

技術者の経験学習

——経験と学習成果の関連性を中心に

三輪 卓己

(京都産業大学准教授)

本稿は技術者の経験学習についての定量的な研究である。技術者にとって重要な経験と、そこからの学習成果を明らかにし、その関連性を解明することが主な目的である。428名の技術者に対するアンケート調査の結果、次のようなことが明らかになった。第一に、ハードな仕事や、先進的で難しい仕事の経験が、技術者の学習に最も有効である。第二に、新規事業や海外勤務等の経験は、状況適応力や顧客意識を高める効果がある。その一方で、それらは科学的な思考力を低下させる恐れがある。また第三に、アカデミックな活動の経験は技術的なリーダーシップを強化する一方で、顧客意識を低下させる効果がある。それらのことから、新規事業や海外勤務の経験は、事業部門のマネジャーを目指す技術者のキャリア開発に、そしてアカデミックな経験は、研究者や技術開発のスペシャリストを目指す人のキャリア開発に有益だと考えられる。そして最後に、有能欲求の強い技術者において、経験と学習成果に強い相関があることが明らかになった。

目次

- I はじめに
- II 先行研究のレビュー
- III 研究課題と分析に使用する変数
- IV 分析結果
- V 結果の含意と今後の課題

I はじめに

経験からの学習は、近年の人材育成やキャリア発達関連の研究において、最も注目されているものの一つである。人は何より仕事の経験から学んで成長するのだという考え方は、大半の人が共感できるものであり、人の成長に有意義な経験の内容が明示されることの意義は非常に大きいだろう。経験からの学習に関する研究の進展を、多くの人が期待しているものと思われる。

しかし、これまでの研究はマネジャーを対象にしたものが多く、本稿が注目している技術者に關

する研究は必ずしも豊富ではなかった。企業活動において創造性が重要になり、技術者をはじめとする知識労働者の活躍が期待されている現況を考慮すれば、彼(彼女)らに関する研究の進展が待たれるところである。また、経験学習の研究はまだ発展過程にあるため、研究方法や分析方法も試行錯誤の段階にあり、特に定量的な分析を行った研究は多くなかった。そのためか、重要とされる経験の内容やそこから得られた学習成果も先行研究によってばらつきがあり、さらには双方の結びつきが不明であることも多いのである。

以上のような問題意識に則り、本稿では技術者の経験学習について、定量的な研究方法によって取り組むことにした。技術者にとって重要な経験と、そこからの学習成果を明らかにし、その関連性を解明することを研究の主題にしたい。なお、本稿が研究対象とする技術者とは、①自然法則の発見と応用方法の探索を行い、原理試作や研究論文が仕事の成果となる「研究者」、②具体的な製

品（素材や部品から機能、システム等）の技術開発を行い、市場投入される製品が完成することが仕事の成果となる「開発技術者」、③製品を組み立てたり量産するための技術開発や、生産ライン、工作機、ロボット、治具等の開発を行う「生産技術開発技術者」、④保守、点検、修理等を担当し、ユーザーのために技術知識を活用する「サービス技術者」、⑤知的財産管理、技術企画管理などのスタッフを含む「その他技術者」を指している。これらすべての総称として、技術者という名称を用いることにする。

II 先行研究のレビュー

1 経験学習の代表的な研究

ここでは経験学習についての代表的な先行研究をレビューすることによって、本稿で取り組むべき課題を明らかにしていく。

経験を通じた学習を重視するという考え方は古くからあり、20世紀前半には教育学において、それまでの教師から知識を教わるという形での学習ではなく、日常生活や他者との相互作用の中にある、経験を通じた学習が重視されはじめていた。そしてそれは今日、認知科学の分野における基本的な学習の捉え方として定着している（渡部2010）。またその後経営学などの領域においても、Kolb (1984) の示した経験学習プロセス、すなわち①具体的な経験→②内省的観察→③抽象的な概念化→④積極的な実験というステップを経てメンタル・モデルが刷新される学習プロセスが広く知られるようになり、経験を通じた学習が、経営や組織の研究における重要なテーマになっていった。さらに近年になって、McCall (1998) や金井 (2002) などによって、経営幹部やマネジャーの成長を促す具体的な経験の内容が分析されたことにより、経験学習に関する議論は活発になってきている。

McCall (1998) では経営幹部に対する聞き取り調査によって、彼（彼女）らの成長にとって重要な経験と、そこから得られた教訓が具体的に提示された。まず経験としては、①課題（ゼロから

のスタート、苦戦している事業などの立て直し、プロジェクトやタスクフォース、視野の変化、ラインからスタッフへの異動、初期の仕事経験、最初の管理職経験）、②他の人とのつながり（上司などの役割モデル、価値観の対立）、③修羅場（事業等の失敗、降格、部下の低業績、逸脱、家庭や健康に関する個人的なトラウマ）、④その他（研修などのコースワーク、仕事以外の個人的な経験）などが重要な学習機会としてあげられた。そしてそこから得られた教訓として、仕事に関する知識やマネジメントの手法の習得があげられているのはもちろんであるが、自信や独立心などの自己認識に関わるものや、謙虚さやタフネスさ等の精神的な成長などもあげられている。

次に金井 (2002) では、日本の大企業の経営幹部やマネジャーへのインタビュー調査を通じて、彼（彼女）らの「一皮むけた経験」、すなわち成長のきっかけとなったインパクトの大きい経験が明らかにされた。そこであげられたのは、①入社初期段階の配属・異動、②初めての管理職経験、③新規事業・新市場のゼロからの立ち上げ、④海外勤務、⑤悲惨な部門・業務の改善と再構築、⑥ラインからスタッフ部門・業務への配属、⑦プロジェクトチームへの参画、⑧降格・左遷を含む困難な環境、⑨昇進・昇格による権限の拡大、⑩他の人からの影響、⑪その他の配属・異動、あるいは業務などであった。それらの中には、McCall (1998) と共通するものが多いのであるが、若干の違いもみられる結果となっている。また谷口 (2006) は日本企業の経営トップやミドルマネジャーへのインタビュー調査によって、同じように個人の成長につながる経験を抽出したうえで、コンテキストという概念を用いて経験の特性や意味を詳細に分析し¹⁾、それがどのように教訓に繋がっていったかを記述している。特に、人事異動に関連する役割の変化がどういった経験と教訓を生み出し、マネジャーの学習に繋がっているのが詳細に論じられている。

このように先行研究によって個人の成長に繋がる経験が具体的に示されるようになり、経験学習に対する関心が高まってきたといえる。そしてそれに伴い、研究の数も増加し、その内容も充実し

たものになってきた。

まず松尾（2006）では、経験によって得られたスキルの内容が論じられはじめている。例えば営業担当者であれば顧客へのアプローチ、コミュニケーション、提案、アフターフォローなどであり、IT技術者であれば技術的知識や集団管理スキル、顧客管理スキル、概念スキルなどである。それにより、経験を通じて人がどのように変化するか具体的に論じられるようになってきた。同時に、学習が活発になるための個人的要因や組織的要因が分析されはじめた。前者としてあげられているのは働く人の信念であり、顧客志向、目標達成志向という信念が強い人は、経験からより多くのことが学べることが示されている。また後者については、自動車営業の仕事における営業所の風土が取りあげられており、内部競争と顧客志向のバランスのとれた風土が学習に望ましいことが明らかにされている。さらにいえば研究対象となる人材も広がっており、マネジャーや経営幹部だけでなく、IT技術者などの専門職、不動産、自動車の営業担当者の学習が分析されている。

それだけでなく、松尾（2006）には研究の方法論などにも特徴がみられる。例えば仕事の経験年数によって、重要な経験の内容やそれらと業績との相関関係が異なるかが分析されている。加えて、それまで経験学習の研究はインタビュー調査による定性的なものが多かったのであるが、松尾（2006）では部分的に定量的な分析が導入されており、スキルや経験の因子分析などもなされている。ただし、あくまで部分的な範囲にとどまるものであるし、どのような経験がどのようなスキルにつながるかといった詳細な分析は十分ではない。

こうして経験と学習だけでなく、それを促す要因についても議論されはじめたわけであるが、中原（2010）ではそれが職場のメンバーとの相互作用や組織風土に着目して研究されている。上司、上位者・先輩、同期・同僚、部下・後輩からの業務支援、内省支援、精神支援が学習をどう促進するのかが分析されたのである。また中原（2010）では定量的な分析がかなり行われており、定性的な分析と組み合わせた形での研究がなされている。ただし中原（2010）では経験の内容について

は論じられておらず、また学習成果である能力についても総合的な能力の尺度だけが定量的に分析されており、細分化された個別の能力に関する定量的分析はなされていない。

以上、代表的な先行研究のみをレビューしたわけであるが、研究内容の充実が進んでいる一方で、依然として試行錯誤も続いているといえる。先行研究が取り上げている重要な経験には、共通性がみられるものの収斂するには至っていない。また何より、どのような経験がどのような学習成果（スキル、能力、自己認識等）につながるかについて、強固な主張ができる研究成果は少ない。この点が経験学習に関する研究の課題であるといえるだろう。直近になって松尾（2013）によって、日本企業のマネジャーの経験と能力の結びつきが分析されたのであるが、そこでとりあげられた情報分析力、目標共有力、事業実行力という3つの能力は、やや大括りのものである。それゆえ、もう少し詳細なレベルで経験と学習成果の結びつきを解明する研究が必要とされていると思われる。

また研究方法について、詳細な定量的研究がそれほど多くないことも指摘できる。経験学習はその文脈が重要なものであるゆえ、定性的分析を中心とした研究が多かったのだと思われる。しかし先述した経験と学習成果の結びつきを厳密にみようとした場合には、定量的分析を行うことのメリットが大きくなる。今後、定量的な分析方法を取り入れた研究への取り組みが期待されると考えられる。

2 自律的なキャリア発達の研究

さてここで経験学習とは別の見地から、学習を中心に据えて人の成長を論じてきた研究をみておきたい。自律的キャリア発達に関する諸研究である。自律的キャリアとは、組織に依存するのではなく個人が主体的に形成するキャリアであり、そこでは個人の意志に基づいた学習、すなわち自律的学習が重要になる。自らの意志で積極的に学習する、あるいは変化することによって、キャリアが発達するという考え方である。

心理学の領域ではこのような「自ら学ぶ」という行為が内発的動機づけとの関係で論じられてき

た。そして近年、キャリア発達と自律的学習を結びつけた議論が進む中で、自律的に学ぶ意欲のプロセスモデルなどが議論されるようになってきた(櫻井 2009)。

それによると、個人の①知的好奇心、②有能さへの欲求、③向社会的欲求(他者の役に立ちたいという欲求)がその人の動機(目標)を高め、それらが情報収集、自発学習、挑戦行動、深い思考、独立達成といった学習行動を促進するとされている。こうした学習は深い学習であり、かつ高度の課題への挑戦を伴うと考えられ、個人の継続的な成長に関わるものといえるだろう。

こうした個人の意志に基づく学習は、自律的キャリアの研究でも論じられている。Arthur and Rousseau (1996)が提示したバウンダリーレス・キャリアにおいても、Hall (2002)が示したプロティアン・キャリアにおいても、自分の意志に基づく学習が非常に重視されている。また日本においても、花田・宮地・大木 (2003)や三輪 (2011)によって、自ら仕事を変革し、それに挑戦して学習することや、人的ネットワークを広げてそこから積極的に新しい知識を得ることの重要性が論じられている。学習はまさにキャリア発達の推進力であるといえるのであり、それが活性化されるか否かは、個人の意志や自律性に依存するのである。

これらの自律的な学習は、不確実性の高い仕事や創造的な仕事に従事している人にとって特に重要であると考えられる。それゆえ、創造的な仕事に従事する技術者を研究対象とする本稿においても、重要な意味を持つものと思われる。常に先進的な知識を習得し、他者とは異なる発想をすることが求められる人々には、自らの意志で意欲的に学ぼうとする姿勢が不可欠なはずである。それによって、同じような仕事を経験したとしても、そこでより多くの創意工夫や知識の探索が行われ、より多くのことが学ばれるはずである。松尾 (2006)では、経験からの学習を活性化する個人特性として、個人の信念(顧客志向と目標達成志向)があげられていたが、技術者などの創造的な人材を対象にした場合、自律的な学習意欲が学習に深く関わる特性として、重視されるべきもの

と考えられるだろう。本稿では、このような認識に則り、自律的な学習意欲を経験学習の分析枠組みに取り入れていきたい。

Ⅲ 研究課題と分析に使用する変数

1 研究課題

前節でみてきた先行研究を踏まえ、本稿の具体的な研究課題を以下のように設定した。

- ① 先行研究等で議論されてきた様々な経験が、技術者のどのような学習成果に結びつくのかを定量的分析によって明らかにする。
- ② 自律的な学習意欲の強さによって、経験学習がどのように異なるかを比較する。
- ③ キャリアの発展段階(職位)によって重要な経験や学習成果がどのように異なるかを明らかにする。

一番目の研究課題はこれまでの研究において、経験と能力やスキル、自己認識等の学習成果との結びつきが必ずしも明示されておらず、研究方法として定量的な分析が比較的少なかったことから設定されたものである。この研究課題で何らかの成果が得られれば、経験学習に関する研究に対して、本稿は一定の貢献ができたことになるだろう。

二番目の研究課題は、近年の新しいキャリア研究において、自律的な学習意欲が注目されていることに基づいている。技術者は専門的な知識を使用する代表的な知識労働者であるため、彼(彼女)らの成長における自律的学習意識の意義を問うことは重要であると考えられる。

最後の研究課題は、松尾 (2006)にもあるように、キャリアの発展段階に応じて学ぶべき事柄の差異があることが推察されるため、こうした研究課題にも取り組むべきだと判断した。本稿では特に職位に注目し、それに応じた経験や学習成果の変化を分析する。職位が上がることにより、年齢や経験年数が増えるよりも、必要な能力等が大きく変わると考えられるからである。

なお、本稿では一部の先行研究で分析されていた周囲のメンバーとの関係や、組織風土などは分析の対象に入れていない。これまで経験学習の研

究において、技術者はあまり取り上げられてこなかった。それゆえ本稿の取り組みは、まだまだ試験的なものといえるだろう。それを考慮するならば、いきなり何もかもを分析に取り入れた研究に挑戦するよりも、基軸にあたる経験と学習成果の関連性、そしてそれを活性化すると推測される自律的学習意欲に絞った研究を行う方が、より明確な議論もできるし、結果として今後の課題もみつかりと考えられるからである。次からは、具体的な分析に使用する変数を設定していく。

2 調査の概要と分析に使用する諸変数

分析に使用する経験や学習成果の変数は、実際の技術者に対して行ったアンケート調査の回答を因子分析した結果から抽出された。調査における質問項目は、先行研究を参考にしつつ、技術者に重要と思われる項目を追加して設定された。調査は2013年の6月から7月において行われ、2社の企業から協力が得られている。A社はゴムやプラスチックの製造業であり、従業員は3000人

を超える大企業である。B社は機械製品の製造業であり、こちらも単体で3000人を超え、連結では1万5000人を超える大企業である。A社からは316人、B社からは112人、合計で428人（うち女性は12名、平均年齢は39.9歳）の回答が得られた。細かい分類でいうと、研究者20人、開発技術者223人、生産技術開発技術者62人、サービス技術者45人、その他技術者78人であった。

では因子分析結果を参照しながら変数についてみていこう。表1は経験についての因子分析結果を要約したものである。調査票の質問は、表1にあげられた経験項目が、回答者にとってどの程度重要だったかを、「非常に重要だった」から「全く重要でない」の5段階で答えてもらうものであった。

第1因子は、困難な仕事や負担の重い仕事に関する項目から成っている。「ハードな仕事」と名づけることができる（ $\alpha = .798$, 平均値 = 3.054）。第2因子は、前例のない仕事や、最先端の仕事に関する項目から構成されている。「高度・先進的

表1 経験の因子分析結果（主因子法、プロマックス回転後）

| | 構成項目 | 因子負荷量 | 固有値 |
|----|----------------------------|-------|-------|
| 1 | タイトなスケジュールの仕事を実行した | .825 | 9.129 |
| | 膨大な量の仕事をこなした | .803 | |
| | 困難なトラブル・シューティングを実行した | .514 | |
| | 多くのテーマやアイテムを重複して担当した | .583 | |
| 2 | ゼロから何かをつくりあげる仕事に取り組んだ | .577 | 2.823 |
| | 社内に前例のないような仕事に従事した | .470 | |
| | 最先端の技術を扱う仕事をした | .786 | |
| | 従来とは大きく異なる新製品、新技術の開発を行った | .739 | |
| | 手本と言えるような優れた製品や技術をみることができた | .694 | |
| 3 | 大学との共同開発に参加した | .653 | 1.918 |
| | 学会発表や論文の執筆を行った | .933 | |
| | 大学や大学院に留学した | .763 | |
| 4 | 顧客と一緒に課題を遂行した | .941 | 1.859 |
| | 厳しい要求をする顧客の仕事を担当した | .866 | |
| | サプライヤー、素材メーカーなどと協力して働いた | .449 | |
| 5 | 配置転換によって仕事内容や担当商品などが変化した | .840 | 1.641 |
| | まったく考え方や価値観の違う職場、仕事に異動になった | .777 | |
| 6 | ある仕事を全面的に見直すような改革を行った。 | .770 | 1.581 |
| | 仕事のプロセスを根本的に見直した | .476 | |
| 7 | 外国人と協力、もしくは交渉する仕事をした | .886 | 1.344 |
| | 海外で勤務した | .818 | |
| 8 | 予算やその他のリソースの足りない仕事に従事した | .591 | 1.209 |
| | 頼ることのできる人がいない状況で働いた | .517 | |
| | 事業の縮小や人員の削減の渦中にいた | .577 | |
| 9 | 尊敬できる先輩・上司と一緒に働いた | .682 | 1.091 |
| | 先輩や上司から丁寧な指導を受けた | .844 | |
| 10 | 新しい事業の立ち上げに参加した | .730 | 1.054 |

な仕事」と呼ぶことができるだろう ($\alpha = .761$, 平均値 = 2.390)。続く第3因子は学会発表や大学院留学に関わるものである。「アカデミックな経験」と名づけたい ($\alpha = .805$, 平均値 = 1.461)。その次の第4因子は、顧客やサプライヤーとの協力に関わるものである。ここでは「顧客等との協働」と呼ぶことにしたい ($\alpha = .731$, 平均値 = 2.871)。そして第5因子は、違う仕事への異動などに関する項目から成っている。「異質な仕事」と名づけられるだろう ($\alpha = .648$, 平均値 = 2.400)。

かわって第6因子は、仕事の根本的な見直しや最初から全部を企画することの項目である。「一からの企画・改革」と名づけられる ($\alpha = .686$, 平均値 = 1.968)。第7因子は海外で働くことに関する因子である。「海外経験」と呼ぶことにしたい ($\alpha = .700$, 平均値 = 2.286)。続いて第8因子は、苦境というべき状況で働いた経験を示している。「危機的状況」と呼ぶことができるだろう ($\alpha = .578$, 平均値 = 2.347)。次の第9因子は上司や先輩からの指導・支援に関わるものである。「上司

等の指導」と呼ぶことにしたい ($\alpha = .742$, 平均値 = 3.717)。最後の第10因子は「新規事業」と呼べる (平均値 = 2.234)。以上の10因子が抽出された。

多くは先行研究にも同様のものがみられた因子だといえるが、第2因子、第3因子などは技術者を意識して設定された質問項目から構成されている。また第6、第8因子の信頼性係数 α の値が小さく、さらに第10因子が単独の項目になるなどの問題がみられる。これらはあまり望ましいものではないのだが、双方の因子とも先行研究でも注目されていた経験であるため、本稿ではあえて分析に組み入れることにしたい。

一方、表2は学習成果に関する因子分析の結果である。調査票の質問は、表2にあげられた学習成果の項目が、回答者にとってどの程度あてはまるかを、「非常にあてはまる」から「全くあてはまらない」の5段階で答えてもらうものであった。

第1因子は、対人的なものを中心とした環境への適応力向上や、新しい自己の発見に関する項目から成っている。「ストレッチ²⁾と適応力」と名

表2 学習成果の因子分析結果 (主因子法, プロマックス回転後)

| | 構成項目 | 因子負荷量 | 固有値 |
|--------------------|---|-------|--------|
| 1 | 精神的に打たれ強くなった | .746 | 11.524 |
| | 厳しい仕事や悪い状況に耐えられるようになった | .800 | |
| | 関係者 (同僚, 他部門, サプライヤー等) の仕事内容や立場を考えるようになった | .448 | |
| | 関係者の意見を注意深く聞くようになった | .476 | |
| | 関係者への相談, 説得に努力するようになった | .613 | |
| | どんな人ともコミュニケーションができるようになった | .696 | |
| | 難しい人間関係にも対処できるようになった | .712 | |
| | 自分にとって新しい長所や能力を開発することができた | .449 | |
| 自分が一回り大きくなったと実感できた | .498 | | |
| 2 | 部下や後輩に目標や方針を提示できるようになった | .867 | 2.322 |
| | 部下や後輩に的確な指導や支援ができるようになった | .743 | |
| | 組織活動をまとめられるようになった | .696 | |
| | 仕事に新しい提案ができるようになった | .533 | |
| | 自分の仕事に先進技術を導入できるようになった | .589 | |
| | 将来有望な技術を予測したり探索できるようになった | .572 | |
| 3 | 確実で無駄のない仕事をするようになった | .664 | 1.582 |
| | スケジュール管理が上手くできるようになった | .694 | |
| | コストコントロールの方法やポイントがわかるようになった | .586 | |
| | 大きな視野から仕事や状況をみるようになった | .479 | |
| 4 | 短所も含めて自分の特性を理解できた | .437 | 1.42 |
| | 自分の持ち味や得意分野などがわかった | .679 | |
| | 自分が本当にやりたいことが理解できた | .800 | |
| 5 | ユーザーや顧客の立場になって考えるようになった | 1.010 | 1.399 |
| | ユーザーや顧客の情報を大事にするようになった | .877 | |
| 6 | 科学的に思考し検証できるようになった | .792 | 1.085 |
| | 仕事に関する課題の絞り込みや設定ができるようになった | .625 | |
| | 仕事にかかわるデータや問題点の分析ができるようになった | .812 | |

づけることができる ($\alpha = .881$, 平均値 = 3.390)。第2因子は、技術開発を主体的に進めることや、部下や組織の指導に関する項目から構成されている。「技術的リーダーシップ」と呼ぶのがふさわしいと考えられる ($\alpha = .885$, 平均値 = 2.987)。続く第3因子は正確で無駄のない仕事や、バランスのとれた考え方に関わるものである。「合理的な仕事の遂行」と名づけた ($\alpha = .780$, 平均値 = 3.129)。その次の第4因子は、自分の能力や適性の発見に関わるものである。ここでは「自己発見」と呼ぶことにしたい ($\alpha = .800$, 平均値 = 3.398)。そして第5因子は、顧客の立場を考えたとき、顧客に関心を持つことに関する項目から成っている。「顧客意識」と名づけられるだろう ($\alpha = .932$, 平均値 = 3.637)。最後の第6因子は、科学的、あるいは論理的に考えて働くことの因子である。「科学的・論理的思考」と呼ぶことができる ($\alpha = .807$, 平均値 = 3.491)。以上の6因子が抽出された。第2因子や第6因子は、技術者を意識して設定された項目から構成されているといえる。

さて最後の表3は自律的学習意欲に関する因子分析結果である。調査票の質問は、表3にあげられた学習意欲の項目が、回答者にとってどの程度あてはまるかを、「非常にあてはまる」から「全くあてはまらない」の5段階で答えてもらうものであった。

2つの因子が抽出された。第1因子は、誰かの役に立ち、自分の能力を高めたいという項目から成っている。櫻井 (2009) が示した有能欲求と向社会的欲求が一つになった因子であるが、ここでは「有能欲求」と呼ぶことにしたい ($\alpha = .787$, 平均値 = 3.862)。そして第2因子は、学ぶこと自体への関心についての項目で構成されている。こちらは櫻井 (2009) にあるとおり、「知的的好奇

心」と呼ぶことができるだろう ($\alpha = .702$, 平均値 = 4.102)。

以上で分析に使用する変数が揃ったことになる。次節において研究課題ごとの分析結果を示していきたい。

IV 分析結果

1 経験と学習成果との関連

まず一つ目の研究課題に関する分析結果をみていきたい。どのような経験がどのような学習成果に結びつくかを明らかにするのが課題であるので、経験を独立変数とし、学習成果を従属変数とした重回帰分析が必要であると思われる。

表4と表5はその結果を示したものである³⁾。一見して、ハードな仕事や高度・先進的な仕事が多く学習成果に結びついているのがわかる。技術者の成長は、厳しい仕事や難しい仕事をやり遂げることによって実現するのが基本であるということであろう。

個々の学習成果についてみていくと、まず表4にあるストレッチと適応力については、先の二つに加えて新規事業を経験することが影響を与えている。さらに上司から良い指導を受けることも学習成果を高める傾向がみえる (10%水準)。新規事業に従事するうえで、不確実な環境の中で色々な仕事に関与しなくてはならなくなる。そのことが個人の適応力の幅を広げ、新しい自分の能力等の発見を促すのではないだろうか。またそうした自己の再発見に、経験豊富な上司の助言が有益であることも想像に難くない。次に技術的リーダーシップについては、ハードな仕事や高度な仕事の他に、アカデミックな経験が影響を与えている。

表3 自律的学習意欲の因子分析結果 (主因子法, プロマックス回転後)

| | 構成項目 | 因子負荷量 | 固有値 |
|---|--------------------------|-------|-------|
| 1 | 他人から頼られるような人になりたい | .801 | 3.145 |
| | 誰かの役に立てるような人になりたい | .797 | |
| | 自分が持っている才能を十分に開花させたい | .515 | |
| | 有能な人になりたい | .600 | |
| 2 | 興味のあることはとことん学びたい | .698 | 1.213 |
| | 疑問に思うことは、納得がいくまで調べたい | .692 | |
| | 会社や上司が教えてくれること以外にも色々学びたい | .582 | |

先進技術を仕事に導入したり、あるいは有望な技術を予測する場合はもちろん、それを部下に指導する場合にも、かなり体系的で洗練された専門知識が必要になるはずである。アカデミックな経験はそれを鍛える機会になるのであろう。続いて合理的な仕事の遂行については、10%水準の有意性ではあるものの、一からの企画・改革の経験が寄与する傾向がみえる。これを解釈するならば、一から仕事をつくったり見直したりした経験が、合理的で的確な仕事をする計画性や構想力等を鍛え

たということであろう。

表5に目を転じると、自己発見にはハードな仕事や高度・先進的な仕事の経験が有効なようである。こうした挑戦機会を経て技術者は自分の能力を理解するのだと思われる。次に顧客意識については、やはり顧客等との協働が強い影響を与えている。それだけでなく、海外経験もわずかながら関連性がみとれる(10%水準)。海外で働く場合には技術以外の仕事に関与することが多くなるため、技術者が顧客やビジネスを意識することに

表4 経験→学習成果の重回帰分析結果(1)

| 独立変数 | ストレッチと適応力 | 技術的リーダーシップ | 合理的な仕事の遂行 |
|-----------|-----------|------------|-----------|
| | β | β | β |
| 会社(ダミー) | .021 | -.001 | .002 |
| 年齢 | .047 | .315 *** | .214 *** |
| 性別(ダミー) | -.163 *** | -.102 ** | -.134 ** |
| 学歴(ダミー) | .050 | .016 | -.034 |
| 職位(ダミー) | .033 | .119 ** | -.024 |
| 職種(ダミー) | .012 | .070 † | .033 |
| ハードな仕事 | .314 *** | .214 *** | .199 *** |
| 高度・先進的な仕事 | .113 * | .272 *** | .140 * |
| アカデミックな経験 | -.029 | .087 * | -.046 |
| 顧客他との協働 | -.012 | .048 | .051 |
| 異質な仕事 | .025 | .032 | .044 |
| 一からの企画・改革 | .022 | .008 | .101 † |
| 海外経験 | .054 | -.035 | -.003 |
| 危機的な状況 | -.015 | .017 | .012 |
| 上司等からの指導 | .087 † | -.003 | -.053 |
| 新規事業 | .110 * | -.031 | .057 |
| 調整済み R2 乗 | .229 *** | .443 *** | .228 *** |

† p<.10,*p<.05,**p<.01,***p<.001

表5 経験→学習成果の重回帰分析結果(2)

| 独立変数 | 自己発見 | 顧客意識 | 科学的・論理的な思考 |
|-----------|----------|----------|------------|
| | β | β | β |
| 会社(ダミー) | .048 | .063 | -.050 |
| 年齢 | .165 ** | .188 *** | .156 ** |
| 性別(ダミー) | -.073 | -.059 | -.166 *** |
| 学歴(ダミー) | -.002 | .057 | .112 * |
| 職位(ダミー) | -.066 | .021 | .012 |
| 職種(ダミー) | -.003 | -.077 † | .026 |
| ハードな仕事 | .222 *** | .086 | .246 *** |
| 高度・先進的な仕事 | .210 *** | .050 | .229 *** |
| アカデミックな経験 | -.008 | -.127 * | .012 |
| 顧客他との協働 | .022 | .322 *** | .019 |
| 異質な仕事 | .009 | -.004 | .024 |
| 一からの企画・改革 | -.027 | .051 | .050 |
| 海外経験 | -.035 | .082 † | -.112 * |
| 危機的な状況 | .069 | .040 | .040 |
| 上司等からの指導 | -.008 | .024 | .041 |
| 新規事業 | -.014 | -.009 | -.097 * |
| 調整済み R2 乗 | .156 *** | .293 *** | .221 *** |

† p<.10,*p<.05,**p<.01,***p<.001

つながるのだと推察できるだろう。その一方で、アカデミックな経験が顧客意識に負の影響を与えていることが注目に値する。おそらくは高度な専門性を追求することが、とすれば顧客への関心を低下させるのだと思われる。このことは、アカデミックな経験の別の側面として注意する必要があるだろう。そして最後に、科学的な思考についてしてみると、こちらでは海外経験や新規事業の経験が負の影響を与えていることが特徴的である。おそらく、これらの経験の中では色々な仕事に関与せざるをえなくなるため、技術者が科学的なことを深く追求する時間が少なくなるのであろう。こちらも海外経験や新規事業経験の別の側面として注意が必要だといえる。

全体として、やはり技術者は厳しい仕事、難しい仕事の中で育つのだということが確認できたといえるだろう。また個々の経験と学習成果の関連性も、論理的に整合性のある結果が得られたものと思われる。その中で、アカデミックな経験や新規事業、海外経験などは学習成果を高めることも低めることもあるとわかったのだが、これは個々の技術者のキャリアの方向性に依りて、経験すべきことが異なることを示しているものと思われる。高度な研究開発の中核人材としてキャリアを

歩むか、あるいは技術開発を基軸に事業をリードする人材をめざすかによって、重要な経験が違うのである。企業は自社の技術戦略を考慮しつつ、個人ごとのキャリアの展望を考えながら、有意義な経験を与えていくことが求められているのだと思われる。

2 自律的学習意欲の意義

次に二つ目の研究課題、すなわち自律的学習意欲の強弱によって経験学習がどう異なるのかを比較するための分析結果をみていきたい。この課題は分析方法の選択が難しい。松尾(2006)では仕事の信念の強弱によって、経験と業績との相関関係がどう違うかが比較されていた。本稿においてもひとまずそれに倣い、全てのサンプルを知的的好奇心の強弱、有能欲求の強弱によって二つのグループに分け⁴⁾、それぞれのグループで経験と学習成果にどの程度相関があるのかをみることにした。知的的好奇心や有能欲求が強いグループの方が相関関係が強ければ、それらと経験学習の関わりが深いといえるだろう。

表6と表7はその結果を示している。まず表6は知的的好奇心の強さによる比較だが、一見して明確な差は見出しづらい。知的的好奇心が強いのは上

表6 知的的好奇心の強弱による経験と学習成果の相関係数の比較(上段=強, 下段=弱)

| | ストレッチ・適応力 | 技術リーダーシップ | 合理的な仕事の遂行 | 自己発見 | 顧客意識 | 科学的・論理的な思考 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|------------|
| ハードな仕事 | .481 *** | .388 *** | .317 *** | .386 *** | .397 *** | .367 *** |
| | .309 *** | .373 *** | .361 *** | .269 *** | .238 *** | .273 *** |
| 高度な仕事 | .210 ** | .451 *** | .290 *** | .244 ** | .200 ** | .255 *** |
| | .354 *** | .492 *** | .326 *** | .333 *** | .227 *** | .379 *** |
| アカデミックな経験 | -.010 | .309 *** | .103 | .128 | -.068 | .163 * |
| | .143 * | .305 *** | .073 | .059 | .045 | .136 * |
| 顧客等との協働 | .242 ** | .322 *** | .273 *** | .223 ** | .451 *** | .227 ** |
| | .164 * | .292 *** | .200 ** | .170 ** | .456 *** | .190 ** |
| 異質な仕事 | .115 | .276 *** | .268 *** | .161 * | .189 ** | .117 |
| | .155 * | .231 *** | .105 | .070 | .077 | .152 * |
| 一からの企画・改革 | .232 ** | .349 *** | .355 *** | .205 ** | .265 *** | .245 ** |
| | .255 *** | .360 *** | .294 *** | .191 ** | .234 *** | .236 *** |
| 海外経験 | .210 ** | .228 ** | .158 * | .045 | .276 *** | .119 |
| | .209 ** | .121 | .204 ** | .155 * | .143 * | -.038 |
| 危機的状況 | .201 ** | .364 *** | .273 *** | .278 *** | .247 ** | .286 *** |
| | .161 * | .233 *** | .237 *** | .190 ** | .211 ** | .165 * |
| 上司等からの指導 | .184 * | .063 | .039 | .048 | .041 | .060 |
| | .119 | .099 | -.012 | .032 | .092 | .109 |
| 新規事業 | .193 ** | .148 * | .237 ** | .092 | .128 | .009 |
| | .233 *** | .174 ** | .144 * | .102 | .069 | .039 |

*p<.05,**p<.01,***p<.001

表7 有能欲求の強弱による経験と学習成果の相関係数の比較（上段＝強，下段＝弱）

| | ストレッチ・ 適応力 | 技術リーダー シップ | 合理的な仕事 の遂行 | 自己発見 | 顧客意識 | 科学的・論理 的な思考 |
|-----------|---------------|---------------|---------------|----------|----------|----------------|
| ハードな仕事 | .430 *** | .386 *** | .327 *** | .368 *** | .310 *** | .358 *** |
| | .320 *** | .340 *** | .310 *** | .255 *** | .303 *** | .261 *** |
| 高度な仕事 | .291 *** | .436 *** | .334 *** | .318 *** | .186 ** | .311 *** |
| | .228 ** | .486 *** | .218 ** | .246 *** | .212 ** | .318 *** |
| アカデミックな経験 | .010 | .291 *** | .060 | .078 | -.084 | .115 |
| | .123 | .315 *** | .097 | .107 | .075 | .177 * |
| 顧客等との協働 | .261 *** | .307 *** | .206 ** | .230 *** | .502 *** | .264 *** |
| | .093 | .282 *** | .241 ** | .143 * | .369 *** | .130 |
| 異質な仕事 | .213 ** | .317 *** | .272 *** | .139 * | .128 | .183 ** |
| | .088 | .199 ** | .106 | .111 | .181 * | .124 |
| 一からの企画・改革 | .279 *** | .347 *** | .381 *** | .271 *** | .268 *** | .263 *** |
| | .205 ** | .359 *** | .238 ** | .114 | .224 ** | .231 ** |
| 海外経験 | .259 *** | .237 *** | .204 ** | .162 * | .282 *** | .130 |
| | .188 ** | .106 | .167 * | .053 | .135 | -.040 |
| 危機的状況 | .248 *** | .419 *** | .347 *** | .267 *** | .281 *** | .277 *** |
| | .154 * | .175 * | .170 * | .227 ** | .196 ** | .187 ** |
| 上司等からの指導 | .069 | -.005 | -.054 | .056 | -.006 | .009 |
| | .177 * | .116 | .006 | .019 | .111 | .134 |
| 新規事業 | .234 *** | .182 | .279 *** | .163 * | .158 * | .016 |
| | .196 ** | .136 | .078 | .019 | .015 | .037 |

*p<.05,**p<.01,***p<.001

段に示した値であるが、その方が相関係数が大きいとはいいい切れず、中には逆転しているものもある。これらをみると、知的好奇心の強い人の経験学習が活発だとはいいいくことが理解できる。それに対し、表7の有能欲求の強さによる比較をみると、上段と下段の値に差がはっきりと現れている。総じて上段の方が相関係数が大きく、統計的に有意なものも多い。経験からの学習に深く関わっているのは有能欲求の方だと理解することが可能であろう。

これら二つの結果から、単に知的好奇心が強いだけの人は経験からの学習が活発だとはいえず、何かをやり遂げよう、さらに優れた人間になろうとする有能欲求の強い人が、経験学習が活発な傾向があることがわかったといえる。有能欲求が強い人は、様々な経験から貪欲に学び、成長しようとしていると推察できるのではないだろうか。

3 キャリアの発展段階別の分析結果

最後に三つ目の研究課題、すなわち職位によって経験の重要性や学習成果が変わるかどうかを明らかにする分析結果をみていく。ここでは、すべてのサンプルを職位、職務によってグループ分けを行った。すなわち、チームの一メンバーの段階

（平均年齢=34.1）、状況に応じて小さなチーム等のリーダーになる段階（平均年齢=40.1）、基本的にはチームリーダーを勤める段階（平均年齢=44.9）、課長相当の段階（平均年齢=46.9）、部長相当の段階（平均年齢=51.5）、ならびに管理職同等の専門職段階（平均年齢=50.9）である。そしてそれぞれにおいて、経験の重要性や学習成果の平均点を算出し、分散分析でそれを比較した。

表8と表9はその結果を示したものである。まず表8の経験の重要度からみてみよう。基本的にはリーダーをしいはじめる頃に、経験の重要性が大きく上がることは共通しているようだ。これは経験そのものの増加と関係があるのかもしれない。そしてはっきりとはしないものの、そこから上位の仕事にいくごとに重要性があがる経験と、比較的变化の少ない経験はあるようである。その中で前者に該当するといえそうなのは、一からの企画・改革、ハードな仕事、アカデミックな経験であるといえるだろう。こうした経験は、キャリアの後半において意義が高まる経験だと推察できるかもしれない。

次に表9の学習成果の方を見ると、こちらはより顕著な傾向がみてとれる。技術的リーダーシップや顧客意識、合理的な仕事の遂行は、上位の段

表8 キャリアの発展段階別の経験の重要性の分散分析（上段＝平均値，下段＝標準偏差）

| | 一般のメンバー | 状況によってリーダー | 基本的にリーダー | 課長相当 | 部長相当 | 管理職相当の専門職 | F 値 |
|-----------|---------|------------|----------|-------|-------|-----------|-----------|
| ハードな仕事 | 2.727 | 3.297 | 3.234 | 3.471 | 3.576 | 2.953 | 8.468 *** |
| | 1.141 | 0.943 | 0.994 | 0.858 | 0.867 | 0.726 | |
| 高度・先進的な仕事 | 2.095 | 2.530 | 2.483 | 2.677 | 3.287 | 2.638 | 7.647 *** |
| | 1.045 | 1.030 | 1.151 | 1.110 | 1.110 | 1.081 | |
| アカデミックな経験 | 1.245 | 1.527 | 1.551 | 1.528 | 2.043 | 2.417 | 9.702 *** |
| | 0.574 | 0.901 | 0.925 | 0.969 | 0.955 | 1.552 | |
| 顧客等との協働 | 2.497 | 3.008 | 3.145 | 3.328 | 3.493 | 3.333 | 7.021 *** |
| | 1.357 | 1.321 | 1.218 | 1.097 | 1.154 | 0.943 | |
| 異質な仕事 | 2.155 | 2.302 | 2.424 | 2.817 | 3.283 | 3.031 | 5.672 *** |
| | 1.266 | 1.237 | 1.398 | 1.356 | 1.269 | 1.396 | |
| 一からの企画・改革 | 1.624 | 1.965 | 2.261 | 2.467 | 2.565 | 2.656 | 9.977 *** |
| | 0.964 | 1.173 | 1.144 | 1.196 | 1.141 | 1.121 | |
| 海外経験 | 1.954 | 2.535 | 2.500 | 2.708 | 2.739 | 2.188 | 5.012 *** |
| | 1.231 | 1.445 | 1.491 | 1.385 | 1.364 | 1.263 | |
| 危機的状況 | 2.047 | 2.554 | 2.667 | 2.717 | 2.377 | 2.563 | 7.713 *** |
| | 0.943 | 1.001 | 1.030 | 0.930 | 0.806 | 0.850 | |
| 上司等の指導 | 3.635 | 3.645 | 4.022 | 3.750 | 3.957 | 3.781 | 1.269 |
| | 1.202 | 1.127 | 0.863 | 0.954 | 0.673 | 0.856 | |
| 新規事業 | 1.959 | 2.349 | 2.478 | 2.667 | 2.783 | 1.875 | 2.895 * |
| | 1.548 | 1.658 | 1.709 | 1.801 | 1.808 | 1.586 | |

*p<.05,**p<.01,***p<.001

表9 キャリアの発展段階別の学習成果の分散分析（上段＝平均値，下段＝標準偏差）

| | 一般のメンバー | 状況によってリーダー | 基本的にリーダー | 課長相当 | 部長相当 | 管理職相当の専門職 | F 値 |
|------------|---------|------------|----------|-------|-------|-----------|------------|
| ストレッチと適応力 | 3.236 | 3.386 | 3.633 | 3.591 | 3.705 | 3.410 | 6.029 *** |
| | 0.732 | 0.622 | 0.414 | 0.527 | 0.422 | 0.488 | |
| 技術的リーダーシップ | 2.514 | 3.130 | 3.355 | 3.544 | 3.906 | 3.583 | 33.499 *** |
| | 0.896 | 0.667 | 0.560 | 0.572 | 0.492 | 0.715 | |
| 合理的な仕事の遂行 | 2.912 | 3.172 | 3.402 | 3.404 | 3.446 | 3.297 | 8.264 *** |
| | 0.804 | 0.634 | 0.571 | 0.588 | 0.452 | 0.579 | |
| 自己発見 | 3.196 | 3.547 | 3.659 | 3.467 | 3.696 | 3.646 | 6.135 *** |
| | 0.827 | 0.668 | 0.514 | 0.635 | 0.643 | 0.735 | |
| 顧客意識 | 3.315 | 3.703 | 4.087 | 4.017 | 4.109 | 3.844 | 10.736 *** |
| | 1.061 | 0.820 | 0.890 | 0.657 | 0.543 | 0.598 | |
| 科学的・論理的な思考 | 3.252 | 3.589 | 3.761 | 3.633 | 3.971 | 3.896 | 7.892 *** |
| | 0.945 | 0.706 | 0.524 | 0.631 | 0.540 | 0.434 | |

*p<.05,**p<.01,***p<.001

階での平均点が高い。これらのことは時間をかけて、より大きな仕事につくことに伴って学ばれるものだと理解できるだろう。

双方の表をみると、メンバーからリーダーにつきはじめる段階と、部長相当に上がる段階において、経験や学習成果の平均点が高くなっていることが分かる。例えば部長相当と課長相当との差異と、課長相当とリーダー相当との差異を比較すると、特にストレッチと適応力、技術的リーダーシップ、自己発見、科学的・論理的思考において前者の方が、かなり大きい。これはその時期が経験学習において、あるいはキャリア発達において

重要な転機であることを示しているのだと思われる。状況に応じてリーダーをする段階の最年少は29歳であることから、20歳代後半から30歳代は技術者にとって、経験からの学習が開花する最初の時期だと考えられる。これはよくいわれる「一人前になるために10年は必要」といった日常感覚と合致するもので⁵⁾、やはりその時期に一つのキャリアの節目があるものと思われる。そしてもう一つ、部長相当になる段階で経験学習の重要性が増すということは、課長相当と部長相当では求められる能力等がかなり異なることが示唆されているものと思われる。同じ管理職といえども、双

方には大きな隔たりがあるのだと推察できよう。

もちろん平均値の違いには年齢をはじめ様々な要素が影響を与えていると考えられるため、これらの結果はあくまで分散分析からみた傾向でしかない。ただし、それらが実務的な日常感覚に合致したものであることは、無視できないことではないだろう。

V 結果の含意と今後の課題

ここで、本稿の分析結果から、どのような示唆が得られるのかを考えてみたい。まず技術者が、基本的には厳しい仕事や難しい仕事を通じて学習していることが重要であると思われる。人材育成と聞くと、「人を大事にする」「丁寧に教える」「性急に結果を求めずじっくりと育てる」などのことが連想されがちである。厳しく接するよりも、温かく見守る方が人は育つという意見もよく聞かれる。しかし今回の分析結果からは、一定の厳しさは必要不可欠なものであることが理解できる。ハードな仕事や前例のない仕事に取り組むことが、技術者が育つためのベースになるのであろう。また、個人特性に目を向けても、単に知的好奇心が強い人ではなく、有能欲求が強い人が経験からより多く学習する傾向がみられている。少なくとも創造的な仕事をしながら成長するには、より優れた人材を目指す向上心や競争心が必要なのだと思われる。高度な仕事を与え、優れた成果を問うような、人を鍛えるマネジメントが改めて意識される必要があると思われる。

次に同じ経験であっても、学習成果によってはプラスに働く場合と、マイナスに働く場合があることがわかっている。このことから、企業は個人の適性やキャリアの方向性をよく考えたうえで、適切な経験の機会を与えなければならないことがわかる。自社の事業と技術の戦略に基づき、どのような人材群を育て、組み合わせるか、それぞれの人材群には誰が適任であるか、そうしたことが十分に議論されるべきだろう。

さらに、リーダーにつきはじめる段階と、部長相当になる段階は、キャリアの大きな転機になるものと考えられる。この時期に有益な経験が与え

られれば、その人の成長は大きなものになる可能性があると思われる。

さて本稿の最後に、今後の課題を述べておきたい。今回の調査に回答してくださった企業が2社のみであることや因子分析の問題はもちろんであるが、他にも課題は山積している。ここにあげるのは、その代表的なもののみである。

まず、経験や学習成果の変数（あるいは内容）の充実があげられる。今回の分析に用いた変数は、先行研究を参考にしつつ、そこに技術者らしい項目を追加して設定されたものだった。しかしながら、項目を追加するにあたって、実際の技術者への詳しい聞き取り調査等を行ったわけではなかった。より時間をかけてこうした事前調査を行えば、さらに重要な調査項目、変数が見出される可能性は十分ある。それが実現されれば、分析の精度は大きく高まるだろう。

次に、分析方法を工夫する必要もあるだろう。本稿は試験的な取り組み段階の研究であったため、採用した分析方法はかなり単純なものであった。もっと細部に配慮した分析方法も当然考えられるわけで、それが新たな発見につながるかもしれない。今後は様々な分析方法が試されるべきであろう。

最後に、個人の経験学習に影響を与える状況要因の研究が必要だと思われる。周囲のメンバーとの関係やその他の組織的要因が、個人の有能欲求をいかに高めるのか、あるいはどのような組織において、どのような経験が多くなるのか、そうしたことがわかれば、経験学習の機会が増加し、かつその効果も高まるだろう。創造的活動や知的な活動が企業経営の成否を左右する社会においては、その解明が強く期待されている。

- 1) 谷口 (2006) では、経験学習を人間と環境の相互作用として捉えており、それゆえコンテキストが重視されているのである。
- 2) 自律的キャリアの研究において、新しい能力を発見して自己概念がひろがることを「ストレッチ」と呼んでいる (花田・宮地・大木 2003)。
- 3) ダミー変数は会社 (A 社 = 1, B 社 = 2)、性別 (男性 = 1, 女性 = 2)、学歴 (学部卒まで = 1, 修士以上 = 2)、職位 (メンバー、チームリーダー = 1, 課長相当以上 = 2)、職種 (研究者以外 = 1, 研究者 = 2) で設定した。また表 4 と表 5 の VIF は最大で 1.740 であった。

- 4) 平均点超のグループを強グループ、それ以外を弱グループに分けている。知的好奇心では強が185人、弱が243人、有能欲求では強が227人、弱が201人であった。
- 5) 松尾(2006)においても、熟達化の10年ルールが論じられている。

引用文献

- Arthur, M. B. and Rousseau, D. M. (1996) *The Boundaryless Career: A New Employment Principle for a New Organizational Era*, Oxford University Press.
- Hall, D. T. (2002) *Careers In and Out of Organizations*, Sage Publications.
- Kolb, D. A. (1984) *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Prentice-Hall.
- McCall, M. W. (1998) *High Flyers*, Harvard Business Review Press (金井壽宏監訳・リクルートワークス訳『ハイ・フライヤー——次世代リーダーの育成法』プレジデント社, 2002年).
- 金井壽宏 (2002)『仕事で「一皮むける」——関経連「一皮むけた経験」に学ぶ』光文社新書.
- 櫻井茂男 (2009)『自ら学ぶ意欲の心理学——キャリア発達の視点を加えて』有斐閣.

- 谷口智彦 (2006)『マネジャーのキャリアと学習——コンテクスト・アプローチによる仕事経験分析』白桃書房.
- 中原淳 (2010)『職場学習論——仕事の学びを科学する』東京大学出版会.
- 花田光世・宮地友紀子・大木紀子 (2003)「キャリア自律の新展開——能動性を重視したストレッチング論とは」『一橋ビジネスレビュー』51巻1号, pp.6-23.
- 松尾睦 (2006)『経験からの学習——プロフェッショナルへの成長プロセス』同文館出版.
- (2013)『成長する管理職——優れたマネジャーはいかに経験から学んでいるのか』東洋経済新報社.
- 三輪卓己 (2011)『知識労働者のキャリア発達——キャリア志向・自律的学習・組織間移動』中央経済社.
- 渡部信一 (2010)「『学び』探求の俯瞰図」佐伯胖監修・渡部信一編『『学び』の認知科学事典』pp.3-18, 大修館書店.

みわ・たくみ 京都産業大学経営学部准教授。最近の主な著作に『知識労働者のキャリア発達——キャリア志向・自律的学習・組織間移動』(中央経済社, 2011年)など。人的資源管理専攻。