

研究者の採用

千葉大学 中原秀登

1. はじめに

企業活動のグローバル化の進展とともに、日本企業もこれまでの米欧先進国からの一方的な技術導入から独創的な技術を自主的に開発していかねばならなくなっている。その中で、独創的な研究開発を担う研究人材の確保をはじめ、彼らを高度に動機づけていくためのキャリア形成のあり方が重要な課題となってくる。日本企業は、これまで米欧先進国へキャッチアップしていくため、所与の開発目標に対して規模の経済性を発揮していくべく同質的な研究者集団により効率的に研究開発を進めてきた。

しかしながら今後、独創的な自主開発体制の構築が求められる中で、それに伴って生じる異質な発想や高度な専門能力をもつ研究人材をめぐる需給ミスマッチの問題、あるいはキャリア形成をめぐる研究者の処遇問題に対しては、これまで多くの日本企業が一様にとってきた長期雇用を前提とした研究人材の採用、キャリア形成に関わる年功的要因に関連づけられた画一的な管理システムでは、それらの問題への対応がますます困難となり、その見直しが迫られることになる。

そこで本稿では、グローバルな自主開発時代に求められている研究人材の管理システムのあり方について、なかでも研究人材の採用とキャリア形成の問題に焦点をあてて、その現状分析を、本研究プロジェクトでの質問紙調査〔以下では本調査と略す〕に基づいて考察していくこととする。

2. 研究人材の採用システム

1. 研究者の入職

日本企業の研究開発活動の人的担い手である研究人材については、一方で産業技術の高度化に伴ってより高度な研究人材に対する需要が高まっている¹⁾。それに反して、研究人材の供給源となる

理工系学部や大学院への進学²⁾により、高学歴な研究人材をめぐる需給ギャップの問題がますます深刻化している³⁾。

この問題は、企業にとって高度な研究人材を確保すべく採用システムをはじめ、企業内の研究人材を有効活用していくためのキャリア形成などの管理システムの見直しを迫ることとなる。というのも、長期雇用を前提とする日本企業における研究人材の確保は、一般的に企業内での人材の育成・キャリア形成と一体的で閉鎖的な関係にあることが多いからである。そこで、まずは研究人材を確保すべく採用システムのあり方からみていこう。

(1) 研究者の入職経路

では、新卒定期採用により企業内で長期雇用される日本企業の採用システムを特徴づけている要因として、その入職経路の現状からみていこう。表1より、日本での研究者の入職経路としては、「大学の先生の紹介」(46.5%)が最も多く、ついで「自分から直接企業へ応募」(15.2%)、「大学の先輩の紹介」(9.9%)、「大学就職担当部門の紹介」(9.6%)の順となっており、大学の先生を中心とした大学研究室単位での入職経路による採用が多くなっている。さらにこの入職経路を、米欧の研究技術者と比較してみると、同表より「自分から直接企業へ応募」(米国39.9%、英国55.0%、ドイツ53.9%)や「広告による応募」(米国4.9%、英国16.5%、ドイツ20.7%)による米欧研究技術者の入職経路の割合が、日本の研究者と比べて相対的に多くなっている。

こうした日本と米欧での入職経路の違いは、一つに米欧では、研究者の学歴や博士号取得などの資格に基づく処遇が日本以上に厳格に行われることに求められるよう⁴⁾。すなわち米欧企業での研究者個人の資格に基づく厳格な処遇が、まさに研究者の希望が受け入れられる、いわば最良の待遇を求めて研究者自らが企業を選ぶ自力型の入職経路

表1 研究者の入職経路

(回答構成比 %)

入職経路	大学の先生の紹介	大学の先輩の紹介	大学部門の紹介 就職担当	親・知人の紹介 親戚・	自分から直接 企業へ応募	広告による 応募	会社からの 勧誘	職業紹介 機関の紹介	その他	
本調査	46.5	9.9	9.6	4.8	15.2	4.9	3.5	0.6	3.7	
英国	6.2	0.8	16.9	1.2	55.0	16.5	5.4	2.5	—	
ドイツ	13.5	6.2	2.3	3.4	53.9	20.7	10.9	6.2	—	
米国	14.6	2.9	31.3	7.6	39.9	4.9	12.0	3.4	—	
年齢別	20-24	63.6	9.1	9.1	0	13.2	0	0	0	0
	25-29	39.6	12.1	8.1	3.0	26.8	2.7	2.7	0.4	4.7
	30-34	44.9	12.2	8.0	2.3	21.7	3.8	3.8	1.2	2.7
	35-39	46.9	11.8	9.8	5.7	9.4	6.5	3.7	1.3	2.9
	40-44	49.7	6.5	10.3	8.4	10.3	6.5	3.2	0	1.9
	45-49	51.1	4.3	16.3	4.3	8.7	3.3	4.3	0	6.5
	50-54	48.6	5.7	5.7	5.7	2.9	11.4	5.7	0	11.4
	55-59	61.5	0	15.4	15.4	0	0	0	0	7.7
60-	50.5	0	0	0	0	0	0	0	50.0	

注) 英国, ドイツ, 米国の数値は, (財)日本生産性本部『英国の技術者・日本の技術者』1990年, 61頁, 同『ドイツの技術者・日本の技術者』1990年, 73頁, 同『米国の技術者・日本の技術者』1991年, 71頁からのものである。

を強めることとなる。このことが、ひいては研究者の転職活動を活発化し、労働市場の流動化をもたらすことにもつながろう。

それに対して、キャッチアップすべく所与の開発目標に対して、同質的な研究人材によるスケールメリットを追求してきた日本企業にとって、研究者個人の資格に基づく処遇上の差異を大きく設けず⁵⁾、専門分野の明確でかつ大量の研究人材の供給源である大学を中心とした研究室と企業の間での、いわば他力型の入職経路を活用することが有効であったといえよう。なかでも他の職種と比べて研究職の場合、研究領域ごとに高度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仕事内容(研究内容)とのより強い関連づけが求められることとなる。この関連性を最もよく把握できるのが、継続的に学生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関係である。その結果、大学の研究室が日本の研究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。

いずれにしても日本企業の場合、研究者の採用にあたって、その入職経路の現状から、大学研究

室単位での入職ルートが研究者の採用において大きな役割を果たしていた。その関係が、企業内においても学閥ないし同質化した研究者集団を形成しやすくし、ひいては研究者の労働市場を企業内で固定化していく遠因となってきたといえよう。

(2) 入職ルートの変化

近年、研究人材をめぐる需給ギャップが拡大し、とくに若手研究者を中心に新卒者の採用難が予想される中で⁶⁾、その採用にあたって研究者の入職経路における変化がみられないであろうか。それについて、若手研究者(20歳代後半から30歳代)と中高年研究者(40歳以降)の入職経路を、表1より比較してみよう。若手研究者では、中高年研究者に比べて相対的に「大学の先生の紹介」の割合が低く、代わって「自分から直接企業へ応募」の割合が高くなっている。

このことから、中高年研究者ほど大学研究室ルートによる入職経路の傾向が強く、これまでの大学研究室と企業との密接的な関係に基づく「他力型」の入職経路による採用の強いことが、それに対して若手研究者ほど自分から直接企業へ応募

するなど、米欧でみられるような個人の就職に対しては自らの責任でもって行動するという自力型の入職経路による採用の強くなっていることが看取される。したがって今後、企業における研究人材をめぐる需給ギャップが拡大し、新卒研究人材の獲得が困難となってくる中で、日本の研究者の入職ルートにおいても、若手研究者を中心に研究者自らがより有利な能力発揮や処遇を求めて企業を選択していく米欧型の自主的な入職経路による採用がますます活発化していくものと考えられる。

2. 採用システムの多様化

(1) 中途採用

ところで、急速に高度化かつ多様化する企業の研究開発活動に対しては、新卒採用による企業内での固定化した研究人材の活用だけでは、機動的かつ十分な対応がますます困難となってくる。とくに新規な研究開発の分野に対しては、その研究人材の採用にあたっては大学研究室とのコンタクトが少ないことから、大学研究室ルートによる新卒者の採用が一段と困難となってくる。そのため既存の新卒者の長期雇用を前提とした採用システムに対して、その必要とする専門能力をもった研究人材を機動的に外部からスカウトする、いわゆる中途採用に対する見直しが迫られることになろう。

研究者の中途採用については、「正規の採用方式」としている企業は49.1%で、検討中を含めると74.3%の企業で、中途採用が研究者の採用方式として積極的に考えられている⁷⁾。また中途採用を導入する理由としては、「即戦力の人材確保」(59.9%)が最も多く、「異業種経験人材の確保」(37.5%)、「研究活動の活性化」(32.3%)、「新卒者の採用難」(29.6%)となっている⁸⁾。また本調査においても、研究活動の活性化にとって研究者の中途採用が役立つとする研究者が58.4%と、それに反対する研究者の6.9%を大きく上回っている。このことから、企業が研究開発の効率化に取り組む中で、迅速な研究人材の確保による異質な研究能力の活用と研究活動の活性化に対して中

途採用が積極的に評価されていることが窺われる。このことは、また即戦力という研究者の実力主義的な採用の活発化とともに、実績に基づく研究者の移動として研究者における労働市場の流動化の一端を表しているといえよう。

(2) 研究者の転職

中途採用の活発化は、研究者サイドからすると転職活動の活発化である。しかしながら本調査での転職経験者の割合は6.0%と、現段階で転職はきわめて低くなっている⁹⁾。このことから、日本企

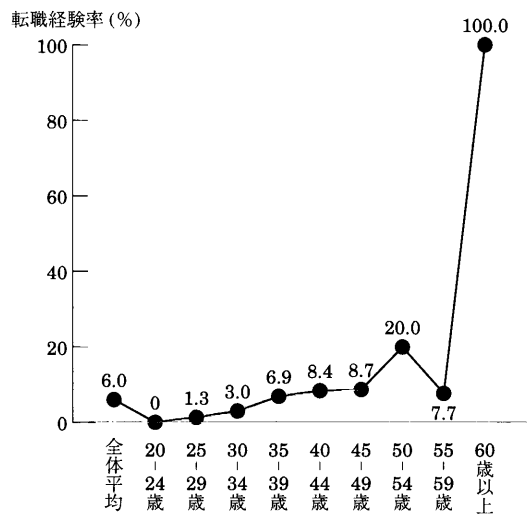


図1 研究者の年齢別転職経験

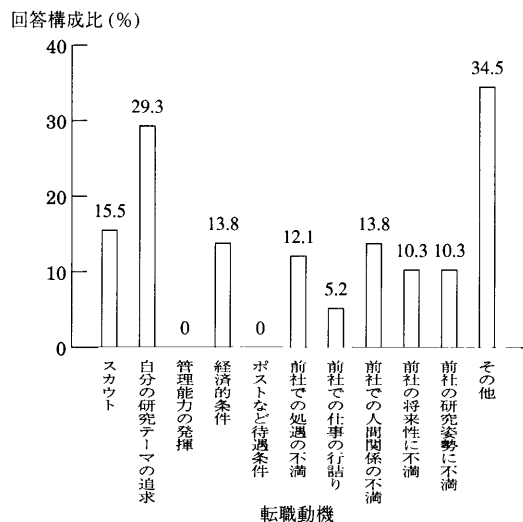


図2 研究者の転職動機

業の研究者の確保においては、依然として新卒者の定期採用や内部からの選抜が主流であり、労働市場の流動化はまだ一般的でなく、企業内での長期的な雇用システムが今以て根強いものであることが窺われる。

ところで転職は、何らかな職務経験を積んだ後に行われるため、転職活動も職務経験年数、ひいては年齢によって大きく作用されるものと考えられる。そこで、年齢別の転職経験について図1よりみていくと、研究者の年齢が高くなるにつれて、緩やかではあるが転職経験の割合が増える、なかでも50歳以上の研究者では急増する傾向にある。また研究者の転職動機については、図2より、「自分の研究テーマの追求」が29.3%と最も高く、ついで「スカウト」の15.5%、「経済的条件」と「前社での人間関係の不満」のそれぞれ13.8%、「前社での処遇の不満」の12.1%、「前社の将来性に不満」と「前社の研究姿勢に不満」のそれぞれ10.3%と多岐にわたっている。

これらのことから、研究者の転職は、何らかな職務経験を積んだ後に生じる研究者と企業の追求する研究テーマや処遇上のギャップなど、いわば年齢に大きく作用されるものであることが窺われる。換言すると、企業にとって研究者を中途採用ないし企業内で定着を図っていくためには、研究者の職務経験に適合した研究テーマの設定や経済的報酬を中心とした適切な処遇を図っていくことはもちろんのこと、研究者と企業の研究姿勢および企業方針に対する認識の一致を図るなど多様な対応に迫られているといえよう。なかでも研究職の場合、他の職種と比べて企業組織よりも研究対象や職種への帰属意識の高いことから¹⁰⁾、研究者においては研究対象や職種への適応をめぐる転職活動が強くなっていくことが考えられるからである。

いずれにしてもこれまで研究人材が十分に蓄積されていなかった日本企業にとって、研究分野が明確でかつ研究人材の主要な供給源である大学研究室の入職ルートを中心とした研究人材の採用システムは、採用リスクを小さくしながら、一定の同質的な研究人材を継続的に確保し、キャッチアップすべく研究開発活動に対してスケールメ

リットを発揮することで効率的な役割を果たしてきたといえよう。それはまた、同質的な研究者集団として自社独自の研究風土に適合するように研究者を育成し、研究組織との帰属意識を強めさせ、ひいては企業内で入社何年という年功的なキャリア管理を行っていく上できわめて有効な採用システムであったといえよう。したがってこうした採用システムが、日本企業において研究人材を企業内で長期的に雇用し、いわば研究人材の労働市場を企業内で固定化していく遠因ともなってきたといえよう。

しかしながら現在、研究人材に対する長期的な需給のバランスが崩れ、なかでも高度で独創的な研究開発の分野で機動的な研究人材の活用にウェイトをおいたリクルート競争が激化している。これに対して、これまでの同質的な研究者集団を形成しやすい大学研究室の入職ルートを基盤とした採用システムだけでは、独創的な研究能力をもった研究人材を機動的に確保できないばかりか、研究組織に入ってから大学での先輩や後輩とのつながりが継続され、研究者の発想が同質化されやすく、場合によっては研究活動において若手研究者の自由な発想が抑制されることにもなりかねない。

そこで、研究人材の確保においても、大学研究室の入職ルートに基盤をおく新卒採用の他に、中途採用や中高年研究者および文化や価値観の異なった外国人研究者などを機動的に採用していくべく多様な採用システムを整備していくことが必要となろう¹¹⁾。その一つに、異質な専門能力やキャリアをもつ優秀な研究者を機動的に確保し、異分野の知識を融合する必要性が高まってきたことから、5年の期限付きの年俸制で研究者を採用していく松下の期限付契約採用にみられるように¹²⁾、年限性を導入する採用方法が考えられる¹³⁾。こうした流動的な採用システムの導入により、研究組織の人事構成面においても自ずと可変性がもたらされ、その結果日本企業での研究人材をめぐる労働市場の流動化がもたらされることにもなるう。

こうした多様な採用システムの活用は、研究者にとって自ら望む研究テーマを追求し、独創的な

研究成果をもたらす研究風土を育むと同時に、企業にとって不適切な研究人材の固定化を取り除くとともに、多様な研究人材を適宜活用することで研究組織の活性化にとっても有効なものとなろう¹⁴⁾。いずれにしてもこれまでの同一組織内での長期雇用を前提とした採用システムに代わって、社会全体としてよりオープンな研究人材の採用システムのあり方を検討していかねばならない時期にきているといえよう。

3. 研究者のキャリア管理

1. 縦のキャリア形成

ところで、日本企業において研究人材を採用した後のキャリア管理は、これまで概して新卒採用者の長期雇用を前提として行われてきた。しかしながら研究人材の採用システムの見直しが迫られる中で、これまでのキャリア管理に対しても新たな見直しが迫られないであろうか。そこで次に、日本企業における研究者のキャリア形成の現状分析を通して、そのあり方について改めてみていこう。

(1) キャリア形成パターン

研究人材のキャリア形成の実態について、一人前の研究者、チームリーダー、管理者への、いわば縦のキャリア形成の現状について図3～5より

みていこう。一人前の研究者として認められる実際の年齢は、30歳代前半(50.1%)を中心に20歳代後半(20.4%)と30歳代後半(22.0%)の扇状の分布となっている。つづいてチームリーダーになる実際の年齢については、30歳代前半(46.5%)を中心に30歳代後半(33.2%)と40歳代前半(11.1%)の年齢分布となっている。さらに管理者になる実際の年齢は、30歳代後半(45.3%)と40歳代前半(35.9%)の2つの年齢層が中心である。

このような研究者の縦のキャリア形成の現状から、以下のことが看取される。第一に、一人前の研究者として認められる年齢が30歳代前半であ

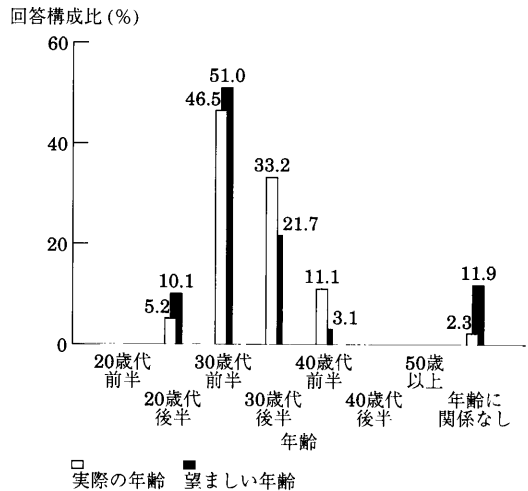


図4 チームリーダーになる年齢

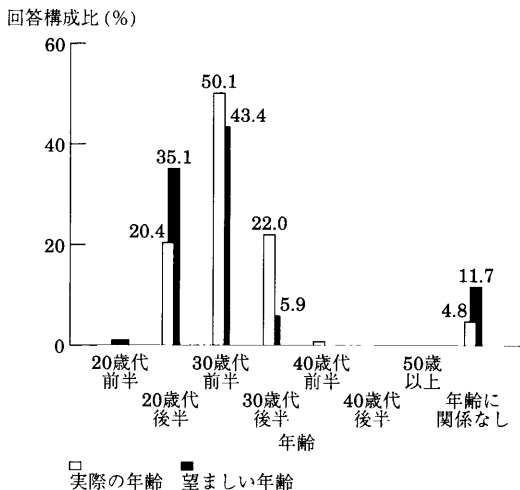


図3 一人前の研究者として認められる年齢

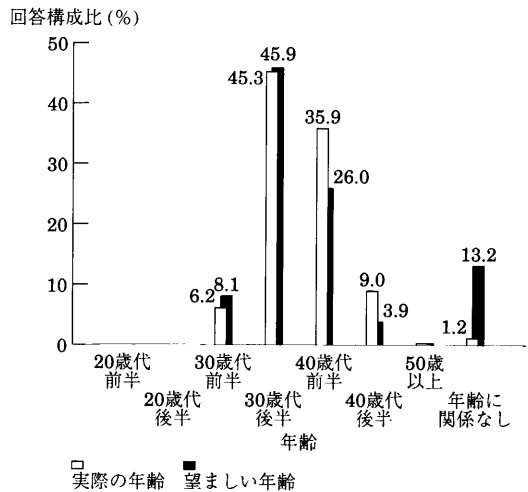


図5 管理者になる年齢

ることから、日本の研究者は入社後の、いわば大学での専門教育ないし資格取得時点では一人前の研究者としての十分条件とは考えられていず、大学教育に加えて企業内での一定期間の訓練や職務経験を通して、はじめて一人前の研究者としての必要条件と考えられていることがわかる。つづいて、チームリーダーになる年齢は、一人前の研究者として認められる年齢よりも若干の遅れがあり、さらに管理者になる年齢との間でもそれぞれ5歳刻みでの遅れがみられる。ここに、縦のキャリア形成における研究者から管理者への単線的で年功的なキャリア形成パターンの関係が理解される。

(2) キャリア形成の国際比較

ところで、先行調査での国際比較を通して、日本研究者の縦のキャリア形成の特質についてみていこう。日本と米欧の研究技術者における一人前の研究者、チームリーダー、管理者になるそれぞれの平均年齢については、日本では28.4歳、33.2歳、33.0歳であり、米国では24.7歳、29.8歳、33.4歳で、イギリス(大学院修了者を対象)では24.4歳、28.0歳、30.0歳で、ドイツでは27.6歳、32.2歳、37.0歳であった¹⁵⁾。本調査および日本の研究技術者と比べて、米国とイギリスの研究技術者のキャリア形成の平均年齢はいずれも若くなっている。また日本の24.4歳の入社平均年齢に対して、就学年数の長いドイツでの29.1歳の入社平均年齢の違いを考慮すると、ドイツでのキャリア形成も日本よりも早いといえよう。

日本より米欧の研究技術者においてキャリアが早期に形成されるという特徴は、一つに米欧でのキャリア形成においては、日本以上に研究者個人の資格ないしは実績主義的な要素が重視されることによるものであろう。例えば、ドイツでは学歴と社会的資格により昇進ルートが明確に分けられており、とくに大卒以上の学歴をもつ技術者の地位は大変高く、エリートとして処遇される¹⁶⁾。しかも日米と比べて高等教育機関を通して少数の研究人材しか供給されない欧州では、教育段階で既にある程度研究者は選抜されており、その後企業に就職していくことから、入社後の若年時から

も研究者としてのエリート意識が強くもたれ、早期に一人前の研究者として認められることとなる。また企業サイドでも、少数の研究人材の中から必要な人材を獲得していくためには、研究者個人の資格や実績による処遇上の優遇措置を図らざるをえず、必然的に企業内のキャリア形成においても、年功よりも研究者個人々の資格や実績を重視したキャリア管理が行われていくこととなる。

それに対して、日本と同様に大量の研究人材が大学を中心とした高等教育機関を通して供給される米国では、年齢にかかわらず昇進の道が開けている。しかし41歳以上の研究技術者のうち40.9%しか管理職に就けない¹⁷⁾といった管理職への昇進は限られており、管理職への昇進競争は厳しくなっている。とはいえ米国では、管理職の他に研究専門職などのエキスパートシステムが確立されており、研究者のキャリアルートの多様化が図られている。この多様なキャリアルートを通してのキャリア形成をめぐる、その客観的な評価基準として研究者個人の資格や実績が重視され、それに基づいて早期にキャリアアップしていくケースがみられることとなる。

それに対して日本企業においては、研究者個人の独創的な研究実績もさることながら、集団による研究者全員の平均的な研究業績の向上に評価のウェイトがおかれてきた。この組織協動的な研究開発活動を維持していくためのキャリア管理として、米欧に比べて遅くなるが、組織に所属する大半の研究者を一律平等の年功的要因により緩やかにキャリアアップさせていく画一的なキャリア管理がとられてきたといえよう。

(3) 希望するキャリア形成

今後、高度な専門能力をもつ研究人材を中心にその需給ギャップが拡がり、研究人材の採用や活用システムの見直しが迫られる中で、これまでのキャリア形成に対する考え方に変化がみられないであろうか。そこで、研究者の考える望ましいキャリア形成について、再び図3～5よりみていこう。

一人前の研究者として認められるに望ましい年齢は、実際の年齢と同様、30歳代前半の43.4%

が最も多いが、20歳代後半が35.1%と実際に認められる年齢に比べて14.7ポイント高く、遅くとも30歳代前半までに一人前の研究者として認められたいことが窺われる。チームリーダーになるに望ましい年齢は、実際の年齢と比べて、30歳代前半が51.0%と4.5ポイント高まり、30歳代後半が21.7%と11.5ポイント低下していることから、チームリーダーにおいても過半数で30歳代前半までになることが望まれていることがわかる。さらに管理者になるに望ましい年齢は、実際の年齢と同様、30歳代後半が45.9%と最も多いが、40歳代前半は9.9ポイント低下し26.0%となっており、30歳代後半までに管理者になることが望まれている。

いずれにしても研究者の考える望ましいキャリア形成は、一人前の研究者、チームリーダーおよび管理者への段階的なキャリア形成のパターンでは同じであるが、いずれのキャリア形成に対しても実際の年齢よりもおよそ5歳刻みで早くなっており、より早期のキャリア形成が望まれている。

ただしその中で、キャリア形成のパターンに関して「年齢に関係なし」の割合が、実際の年齢と比べてその希望する年齢において、一人前の研究者で6.9ポイント上昇し11.7%となっており、チームリーダーでは9.6ポイント上昇し11.9%、管理者では12.0ポイント上昇し13.2%と、それぞれ少ない割合ながらも急増している。このことから、これまで年齢に強く関係づけられてきた年功的なキャリア形成に対して、年齢的要素以外の適切な評価基準（学位や資格、あるいは研究者個人の能力や適性など）による個別的なキャリア管理が望まれていることが看取される¹⁸⁾。

確かに入社後、研究者全員に対して十分な時間をかけて年功的にキャリア形成していくこれまでの単線的な管理システムは、管理職に向けて研究者の動機づけを長期間にわたって維持し、多くの研究者による平均的な能力の発揮によって研究組織全体の生産性を高めていく上で有効であった。しかしながら研究者全員による平均的な貢献ではなく、研究者個々人の独創的な発想に負うところの大きい自主的な研究開発体制への転換が求めら

れている中で、これまでのような昇進競争の中で研究者全員に対して時間をかけて徐々に振るい分けていく年功的なキャリア管理に代わり、研究者個々人の能力や実績に対する的確かつ公正な評価に基づく実力主義的なキャリア管理への見直しの必要性が高まってこよう。

2. 研究者の能力判定

(1) 能力の判定時期

ところで、これまでみてきた縦のキャリア形成の実態は、研究者の研究能力および管理能力の判定時期としてもみていくことができよう。すなわち一人前の研究者として認められる年齢が、30歳代前半から30歳代後半であったことから、研究者の研究能力の判定がその年齢時期に行われているといえよう。それにつづく第二の重要な分岐点は、研究能力の判定後およそ5歳刻みの遅れで到来する管理能力の判定である。すなわちチームリーダーや管理者になる年齢が、30歳代後半から遅くとも40歳代前半までであったことから、その年齢時期を管理能力の判定時期としてみることができよう。

いずれにしても日本企業の研究者では、30歳代前半から遅くとも30歳代後半までに研究能力の評価・判定が行われ、研究活動のリーダー的な業務を経験した後に、30歳代後半から遅くとも40歳代前半までに管理能力の評価・判定が行われるという、2つの能力判定を通過しながらキャリア管理が行われていくこととなる。

こうした研究者の研究能力の判定が行われた後に管理能力の判定が行われていくという、段階的な研究者のキャリア形成のパターンは、一般的に研究者の第一線で活躍できる研究活動の期間は短く、加齢とともに研究能力が衰える反面、それまでの社内での職務経験を通して管理能力が向上し、管理者として処遇されていくという、いわば単線的なキャリア管理の前提を形成しているものと考えられる。そこで、今後早期のキャリア形成あるいは個別的なキャリア管理が望まれている中で、その前提となる研究能力の年齢限界の関係、および研究能力と管理能力の能力評価の関係につ

いていま一度検討していく必要がある。

(2) 研究能力の年齢限界

研究能力の年齢限界については、古くはレーマンが1953年に『年齢と業績』を著し¹⁹⁾、その後ペルツ/アンドリュースが1966年に研究者・技術者の業績のピークを分析した『創造の行動科学』を著した²⁰⁾。これらの研究では、研究者の業績は30歳代後半から40歳代初期にかけて下降することが示され、いずれも研究能力の年齢限界が示唆された。また最近の基礎研究の成果に期待しやすい年齢層についての調査でも、過半数で「30歳代前半」(53.1%)に最も多くの期待が寄せられている²¹⁾。すなわちこれら調査研究における研究能力の年齢限界を前提とすると、必然的に年齢限界以前の早期のキャリア形成、および年齢限界以降の能力評価の見直しの必要性が是認されることとなる。

そこで、本調査における研究者の年齢限界についてみていくと、「年齢限界がある」と答えた回答者が57.4%で、「なし」の回答者が42.5%となっており、研究者の年齢限界についての評価は分かれている。さらに年齢限界がある場合、その限界年齢については、図6より「40歳代前半」が29.6%、「40歳代後半」が22.9%で、過半数で40歳代が研究者の限界年齢とみられている。

研究者が第一線の研究活動で活躍できなくなる年齢限界については、確かに一面で既説の40歳代があてはまるが、他面で限界年齢については、「個人差の問題」(29.2%)を含めて「30歳代」の13.0%や「50歳以上」の4.0%と、必ずしも既説

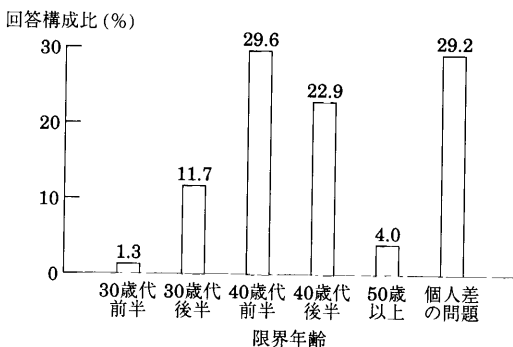


図6 研究者の第一線で研究活動の限界年齢

の40歳代年齢限界説が一様にあてはまるとはいえないことが理解される。またこの限界年齢についても、それは何も限界年齢以降研究能力がなくなることを意味するものではなく、研究能力の伸長が難しくなる年齢を表したものである。

したがって研究能力の年齢限界については、個人差の問題と合わせて、まさに研究者の研究分野、資質、努力および企業の人材育成の管理システムによって大きく作用されることとなる。このことは、これまでの研究者全員に対する年功関係に基づく画一的なキャリア管理に対して、早期のキャリア形成を含めて研究者個人個人の適性や専門的な研究能力の伸長に合わせたキャリア管理の見直しを迫るものとなる。

(3) 研究能力と管理能力

日本企業におけるこれまでの加齢による管理職への単線的なキャリア管理に対しては、その前提の一つである研究能力の年齢限界説が必ずしも妥当なものではなかった。さらに管理職への単線的なキャリア管理の前提となる、いわゆる研究能力の高い研究者がその管理能力も高いという、両能力の高さの一致性についても、本調査において、やや賛成と賛成を合わせた回答者は10.5%で、やや反対と反対を合わせた回答者は42.3%と、研究能力の高さが必ずしも管理能力の高さに一致するとは限らない、いわゆる「名プレイヤー必ずしも名監督にあらず」が証左された形となっている。このことから、研究能力と管理能力の段階的な評価を区分していく必要性が看取されよう。

さらに単線的なキャリア管理の前提となる研究管理者の研究能力の必要性についても、本調査においては、やや賛成と賛成を合わせた回答者は33.7%で、やや反対と反対を合わせた回答者は33.1%と、その評価が分かれている。このことから、確かに一方で研究管理者は、研究者に対して研究課題の設定から、研究活動の調整、評価などを行っていかねばならないため、研究活動の内容を理解できるだけの研究能力を保持していなければならない。しかしながら他方で研究管理者には、研究テーマの設定、開発資源の配分、人材の

育成や評価など²²⁾、高度で専門的な研究能力と異なった管理能力の発揮に期待されていることが看取される。

いずれにしても研究能力の年齢限界説の再考や研究能力と管理能力の評価区分から、研究者のキャリア管理においては、これまでの年齢を中心とした研究能力と管理能力の段階的な評価に基づく単線的な管理職へのキャリア管理の見直しが必要となろう。すなわち年齢に大きく捉われることなく、かつ研究能力と管理能力の評価を明確に分けて、研究者個人々の能力や適性に合ったキャリア管理を行なっていくことが必要となってくるといえる。なかでも今後、研究者個人々の独創的な専門能力に大きく依存する自主開発活動が強く求められ、しかも優れた研究人材の需給ギャップが拡大していく中で、中途採用など採用システムが多様化し、労働市場が流動化していくと考えられる。それに対して、これまでのような研究者全員に対する年功的要因という単一尺度による画一的なキャリア管理では、優秀な研究人材を引き付けられないばかりか、高度な専門能力をもつ研究人材を適宜にあるいは継続的に活用していけないであろう。

そこで、研究者のキャリア管理にあたっては、これまでのように年齢に捉われることなく、研究者個人々の能力や適性に合った個別的管理システムを導入していくことが必要となろう。またその際、これまでの管理システムの前提にあった年齢限界説への対応策として、本調査において72.3%の研究者により肯定されているように、年齢限界そのものを意識しないことが必要となろう。さらに65.2%の研究者により支持されている専門能力を重視するような気風を育むと同時に、真に高度な研究実績ないし優れた研究能力のある研究者に対して、その高度な研究能力を継続的に発揮させ、活用していくための専門職制度をはじめ²³⁾、知識更新や管理能力を向上させるための有効な能力開発制度の整備が急務となってこよう。

4. おわりに

日本企業は、これまで年功的要因を中心とした画一的な管理システムの下で、スケールメリットの発揮できる同質的な研究者集団によりキャッチアップすべく所与の開発目標に対して効率的な開発活動を行ってきた。このシステムは、確かに多くの研究者を管理職に向けて長時間にわたって動機づけ、かつその平均的な能力の向上によって研究組織全体の生産性を高めていく上で有効であった。それは、また同一組織内での長期的な研究者同士の情報の交流と共有化をスムーズに展開し、組織の研究開発活動において協調関係を育み、組織に対する高い帰属意識をもたらすとともに、企業独自の研究開発成果を内部に蓄積していく大きな要因となったといえる。

しかしながら今後、研究者個人々の独創的な専門能力に大きく依存する自主開発活動が強く求められ、しかもそれに対する優れた研究人材の需給ギャップが拡大していく中で、これまでの固定的な採用システムや画一的な管理システムでは、独創性ある研究人材を弾力的に確保し、彼らの能力を十分に発揮させ、活用していくことが困難となっていた。

そこで、研究人材の採用システムにおいては、これまでの大学研究室と企業との閉鎖的な関係に依存した入職ルートによる採用システムの他に、中途採用や期限付契約採用など採用システムを多様化し、必要とする研究人材を機動的に確保していくことが必要であった。また入職後のキャリア管理においても、これまでの年功的要因に基づいた管理職への単線的なキャリア形成から、年齢に捉われず研究者個人々の能力や適性および研究実績に応じた複線的なキャリアルートを通しての実力主義的なキャリア管理への転換が重要な人事施策となっていた²⁴⁾。まさにこの研究者個人の能力や実績に焦点をあてたキャリア管理は、これまでの企業への貢献を第一義とする企業主導型の画一的なキャリア管理から、実績や実力をめぐり企業への貢献と研究者個人のキャリア向上との共生をめざしたキャリア管理への転換をもたらすものとい

えよう。

したがってこの実力・実績主義的なキャリア管理を確立し、機能させていくためにも、本調査において89.4%の研究者によりその重要性が認識されているように、研究者の能力、適性や研究実績を的確かつ公平に評価し、企業内部ではもちろんのこと外部でも通用するような評価基準の客観性を高めていくことがその大きな課題となつてこよう。

注

- 1) 大学院レベルの中で、博士課程修了者の製造業における新規採用者数は、1988年から90年にかけて54%増大し、修士課程修了者の21%の伸びを大きく上回っており、高学歴新規採用者に対する需要の高まりが窺われる。機械振興協会経済研究所『民間企業の研究開発活動に関する基礎調査』1994年4月、50頁。
- 2) 1987年から89年の理工学部への入学志願者の推移については、理学部で1万7千人から1万5千人へ、また工学部で13万3千人から11万8千人へとそれぞれ減少傾向がみられる。科学技術庁科学技術政策研究所編『体系科学技術指標』1991年版、88頁。
- 3) 研究者の将来需給予測の調査からも、GNPの成長率を3%と仮定すると、研究者の需要数は1995年で65.7万人、2005年には86.0万人と増大していくものの、逆に研究者の供給数は1995年の55.0万人をピークに減少しつづけ、2005年には50.2万人と、2005年において35.8万人の研究者の需給ギャップの拡大が予測されている。科学技術庁編『平成5年版科学技術白書』、41頁。
- 4) 博士号取得という資格に対する日本と米欧企業での処遇上の違いをみても、処遇において資格取得が有利であると考えられる割合は、米欧の研究者では30%であるのに対して、日本の研究者では6%である。このことから、米欧企業の方が日本企業と比べて博士号取得という資格に対する処遇上の有利性の一端が窺える。西瀧千明「博士の新世紀」『月刊研究開発マネジメント』1993年6月、59頁。
- 5) 処遇として日本の研究者の昇進・昇格において重視する項目として、「資格の有無」については1.7%しか重視されていず、「研究成果・業績」(91.4%)や「研究遂行能力」(87.1%)と比べて資格に対する社内的評価は低いものとなっている。日本経営協会『価値創造へ向けてのナレッジワーカー・マネジメントとその確立』1992年12月、52頁。
- 6) 技術系新卒者の採用については、「採用予定数の確保難」と「確保に相当の努力が必要」を合わせて、80.2%の企業で技術系新卒者の採用が困難となっていくことが予測されている。科学技術庁編『平成4年版科学技術白書』、135頁。
- 7) 科学技術庁編『平成元年版科学技術白書』、64頁。また過去5年間における研究者の中途採用の実績についての日本経済新聞社の調査によると、57%の企業で研究者の中途採用の実績がみられ、1社当たりの平均は13.7人であった。『日経産業新聞』1995年8月18日。
- 8) 同上書、65頁。
- 9) 先行調査による技術者の転職の割合をみても、日本生産性の調査では5.8%で(同『研究開発技術者のキャリアと能力開発』1989年、67頁)、雇用職業総合研究所の調査では12.2%で(同『技術者のキャリア形成に関する調査研究報告書』1989年、29頁)、いずれの先行調査でも転職の割合は低くなっている。
- 10) 本調査での研究者の最も強い帰属意識の対象については、「自分の研究対象」(53.5%)や「研究職という職種」(21.6%)への帰属意識が高く、逆に「会社」(7.4%)や「研究所」(3.9%)といった組織への帰属意識は低くなっている。
- 11) 研究人材の確保の方法については、「社内での育成」(43.2%)と「若手研究者のスカウト」(43.1%)が同程度で、ついで「外国人研究者の採用」(27.5%)、「新卒者の試験採用」(18.9%)とつづいている。このように新卒者を含めて社内で研究人材を確保していく一方で、社外からも積極的に研究人材を確保していこうとすることからも、今後多様な方法を通して研究人材を確保していく状況が窺える。科学技術庁科学技術政策局調査課『基礎研究と研究基盤、研究環境に関する調査報告』1989年3月、17頁。
- 12) 『日本経済新聞』1994年4月13日。
- 13) 本調査において、研究者の管理に対する「期限付契約雇用の活用」の有効性を是とする研究者は48.8%と、反対とする研究者の17.5%を大きく上回っており、期限付契約雇用の研究者管理にとつての有効性が支持される結果となっている。
- 14) 本調査においても、研究活動を活性化するための採用形態の多様化について、これを是とする研究者が48.8%と、これに反対とする研究者の17.5%を上回っており、研究活動の活性化に対する採用形態の多様化が支持される結果となっている。
- 15) 日本生産性本部『ドイツの技術者・日本の技術者』1990年、75頁、同『英国の技術者・日本の技術者』1990年、66頁、同『米国の技術者・日本の技術者』1991年、72頁。
- 16) 日本生産性本部『ドイツの技術者・日本の技術者』1990年、26-31頁。
- 17) 日本生産性本部『米国の技術者・日本の技術者』1991年、73頁。ちなみに日本の41歳以上の研究技術者では、94.6%が管理職に昇進している。
- 18) 例えば、研究者のキャリアアップとしての昇進・

- 昇格において重視する項目として、「研究成果・業績」(91.4%)と「研究遂行能力」(87.1%)に対して、「社内経験年数」は29.3%である。このことから、研究者のキャリア管理の評価基準としては、年齢と強い関係にある社内経験よりも研究者個人の業績や能力が強く重視されていることが窺われる。日本経営協会、前掲報告書、52頁。
- 19) H. C. Lehman, "Age and Achievement", Princeton University Press, Princeton, New Jersey, 1953.
- 20) D. C. Pelt and F. M. Andrews, "Scientists in Organizations", John Wiley and Sons, 1966. 兼子宙監訳『創造の行動科学：科学技術者の業績と組織』ダイヤモンド社、1971年。
- 21) 科学技術庁科学技術政策局調査課、前掲報告書、17頁。
- 22) 企業の基礎研究の効率化を図るための管理要素として、「人材の育成」(83%),「管理者としての判断力」(74%),「研究の共同化」(65%),「研究評価力」(55%)や「資金投入」(52%)が強くあげられている。『日経産業新聞』1987年6月17日。
- 23) 研究開発職における専門職制度の導入状況については、53.8%の企業で導入されており、計画中の22.6%を合わせて研究開発職において専門職制度が積極的に導入されている。科学技術庁科学技術政策局『平成5年度民間企業の研究活動に関する調査報告』1994年3月、23頁。
- 24) 本調査において、高度な研究業績を基準に、「給与」、「昇進」や「勤務管理の自由度」へ反映させることに対して、これを是とする回答者はそれぞれ67.9%, 62.3%, 70.7%であった。このことから、研究業績をダイレクトにキャリア管理へ結びつけていくことが、いわば実績主義的なキャリア管理が受容されていることが窺える。