

## 研究人材の流動化と研究成果への影響

千葉大学 中原秀登

### I はじめに

近年、日本の科学技術が世界の最先端に到達したことから、日本企業に対して自主路線による創造型の研究活動が強く求められている。創造型の研究活動を推進していく上で、研究者、研究費や研究設備など研究資源の投入量を増大させるか、その投入のあり方を吟味し、質的に創造型の研究活動を活性化させていくことが考えられる。なかでも研究者が創造性を発揮し、創造型の研究活動を活性化していく方策として、異なる経験や専門能力を有す多様な研究人材を戦略的に確保し、活用していく研究者の流動化があげられる。

研究人材の流動化については、それが一方で必ずしも多様な個性をもつ研究者の専門能力の深化につながらず、企業の創造的な研究活動にとってマイナスとなるため、安定雇用の下での人材管理がよいという見解がある<sup>1)</sup>。他方で、創造型の研究活動に対しては異質な研究人材の組合せによるシナジー効果が、改良型の開発活動にもまして必要であるため、研究人材の流動化を促すような人材管理が必要であるという見解があり<sup>2)</sup>、いずれの考え方も十分に解明されたものではない。

これは、一つに研究者の流動化による研究者や企業の研究成果に及ぼす影響についての実証研究<sup>3)</sup>がこれまで十分でないことはもとより、研究者の流動化として、転職など外部労働市場に関連した企業間移動と、配転など企業内労働力に関連した移動とを明確に区分せず、かつチームプレーとしての組織協調的な活動を重視し、定型的なマネジメントのとられる開発部門と、研究者の自主性を尊重し、画一的に縛らない非定型的なマネジメントのとられる研究部門の管理システムを区分せずに論じられたことに求められよう<sup>4)</sup>。

そこで本稿では、研究者に対する質問調査票(以下本調査と略す)に基づいて、改めて研究部門と開発部門の区分を念頭におき、企業間移動とし

ての転職と企業内移動としての配転の観点から研究者の流動化について概観する。ついで、それぞれの流動化の観点から、研究者および企業の研究成果に及ぼす影響についての実態分析を通してその効果について考察していく。さらに、研究者の流動化を意義あるものにしていくための方策について合わせて考察していく。

### II 研究者の流動化

#### 1. 入職経路

創造的な研究活動を活性化してく上で、また企業の研究活動における長期的な研究人材の調整手段として重要なのが、その人的担い手である研究人材の採用であり、この採用を通して研究者の移動がみられる。まずは採用戦略の特徴について、表1より入職経路からみていく。同表より、「大学の先生の紹介」(42.8%) [研究部門の 44.4%, 開発部門の 41.4%] が最も多く、ついで「大学就職担当部門の紹介」(13.1%) [13.3%, 13.9%], 「自分から直接企業へ応募」(12.5%) [13.9%, 9.6%], 「大学先輩の紹介」(10.1%) [10.3%, 9.2%] の順となっており、研究および開発の両部門での研究開発者で特定の大学・研究室からの紹介による、いわば大学関係の推薦採用が 66.0% [68.0%, 64.5%] と多くなっている。

研究および開発部門の場合、研究開発の領域ごとに専門細分化されており、入職にあたっては大学での専攻分野と企業内での研究開発の領域とのより強い関連づけが求められる<sup>5)</sup>。この関連性を最もよく把握できるのが、継続的に研究人材を企業に送り出しかつ受け入れてきた大学研究室と企業の緊密な関係である。その結果、これまでの採用実績校重視の推薦が、研究および開発部門の研究開発者の入職経路において大きな役割を果たすこととなったといえよう。

その反面で、研究人材の単なる量的確保を優先した推薦採用は、研究適性の乏しい、あるいは

「寄らば大樹」式の大企業や著名企業への就職志望を助長し、プロフェッショナルとしての職業意識の希薄な研究人材を採用することにもなりかねない。また大学と企業との固定した推薦採用は、他の多くの企業にとって研究人材の供給不足の状況をもたらすことにもなりかねない。

いずれにしても日本企業における研究および開発部門での研究人材の採用については、その入職経路をみれば、研究者自らの自由応募より採用実績校重視の閉鎖的な推薦採用が多くなっていた。確かに大学関係の推薦に基づく研究人材の採用は、企業の研究活動において安定した研究人材の継続的な確保と同質的な研究者集団としてのまとまりをもたらす、チームプレーとして目標の定まった改良型の研究活動に対して効果的であった。しかしながら推薦という大学と企業との限られた採用方式は、新規なあるいは異質な研究開発の領域への迅速な進出にあたって、必要な研究人材を機動的に採用していくことを困難とする。このことは、今後研究環境の変化へ柔軟に対処していく上で、多様な研究人材を機動的に確保していくべき企業の採用戦略において大きな課題となってくることを意味してこよう。

そこで次に、研究人材を機動的に確保していくための採用戦略について、ひいては労働市場の流動化に結びつく研究者の企業間移動の一つである転職、またその結果生じる中途採用についてみていこう。

## 2. 中途採用

### (1) 研究者の中途採用

日本企業では、これまでその採用方式として、「新卒者を中心に採用」(42.1%)や「新卒者を中心に中途採用を増やしていく」(56.3%)にみられるように<sup>6)</sup>、新卒者を基本とした研究人材の採用が重視されてきた。またその育成方法としても、91.1%で新卒採用者を企業内で育成していく方式がとられてきた<sup>7)</sup>。つまり日本企業における研究活動に対する研究人材の調整機構としては、長期雇用の前提の下で新卒定期採用を出発点とし、その企業内育成による研究人材の活用が主であり、不定期的に特定分野の研究者を中途採用していくことは補完的な役割を果たしているにすぎなかったといえる。

しかしながら大学研究室とのコンタクトの少ない新規な研究開発の領域に対しては、これまでの限られた範囲内での推薦採用では、適正かつ機動的な研究人材の採用や配置が困難となってくる。したがって新規の研究開発の領域に対して、企業の必要とする専門能力をもった研究人材を外部労働市場から機動的に確保していくために、中途採用ないし任期を限った契約主義的な採用方法がとられることとなる<sup>8)</sup>。事実、これまであまり中途採用に依存せず、企業内労働力を活用してきた研究開発部門でも、「社内人材の活性化」(47.6%)や「必要な人材の社内育成が困難」(47.6%)という理由から、「正社員の中途採用」(47.5%)が企業内

表1 研究者の入職経路

(上段: 回答構成比%, 下段: 回答実数)

入職経路	大学の紹介	大学の紹介	大学の紹介	大学の紹介	大学の紹介	大学の紹介	大学の紹介	大学の紹介	大学の紹介
	の紹介	の紹介	の紹介	の紹介	の紹介	の紹介	の紹介	の紹介	の紹介
本調査	42.8 519	10.1 123	13.1 159	5.7 69	12.5 151	8.3 100	3.1 37	1.7 20	2.8 34
研究部門	44.4 301	10.3 70	13.3 90	5.6 38	13.9 94	4.7 32	4.1 28	1.2 8	2.5 17
開発部門	41.4 176	9.2 39	13.9 59	4.7 20	9.6 41	13.2 56	2.1 9	2.8 12	3.1 13

注) 本調査は、全部門の有効回答総数を表わし、研究部門は「基礎研究部門」と「応用研究部門」に、また開発部門は「開発設計部門」に現在所属している研究開発者の部門をそれぞれ表わす。

研究人材の移動としての「社内人材の部門間配置」(35.8%)を上回っている<sup>9)</sup>。このことから、研究活動の活性化や内部人材の育成難から、中途採用として外部労働市場に研究人材を求めていくことが窺われる。

本調査においても、研究活動の活性化にとって外部からの有能な研究者のスカウトが役立つと評価する研究者は62.4% [研究部門62.0%, 開発部門61.2%]と、それに否定的な研究者の6.6% [7.0%, 6.5%]を研究および開発部門の研究開発者とともに大きく上回っている。このことから、研究者の資質に大きく依存する研究および開発部門では、即戦力として優れた研究能力や実績をもつ研究人材を外部労働市場から機動的に活用していく中途採用が積極的に評価されていることがわかる。したがって今後、高度で専門的な研究人材を機動的に確保し、研究活動を活性化していく必要性が高まるにつれて、企業の採用戦略において研究人材の中途採用が活発化していくこととなる。

## (2) 研究者の転職

中途採用は、1つに研究者サイドからの転職活動によるものである。本調査での転職経験のある研究者の割合は6.9%であり、かつ転職回数も1回が84.7%と、現段階で研究者の転職は低いものとなっている。また研究部門と開発部門での転職経験については、製品化に近くより迅速な開発成果の実現が求められる開発部門での転職経験者の割合は11.4%と、研究部門での4.3%以上に専門的な研究人材を機動的に確保していくべき転職経験者の比率が7.1ポイント高くなっている。

さらに表2より、今後の転職希望先についてみていく。現在の会社で働きたい研究者は76.1% [74.5%, 78.3%]と、確かに大きな比率を占めている。しかしながら「会社以外の研究機関」(9.4%) [12.4%, 5.2%]をはじめ、「独立しておいた会社」(6.2%) [5.3%, 7.1%]や「別の会社」(5.5%) [4.1%, 7.3%]での、いわば現在の会社以外で働きたいとする「転職希望者」が23.9% [25.5%, 21.7%]と、研究および開発の両部門の研究開発者で転職志向は高くなっている。また既に転職経験のある研究者による転職希望は

表2 研究者の転職希望先  
(上段: 回答構成比%, 下段: 回答実数)

将来働きたい場所	現在の会社	別の会社	会社以外の研究機関	独立しておいた会社	その他	
本調査	76.1 919	5.5 67	9.4 113	6.2 75	2.8 34	
研究部門	74.5 503	4.1 28	12.4 84	5.3 36	3.6 24	
開発部門	78.3 332	7.3 31	5.2 22	7.1 30	2.1 9	
転職経験者	81.0 68	1.2 1	4.8 4	8.3 7	4.8 4	
年齢別	25-29	69.1	11.1	9.3	6.8	3.7
	30-34	75.8	6.4	8.1	6.9	2.8
	35-39	77.4	3.5	9.7	6.8	2.6
	40-44	73.9	5.0	12.2	4.4	4.4
	45-49	82.1	1.9	11.3	3.8	0.9
	50-54	83.1	5.1	3.4	8.5	0
	55-	75.0	5.0	10.0	5.0	5.0

19.1%と、転職希望全体の数値である23.9%と比べて4.8ポイント低くなっている。これは、一つに転職経験者は既に自らの転職動機を満たすために現在の企業に転職してきているため、転職志向が低くなったものと考えられる。しかしながら本調査での転職経験者比率の6.9%と比べて転職経験者の転職希望は12.2ポイント高く、いずれも転職志向が高まっている。

なお、転職に及ぼす影響要因としては、経済的な時代背景や研究経歴など時間的な要因が大きく関連してくる。そこで、年齢別の転職経験について本調査では、転職経験の比率の高い研究者の年齢は40歳代の14.5%であり、50歳以上の10.3%、30歳代の4.6%と順次転職経験者の比率は低下している。また年齢別の「転職希望者」については、表2より、20歳代後半の30.9%、30歳代の23.4%、40歳代の23.1%、50歳以上の19.0%と、若手研究者による転職志向が高くなっている。この年齢別の転職動機については、表3より、前の勤務先での将来性に疑問や自分の研究テーマの追求の他に、若手研究者(20歳代~30歳代)ほど経済的条件による転職動機が多く

表3 研究者の転職動機

(上段: 回答構成比%, 下段: 回答実数)

転職動機		スカウト	求 テ 自 分 の 研 究 追	求 テ 自 分 の 研 究 追	経済的 条件	前 の 勤 務 先 で の 処 遇 の 不 満	前 の 勤 務 先 で の 行 詰 り	前 の 勤 務 先 で の 人 間 関 係 の 不 満	前 の 勤 務 先 で の 将 来 性 に 疑 問	前 の 勤 務 先 で の 研 究 姿 勢 に 疑 問	そ の 他
本調査		10.9 15	12.4 17	15.3 21	7.3 10	0.7 1	5.8 8	21.9 30	10.9 15	14.6 20	
年 齢 別	25-29	0	0	16.7	16.7	0	0	33.3	33.3	0	
	30-34	0	14.3	28.6	0	0	0	28.6	0	28.6	
	35-39	4.9	14.6	9.8	9.8	0	4.9	22.0	17.1	17.1	
	40-44	15.8	10.5	15.8	2.6	0	7.9	28.9	7.9	15.8	
	45-49	17.2	6.9	20.7	10.3	3.4	6.9	13.8	6.9	13.8	
	50-54	11.1	33.3	11.1	11.1	0	11.1	11.1	11.1	0	
	55-	20.0	20.0	20.0	0	0	0	20.0	0	20.0	

なっている。それに対して40歳代の中年研究者では、前の勤務先での人間関係による転職動機がそれぞれ相対的に多くなっている。このことから、若年研究者では魅力的な研究テーマやより良い経済的な処遇に向け第二のキャリア形成を求めて、また中高年研究者では仕事内容および研究姿勢など企業組織との調和を求めて、あるいは定年を迎えて新しい職場を求めて転職志向を強めていることが窺われる。

いずれにしても創造型の自主研究の時代を迎えて、異質な発想をもつ優れた研究人材を弾力的に確保していくべき企業の採用戦略において、これまでの新卒定期採用に対して中途採用が増える傾向にあった。中途採用の増加はまた、研究者の転職志向を高め、ひいては研究者の労働市場を流動化していくことにもなる。

ところで、企業の採用戦略の他に、研究人材の労働市場における不適合をはじめ、研究活動の活性化、研究テーマの変化や研究活動の段階的進行などに対処してきた研究者の企業内流動化としての配転についてみていこう。

### 3. 研究者の配転

日本企業は、入社後研究人材を初任の研究開発部門の活動に従事させ、そこでの実績や適性に対する評価を行なった後、部門内外への配転により研究人材の労働市場における不適合へ対処していく適応機構を企業内に組み込んだ。すなわち

1992年において4割強の企業が実施している<sup>10)</sup>企業内移動としての配転は、急速かつ多様な技術革新に対して外部の労働市場に依存せずとも、企業内で適切な専門能力をもった研究人材の弾力的な調達を可能とするとともに、同一部門内での長期滞留による研究活動のマンネリ化を防ぎながら、部門間での情報交流と共有化による良好な連携関係を形成し、かつ企業内での長期にわたる研究成果の積み上げを可能としてきた<sup>11)</sup>。つまり企業内で広範な分野を経験していく配転は、一方で研究者にとって能力開発の機会として、他方で企業にとって雇用調整として大きな意義をもっている。しかしながら他面で、研究人材の広範な配転は、特定のあるいは長期の専門能力の深化を阻害し、そうした研究能力の評価を困難なものにすることにもつながりかねない。

そこで、研究者のこれまで最も長く経験した部門と現在の所属部門、および入社以来現在の所属部門と異なった部門を何らかの形で経験した「配転経験者」の関係から、配転の実態について表4よりみていく。

研究者のこれまで最も長く経験した部門としては、応用研究の42.5%が最も多く、ついで開発/設計の33.4%および基礎研究の16.2%と、この3部門が92.1%で最も長く経験されていた。また現在の所属部門としては、応用研究の44.9%、開発/設計の35.3%および基礎研究の11.2%と、この3部門での所属が91.4%と大きな比率

表 4 研究者の経験・所属部門

(上段: 回答構成比%, 下段: 回答実数)

部 門	基礎 研究部 門	応用 研究部 門	開発 設計部 門	生産 技術部 門	生産 管理部 門	情報 処理部 門	特許 管理部 門	研究 企画部 門	営業 部門	そ の 他	
最も長く経験 した部門	16.2 197	42.5 516	33.4 406	4.9 59	0.6 7	0.9 11	0.1 1	0.5 6	0.2 2	0.8 10	
年 齢 別	20歳代	23.7	36.4	30.0	6.6	0.6	1.2	0.1	0.3	0.3	0.9
	30-34	16.7	43.3	30.4	5.5	0.5	1.1	0	0.9	0.4	1.1
	35-39	14.3	45.9	29.8	4.6	1.0	0.8	0	2.8	0.2	0.7
	40-44	11.6	46.8	27.8	5.2	1.8	0.3	0.3	4.6	0.6	0.9
	45歳以上	10.2	46.1	26.9	7.2	0	0	0	4.8	0.6	4.2
現在の所属部 門	11.2 136	44.9 545	35.3 428	5.2 63	0.2 2	0.7 9	0.1 1	1.3 16	0 0	1.2 14	
配転経験者	63.4 64	54.0 261	53.4 181	37.2 16	0 0	85.7 6	0 0	6.7 1	0 0	20.0 2	

を占めている。その中で、応用研究および開発/設計部門は、いずれの年齢層でも最も長くかつ一定の割合で多く経験されている。また加齢につれて基礎研究部門での経験は減少し、かわって研究企画や生産技術など他部門での経験がやや増加していた。

また何らかの形で配転を経験した配転経験者は、本調査では53.1%と半数でみられた。部門別には、基礎研究部門での配転経験者の比率が63.4%と最も高く、応用研究部門の54.0%、開発/設計部門の53.4%、生産技術部門の37.2%の配転経験比率となっている。また配転経験の始まる年齢時期については、30歳代前半の71.5%に対して、40歳代前半の45.6%、50歳代前半の30.5%と若年時で配転経験の始まる比率が高くなっており、若年時ほど活発に配転の開始される実態が窺われる。このことから、若年時に研究者を基礎や応用研究部門での活動に従事させ、そこでの実績や適性に対する評価が行なわれた後に、加齢につれてそれまでの経験を実用化に活用していくための応用研究、開発/設計や生産技術部門への配転の一面をみることができる。

さらに学歴別の配転経験については、本調査より博士修了者の40.0%に対して、修士修了者の

57.0%の配転経験比率であり、博士修了者ほど配転経験が低くなっている。このことから、高学歴の研究者ほどその高度な専門能力を同一部門で発揮させていくことと、博士修了者ほど研究領域が専門細分化されていず、高度に専門能力が蓄積されていない修士修了者では、他領域の経験ができる配転を通してその能力が広範に育成されている一面が窺われる。

以上、所属部門や経験部門の実態から、日本企業がこれまでキャッチアップ型の応用、開発/設計を重視してきた研究開発体制の特徴を、また若年時に基礎的な研究活動を経験させ、加齢とともに基礎的な研究活動の経験を実用化に向けて活用していくために、開発/設計や生産技術部門への移動の特徴が看取された。この点で、また基礎→応用→開発→製品化といった研究開発の進行段階に対して、日本企業では配転という企業内研究人材の移動により柔軟に対応してきた特徴を理解することができる。

ただし本調査では、研究開発者の場合、川上から川下部門への幅広い配転というよりも、むしろ研究および開発部門間での配転が中心であった。このことは、多様で複雑な研究開発の職務を大きく逸脱するような異なる他部門への配転は少な

く、研究開発の職務に関わる専門能力を広くカバーしていくべき研究開発の職能内での研究人材の移動という特徴を表わしていよう。その意味で、まさに研究開発に関連した広範な知識を習得させるような配転政策がとられているといえよう。

### III 研究者流動化の効果

これまで研究者の採用や配転を通して、研究者の流動化の現状とその特徴についてみてきた。つづいて本節では、研究者の流動化が研究成果に及ぼす影響についての考察を進めていこう。ここでは、研究者の流動化について、企業間移動として転職経験者を、企業内移動として配転経験者をそれぞれ対象に取り上げる。また研究成果については、内外特許申請、製品化および事業部からの要請など製品事業や企業業績に直接関連した会社関係の研究成果と、内外での学会発表や論文掲載、社内外表彰、招待講演、国際会議の主催や座長などむしろ研究者個人の研究活動に関連した研究成

果に分けて表5よりみていく。

#### 1. 研究者の流動化と研究成果

まずは、企業間移動としての転職経験者による研究成果への影響からみていく。全体加重平均と比べて転職経験者による影響の大きい研究者個人の研究成果としては、国内論文掲載の0.89（全体加重平均と比べて0.21ポイント大きい）をはじめ、招待講演の0.29（0.05ポイント大きい）や国際会議の座長の0.13（0.07ポイント大きい）である。逆に影響の小さい研究成果としては、内外学会発表のそれぞれ1.33（0.29ポイント小さい）、0.35（0.16ポイント小さい）である。会社関係への影響の大きい研究成果としては、内外特許出願のそれぞれ5.90（1.17ポイント大きい）、1.94（0.65ポイント大きい）と製品化の0.92（0.10ポイント大きい）である。逆に影響の小さい研究成果としては、事業部の要請の0.59（0.66ポイント小さい）である。

ついで、企業内移動としての配転経験者による研究成果の影響についてみていく。全体加重平均

表5 研究者の流動化による研究成果への影響

（上段：回答構成比％，下段：回答実数）

研究成果		本調査			転職経験者			配転経験者		
		実施者率	成果度数	加重平均	実施者率	成果度数	加重平均	実施者率	成果度数	加重平均
研究者個人	海外学会発表	23.5	626	0.51	14.3	29	0.35	26.3	266	0.50
	国内学会発表	47.2	1970	1.62	24.1	110	1.33	49.5	860	1.62
	海外論文掲載	26.5	962	0.79	21.4	65	0.77	28.0	444	0.83
	国内論文掲載	28.7	826	0.68	19.0	75	0.89	33.6	390	0.73
	社内表彰	26.6	458	0.38	25.3	31	0.37	32.9	254	0.48
	社外表彰	4.9	75	0.06	4.8	6	0.07	4.7	35	0.07
	招待講演	10.7	289	0.24	13.1	24	0.29	9.8	101	0.19
	国際会議座長 国際会議主催	3.2 1.1	69 19	0.06 0.02	4.8 0	11 0	0.13 0	3.0 1.3	27 11	0.05 0.02
会社関係	海外特許出願	40.0	1573	1.29	48.8	159	1.94	40.5	752	1.42
	国内特許出願	61.1	5734	4.73	71.6	478	5.90	58.8	2655	5.02
	製品化	40.8	999	0.82	42.9	77	0.92	45.0	514	0.97
	事業部の要請	34.1	1506	1.25	36.2	47	0.59	36.6	367	0.70
その他	11.3	114	0.26	19.1	26	0.55	11.0	35	0.20	

注) 実施者率は、回答者総数の中で当該研究成果をあげた回答者の比率を表わす。  
 成果度数は、当該研究成果に対する回答回数を単純合計した数値を表わす。  
 加重平均は、成果度数を当該研究成果に対する回答者総数で除した数値を表わす。

と比べて配転経験者による影響の大きい研究者個人の研究成果としては、内外論文掲載のそれぞれ 0.73 (0.05 ポイント大きい)、0.83 (0.04 ポイント大きい) と社内表彰の 0.48 (0.10 ポイント大きい) である。逆に影響の小さい研究成果としては、招待講演の 0.19 (0.05 ポイント小さい) である。会社関係への影響の大きい研究成果としては、内外特許出願のそれぞれ 5.02 (0.29 ポイント大きい)、1.42 (0.13 ポイント大きい) と製品化の 0.97 (0.15 ポイント大きい) である。逆に影響の小さい研究成果としては、事業部の要請の 0.70 (0.55 ポイント小さい) である。

転職および配転のいずれの流動化の経験も、論文掲載を中心とした研究者個人の研究成果に対して、また内外特許出願や製品化の会社関係の研究成果に対して大きな影響を及ぼしており、特定の研究成果に対する研究者流動化の効果がみられた。このことは、研究者の流動化を通してその研究活動に刺激が与えられ、新たな発想や創造力が生み出され、それが一面で論文を中心とした研究開発部門での研究成果として具体的に現れるとともに、他面で製品事業へ直結するような製品化へ結びついていることを表わしている。その反面で、事業部の要請に対する研究者の流動化効果は小さいものとなっていた。これは、一つに研究者の流動化によりチームワークが取りにくいなど組織の協調性がうまくいかずに研究成果が低下したことの他に、研究部門と事業部との不十分な連携にその要因を求めることもできよう。というのも本調査において、同一部門メンバーとの話し合いで 47.4% で頻繁とよくあるのに対して、生産や販売部門など他部門のメンバーとの話し合いではそれぞれ 13.3%、5.8% というように、同一部門と比べて他部門メンバーとの連携が十分でないからである。

さらに、転職経験者による影響の大きい研究成果（企業間移動効果）と、配転経験者による影響の大きい研究成果（企業内移動効果）の特徴について、表 5 よりみていく。企業内に比べて企業間移動効果の大きい研究成果は、内外特許出願をはじめ、国内論文掲載、招待講演や国際会議の座長である。このことから、企業の研究活動を活性化

すべき転職の成果が、転職先での新たな研究活動の刺激を通して企業業績に貢献すべき内外特許出願の形で、また内外へ研究成果をアピールし、普及していくべき国内論文の掲載、招待講演や国際会議の座長などの形で具体的に現れていることが窺われる。このことはまた、内外で注目すべき企業業績としての特許出願をはじめ、研究成果をアピールしていく招待講演や国際会議の座長などの研究業績を向上させていく上で、外部労働市場から即戦力の研究人材を調達し、活用していくことが有効であることを意味していよう。

かわって、企業間と比べて企業内移動効果の大きい研究成果は、海外論文掲載や社内表彰、製品化である。このことから、研究活動への柔軟な企業内対応をめざした配転の成果が、部門間移動による組織協調的な研究活動や幅広い知識の習得を通して、製品事業への貢献としての製品化をはじめ、その個人的な研究成果としての海外論文掲載や社内表彰の形で具体的に現れていることが窺われる。このことはまた、製品事業へ貢献するような製品化をはじめ、内外で認知されるような海外論文掲載や社内表彰の形で研究成果を向上させていく上で、企業内移動により研究活動へ柔軟な対応を図っていくことが有効であることを換言していよう。

いずれにしても転職や配転など研究者の流動化による、研究者個人ないし会社関係の研究成果へ及ぼす一定の効果が認められた。ただし研究者の流動化に際しては、「研究期間が短くなり、満足な研究成果が得られなくなる」(43.7%) ことをはじめ、「組織としてのまとまりがなくなる」(41.1%) や「研究情報やノウハウの流出」(20.2%)、「給与や研究評価の処遇面での差異」(15.4%) など種々な問題点が指摘される<sup>12)</sup>。なかでも研究者の流動化によっては、組織協調的な研究活動に対する調整が困難となったり、あるいは短期で目先の研究成果を追う研究活動が増え、本来的な目的である長期でリスクの大きい独創的な研究活動が阻害されかねない。したがって研究者の流動化により組織協調的ないし創造的な研究活動を活発化し、研究者ないし会社関係の研究成果をあげていくためにも、研究者の流動化を意義あるものにしていく

表6 研究者個人の重視する処遇

(上段: 回答構成比%, 下段: 回答実数)

重視する処遇	昇給	ボーナス	休暇 リフレッシュ	長期休暇	管理職への昇 進	高度研究専門 職への登用	研究テーマ設 定の自由度	研究活動の自 由裁量度	研究費の増額	研究スタッフ の増員	研究機会の提 供	社内の賞	特許の個人取 得	その他
本調査	26.0 317	22.7 277	1.4 17	1.3 16	1.9 23	11.6 141	14.9 181	8.5 104	2.0 24	2.7 33	4.8 58	0.9 11	1.2 15	0.1 1
転職経験者	26.2 22	21.4 18	3.6 3	0 0	2.4 2	15.5 13	10.7 9	11.9 10	2.4 2	2.4 2	2.4 2	0 0	1.2 1	0 0
配転経験者	25.8 137	22.6 120	1.1 6	0.8 4	1.5 8	12.1 64	15.6 83	8.7 46	1.1 6	3.4 18	5.3 28	0.8 4	1.1 6	0.2 1

べき方策が同時に求められることとなる。

## 2. 研究者流動化の方策

研究成果に効果のある研究者の流動化を意義あるものにしていく方策としては、中途採用や期限付き採用など採用形態の多様化をはじめ、流動化した研究人材を戦略的に活用していくための能力開発や処遇などがあげられる<sup>13)</sup>。本調査において、高い研究開発の業績をあげた研究開発者にとって重視してもらいたい処遇として、表6より「昇給」(26.0%)や「ボーナス」(22.7%)の経済的報酬をはじめ、「研究テーマ設定の自由度」(14.9%)や「研究活動の自由裁量度」(8.5%)など研究活動における自由裁量、さらには「高度研究専門職への登用」(11.6%)や留学など「研究機会の提供」(4.8%)といった、職位や能力開発に対する処遇上の期待がみられる。なかでも企業内移動としての配転経験者では、昇給などの経済的報酬をはじめ、幅広い分野の経験を通じた企業内育成による研究機会の提供、および研究テーマの自由設定において、また企業間移動としての転職経験者では、高度研究専門職への登用や研究活動の自由裁量などの処遇がそれぞれ強くあげられている。

そこで、以下では研究者の流動化を意義あるものにしていく上での方策として、能力開発および職位面での処遇策としての高度研究専門職の観点からみていく。

### (1) 研究者の能力開発

研究開発の急速な高度化に伴い、高度な研究能力をもつ研究人材をめぐる需給ギャップが拡大し、かつ研究者の保有する専門知識の陳腐化が以前にもまして急速に進んでいく中で、転職や配転など研究者の流動化に際してその能力の開発が重要な課題となってくる。

表7より、本調査で研究開発者にとって有効な能力開発の方法としては、「先輩上司の指導によるOJT」(35.2%) [33.5%, 38.3%]や「責任の重い仕事の経験」(21.6%) [20.4%, 22.3%]など、現場業務の経験を通して能力を高めていく現場主義型が最も多くあげられている。ついで、「自己啓発」(8.0%) [7.5%, 8.5%], 「学会出席」(5.0%) [6.5%, 3.1%], 「講習会」(3.5%) [4.0%, 2.6%]など、現場業務を離れて独自に能力を高めていく自発型の能力開発がつついている。それに対して、部門内や部門間ローテーションなど人事移動型の能力開発は6.2% [5.6%, 7.3%]と、その有効性は研究および開発の両部門の研究開発者で相対的に低くなっている。いずれにしても研究者の流動化に際して、その能力を高度化し、研究活動を活性化していくための能力開発の方法としては、単なる形式上の人事移動ではなく、むしろ移動先での現場主義型の能力開発をはじめ、自己啓発など移動する研究者に合った自発型の能力開発が有効であった。

その中で、研究者の流動化としての転職および配転経験者にとって有効な能力開発の方法につい

表7 研究者に対する有効な能力開発方法

(上段: 回答構成比%, 下段: 回答実数)

能力開発方法	現場主義型					自発型							人事移動型			
	OJT	責任の重い仕事	共同プロジェクトへの参加	新プロジェクトへの推進	社外の共同研究	国内留学	海外留学	自己啓発	講習会やセミナー	社外の勉強会	社内の勉強会	学会出席	部門内ローテーション	部門間ローテーション	関係会社への派遣	
本調査	35.2 433	21.6 262	3.3 40	4.6 56	2.7 33	3.7 44	2.7 32	8.0 97	3.5 42	2.2 26	1.2 14	5.0 60	1.6 19	3.9 47	0.7 8	
研究部門	33.5 228	20.4 139	3.2 22	5.4 37	2.9 20	4.0 27	3.2 22	7.5 51	4.0 27	2.4 16	1.2 8	6.5 44	1.9 13	3.4 23	0.3 2	
開発部門	38.3 168	22.3 95	3.5 15	4.0 17	2.6 11	2.8 12	1.9 8	8.5 36	2.6 11	2.1 9	0.7 3	3.1 13	0.9 4	5.2 22	1.2 5	
流動化	転職経験者	31.0 26	16.7 14	3.6 3	6.0 5	2.4 2	2.4 2	3.6 3	15.5 13	3.6 3	3.6 3	1.2 1	4.8 4	1.2 1	4.8 4	0 0
	配転経験者	35.0 186	22.0 117	4.0 21	5.5 29	3.0 16	5.1 27	1.9 10	9.0 48	3.0 16	2.3 12	0.8 4	5.1 27	0.8 4	1.7 9	0.8 4

て同表よりみていく。転職経験者では自己啓発を中心とした自発型が、また配転経験者では責任の重い仕事の経験や社外の共同研究などの現場主義型の能力開発が、全体平均よりそれぞれ5.5ポイント、5.2ポイント相対的に高くなっている。これは、日本企業では即戦力として一定の専門能力を前提とする転職者に対してはその能力を自ら開発していく自発型の能力開発が、また企業内移動としての配転者に対してはその能力を企業内での現場主義型により開発していくことが、それぞれ重視されてきたことを表わしている。さらに今後、転職者の能力や資質として、「特定の専門・技術力」(52.0%)が強く望まれており、また何らかな形で中途採用者に対する研修が71.2%の事業所で既に実施されていることから<sup>14)</sup>、転職経験者に対しても専門性や創造性などより固有の能力を開発していくための研修が必要となつてこよう。

ただしこうした能力開発には、「教育訓練の時間」(45.3%)、「教育訓練の担当人材の不足」(25.7%)や「教育訓練の適切な方法」(15.7%)などの問題がみられる<sup>15)</sup>。またそうした問題から、企業内での限られた対応ないし研究者個人に能力の開発が委ねられることが多くなる。そのためにも、社外の教育訓練施設の利用を含めた off JT の

充実をはじめ、有給教育訓練休暇の付与など自発型の能力開発に対する支援を行なうとともに、能力開発による研究成果を積極的に評価し、処遇へダイレクトに反映させるなど、流動化した研究者の能力開発を動機づけていくシステムを整備することが不可欠となろう<sup>16)</sup>。

## (2) 研究者の処遇

ついで、研究者の流動化に対する魅力的な処遇策の一つとして、管理職としての一律の処遇が厳しくなってきたことと合わせて、管理能力を問わず、その高度な研究能力を評価し、継続的に活用していき、かつ給与などの待遇面で管理職と職位上同等の扱いをしていく専門職制度があげられる。

そこで本調査より、高度研究専門職(研究フェローなど)に対する研究者の評価についてみていく。「ぜひ就きたい」が11.7%[12.8%, 11.9%]、「できれば就きたい」が35.7%[35.7%, 34.3%]と、高度研究専門職に就きたい研究者が、専門職に消極的な研究者の18.3%[18.1%, 18.0%]を29.1ポイント[30.4ポイント, 28.2ポイント]上回っており、研究および開発部門の研究開発者で高度研究専門職に対する肯定的な評価がみられる。

また高度研究専門職へ就きたい理由について

は、「管理職よりも研究職に性格的に適している」(45.4%) [45.3%, 44.0%]と「研究活動に専念したい」(40.8%) [41.8%, 39.9%]の、いわば純粋な研究活動の志向事由が、研究および開発の両部門の研究開発者で圧倒的に多くなっている。逆に専門職へ消極的な理由については、「ライン管理職の方が大きな仕事ができる」(31.3%) [29.8%, 33.6%]の事由が最も多く、「研究活動以外の経験がしたい」(26.6%) [24.7%, 29.3%]、「研究職よりも管理職に性格的に適している」(25.4%) [25.8%, 24.1%]がつづいており、研究および開発の両部門の研究開発者で権限の大きいライン管理職への魅力から高度研究専門職の敬遠されることがわかる。

その中で、研究者の流動化としての転職および配転経験者による高度研究専門職の評価についてみていく。転職経験者では、研究職に性格的に適しているや研究活動に専念したいなどの事由による肯定的な評価が47.6%と、管理職での大きな仕事ができるや管理職に性格的に適しているなどの事由による否定的な評価の20.3%を27.3ポイント上回っている。また配転経験者でも、同様な事由による肯定的な評価の47.1%が、否定的な評価の17.5%を29.6ポイント上回り、転職経験者以上に肯定的な評価が大きくなっている。

いずれにしても流動化した研究者による高度研究専門職に対する評価は、性格的ないし純粋な研究活動への志向から制度としては積極的に評価されていた。しかしながら研究活動以外の経験志向や大きな仕事ができ、かつ権限の大きいライン管理職への魅力から、高度研究専門職に対する評価は消極的なものとなっていた。これは、一つに研究能力や研究実績の考課を主とする研究専門職に比べて管理職での仕事上の権限が依然として大きいという運用上の問題を表わしている。したがって今後、研究者の流動化を意義あるものにしていく処遇策の一つとして研究専門職を制度として整備していく上で、研究能力や研究成果の明確な考課を前提に、研究活動そのものに対する裁量権はもとより、社内での職位上の権限を十分に付与した、管理職に劣らない魅力的な職位に研究専門職を整備していく必要があろう。

#### IV おわりに

本研究では、研究者の流動化について、まずは研究人材の採用戦略の現状について概観してきた。そこから、日本企業はこれまで特定大学との推薦関係に基づく新卒定期採用を通して研究人材を安定確保し、企業内での研究開発に強く関連した職能内での研究人材の配転を通して労働市場の不適合に対応してきた。さらにその上で、今後創造的な研究活動を活性化していくため、新しい発想をもたらす異質な研究人材を機動的に確保すべき中途採用など企業間移動に対する積極的な評価がみられた。

ついで、研究者の流動化としての転職および配転経験者の研究成果への影響についての実証分析を試みた。その結果、研究開発部門での転職および配転経験者による研究活動としての研究者個人の研究成果はもとより、企業業績と密接に関連した会社関係の研究成果への一定の効果がみられた。この点で、これらの研究成果をあげていく上で、研究者の流動化による一定の有効性が確認された。したがって研究者の流動化を意義あるものにし、研究成果をより創造的なものへ向上させていくためにも、研究能力や研究実績の評価のあり方など研究者の流動化に対する阻害要因についてのより精緻な分析を踏まえながら、実力本位の採用をはじめ、能力開発や処遇体制の一貫した管理システムの整備が今後急務となろう。

#### 注

- 1) 小池は、創造的な研究成果に対して、雇用の流動化ではなく、企業内での安定雇用と安定報酬を通じた多様な人材の形成が必要であることを論じている。小池和男『日本の雇用システム』東洋経済新報社、1995年、17～19頁。青木他は、長期雇用を前提とした管理システムが創造的な研究開発にとって効果的であることから、定着型の管理システムを主唱している。青木昌彦・小池和男・中谷巖『日本企業のグローバル化の研究』PHP研究所、1989年。
- 2) 榎原は、ブレイクスルー型のプロダクト・イノベーションのために、これまでの組織内同形化のマネジメントに対する異質性を導入した研究開

- 発体制の整備を論じている。榊原清則『日本企業の研究開発マネジメント』千倉書房、1995年、序章。また「組織の活性化」(55.2%)をはじめ、「研究者の交流による新しい知見の獲得」(47.2%)や「優秀な人材の獲得」(27.3%)などのメリットから、64.5%の企業で中途採用、スカウトや任期付雇用契約など研究者の流動化が肯定的に評価されている。科学技術庁科学技術政策局調査課『我が国研究活動の実態に関する調査報告』1997年6月、49～50頁。
- 3) 転職などの企業間移動や配転などの企業内移動など研究技術人材の流動化に関する実証研究としては、以下にみられる。石田・守島・佐野責任編集「研究人材マネジメント」『組織行動研究』No. 26, 1996年3月、塚原修一・小林信一『日本の研究者養成』玉川大学出版部、1996年。
  - 4) 研究と開発部門でのマネジメントの特徴については、福井忠興『研究開発部門の人事戦略』日本経済新聞社、1989年、23～35頁を参照。また石川は、研究と開発部門を明確に分けて、それぞれの部門での研究者のローテーションのパターンや業績の特徴について分析している。石川淳「研究者の部門間ローテーション」『組織行動研究』No. 27, 1997年3月、同「研究者の業績と態度の関係」『組織行動研究』No. 28, 1998年3月。
  - 5) 本調査で、企業の研究開発の活動にとって大学の専攻分野が役立っているとする研究開発者は62.6% [研究部門の70.8%, 開発部門の50.0%]で、役立っていないとする研究開発者の20.0% [14.5%, 28.7%]を、なかでも研究部門の研究開発者で大きく上回っている。このことから、研究部門においては開発部門以上に大学で細分化された専攻分野が企業の研究領域に役立っており、その強い関連性の一面が窺われる。
  - 6) 労働省編『平成10年版労働白書』, 182頁。
  - 7) 労働省編『平成6年版労働白書』, 324頁。
  - 8) 研究者の中途採用や任期付き採用を行なっている企業は、現時点でそれぞれ44.5%, 13.0%であり、今後研究開発の人材を補うためにこれらの採用方式を積極的にとっていく企業は39.8%となっている。科学技術庁科学技術政策局調査課、前掲報告書、49～50頁。
  - 9) 労働省編、前掲書、198頁。
  - 10) 労働省編、同上書、225頁。
  - 11) 研究所における研究者の配転理由としては、「研究テーマの変化への対応」(34.1%)が最も多く、ついで「研究の量的拡大・縮小への対応」(26.9%)、「研究の段階的進行への対応」(21.0%)および「研究の活性化」(14.4%)の順となっている。塚原・小林、前掲書、161頁。
  - 12) 科学技術庁科学技術政策局調査課、前掲報告書、50頁。
  - 13) 研究者の流動化を活性化していくための支援策としての処遇、情報の提供、準備期間および再教育の実施状況については、塚原・小林、前掲書、9章2節を参照。
  - 14) 労働省編『平成8年版労働白書』, 177, 192頁。
  - 15) 塚原・小林、前掲書、218頁。
  - 16) 労働省の調査でも、技術職における今後の能力開発として、「offJTの充実」が62.3%と最も重視されており、ついで「OJTの充実」(20.7%)、「自己啓発」(8.8%)となっている。労働省編、前掲書、329頁。さらに企業に期待する自己啓発の支援策としては、「金銭的援助」(37.5%)をはじめ、「情報の提供」(28.4%)、「自己啓発に対する評価」(27.2%)、「就業時間の配慮」(26.4%)および「有給教育休暇」(18.5%)などがあげられている。同書、139頁。