

# 日本における企業内研究者の専門職志向

—学会への参加とその意味—

鈴木 淳子

日本の企業内研究者についてはこれまで、長期雇用や内部昇進などその「企業人」としての性格が強調されてきた。しかし一方で彼らの多くは、学会など社外組織に積極的に参加している。本稿では、学会活動が企業内で仕事への動機づけとして奨励され人事管理に組み込まれているが、それ以上に学会が企業内での仕事と密接にかかわり、研究者にとって重要な意味を持つことを論じる。このことから、日本の企業内研究者は従来言われてきた「企業人」ではなく、実際には強い専門職志向を持っていることを指摘する。

## 1 はじめに

日本的雇用慣行が変化する中で、高度な専門知識を持つホワイトカラーは長期雇用や年功的な昇進や給与といったいわゆる日本的な雇用慣行にはなじまず、一企業に長く留まるより自らの知識を積極的に活かすことを望むのではないか、その結果として雇用が流動化するのではないかという見方は、新聞、マスコミ等を通じて、今日日本の至るところで見られるものである。日経連が新しい雇用のあり方として提言した「雇用ポートフォリオ」の構想には、こうした見方が端的にあらわれている(日経連[1995])<sup>(1)</sup>。しかしこのような見方に対して、実際には彼らの転職志向は弱く、企業間移動はそれほど活発ではないことも論じられている(小野[1997]、稲上[1998]、川喜多[1999])。ところで、こうした専門知識を持つホワイトカラーは、医師や弁護士、聖職者など古典的な専門職と区別するため、「企業内プロフェッショナル」と呼ばれている

が、本稿でもこの言葉を用いることにする。こうした区別は相対的なもので、プロフェッショナルといっても事務職など他のホワイトカラーと全くかけ離れているわけではなく、両者は連続していると考えられる。

日本的雇用慣行が徐々に変わりつつあるという意見も、またそうした動きは急激なものではなく、現状認識には慎重でなければならないという意見も、どちらも確かであろう。しかしこれらの議論はいずれも、企業内プロフェッショナルの労働市場が企業に内部化しているか外部化しているかに関心を持つものであり、そのため、もっぱら企業間での移動の頻度や量を問題としている。ところがいくつかの研究では、日本では大企業を中心に内部労働市場が発達している一方で、特に企業内プロフェッショナルなどは社外に広い人的ネットワークを持っており、それが仕事の上でも重要な役割を果たしていることが指摘されてきた。たとえば佐藤厚(佐藤[1994])は、研究開発者、番組制作者、記者の仕事と管理に関する事例調査から、こうし

た企業内プロフェッショナルは社外の学会やセミナーに参加するなど、広い社外ネットワークを持つことを明らかにしている。また米倉誠一郎(米倉[1983][1986])は、日本の鉄鋼業におけるイノベーション導入プロセスの歴史的分析の中で、日本の鉄鋼業が一面きわめて競争的であるのに、社団法人鉄鋼協会のような共同研究会組織があるなど協調の側面も強くあり、「競争と協調」が同居していること、さらに日本鉄鋼業には大学の研究室を中心にした卒業生による、企業の枠を超えた技術者のネットワークが存在したことを指摘している。

企業内プロフェッショナルの雇用が流動化するかどうかという議論では、彼らが企業間を移動するかどうかの方が重要であり、彼らの働き方や意識についてはほとんど触れられない。そこでの企業内プロフェッショナルのイメージは、企業への忠誠心が強い企業人か、企業へのコミットメントの弱い専門職かのどちらかである。しかし企業間を転職という形で移動はしなくとも、企業内プロフェッショナルは、実際には企業内部だけに留まらず、学会やセミナーなどを通じて社外の研究者と広く関わりながら働いているのである。本稿では具体的に企業内研究者を取り上げ、その社外活動がどのようにおこなわれ、またそれらが当事者にとっていかなる意味を持つものであるかを論じる。企業内研究者を取り上げる理由は、企業内プロフェッショナルに関する議論が見られ始めた1950～60年代から、その代表的存在として挙げられ、研究蓄積も多く見られるからである。そしてこうした分析を通じて、従来企業人の側面が強調された日本の企業内研究者の新しい像を描き出すことが本稿の目的である。

## 2 日本の企業内プロフェッショナル

### 2-1 専門職か企業人か

企業内プロフェッショナルは官僚制的な企業組織にはなじまないという見方は、決して新しくはなく、以前からたびたび繰り返されてきたものである。アメリカでは、1950～60年代に科学者、技術者など高度な専門的知識を持つホワイトカラーの台頭を背景とし、「利他主義」や純粹科学的な興味への追及といったプロフェッショナルとしての志向と、企業のような営利を目的とする官僚制組織との葛藤や、こうしたホワイトカラーを企業がいかに管理するかといった問題が論じられた。例えばホワイト(Whyte [1956=1958])やエツィオーニ(Etzioni [1961=1966][1964=1967])は、会社のような非専門職組織においては、専門職と管理職との志向は相容れず、両者の権限をめぐって葛藤が生じると考えた。またコーンハウザー(Kornhauser [1962=1964])は、実際に企業の科学者、技術者を調査し、プロフェッショナルとしての規範と官僚制組織との間には葛藤が存在することを見出した。さらにこうした葛藤は、企業内プロフェッショナルのより強い専門家集団へのコミットメントとして語られる。グールドナー(Gouldner [1957])は大学研究者への調査から、専門性が高く優れた研究者ほど大学を超えた専門家集団への帰属意識が強く、逆に所属する大学へのコミットメントは小さいことを見出している。また葛藤を指摘するにとどまらず、こうしたホワイトカラーを企業がいかに管理すべきかといった実務的関心も高まり、マネジメントに関する本が数多く出された。例えばペルツとアンドリュース(Pelz and Andrews [1970=1973])やドラッカー(Drucker [1971][1974])は、科学技術者などの知識労働者<sup>(2)</sup>について、彼らの創造性を発揮させるためには、企業がやりがいのある仕事と責任を与えることで、彼らのモチベーション

を高めることが重要であると論じた。

日本においても1960年頃からこうした議論が紹介され、企業内プロフェッショナルと組織との問題が論じられるようになった(竹村[1959]、青沼[1967])。1969年日経連の『能力主義管理』(日経連[1969])の中では、能力主義管理の目的の一つとして「マネジャー、技術者・経営管理スペシャリストなどのハイ・タレント・マンパワー」への動機づけ、その創造的能力の開発が掲げられ、「近年における労働市場の傾向として、プログラマー、アナリストや、製造業における設計技師、電気技術者から乗用車運転手などの『専門技能職種』は年を追って流動化しており、企業としても今後は新規学卒を採用して育成するよりも、中途採用するか仕事そのものを契約(外注)するかの方法を取った方が得策であろう」とする意見が述べられている(前掲書:232)。また尾高邦雄(尾高[1970:68-69])は、「組織体に働く管理職や技術職のスペシャリスト」のような「仕事のうへの実力と業績を重視し、仕事と無関係な年功や組織体への忠誠心を軽蔑するタイプの人びとにとって、ある組織体が魅力があるのは、そこではかれらが思う存分自分たちの能力を発揮しうるからである。もしそれが不可能であり、あるいはかれらの欲する条件がととのっていないならば、かれらは易々としてその組織体を去り、かれらにとっていっそう魅力のある別の組織体に移っていただろう」との意見を述べている。このような見方はきちんと実証を踏まえたものではないが、高度な専門的知識をもつホワイトカラーの雇用は流動化するという見方が、当時から日本にあったことを示していよう。

こうした単純な見方に対して、企業内プロフェッショナルが専門家集団と所属組織との両方にコミットメントし得る「二重忠誠」の可能性

も論じられてきた(中野[1981:186-188])。英米では、メイクシンズとワトソン(Meiksins and Watson[1989])が、企業においても技術者が比較的高い自律性を維持していること、自律性と職務満足との関係は一義的ではないことを指摘している。またウォレス(Wallace[1995])は、専門職組織(法律事務所)と非専門職組織(民間企業)における弁護士の自律性を調査し、非専門職組織にいる専門職でも組織に適応しつつ自律性を持っていること、専門職は専門職と所属組織との両方にコミットメントし得ることを明らかにしている。ヘクシャー(Heckscher[1995=1995])も同様に、アメリカ企業における中間管理職250人にインタビューし、企業への忠誠心を強く持つ古いタイプの管理職に替わり、必ずしも組織にはこだわらず、自分の望む仕事やキャリアを優先するプロフェッショナルとしての管理職が現れていること、しかしこうしたプロフェッショナルは企業への忠誠心や責任感をも同時に備えていることを見出している。

しかしそもそも英米で発達した専門職論は、日本ではほとんど発達せず(中野[1981:38])、これまで職業社会学や教育社会学などでいくつかの研究が見られるのみである<sup>(3)</sup>。それは一つには職能団体が発達した英米に比べ、日本ではこのような専門職化の動きが弱かったからであり、既存の研究ではこの点から、研究開発者や技術者のような日本の企業内プロフェッショナルの企業人的性格が指摘される。例えば岩内亮一(岩内[1975])は、欧米に比べて日本では、技術者は職業層としての専門職業への自己規定が弱いことを指摘している。またドーア(Dore[1973=1987:75])は、イギリス企業と日本企業とを比較し、イギリス企業では技術者が社外の専門職団体から資格を得て管理者になるルートが伝統的に強いのに対し、日本企業では技術者

のほとんどが大卒後すぐに採用され、内部昇進によって管理者になることを挙げ、「日立の技術者の自己規定は、第一には日立マン、第二には技術者という順位である」と、日本とイギリスとの違いを強調する。マコーミック (McCormick [1996]) も、日本企業の技術者が技術者というよりも企業人としてのアイデンティティを持っていることを、日本の産業化過程における技術者の形成史から説明しようとしている。さらに神代和欣と桑原靖夫 (神代・桑原 [1980]) は、専門職制度の導入をめぐり、日本には「企業中心の価値体系」が強力に存在しており、日本のような内部労働市場におけるスペシャリストは、「職業経歴において管理職を放棄する厳密な意味での『専門職』を志向するものでは必ずしもな」と述べている。

こうしたことから日本の研究者に関する興味が高まり、いくつかの調査がおこなわれた。それらを見ると研究者の勤続志向は強く、少なくとも大企業に関する限り、雇用の流動化は進んでいない<sup>(4)</sup>。また、年功的な給与や昇進、幅広い職務配置といった雇用システムや人事管理も、他職種のホワイトカラーと同様である (日本生産性本部 [1985, 1987, 1989]、今野 [1991]、伊藤 [1992]、榊原 [1995]、石田他 [1996, 1997])。アメリカでも研究開発技術者の勤続志向は強く (日本生産性本部 [1991])、また弁護士のような専門職も労働市場は内部化され、優秀な弁護士ほど大きな法律事務所を希望する (猪木 [1989])。しかし例えば科学技術庁が日本 (東大・東工大) とアメリカ (MIT) の工学部卒業生に対しておこなった調査 (科学技術庁 [1993]) では、MIT 卒業生は卒業後会社設立を希望する割合が最も高くなるのに対し、東大・東工大卒業生は学部卒業時にも現在も既存組織・企業での出世を望む割合が最も高むなど、内部昇進志向が強い<sup>(5)</sup>。この

ように企業内プロフェッショナルの雇用流動化という見方が根強い一方で、日本では英米のような専門職団体は発達せず (Ernst [1995]) 大企業を中心に強固な内部労働市場が発達していること、また彼らの転職志向は弱く長期雇用や年功的な昇進や給与、幅広い職務配置など日本的な雇用システムにも馴染んでおり (稲上 [1998])、こうした日本の雇用システムこそが技能形成や創造性の発揮にプラスであること (小池 [1994]) など、その企業人的側面が積極的に論じられてきたのである。

## 2-2 日本の企業内研究者の学会活動

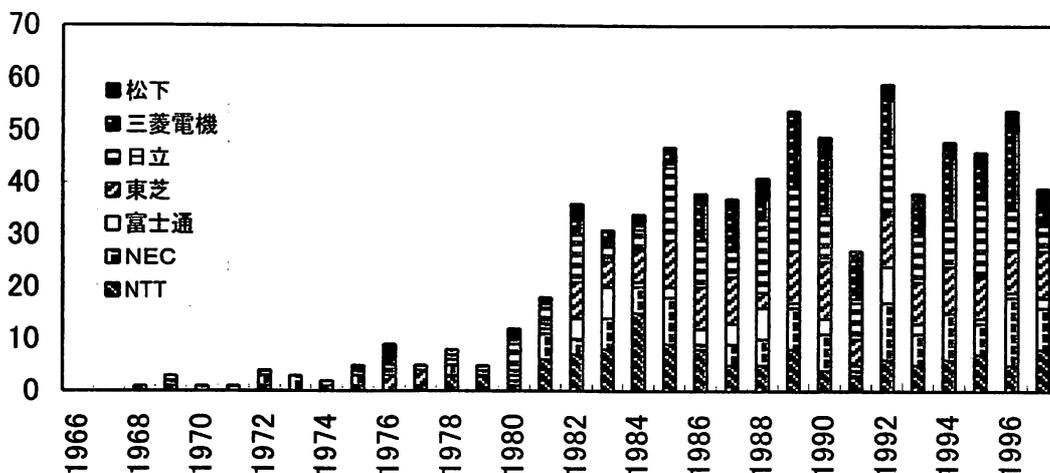
しかし日本の研究者や技術者については、これまで主に企業人としての側面が語られてきた一方で、企業内研究者の多くが社外組織に加入していることも指摘されてきた。例えば日本生産性本部がおこなった調査 (日本生産性本部 [1989]) では、7割以上の研究者が何らかの社外組織に加入しており、その中でも最も多くの研究者が参加しているのが学会である。全体の約7割が学会に加入しているだけでなく、何らかの社内外組織に加入する者の8割が、その中でも学会を最も重要な組織と認識している。イギリス、アメリカ、ドイツなどと比較しても、日本では研究者の学会への加入率が高い<sup>(6)</sup>。このようなアンケート調査は、回答者の就業する産業や会社規模の違い、各国における定義の違いなどを考慮しなければならず、結果を単純に比較することはできない。しかしアメリカの研究者と日本の研究者との比較 (榊原 [1993]) でも、アメリカに比べ日本の研究者の方が所属学会数や学会への出席回数は多く、しかも年齢の高い研究者ほどそれらは多いことが指摘されている。また電気技術者のための学会としては、現在世界150カ国、350,000人の会員を抱える

アメリカ最大の学会 IEEE (The Institute of Electrical and Electronics Engineers) がある。この 36 の部会 (Society) のうち、例えば Solid-State Circuits Society の論文誌 (JSSC)<sup>(7)</sup> の論文掲載数をみると、1966 年第 1 巻では日本企業の研究者による論文は 0 本であったのが、1980 年代から論文数が伸び始め、全体の 2 割以上を占めるまでになっている。例えば 1997 年には全部で 250 本の論文が掲載されているが、このうち最も多いのはアメリカ (大学も含む) の研究者による論文であり、111 本である。しかし、アメリカに次いで多いのが日本の企業内研究者による論文であり、その数は 44 本と、ドイツ (7本)、フランス (6本)、イギリス (4本) などを大きく上回っている。学会がアメリカにあることを考えれば、日本の論文数は決して少なくはなく、このことから日本の企業内研究者の学会活動は活発だといえるだろう。

もちろんこのように学会に加入しているといっても、研究者にとって学会が企業以上に重要な組織であるわけでも、また学会が職能団体の

ような機能を果たしているわけでもない。例えば佐藤厚 (佐藤[1994]) がおこなった事例調査では、研究者や技術者は学会など社外ネットワークより社内ネットワークの重要性を指摘する者も多く、また日本生産性本部の調査 (日本生産性本部[1989]) でも研究者は、社外の技術者より社内の技術者との交流の方が頻繁である。しかしそれにもかかわらず、学会加入率が高く、学会を重要な社外組織とみなす研究者が多いのはなぜか。先の調査の中で学会に加入する利点として挙げられているのは、「仕事に関する新しい情報が得られる」(66.9%) こと、「研究成果を発表する機会が得られる」(50.0%) こと、「企業外の人との交流が得られる」(45.9%) などである。これは別の調査 (Shapira[1995]) でも同様である。この結果をみても、学会が第一に情報収集の場として役立っていることがわかる。エルンスト (Ernst[1995]) は、日本では「研究成果を発表する機会が得られる」を挙げる割合が高いことについて、企業内で専門知識が育成される日本企業では、そうでない欧米企業に

### IEEE (JSSC) 論文掲載数推移



比べ、研究者は外部からのフィードバックを求める必要性がより高まるからだと考察している。しかしもしそうであるとしても、企業内で育成され企業間移動をすることもない日本企業の研究者が、なぜ学会のような場で企業外の研究者と情報交換をし、またそこでの評価を求めるとかという点が説明されなければならない。

この点についてウェストニー (Westney [1995: 198]) は、『「企業への忠誠」と『プロ意識』とは一つの軸の両極端に位置するという、長い間続いてきた欧米的な考え方は見直しが必要となっている。軸は一つではなく二つ存在するのであり、ある研究者が専門分野と企業の両方に対して非常に忠実である、という場合もありうるのである。企業は、その人が専門家としての個人的評価を高めることが同時に企業の名声を高めることになるような『組織的プロフェッショナル』を育てる環境を作り出すことができる。そして、日本の主要な企業は、明らかにそれを実行したのである」と、日本企業における研究者管理のあり方に着目する。しかしこの説明においても、日本企業はどのように「組織的プロフェッショナル」を育てる環境を作り出したのか、それはどのようなものであったのか、という点が明らかにされなければならない。そこで本稿では、総合電機メーカーA社中央研究所の事例を通して、研究者の学会活動が人事管理の中にどのように組み込まれているのか、また、研究者は学会活動にどのような意味を見出しているのかという点を分析する。一社の事例を一般化することはできないが、インタビューや具体的な記述を通して、企業内の人事管理と学会活動とのかかわりや、研究者の意識を描き出すことがここでの目的である。資料としては研究所所内紙の他、ヒアリング<sup>(8)</sup>による記録や、社報、社史、既存の官庁統計資料、雑誌記

事などを用いる。

### 3 企業における学会活動

#### 3-1 仕事への動機づけ

まず、A社中央研究所(以下中央研究所)について説明しよう。A社は日本を代表する総合電機メーカーのひとつであり、特に半導体を含む情報・エレクトロニクスの売上構成比率は全体の50%を上回る。1998年3月の資本金は約3,000億円、従業員数はおよそ7万人である。また1997年度の研究開発費は約4,000億円で、これは売上高の約8.9%にあたる。1900年代初頭、工場に試験課研究係が設けられると、1930年代には昇格し初めての研究所となった。そして1940年代研究所の一部を東京郊外に移し、「基礎的学術」「理学中心の仕事」を目的に設立されたのが、中央研究所である。主な研究内容は半導体に関する研究開発であり、また現在の所員数は約1,000人である。

企業において研究者の学会活動が容認されるのは、それが研究者の仕事への動機づけと考えられているからである。日本生産性本部がおこなった事例調査をみても、学会発表や海外への留学は、仕事への動機づけとして活用されている(日本生産性本部[1987])。このことは、戦後まもなく、日本企業がアメリカから研究者管理を導入し始めた経緯をみれば、より明確である。例えば1960年日本生産性本部が派遣した視察団は、欧米化学工業の研究と開発に関する視察の中で、アメリカでは研究者管理において‘human relations’が徹底されていること、また研究者を‘motivate’するために様々な施策がとられていることを報告している。そして、アメリカ企業では「たとえば人間の名誉心とからんで業績を学会に発表させたり、学会の高い地

位に推せんしたり、また大学に通わせて学位を取らせたりしている」ことや、「今回はじめて知ったことに、研究者にあるていどの自由研究の機会を与えるという方法」のあることが挙げられ、これらは「研究者心理をうまくとらえた方法である」と感想が述べられている（日本生産性本部[1961：128]）。中央研究所でも1970年代、海外の学会で論文が受理された場合には社内的地位に関係なく研究者を無条件で海外出張させるようにした<sup>(9)</sup>。

しかし、学会活動が仕事への動機づけとして企業内で奨励されているとしても、それはどのような形でおこなわれるのだろうか。中央研究所では、学会への加入や論文執筆は義務とはなっておらず、学会の会費等も基本的には個人負担である。また学会発表は、賞与など短期的報酬につながるわけではなく、研究者の仕事として奨励されるのはむしろ特許の取得である。論文執筆や学会発表が単に「奨励」という形で掲げられているだけならば、7割以上もの研究者が学会に参加するだろうか。むしろそれらはより具体的に、研究所内での仕事や人事管理と密接にかかわっているのではないか。そこで次では、研究者の日常の仕事において、学会活動の奨励がどのような形でおこなわれているのかをみる。

### 3-2 上司・先輩による奨励

中央研究所ではOJT (on the job training) の一環として、「研究者としての基本姿勢の指導」が掲げられている。それは具体的には「研究のプロとしての意識付け」、「他流試合の奨励」、「学位取得」の3点であり、その中で「他流試合の奨励」には、「論文、寄稿の奨励、指導」と「学会発表の指導・奨励」が挙げられている。ところで研究所でふだん研究者の仕事に様々な

影響を及ぼしているのは、上司や先輩の研究者である。研究者の育成を社内や研究所内のローテーションに依存している企業はわずか1割ほどで、多くはOJTによる育成である（山田[1988]、日本生産性本部[1989]）。そしてOJTの中でも重視されているのが、部門内の上司や先輩研究者による指導で、中央研究所でもこうした「他流試合の奨励」は、部長や先輩研究者を通じておこなわれている。研究所が1959年から毎月発行している所内紙の紙面には、上司や先輩研究者による学会活動の奨励がしばしばみられる。例えば技師長（事業所長相当の専門職）による座談会<sup>(10)</sup>である技師長は、入社後5年間は全く研究の成果を出せず悩んでいたが、別の研究室に移った時「『今まで5年間何してた、お前論文書いたか』と言われて、はっと思いました」という。そして「頑張って1年間で5つ論文を出しましたが、これで学会から論文賞を頂き、自分でもやれば出来ると感じました。」と述べ、「論文投稿、学会活動はやってやり過ぎることはありません。やらないと結局後悔することになります」と、若手研究者に学会活動や論文執筆を積極的におこなうよう促している。この他にも「若い人はもっと積極的に論文を出して欲しいですね。…論文にするためには全体のストーリーをまとめなければならず、計算を付加するとか、追試の実験をするとか、必ずしも会社の仕事としては要求されないプラスαを自発的に付加することが必要です。…その努力を怠らないようにしてください」<sup>(11)</sup>など、所内紙には学会活動を勧める研究者の様々な発言が見られる。このような発言をおこなう研究者は、技師長（事業所長相当）や主管研究員（部長相当）のような高い専門職位に就いた研究者である。当然、彼らの意見は成功した一部の研究者の意見であり、他の多くの研究者が同じよ

うに学会で活躍できるわけではない。しかしそうであるがゆえになおさら、学会発表は研究者には重要なものと映るのである。

しかし OJT の中で学会発表や論文執筆が上司や先輩によって奨励されるとしても、これらが企業内での仕事と全くかかわりがなければ、研究者の意欲はあまり高いものにはならないだろう。このことは、ある部長の次のような発言にも表われている。

要するに研究の評価というのは外からの評価であって、例えば学会とか大学の先生から彼はいい仕事をした（と言われた）とか、論文集に選ばれたとか、あるいは何かの表彰の対象になったとか、それは研究者として非常に嬉しいことになるだろうと思うんです。…だけど比率で言えば、外に向かっていろいろな仕事を一生懸命やりたい、という人はそんなに多くはないですよ(12)。

すなわち研究者の仕事は、あくまで企業内での評価を念頭においたものである。同様のことは既存調査からも確かめることができる。例えば科学技術庁の調査（科学技術庁[1996]）によれば、民間企業で「外部による研究成果の評価」を用いている企業はほとんどなく、また「外部機関による評価は研究成果を挙げる上で有効か」という問いに対しては、約 50 % の企業内研究者が有効だと答えてはいるものの、「研究成果を挙げるのに有効な方法」として最も多い 60 % の研究者が選んでいるのは、企業内で「成果等の適切な評価をする体制」である。このように多くの研究者が重視するのは、企業外ではなく企業内での評価である。それにもかかわらず、研究者の学会加入率が高く執筆論文数も多いというのは、それらが単に OJT として

奨励されているからだけではなく、学会など企業「外部」での評価が企業「内部」での仕事や仕事に対する評価に結びついているからではないか。しかも先述したように、それらの評価は短期的な賞与・報酬などに直接反映されるわけではない。以下は、この点についてみる。

### 3-3 仕事の評価

企業が研究者をどのように評価しているか、という評価尺度を実際に知ることは難しい。しかし、未来工学研究所の調査（未来工学研究所[1991]）によると、約半数の企業が規定のフォーマットで研究者の業績・能力評価を実施しており、その中で重視されているもの（複数回答 4 つまで）が、研究者の「専門知識の深さ」、「新製品開発実績」、「潜在的能力」などである。特に興味深いのは、従業員規模の大きい企業ほど「研究論文の質」を重視していることである。従業員 10,000 人以上の企業では、54.5 % が「研究論文の質」を重視しており、例えば「潜在的能力」(45.5 %) などを上回っている。そして評価の処遇への反映のされ方は、圧倒的に「昇進・昇格」である。中央研究所でも、研究者の評価は基本的に他のホワイトカラーと変わらないが、基礎研究分野において(1)研究成果、学術・特許出願、(2)研究の質に対する外部評価、(3)学会活動、(4)研究活性化度（おもに特許出願）、(5)自己育成努力、(6)企業貢献、(7)研究所運営などについてそれぞれ評価している。このように学会での評価は、社内での昇進・昇格などに長期的に反映されるのである。しかし評価全体の中で、学会活動の占めるウェイトはそこごく一部である。とすれば、学会活動が評価項目に加えられているといっても、それだけでは研究者が学会活動を重視する決定的な理由にはならないだろう。実は学会活動は、研究所内

で仕事としておこなわれる研究と決して無関係ではなく、むしろそれらと密接にかかわっている。すなわち企業内での仕事の評価そのものにも、学会活動はかかわってくるのである。

特に半導体のような累積的技術を必要とする分野では、一度ある技術で他社に遅れをとると次に逆転する可能性が低まることもあって、先行者利益は極めて大きいものである<sup>(13)</sup>。当然ながら、中央研究所の研究には、他社に先駆けて新しい技術を開発することが求められる。実際、研究所で研究開発目標を設定するうえで重要なことは、それが「他社に勝てる」目標かどうかという点であるという。「1年後に他社はこのぐらいのところまでやるから、少なくともそこに追いつくとか、あるいはその上をいくとか予想されるようなテーマにしないと意味がない」のである<sup>(14)</sup>。最も簡単な例では、ある製品に関して「今までの性能がいつ出たかというトレンドをそのままずっと線を伸ばして、この時代にはこのぐらいの性能になる」<sup>(15)</sup>と予測を立てることである。中央研究所で集積回路の研究開発に携わってきた部長はこの点について、次のように言う。

他社に勝つ目標が重要。それを達成することが重要です。そうすると技術動向、世の中の潮流が重要で、それが目標設定に反映します。世の中のトレンドの一步先を目標におかなければ勝てない。今のレベルで設定しても他社もどうせ進んでいるので、今よりいいものを設定したからといって2年後に勝つかはわからない。…我々は一步先行く、あるいはこれを特徴技術として製品として優位化したものを出していこうと、それが目標です<sup>(16)</sup>。

こうした目標は、研究所の「理念」として掲

げられるだけではない。研究者の仕事の至る場面で、それは常に求められている。例えば、研究所が自らの予算でおこなう「自発研究」では、研究テーマはトップ・ダウンで与えられるが、ある製品についてどこまで高い性能を出すかなどの具体的な研究目標の設定は、研究者自身に任されている。研究者は部長やユニット・リーダーに研究計画書を提出し承認を得なければならないが、この際重視されるのが、その研究者がどこまで高い目標を設定しているかであるという。高い目標とは、単にある性能を達成すればいいというだけではなく、例えば製品に最小化、最速化といった他社と比べて「売り」となる技術を組み込むことである。ある部長は研究計画を承認する際、部下に次のように指導しているという。

例えば1ギガのDRAMをつくりましょう、と考えた場合に、「それではその中で売りは何ですか」、「新しさは何ですか」、「君らは何をやったんですか」というのは常に問われますよね。…今までの既存の技術を組み合わせただけだったら、それは我々じゃなかったってできるでしょ、という言い方はするわけね。それは常にみんな言われますよ。自分だって（部下に）言いますしね<sup>(17)</sup>。

一つの研究テーマの開発期間はおよそ2年ほどであるが、その間におこなわれる進捗状況や成果の報告でも、研究計画の提出と同じ状況がみられる。かつて研究所にいた部長は、中央研究所ではこうした機会があるごとに、研究内容の新しさや到達点の高さが求められていたという。

我々が研究所にいた時というのは、やはり

トップというのが重要なんですね。あるいは何が新しい技術なのか。…それは中央研究所の文化だと思います。だから中研にいるときは、「何がトップ」、「何が新技術ですか」ということは常に聞かれていたわけで、だから中央研究所の研究発表の時はやっぱりそれを打ち出すような発表にならざるを得ない。「世界一でないものを作ってどうする。A社の中研である限りは世界一のことをやれ」というプレッシャーもありますよね<sup>(18)</sup>。

このように研究者は日常、研究のあらゆる場において、目標とされる性能を製品の最小化、最速化などの「新しく」「売りととなる」技術を加えながら、しかもそれをどの企業よりも早く達成することが求められているのである<sup>(19)</sup>。研究所内での仕事であっても、それは常に他社を意識したものだといってよい。ある主任研究員（課長相当の専門職）によれば、他社で「同じ研究をしている人がいるというのは想定しており、「いつぐらいまでにこれ出そうと頑張ってるのは、みんな同じ」<sup>(20)</sup>である。そしてこうした他社の動向を知るために重要なのが、学会である。主に企業内研究者によって構成される学会では、発表される研究もまた具体的な製品化を前提とした開発技術であり、ある研究員は例えば半導体 DRAM の開発では、学会発表を通じて他社が新しい製品をいつ開発するかという動向はあらかじめわかっているという。

他社はここで発表してくるだろう、というのが十分これまでの傾向として予想される場合があるんですよ。一番簡単な例で言うと、ISSCC で DRAM は 4 年ごとに国内 B 社が発表してるんですね。だからある程度この時期にこれをやっとなないと遅れを取るのでは

ないか、というのがわかるので<sup>(21)</sup>。

なお学会には国内学会と国際学会とがあるが、現在、技術動向を知るうえで重要視されているのは国際学会である。企業内研究者の多くが、国内学会より国際学会を重視していることは、例えば国内学会誌の中で、松下電器の研究本部技監が、「(国内の：筆者) 学会・研究会にも問題が多い。残念なことに付き合い程度の学会や研究会も多く、意味の薄いものがかかり目立つ。発表者や参加者を無理して出している例もある」とし、「これが研究者の参加熱意を削ぎ、企業の否定的姿勢の一因であることは否定できまい。また、海外の学会を優先する結果にもつながっている」<sup>(22)</sup>と述べていることからもうかがえる。もちろん研究者は国内学会にも加入しており<sup>(23)</sup>、また国内学会より国際学会が重視されるのは、半導体などエレクトロニクスの分野に顕著である。例えば電子情報通信学会（電子情報通信学会[1992：24-27]）は、1976 年より独自に英文誌発行をおこなったが発行部数が伸びず、「幾多の優秀な本学会会員の論文が IEEE の論文誌などに直接採録されるようになり、学会の英文誌の頒布は伸びず、これが優秀論文の投稿減を招くという悪循環」があったといい、また日本語の論文数も「半導体—エレクトロニクス分野が意外に伸びていない」ことを指摘し、「他学会ないしは海外の論文誌に投稿が流れていたと想像される」としている。従って以下で学会という場合は、主に国際学会を指している。

このように学会での評価はまたその研究者の企業内での評価にも反映され、研究者が学会活動に積極的なのはそのためだといえる。しかも、学会は決して企業内での仕事やその評価とも無関係ではないのである。研究者の企業内での研

究にとっても学会での情報収集は必要であり、またそこでの評価は、仕事の様々な場面において常に意識されるものである。すなわち研究者にとって学会活動とは、企業内での仕事と別ではなく、あくまでもその延長としておこなわれるものなのである。

#### 4 研究者における学会の意味

しかし学会活動が企業によって仕事への動機づけとして奨励され、また OJT や評価という形で企業内の人事管理に組み込まれているとしても、こうした企業の意図と研究者の学会活動とがうまく合致してきたのかといえば、事柄はそれほど単純ではない。A社の歴史を振り返れば、学会発表や論文執筆は、必ずしも奨励されてばかりいたわけではない。むしろ中央研究所が設立された初期から今日にいたるまで、企業内には研究者のこうした活動を「役に立たない」と批判する声も、常に存在した。例えば1992年、A社常務は社報の中で「研究者の意識改革」を掲げ、次のように述べている。

各研究者には、技術的な可能性の追求のみならず、使いやすさ、作りやすさ、売りやすさといった製品の最終イメージを明確に描いた上での迅速な開発が求められます。…21世紀に向かって業環境が激変する中で、そのアプローチの方法には革新が求められているのです。

しかし社内の批判にもかかわらず、研究者の学会活動は途絶えることはなかったし、1990年代に入っても、国際学会誌における日本企業内研究者の論文掲載数は減っていない（前掲図）。岡本康雄（岡本[1980]）は「管理が動機づ

け要因をその中に包摂しようとすることは、実は大変な課題を自らの中にかかえこむことを意味している」と指摘しているが、研究者のこうした学会活動は、しばしば研究者の仕事への動機づけという企業側の目的を超えるものでもあった。そもそも、企業での研究成果を学会などの場で広く社外に発表することは、それらが特許で守られており、また企業の宣伝効果を伴うものだとしても、企業にとって必要不可欠な行為ではない。しかし研究者にとって学会は、それ以上のものである。ある部長の、国際学会で初めて発表した際の次のような感想は、研究者にとって学会での発表が、企業内での評価とは別の特別な意味を持っていることを示している。

やっぱり我々がよかったなって思うのは、海外で発表した時ですよ。学会で発表するというのはものすごく楽しいし嬉しいし、それは気持ちがいいもんですよ。…やっぱり（国際）学会で発表した時というのはちょっと格別なものがあったな。「どんなもんだい」ってかんじだよ（24）。

また主管研究員の次のような言葉も、学会活動が、企業によって与えられた仕事の延長だけではない意味を持つものであることを示している。一般に研究者は、部長やユニット・リーダーからトップ・ダウンで与えられたテーマや、事業部から依頼されたテーマについて研究開発をおこなっているが、こうした研究では達成すべき目標はあらかじめ設定されている。しかしこのように目標が設定されている場合でも、主管研究員は自分で「隠し目標」を設定して研究をおこない、国際学会で発表したという。

自分で「隠し目標」というのがあってね。…それはもう全く会社の仕事から指示されたものではない。どっちみちやるなら、ある目標とはちょっと関係ないけれども、新しい概念を入れて発表してやろうと思いましたね。設計とか研究しながらちょっと脇道にそれてやったりね。…それで、その技術について論文を書いたり発表したり<sup>(25)</sup>。

中央研究所では、本社や事業部から予算を与えられておこなう研究の他に、アングラ研究といって、部長やユニット・リーダーが自分の裁量によって部やユニット内の予算を用いて自由におこなう研究も、事実上認められている。企業によって与えられる研究テーマ以外に、研究者がこのような研究をおこなうのは、それらが企業内での評価や昇進に結びつくからだけではない。学会など企業外の場において、専門家から評価されたいからである。部長は、研究者がこのようにアングラ研究をおこなう理由について、次のように言う。

それは、認められたい。研究者がやるっていうのは純粋に興味だけでやるっていう人もいるかもしれないけれど、基本的にはやっぱりそれが成功につながったり学会で認められたりするからでしょう。学会で認められるということは、世の中で評価されるということだから<sup>(26)</sup>。

先に引用した主管研究員も、国際学会での発表について「若い頃は世の中にこれが新しいものだよ、と示したい気持ちはありましたね」<sup>(27)</sup>と答えている。もちろんこうした企業外の専門家による評価が、企業内での評価よりも重要だというわけではない。興味深いのは、研究者に

とって「世の中」と認識されているのが、企業内や広く一般のユーザーというより学会だという点である。この点は主管研究員の次のような言葉によっても、明らかである。

国際学会で発表するのが一番やった気がしますよね。というのは、提案の段階で選別されるわけですね、査読がある。それが通るといえるのは、世界に認められたということですからね。…国内の学会は査読がほとんどなくて、そのまま出てしまいますよね。だから認められているのか認められてないのかわからないです<sup>(28)</sup>。

もっとも電気情報通信学会、電気学会など国内の主な学会には必ず論文の査読がついている。しかし重要なのは研究者が、とりわけ海外の研究者から「査読されること」、すなわち評価されることを重視し、それを「世界に認められる」と考えている点である。

学会といっても、企業内研究者が参加する学会は、大学研究者を中心とする純粋学問を目的とした学会ではない。例えば ISSCC の、1997 年サンフランシスコで開かれた学会プログラムから委員 (Committee) の構成をみると、22 名の Executive Committee のうち、企業内研究者は 13 名、大学研究者は 7 名である (2 名の所属は不明)。そしてこうした企業内研究者の多くは、アメリカの IBM やインテル、AT&T、日本の NTT、日立、東芝、NEC といった大企業の研究者である。すなわちここでいう学会とは、主に大企業の研究者によって構成される学会であり、そこで研究成果の発表を認められることは、同業他社の研究者達から評価されるということなのである。研究者の学会に対するこうした意識は、学会発表が研究者にとって、単に企業内

での評価につながるという以上の大きな意味を持っていることを示していよう。

## 5 結論と展望

これまで企業内プロフェッショナルは、主に企業間移動の有無によって「専門職」か「企業人」かのカテゴリーに分けられ、特に日本の企業内研究者については、長期勤続、内部昇進という企業人としての側面が強調されてきた。しかしこうした単純な図式化は、現実の研究者像を捉えてはいない。確かに彼らは転職という形で企業間を渡り歩くことも、企業外に職能団体のように強力な専門職団体を形成することもしていない。しかしだからといって、企業内での仕事は企業外の研究者と全く切り離されているのではなく、研究者は学会などを通じて他企業の研究者と緩やかなつながりを持ち、こうした専門家間での評価を重んじているのである。研究者がこのように学会活動を積極的に行うのは、企業内でそれらが仕事への動機づけとして奨励され、またOJTや長期的な評価として人事管理に組み込まれているからである。しかし研究者のとりわけ国際学会に対する意識をみると、研究者にとってはそれらが、単に企業内での仕事や評価につながるという以上の意味を持つものであることがうかがえる。もちろん一社の事例を一般化することはできないが、A社中央研究所の事例を見る限り、日本企業の研究者は社外の専門家から評価されたいという願望を強く持っているのであり、その点で従来言われてきたよりも専門職志向が強いといえるだろう。こうした日本の企業内研究者の姿はまた、専門職団体が発達した英米とは異なる形の日本の企業内プロフェッショナルのあり方を示しており、従来英米の枠組みでは捉えきれなかつ

た彼らの像を、新しく捉え直す必要があることを示唆していよう。しかしなぜ、研究者がこうした願望を強く持つのか、またそれらが欧米企業の研究者と比べて強いものであるのかは、本稿では十分考察できていない。この点を明らかにすることが、今後の課題である。

### 註

- (1) 日経連（日経連[1995：32]）は、管理職・総合職・技能部門基幹職の「長期蓄積能力活用型グループ」、企画、営業、研究開発といった専門部門の「高度専門能力活用型グループ」、一般職、技能部門、販売部門などの「雇用柔軟型グループ」とに人材を分け、それぞれに異なる人事管理制度を適用する「雇用ポートフォリオ」を提言している。
- (2) ドラッカー（Drucker[1974]）は、マニュアル・ワーカーに代わる専門的知識を持つ知識労働者（knowledge workers）の台頭を論じている。具体的には企業経営者、コンピューター・プログラマー、技術者、医療技術者（medical technologist）、病院経営者、セールスマン、原価管理者（cost accountants）、教師、教育を受けたミドルクラス・ワーカーなどである。
- (3) 専門職に関する国内外の研究動向は、竹内[1971]において詳しくレビューされている。
- (4) 日本生産性本部が研究開発技術者におこなった調査（日本生産性本部[1989]）では、75%以上が現在の会社での勤続を希望し、また90%以上の技術者が転職経験を持っていない。
- (5) もっとも回答者の就業する産業に違いがあるため、単純な比較はできない。日本は回答者57.4%が製造業就業者であるが、アメリカは37.2%がコンピュータソフト・情報処理や技術コンサルタントなどの非製造業就業者である。また就業組織の規模は、日本は54.0%が10,000人以上の大企業であるが、アメリカは32.3%が300人未満の

- 小企業である。
- (6) Shapira (1995:89)によれば、学会などの専門職組織への加入率は、日本 (72%)、イギリス (61%)、ドイツ (14%)、アメリカ (14%) である。日本生産性本部 (1989, 1990, 1991, 1992) でも同様の傾向が見られる。
- (7) IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) は電気通信分野で最も権威の高いアメリカの学会である。ISSCC (International Solid-State Circuits Conference) はその中の半導体回路設計に関する部会で、JSSC (Journal of Solid-State Circuits) はその論文誌である。
- (8) 1997年10月～11月、1998年8月～9月にかけてA社人事勤務部、中央研究所、研究開発推進本部などにヒアリングをおこなった。中央研究所では研究者5名、半導体事業部では技術者4名にそれぞれヒアリング調査をおこなっている。うち6名が回路設計に携わっている。ヒアリングは1名約1時間～2時間であるが、特に部長相当者には2～3回、のべ6時間ほどヒアリングをおこなった。このほか、中央研究所研究者OB2名、元研究所長1名にも2～3時間程度のヒアリングを行なっている。対象者は全て男性正社員である。
- (9) 1998年10月、当時の研究所所長へのヒアリングより。
- (10) 「〈技師長・主管研究長座談会〉失敗を恐れず夢にチャレンジ」(所内紙1988年)
- (11) 「〈主管研究員座談会〉小さなアイデアを大切に執念をもって育てよう」(所内紙1989年)
- (12) 1998年8月、半導体技術開発センタ部長へのヒアリングより。
- (13) 佐久間は、半導体の分野では個別企業の発展の可能性は、その企業が現在の技術フロンティアに対して占める位置に関連を持っていると述べる。また特に半導体DRAMの開発競争において、最先行者の利益が極めて大きいものであったことを示している (佐久間[1998:38-39])。また技師長へのヒアリングにおいても同様の点が指摘された。
- (14) 1997年10月、中央研究所部長へのヒアリングより。
- (15) 1997年10月、中央研究所主任研究員へのヒアリングより。
- (16) 1997年11月、半導体技術開発センタ部長へのヒアリングより。
- (17) 1997年11月、中央研究所部長へのヒアリングより。
- (18) 1997年11月、半導体技術開発センタ部長へのヒアリングより。
- (19) こうした他社横並びの競争は、日本に特徴的とも言われる。佐久間昭光 (佐久間[1998]) は半導体産業において、アメリカではGE、ウェスティングハウスなど初期に大きな貢献をした企業が次の集積回路の時代には撤退し、TI、モトローラなど新興企業がとって代ったのに対し、日本では始めから総合電機、通信機メーカーの上位企業が寡占的に産業を主導しており、特に1980年代には各企業の戦略が類似したため、激しい横並びの競争になったことを指摘している。また藤本隆宏 (藤本[1997:27]) は、自動車産業において日本企業に広範に見られる4年間隔のフル・モデルチェンジ・サイクルが、1960年代前半からの国内市場における厳しいモデル間競争の存在による慣行であることを指摘している。
- (20) 1997年10月、中央研究所主任研究員へのヒアリングより。
- (21) 1997年10月、中央研究所研究員へのヒアリングより。
- (22) 『電子情報通信学会誌』1998年9月号より。
- (23) 研究者は国内学会にも加入しているが、加入目的は大学との交流など国際学会とは別の役割を果たしていることが考えられる。この点は改めて考察する必要があるだろう。

- (24) 1997年10月、中央研究所部長へのヒアリングより。
- (25) 1997年10月、半導体技術開発センタ主管研究員へのヒアリングより。
- (26) 1998年8月、中央研究所部長へのヒアリングより。
- (27) 1997年10月、半導体技術開発センタ主管研究員へのヒアリングより。
- (28) 1997年11月、半導体技術開発センタ主管研究員へのヒアリングより。

#### 【参考文献】

- 青沼吉松 1967「企業における専門職業者」『三田学会雑誌』第60巻第7号
- 電子情報通信学会 1992『電子情報通信学会75年史』
- DORE, Ronald, 1973 *British Factory- Japanese Factory*, University of California Press = 1987 山之内靖・永易浩一『イギリスの工場・日本の工場』筑摩書房
- DRUCKER, Peter, 1970 日本能率協会編『知識社会への対話』日本経営出版会
- DRUCKER, Peter, 1974 *Management*, Harper&Row, Publishers
- ERNST, Angelika., 1995 Professionalism, Specialization, and the Career Ambitions of R&D Workers in SHAPIRA, Philip. ed., *The R & D Workers*, Greenwood Publishing Group, Inc.
- ETZIONI, Amitai, 1961 *A Comparative Analysis of Complex Organizations*, The Free Press = 1966 綿貫譲治監訳『組織の社会学的分析』培風館
- ETZIONI, Amitai., 1964 *Modern Organizations*, Prentice-Hall = 1967 渡瀬浩訳『現代組織論』至誠堂
- 藤本隆宏 1997『生産システムの進化論』有斐閣
- GOULDNER, Alvin, 1957 *Cosmopolitans and Locals in Administrative Science Quarterly* Vol.2
- HECKSCHER, Charles, 1995 *White-Collar Blues*, Basic Books = 1995 飯田雅美訳『ホワイトカラー・ブルース』日経BP社
- 稲上毅 1998「創造的労働と日本の雇用慣行」『日本労働研究雑誌』第458号
- 今野浩一郎 1991「第1章 技術者のキャリア」小池和男編『大卒ホワイトカラーの人材開発』東洋経済新報社
- 猪木武徳 1989「法律職の市場構造について」『日本労働研究雑誌』第355号
- 石田英夫他編 1996、1997「研究人材マネジメント：そのキャリア・意識・業績」『組織行動研究』第26号、第27号 慶応義塾大学産業研究所
- 伊藤実 1992「技術革新と日本型研究開発システム」『日本労働研究雑誌』第393号
- 岩内亮一 1975『職業生活の社会学』学文社
- 科学技術庁 1993『工学部卒業生の進路と職業意識に関する日米比較』
- 科学技術庁 1996『我が国の研究活動の実態に関する調査報告』
- 神代和欣・桑原靖夫 1980「我が国労働市場における専門職の地位と展望」『組織科学』第14巻第4号
- 川喜多喬 1999「第7章労働者の転職・失業・定年・引退」稲上毅・川喜多喬編『講座社会学6 労働』東京大学出版会
- 小池和男 1994『日本の雇用システム』東洋経済新報社

- KORNHAUSER, William 1962 *Scientists in Industry*, University of California Press = 1964 三木信一訳『産業における科学技術者』ダイヤモンド社
- McCormik, Kevin 1996 Japanese Engineers as Corporate Salary-men in Peter Meiksins and Chris Smith ed. *Engineering Labour*, Verso.
- MEIKSINS, Peter and SMITH, Chris 1996 *Engineers Labour*, Biddles Ltd.
- MEIKSINS, Peter and WATSON, James 1989 Professional Autonomy and Organizational Constraint : The Case of Engineers in *The Sociological Quarterly* Vol.30, No.4
- 未来工学研究所 1991『基礎的・先導的科学技術推進のための研究人材に関する調査研究。』
- 中野秀一郎 1981『プロフェッションの社会学』木鐸社
- 日本経営者団体連盟 1969『能力主義管理』
- 日本経営者団体連盟 1995『新時代の「日本的経営」』
- 日本生産性本部 1961『欧米における化学工業の研究と開発—化学工業研究機構専門視察団報告書—』
- 日本生産性本部 1985『研究・開発技術者の処遇に関する調査報告』
- 日本生産性本部 1987『自主技術開発と組織・人事戦略』
- 日本生産性本部 1989『研究開発技術者のキャリアと能力開発』
- 日本生産性本部 1990『ドイツの技術者・日本の技術者』
- 日本生産性本部 1991『英国の技術者・日本の技術者』
- 日本生産性本部 1992『米国の技術者・日本の技術者』
- 尾高邦雄 1970『職業の倫理』中央公論社
- 岡本康雄 1980「アメリカにおける経営管理・組織の意味」『組織科学』Vol.14, No.4
- 小野旭 1997『変化する日本の雇用慣行』日本労働研究機構
- PELZ, Donald and ANDREWS, Frank 1970 *Scientists in Organizations*, John Wiley & Sons. = 1973 兼子宙監訳『創造の行動科学』ダイヤモンド社
- 労働大臣官房政策調査部編 1987『日本の雇用慣行の変化と展望（研究・報告編）』
- 佐藤厚 1994『プロフェッショナルの仕事と管理に関する調査研究』日本労働研究機構
- 榊原清則 1993「第12章アメリカの研究者と日本の研究者」伊丹敬之他編『日本の企業システム第3巻』有斐閣
- 榊原清則 1995『日本企業の研究開発マネジメント』千倉書房
- 佐久間昭光 1998『イノベーションと市場構造』有斐閣
- SHAPIRA, Philip (ed.) 1995 *The R & D Workers*, Greenwood Publishing Group, Inc.
- 竹村愛二 1959「第二章 専門職業の研究」『専門社会事業研究』弘文堂
- 竹内洋 1971「専門職の社会学——専門職の概念——」『ソシオロジ』第16巻第3号
- WESTNEY, Elenoa 1995「日本企業の研究開発」青木昌彦・ロナルド・ドーア編『システムとしての日本企業』NTT出版
- WHYTE, William 1956 *The Organization Man*, Simon and Schuster, Inc. = 1958 岡部慶三他訳『組織のなかの人間』創元社
- WALLACE, Jean 1995 *Organizational and Professional Commitment in Professional and Nonprofessional Organizations in*

*Administrative Science Quarterly* Vol.40

山田圭一編 1988 「研究活動の変化に対する研究組織および研究者の対応に関する調査研究」筑波大 学大学研究  
センター『大学研究』第2号

米倉誠一郎 1983 「戦後日本鉄鋼業における川崎製鉄の革新性」『一ツ橋論叢』第90巻代3号

米倉誠一郎 1986 「第7章 鉄鋼業におけるイノベーション導入プロセス」今井賢一編著『イノベーションと組織』  
東洋経済新報社

(すずき じゅんこ)