

〈技術系人材のキャリア開発〉

研究開発人材のキャリア開発

——キャリア開発の管理的視点——

本 間 利 通
中 本 龍 市

I はじめに

目 的

本稿の目的は、製薬関連企業を対象に研究開発職のキャリア開発について、その実践と効果を検討することである。

本稿の構成は、以下の通りである。まず、第Ⅱ節で技術者、研究者のキャリア論について先行研究のレビューを行う。キャリア開発の視点と、その手法についてのよりよい理解を得るために、キャリア論の整理と製薬会社の特徴についてまとめる。第Ⅲ節では、調査とその方法について説明する。最後に、本稿のまとめとしてアンケート調査の単純集計と今後の課題、ディスカッションを提示したい。これを通じてキャリア開発施策への提言を行う。

II 技術者、研究者のキャリア論

Chartrand and Camp [1991] によれば、キャリア・ディベロップメントという言葉が使われ出したのは1970年代であるということである。それ以前は、occupational guidanceなどの用語が使われていた。キャリア・ディベロップメントという言葉自体は、個々人がキャリアを自律的に発展させるという意味と、組織が介入してキャリアを開発するという意味の2つのニュアンスで使われている 谷田部 [2004]。平野 [2004] は、キャリア・ディベロップメントの訳語が、キャリア開発、キャリア発展、キャリア形成という3つがあることを指摘している。平野は、「組織あるいは個人からの能動的な働

きかけ」を意味する場合には、キャリア開発、キャリア形成という言葉を用いている。

一方で、人的資源管理論や社会心理学を中心に、個人のキャリアの形成に組織が介入できるのか、あるいは、できないのではないかという議論もあるのは確かである (谷田部 [2004] 労政時報 [2005] など)。だが、組織人になった後、個人は組織からの影響を全く受けずにキャリアを形成することができるだろうか。実際に、キャリア開発については組織からの影響の重要性を指摘したものや (高橋 [2003])、自己の投資と組織からの投資によって個人のキャリア開発の成果がいかに異なるかを実証したもの (若林 [1988])、経営戦略と HRM の関係を実証したもの (松山 [2005]) などが存在する。さらに、中石 [1996] によると、むしろ日本では、キャリア開発において組織からの働きかけに重点が置かれすぎる嫌いがあったが、近年ようやく、組織の論理と個人の論理の調和としてキャリアという概念が原義に近い形で捉えられつつあるということである。本稿では、組織側が個人のキャリアの形成や志向に何らかの影響を与えようとする意味を持たせるために、平野 [2004] に依拠し、キャリア・ディベロップメントをキャリア開発、あるいはキャリア形成として捉えることにする。

開本 [2006] によれば、研究職、技術職のキャリアで大きな影響があるのは、複線型人事制度、上司からの指導を中心としたOJTなどが挙げられる。このOJTにはむしろ上司のメンターとしての行動も含まれるであろう。メン

タリングについて次項で説明する。以下では、これらの手法を中心にキャリア開発に関して近年注目されている代表的手法とその効果についてレビューする。とはいうもののキャリア開発に関しての実証研究はそれほど多くはない。

Debackere et al. [1997] は、製薬企業や写真化学企業の研究開発職人材を対象に性格の指標やキャリア・アンカー (Shein [1978]) を導入したアンケートを行うことで彼らがどのようなキャリア・パスを好むのか明らかにし、管理側にインプリケーションを提示しようとした。現在の職位がマネージャーではなく、プロジェクト・メンバーと技術的専門職ならばよりテクニカル・ラダーを好むこと、PhD 保有者の方がよりテクニカル・ラダーを好むことを明らかにしている。管理側は、各人の現在の職位がその後のキャリアの方向付けに影響している点で、配置に注意しなければならないかもしれない。また、採用段階、社外研修での PhD の保有が社内でのキャリア形成に影響することが示唆されている。繰り返すが、彼らの試みはあくまで研究者側の実態を明らかにしたものである点に限界がある。本稿は、管理側の求めるものを明らかにするものである。

次に、メンターとキャリア開発の関係を明らかにしたい。メンタリングとは、「知識や経験の豊かな人々が、まだ未熟な人に対してキャリア発達や心理・社会的側面から一定期間継続して行う支援行動の全体」(久村・渡辺 [2003]) である。先に述べたように、メンター制度はキャリア開発の点で重要視されている。本稿での対象の製薬産業でも採用が広がっている制度であるし、また研究開発の現場を勘案してみると非公式にしても採用されている制度であると言える。というのは、製薬企業の研究者は、現場での OJT を中心として教育がなされる (開本 [2006])。ゆえにメンター制は、研究開発職に就く個人のキャリア開発にとって重要な役割を担っていると言える。

近年、メンターの機能については、ソーシャルキャピタル論からも議論されている。その起

源は、Granovetter [1973] の研究までさかのぼる。彼は、組織内キャリアというよりも転職について実証研究を行っているが、これに続く一連の研究のそもそもの原点であるので重要である。Granovetter を日本に紹介した渡辺も同様の研究を日本で行っている。

西脇 [2005] は、大手監査法人内の公認会計士を対象にした大規模な調査を行っている。その中で、案件ごとに組まれるチームによって形成される非公式ネットワークの役割がキャリア形成において重要であることを示した。加えて、プロフェッショナルが組織から完全に独立して行動するのが難しいと結論づけている。これらの事実は、専門職のキャリア開発は組織から独立して行われるのではなく、むしろ上下の関係すなわち非公式なメンターによってなされるということを示唆している。Seibert et al.

[2001] は、工学部卒などを含んだサンプル 2700名超を用いて、キャリアの成果 (昇進、給与、満足度) とソーシャルキャピタル (弱い紐帯、構造的空隙、他の階層との接触の頻度、より高い階層との接触の頻度) について構造方程式モデルを使った大規模な実証研究を行っている。良いメンターを持っている者すなわちソーシャルキャピタルが豊かな者ほど、キャリアの成果が高いことを見いだしている。この結果が示唆していることは、従来、心理学が注目してきた個人内の成長など内的キャリアだけでなく、外的キャリアにもメンターが影響しているということである。管理側は意図的に社内のメンターを通してソーシャルキャピタルを活用することを検討することが必要となりそうである。葭崎ほか [2004] は、製造業の従業員を中心に実証分析を試みている。メンタリングの需要度が高い者ほど、内的エンパワーメント、外的エンパワーメント、キャリア・ビジョンの明確さ、キャリア・ビジョンの情報獲得などの成果変数が高まることを実証した。当然のことであるが、各個人がいかにメンターを受容するように動機付けするかが間接的に管理側の行える一つの手段である。

以上のような議論は、変数間の関係に着目をしたものである。では、メンター制は、どのようなメカニズムを通じてプロテジェのキャリア開発に役立つのであろうか。第一に、情報の利益がある。メカニズムとして、これらの理論的背景は、ソーシャルキャピタル論に依拠していることから、である。すなわち、上司などは会社内で地位の高い者はより多くの情報や知識、経験を保有しており、指導を受ける中でそれらを吸収できるということである。第二に、有力な者との結びつきによるソーシャル・サポート(社会的支援)である。ソーシャル・サポートとは、上司からの様々な形の支援を意味している。この中には、情報だけではなくより物理的な利益なども含まれる。社内にパトロンを持っている者の方が有利であることは明らかであるが、それが管理側の意図しているキャリア開発につながるかどうかは明らかではない。

製薬企業の研究開発職人材の場合でも自身だけでキャリア開発を行っていくのは困難であるし、企業としても望ましいことではない。上記のようなメカニズムを通して企業固有のルーチンを伝達していく必要性がある。というのも、製薬産業は確かに規制が強い業種であり自由度が低いため、企業は同じようなルーチンを発達させているかのように思われるが研究開発については、桑嶋 [1999], [2006] が明らかにしたように各企業でルーチンのセットが異なっている。そして、それが研究開発の効率性として明らかに現れている。事例となった武田の場合、ヒトが入れ替わってもルーチンはルーチンとして変わることなく生き延びたのである。

日本におけるこれまでのキャリア開発に関する実証研究についてふれなければならないだろう。日本におけるキャリア開発論では、厳密な意味でキャリア開発に焦点を絞った研究は少ない。むしろ、圧倒的に大病院に勤める看護師を対象に、コミットメントを焦点にした研究が多い。さらに、これらの研究では看護婦を対象としているがゆえに、キャリアは自律的なものとして捉えられており管理的視点はほとんど議論

されてこなかった。例えば、石田・柏倉 [2004] は、コミットメントと組織内キャリア開発可能性知覚の関係を実証分析しているが、ここでは、管理的視点は組み込まれていない。たしかに、看護師は、専門職としての性格が強いため、キャリア開発でも独立志向が強く議論しにくい。

製薬企業を対象にした研究であれば、東條 [2005] が、在日外資系製薬企業をフィールドに定性的研究による実証を試みている。そこで、研究者のジョブローテーションは、事例の対象となった企業ではほとんど行われていないことが明らかになった。これは日本企業とは明らかに異なるキャリア開発姿勢である。だが、どちらの方がキャリア開発上有効であるのかは、結論づけることはできない。やはり、大規模なデータによる定量分析が必要である。

以上のように、海外と日本におけるキャリア開発論の先行研究の対象を勘案すれば、本稿で取り上げる製薬企業の事例の重要性は明らかである。先行研究に明らかに欠けていたのは管理側が何を求めているのかということと、研究者側が何を求めているのかということの擦り合わせである。本稿では、管理側が求めているものを明らかにした。現在、製薬企業研究者向けの大規模アンケートを実施しており、本稿との擦り合わせがバイオ産業キャリア研究会全体の最終目標である。

最後に、複線型人事制度とキャリア開発の関係について述べる。組織におけるキャリアの発達は、従来までは組織的な階層の上昇を意味しており、管理職になることがその成功であると想定されていた。しかしながら、多くの専門職や技術者にとっては、管理職となることは必ずしもキャリアの発達とはみなされず、むしろコンフリクトとなるような処遇となった。そこで、複線型人事制度は、主に専門職や技術者を対象に、管理職となる従来のキャリア・パスに加えて、高度化された専門職となるキャリア・パスを用意することでこうしたコンフリクトに対応しようとした。複線型人事制度は、専門職の処遇の問題を解決するものとして期待されていた

のである。

しかしながら、複線型人事制度にはその対応の初動の時点から、すでに問題が指摘されていた。例えば、誤ったキャリア・オリエンテーションの上に、複線型人事制度は組み立てられているとする指摘があり、コスモポリタンローカルという想定で組み立てられた人事制度への異議は多い (Goldner and Ritti [1967])。さらに、テクニカル・ラダーはマネジメント・ラダーと対等の関係ではなく、影響力や責任が欠けていることが指摘されていたのである。

製薬産業の特徴について

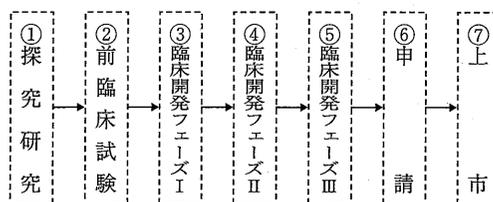
ここでは、簡単に、製薬産業の特徴と製薬企業の研究開発の特徴について述べたい。製薬産業、製薬企業の特性については、桑嶋 [1999]、[2006]、田中 [1996] などが詳しい。

まず、製薬産業の特性である。一般に薬は一般医薬品と医療用医薬品に分類できる。医療用医薬品は、医師による処方箋がなければ購入できない。製薬企業にとってはこちらがメインのマーケットであることがほとんどである。この市場には多数のプレイヤーがおり、寡占化は進んでおらず、個々の疾患領域ごとのサブマーケットに分かれている (高谷 [1992])。中堅企業が多数、存在しているというのが製薬産業の特徴である。

次に製薬企業の研究開発の特性である。桑嶋 [2006] でも指摘されている通り、この産業の研究開発の特性は、新製品開発までの圧倒的な時間とその失敗率の高さである。このため、研究者をいかに「腐らせずに」、研究に向かわせるのが課題となってくる (若林ほか [2007])。第1図は、この研究開発のプロセスを图示したものである。

基礎研究は、個人を中心に進められる。この段階では、医薬品のもとになる化合物を探す。前臨床試験段階以降は、組織的に行われる。前臨床試験では、動物を対象に、化合物の安全性、有効性などを試験する。次に、臨床開発フェーズI～フェーズIIIでは、人間を対象にした化合

第1図 製薬企業の研究開発プロセス



桑嶋 [2006] から作成。

物の試験を行う。

その後、厚生労働省へ申請し、認められれば上市されることになる。

一つの化合物が探索段階から、上市にこぎ着けるまでには10～30年の年月がかかり、その成功確立は12000分の1以下といわれる (日本製薬工業協会 [2007])。

他の産業では、とりあえず売れようが売れるまいが新製品を上市できるかもしれない。だが、製薬産業では、人の命にかかわるがゆえに、簡単に新製品を上市することができない。

また、我々の調査から、製薬専門メーカーの場合、研究者のキャリアのスタートは研究所であることが明らかになった。つまり、基礎研究が研究者人生の始まりということである。その後、適性に応じて30歳代の早い時期から、臨床開発以降の部門、あるいはその他の部門へと異動していく。ここで、研究開発のプロセスを逆流していくようなキャリア・パスは珍しい。従って、この流れに合わせたキャリア開発がなされる。

これらをもとにキャリア開発の実際を見ていこう。

III 調査と方法

独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構・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)の一環として、製薬関連企業向けにアンケート調査を行った。

本稿の分析に用いるのは、第一回アンケート

調査の結果である。ここで、アンケート調査の概要について述べたい。

まず、第一回アンケート調査の調査期間である。2006年5～8月にかけてアンケート調査を実施した。

次に、アンケートの配布方法である。これについては、製薬産業の業界団体である、日本製薬工業会をはじめとし、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を通じて調査対象の紹介をしていただいた。そして、独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構を通じて対象企業に調査票を配布してもらった。

回収できた企業数は、58社であった。その内訳は、製薬系企業30社、異業種系15社、バイオベンチャー系企業13社であった。

アンケート調査の調査範囲は、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（研究職・営業職）」、「キャリア開発について」、「回答各社の属性」について回答してもらった。

以下で用いるデータはこの調査の中で、「バイオテクノロジーの技術について」をのぞいたものである。というのは、この調査内容だけは非常に専門的な技術の内容を問うものであったためである。

IV 結 論

1 単純集計

ここでは、回答企業の「経営戦略の基本的な考え方」を概観する。非常に思う～全く思わない、の5件法で尋ねた。経営戦略を尋ねたのは、本管理的な視点を中心に議論を進めようとしているためである。

では、製薬系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のだろうか。

第1表は、この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、それぞれの項目について、平均値を算出した。

第1表 経営戦略の考え方

質 問 項 目	平均値	有効回答
1. バイオテクノロジーの基礎研究	3.379	58
2. バイオテクノロジーの応用研究	3.828	58
3. 既存事業の整理	2.636	55
4. 非中核事業を整理	2.800	55
5. 中核能力のさらなる高度化	3.836	55
6. 中核能力の拡張や新たな能力の獲得	3.948	58
7. 独自の知識や技能の伝承と拡大	3.724	58
8. 知財の戦略的蓄積、管理、活用	3.845	58
9. 関連領域への進出を積極的	3.500	56
10. 異業種との戦略的提携	2.719	57
11. 革新的なビジネスモデルを構築	3.483	58
12. 社外の専門研究機関との提携	3.966	58

まず、全体の結果について、製薬系企業が消極的な経営戦略の特徴を見てみたい。「既存事業を整理している」、「非中核事業を整理している」、「異業種との戦略的提携を進めている」という3つの項目で、平均値が3よりも高かった。前の二つの項目からわかることは、各社のリストラ策が落ち着き始めた後であるということである。

もう一つ注目すべき結果が、「異業種との戦略的提携を進めている」という項目が消極的なことである。これは、製薬産業の特徴に関係している。異業種との提携は実は限られているのである。

例えば、高谷 [1992] は、臨床開発以降における製薬系企業の提携を中心に研究を行っている。その中で異業種が製薬系企業に提携を持ちかけるのは、販路の確保のためであることを示している。これは、販路の確立が非常にコスト高であるためだということである。逆に製薬専門メーカーから見ても利益率が非常に高い事業があるために、あえて異業種へ参入することは合理的だとはいえない。

次に、データを製薬系企業、異業種系企業、ベンチャー系企業に分けてみても、基本的な傾向は変わらなかった。異業種との戦略的提携に消極的なのは、これら3つのグループに共通する結果であった。

では、積極的に活用しようとしている経営戦略とはどのようなものだろうか。重視している順に見れば、「社外の専門研究期間との提携」や「中核能力拡張や新たな能力の獲得のため投資」「知財の戦略的蓄積、管理、活用」といった項目が上位にきている。

先ほど述べたように異業種との戦略的提携にはあまり積極的だとはいえない一方で、社外の専門研究機関との提携は積極化したいというのが意図である。近年、特に、CRO (Contract Research Organization) と呼ばれる専門の臨床開発の請負企業が重要な役割を担っているという背景がある。

製薬専門メーカーでも自社のパイプラインにあわせて臨床開発の要因を調整することが難しいため、これらの請負会社との提携が重視されているのである。というのは、自社開発品の多いときと少ないときの差が激しいためである。

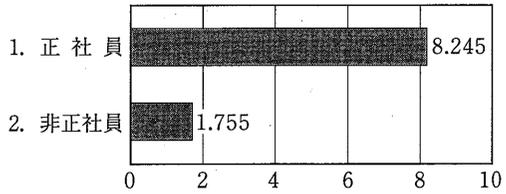
次に、中核能力の拡張や新たな能力の獲得のための投資が重視されている。そのほかにも、関連領域への進出、革新的ビジネスモデル構築といった攻めの姿勢がうかがえる結果になっている。関連領域の進出では、近年の健康食品ブームなどが後押しになっていると考えられる。

以上の結果をまとめると、①回答企業はリストラ策には積極的ではない、②製薬系企業の提携は、異業種では行われにくい、③コアとなる能力への投資を中心にして、関連領域への進出に対しては積極的である、といった特徴が挙げられる。

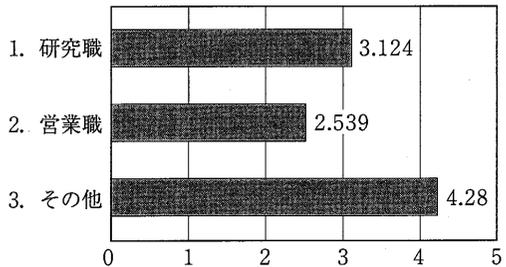
戦略的人的資源管理 (SHRM) の考え方では、人事制度、ひいては人的資源管理を規定するのは企業の戦略である (松山 [2005], 須田 [2005])。これに基づけば、中核事業に対する積極性は人事制度においても影響を与えていることとなる。以上で見た特徴が、キャリア開発とも関係を持つことが想定される。

次に、人材の採用について見ていこう。まず、第2表は正社員と非正社員の割合を尋ねたものである。全体を正社員と非正社員の全体の割合を10割としてそれぞれの欄に、数字を記入して

第2表 人材の採用について・雇用形態の割合



第3表 人材の採用について・職種の割合



もらった。

その結果、正社員の割合が80%を超えることがわかった。バイオベンチャー系では、80%を若干下回るが、正社員の割合は、おおむね8割であることが明らかになった。

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。アンケートとは別に行った製薬系企業を対象にしたインタビュー調査では、研究職の非正社員がほとんどいないことが指摘されていた。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。

また、職種割合についても記入してもらった。雇用形態と同様に、全体で10割になるようにそれぞれの項目に数字を記入してもらった。

結果、研究職が、社内の3割を占めることが明らかになった。各グループ別に見てみると、製薬系企業では、2割、バイオベンチャー系では、5割と差があった。

先ほどの結果と併せて考えると、正社員割合が高く研究者も3割程度を占めるので、組織の側からのキャリアの管理が重要になる。というのは、研究者が40歳代で現場から引退する傾向があるからである。

次に、人事管理制度についての考え方を聞いた。経営戦略の考え方と同様に、5件法で尋ねた。

第4表 人事管理について

研究職の人事管理	平均値	有効回答
1. 新卒一括採用を中心としている	3.439	57
2. 配属は組織ニーズで決定される	4.071	56
3. 能力開発は自己責任である	2.946	56
4. 中途採用を積極的にしている	3.228	57
5. 配置, 異動などは自己申告を優先している	2.754	57
6. 賃金や処遇の決定には経験年数を重視	2.754	57
7. 賃金や処遇の決定には能力を重視	3.649	57
8. 賃金や処遇の決定には業績を重視	3.860	57
9. 個人の組織への貢献重視している	3.579	57
10. モチベーションをあげるため特許取得を積極化	3.509	57
11. モチベーションをあげるため研究開発支援の積極化	3.439	57
12. 評価は自己申告をベースにしている	3.140	57
13. 評価は選抜よりも育成を目的にしている	3.368	57
14. キャリアニーズを意識した制度設計をしている	3.088	57
15. キャリアパスは明確である	2.857	57
16. 40歳代になると他の職種に転換すべきである	2.632	57
17. 教育や研修の機会を与えると会社に永く貢献する	2.947	57
18. 勤務形態は自己選択に基づく	2.561	57
19. 福利厚生はカフェテリアプランを採用している	2.273	55
20. 内部人材の活用を基本	3.614	57
21. 長期雇用を前提とした人事制度を構築している	3.509	57
22. 複線型人事制度が確立している	2.839	56
23. 会社への帰属感やコミットメントを高めることに力を入れている	3.404	57
24. キャリア開発は従業員の自己責任	3.018	56
25. キャリアは組織の要請が優先される	3.070	57
26. 個人がキャリアを自律的に描けるような支援体制がある	3.053	57

先ほどと同様に、傾向を見るために、それぞれの項目について、平均値を算出した。第4表はまとめた結果である。

まず、重視されている施策について見ていきたい。「配属は組織のニーズを優先」、「賃金や処遇の決定には業績を重視している」、「長期雇用を前提とする人事制度を構築している」などが上位に挙げられている。要するに、組織の管理的なキャリア開発を前提に考えていることが明らかである。逆に、「勤務形態は、自己選択に基づく」は、重視されていない。

次に、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。このような組織側から求められる能力に基づいてキャリア開発が進められると考えられる

ため、この結果も重要である。第5表は、結果をまとめたものである。

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。

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」などといった能力にも期待されていない。

この結果から、研究者は専門的な職業上の能力を伸ばすことが求められ、スペシャリストとしての期待が伺える。

第6表は、研究開発のモチベーションを高め

第5表 研究職人材として必要とされる能力

必要とされる能力	度数
1. 専門的職業知識	38
2. コンピュータリテラシー	0
3. リーダーシップ	2
4. 規則厳守	3
5. 専門的職業技術	24
6. 創造性・独創性	29
7. コミュニケーション	6
8. プロジェクト遂行	10
9. 語学能力	4
10. 問題分析・解決能力	27
11. プレゼンテーション	0
12. チャレンジ精神	16
13. 自主性・自律性	6
14. 協調性・チームワーク	8
15. マネジメント	0
16. その他	1
17. 未記入・不明	0

第6表 業績評価としての報酬

業績評価報酬	
1. 成果給	29
2. 賞与	40
3. ストックオプション	11
4. 自主的なテーマ・プロジェクト設定	6
5. 昇進	29
6. 留学・長期研修	5
7. 研究開発費の拡大	5
8. その他権限委譲, 自由裁量権の拡大	4
9. 特許等への奨励金	28
10. 企業支援	1
11. 社内公募・FA 制度	1
12. その他	1
13. 未記入・不明	14

るため方法についてまとめたものである。ここでは、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。

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 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いない。ここからわかることは、研究者の自由を認める傾向が低いということである。キャリア開発の視点から考えれば、自主的なキャリアの支援を行うのであればこれらの施策をもっと重視するはずである。

次に、本稿ともっとも関係の深い、回答企業の「キャリア開発について」の考え方を概観する。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を問うた。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」の選択肢も入れておいた。第7表はその結果である。

もっと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。そしてその効果に関していえば、平均値で2.556と効果を期待通りに上げているという結果である。

デュアル・ラダーが整備されていても研究者がマネジメント・ラダーを選好することが多い。そのような背景から、依然、マネジメント研修が多くなっているのかもしれない。

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取り組んでいなかった。また、後者が期待する成果を上げているかどうかはどちら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考えられるのは、「選択型研修制度」であった。

次に職種転換教育について尋ねた。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。第8表はその結果である。

結果は、未実施という企業が23社と圧倒的に多かった。これは驚きであった。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

第7表 キャリア開発について

キャリア開発	平均値	未実施	有効回答
1. 専門的知識研修 (テクニカルな講義中心)	3.317	13	54
2. 専門的技術研修 (テクニカルな実践的研修)	3.476	12	54
3. マネジメント研修	3.444	9	54
4. キャリア開発研修	3.206	19	53
5. キャリア・カウンセリング制度	2.875	38	54
6. メンター制度	3.667	29	53
7. 独自の技能伝承のための養成制度	3.080	29	54
8. 教育特別休暇・休職制度 (3ヶ月以上)	3.000	38	53
9. 選抜型研修制度	3.472	18	54
10. 選択型研修制度	3.625	21	53

第8表 職種転換教育

職種転換教育	度数
1. 内部教育 (内部講師)	15
2. 内部教育 (外部講師)	0
3. 内部出向 (移動)	6
4. 外部機関教育 (大学)	2
5. 外部機関教育 (研究所)	0
6. その他外部機関教育	1
7. 外部出向 (大学)	3
8. 外部出向 (研究所)	0
9. その他外部出向	0
10. 海外留学	0
11. 未実施	23
12. その他	3
13. 未記入・不明	5

第9表 企業規模

従業員数	度数	非製薬
1. 50人未満	13	13
2. 50人以上100人未満	1	1
3. 100人以上300人未満	6	3
4. 300人以上1000人未満	8	2
5. 1000人以上5000人未満	23	5
6. 5000人以上	6	2
7. 未記入・不明	1	0

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ことが明らかになった。

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。

最後に、企業規模を知るために、従業員数を聞いた。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名以上の企業の数、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ので、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ことになり、彼らのキャリア開発が課題になってくる。50人未満の企業はバイオベンチャー系企業であった。

2 製薬企業と非製薬企業の比較

ここでは、第4表をとりあげて製薬企業と非製薬企業の違いをみる。第9表では、従業員数で製薬・非製薬企業間で大きな違いが見られたが、人事管理制度の傾向に違いがみられるかを確認する。差を見るために、第4表を元に以下の2つの尺度を作成し、t検定を行った。

SUPPORT 尺度

従業員へのサポートに関する項目 (7項目) をSUPPORT尺度とした。第4表における、項目番号10, 11, 13, 14, 17, 24, 27であり、

第10表 尺度間の相関係数, 平均, SD, α

	CONTROL	平均	SD	α
CONTROL	—	3.57	.71	.73
SUPPORT	.29	3.24	.55	.74

第11表 相関係数 (業種別)

	CONTROL	SUPPORT
CONTROL	—	.38 **
SUPPORT	.23	—

** $p < .05$

右上: 製薬, 左下: 非製薬

第12表 製薬・非製薬別の平均値とt検定結果

	製薬		非製薬		t 値
	平均	SD	平均	SD	
SUPPORT	3.34	.54	3.13	.55	-1.43
CONTROL	3.89	.49	3.25	.75	-3.78***

$p^{***} < .001$

具体的にはモチベーション施策, 帰属感の向上, 長期雇用への態度を聞いた項目である。SUPPORT 尺度は, $\alpha = .74$ であった。

CONTROL 尺度

従業員の統制に関する項目 (5 項目) を CONTROL 尺度とした。表 4 における, 項目番号 1, 2, 21, 22, 26 であり, 企業の統制可能範囲に関わる内容を聞いた。CONTROL 尺度は, $\alpha = .73$ であった。

以上の 2 つの尺度を用いて t 検定を行った。結果は第12表の通りである。製薬・非製薬を含めた相関は第10表, 業種別における尺度間の相関は第11表の通りである。

尺度間の相関については, 製薬・非製薬企業とも有意な関係はみられなかった (第10, 11表)。製薬企業と非製薬企業の差をみると, 従業員へのサポートに関する態度は, 非製薬企業よりも製薬企業の方が有意に高かった。従業員のコントロールに関する態度の差は有意でな

かった。結果の解釈についてはディスカッションで述べる。

3 ディスカッション

前項で, 製薬企業58社を対象にして得られたデータを概観してきた。製薬企業58社のデータは製薬業界全体の傾向を見るという点からも意味を持っている。以下で, 本稿によって得られたインプリケーションについて述べる。

企業によるキャリア開発という観点からは, 専門性を高めるということが非常に重要視されていることがわかった。これがキャリア・パスの幅が狭いか, あるいはそれでも豊富にキャリア・パスはあるのかを示すのかについては, 従業員側のキャリア・パスの認知と共に見ることで, さらに豊富なキャリア開発の視点が得られるだろう。メンター制度を導入している企業は53社のうち24社であり平均値は3.3であった (第7表)。メンター制度についても, キャリア開発の議論と同様に, メンタリングに企業の介入が可能かどうかについても 2 つの立場がある。企業からの直接の介入によって公式に形成されるメンタリングもありうるが, 企業の介入によらない非公式なメンタリングもある。本調査では, 企業側の態度として公式・非公式なメンタリングの違いについては聞くことができなかったが, 両者を区別することも, 企業側のキャリア開発の態度を見る上で一定の効果があるだろう。

職種転換教育についてみた項目 (第8表) 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をされている。しかしながら, 人事管理について聞いた項目 (第4表参照) 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とそれほど強くはない。研究開発者の処遇は「長期雇用を前提とした人事制度」の元のものであり (平均値2.5), 「内部人材の活用が基本」 (平均値2.4) 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、若林ほか [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、薬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、それまでの技術者としての知識が活かせる学術的営業部門に、ニーズがあることが指摘されている。

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ついては、フォーマルな教育としての実施することの困難さが現れている。キャリア開発のスパンについては、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、技術者の認知を聞く必要があるだろう。

インセンティブ政策は、キャリア開発の一環として考えられる。本調査の結果では、成果給や賞与などの金銭的な報酬が、業績評価としての報酬として企業は想定していることが示された。若林ほか [2007] でも指摘されているように、企業内の研究者人生の中で実際に新薬の上市に携われる機会は非常に少ない。製薬企業の研究開発の長さや失敗率の高さが、報酬制度が実を結びにくい背景としてある。金銭的に報いることが研究者のインセンティブになっているのかについては、疑問符が残る。

製薬企業と非製薬企業の差について、本稿では人事管理の考え方の違いに着目した。顕著な差が見られたのは、従業員のコントロールに関する態度で製薬の方がより高かったということである。具体的な質問項目は企業の統制範囲に関するものであるが、いずれも不確実性の低減につながる項目である。不確実性への対処の違いが、人事管理上の施策であらわれていると解釈できるだろう。

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を見てこなかったということがある。今後の課題としては、実証研究によるキャリア開発の分析が挙げられる。本稿は企業による管理的視点に着目して、キャリア開発をみてきた。今後は従業員、特に製薬企業における技術者を対象にして、従業員の側からのキャリア開発やその政策に対する評価のデータを集める必要があるだろう。その際に、本稿で見てきたような、企業がどのようなことを従業員に期待しているのか、あるいはどのようなキャリア開発の手法を重視しているか、戦略的な意図がどこにあるのかを考慮に入れた設計をすることで、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。本研究による知見とこの後の実証研究で、技術者に関するキャリア開発問題への、よりよい対策が立てられることになるだろう。

引用文献

- Chartrand, J. M., C. C. Camp [1991] "Advances in the Measurement of Career Development Constructs: A 20-year Review," *Journal of Vocational Behavior*, 1-39.
- Debackere, K., D. Buyens, T. Vandebossche [1997] "Strategic Career Development for R&D Professionals: Lessons from Field Research," *Technovation*, Vol.17 No.2, pp.53-62.

- Goldner, F. H., R. R. Ritti [1967] "Professionalization as Career Immobility," *American Journal of Sociology*, vol.72, No.5, pp.489-502.
- Granovetter, M. [1973] "The Strength of Weak Ties," *American Journal of Sociology*, Vol.78, pp.1360-1380
- Seibert, S. E., M. L. Kraimer, R. C. Liden [2001] "A Social Capital Theory of Career Success," *The Academy of Management Journal*, Vol.44, No.2, pp.219-237.
- Shein, E. H. [1978] *Career Dynamics: Matching Individual and Organizational Needs*, Addison-Wesley. (二村敏子・三善勝代訳『キャリア・ダイナミクス—キャリアとは、生涯を通しての人間の生き方・表現である。』白桃書房, 1991年)
- [1985] *Career Anchors: Discovering your Real Values*, University Associate, San Diego, CA. (金井壽宏訳『キャリア・アンカー—自分のほんとうの価値を発見しよう』白桃書房, 2003年)。
- 石田真知子・柏倉栄子 [2004] 「看護師の組織コミットメントとキャリアコミットメントの要因」『東北大医保健学紀要』13(1), 3-10ページ。
- 桑嶋健一 [1999] 「医薬品の研究開発プロセスにおける組織能力」『組織科学』33(2), 88-104ページ。
- [2006] 『不確実性のマネジメント—新薬創出のR&Dの「解」』日経BP社。
- 須田敏子 [2005] 『HRM マスターコース：人事スペシャリスト養成講座』慶應義塾大学出版会。
- 仙崎武・池場望・宮崎冴子 [2002] 『21世紀のキャリア開発』文化書房博文社。
- 高橋俊介 [2003] 『キャリア論—個人のキャリア自律のために会社は何をすべきなのか』東洋経済新報社。
- 高谷尚志 [1992] 「医薬品産業における提携の研究」慶應義塾大学経営管理大学院修士論文。
- 田中靖夫 [1996] 『製薬企業の研究開発マネジメント—21世紀に飛躍するために』じほう。
- 東條伸一郎 [2005] 「外資系メーカーにおける研究開発効率—研究者の人的資源管理の視点から」『神戸大学大学院経営学研究科修士論文ワーキングペーパー』。
- 中石誠子 [1996] 「キャリア発達理論の生成とその展開—キャリア開発との関連で」『生涯学習・社会教育学研究』61-70ページ。
- 西脇暢子 [2005] 「大手監査法人における組織内ネットワークに関する考察」『経済集志』75(1), 83-92ページ。
- 日本製薬工業協会 [2007] 『てきすとぶっく製薬産業2007』日本製薬工業協会。
- 久村恵子・渡辺直登 [2003] 「メンタリングから見たキャリア発達論 (特集 キャリアをつくる)」『一橋ビジネスレビュー』51(1), 36-49ページ。
- 開本浩矢 [2006] 『研究開発の組織行動—研究開発技術者の業績をいかに向上させるか』中央経済社。
- 平野光俊 [2004] 「キャリア開発と人事戦略」(奥林康司・平野光俊編『キャリア開発と人事戦略』中央経済社) 1-11ページ。
- 松山一紀 [2005] 『経営戦略と人的資源管理』白桃書房。
- 谷田部光一 [2004] 「組織内キャリア開発・形成」『政経研究』日本大学法学会, 1113-1142ページ。
- [2005] 「複線型人事管理とキャリア開発・形成」『法学紀要』日本大学法学研究所, 173-197ページ。
- 渡崎真裕・和田昇・福武基裕・東條伸一郎 [2004] 「キャリア形成におけるメンタリング効果」(奥林康司・平野光俊編『キャリア開発と人事戦略』中央経済社) 239-256ページ。
- 労政時報 [2005] 「特集キャリア開発」『労政時報』5月, 3653号, 2-87ページ。
- 若林直樹・西岡由美・松山一紀・本間利通 [2007] 「研究人材のキャリア・マネジメントと複線型人事制度：製薬企業調査に見る実践と課題」『京都大学ワーキングペーパー』J-61。
- 若林満 [1988] 「中間管理職のキャリア意識とキャリア開発活動」『経営行動科学』3(1), 23-31ページ。