究所、A研究機関（共同研究施設）、B研究機関（国立）および重点研究支援協力員（科学技術振興事業団）等を対象に研究支援者と位置づけられている者（研究支援部署所属者など）の業務の内容、専門分野、学歴、意識等の実地調査を行った。

調査の範囲から次の事実が明らかになった。

- ① 高学歴（大学学部卒業以上で博士号取得者も含まれる）の高度の専門を有するものがかなりの数含まれている。（科学技術振興事業団の資料によると、重点研究支援協力員に占める学部卒業以上の割合は86%に達する。また、B研究機関では、研究支援部署所属者は全員が行政職1である。）
- ② 高学歴者の行う研究支援業務の内容の代表的なものは、高度な専門を必要とする機器分析・化学分析、装置・機器の開発設計、動物実験の指導・代行、技術計算・プログラムの開発などである。重点研究支援協力員の一部には、研究者の指導の下でテーマの一部を担当するポスドク的立場の者も含まれている。
- ③ これらの高学歴者は多くの各自の専門領域で研究テーマを持ち、学会活動を行っているケースが少なくなく、独立した研究者としての側面も持っているが、原則として研究者の依頼によって専門家として研究に協力することを本務としている。研究者のパートナー的存在である。
- ④ とくに高学歴の支援者は、研究者と対等であるという意識が強く、仕事への誇りも持っている。また、研究者の研究に貢献しているという実感を持っている人が多い。
- ⑤ 一般に研究支援者の動機付けの重要な要素は、研究者との良好なコミュニケーション、研究者からの研究成果のフィードバックと感謝である。

研究支援者の中には、研究者と表面的には区別が困難な高度な専門性を持つグループが現に存在する。このグループを「専門研究スタッフ（仮称）」として区分することにした。

研究機関で働く従業者は、研究者を除いて、すべてが研究支援者と見なすことができる。これら研究支援者が行っている業務の実態から、研究支援業務従事者はその専門性と業務

内容から強いて分類するとすれば、次のようになると考えられる。

図表1 研究支援者の業務内容による分類

分類	業務の性質、内容	学歴等
専門研究スタッフ	その研究テーマに必要な高度な科学的・技術的専門知識と専門能力を持ち、研究者のパートナーとして研究テーマに協力する者	専門の大学課程卒業以上
研究アシスタント	そのテーマに必要な科学的技術的知識と実験等の技能を持ち、研究者の指示の下に業務を行う者（実験助手、オペレータなど）	理工系高校、高専卒以上
研究秘書	研究者の指示の下に研究チーム特有の秘書的業務を行う者	高校～大学
技術者	共通性の高い技術（機械、電気、コンピュータ、一般分析、建築など）の担当者	専門の大学課程、高専卒業
技能者	共通性の高い技能（金属加工、ガラス加工、ボイラーテク師、写真・グラフィック技術など）の担当者	工業高校、職業訓練コース卒業など
専門事務スタッフ	共通性の高い専門的事務知識保持者（弁理士、弁護士、会計士、企画スタッフ、情報検索スタッフなど）	専門の大学課程卒業以上
一般事務スタッフ	（総務、人事、経理、購買など）	高校～大学
その他の作業職	（守衛、構内管理担当、福利厚生従事者など）	

欧米で言われるテクニシャンには、上の分類の研究専門スタッフ、研究アシスタント、技術者一部、技能者が含まれると考えられる。

2. 研究支援の構造

研究開発は、研究者1人の力で成し遂げられるものではなく、実際には多くの専門的職種の人たちの協力と支援によって遂行される。研究開発を進めるための仕事は研究テーマと研究者を中心に構成される。研究者が本来持つべき役割以外の業務が研究支援業務として位置づけられることになる。

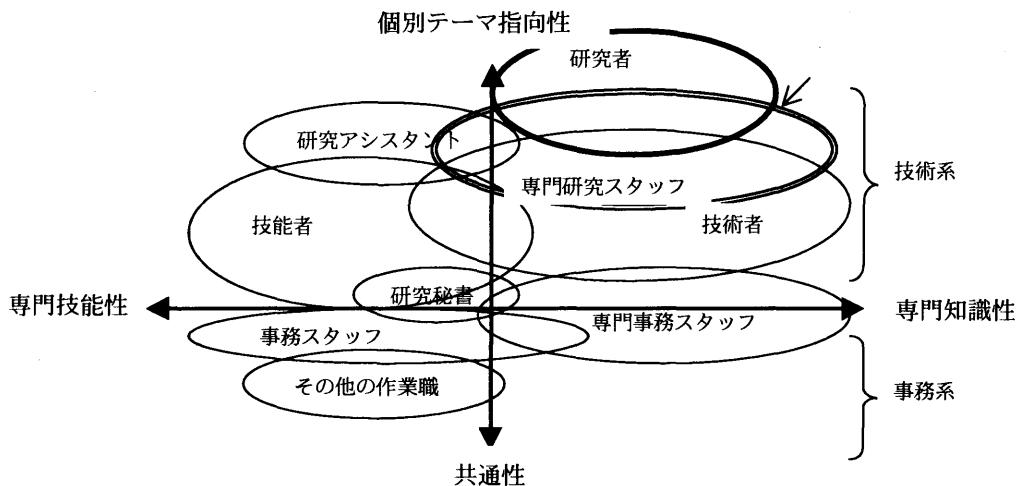
研究支援業務は研究テーマとそのテーマの責任者である研究者を中心にして、その研究テーマとの関連性の強弱に応じて、研究支援の業務は二つの軸、すなわち「専門技能性…専門知識性」と「個別テーマ指向性…共通性」で業務の性格を位置づけることができる。

「専門技能性」とは、ある特定の分野で高度の課題を達成できる技能的作業能力を、「専門知識性」とは、ある特定の分野で高度の問題の解決に適用できる知的専門能力を意味する。研究テーマによって、必要となる「専門技能性」と「専門知識性」は定まる。

「個別テーマ指向性」とは、専門知識性と専門技能性の内容がその研究テーマに特化される強さを意味する。その研究テーマにとってキーとなるような技術的支援業務は個別テーマ指向性が強くなる。「共通性」とは、広い分野にわたって適用可能な専門知識性と専門技能性で、多様な研究テーマに共通して対応できる性質のものである。事務系の支援業務は共通性が強いことになる。

図の上で、研究者と「専門研究スタッフ」が性格的に重なり合っていることが重要なポイントである。

(第2図) 研究支援者の位置づけ



3. 研究支援のニーズ

国公立研究機関、大学等に所属する研究者個人約500人からの回答を分析した結果、研究者個人が研究支援を希望している業務の内容、および、それらの業務の望ましい依頼先（直属支援者、支援担当部署）はおおむね次のとおり。なお、望ましい依頼先は各支援業務を行なうことが望ましい方向に関する各研究分野別集計結果から推定した。

(第3表) 研究分野別・研究支援業務の望ましい方向（意識調査）（その1）

	数学・計算機	物理科学	基礎化学	地球科学・環境技術
5割以上	◎高度な技術計算・プログラム開発			
4割台		◎研究開発用設備・機器の製作 △経理・購買伝票・管理用書類の作成		
3割台	△経理・購買伝票・管理用書類の作成	◎高度で特殊な分析・測定・評価	○研究開発用設備・機器の運転・保守 ○高度で特殊な分析・測定・評価	◎ルーチン的な分析・測定
2割台	△ネットワーク管理		○研究開発用設備・機器の開発・設計	◎高度な技術計算・プログラム開発 △経理・購買伝票・管理用書類の作成
1割台	◎技術情報の検索・収集支援	◎高度な技術計算・プログラム開発	△経理・購買伝票・管理用書類の作成	

(第4表) 研究分野別・研究支援業務の望ましい方向(意識調査) (その2)

	生物科学	医薬・医療	農林・水産技術	土木・建築
5割以上	◎ルーチン的な分析・測定		◎ルーチン的な分析・測定	
4割台				
3割台		◎ ルーチン的な分析・測定 ◎ <u>高度で特殊な分析・測定・評価</u>		△ <u>研究開発用設備・機器の製作</u> △ネットワーク管理 △経理・購買伝票・管理用書類の作成
2割台	△経理・購買伝票・管理用書類の作成	△ <u>高度な技術計算・プログラム開発</u> ○技術情報の検索・収集支援 △経理・購買伝票・管理用書類の作成	◎ <u>高度で特殊な分析・測定・評価</u> △ 研究開発用設備・機器の運転・保守 △ <u>高度な技術計算・プログラム開発</u> ○経理・購買伝票・管理用書類の作成	○研究開発用設備・機器の運転・保守 ◎ <u>高度な技術計算・プログラム開発</u>
1割台	○研究開発用設備・機器の運転・保守 ◎ <u>高度で特殊な分析・測定・評価</u>			

(第5表) 研究分野別・研究支援業務の望ましい方向(意識調査) (その3)

	電気・電子	その他工学技術		
5割以上				
4割台				
3割台	△経理・購買伝票・管理用書類の作成 ◎ <u>高度な技術計算・プログラム開発</u>	○研究開発用設備・機器の運転・保守		
2割台	○研究開発用設備・機器の製作 △技術情報の検索・収集支援	◎ ルーチン的な分析・測定 ◎ <u>高度で特殊な分析・測定・評価</u> △経理・購買伝票・管理用書類の作成		
1割台	◎研究開発用設備・機器の運転・保守	○研究開発用設備・機器の製作		

(注1) 要望の強さは、全回答者に対する割合で示した。(注2) 太字、アンダーラインは専門性の高いもの。(注3) 依頼先 ◎: 主として直属支援者、○: 直属支援者と支援部署の両方、△: 主として支援部署

以上の結果から、実験助手、研究秘書と共に全般的に「専門研究スタッフ」に対する支援のニーズも高いことが分かる。

4. 結語

以上の結果から次のことを指摘することができる。

- ① 統計区分上は研究者とされる「専門研究スタッフ」による研究支援が研究の遂行に重要な役割を果たしている。また、ニーズも高い。
- ② 研究支援のニーズは研究分野、研究機関の性格等によって、大いに異なる。一概に支援者比率で論じても意味がない。研究支援体制は各研究機関のマネジメントの問題である。各研究機関の長が研究支援体制について明確な方針を持つことが先決である。