

研究者の業績と企業の人的資源管理

慶應義塾大学 守島基博

1. はじめに

この論文の目的は、1994年に行なわれた『日本企業における独創的研究開発推進のための研究者の育成と管理に関する研究』調査を題材に、企業において研究開発に従事する従業員（以後、企業内研究者とよぶ）の研究業績に影響をあたえる人的資源管理要因を明らかにしようとしたものである。現在、わが国の製造業や企業一般では、品質や価格をベースにした競争から、より創造的で革新的な付加価値をベースにした競争を行っていかなくてはならない、という議論が頻繁になされる。また、その中で、従業員の「創造性」や「革新性」を促進する、企業における人的資源管理システムや組織構造に関心が集まっている。だが、いくつかの極めて突出した成功例のケーススタディを除いて、現在まで創造性や革新性を高める新しい人的資源管理システムや組織の特徴について、統計的データをつかっての検討した研究は少なかった。この論文は上記の調査データを用いて、研究者の業績に影響を与える人的資源管理および組織要因を統計的データを使って描き出してみるものである。

2. 企業内研究者の業績

1) 業績評価の理論的枠組み

企業内研究者の業績をどう測定していくのかについての議論はまだ明確なものがあるわけではない。例えば、アメリカのハイテク企業での人事考課のあり方を調査した Ferris and Buckley (1990)によれば、一般のマネージャー層にたいする人事考課と比べて、ハイテク企業は、企業内研究者の人事考課に「目標による管理(MBO)」を取り入れている傾向が高い(マネージャー層への応用, 44%, 企業内研究者への応用, 75%)。その他の Ferris and Buckley によるデータも、アメリ

カのハイテク企業は、一般的に結果重視、アウトプット重視の人事考課で企業内研究者の業績を測定しているようである。技術的な知識や研究能力などのインプット変数を基本に評価を行っているケースはほとんど無く(10%から15%程度の企業)、また方法も上司の判断にもとづいた評価ではなく、なんらかの客観的達成目標を設定しての評価とフィードバックが多い。

では、こうしたアウトプット中心の評価が行われている背景には何があるのだろうか。一般的に次のようなことが言われる。まず第1に企業内研究者の仕事は、創造性・革新性が必要とされるため、いい結果をうむための個人レベルでのインプット変数(スキル、態度、知識、努力のタイプなど)が明確に定義しにくい。言い換えれば、インプット(原因)とアウトプット(結果)の因果関係がみえにくく、そのためにどちらかといえば、アウトプットを計測して、業績の評価をしなくてはならない。たとえば、Snell (1992)は、インプットとアウトプットの因果関係の明確さ、さらにはインプットとアウトプットでどちらが測定しやすいかで、人事考課を含む人的資源管理システムの特徴が決定されるといわれているが、研究者の場合は、両者の因果関係が決定しにくいために、何がアウトプットにつながるか明確でない。インプットよりは、アウトプットそのものを考課の対象とするということだろう。

第2の要因としては、通常企業内研究者(研究者一般にだが)は、自律性を与えて、自由に研究活動を行っているときに、満足度やモチベーションも高く、同時に企業にとって、望ましい結果もより頻繁に起こってくるという考え方がある。再び、Snell (1992)の考え方をいえば、企業内研究者をコントロールするためには、インプットの部分で企業が介入するよりも、アウトプットを正確に計測し、それに応じた処遇をしていけばいい、という考え方である。アウトプットによるコントロールがインプットに重きをおいたコント

ロール方法よりも、企業内研究者には適合的であるという考え方である。その結果として、アウトプット、結果重視の人事考課が採用されている場合が多い。

では、企業内研究者のアウトプットは測りやすいのか。これが第3点である。これを考えるために、評価という問題を一般的に考えてみよう。評価とは、行動やその結果、または一般的な現象をなんらかの基準と比較して、基準との偏差を決定して、さらにその偏差について「よい」、「わるい」の判断を行う過程である。だが、こうした評価は評価の基準をどこにおくのか、まただれの基準をもちいるのか、という問題でシステムの妥当性が問われる。

とくに企業での人事評価は、だれのどの基準を用いるかが重要な問題であり、ひとつの考え方として、本人が企業内・企業外でサービスを提供する相手（企業内・企業外クライアントと呼ばれる）の基準を用いる方法がある。重要な内部・外部クライアントを満足させなくては、企業内での従業員の行動やアウトプットは意味をなさないからである。だが、こうした企業内・企業外クライアントをひとつに（または小数にでも）限ることは難しい。その結果、最近の人的資源管理の文献では、いわゆる「多数ステークホルダーの評価」の合計や重みつき平均という考え方が支配的になりつつある（例えば、Tsui, 1994）。

さらに、こうした評価の基準に関して、少なくとも2つの特徴が見られる。ひとつは、企業内クライアントに関しては、R & D 部門の性質上、製造や販売など顧客とより近い位置部門の技術的な問題を解決したり、顧客のニーズにあう製品をつくる技術を開発するため、こうした部門へのサービスの評価が R & D 部門ではたらく企業内研究者の評価の基準として大きな意味をもつ。逆に、企業内研究者にとっては、企業外の顧客は直接評価上のクライアントになる場合は少ない。

さらに第2の特徴として、企業外にいる評価者としては、いわゆる学界や学会などの、研究者の職能集団があり、そうしたプロフェッショナル集団の基準が企業内研究者の評価基準として大きな意味をもつ。プロフェッショナル集団の評価基準

は、企業のビジネスと直接関係無い場合もあるが、同時に創造性や画期的な研究をした研究者を評価する上では、（完全とはいえなくても）有効な評価基準をもっているだろう。創造性や革新性を企業内で測る努力の必要性は否めないものの、その難しさを考えると学界などでの評価は、専門を共有する仲間（ピア）による評価という意味で、新しいアイデアで勝負している企業内研究者の評価の基準として重要と考えるべきである。

したがって、企業内研究者の評価基準を考える上で、2つの大きな評価者と評価基準があがってくる。ひとつは、企業内クライアントへの貢献を基礎とした方法であり、もうひとつは、外部のプロフェッショナル集団の評価基準である。

2) この研究で用いられた企業内研究者の評価基準

この研究では、上記のような考察に基づいて、表1にあげられた13項目に、回答者自身が○を付ける方式で、個人の業績を測った。無論、こうした項目は研究者の業績や成果に関するすべてを網羅しているものではないし、またここに取り上げられなかった項目で重要なものもあろう。とくに、表1にあげた項目はおもに研究活動の最終的アウトプットを中心としており、それにつながるプロセスを細かく見た場合にはより中間的なアウトプットも問題となろう。中間的なアウトプットの積み重ねが、最終的に成果につながるのだし、また中間的なアウトプットがどんなに積み重なっても、状況的要因で、最終的な成果に結び付かない場合もある。その場合、企業内研究者の評価基準を最終的なアウトプットだけに限定することは、個人のモチベーションに悪影響を与えるかもしれない。

だが、この研究では、こうした条件を考慮した上、最終的な成果のあるなしで企業内研究者の業績評価をおこなうことにした。表1にかかげられた項目の内、「業務上の業績」とは社内での仕事に直接かかわる企業内研究員の成果であり、また「学界での業績」とは、学界での評価基準にもとづいた成果や業績であるが、このうち雑誌論文の掲載や学会での研究発表は評価にかかわりなく、個

人の努力で頻度のある程度あげることが出来る。これを「学界での業績1」としてまとめ、またそれよりも他者からの評価に依存する程度の多い「名声的」業績を「学界での業績2」としてまとめた。なお、この3種類の内、「業務上の業績」はいわゆる応用開発型の研究業績に対応し、その他の

2種類は基礎研究型の研究業績に対応する。

表1では、本研究でのサンプルにもとづいた成果の達成割合も示されている。その結果をみる限り、国内での学会発表と国内での特許申請を経験している割合がもっとも多く、さらに海外での特許申請や国内外の研究雑誌での論文掲載も比較的多い。また、学界での名声を基礎にした業績は、どれをとっても経験している程度は比較的低い。

だが、注目すべき点は、「事業部からの重大な要請に答える」や「研究成果の製品化」、「社内表彰」など、社内の基準で測られる業績を達成している割合が比較的低く、社内で企業内研究者が目立った成果をあげることの難しさを物語るものであろう。企業内研究者は、大学などの研究者と異なり、その主な研究活動が企業の目的を達成するためのものであることを考えれば、社内基準での業績の達成割合が全体の1/3程度かそれ以下というのは、達成度として十分とはいえないだろう。

そこで、次の節では、こうした3種類の業績指標に影響をあたえると考えられる様々な組織および人的資源管理要因を考え、それらの要因がどれだけ業績指標と関連しているのかを分析していく。

表1 あなたは入社後、次のような成果をあげましたか、あてはまるものいくつかを○をつけてください。

●業績の種類	質問項目	○をつけた%
業務上の業績	海外での特許申請	45.2%
	国内での特許申請	69.5%
	研究成果の製品化	34.1%
	研究成果の社内表彰	33.2%
	事業部などからの重大な要請に答える	17.2%
学界での業績1	戦外での学会発表	44.7%
	国内への学会発表	72.1%
	海外雑誌での論文掲載	44.5%
	国内雑誌への論文掲載	46.8%
学界での業績2 (名声的業績)	社外での表彰	6.9%
	招待講演	12.6%
	国際会議などの座長	5.0%
	国際会議などの主催	1.8%

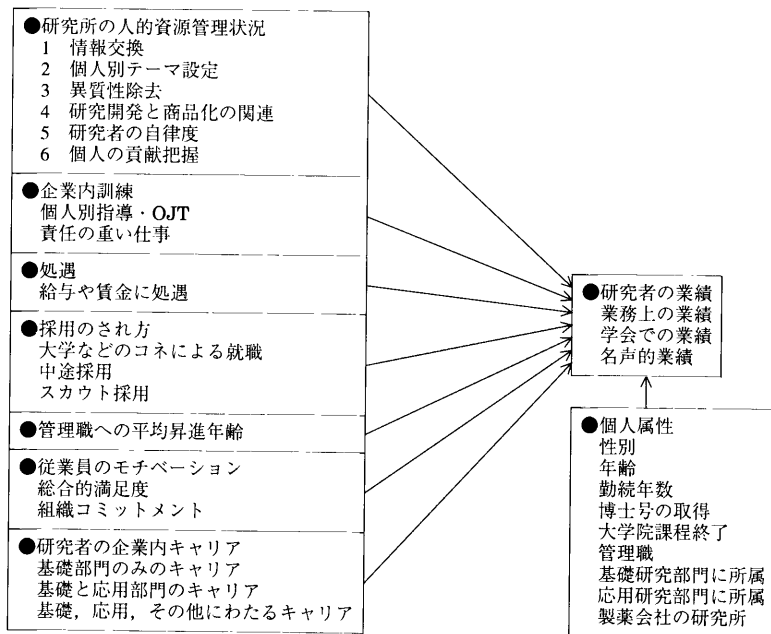


図1 分析枠組

表 2 研究所の管理状況についての質問と因子分析

	会社で実行されている割合*	因子 1	因子 2	因子 3	因子 4	因子 5
社外や社内の研究者を呼んでの、情報交換の機会が数多く設けられている。	48.2%	0.829				
他の研究所や学会や大学との研究上の交流が奨励されている。	46.2%	0.833				
他の研究所や大学からの第一線研究者の採用が多い。	7.4%	0.535				
研究者がリスクをおかすことが奨励されている。	10.4%		0.765			
公式のプロジェクトでないメンバー独自の研究（アングラ研究）が奨励されている。	13.9%		0.779			
研究テーマの設定は研究員個人の関心や興味を考慮して決められている。	17.8%		0.517			0.416
研究リーダーがメンバー間の調整や問題解決などに割く時間を少なくする努力がなされている。	10.2%			0.763		
研究プロジェクトを組む際に異質な人材の組み合わせが重視される。	3.6%			-0.742		
研究開発と製品化が密接に関連している。	54.2%				0.848	
市場や顧客の情報が頻繁に研究開発に伝えられる。	18.1%				0.806	
この研究所では、予算やスタッフの使い方について、研究員の自由度が高い。	29.6%			0.406		0.620
勤務時間管理が、研究員の自主的な判断にまかされている。	78.8%					0.811
チーム単位で仕事をして、個人の貢献が正しく評価されている。	30.6%			0.385		0.403
固有値		3.142	1.407	1.242	1.115	1.015

*: 自分の研究所で「ある程度徹底している」（尺度の 4）または「徹底している」（尺度の 5）と答えた人の割合。

注: 表で因子負荷が 0.35 以下のものは記入していない。

2. 業績達成に影響をおよぼす組織・人的資源管理要因

企業内研究者の業績に影響をおよぼす要因としてこの研究では、次のような 8 つのカテゴリーを考える。なお、分析枠組みは図 1 に示されている。

1) 研究所の人的資源管理施策

このカテゴリーに入る要因は、企業が研究所の

管理をどのように行っているかにかかわる要因であり、組織構造と人的資源管理と、両方に関連する要因である。この調査では過去の研究や聞き取り調査にもとづいて次の 13 項目をたてた。質問は、表 2 にあげた施策が自分の研究所でどれだけ徹底して実施されているのかを、5 点法で聞いたものである。

ただし、留意しなくてはならないのは、13 項目とも、調査票から研究者自身の目をおした判断であり、必ずしも、研究者のつとめる会社の管理状況を客観的に反映していないかもしれない。だ

表3 あなたの能力やキャリアの開発する方法として、有効であったものはどれですか、あなたにとって、特に効果が高かったものを、3位まで選んでその番号を記入してください。

「先輩や上司の指導・OJT（職場内訓練）」を1位にあげた割合	36.9%
「責任の重い仕事の経験」を1位にあげた割合	23.6%

表4 高度の業績をあげた研究者を処遇するために、現在会社が重視している方法はどれですか、……会社が重視している項目を上位3位まで選んで、番号を記入してください。

処遇：「給与や昇給」を1位にあげた割合	17.2%
---------------------	-------

表5 採用のされかた

中途採用者	6.0%
スカウトによる採用者（全体中の割合）	0.9%
新卒で大学の先生や先輩の紹介で就職	57.1%

が、同時に研究者の行動や態度に影響を及ぼすのは、研究者が認知した研究管理状況である。

さらに表2の13項目を因子分析し、5つの因子が抽出された。そして分析では、表2で因子負荷の高くなっている項目の素点を加算し、項目数でわって、その因子の尺度とした。これらの尺度は因子があらわす内容を測定する総合的な点数と考えられる。

●第1因子：情報交換

研究者間の交流や情報交換の活発さにかかわる要因である。研究者の業績に正の関係をもつと仮説が設定される。

●第2因子：個人ベースのテーマ設定

研究者がみずからの関心などにもとづいて研究テーマを設定できる程度。研究者の業績に正の関係をもつと仮説が設定される。

●第3因子：異質性の除去

研究所の管理でどれだけ研究者間の異質性がすくなくなるように設定されているかの程度。（異質性が高ければ、リーダーがメンバー間の調整などに割く時間と労力が多いと考える。）研究グループや研究所の異質性が研究者の業績に正の関係をもつか負の関係をもつかは、不明であり、一

方向の仮説は設定できない。

●第4因子：開発と商品化の密接な関連

企業が、研究開発の現場と製品化の現場をどれだけ密接につなげているかの程度。研究者の業績に正の関係をもつと仮説が設定される。

●第5因子：研究者の自律度

研究者にどれだけ研究遂行上自律性が与えられているかの程度。研究者の業績に正の関係をもつと仮説が設定される。

●第6因子：個人の貢献の把握

最後の項目は、どの因子にも高く負荷せず、2つの因子に弱く2重負荷したので、独立した因子と考えた。研究者の業績に正の関係をもつと仮説が設定される。

2) 企業内訓練

今野(1986)も述べているように、我が国大企業で、技術者や研究者の人材訓練は、他の職種と同様に、おもにOJT中心の企業内訓練である。今野(1986)によれば、技術者や研究者は、その仕事に定型化されていないため、他職種以上に、Off-JTの効果は少なく、基礎的・先端的技術の開発に取り組むほど、OJTに能力開発を依存する割合が高くなる。この研究では、こうしたOJTが業績にどれだけ効果を与えるかを、表3の質問を用いて分析した。

なお、「先輩や上司の指導・OJT」を有効な方法として1位にあげた人と「責任の重い仕事の経験」を1位にあげた人について、各々ダミー変数を作って分析に用いた。この2つは企業内能力開発の典型的な2つの方法であり、その意味で、これらのダミー変数が業績に優位に関連していれば、これらの訓練方法がみずからにとって有効であると思っている企業内研究者が、上記の指標で測られた業績が高い（または低い）ということになる。通説に従えば、企業内能力開発を有効だと考えている企業内研究者ほど業績が高い。

3) 処遇

この研究では、技術者はボーナスや給与といった経済的な報酬を重視するという今野(1986)の結果にもとづいて、高度な研究業績をあげた研究

表 6 あなたの研究所では以下のキャリアを平均的に何歳ごろに経験しますか。

〈調査票の質問〉

a) 初めて研究チームリーダーになる年齢

	20歳代 前半	20歳代 後半	30歳代 前半	30歳代 後半	40歳代 前半	40歳代 後半	50歳 以上	年齢に 関係なし
平均的年齢	1	2	3	4	5	6	7	8

b) 初めて管理職（室長など）になる年齢

	20歳代 前半	20歳代 後半	30歳代 前半	30歳代 後半	40歳代 前半	40歳代 後半	50歳 以上	年齢に 関係なし
平均的年齢	1	2	3	4	5	6	7	8

	平均年齢
初めて研究チームリーダーになる年齢	35.2才
初めて管理職（室長など）になる年齢	40.1才

者が今の会社で、給与や昇給で処遇されていると考える企業内研究者の業績をみた。調査票に組まれた質問は、表4にあげられており、この場合も「給与や昇給」を1位にあげた人とそうでない人のダミー変数を作った。今野(1986)の議論にしたがえば、研究者が給与や昇給で処遇されている会社に働いているほど業績は高い。

4) 採用のされ方

採用は人事管理の重要な一部分であり、この研究でも企業内研究者がどのようなパターンで現在の会社に採用されたかの影響をみた(表5)。調査票に含まれた質問から次の3つのパターンを抽出した。研究者の中途採用とくにスカウトによる採用は外部から新しい人材を確保する方法として取り沙汰されており、また大学や研究室と企業との関係をつかっての入社は我が国の場合、かなり一般的な研究者の採用ルートである。これらの変数はダミー変数化された。だが、これらダミー変数が企業内研究者の業績にどのような影響をあたえるかは、スカウト採用が正の影響をあたえると考えられる他は、方向性のある仮説がたたない。

5) 管理職への平均昇進年齢

企業内研究者は、企業内の研究者であるがゆえ

にある時点では研究のチームリーダーや室長などの管理的な仕事につく。この研究では、こうしたチームリーダーや室長などにつく平均的な年齢の遅さ・早さが研究者の業績に影響をおよぼすかどうかを検討した。

調査でもちいられた質問は、表6のa)とb)に示めされており、回答は「20歳代前半」、「20歳代後半」などのカテゴリーであるが、本論文の分析では、「20歳代前半」に22.5才、「20歳代後半」に27.5才などを代入して、年齢を数であらわし、さらにチームリーダーになる年齢と管理職になる年齢を足し、その平均を用いた。なお、「年齢に関係なし」は欠損値として扱ったが、このカテゴリーを選択した人数が少ないため、結果への影響は少ないと考えられる。

管理職昇進年齢については、もし昇進が多くの資源や自由度を手に入れることを意味するのであれば、企業内研究者の業績に負の影響をあたえ、また企業内研究者が管理的雑用に追われて研究に割く時間が少なくなることを意味すれば、正の影響を与えると考えられる。

6) 満足度と組織コミットメント

この2つの変数は企業内研究者のモチベーションに影響を与える要因の総合的指標として取り入れられている。ここでは表7の尺度に5点法で答えてもらったのをそのまま用い、点数が高いほど満足度、もしくは組織コミットメントが高いと考えた。この2つの変数は、業績に正の関係が期待される。

表7 満足度と組織コミットメント

総合的満足度:「やや満足」と「大いに満足」を合計した割合	48.5%
組織コミットメント:「この会社のためなら、人一倍働いてもいいと思う」に「ややあてはまる」もしくは「自分に非常にあてはまる」と答えた人の割合	24.2%

表8 研究者の企業内キャリアパターン

異動なし1:25歳~39歳まで一貫して基礎研究部門でキャリアを歩んだ人の割合	10.7%
異動なし2:25歳~39歳まで基礎もしくは応用研究部門でキャリアを歩んだ人の割合	31.1%
異動あり:25歳~39歳の間に基礎もしくは応用研究部門と、その他の部門を異動した人の割合	48.8%

7) 研究者の企業内キャリア

我が国の研究者の人材形成は主にローテーションによるキャリアディベロップメントを通じた方式で行われるといわれる。だが、そうしたローテーションは研究者や研究開発管理者によれば、あまり効果的ではないという報告もある(今野, 1986)。この論文では、いわゆる「キャリアの幅」を3つのレベルについて測定した。その3つとは、1) 基礎研究部門内部でのキャリアディベロップメント、2) 基礎研究と応用研究部門内部でのキャリアディベロップメント、3) 基礎および応用研究部門と、その他の部門にまたがるキャリアディベロップメントであり、この3パターンが研究者の業績にどのような影響を及ぼすかを検討した(表8)。

期待される効果としては、もし幅の広いキャリアが効果的であれば、3), 2), 1)の順に効果があるはずであり、またキャリアの部門間の広さが業績のじゃまをするのであれば、1), 2), 3)の順に効果があるはずである。

8) 個人属性

さいごに主に他要因の効果をコントロールする目的で、様々な個人属性変数が用いられた。表9に示されている。これらの変数についての分析はこの論文の中心ではないが、仮説を示すと次のよ

表9 個人属性要因

属性要因(その測り方)	平均もしくはサンプル中の割合
性別(男性=1のダミー変数)	男性の割合=93.3%
年齢	平均=36.5才
勤続年数	平均=11.3年
博士号の取得(取得=1のダミー変数)	取得者の割合=29.1%
大学院課程修了(修了=1のダミー変数)	修了者の割合=77.7%
管理職(課長以上=1のダミー変数)	課長以上の割合=32.3%
基礎研究(現在の配置が基礎研究=1のダミー変数)	基礎研究の割合=33.8%
応用研究(現在の配置が応用研究=1のダミー変数)	応用研究の割合=37.9%
製薬会社の研究所(製薬会社に勤務=1のダミー変数)	製薬会社の割合=60.1%

うになる。

まず、我が国企業では業績達成に必要な資源は女性よりは男性に分配される程度が高いと考えられるので、女性より男性が業績の達成経験は多いと期待される。

次に、業績を達成する確率は時間とともに増加すると考えられるので、年齢と勤続年数は業績と正の関係が期待される。だが、同時にこうした時間の効果は、業績の達成がキャリア中期に集中すると考えられるから、効果が逡減していくであろう。したがって、年齢と勤続年数の2乗は、業績と負の関係があると期待される。

次に博士号の取得と大学院課程の終了は、ともに研究者としての技能程度の高さを示すと考えられるので、業績と正の関係が期待される。さらに、管理職と非管理職との差は上記にも述べたように、管理職についていることが、業績達成に必要な資源の獲得につながるとすれば、業績と正の関係をしめすが、研究をする時間が管理的業務でじゃまされるとすれば、業績と負の関係が期待される。

さらに、基礎研究部門と応用研究部門にいる研究者は、それ以外の部門にいる研究者に比べて、

企業内で重要な業績や、学界での業績を達成する可能性は高いと期待される。最後に、製薬会社とそれ以外の製造業の比較は、産業コントロールであるが、聞き取り調査の結果によれば、製薬産業では、研究が長い時間をかけて行われるケースが多く、それだけ業績を達成する可能性は少ないと考えられる。

3. 分析と結果

1) 分析の方法

これまであげた要因と企業内研究者の業績との関連を検討するために、この論文では重回帰分析とロジスティック回帰分析が用いられた。重回帰分析の従属変数としては、表 1 にあげた 13 の業績の達成 (=1)、非達成 (=0) を加算したもの、また表 1 にある 3 種類の業績ごとに (業務上の業績、学界の業績 1 と 2) 同じ加算を行ったものを用いた。またロジスティック回帰分析は、「業務上の業績」に含まれた業績ひとつひとつの達成・非達成を従属変数として用いた。

2) 分析の結果

重回帰分析の結果は表 10-1 から表 10-4、ロジスティック回帰分析の結果は表 11-1 から表 11-5 に示されている。

まず、総合的な業績指標を用いた表 10-1 に関しては、注目すべき点として：

- a) HRM 施策の内、研究開発と商品化のコミュニケーションがとられている企業ほど (HRM 施策 4) 企業内研究者の業績は高く、異質性の除去が行われている企業ほど (HRM 施策 3) 業績が低い、
- b) 先輩の指導や OJT が有効であると考えている企業内研究者ほど業績が低い。
- c) 総合的満足度が高い企業内研究者ほど、業績が高い、
- d) 基礎研究のみでキャリアを歩んできた研究者は業績が低い、

などがあげられる。また、年齢、勤続年数、博士号、管理職、製薬会社などのコントロール変数は大体予想されたとおりの動きをしている。

次に、社内での業務上の業績のみを従属変数にしての分析では、表 10-2 に示されているように、

- a) HRM 施策の内、研究開発と商品化のコミュニケーションがとられている企業ほど (HRM 施策 4) 業務上の業績も高く、
- b) 人材開発の方法として責任の重い仕事について経験は、業績にプラスの効果をもたらしている、
- c) また管理職への昇進平均年齢は、業績とマイナスの関連をみせ、昇進年齢の高い企業ほど業務上の業績が低くなる傾向をみせている。

次に学会での業績のうち、論文や学会発表などの業績について、表 10-3 にある分析では、HRM 施策の内、研究開発と商品化のコミュニケーションがとられている企業ほど (HRM 施策 4)、研究上の業績が高い、ことのみが特記できる。図 1 に含まれたほとんどの変数は有意な関連を示さなかった。したがって、論文や学会発表など純粋に基礎研究的な業績には、図 1 で示されたモデルは有効でないことがしめされた。このタイプの業績を高める要因を分析するには、企業内研究者の業績モデルとはことなる大学や研究所などでの研究者に適用されるモデルが必要なのかもしれない。

さらに、研究上の業績でもおもに研究者の名声に基づいた名聲的業績の分析では、表 10-4 にあるように、

- a) HRM 施策の内、異質性の除去が行われている企業ほど (HRM 施策 3) 業績が低く、
- b) OJT を有効だと思っている研究者ほど名聲的業績が低く、逆に人材開発の方法として、責任の重い仕事の経験はプラスの関係をみせる。
- c) また、スカウト採用であるほうが、名聲的業績は高く (もちろんこれは名聲のあるひとがスカウトされるのだろう)、
- d) 管理職の昇進年齢が高いほど、名聲的業績は低くなる。

次にロジスティック回帰分析の結果だが、まず従属変数に「海外での特許申請」ととった場合、表 11-1 にあるように、

- a) HRM 施策では、研究テーマの個人の興味

表 10 業績と個人・組織変数の関連(OLS)

表 10-1

従属変数	総合的業績		総合的業績	
	b	SE	b	SE
切片	-9.14***	2.26	-11.02***	2.56
性別	0.07	0.29	-0.17	0.30
年齢	0.59***	0.10	0.69***	0.12
年齢 ²	-0.01***	0.00	-0.01***	0.00
勤続年数	0.09**	0.03	0.07*	0.04
勤続年数 ²	-0.00*	0.00	-0.00	0.00
博士号の取得	0.79***	0.17	0.94***	0.18
大学院修士課程修了	0.13	0.18	0.09	0.19
管理職	0.60***	0.21	0.54**	0.22
基礎研究	0.22	0.17	0.37	0.23
応用研究	0.26	0.17	0.26	0.22
コネ大学就職	0.29**	0.14	0.22	0.15
中途採用	-0.36	0.35	-0.08	0.41
スカウト採用	1.53*	0.86	-0.25	1.15
製薬会社	-2.22***	0.16	-2.23***	0.17
総合的満足度	0.28***	0.09	0.26***	0.01
組織コミットメント	0.01	0.07	0.04	0.08
給与による報酬	-0.23	0.16	-0.14	0.17
管理職昇進年齢	-0.03	0.02	-0.03	0.02
OJT	-0.38**	0.16	-0.40**	0.17
責任の重い仕事経験	-0.04	0.17	-0.13	0.18
HRM 施策 1: 情報交換	0.01	0.10	-0.05	0.11
HRM 施策 2: 個人別テーマ設定	0.15	0.11	0.16	0.12
HRM 施策 3: 異質性除去	-0.25**	0.11	-0.21*	0.12
HRM 施策 4: 開発商品化の関連	0.23***	0.01	0.27***	0.09
HRM 施策 5: 研究者の自律度	-0.12	0.10	-0.07	0.11
HRM 施策 6: 個人の貢献把握	0.03	0.08	0.02	0.09
基礎研究のみのキャリア	—	—	-0.81***	0.30
基礎と応用研究のキャリア	—	—	0.25	0.27
その他のキャリア	—	—	0.11	0.21
N	851		722	
R ²	0.55		0.58	
Adj. R ²	0.54		0.57	
F	39.39***		33.52***	

* .05 < P < .10

** .01 < P < .05

*** P < .01

表 10-2

従属変数	業務上の業績		業務上の業績	
	b	SE	b	SE
切片	-1.94	1.38	-2.90*	1.57
性別	0.01	0.18	-0.10	0.19
年齢	0.22***	0.06	0.26***	0.07
年齢 ²	-0.00***	0.00	-0.00***	0.00
勤続年数	-0.00	0.02	-0.02	0.02
勤続年数 ²	0.00	0.00	0.00	0.00
博士号の取得	-0.06	0.11	-0.01	0.11
大学院修士課程修了	0.00	0.11	-0.00	0.12
管理職	0.29**	0.13	0.22	0.14
基礎研究	-0.10	0.10	-0.07	0.14
応用研究	0.00	0.10	0.02	0.13
コネ大学就職	0.13	0.08	0.09	0.09
中途採用	-0.33	0.21	-0.29	0.25
スカウト採用	0.30	0.53	-0.10	0.71
製薬会社	-1.01***	0.09	-1.02***	0.10
総合的満足度	0.08	0.05	0.08	0.06
組織コミットメント	0.03	0.04	0.03	0.05
給与による報酬	-0.16	0.10	-0.09	0.10
管理職昇進年齢	-0.05***	0.01	-0.05***	0.01
OJT	0.04	0.10	-0.05	0.10
責任の重い仕事経験	0.33***	0.10	-0.23**	0.11
HRM 施策 1: 情報交換	-0.00	0.06	-0.02	0.07
HRM 施策 2: 個人別テーマ設定	0.05	0.07	0.02	0.07
HRM 施策 3: 異質性除去	-0.04	0.07	-0.02	0.07
HRM 施策 4: 開発商品化の関連	0.21***	0.05	0.22***	0.06
HRM 施策 5: 研究者の自律度	-0.09	0.06	-0.04	0.07
HRM 施策 6: 個人の貢献把握	0.03	0.05	0.02	0.05
基礎研究のみのキャリア	—	—	-0.18	0.19
基礎と応用研究のキャリア	—	—	-0.03	0.16
その他のキャリア	—	—	0.05	0.13
N	851		722	
R ²	0.38		0.40	
Adj. R ²	0.36		0.38	
F	19.07***		16.07***	

* .05 < P < .10

** .01 < P < .05

*** P < .01

表 10-3

従属変数	研究上の業績		研究上の業績	
	b	SE	b	SE
切片	-0.11	0.70	-0.37	0.84
性別	-0.09	0.09	-0.13	0.10
年齢	0.00	0.03	0.01	0.04
年齢 ²	0.00	0.00	0.00	0.00
勤続年数	0.00	0.01	0.00	0.01
勤続年数 ²	-0.00	0.00	-0.00	0.00
博士号の取得	0.19***	0.05	0.19***	0.06
大学院修士課程修了	-0.04	0.06	-0.04	0.06
管理職	0.20***	0.06	0.21***	0.07
基礎研究	0.09	0.05	0.17**	0.08
応用研究	0.05	0.05	0.10	0.07
コネ大学就職	0.02	0.04	0.02	0.05
中途採用	-0.04	0.11	0.04	0.13
スカウト採用	-0.06	0.27	0.05	0.38
製薬会社	-0.45***	0.05	-0.47***	0.05
総合的満足度	0.04	0.03	0.03	0.03
組織コミットメント	-0.01	0.02	-0.01	0.03
給与による報酬	-0.01	0.05	0.01	0.06
管理職昇進年齢	-0.00	0.01	-0.00	0.01
OJT	-0.01	0.05	0.01	0.06
責任の重い仕事経験	-0.02	0.05	-0.04	0.06
HRM 施策 1: 情報交換	0.00	0.03	-0.00	0.04
HRM 施策 2: 個人別テーマ設定	0.03	0.03	0.04	0.04
HRM 施策 3: 異質性除去	-0.02	0.03	-0.02	0.04
HRM 施策 4: 開発商品化の関連	0.05**	0.03	0.05*	0.03
HRM 施策 5: 研究者の自律度	0.03	0.03	0.04	0.04
HRM 施策 6: 個人の貢献把握	-0.03	0.03	-0.03	0.03
基礎研究のみのキャリア	—	—	-0.16	0.10
基礎と応用研究のキャリア	—	—	-0.00	0.09
その他のキャリア	—	—	0.04	0.07
N	851		722	
R ²	0.27		0.28	
Adj. R ²	0.25		0.24	
F	11.69***		9.06***	

* .05 < P < .10

** .01 < P < .05

*** P < .01

表 10-4

従属変数	名声的業績		名声的業績	
	b	SE	b	SE
切片	-7.08***	1.32	-7.75***	1.47
性別	0.16	0.17	0.06	0.17
年齢	0.37***	0.06	0.42***	0.07
年齢 ²	-0.00***	0.00	-0.00***	0.00
勤続年数	0.08***	0.02	0.08***	0.02
勤続年数 ²	-0.00***	0.00	-0.00***	0.00
博士号の取得	0.66***	0.10	0.75***	0.11
大学院修士課程修了	0.17	0.10	0.13	0.11
管理職	0.12	0.12	0.11	0.13
基礎研究	0.24***	0.10	0.27**	0.13
応用研究	0.21**	0.10	0.14	0.13
コネ大学就職	0.15*	0.08	0.11	0.08
中途採用	0.01	0.20	0.16	0.24
スカウト採用	1.28***	0.50	0.69	0.66
製薬会社	-0.76***	0.09	-0.74***	0.10
総合的満足度	0.15***	0.05	0.15***	0.06
組織コミットメント	-0.01	0.04	0.02	0.04
給与による報酬	-0.06	0.09	-0.06	0.10
管理職昇進年齢	0.02**	0.01	0.02	0.01
OJT	-0.40***	0.09	-0.35***	0.10
責任の重い仕事経験	0.34***	0.10	0.33***	0.11
HRM 施策 1: 情報交換	0.02	0.06	-0.02	0.06
HRM 施策 2: 個人別テーマ設定	0.07	0.06	0.10	0.07
HRM 施策 3: 異質性除去	-0.20***	0.06	-0.18***	0.07
HRM 施策 4: 開発商品化の関連	-0.01	0.05	-0.01	0.05
HRM 施策 5: 研究者の自律度	-0.07	0.06	-0.06	0.06
HRM 施策 6: 個人の貢献把握	0.03	0.05	0.02	0.05
基礎研究のみのキャリア	—	—	-0.47***	0.17
基礎と応用研究のキャリア	—	—	0.28*	0.15
その他のキャリア	—	—	0.11	0.12
N	851		722	
R ²	0.46		0.49	
Adj. R ²	0.44		0.47	
F	26.68***		22.78***	

* 0.5 < P < .10

** .01 < P < .05

*** P < .01

表 11 個別に見た業務上業績の分析 (Logistic regression)

表 11-1

従属変数	海外での特許申請		海外での特許申請	
	b	SE	b	SE
切片	-7.02***	2.79	-10.67***	3.40
性別	0.50	0.37	0.33	0.40
年齢	0.38***	0.13	0.56***	0.15
年齢 ²	-0.00***	0.00	-0.01***	0.00
勤続年数	0.01	0.04	-0.03	0.05
勤続年数 ²	0.00	0.00	0.00	0.00
博士号の取得	0.15	0.20	0.26	0.22
大学院修士課程修了	0.05	0.21	0.10	0.23
管理職	0.28	0.24	0.18	0.26
基礎研究	0.56***	0.20	0.55**	0.28
応用研究	0.39**	0.20	0.37	0.27
コネ大学就職	0.48***	0.16	0.47***	0.18
中途採用	-0.35	0.40	-0.33	0.48
スカウト採用	1.25	1.05	-1.43	1.49
製薬会社	-0.99***	0.19	-0.98***	0.21
総合的満足度	0.05	0.11	0.05	0.12
組織コミットメント	0.10	0.08	0.08	0.09
給与による報酬	-0.14	0.19	-0.04	0.21
管理職昇進年齢	-0.07***	0.03	-0.80***	0.03
OJT	0.15	0.19	0.04	0.21
責任の重い仕事経験	0.20	0.20	0.11	0.22
HRM 施策 1: 情報交換	-0.15	0.12	-0.19	0.14
HRM 施策 2: 個人別テーマ設定	0.33***	0.13	0.32**	0.15
HRM 施策 3: 異質性除去	-0.08	0.13	-0.04	0.14
HRM 施策 4: 開発商品化の関連	0.17	0.10	0.18	0.11
HRM 施策 5: 研究者の自律度	-0.16	0.12	-0.08	0.13
HRM 施策 6: 個人の貢献把握	-0.05	0.10	-0.08	0.11
基礎研究のみのキャリア	—	—	-0.12	0.36
基礎と応用研究のキャリア	—	—	-0.00	0.32
その他のキャリア	—	—	0.24	0.26
N	851		722	
Pseudo R ²	0.17		0.19	
-2×LL	1176.43		999.30	
Chi ²	171.96***		164.21***	

* 0.5 < P < .10

** .01 < P < .05

*** P < .01

表 11-2

従 属 変 数	国内での特許申請		国内での特許申請	
	b	SE	b	SE
切 片	-3.97	2.98	-5.65	3.54
性 別	0.55	0.35	0.35	0.38
年 齢	0.19	0.14	0.27	0.16
年齢 ²	-0.00	0.00	-0.00	0.00
勤続年数	-0.03	0.05	-0.02	0.06
勤続年数 ²	0.00	0.00	0.00	0.00
博士号の取得	0.43*	0.24	0.60**	0.26
大学院修士課程修了	0.24	0.24	0.20	0.26
管理職	0.24	0.28	0.11	0.30
基礎研究	0.63***	0.22	0.38	0.32
応用研究	0.28	0.22	0.16	0.31
コネ大学就職	0.09	0.18	-0.06	0.20
中途採用	-0.88*	0.46	-0.43	0.58
スカウト採用	-0.18	1.14	-3.11*	1.69
製薬会社	-2.41***	0.26	-2.55***	0.29
総合的満足度	0.24**	0.12	0.20	0.13
組織コミットメント	0.03	0.09	0.15	0.11
給与による報酬	-0.39*	0.20	-0.25	0.23
管理職昇進年齢	-0.00	0.03	-0.01	0.03
OJT	0.26	0.21	0.23	0.24
責任の重い仕事経験	0.17	0.23	0.17	0.26
HRM 施策 1: 情報交換	-0.06	0.14	-0.10	0.16
HRM 施策 2: 個人別テーマ設定	0.11	0.15	0.13	0.17
HRM 施策 3: 異質性除去	-0.07	0.14	-0.11	0.16
HRM 施策 4: 開発商品化の関連	0.25**	0.11	0.31***	0.13
HRM 施策 5: 研究者の自律度	-0.15	0.13	-0.14	0.15
HRM 施策 6: 個人の貢献把握	0.00	0.11	0.04	0.12
基礎研究のみのキャリア	—	—	-0.15	0.43
基礎と応用研究のキャリア	—	—	0.24	0.39
その他のキャリア	—	—	0.65**	0.29
N	851		722	
Pseudo R ²	0.20		0.22	
-2×LL	1028.79		870.62	
Chi ²	209.98***		201.38***	

* 0.5 < P < .10

** .01 < P < .05

*** P < .01

表 11-3

従属変数	研究成果の製品化		研究成果の製品化 ¹⁾	
	b	SE	b	SE
切片	-9.02***	3.22	6.12***	2.18
性別	-2.24	0.39	0.29	0.24
年齢	0.48***	0.15	-0.32***	0.10
年齢 ²	-0.00***	0.00	0.00**	0.00
勤続年数	-0.04	0.04	0.05*	0.03
勤続年数 ²	0.00	0.00	-0.00*	0.00
博士号の取得	-0.52**	0.22	0.34***	0.14
大学院修士課程修了	-0.06	0.22	0.04	0.14
管理職	-0.12	0.26	0.04	0.17
基礎研究	-1.39***	0.23	0.81***	0.18
応用研究	-0.44**	0.21	0.24	0.16
コネ大学就職	0.08	0.17	0.04	0.11
中途採用	-0.55	0.44	0.44	0.31
スカウト採用	0.35	0.99	6.61	5859.63
製薬会社	-0.45**	0.20	0.26**	0.13
総合的満足度	0.23**	0.11	-0.12*	0.07
組織コミットメント	-0.08	0.09	0.06	0.06
給与による報酬	-0.06	0.20	-0.07	0.13
管理職昇進年齢	-0.60***	0.03	0.03	0.02
OJT	0.01	0.21	0.05	0.13
責任の重い仕事経験	0.72***	0.22	-0.44***	0.14
HRM 施策 1: 情報交換	0.25*	0.13	-0.15*	0.09
HRM 施策 2: 個人別テーマ設定	-0.09	0.14	0.09	0.09
HRM 施策 3: 異質性除去	-0.02	0.14	0.00	0.09
HRM 施策 4: 開発商品化の関連	0.35***	0.11	-0.21***	0.07
HRM 施策 5: 研究者の自律度	-0.11	0.13	-0.04	0.08
HRM 施策 6: 個人の貢献把握	-0.01	0.10	0.05	0.07
基礎研究のみのキャリア	—	—	0.14	0.23
基礎と応用研究のキャリア	—	—	0.00	0.19
その他のキャリア	—	—	0.22	0.16
N	851		722	
Pseudo R ²	0.20		N/A	
-2×LL	1099.65		734.89	
Chi ²	215.26***		N/A	

注¹⁾ この式は、ロジスティック回帰分析が収束しなかったため、プロビットで推定した。回帰係数の方向は、ロジスティックと逆になっている。

* 0.5 < P < .10

** .01 < P < .05

*** P < .01

表 11-4

従属変数	研究成果の社内表彰		研究成果の社内表彰	
	b	SE	b	SE
切片	-4.36	3.53	-1.23	4.20
性別	-0.89***	0.36	-0.83**	0.39
年齢	0.22	0.18	0.03	0.22
年齢 ²	-0.00	0.00	0.00	0.00
勤続年数	0.11	0.07	0.21**	0.09
勤続年数 ²	-0.00	0.00	-0.01**	0.00
博士号の取得	-0.05	0.21	0.01	0.23
大学院修士課程修了	0.16	0.22	0.11	0.24
管理職	0.07	0.24	-0.19	0.27
基礎研究	-0.20	0.21	-0.02	0.30
応用研究	-0.00	0.21	0.23	0.27
コネ大学就職	-0.03	0.17	-0.05	0.18
中途採用	-0.34	0.44	-0.13	0.51
スカウト採用	0.47	1.00	-0.42	1.46
製薬会社	-0.70***	0.19	-0.86***	0.21
総合的満足度	0.10	0.11	0.08	0.12
組織コミットメント	0.06	0.09	0.04	0.10
給与による報酬	-0.25	0.20	-0.25	0.22
管理職昇進年齢	-0.08***	0.03	-0.08***	0.03
OJT	-0.17	0.20	-0.29	0.22
責任の重い仕事経験	0.40*	0.21	0.19	0.23
HRM 施策 1: 情報交換	0.28**	0.13	0.34**	0.15
HRM 施策 2: 個人別テーマ設定	-0.17	0.14	-0.23	0.15
HRM 施策 3: 異質性除去	-0.12	0.14	-0.01	0.15
HRM 施策 4: 開発商品化の関連	0.14	0.11	0.16	0.12
HRM 施策 5: 研究者の自律度	-0.04	0.13	-0.04	0.14
HRM 施策 6: 個人の貢献把握	0.16	0.10	0.13	0.11
基礎研究のみのキャリア	—	—	-0.06	0.37
基礎と応用研究のキャリア	—	—	-0.37	0.32
その他のキャリア	—	—	-0.20	0.26
N	851		722	
Pseudo R ²	0.16		0.18	
-2×LL	1094.53		937.73	
Chi ²	164.60***		154.82***	

* 0.5 < P < .10

** .01 < P < .05

*** P < .01

表 11-5

従 属 変 数	事業部などの重大な要請に答える		事業部などの重大な要請に答える	
	b	SE	b	SE
切 片	-4.55	3.99	-4.59	4.57
性 別	0.56	0.65	0.78	0.78
年 齢	0.26	0.18	0.18	0.20
年齢 ²	-0.00	0.00	-0.00	0.00
勤続年数	-0.05	0.05	-0.06	0.06
勤続年数 ²	0.00	0.00	0.00	0.00
博士号の取得	-0.17	0.27	-0.26	0.29
大学院修士課程修了	-0.67	0.27	-0.70**	0.30
管理職	0.90***	0.34	1.13***	0.39
基礎研究	-0.67**	0.29	-0.46	0.39
応用研究	-0.52**	0.27	-0.46	0.34
コネ大学就職	-0.05	0.22	0.02	0.24
中途採用	0.03	0.50	-0.35	0.60
スカウト採用	0.28	1.11	1.48	1.50
製薬会社	1.89***	0.27	-1.96***	0.29
総合的満足度	-0.17	0.15	-0.05	0.16
組織コミットメント	0.05	0.12	-0.03	0.13
給与による報酬	-0.24	0.26	-0.29	0.29
管理職昇進年齢	-0.13***	0.04	-0.09**	0.04
OJT	-0.18	0.27	-0.35	0.29
責任の重い仕事経験	0.34	0.27	0.12	0.29
HRM 施策 1: 情報交換	0.36**	0.17	0.19	0.19
HRM 施策 2: 個人別テーマ設定	0.08	0.18	-0.05	0.20
HRM 施策 3: 異質性除去	0.09	0.19	0.12	0.21
HRM 施策 4: 開発商品化の関連	0.41***	0.14	0.46***	0.15
HRM 施策 5: 研究者の自律度	-0.02	0.17	-0.01	0.18
HRM 施策 6: 個人の貢献把握	0.06	0.14	0.16	0.15
基礎研究のみのキャリア	—	—	0.19	0.49
基礎と応用研究のキャリア	—	—	-0.22	0.40
その他のキャリア	—	—	0.17	0.35
N	851		722	
Pseudo R ²	0.19		0.19	
-2×LL	786.39		671.63	
Chi ²	197.94***		172.87***	

* 0.5 < P < .10

** .01 < .05

*** P < .01

や関心による設定 (HRM 施策 2) がこの業績をたかめる効果があり、

- b) また管理職への昇進年齢が高いほど、特許申請の可能性は低くなる、
- c) さらに大学や大学の研究室のコネを利用して就職した人ほど、特許申請の可能性は高くなる、

などの結果が得られた。

次に従属変数を「国内での特許申請」にすると、表 11-2 に示されているように、

- a) HRM 施策の内、研究開発と商品化のコミュニケーションがとられている企業ほど (HRM 施策 4) この業績の可能性が高い、という結果が特記されよう。

次に、従属変数を「研究成果の製品化」で考えた場合、表 11-3 にあるように、

- a) HRM 施策で、他の研究所や大学での交流や情報交換 (HRM 施策 1) はこの業績の確率を高め、さらに研究開発と商品化のコミュニケーションがとられている企業ほど (HRM 施策 4) この業績の可能性が高い、
- b) また責任の重い仕事に早くから就く経験が有効な人材開発方法だとおもっている研究者ほど、この業績を達成する可能性が高く、
- c) また管理職への昇進年齢が高い企業ほど、研究の製品化を経験している確率は低い。

さらに、従属変数を「研究成果の社内表彰」とした場合、表 11-4 にあるように、

- a) 他の研究所や大学での交流や情報交換 (HRM 施策 1) はこの業績の確率を高め、
- b) また責任の重い仕事に早くから就く経験が有効な人材開発方法だとおもっている研究者ほど、この業績を達成する可能性が高く、
- b) また管理職への昇進年齢が高い企業ほど、研究の製品化を経験している確率は低い。

また特徴的なケースとして、女性はこの業績を経験している可能性が男性に比べて有意に低い。

最後に、従属変数を「事業部などからに重大な要請に答える」とした場合、

- a) HRM 施策で、他の研究所や大学での交流や情報交換 (HRM 施策 1) はこの業績の確率を高め、さらに研究開発と商品化のコミュ

ニケーションがとられている企業ほど (HRM 施策 4) この業績の可能性が高い、

- b) また管理職昇進年齢が高いほど、この業績の経験確率は低い、
- という結果が特記される。

3) 結果のまとめ

こうした分析の結果を、先にあげた変数のカテゴリごとにとまとめてみると次のような結論が得られる。

- HRM 施策の内、比較的企業内研究者の業績とつよい正の関連がみられたのは、「研究開発と商品化の密接な関連」、「他の研究所や大学との交流・情報交換」、「個人の関心や興味をもとにして研究テーマを設定させる」などであった。

なお、「異質性の除去」は、いくつかの業績変数とマイナスの関連をみせたが、追加分析で、この因子に付加している 2 項目のうち、分散の極めて小さい「研究プロジェクトを組む際に異質な人材の組み合わせが重視される」を落として (つまり、「研究リーダーがメンバー間の調整や問題解決などに割く時間を少なくする努力がなされている。」だけを用いて)、分析しなおしたが、結果はまったく変化がなかった。また、それに対して、「研究リーダーがメンバー間の調整や問題解決などに割く時間を少なくする努力がなされている。」を落とすと、この因子は従属変数と全く関連を示さなかった。したがって、この因子はプロジェクトメンバー構成の異質性よりは、研究リーダーがメンバー間のコミュニケーションやコンフリクト処理にどれだけ時間や労力を費やさなくていけないのかの程度が業績と関連しているのだと考えられる。結果は、リーダーがこうした作業に用いる時間が多いほど業績は低下することが示唆されている。分析の不十分な点ともあいまって、今後さらに深い分析が必要であろう。

- 企業内訓練では、先輩の指導や OJT が業績とマイナスの関連をみせ、逆に責任の重い仕事を早く経験することが、プラスの関係をみせた。

- 賃金や給与などによる処遇は、業績との関連が見られなかった。
- 採用のされかたでは、大学や研究室のコネでの入社やスカウト採用が、企業内研究者の業績と弱い正の相関をみせた。
- 管理的なポストへの平均昇進年齢は、業績とマイナスの相関をみせ、早い時期からチームリーダーや室長になることは、業績にプラスの影響を与える可能性が示唆された。
- 満足度と組織コミットメントは、業績と有意な関係を示さなかった。
- 研究者の企業内キャリアも、彼らの業績と顕著な関係はなかった。
- 個人属性は詳しい議論はしなかったが、業績と統計的に有意な関連を示したところでは、ほぼ予想されたパターンの相関を示した。

4. 結 論

この論文では、まず企業内研究者の業績を測る指標として、企業のなかや学界でみとめられる最終的な成果をもちいる方法が有効であることがのべられ、さらにこうした最終的成果指標をもちいて、企業内研究者の業績に影響を与える要因の検討が行われた。統計的分析の結果、HRMおよび組織施策として、主に2つの要因が研究者の業績に大きな影響を与えることが示唆された。

まず第1に、企業が、研究所内の情報の多様性を高めることで研究者の業績が高まる可能性がある。もちろん実際問題として、企業が情報の多様性を高めるに様々な方法がある。この章の分析からは、他企業の研究者との情報交換や研究者間の交流は、研究者の最終業績と密接な関連があることが解った。だが、この変数は、交流が直接の影響を与えて、業績を高めるというよりは、研究所が研究に関するさまざまな情報の往来する場所であり、活発な議論と批判的な考え方が旺盛である

ことの代理変数だろう。情報交換の度合は、とくに企業にとって意味のある「業務上の業績」につよい関連をみせた。

また、もうひとつの重要な変数に、販売部門・製造部門（商品化部門）との密接な連携をすすめることで、この研究で吟味されたような業績が高まる可能性も見られた。この変数の意味はより直接的な意味で企業の戦略的製品のマーケット情報が、研究者に伝わりやすく、その結果として、期待されたように「業務上の業績」と強い関連を見せた。だが、この変数は、同時に「研究上の業績」（論文や学会発表など）とも強い関連をみせ、やはり、異質で研究に関連のある情報が研究者の業績につながることを示唆している。こうした可能性は、職場のリーダーが、メンバー間の調整や問題解決を目的とした行動に時間を割いているとき、研究業績は低くなるという結果からも推測される。

第2に、人的資源管理（特に人材育成方法）では、いわゆるOJTではなく、責任の重い大きな仕事に就けることでの、人材開発を行ない、これと連動した形で、比較的早い時期にチームリーダーや室長などの管理的ポストにつけることも業績にはポジティブな影響があるようである。この事は、企業にとって、研究者は先輩や上司による指導を中心としたOJTではなく、自らの関心と専門性にもとづいて、チャレンジ度の高い仕事をこなし、自己学習 (self learning) をしていくのが、好ましい人材育成のあり方であることを意味している。また、管理的ポストへの早くつくことも、それがチームリーダーや室長などである場合、同じ様な効果があるようである。したがって、この分析から言える第2の結論は、人的資源管理・人材育成の面での自己学習とそれを援助するチャレンジ度の高い仕事の割り振りである。

こうしたことから、企業内研究者の業績向上には、1) 情報交換や他の研究者との交流を促進し、研究所内外との情報の流れを活発にし、また2) 人材開発では、キャリアの早くからチャレンジ度の高い、重要な仕事をあたえ、自己学習で一人前の研究者に育てていくことが重要であると考えられる。

参考文献

Ferris, G. R., and Buckley, M. R. 1990. "Performance Evaluation in High Technology Firms: Process and Politics." In L. R. Gomez-Mejia and M. W. Lawless, Eds., *Organizational Issues in High Technology Management*. Greenwich, CT: JAI Press, pp. 243-263.

今野浩一郎 「技術者の人材育成」小池和男編著『現代

の人材育成』ミネルヴァ書房

Snell, S. 1992. "A Test of Control Theory in Strategic Human Resource Management: The Mediating Effects of Administrative Information." *Academy of Management Journal*, 35: 292-327.

Tsui, A. 1994. "Reputation Effectiveness: Toward a Mutual Responsiveness Framework." In B. M. Staw and L. L. Cummings, eds., *Research in Organizational Behavior*, Vol. 16, Greenwich, CT: JAI Press, pp. 257-307.