

IT 業界における人材育成の状況と将来展望

Current Condition and Future Vision of Human Resource Development at IT Industry

村上 拓史

要約 IT業界の人材状況は、量の不足感は急激に緩和されつつあるものの、質の不足感は依然として高い。これまでも、共通キャリア・スキルフレームワークの作成、それに基づく情報処理技術者試験の改訂、産学連携教育など、高度IT人材育成に対するさまざまな取り組みが行われてきているが、具体的成果はまだ見出せていない。すなわち、IT人材の育成はうまく行われていないといえる。この原因は、IT業界で働く人材のプロフェッショナルとしての意識の欠如、IT企業のおかれた状況が成長を促す経験の場を与えない、つまり失敗を許容しない環境になっていること、OJTの機能不全、マネジメントが時代遅れのアメとムチによるモチベーションの維持を図っていることなどにある。

これらの解決策として、ITのプロフェッショナルとしての自律を推進するプロフェッショナルコミュニティの設立と、経験を学びに変える場としてワークプレースラーニングを現場に取り入れることを提案する。そして、これらを実現していくためには、エデュケーション人材の役割が非常に重要になる。企業、業界は、このような人材の育成に注力すべきである。

Abstract It may be said that the development of human resource has not been conducted well in the domestic IT industry even now. It seems obvious that such situations have been caused by the lack of professional awareness, circumstances where any mistake is allowed in the project, the insufficiency of OJT, including the outdated motivation management.

In order to solve these problems, the author now proposes, provision of the adequate environment for promoting the autonomy of IT professionals and the chance to aware their professionalities in the business scene from a completely new point of view.

1. はじめに

筆者は、独立行政法人情報処理推進機構（以下IPAと略す）のITスキル標準センターのプロフェッショナルコミュニティのひとつである「エデュケーション委員会」の主査として活動してきた。IPA ITスキル標準センターは、ITスキル標準の改版や、企業等での活用事例の収集・分析、及びプロフェッショナルの後進育成に有益な情報発信等を行うことを目的としている。プロフェッショナルコミュニティは職種ごとに存在し、ビジネスの第一線で活躍しているそれぞれの職種のハイレベル人材で構成され、ITスキル標準の改訂提案、職種ごとの人材育成のあり方など、次世代のITサービスビジネスを担う後進人材のスキルアップに貢献するための諸活動を行っている。エデュケーション職種は、すべての職種の育成を担うプロフェッショナルであり、人材育成に関する深い見識と、ITスキル標準への高い問題意識を有している職種として、その地位向上が改めて認識されたため、2007年9月、ITスキル標準センター内に「エデュケーション委員会」が発足した。そして、高度IT人材育成の課題や対応策、そ

の中でエデュケーション職種が果たすべき役割について議論し提言してきた。ここでの経験を踏まえ、IT 業界全般における人材育成に関する課題を考察し、その対策について提案する。

2. IT 業界の人材状況

2010年5月、IPAよりIT人材白書2010^[1]が公開された。これを基に、まずIT人材を取り巻く環境とIT人材の状況について確認する。

IT業界は、1970年代の勃興期から急激な発展を遂げ、人材需要も飛躍的に拡大してきた。当初は、IT人材の量的確保が課題であり、2000年には97万人ものIT人材が不足するという予測が発表されるまでになっていた。さまざまな量的確保に対する施策が行われ、2005年の国勢調査では技術者に分類される職業の中で、IT技術者の割合が最も多くなっている(図1)。

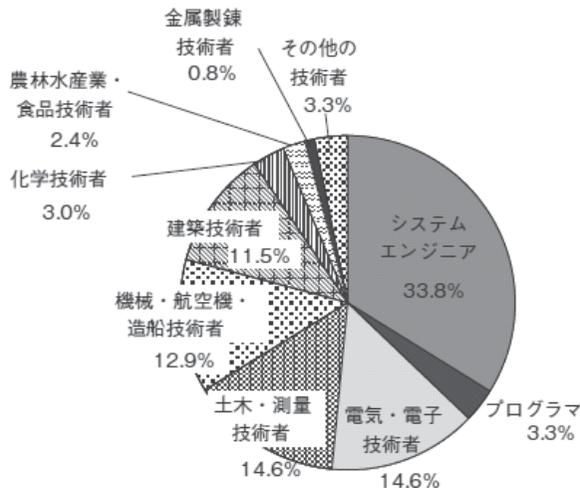


図1 2005年国勢調査における「技術者」の種類と割合(総務省統計局)

しかし、IT企業のIT人材の量に対する不足感は急激に後退しており、一部のIT企業では過剰感すら強まっている。一方、質の不足感は依然として高く、IT企業ではハイレベルIT人材の育成が最大の課題となっている。図2にIT業界における人材のレベル分布を示す。

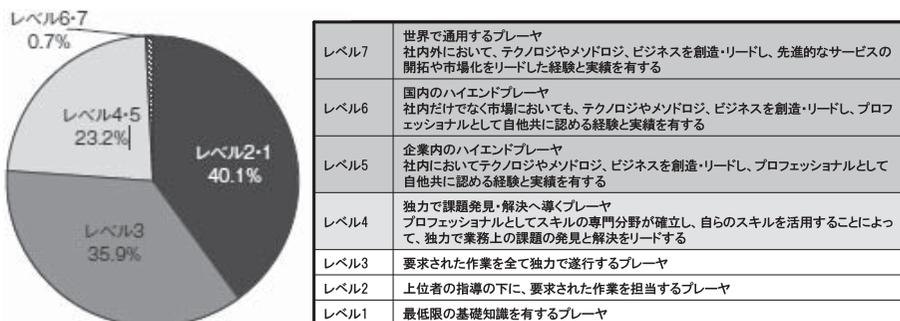


図2 IT人材のレベル分布(出典:IT人材白書2010^[1])

IT 企業の IT 人材のレベル分布を見てみると、約 40% がエントリレベルであるレベル 1 とレベル 2 である。企業においてリーダ層と考えられるレベル 4 以上の人材は、全体の 24% 程度に留まっている。IT スキル標準のレベルだけで質の問題を議論することはできないが、企業はリーダとなるレベル 4 の技術者育成に注力している。しかし、レベル 4 以上が 4 分の 1 以下と育成が決して効果的に進んでいるとはいえない状況にある。また、レベル 6 以上の人材は 0.7% と本当の意味でプロフェッショナルと呼べる人材は、非常に少ない状況である。

次に、職種ニーズの変化が顕著である。IT 企業のプロジェクトマネジメント職種やアプリケーションスペシャリスト職種に対する需要が減少しており、開発系人材に対する需要に変化がある。これは、近年の景気低迷による開発プロジェクト数の減少の影響もあるが、クラウドコンピューティングなどの新たな技術の登場にともなう高い技術力を持った IT スペシャリスト職種や IT アウトソーシングの需要増により、IT サービスマネジメント職種の需要が増加しているためと考えられる (図 3)。

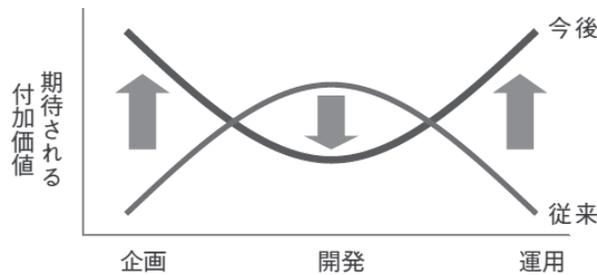


図 3 求められる人材ニーズの変化 (出典：IT 人材白書 2010^[1])

3. IT 業界における人材育成の課題と仮説

IT 人材白書 2010^[1]によると、IT 企業の IT 人材に関する主要な五つの課題は以下の通りである。

- 1) ハイレベル人材の育成
- 2) 就業満足度とモチベーションの向上
- 3) 質の高い新卒人材の確保のための業界イメージの向上
- 4) 産学連携による新卒人材育成
- 5) 外国籍 IT 人材の活用

本章では、最も多くの企業が課題としてあげていて筆者が「エデュケーション委員会」での主たる活動テーマともしている、ハイレベル人材の育成と就業満足度とモチベーションの向上について、その原因と対策の方向性を考察する。

3.1 高度 IT 人材はなぜ育たないのか

2 章で述べたように日本の IT 企業における人材の分布は、レベル 1, 2 が 40.1%、レベル 3 が 35.9% となっており、全体の 76% がレベル 3 以下である。レベル 4 以上のハイレベル人材の育成は、IT 企業の最大の課題となっており、これまでもさまざまな取り組みが行われてきている。

2007 年 7 月に産業構造審議会*1 から、「高度 IT 人材の育成を目指して」と題された報告書

が発表されている。これは、日本の IT 人材の育成に関する基本戦略として位置づけられている。この戦略の実現に向けた具体的な取り組みとして、高度 IT 人材の全体像を示した「共通キャリア・スキルフレームワーク」が作成され、それに基づいて情報処理技術者試験制度の改訂、ITSS (Skill Standard for IT Professional)、UISS (User's Information Systems Skill Standard)、ETSS (Embedded Technology Skill Standard) の各スキル標準間の整合化、産学連携教育などが提言されている。しかし、これらの施策の具体的な成果はまだ見出せていないのが現状である。

技術者がどのようにして熟達化していくかは、ドレイファスが五段階モデル^[11]を使って説明している。人は、初心者、見習い、一人前、中堅、熟練者の五つのステップを経て成長していく。これを、IT スキル標準のレベルにあてはめると、初心者がレベル 1、見習いがレベル 2、一人前がレベル 3、中堅がレベル 4、5、熟練者がレベル 6、7 に対応する。一人前は、未熟ながら一人で目標設定を行い、計画を立て、実施できるレベルである。中堅は職場の中核となり、様々な経験を積んでいくレベルであり、それによって、全体を把握する力や意思決定のスピードと精度を高めていく。最後が熟練者であるが、熟練者は多くの経験を積み、知識が構造化かつ体系化されているため、即座に直感的に的確な意思決定ができるレベルである。神戸大学の松尾教授の研究^[6]では、中堅から熟練者のレベルになるための壁は高く、なれるのは約 1 割であるという。熟練者になるためには、まず中堅レベルに到達しなければならないが、現在の IT 企業では、一人前から中堅レベルになる壁を突破できない人材が大勢いる。IT 企業の人材育成もこのレベルに注力しているが、うまく育成はできていない。次に、中堅レベル、熟練レベルの育成ができていない原因を考察する。

3.1.1 中堅レベルの育成

人の成長には経験が必要である。ただし、重要なのは経験の量ではなく経験の質である。個人の力量や経験領域を少し超えた業務に配置され、それを成し遂げた経験は自信となり、この自信が成長を確実なものに定着させる。いくら経験をしてもその業務自体が本人の力量以下なら、同じレベルに留まっているだけで、成長はしない。したがって、育成のためには、育てるべき人材の力量や経験領域を少し超えた業務配置をする必要がある。当然、このような配置は組織にとっては、失敗するかもしれないというリスクを負うことになる。一方、経営環境の厳しさが増す中で、現場で人を育てるという余裕がなくなってきているのが現状である。企業は、現場に業務効率の最大化を求める。現場は直近の業務効率を最優先するために、失敗は許されず、その業務を安全に遂行できる最適任者を配置する。毎回、できる人、経験したことのある人が配置されるなら、いつまでたっても人は育たない。安心して業務をゆだねられる人材は、業務効率のために異動させない、必要な能力を持っていない人材は、教えている余裕がないことを理由に受け入れ先がないこととなり、必然的にジョブローテーションの硬直化が起こる。このことが人材育成の大きな阻害要因になっていると考えられる。

3.1.2 熟練者レベルの育成

日本では、IT 技術者にプロフェッショナルとしての自律性が、あまり求められていないのも事実である。これは、IT 企業の中での従業員としての立場が長く続いていたために、自律的に社会の中における個としての責任を果たしていくというような動機付けが行われてこなか

ったためであると考え。IT 技術者は企業の中での活動に制約され、例えポテンシャルがあっても、企業の事情に制約され伸長する機会が与えられず、結果的に低いレベルに留まっていることも大きな要因と考えられる。また、前述したように IT 業界では長い間、人材の量的確保が課題であり、仕事の価値を従事した時間という量で計る人工（にんく）ビジネスが中心であったことも、プロフェッショナルとしての自律性を阻害する要因になっている。熟練者レベルの育成という目的のためには、プロフェッショナルとしての自覚と自律を促す仕組みの構築と人材の流動化の促進が必要であると考え。

3.2 OJT の機能不全とその原因

IT 技術者の成長には OJT が有効であるといわれており、企業は OJT を人材育成の中心において実施している。OJT が機能するためには、トレーナ側の意欲、育成スキル、時間的余裕、経験とトレーニ側の学習意欲が前提になる。しかし、近年はそれがいくつかの要因で困難な環境になっている。以下に、OJT を機能不全にしている三つの原因を挙げる。

一つめの要因として、近年多くの企業で採用されているプロジェクトセントリックな要員編成からくる弊害がある。かつては、組織として存在したものが、業務効率化のため、プロジェクト開始時に要員が集められ、プロジェクトが終了すると解散する組織編成方式が、プロジェクトの規模が大きくなればなるほど採用されることが多い。組織としてある程度長いスパンで組織要員の育成を考えることのできた時代と異なり、当該プロジェクトを成功させることが最優先使命となったことで、そこでは人材育成に対する意欲は失われる結果になっている。また、プロジェクトの生産性が厳しく評価されるため、トレーナの時間的余裕はなく、またトレーニへ割り当てられる業務も、育成のための業務アサインメントではなく、プロジェクトメンバとしての業務アサインメントになっている。つまり、学ばせるための業務アサインメントではなく、仕事を与えておくことが学習だとするアサインメントである。これでは、人材は育ちにくい。

二つめの要因は、トレーナ側の育成スキルである。トレーナが育成意欲をもって育成のための時間を捻出し、育成を行うことができたとしても、育成スキルの問題がある。これは、過去からも同じ問題があったが、具体的な施策が実施されてこなかったこともあって近年喫緊の課題として顕在化してきている。かつては、「育っていた」が、「落ちこぼれ」もいた。IT 技術者の大量採用の時代には目立たなかったものが、少人数を大切に育てなければならぬ昨今では大きな問題になる。誰もが、学校教育を受けてきており、どんな形式、形態、方法であれ教わった経験がある。そのため、該当業務分野の知識と経験があれば、誰でもトレーナができると考えられており、人材育成に関する教育が行われないうまま、トレーナになるケースが多い。学校の教育は、教えたことを覚えさせることが中心である。一方、OJT では、教えないで気づかせ、自ら学ばせる工夫をすることが実は重要である。しかし、長い学校教育の経験で染み付いた、教育イコール知識の移転だという概念で OJT を行っているトレーナが多い。逆に OJT という名の放置という言葉もあるように、何もしない、あるいは何もできないトレーナもいる。メインフレーム全盛の時代は、アーキテクチャや技術がある程度固定されていたため、トレーナである先輩のほうが、多くの場合、経験や技術で上回っていたが、昨今の技術の進捗でそれは危うくなっており、トレーナとトレーニの関係が成立しにくくなっている。

三つめの要因は、トレーニ側の学習意欲の問題である。同じ育成プログラム、同じ経験をさせても育つ人と育たない人がいる。この差は、アサインされた業務に対する意識の差そのもの

であり、これが学習意欲の問題である。その業務が自分のキャリアの中でどのような位置づけになるのかを意識して、それを自分のキャリアの中での必然に変える考え方 (Planned Happen Stance Theory^{*2}) ができる人は育つが、逆に、「自分の目指す方向とは違うので適当にやっておこう」と考える人は当然のことながら育たない。

このように、OJT を機能不全にしている要因は、IT 業界の経営環境に結果的に依存してしまう要素が大きく、従来の OJT の考え方での工夫や改善だけでは解決が困難である。新たな視点による現場での学びの場の仕掛け作りが必要である。

3.3 モチベーションと生産性

企業が人材を育成するのは、各人が発揮する能力 (生産性) を高めるためである。そのために、企業内研修や自己啓発の奨励によって「知識」を獲得させ、経験を積ませることで「知恵」を身につけさせ、実行力を強化する。しかし、同じ知識、知恵、実行力を持った人でも、おかれた場や組織によって、実際に発揮される能力が異なってくる。すなわちモチベーションが能力に大きな影響を与えていると筆者は考える。知識、知恵、実行力、モチベーションと生産性 (発揮される能力) の関係を図4に示す。

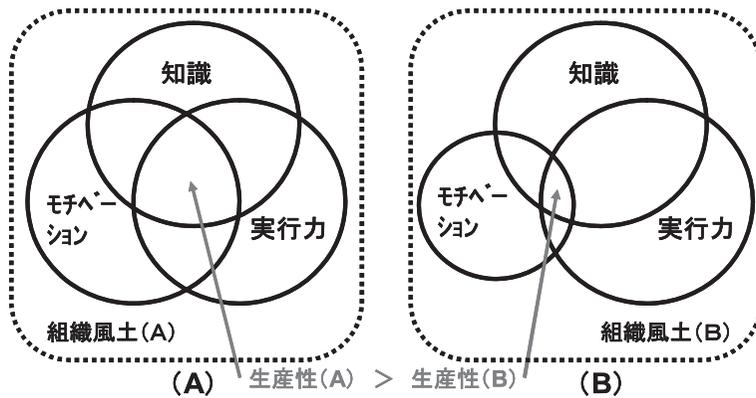


図4 モチベーションと生産性

モチベーションが高くなったり、低くなったりするのは、各個人の特質もあるが、最も大きな影響を与えているのは、組織の置かれた環境や組織の雰囲気といった組織風土であろう。さらに、組織風土に最も影響を与えるのは、その組織のマネジメントのかかわりである。

ダニエル・ピンクは「モチベーション 3.0 (原題: Drive)」^[5]にて、モチベーションを向上させる方法は三つ (表1) あるとし、それを人を動かすための基本ソフト (Operating System) と述べている。

表1 モチベーションを向上させる三つの方法

モチベーション 1.0	生存を目的とする人の本能的なモチベーション
モチベーション 2.0	アメとムチ(信賞必罰)による外から与えられた動機づけに基づくモチベーション
モチベーション 3.0	自分の内面から湧き出るやる気(Drive)に基づくモチベーション

組織やプロジェクトでは、プレッシャ（ムチ）を増やせばモチベーションが上がり、最大限のプレッシャをかけなければ最大限の生産性は得られないと考えている人は多い。すなわちモチベーション 2.0 の方法である。組織やプロジェクトのメンバはこのような発想はしないが、管理者はこのように考える傾向がある。実際には、プレッシャ（ムチ）と生産性の関係は、図 5 に示すようになると考えられている。

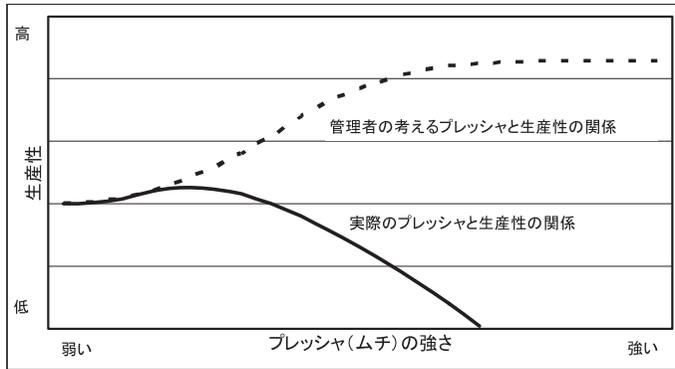


図 5 プレッシャ（ムチ）と生産性

知識労働者で構成された健全な組織の場合、アサインされた業務を完成させることの満足感、達成感が、動機づけになっており、自ら生産性を高めようという意識、つまりモチベーションが存在する。そこにプレッシャをかけると、残っているわずかな無駄の削減や逆に長時間労働という行動によって短期的には生産性がある。しかし、さらにプレッシャを強めると、急激にモチベーションが低下し生産性は落ちていく。中長期的な影響も大きく、アサインされた業務には無駄とした時間、例えば後進の育成や組織内でのコミュニケーションの時間を削減することとなり、結果的に人材の流出や士気の低下をまねくことになる。

知識労働者で構成された健全な組織の場合、元来モチベーションは高いと述べた。しかし、長期間にわたり過大なプレッシャをかけられた結果、ストレスの蔓延した組織では、人はプレッシャをかわすためにみせかけのやる気に走るようになる。不要不急な作業を作り、集中力のない非効率な長時間労働を行い、忙しいという言葉を連発するみせかけだけのやる気の演技者になる。このような組織やプロジェクトの管理者は、メンバのモチベーションを向上させようと「モチベーション 2.0」に基づいた努力をしていることが多いとされる。元来モチベーションは高いという立場にたち、自ら生産性を高めようとする意識であるモチベーションの維持を阻害している要因を取り除くことに最大の関心を払うべきである。

4. IT 業界における人材育成の方向性の提言

これまで IT 業界での人材育成におけるいくつかの課題とその原因を考察した。IT 技術者が自律的なプロフェッショナル意識を持ちにくい環境、OJT が有効に機能しなくなっている環境、育成を考えた要員配置がしにくい環境、誤ったモチベーションマネジメントなど、人材の育成を阻害している要因を指摘した。本章では、これらの課題の解決策について提言する。

4.1 プロフェッショナルとしての自律とプロフェッショナルコミュニティ

ITのプロフェッショナルは、いろいろな場存在している。ユーザ企業やITベンダ、大学や研究・教育機関、あるいはIndependent Contractorと呼ばれる独立したプロフェッショナルなどである。いろいろな立場、見識や所属はあったとしても、プロフェッショナルは、自律的に社会の中における個としての責任を果たしていくことが求められる。その責任を果たす中で、社会的認知を高めていき、社会的な地位と報酬を獲得する。今IT業界にもとめられているのは、こうした自律したプロフェッショナルである。

プロフェッショナルの定義にはいろいろあるが、ITのプロフェッショナルについては、ISO/IEC 24773 (2008) による以下にあげる定義がある。

- ・該当するプロフェッショナルの知識、スキル及び果たすべき業務が、プロフェッショナルコミュニティにおいて定められていること
- ・責任性、複雑性、権限等に関するレベルが明確になっていること
- ・これらのコンピテンシ及びその評価方法が明確になっていること
- ・経験又は学歴の最低条件が明確になっていること
- ・プロフェッショナルとしての行動規範 (Code of ethics) が定められていること
- ・認定制度がある場合は、その認定の更新、維持制度が定められていること

ISO/IEC 24773 (2008) は、世界各国のITプロフェッショナルの認定制度の相互認証を行うための国際標準であり、日本からも標準化活動として積極的に参画してまとめ上げられたものである。この中に、プロフェッショナルとプロフェッショナルコミュニティとの関係が説明されている。また、プロフェッショナルとしての認定制度や更新制度、行動規範の存在も要件として挙げられており、国際的な合意として積極的に理念を取り入れ実践することで自律したプロフェッショナルの存在を明確にしていくことが可能である。

プロフェッショナルは、他者が定めた役割や資格にただ従順に従うのではなく、プロフェッショナル自身が、自らの存在と存在理由を社会に示し、その存在価値が社会的に認知されるように、自律的に関わっていくことが重要である。そのためには、一定の数のプロフェッショナルで構成されたプロフェッショナルコミュニティが自律的に活動できるようにすることが必要である。プロフェッショナルコミュニティが存在し、そのプロフェッショナルリティが社会に認知されることで、プロフェッショナル個人が独立して活動する場が拡がり、人材の流動性や組織の柔軟性が高まり、激しく変化する環境に対応することができるようになると考えられる。進行するグローバル化の中では、各個人のプロフェッショナルリティが問われるため、高度IT人材の育成プラットフォームとして、プロフェッショナルコミュニティが機能することが、日本のIT産業の競争力を高めるうえでも重要になる。政府がきっかけ作りや推進母体の立ち上げを行うことももちろん必要であるが、産業界、教育界の積極的な関与と、なによりもIT技術者の自覚が必須である。

4.2 ワークプレースラーニング

社会人の学びは、その70%以上が現場での経験によるという見解がある。現場での学びの支援に携わる人は、現場における洗練された学びの場づくりが重要になってくる。現場での学びは、従来「OJT」と呼ばれていた。しかし、前述したとおりOJTが機能しにくい環境になってきている。今後の企業における人材育成において、注目すべき重要なコンセプトとしてワ

ークプレースラーニングがある。ワークプレースラーニングとは、「主に仕事での活動と人脈において生じる人間の変化と成長」である^[10]という意味で使われることが多いが、まだ一般的な定義にはなっていない。筆者は、ワークプレースラーニングを「経験を学びに変える場」と理解する。図6に示すように、ワークプレースラーニングでは、Off-JT やOJT といったフォーマルな機会における育成ではなく、職場における業務遂行の過程や時間外および社外での活動において、上司、先輩、同僚、部下や社外の人との間での多様な相互作用の結果生まれるインフォーマルな機会に着目している。人は、教える人と教えられる人という相対的に固定した関係ではなく、様々な他者との多様な相互作用を通して、学習し成長するという立場をとっている。したがって、ワークプレースラーニングでは、時間や場所に制約されない学びの場作りが非常に大切である。これは、育成部門や現場で育成に携わる人たちの重要な役割である。「研修のデザイン」から「経験（学習）のデザイン」へのシフトが求められているといえる。

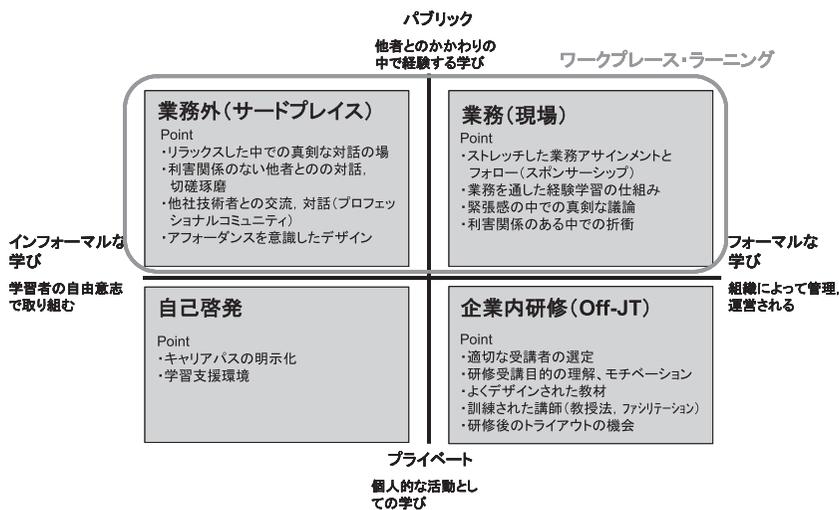


図6 ワークプレースラーニング

人は経験を通して学ぶ。しかし、同じ経験をしても成長する人とあまり成長しない人がいる。その差は、単なる経験か経験学習であるかによる。経験学習は、コルブの経験学習サイクル^{*3}が知られている。つまり経験するだけでなく、経験を省察(ふりかえり)し、概念化し、試行することで、経験が身体知化つまり学習されたことになる。

経験学習の具体的な場作りの例としては、業務遂行における「ふりかえり」作業の定着化が考えられる。IT業界では、プロジェクト完了後、プログラムソースコードやドキュメントといったプロジェクトの成果物のみを引き継ぎ、すぐに要員は別プロジェクトへ参画することが多い。特に高い知識と知恵をもつ要員ほど、重要な役割にアサインメントされるため、その傾向が強くなる。また、プロジェクト完了報告という形で、「ふりかえり」作業を行う場合もあるが、その内容は、費用の予実対比、障害発生件数、品質目標の達成可否など、数値や文章で表現できるような形式知の取りまとめに留まっているのが現状である。「ふりかえり」作業はそれとは異なり、プロジェクト完了や障害対応作業終了時など業務の節目節目で関係者が作業をふりかえり、そのプロセスについてのいわば暗黙知を形式知とするための話し合いの機会を設けることである。教える側、教えられる側といった勉強会形式ではなく、プロジェクトや作

業におけるリーダーが話し合いの動線を誘導しつつ、自由な発言の場とすることが大原則である。この機会に行われるコミュニケーションにより、自らの行動に対する成功、失敗を客観的に認識することができ、作業分担の異なるメンバとの交流を持つことで、遂行したプロジェクトや作業の意義を把握し、高い知識と知恵をもつ要員の思考プロセスの共有を図ることもできる。

5. おわりに

本稿ではIT業界での人材育成における課題のいくつかを考察し、その解決策としてプロフェッショナルコミュニティの設置と従来のOJTに代わる経験学習の場としてのワークプレースラーニングの実践について提言した。これらを実現するためには、エデュケーション職種の役割が非常に重要になると考えている。従来、エデュケーションというと、要求に基づいた研修を開発し、それを実施する役割と考えられていた。しかしながら今後求められるのは、経営戦略と人材育成業務を理解し、組織と個人の成長に責任を持つCLO (Chief Learning Officer) と呼ばれる経営としての役割、現場を知り現場と連携し現場での学びのあり方、つまりワークプレースラーニングをデザインする内部コンサルタントとしての役割、そして業界のプロフェッショナルの育成に責任を持って関わっていく集団、ラーニングプロフェッショナルとしての役割である。企業も業界も、従来はプロジェクトマネージャやアーキテクト、ITスペシャリストなどの技術者の育成に注力してきた。しかし、今足りないのは、技術者の育成を推進するエデュケーション人材、あるいは、人材育成スキルを持った各職種のプロフェッショナルであり、企業、業界は、このような人材の育成に注力すべきである。

筆者はこのような姿を念頭に置きながら、今後もIT人材育成プラットフォームの構築や、IT業界の人材育成に関わり、業界貢献をしていきたいと考えている。

-
- * 1 産業構造審議会
経済産業省設置法第6条に基づき、中央省庁再編ともなって2001年1月6日に設置された審議会である。
産業構造の改善に関する重要事項その他の民間の経済活力の向上及び対外経済関係の円滑な発展を中心とする経済及び産業の発展に関する重要事項を調査審議する。
 - * 2 Planned Happen Stance Theory
スタンフォード大学のクランボルツ教授が提案したキャリア論の考え方。日本語では、計画された偶発性。人生におけるあらゆる出来事を偶然ではなく必然であると見るスタンス。好奇心をもって、柔軟に、楽観的に、リスクを恐れず行動することで、偶然に起こったことを自身のキャリアにとっての必然に変えることができるという考え方。
 - * 3 コルプの経験学習サイクル
学習を知識の習得と応用と見るのではなく、学び方を学ぶものにとらえ、経験を通して自分の知見を紡ぎだすことを学習とするモデルである。実践、経験、省察、概念化のステージからなり、教育は省察と概念化をファシリテータとして支援する。

- 参考文献** [1] IT人材白書2010, 独立行政法人情報処理推進機構IT人材育成本部, 2010年5月, P14~50
[2] 酒井穰, 「日本で最も人材を育成する会社」のテキスト, 光文社新書, 2010年1月, P3~P158
[3] 中原淳 金井壽宏, リフレクティブ・マネジャー, 光文社新書, 2009年10月, P171~280
[4] 中原淳 長尾健, ダイアローグ 対話する組織, ダイヤモンド社, 2009年2月, P202~208

- [5] ダニエル・ピンク, 大前研一訳, モチベーション 3.0, 講談社, 2010年7月, P36 ~ 223
- [6] 株式会社リクルート ワークス研究所, Works 99, 「失敗させない組織」のリスク, 2010年4月, P12 ~ 15
- [7] 株式会社リクルート ワークス研究所, Works 100, 人材育成「退国」から「大国」へ, 2010年6月, P4 ~ 59
- [8] 太田 肇, 「見せかけの勤勉」の正体, PHP 研究所, 2010年6月, P40 ~ 119
- [9] トム・デマルコ, ゆとりの法則, 日経 BP 社, 2001年11月, P56 ~ 64
- [10] 佐伯 胖監修, 「学び」の認知科学事典, 大修館書店, 2010年2月, P264 ~ 275
- [11] ヒューバート・L・ドレイファス/スチュワート・E・ドレイファス, 椋田直子訳, 純粋人工知能批判 コンピュータは思考を獲得できるか, アスキー, 1987年4月
- [12] アンディ・ハント, 武舎広幸/武舎るみ訳, リファクタリング・ウェットウェア, オーム社, 2009年4月

執筆者紹介 村上 拓史 (Hiroshi Murakami)

1977年日本ユニシス(株)入社。金融系顧客システムの開発後、ミドルウェア開発、適用サービスに従事。1998年より開発方法論 LUCINA の企画、適用推進を実施。2005年より、日本ユニシスソリューションの人材マネジメント室、日本ユニシスの人材育成部で人材育成戦略、人材マネジメント施策の実施を担当。2007年より独立行政法人情報処理推進機構 IT スキル標準センターのエデュケーション委員会の主査。2009年より技術統括部で技術戦略、中長期技術系人材戦略を担当。

