

# 製薬関連企業における研究開発職の処遇に関する調査

## An Exploratory Survey of Treatment for R&D Personnel in Pharmaceutical and Biotechnology Companies

中本 龍市<sup>\*</sup>、本間 利通<sup>\*\*</sup>  
Ryuichi Nakamoto, Toshimichi Homma

本稿は、製薬関連企業における研究開発職の処遇の現状を明らかにすることを目的として探索的な調査を行った。重要性の高さにもかかわらず、研究開発職のための人的資源管理についての体系的な知見は得られていないままである。そこでキャリア開発のための人事施策上の実践に焦点を当てて、現状の把握への貢献をした。

キーワード：研究開発職、人的資源管理、キャリア開発

### I. はじめに

キャリア開発は人的資源管理論 (Human Resource Management, HRM) の領域の中でも特に関心が集められる領域となっている。キャリア開発のために企業が行う施策の重要性は、これまでも認識されてきており<sup>1)</sup>、実践に関する調査もされてきている<sup>2)</sup>。こうした中で組織と個人の関係に言及する議論はキャリアの多様性の指摘と相まって増えてきている<sup>3) 4)</sup>。キャリアの自律概念の提案により、これを経営上の課題とするフレームワークの主張もされている<sup>5)</sup>。

本稿はキャリアの多様性やフレームワークの精緻化を認識する前提として、まず企業が行う施策の傾向を明らかにすることを目的とした。特に高度に専門化が進んだ職種におけるキャリア開発の現状を取り上げた。調査対象は製薬関連企業の研究開発職である。製薬関連企業の売上高・研究開発費率は製造業の中でも特に大きく (平成 18 年科学技術研究調査)、これは研究開発人材の役割がとりわけ重要であることを意味している。しかしながら、現状では研究開発職の処遇には多くの課題が残っている。研究開発職は、必ずしも高度専門職としての専門的能力の発揮のみを期待されているわけではなく、管理職としての役割 (プロジェクト・リーダーとしての役割) を発揮することも期待されている。ところが、ここで生じるコンフリクト (役割葛藤) は複線型人事制度の導入によっては解決しきれていない。さらに世界的に薬の新製品が出にくくなっており、研究開発人材の処遇の改革が進行中である。しかし、イノベーションを促進するためのどの

<sup>\*</sup> 京都大学大学院経済学研究科博士課程、〒606-8501 京都市左京区吉田本町

<sup>\*\*</sup> 流通科学大学情報学部、〒651-2188 神戸市西区学園西町 3 - 1

ような研究開発人材の処遇が望ましいのかについての議論は未だ統一的な知見が得られていない。こうした点は、新薬の開発には長期の時間がかかることや成果の測定の困難さがあるもの、研究開発職の処遇は重要な問題にも関わらず効率的な実践がされていないことを示唆している<sup>6)</sup>。

莫大な研究開発費を投じ、基礎研究から応用研究まで幅広い研究体制を整えている製薬関連企業における研究者の処遇は、製薬産業以外の研究開発職の処遇にも広く示唆を与えるものであると考えられる。研究開発とそれに伴うイノベーションは企業にとっては不可欠なものであり、競争優位を左右する研究開発とそれを担う人材の管理は、どの企業にとっても重要な課題となっている。研究開発職における人的資源管理の知見を得るためにも、現在の製薬関連企業はどのような処遇を実践・志向しているのかを明らかにする必要がある。人事制度の変革は組織の変革とともにトップダウンで行われるため<sup>7)</sup>、本研究はまず管理側の期待を明らかにした。これまでの研究で基礎研究者に焦点を当てたものがあるが、それぞれの場面で最適な人的資源管理の必要性が示唆されている<sup>8)</sup>。次節以降で見るような全体的な傾向を見ておくことは、それぞれの場面における人的資源管理の統合のための、よりよいキャリア開発とその政策への提言へとつながるだろう。以下で調査対象である製薬関連企業について述べる。

## II. 製薬関連産業

### 1. 製薬関連業の研究開発職

製薬関連業の研究開発職が取り組む課題は、大きく分けると、(1) 薬のもとになる化合物の探索研究、(2) 薬のもとになる化合物の臨床開発研究、に分類できる。(1)に当たるのが基礎研究である。(2)に当たるのが、応用研究に当たる。(1)の中には、探索研究の効率を上げるためのさまざまな基礎研究も含まれる。(2)は、主に薬が実際にヒトにどのように作用するかを確かめる研究である。製薬関連業の研究者には、(1)と(2)に当たる研究者が含まれる。

「製薬関連企業」には、本業を製薬業としている企業（売上高の50%以上を医薬品関連が占める企業）、異業種であるが製薬業に参入している企業、基礎研究などを専門に行うベンチャー系企業が含まれる。この3つのカテゴリーそれぞれで、対象としている研究領域は異なる。製薬企業は、(1)基礎研究と(2)臨床開発ともに自社単独で行うだけの能力を備えているが、異業種系の企業やベンチャー系企業は、(1)の基礎研究のみを単独で行っている場合がほとんどである。応用研究である臨床開発は、ヒトを対象に薬の効き目を確かめる段階であるが、そこにかかる費用は膨大であること、治験先の確保などが必要であることから<sup>9)</sup>、製薬専門の企業と提携して開発を進めることがほとんどである。このように、製薬専門企業は、基礎研究と応用研究の研究者を幅広く備えているのに対し、異業種系企業やベンチャー系企業は、基礎研究の研究者が主である。

### 2. 製薬関連企業の実務者管理の変革

1990年代から、世界的に新薬の候補が不足してきたため、どの企業も例外なく組織の変革に取

りかかってきた。製薬関連企業にとって最も重要なものは、薬の候補物質である。短期的には費用の削減による対策が可能かもしれないが、長期的に見て薬の候補物質がなければ、企業は存続できない。よって、薬の候補物質を見つけ出し開発する効率を高めるために、研究開発職の処遇の変化による対処を志向してきた。

ただし対処の仕方は、企業ごとに異なっているように思われる。例えば、ベーリンガーインゲルハイムは、全体的な人件費を抑制せず、解雇なども行わずに研究者に成果主義を導入している<sup>10)</sup>。一方で、世界最大手のファイザーは、2007年に1万人の削減を発表した。日本の研究所を含め、研究者の数をも減らす方針である。グラクソ・スミスクラインも研究者の処遇だけでなく、研究開発投資を含めた改革を行った<sup>11)</sup>。武田薬品工業も、2000年に研究職の目標管理制度などを見直し、さらに2004年にも制度の見直しを行った。このように個々の事例は散見される。

### 3. 変革に至るまでの製薬関連産業の状況

上記では、個々の事例が散見されることを指摘したが、ここでは産業の動向について述べる。調査は、2006年に行ったが、それに先立つ過去10年の国内製薬産業の状況を述べておきたい。まず、1996年～2006年までのアンケート対象になった企業の新薬候補物質の数(基礎研究も含む)は、製薬専業企業が、30社で、485個、異業種系企業が15社で、33個、ベンチャー系企業が13社で13個であった。

ベンチャー企業の台頭が指摘されているが、実際には製薬専業企業は、平均で、15個以上の新薬候補物質を抱えており、産業内でのプレゼンスは依然として大きい。また、このことは、製薬専業企業の研究者の重要性も表している。ただし、この中には海外企業からの導入品も含まれるため、自社による研究開発は、むしろ強化が求められることになる。

## III. 調査と方法

本研究の基礎となるデータは、独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(以下、NEDOとする)・平成17年度第1回産業技術研究助成事業採択課題「バイオ・情報産業に於けるイノベーション促進型の専門技術者キャリアのナビゲーション・モデルの研究開発」(松山一紀近畿大学経営学部准教授代表)の研究成果の一部であり、製薬関連企業を対象に収集した。

このアンケート調査の概要について述べる。アンケート調査の調査期間は、2006年5～8月である。アンケートの配布方法は、製薬産業の業界団体を通じて各企業の経営に関わる担当者に配布するという形を取った。具体的には、日本製薬工業協会、大阪医薬品協会、バイオインダストリー協会、大阪バイオインダストリー協会の4団体を通じて、企業の紹介を受けた。その後、NEDOを通じて対象企業に調査票を配布した。回収した企業数は、58社であった。

アンケート調査の内容は、「経営戦略の基本的な考え方について」、「バイオテクノロジーの技術について」、「人材の採用について」、「人事管理について」、「キャリア開発について」、「回答各社

の属性」の6つのテーマである。

このうち、以下では、「バイオテクノロジーの技術について」を除き、医薬品関連企業の研究開発職の処遇に関わる5つのテーマについて具体的に検討した。ただし、企業の属性によって、研究開発の仕事の内容、環境が異なるために、3つのグループに分けて結果を確認した。その3つのグループとは、(1) 製薬系企業、(2) 異業種系企業、(3) バイオベンチャー系企業、である。調査対象である58社の内訳は、製薬系企業30社、異業種系企業<sup>12)</sup>15社、バイオベンチャー系企業13社である。

## IV. 結果

### 1. 集計結果

この節の前半では、集計結果について、対象企業の属性について記述する。後半では、製薬関連企業の研究者処遇の現状をまとめる。

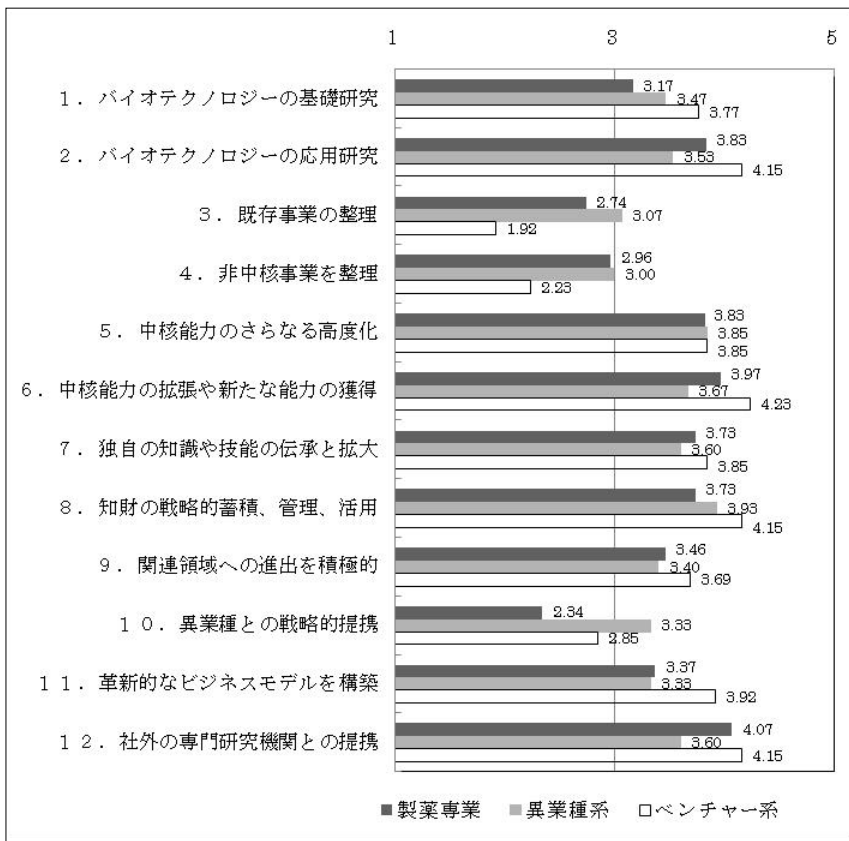


図1. 経営戦略の考え方

はじめに、「経営戦略の基本的な考え方」を概観する。「非常に思う」から「全く思わない」の5件法で尋ねた。製薬関連企業が積極化しようとしている経営戦略と、消極的な経営戦略にはどのような特徴があるかを尋ねた。図1は、経営戦略の考え方についてまとめたものである。傾向を見るために3つのグループごとに、それぞれの質問項目について平均値を出した。ここで図示した平均値は、各グループごとに企業が回答した数値を合計し、グループごとの企業数で除すという単純平均である

全体的な傾向として、製薬系企業が消極的な経営戦略は以下の通りである。「3.既存事業を整理している」、「4.非中核事業を整理している」の2つの項目で、3つのグループで共通して平均値が低い。「10.異業種との戦略的提携を進めている」という項目では、製薬専門企業とベンチャー系企業で消極的である。製薬における研究開発の技術は、異業種の技術がそれほど貢献するわけではなく<sup>13)</sup>、製薬の研究開発で異業種との提携は限られるようである。一方で、製薬系企業で積極的な項目は、「12.社外の専門研究機関との提携」や「6.中核能力拡張や新たな能力の獲得のため投資」、「8.知財の戦略的蓄積、管理、活用」であった。

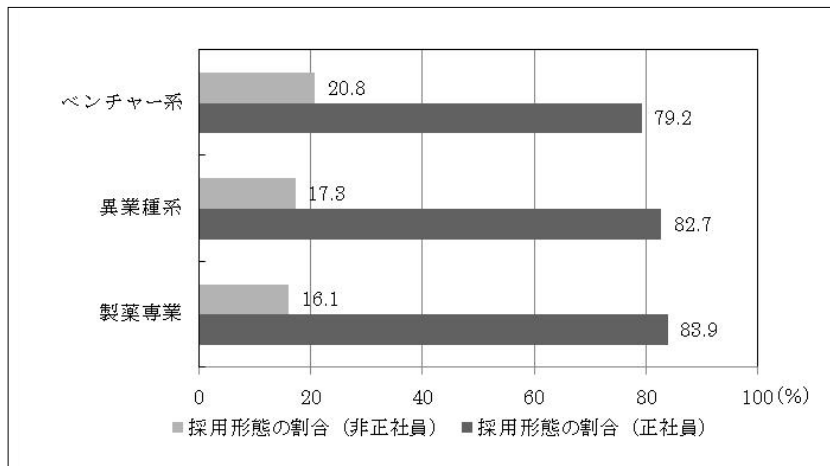


図2. 人材の採用について・雇用形態の割合

次に、人材の採用形態について見る。図2は正社員と非正社員の割合を尋ねたものである。おおむね正社員の割合が80%程度であった。ベンチャー系企業では、80%を若干下回る。ただし、この結果は、研究職だけではなく、営業職などを含めた全体の割合である。アンケートと同時にフォローアップのために行ったインタビュー調査では、研究職では非正社員がほとんどいないことが分かった。従って、正社員割合は研究職に限ればさらに高まると考えられる。

職種の割合についての集計の結果からは、製薬専門企業では、研究開発人材が約2割を占めていることが分かった(図3)。3つのカテゴリー別に見てみると、異業種系企業が3割、ベンチャー系では、5割とそれぞれで差があった。

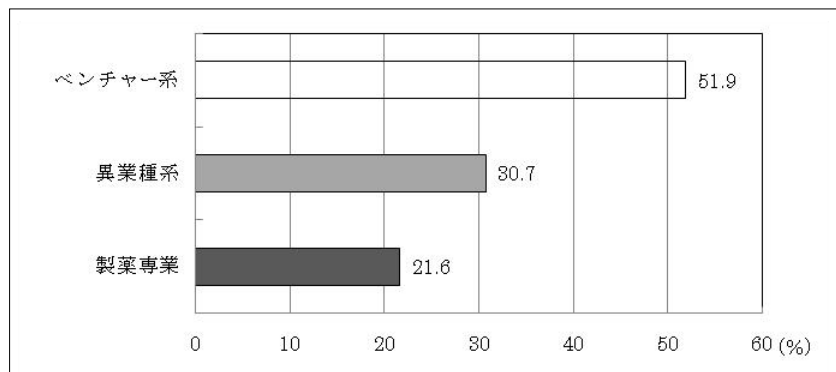


図3. 人材の採用について・職種の割合

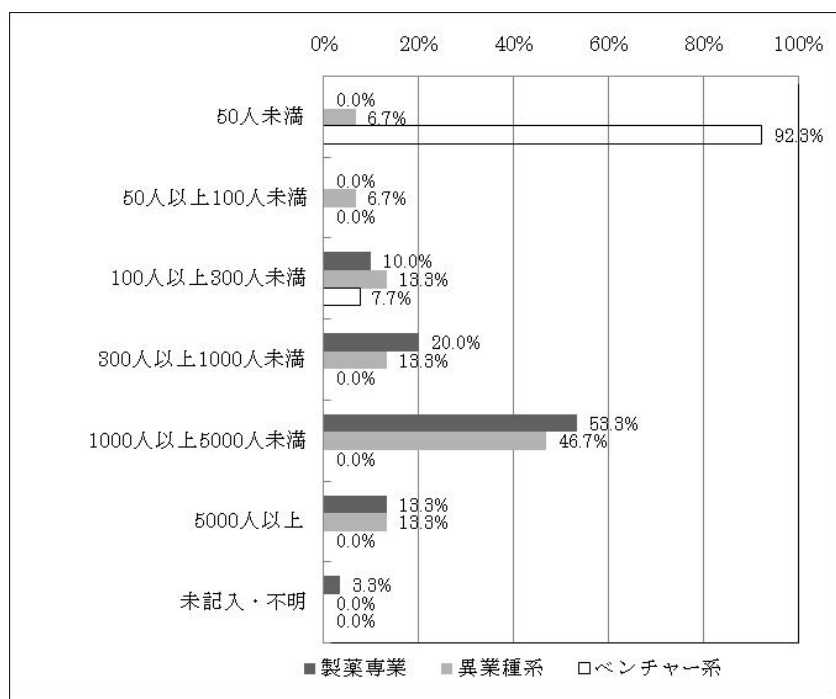


図4. 企業規模

次に、企業規模を知るために、従業員数を尋ねた（図4）。1000名以上5000名未満がもっとも多かった。次いで多かったのは、50人未満であった。

300名以上の企業の本数は、37社であり本調査対象の過半数を超えている。製薬産業は、中堅企業が非常に多いという業界特性があるために、今回の調査でのサンプルも業界特性を反映しているものだと考えられる。中堅企業でも数百名単位の研究者人材を抱えている。50人未満の企業はバイオベンチャー系企業に多い。

これ以降は、製薬関連企業の処遇の現状に関する集計結果を見ていきたい。

まず、研究者の一般的な人事管理制度についての考え方を聞いた。それぞれの質問項目（合計26問）において、どれだけ重視しているかを経営戦略の考え方と同様に、5件法で尋ねた。先ほどと同様に、全体的な傾向を見るために、各項目の平均値を図示した（図5）。

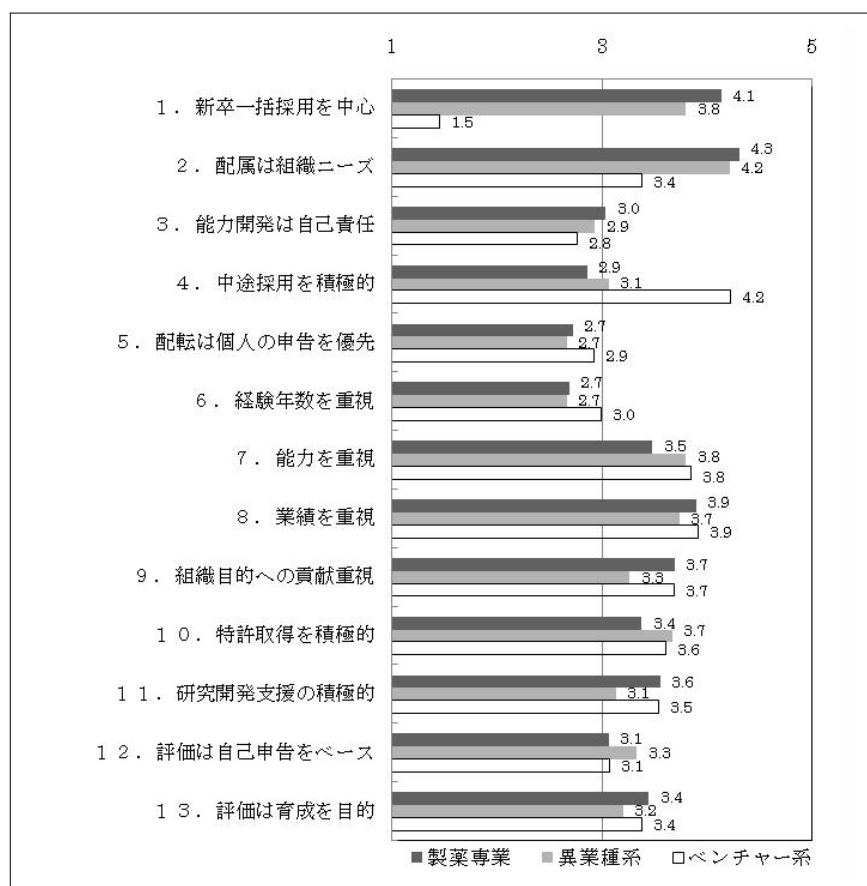


図5. 人事管理について

3つのカテゴリーともに、重視されている施策について見ていくと、「7.能力を重視している」、「8.業績を重視している」、「9.組織目標への貢献を重視している」といった項目はどのカテゴリーの企業も重視している。ベンチャー企業では、「1.新卒一括採用を中心」は1.5と非常に低い得点であり、まったく重視していない。一方で「4.中途採用を積極的」な傾向が強く、他の業種と比べて特徴的な結果である。

製薬産業企業は、「2.配属は組織のニーズである」、「21.長期雇用を前提とする人事制度を構築している」を上位に位置づけている。「18.勤務形態は、自己選択に基づく」、「24.キャリア開発は自己責任」などの項目は、さほど重視されていないことから、基礎研究者、応用研究者を多く抱え

る製薬専業企業では、キャリア開発は企業側が支援するという側面が見て取れる。この点については、後の節で少し詳しく議論したい。

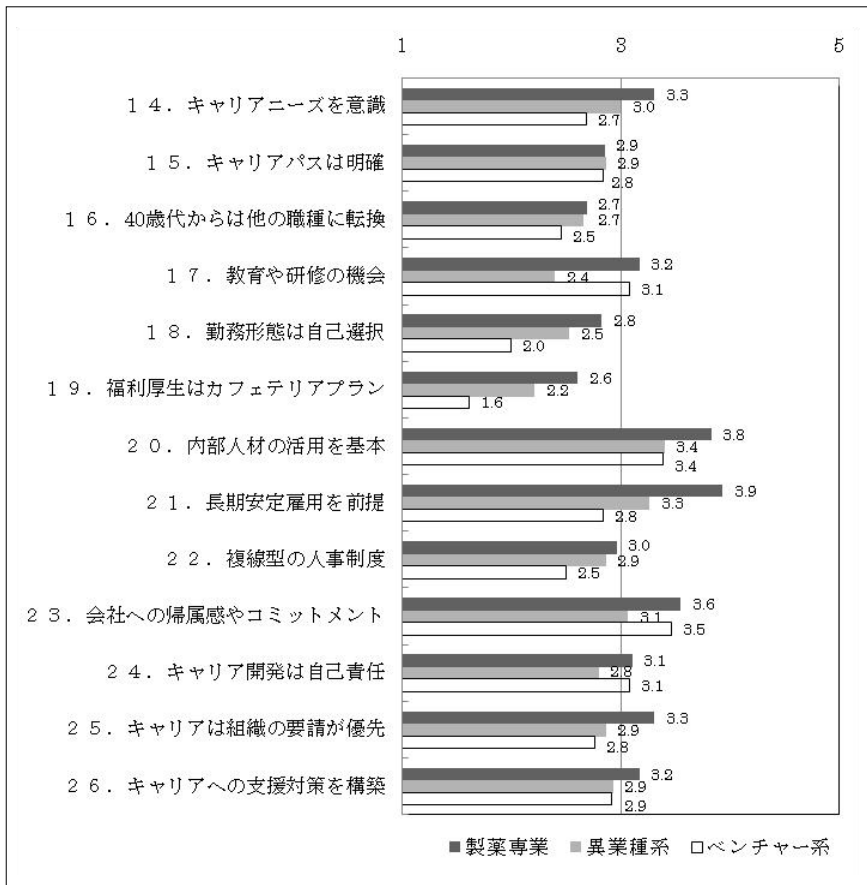


図5. つづき

次に、企業側は研究職に何を求めているのかを明らかにするために、研究職人材に求められる能力について考えられるもの16個を挙げ、3つ選んでもらった(図6)。全体を総計して、もっとも求められる能力は、「専門的職業知識」である。次いで、「創造性・独創性」、「問題解決能力」といったものが上位に上がっている。これらの結果は、研究者としてはごく当然のものが含まれているといえる。

逆に、「マネジメント」といった能力は、研究者にはあまり求められていない。それに、「コンピュータリテラシー」、「語学能力」などといった能力も期待されていない。3つのカテゴリについてみていくと、ベンチャー系企業で、「プロジェクト遂行」の能力が期待されていることが大きな特徴である。



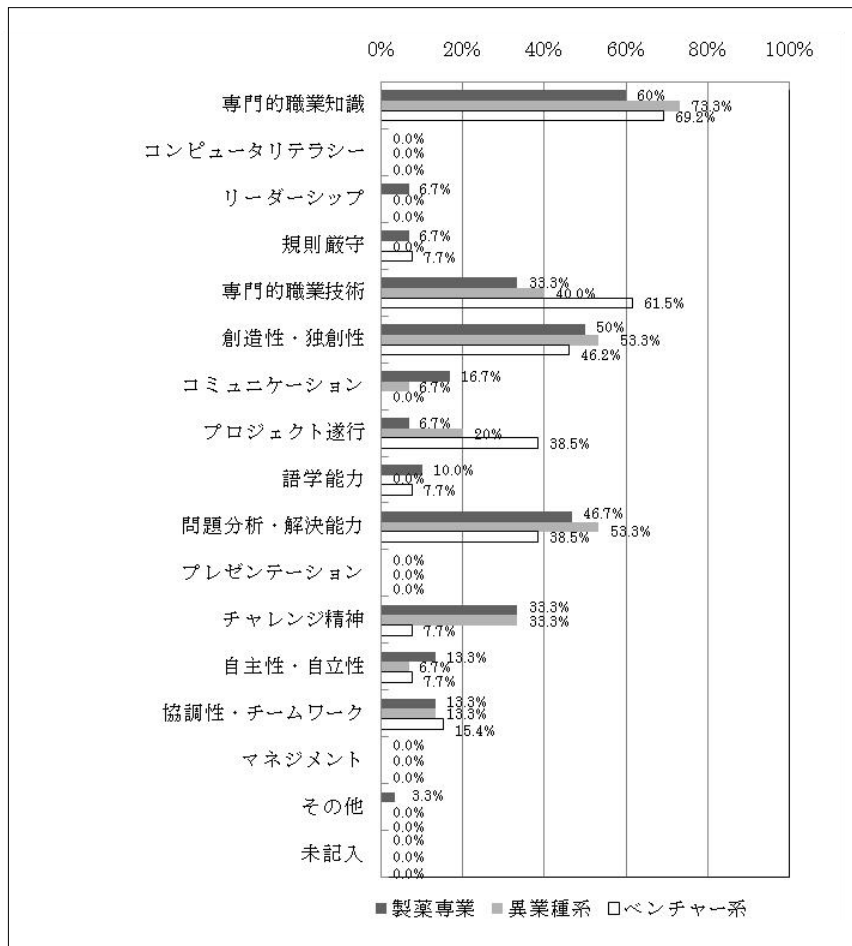


図6. 研究職人材として必要とされる能力

次に、研究者のモチベーションを高めるために、どのような施策がとられているのかを明らかにするために、業績評価の方法として考えられる12の方法の中から3つを選択してもらった。図7は、その結果である。総計として見たときに、もっとも利用されている方法は、「賞与」であった。次いで「成果給」、「昇進」、「特許等への奨励金」と続いている。基本的には、金銭的に動機付けをしようという傾向が見られる。ただし、アンケートとは別に行ったヒアリングでは、研究者はお金よりも仕事のおもしろさに動機付けられるということが盛んに指摘されていた。

逆に、「起業支援」、「社内公募・FA（フリー・エージェント）制度」、「その他権限委譲、自由裁量」、「研究開発費の拡大」などはあまり利用されておらず、研究者の自由を認める傾向は低い。しかしながら図6と合わせて考えると、企業側が研究者に求める「創造性・独創性」、「問題解決能力」といったものは、「賞与」などの金銭による誘因よりも、「権限委譲、自由裁量」や「研究開発費の拡大」など与えることが適切であるように思われる。ここに、現状の処遇上の問題がある。

ベンチャー系企業に関しては、業績に報いるための手段が限られていると考えられる。特に、ベンチャー系企業では未記入のケースが目立っている。

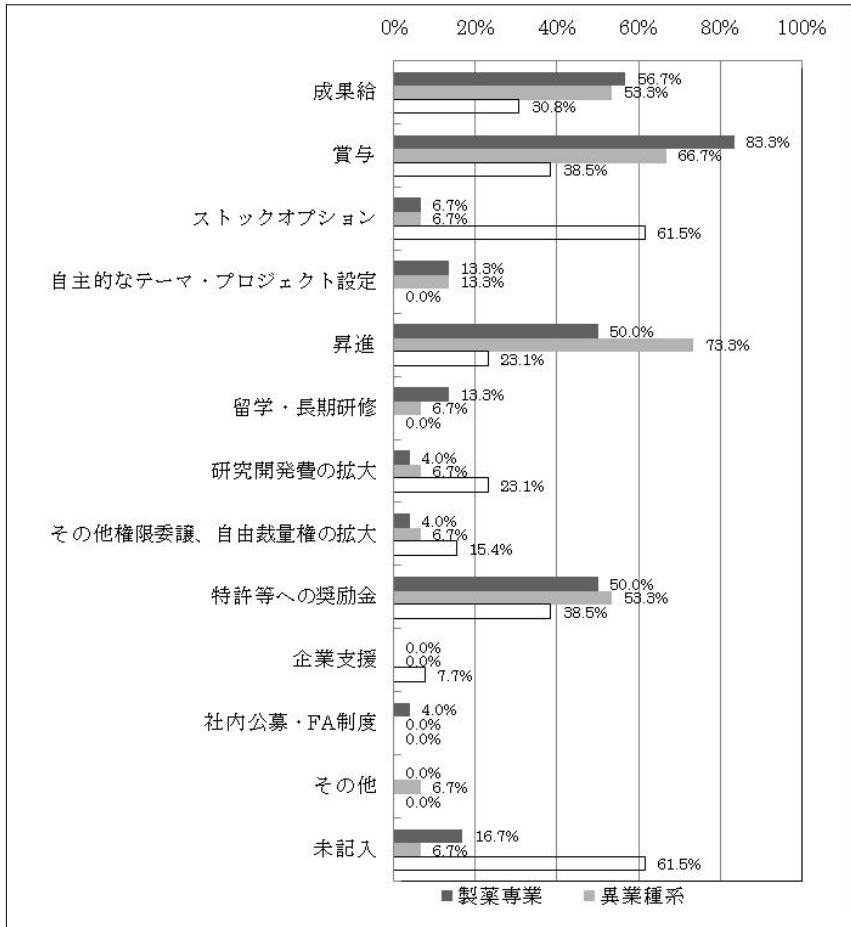


図7. 業績評価としての報酬

次に、企業がどのようにキャリア開発を支援しているのかを明らかにするために、10項目について行っているかどうかを尋ねた。図8は、「キャリア開発について」の結果である。さらに、各企業が実施しているキャリア開発施策の10項目について期待していた成果を上げているかどうかも尋ねている。ただし、企業によっては、実施していない施策もあるため、「未実施」の選択肢も入れた。

最も実施されているのは、「マネジメント研修（管理研修）」であった。この結果は、図6の研究者に求められる能力と比較してみると興味深い。というのも、マネジメント能力などは研究者に期待されていないにもかかわらず、研修として最も多く実施されるのがマネジメント研修であるからである。ここにも、同じく企業側が求めているものと実際の処遇で乖離が存在している。

逆にもっとも実施されていないのは、「キャリア・カウンセリング制度」と「教育特別休暇・休職制度（3ヶ月以上）」であった。これらに関しては、過半数以上の企業が未実施である。また、期待する成果を上げているかどうかはどちらともいえないという結果であった。この施策の成果は確かに計測しにくいものである。

もっとも成果が上がっていると企業が考えるものは、「選択型研修制度」であった。

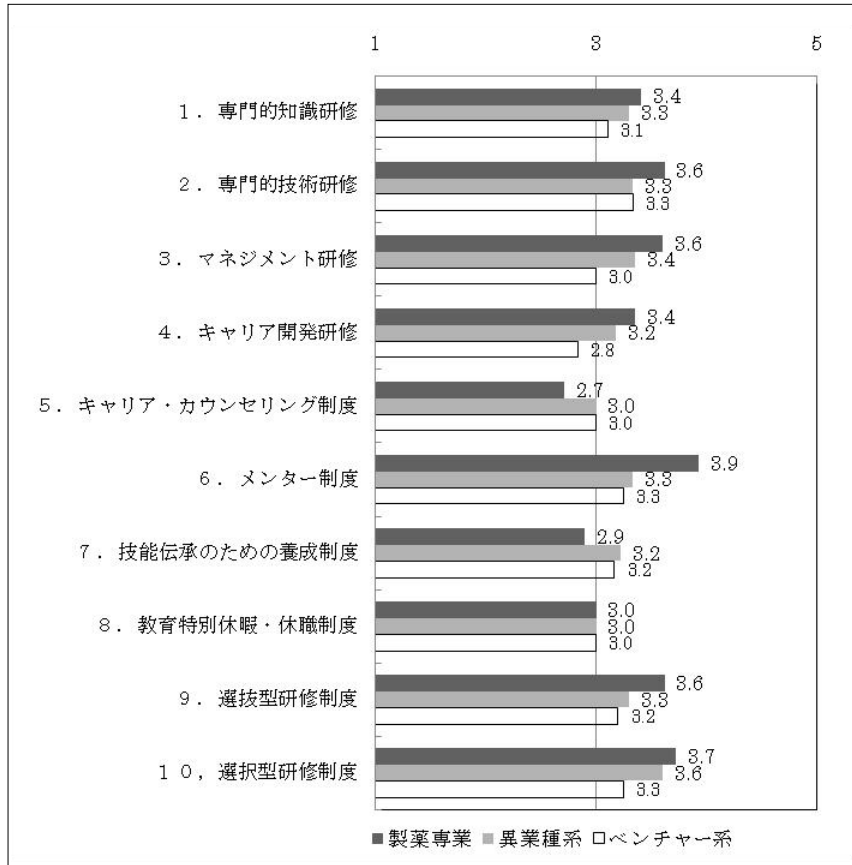


図 8. キャリア開発について

最後に、職種転換教育について見ていく。これまでは、研究者のキャリアをいかに伸ばしていくのかという点に焦点を当てた質問であったが、ここは、いかにキャリアを転換させるかという視点の質問である。研究者は、ある程度の年齢に達すると現場で研究を続けることが難しく、別のキャリア、職種へと転換することが一般的である<sup>14)</sup>。

ここでは、考えられる 12 の方法の中から実施しているものを一つ選んでもらった。図 9 はその結果である。

総計で見た結果は、未実施という企業が 23 社と圧倒的に多かった。次いで多かったのは、内部

講師による内部教育というものである。その次に、内部出向（移動）が続いた。圧倒的に内部での教育に比重が置かれている。

つまり、企業内でのキャリア開発に軸足を置いた政策をとっているということである。アンケートとは別に行ったヒアリングでは、研究者向けに企業間で共通の研修を行おうという動きがあるものの、内部労働市場、内部調達を基本とする考え方は未だ支配的であることがわかった。これは、図.6の結果と考え合わせると、40歳で他の職種へ転換すべきであるという意識は低く、問題になっていないか、別の対処法があるためだろうと考えられる。この点については次節で考えてみたい。

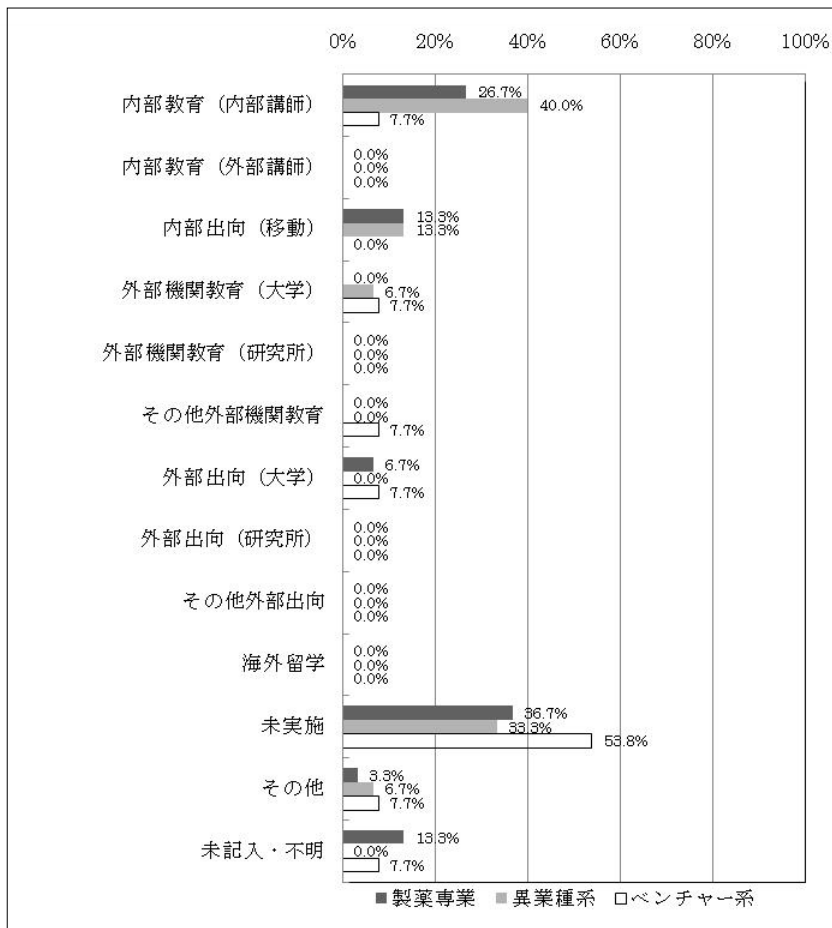


図 9. 職種転換教育

## 2. 結論と課題

前項で、製薬関連企業 58 社を対象にして得られたデータを概観してきた。製薬関連企業 58 社のデータは、製薬関連産業全体の傾向を見るという点からも意味を持っている。調査の結果は、

企業の経営戦略とキャリア開発のための施策について、現状では整合的であるとは言い切れないことが明らかになった。

戦略的人的資源管理（SHRM）の立場に立てば、人的資源管理の政策を規定するのは企業の戦略である<sup>15)</sup>。図.1より、積極的だった項目に着目すると、「社外の専門研究機関との提携」、「中核能力拡張や新たな能力の獲得のための投資」といった研究開発活動を中心とした経営戦略を志向していることが見て取れる。図.6の企業が研究者に求める能力という観点からは、「専門的職業知識」、「創造性・独創性」、「問題分析・解決能力」を挙げる企業が多かった。ここから、専門性を高めるということが重要視されていることがわかった。たしかに、経営戦略と、企業側が研究者に求めている能力という項目についていえば整合性が見られた。

また、図.5より企業が運用している人事制度として「7.能力を重視している」、「8.業績を重視している」、「9.組織目標への貢献を重視している」といった特徴があったが、これらも経営戦略との整合性があると言ってよいだろう。

ところが、業績評価やキャリア開発といった点で実際に利用されている施策と企業側が求めている能力、ひいては、経営戦略とはそれほど整合性が見られないように思われる。というのも、業績評価として最も利用されているのは、「賞与」であり、「キャリア開発」において最も利用されているのは、「マネジメント研修」であったためである。これらを施策として用いることは、「専門的職業知識」、「創造性・独創性」といった企業が求める能力を育むことと直接につながらない。特に、組織マネジメント側面である「リーダーシップ」、「プロジェクト遂行能力」を研究者に求める企業は2社のみであったし、「マネジメント」能力を求める企業は0社であった。にもかかわらず、そのような研修が実施されているのである。

ただし、研究開発における「リーダーシップ」、「プロジェクト遂行」、「マネジメント」について、特に以下の2点について考慮する必要があるだろう。1. 研究開発におけるリーダーには専門能力を求めず、研究開発の推進を分離して考えている。2. 研究開発におけるリーダーやプロジェクト遂行に必要な能力の定義がしにくい。こうした企業が求める能力がキャリアパスの多様性を規定しているかどうかは、従業員側の認知とともに見る必要がある。

最後に、キャリアを転換させるという点に関して、職種転換教育の実施状況についてまとめておきたい。職種転換教育についてみた項目（図9）では、未実施との企業が56社中23社と非常に多かった。企業内研究者には、40歳定年説が根強くいわれており、40歳を過ぎた研究者の処遇が同時に問題視されている。しかしながら、人事管理について聞いた項目（図4）では、「40歳以降の研究職は他の職種に転換すべきである」との問題意識は強くはない。「キャリアは組織からの要請が優先される」の項目においても平均値は2.9とそれほど高くはない。研究開発者の処遇は「長期雇用を前提とした人事制度」の下のものであり、「内部人材の活用が基本」との立場が取られている。しかしながら、組織側のニーズを押しつける施策はとっていないものの、組織側からキャリア・チェンジへの潜在的なニーズはあることは想定される。これまでの40歳定年説におい

ては、体力的な限界や気力の限界等によるものが一般的な見解として捉えられているが、キャリア・チェンジに関する組織の潜在的なニーズは、そのようなピークを過ぎたとされる研究者の処遇に関する点だけではないだろう。例えば、若林・西岡・松山・本間 [2007]による製薬企業へのインタビューでは、40歳以降の企業内研究者のキャリアとして、医薬品を作る過程における専門的知識が求められる内部統制部門や、それまでの研究者としての知識が活かせる学術営業部門に、ニーズがあることが指摘されている<sup>16)</sup>。

企業は長期雇用を前提として、内部人材の活用を志向しつつも、将来のためのキャリア・チェンジ教育の実施には消極的であった。企業によるキャリア開発は、専門的知識の開発を主眼としていることが読み取れたが、40歳以降の職種転換のための施策には、フォーマルな教育として実施することの困難さが現れている。ここでは、キャリア開発のスペンについては、長期のキャリア開発計画は非常に困難であるために、短期的な施策が用いられがちであるという構造を認識しておく必要があるだろう。さらに、専門的知識の習得を主眼においたキャリア開発は、企業特殊スキルの開発なのか、あるいは一般的な他社においても通用するスキルになるのかどうかは、研究者の認知を聞く必要があるだろう。

本調査の限界としては、第一に、製薬企業のみを対象とした調査に基づくために、他の産業への応用には一定の制約があるということである。第二に、企業側による視点を取り入れたキャリア開発をみてきたために、従業員側のキャリア開発に関する要素の統合には十分な知見がないということである。特に製薬企業における研究者を対象にして、従業員の側からのキャリア開発や施策に対する評価のデータを集めることで、より実践的な知見が提供できるだろう。

#### 【参考文献】

- 1) Schein, E.H. "Career Dynamics" Addison-Wesley, 1978. (『キャリア・ダイナミクス』二村敏子・三善勝代訳、白桃書房、1991)
- 2) Baruch, Y. "Organizational career planning and management techniques and activities in use in high-tech organizations" Career Development Journal (1996), 40-49.
- 3) Bailyn L.: The hybrid career: An exploratory study of career routes in R&D, Journal of Engineering and Technology Management, 8 (1991) 1-14.
- 4) Baruch, Y. "Transforming careers: from linear to multidirectional career paths: Organizational and individual perspectives" Career Development International, 9 (1) (2003) 58-73.
- 5) 高橋俊介: 『キャリア論』(2003) 東洋経済新報社.
- 6) 本間利通・中本龍市: 「研究開発人材のキャリア・ルートと人事管理」『流通科学大学論集 経済・経営情報編』17 (1) (2008), 115-123.
- 7) 若林直樹: 「企業変革としての人材マネジメント改革」若林直樹・松山一紀編『企業変革の人材マネジメント』(2008) ナカニシヤ出版, 3-13.
- 8) 石川淳: 『製薬企業における研究開発戦略と基礎研究者のHRM』組織行動研究, 29 (1999) 51-66.
- 9) 桑嶋健一: 『不確実性のマネジメントー新薬創出のR&Dの「解」』(2006) 日経BP社.

- 10) 『日経ビジネス』:「人材経営の研究 独バーリンガーインゲルハイム 人を切らない経営」2008.4.28/5.5 合併号, 48-52
- 11) Garnier, J. “Rebuilding the R&D Engine in Big Pharma” Harvard Business Review (2008) 68-76.
- 12) 本業を別に持つ会社をここでは、異業種系企業とした。
- 13) Pisano, G. “Science Business : The Promise, the Reality, and the Future of Biotech” Harvard Business School Press (2006) (池村千秋訳『サイエンス・ビジネスの挑戦ーバイオ産業の失敗の本質を検証する』(2008) 日経 BP 社) .
- 14) 6 に同じ。
- 15) 松山一紀:『経営戦略と人的資源管理』(2005) 白桃書房.
- 16) 若林直樹・西岡由美・松山一紀・本間利通:『企業研究者に期待されるキャリア・コンピテンシーと複線型人事制度 ー主要製薬企業9社に見るニーズと課題ー』調査と研究, 34 (2007) 1-17.