

# 仕事のモジュール化とスキル評価

## —IT 企業 2 社の事例研究

千田 直毅

(神戸大学大学院)

朴 弘文

(神戸大学大学院)

平野 光俊

(神戸大学教授)

近年、仕事のオープン化・モジュール化が進んでいるとされる IT 業界では、従業員に求められるスキルやその評価基準も業界標準を志向する方向へと変容しつつあるのではないかと。本稿ではこのような問題意識から、IT 企業 2 社に対する事例研究を行い、仕事のモジュール化とスキル評価の実態を詳しく検討した。その結果、スキル評価の標準化は相当程度進展していることが明らかになるとともに、仕事の特質によってはオープン化・モジュール化が困難なものや、各企業においてあえてモジュール化しない部分が存在することが明らかとなった。すなわち、仕事のプロセスやスキル評価の仕組みを自社独自にカスタマイズし、他社との差異化をはかる戦略的取り組みである。

### 目次

- I はじめに
- II 仕事のアーキテクチャ
- III IT 企業における仕事のモジュール化とスキル評価基準の精緻化・標準化の動向
- IV 事例の考察
- V 結論

### I はじめに

本稿では、いわゆるアーキテクチャ論に依拠して、システム複雑性を持つタスクの束を「仕事」と捕捉し、仕事の「オープン化/モジュール化(modularization)」[以下 O/M 化という]との関連から、IT 企業においてスキルの評価基準がどの程度精緻化・標準化されているか、さらにスキルの標準化の範囲は個別企業レベルか業界レベルか、その実態と論理を検討する。調査の対象と方

法は、米国(日本法人)および日本の IT 企業 2 社に対する事例研究である。

アーキテクチャ論の主要概念であるモジュール化とは、「一つの複雑なシステムまたはプロセスを一定の連結ルールに基づいて、独立に設計される半自律的なサブシステムに分解すること」を指す(青木, 2002)。もう一つの主要概念であるオープン化とはサブシステム間の結合の仕方(インターフェース)が企業を超えて業界レベルで標準化されていることを言う(藤本, 2001)。アーキテクチャとは、複雑なシステムの下位サブシステムへの切り分け方(モジュール化)とつなぎ方(インターフェース)に関するデザインの基本思想のことである(Ulrich, 1995; Baldwin and Clark, 2000; 青島・武石, 2001)。藤本(2001, 2003, 2004, 2005)は、システム製品のアーキテクチャを分類する上で、機能設計(システムの全体機能をサブ機能へ分解しその目標水準を決定する)と、構造設計(機能ない

し部品の結合に関わるインターフェースを決定し全体的なシステムデザインを行う)が必要であると論じ、機能と構造の結合および部品間の結合の観点から製品アーキテクチャ論を展開した。すなわち、第1に、機能と部品の対応が全体的な関係なのか(インテグラル型)あるいは1対1の関係なのか(モジュラー型)、第2に、部品のインターフェースが特定の企業内に特殊なものか(クローズド型)あるいは業界標準なのか(オープン型)という識別である。自動車や小型家電は「クローズド/インテグラル型」が、汎用コンピュータや工作機械は「クローズド/モジュラー型」が、自転車やインターネット商品は「オープン/モジュラー型」が当てはまる。

製品アーキテクチャ論は、組織アーキテクチャのデザインへ応用でき、さらには製品アーキテクチャと組織アーキテクチャは同型化する傾向にある(Baldwin and Clark, 2000; 藤本・武石・青島編, 2001)。組織アーキテクチャとは、企業が行うアクティビティを決定し、それらを人々が責任を持つタスクへと分解し、そしてタスク間のコーディネーションを実現できるように組織に構造を与えていくことである(谷口, 2006)、製品アーキテクチャと組織アーキテクチャとの相性(フィット)の如何が、企業の競争優位を決定づける。したがって、製品と組織のアーキテクチャの補完的結合は比較産業優位の説明原理にも拡張できる。すなわち90年代アメリカ経済がデジタル財や新金融商品などオープン/モジュラー型の財を成長のベースにしたのに対し、日本は自動車や精密機器などインテグラル型の製品で競争力を維持してきた。国によって競争力ある産業が異なるのは、組織アーキテクチャが、その国固有の初期条件および歴史的発展経路に影響を受けるので、特定の組織タイプがある国に偏在するからである(Aoki, 2001; 藤本, 2001)。

アーキテクチャ論に依拠すれば、「仕事のモジュラー化」とは、組織という複雑な全体システムで行われる多様なタスクのうち、一連のタスクをひと括りにして特定の組織成員に「分割配分(partition)」(von Hippel, 1990)することといえる。ただし、仕事の過度な細分化は、それを再統合する

上での調整費用を増大させる。したがって仕事のモジュラー化を行う上では、組織成員に配分された仕事(ひと括りのタスク)の仕様と仕事間のインターフェース(コーディネーション)を事後的にはなく、事前に決定し、極力標準化・集約化可能となるような最適設計を目指すこととなる。

要するに、アーキテクチャ論が示唆するところは、製品アーキテクチャにおけるインターフェースのオープン化と部品のモジュラー化に対応して、仕事のあり方もプロセスやフローのオープン化(業界標準化)とモジュラー化(他の仕事との調整をあまり必要としない自己完結度の高い規格化)の方向へとシフトすることが、企業経営にとって条件適合的であるというものである。ITを基盤とする情報産業は、米国企業が得意とするオープン/モジュラー型の「事前に全体システムを構想し、ルールを作り、インターフェースの業界標準を取り、自在に合従連衡し、事業を急速に発展させる能力」(藤本・武石・青島編, 2001)と相性がよい。だとするならば、これまでクローズド/インテグラル型の組織アーキテクチャのもとで競争優位を發揮してきた典型的な日本の大企業においても、IT産業(オープン/モジュラー型が有利)では、その仕事をO/M化させることが求められるであろう。

しかしながら、ここで看過してはならないのは、「資源ベース・アプローチ(resource based view)」の戦略論による主張、すなわち企業の持続的競争優位はあくまでも、「稀少」で「価値」があり、他社には「模倣困難」かつ「移転不可能」な経営資源に依存するというものである(Barney, 1991, 2001; Peteraf, 1993)。換言すると「経営資源の企業特殊化」による他社との差異化こそが、持続的競争優位を獲得する方策となる。その意味で仕事のO/M化にともない、企業のコア・コンピタンス(Prahalad and Hamel, 1990)やそれを具現化する人的資源の内実をも業界標準化することは、自らの組織能力を毀損することにつながりかねない。はたして、現実のIT企業では、このような変化と課題を前にして、どのように組織内部の整合性を担保しているのであろうか。本稿ではこの素朴な問題意識から、IT産業における「仕事のアーキテクチャ」を構想し、その仕事の内実とス

スキル評価のあり方を詳しく検討することとする。

## II 仕事のアーキテクチャ

製品アーキテクチャのタイプがオープン/モジュラー型の特徴が強く現れる IT 企業では、プロジェクトチームの仕事もそれに同型化すると考えられる。しかし、ある製品がモジュラー的であるかインテグラル的であるかは、どのレベルの部品の話かによって異なるのと同じように<sup>1)</sup>、より詳細なレベルで企業組織内における様々な仕事をみた場合、その特質によってアーキテクチャ論的に類型化できるだろう。製品アーキテクチャ分類を組織内の仕事に置き換えて、IT 企業における「仕事のアーキテクチャ」を構想すれば、図 1 のような 4 つの仕事類型とそれぞれに要求するスキル（ここでは知識タイプで捕捉）を描くことができる。

図の横軸は「自己完結性の高い仕事」（モジュラー）なのか、「相互依存性の高い仕事」（インテグラル）なのかを識別する軸である。前者を担当する人材は、システム設計プロセスのうち独立性の高い 1 つのコンポーネントを高度な「要素知識」を活用しながら完遂する。後者の担当は、スペシャリストの要素知識をうまく結合しシステム設計を行い、「システム知識」（青島・延岡, 1997）もしくは「構造・体系的（architectural）知識」（Matusik and Hill, 1998）が要求されるであろう。

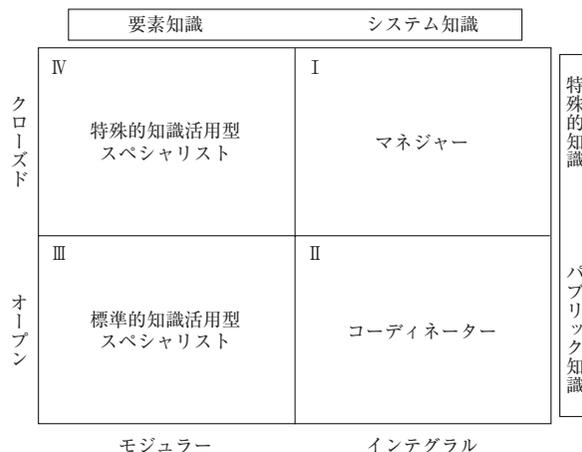
縦軸はプロジェクトの実施プロセスが「業界標

準」（オープン）であるか「企業独自」（クローズド）であるかを識別する軸である。前者の担当は、業界で標準化されているベストプラクティスに精通する「パブリック知識」（Matusik and Hill, 1998）を駆使するスペシャリストである。後者は、所属企業ないし顧客企業に埋め込まれた「特殊的知識」（企業独自のルーチン、プロセス、人材や組織に関する知識、文化）を知悉した人材であり、顧客企業との綿密なプロセスの擦合わせとコンポーネントのカスタマイズが仕事の要諦となるであろう。特殊的知識は、企業の歴史に経路依存的であり、当該企業におけるさまざまなプロジェクトの経験の中から個人及び組織に蓄積される。その意味で「過程知識」（青島・延岡, 1997）という特質も含んでいる。

プロジェクト・マネージャー（Project Manager：以下 PM）は第 1 象限（クローズド/インテグラル型）に分類される。PM はプロジェクトのメンバーの仕事および顧客企業の独自性を理解して調整（擦合わせ）することを多く求められる仕事であり、システム知識と特殊的知識が要求される。第 2 象限（オープン/インテグラル型）はプロジェクトの実施プロセスを業界標準に依拠しながらサブシステムないしコンポーネントを結合させる仕事であり、システム知識とパブリック知識の同時発揮が機能的となる。ひとまずこの象限の人材をコーディネーターと呼ぼう。

IT スペシャリストとよばれるようなシステム・エンジニア（以下 SE）は、モジュールに分割さ

図 1 仕事のアーキテクチャと知識タイプ



れた仕事の中で標準化された要素知識を主に用いて高い専門性を発揮し、その仕事のプロセスはオープンであるので第3象限（オープン/モジュラー型）の仕事といえる。ただし同じSEであっても、特定業界・顧客むけにカスタマイズされたシステムを設計するようなSEは、特殊的（過程的）な知識を用いるという意味でその仕事のプロセスがよりクローズドとなる。こうした人材の担う仕事は第4象限（クローズド・モジュラー型）であるといえる。

このように、アーキテクチャがオープン/モジュラー型であるIT産業においてもプロジェクト組織の仕事は多様である。ゆえに、通説では、IT産業では仕事のO/M化が進展しているといわれるが、より詳細に仕事の特質をみた場合、O/M化される仕事とそうでないものがあるのではないか。具体的にいえば、第3象限の仕事であれば、O/M化が進んでいるため、それに伴うスキル評価の精緻化・標準化がなされる。一方で、そうしたO/M化が困難であるクローズド/インテグラル型の仕事も存在するのではないか。具体的なリサーチクエスション（RQ）は下記の2つである。

（RQ 1）IT企業では、仕事の特質によりO/M化の程度の差が生じるのか。すなわちO/M化が可能な部分とそうでない部分が存在するのか。

（RQ 2）IT企業における仕事のO/M化とスキル評価の精緻化・標準化の関係はどのようになっているのか。

### Ⅲ IT企業における仕事のモジュール化とスキル評価基準の精緻化・標準化の動向

#### 1 調査概要

RQは、IT企業における仕事のO/M化およびスキル評価の動向を、人事制度設計担当者および専門職技術者へのヒアリングによる記述型の複数ケーススタディによって明らかにされる。この方法を採用する理由は、仕事のアーキテクチャという視点でO/M化の詳細を考察した研究はこれま

で多くなく、そのため仕事のO/M化が他業界よりも進展していると考えられるIT企業に関して、事前に厳密な仮説を設定せずに仕事の実態をまずは観察し、そこから得られる考察点を詳細に整理することがRQを明らかにするのに最も適した方法であると考えられるからである。

調査企業は、米国企業日本法人のAシステム社、および日本企業のJソフト社の2社である。Aシステム社は人事担当部長2名（2008年5月）およびシステム開発サービス部門のPM1名（2008年4月）、Jソフト社は教育センター長1名（2008年4月）にそれぞれインタビュー調査を実施した。

対象企業の選定理由は、Aシステム社の評価制度がIT業界における企業横断的スキル評価基準として官民一体で策定が進められているITSS（IT Skill Standard）の基礎となっているからである。またJソフト社は、そのITSSをいち早く人事評価・処遇に取り入れている先進的な企業であるためである。すなわち両社とも、仕事のO/M化とスキル評価の標準化の実態を調査するのに適していると考えられる。さらに、米国に本社を置くAシステム社、日本企業であるJソフト社の2社のケースを観察することで、IT業界における仕事のO/M化及びスキル評価基準の精緻化・標準化に関し、現状では日本よりも米国企業のほうがより進んでいるという通説を吟味（ただし今回は純粋な日米比較ではないが）することにもなりうるのではないかと考えられる。

これらの2社に対し、RQに即して、以下のポイントから聞き取りを実施した。それは、①IT企業における仕事にはいかなるものが存在するか、②それらの仕事を担う人材のスキル評価の精緻化・標準化はどのようになされているか、③その一方で、そうしたスキル評価の精緻化・標準化ができない部分は存在するか、またそうであるならばそれはなぜか、の3点である。

#### 2 Aシステム社におけるスキル開発・評価の設計・運用

Aシステム社は、米国に本社を置くコンピュータ関連のハードウェア事業、ソフトウェア事業及びサービス事業で構成される日本法人である。日

本における事業規模は経常利益 1540 億円 (2007 年度)、従業員数約 1 万 6000 人である。同社では、従来のライン型人事を大幅に変更し、1991 年からグローバルでグループ共通となる「プロフェッショナル専門職制度」を発足させ、専門職の育成・評価もそれに見合ったものに切り替えていった。また、ライン (課長以上) と専門職の複線型人事制度を適用している。人事制度は市場環境の変化に即して常にアップデートされているが、現在の同社のプロフェッショナル専門職制度のポイントは以下のとおりである。

①専門職人材のキャリア・パス (役員レベル前までは入社後、OJT 等のトレーニングを経て、各専門職種におけるスペシャリストとして認定され、さらにその後、Aシステム社グローバルで共通の認定制度によってプロフェッ

ショナル認定をパスするというのが基本的な流れである。

②各プロフェッショナル職種において 5 段階のバンド (等級) が設定されており、バンドの昇格は、同社のグローバルで共通して定められたスキル評価基準 (スキル辞書) に則して自己評価で行われるスキルアセスメント (上司その他評価者の承認も必要) 及び、実際のプロジェクトにおける達成度 (業績評価) のセットでもって昇格の認定がなされることになる (表 1 参照)。

③それに加え、2003 年頃からは、一部の部門においては、Professional Development Framework (PDF) とよばれるスキル評価基準とあわせて人材育成・評価が実施される。PDF において評価される項目は、各専門職人材すべてに共通して求められる “Core Cap-

表 1 Aシステム社における専門職タイトルとバンドの関係

Band	Consultant	IT Specialist	IT Architect	Project Management	Learning	Sales (Solution Sales)	Project Executive
Entry	Graduate	Graduate			Graduate		
6	Consultant	Entry IT Specialist		Project Leader	Learning Specialist	Business Solution Sales Rep.	
7	Senior Consultant	Advisory IT Specialist	Associate IT Architect	Associate Project Manager	Advisory Learning Specialist	Advisory Business Solution Sales Rep.	
8	Managing Consultant	Senior IT Specialist	Advisory IT Architect	Advisory Project Manager	Senior Learning Specialist	Senior Business Solution Professional	Advisory Services Program Manager
9	Senior Managing Consultant	Consulting IT Specialist	Senior IT Architect	Senior Project Manager	Consulting Learning Specialist	Consulting Business Solution Professional	Senior Services Program Manager
10	Associate Partner	Senior Consulting IT Specialist	Executive IT Architect	Executive Project Manager	Senior Consulting Learning Specialist	Senior Consulting Business Solution Professional	Executive Services Program Manager
Executive	Partner	Distinguished Engineer	Distinguished Engineer	Delivery Executive [Director]	Partner/Delivery Executive [Director]	Sales Executive [Director]	Delivery Executive [Director]

出所：Aシステム社 社内資料 (2007)。

abilities”，専門領域で優れた成果を発揮するうえで必要となる“Dimension Capabilities”及び特定の顧客案件を遂行する際に必要な個々のソリューション、業界、製品に関する知識や専門的な技能である“Functional Skills”の3つの要素から構成されており、PDF Overall Levelは、Core CapabilitiesとDimension Capabilitiesの組み合わせによって決まる<sup>2)</sup>。

- ④セールス職のスキル評価基準は、作成されているものの、他職種と比較して、スキル評価を精緻に数値化するには難しい内容も多い。

同社における専門職人材の育成・評価のユニークな点は、個人がPD (Personal Development) Tool とよばれる専門知識・スキルの評価ツールを用いてセルフ・アセスメントし、それらに基づき、IDP (Individual Development Plan) とよばれる個別育成計画を立てる。またそれらの情報を社内の“Professional Marketplace”とよばれる個人のキャリア情報データベースに登録し、自身の仕事経験と共に随時更新していくという仕組みをとっている。簡潔に言えば、自己人事と自己育成によるキャリアアップを社員に推奨しているということである。ここで興味深い点は“Professional Marketplace”では、その名称からもわかるように、このデータベースが、社内人材の調達の場合すなわち「内部スポット市場 (internal spot market)」(Williamson, 1985, Ch. 10) として機能していることである。

### 3 Jソフト社におけるスキル能力開発・評価の設計・運用

Jソフト社は日本の大手コンピュータメーカーの情報処理部門からソフトウェア事業を分離・独立して設立された企業である。事業規模は経常利益74.1億円(2007年度)、従業員数約6000人である。同社は、1999年に「矢車型人事」とよばれる職種別職務要件書に基づく人事制度を導入したが、その後の2004年に経済産業省によるITSSと連動した新職務要件書をベースとする人事制度を導入した。ITSSとは経済産業省が中心となり、

各種IT関連サービスの提供に必要とされるスキルを明確化・体系化したものであり、単一企業の枠を超えた業界基準としてのスキルスタンダードの策定を目指して取り組まれているものである。2002年12月にVer. 1.1が、2008年3月には最新のVer. 3が公開されている<sup>3)</sup>。同社の制度の主な特徴は、(1)等級体系・職種区分をITSSと連動させている(11職種、7レベル)、(2)ITSSでは記述対象とされていないITスキル以外の部分に関しても、専門職人材の評価要素に追加している点である。より具体的には、ITSSにおける評価指標である「達成度指標」「スキル熟達度」に加え、一般社員(レベル4以下)は「行動基準」、管理職層(レベル5以上)は「その他の重要案件」の評価要素が同社の独自評価要素として加えられている(表2参照)。また、Aシステム社と同じくラインと専門職の複線型人事を適用している(部長以上)。

また、ITSSに追加した項目だけでなく、ITSSと連動している項目に関しても同社の実情に合わせて変更・追加しているものもあり、具体的には以下のようなものである。

- ①ITSS項目の「サイズ」(規模と金額)に関しては各部門で擦合せがなされる。つまり、単純に絶対値としての規模と金額だけで評価されない。なぜならば、プロジェクト規模、金額のみでは、プロジェクトの価値や困難度を正しく評価できないからである(例:官需と民需、または新規案件と継続案件)。
- ②スキル熟達度項目の、「専門分野固有スキル」において、過程知識を活用するスキル(例:特定コンビニ企業のSCM (Supply Chain Management)に関わる深い特殊の知識や、金融業大規模システム構築における独自のリスク管理スキルなど)を評価項目に入れている。これはITSSでは記述されない項目である。
- ③ITSSでは、品質管理に関わる評価項目が設定されていないために、プロジェクト品質管理を事業部横断的に調整するナビゲーター(PM経験者、レベル4以上)がスタッフ職種の中に存在する(図2参照)。

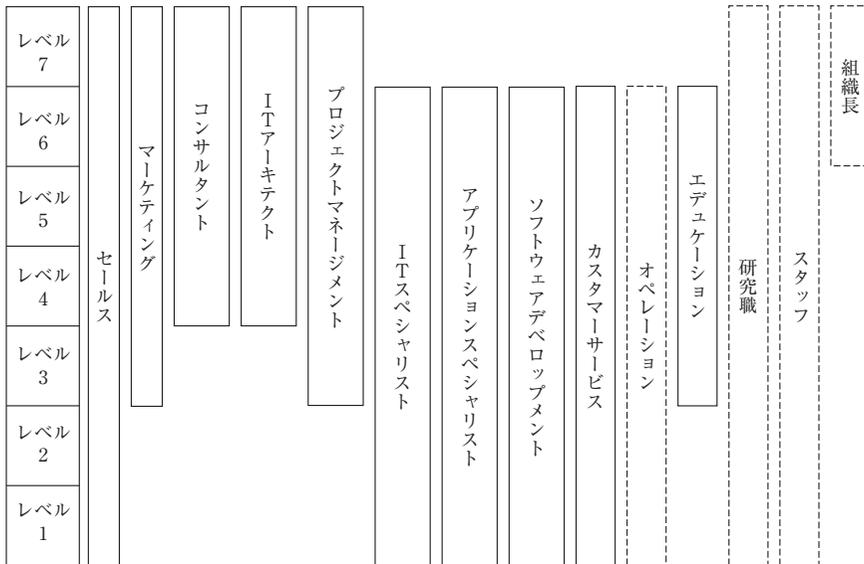
表2 Jソフト社における職務要件書のフレーム

【レベル4以下】			【レベル5以上】	
	項目			項目
達成度指標	○責任性（プロジェクト内の役割）	ITSSの職種別基準と連携して設定（一部追加・変更）	達成度指標	○責任性（プロジェクト内の役割）
	○複雑性（難易度）			○複雑性（難易度）
専門分野の経験・実績	○サイズ（規模と金額）		専門分野の経験・実績	○サイズ（規模と金額）
	○タスク特性（その他固有の特性）			○タスク特性（その他固有の特性）
スキル熟達度	○職種共通スキル	ITSSで深く言及されていないヒューマンスキル、ノウハウ、組織内の役割や社員として求められる行動などを独自基準として追加	スキル熟達度	○職種共通スキル
	○専門分野固有スキル			○専門分野固有スキル
スキル	●公的資格・語学力		スキル	●公的資格・語学力
行動基準	●顧客志向 ●収益志向 ●自律 ●挑戦 ●責任感・率先 ●協働 ●自分担当以外の支援 ●企業倫理	ITSSで深く言及されていないヒューマンスキル、ノウハウ、組織内の役割や社員として求められる行動などを独自基準として追加	その他重要な要件	●予算達成 ●専門分野の中長期的な事業展開への取り組み ●PJグループ内の方針決定 ●PJグループ内の戦略立案 ●PJグループ内の方針浸透・目標管理 ●PJグループ内の人材育成・人事評価 ●企業倫理
専門性発揮の前提条件			基本的な役割遂行	

○：ITSS準拠  
●：独自に設定した項目

出所：Jソフト社 社内資料(2008)，注釈は筆者。

図2 Jソフト社における職務タイトルとレベルの対応関係



注：1) 破線の項目はITSSでは設定されていない職務タイトル。  
 2) 「オペレーション」職種は、ITSSでは「ITサービスマネジメント」職種の一専門分野として設定されている。  
 出所：Jソフト社 社内資料(2008)，注釈は筆者。

以上を要約すると、同社においてはITスキル評価に加え、ITSSでは記述対象外となっている顧客志向や他者との協働または収益管理などに関わる要素を「行動基準」・「その他重要案件」として評価項目に加味して評価している。このことは、これらに示される項目はITSSにはないが、実情

では仕事の遂行において必要とされるスキルであると社が認識していることの表れである。さらに、品質管理ナビゲータのような調整スキルに関わる項目もITSSでは捕捉されていないことが明らかになった。つまり上記のようなスキルに関しては評価基準としては定まっていないということ

である。

#### IV 事例の考察

##### 1 両社の共通点

仕事のモジュール化とスキル評価の精緻化の動向において、先の両ケースで共通して見出された特徴は、スキル評価には職種によってその標準化の程度の差が存在するという点である。

Aシステム社では、自社グループで共通する職種体系に基づき、それぞれの専門職種に対して自社グループ共通のスキル標準が定められている。なお、スペシャリスト認定については日本独自に行われている。さらに同社ではスキル評価に関してはセルフ・アセスメントが基本となるので、それが可能となるように相当程度のスキル評価の標準化、スキル辞書の整備が進められている。しかしその一方で顧客接点が大いセールス系の専門職人材に関しては、他の職種と比較して、こうしたスキル評価の精緻な数値化が難しい内容も多いという認識であった。また、例えばIT技術者系の職種のひとつであるITアーキテクトは、汎用的な“IT Architect”と特定顧客に精通する“Client IT Architect”というように、いわば顧客接点をキーワードに分類がなされており、同社ではこの顧客接点の程度が、スキル評価の標準化の程度を規定

する一因となっていると考えられる。

また、Jソフト社においては、業界標準のスキル評価指標であるITSSを基軸としながらも、同社の組織及び仕事の実態に即した形となるように社内で独自にカスタマイズされたスキル評価指標を採用している。このことはすなわち、仕事に求められるスキルは、業界標準（オープン化）が適用できる部分と、社内標準（業界標準を自社でカスタマイズ）が適用される部分が存在し、スキル評価の標準化の程度が異なるということを示している。

これら2社において、スキル評価の標準化が困難であると認識されていた点は、どちらも顧客接点に関わるもの、または仕事や人材の調整・統合に関わる部分であった。すなわち、本稿のフレームワークに即していえば、仕事の特質が、クローズドまたはインテグラルなもののほど、仕事のモジュール化およびスキル評価の標準化が困難であるということであった（図3参照）。

##### 2 両社の相違点

その一方で、Aシステム社とJソフト社において、特徴的な相違点が見られた。それらの相違を簡潔にまとめたものが以下の表3である。

両社ともラインと専門職との複線型人事を適用し、専門職のスキル評価基準を定めながらも、その複線型人事における人材の評価主体と人材の配

図3 スキル評価の標準化の程度のイメージ

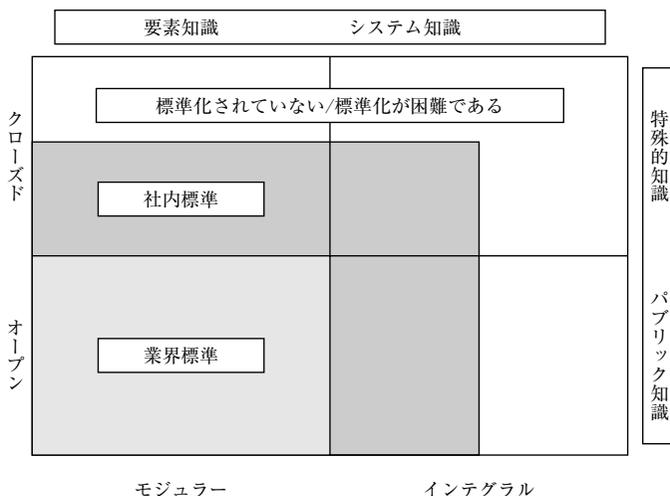


表3 仕事のO/M化及びスキル評価の標準化における両社の相違

	Aシステム社	Jソフト社
スキル評価基準	社内標準 (PD tool)	業界標準 (ITSS) + 自社カスタマイズ
評価主体	セルフ・アセスメントを上司が確認	自己申告による上司評価
人材の配置・異動	内部スポット市場	人事部が関与する配置・異動
ラインと専門職の分化	課長以上	部長以上

置・異動に関してとりわけ顕著な相違が見られた。ここでは、この相違をより詳細に考察し、なぜこうした相違が生じるのかの論理を明らかにしたい。

Aシステム社では、先にみたように“Professional Marketplace”という人材データベースを社内人材の調達場として利用している。すなわち従来の組織縦割りの人材配置に加え、あるプロジェクトにおいてもっとも適任と思われる人材を所属組織の枠を超えて全社から募集あるいは探索する制度であり、内部スポット市場の機能を果たすものである。例えば、ある金融システムの構築において、ネットワークに精通したスペシャリストをプロジェクトにアサインする必要があるが自部門には適任者が存在しない場合、金融システム担当部門のマネジャーはそのネットワーク専門家をこの Professional Marketplace で募集する。その際に求められるスキル、バンドレベルや経験等の要件情報が公開されるので、応募者はそれらを確認したうえでエントリーする。マネジャーは、複数の候補者の中から、Professional Marketplace に登録されている応募者の人事情報を参照して、当該プロジェクトに最適と判断される人材を調達するという仕組みである。ヒアリングによると、現状ではプロジェクトチームメンバーの何割かがこの Professional Marketplace から調達されるということで、今後さらにこの割合が増えるよう、活性化させていきたいとのことであった (Aシステム社人事担当部長)。この制度では人材調達の一連のプロセスにおいて基本的には人事部は介入せず、何か問題 (例えば、部門間で人材の取り合いなど) が生じたときのみ、仲介役として介入する。

一方、Jソフト社ではこのような制度はなく、いわゆる従来の組織単位でのプロジェクトメンバーの配置が基本となる。もちろん、場合によっては

他部門の人材を確保する必要も生じるであろうが、その場合は組織間での擦合せが発生することとなる。

こうした人材の配置・異動の相違は企業内の人材のキャリアや人事部の果たす役割の相違も生じさせる。例えばAシステム社、Jソフト社の両社ともにラインと専門職の複線型人事を適用していることは既に述べたが、前者が課長以上からラインと専門職の複線型であるのに対して、後者では、部門長として明確に専門職と区分されるのは部長以上からである。すなわちAシステム社のほうがよりラインと専門職の区分が明確であるために、結果的にキャリアの幅をあまり広げず、一つの職種の中で専門スキルを深めていくインセンティブがJソフト社と比較して相対的に高くなると考えられる。さらにAシステム社では、先に述べた“Professional Marketplace”の存在により、専門職人材は社内のスポット市場で雇用される能力としてのエンプロイアビリティが求められるという点も、あまり幅広くならないキャリア形成を促進させる要因となるであろう。一方、Jソフト社の場合はいわゆる従来の内部人材のマネジメントが基本となるため、人材を環境に応じて柔軟に再配置させられることが競争上の課題となる。すなわち企業主導で組織の全体最適を図る必要性が大きいために、専門スキルを深めることももちろん重要ではあるが、同時に柔軟な人材配置を可能とさせるようなローテーションも実施しながらいくぶん幅広いキャリア形成を促進させることが重要となる。すなわち、人材の配置・異動や人材育成において人事部が介入する程度がAシステム社よりも大きくなるということである。

この点が端的に表れているのが、両社のPMのキャリア・パスの違いである。ヒアリングによ

れば、Jソフト社においては、PMになるまでにいくつかの他の専門職種を経験してPMとなるケースが少なくない。このことは、同社ではPMという職種はある程度のキャリアの幅がないと担えない職種である、すなわちラインマネジャーに求められるようなスキルとある程度共通するスキルが求められるという認識である。本稿のフレームに即していえば、第1象限に分類される仕事であるということである。一方、Aシステム社では、PMの担う仕事はむしろ相当程度標準化されており、その標準にしたがって効率的にプロジェクトをまとめ上げるものであるとのことであった。「調整・統合的な業務という意味ではインテグラル型の仕事ではあるが、そのプロセスは非常にオープンなものに基づいて実践される」(Aシステム社人事担当部長)ということであった。すなわち同社におけるPMの位置づけは第2象限に分類される人材であるということである。また、「PMは基本的に顧客接点に関わる仕事ではなく、むしろ顧客接点の大きなセールスやコンサルに求められるスキルのほうが非常に特殊的で標準化することが困難である」(Aシステム社人事担当部長)との認識であった。ただし、同社の現場のPMからは、この認識とは少し異なる回答が得られた。それは、「確かにPMの仕事そのものは相当程度社内的には標準化されているものの、個々の顧客における実際のプロジェクトでは、社内で標準化された管理技法が成り立たないケース、標準通りでは、上手く機能しないケースが多く見受けられる。また、標準化に沿っても、サービスを提供するに際しての顧客との前提条件を満たせない、あるいは、顧客が役割を標準通りには果たせないことも多い。顧客サイトに常駐することの多い職種であるPMは、これらのギャップを埋めることに苦心する」(Aシステム社システム開発サービス部門PM)というものであった。この現場のPMの意見は、管理技法などは標準化が進んでいるとはいえ、やはり顧客接点に関わる部分において、標準化しにくい点が存在するという点を改めて表しているといえよう。

以上の点からわかるように、Aシステム社においてはMarketplaceの効率的利用、すなわち人

材の調達効率化が重要視されており、そのためにはスキル評価基準の精緻化が相当程度求められることとなる。一方、Jソフト社では従来の日本企業にみられる内部人材の活用を基礎としながら、専門職人材を効率的に育成・評価するための手段としてスキル評価基準の精緻化が進められていると考えられる。

ではこのように、スキル評価の標準化において、ITSSのような業界標準化されたツールをもってのみでは組織内の仕事の評価をすべてカバーできず、自社独自にカスタマイズせざるを得ない、またそのように標準化できない領域は企業独自のノウハウ(差異化の源泉)である可能性があるにもかかわらず、このような仕事のO/M化およびスキル評価の標準化に企業が取り組むのはなぜか。それは以下のように推測できる。

仕事及び求められるスキルに関して、業界標準を適用する、またそのために自社に適合する形にカスタマイズするという一連のプロセスは、仕事においてO/M化できない部分(自社の強みに関わる部分)を再認識し、それ以外の仕事および要求されるスキルを業界標準化するということである。そうして業界標準化されたものは、他企業によって模倣と学習が行われることになるが、自社ではすでにそれらは社内標準化されているので、他社が模倣に取り組んでいる間に、さらなる差異化の要素を汲み取って、経営資源の企業特殊化の取り組みを先行して行うことが可能となる。この点につき、Aシステム社人事担当部長は「技術やスキルの陳腐化のサイクルが他業界に比べて非常に速いため、他社よりもいかに早く新しい標準を作り出していか、デファクト・スタンダードを構築していくかが重要となるのがIT業界であり、そのサイクルの繰り返しである。Aシステム社の本社は常にそのスタンダード作りの先行者となるように努力を重ねている」と示唆している。

## V 結 論

本稿では、オープン/モジュラー型の産業特性を持つといわれるIT業界における仕事のO/M化及びそれに伴うスキル評価の精緻化・標準化の

実態調査を行った。具体的には仕事の O/M 化が進んでいるといわれる米国企業の日本法人と、従来はインテグラル型の仕事得意であり、逆に仕事の O/M 化は遅れているといわれる日本企業の比較調査である。調査及び事例の考察を経て導き出される結論を、先の RQ に対応させて述べると以下の通りである。

(1) IT 業界における仕事の特性はヒアリングの結果から、本稿のフレームワークである仕事のアーキテクチャをもって説明可能であることが明らかになった。すなわち、IT 企業においてはモジュールに分割された中で高い専門性を発揮して行われるモジュラー型の仕事と、モジュール間の調整・統合を多く求められるインテグラル型の仕事に大きく分けられる。さらにそれらの仕事のプロセスは、オープン（業界標準）なものと同クロズド（特殊的）なもので分類され、顧客接点が多い、または企業特殊性の高い仕事ほどクロズドである。

(2) IT 企業における仕事の O/M 化・スキル評価の標準化は、少なくとも今回の調査対象企業においては相当程度進展しており、両社とも今後さらにそれを進展させようとしていることが明らかになった。とりわけ本稿のフレームに即して述べれば、第 3 象限に分類されるオープン/モジュラー型の仕事の領域は拡大し、同時にスキル評価も相当程度の標準化が進んでいるといえる。Jソフト社の事例でみられたように、オープン/モジュラー型の仕事とその評価に関しては、ITSS のようなスキル評価基準で評価できるという点で、業界標準化が進んでいるということである。しかしその一方で、Aシステム社、Jソフト社の両社共に、仕事の特性がよりインテグラル及びクロズドなものほど、スキルは、業界はおろか社内でも標準化されていない、もしくは標準化が困難であるという認識であった。このことは、Aシステム社のセールス職のスキル評価の社内標準化は難しい内容も少なくないと認識されている点や、Jソフト社が業

界標準の ITSS に加え、顧客接点やコーディネーションに関わるスキル評価を社内で独自にカスタマイズして社内標準化を行っているものの、部門間でのアドホックな擦合せをしなければ評価できない部分も相当に残っている点に示される。

以上をまとめると、両社の事例を比較して見出された点は、こうしたスキル評価の標準化の程度には企業によって相違が存在し、その相違の規定因として人事制度、とりわけ人材の配置・異動のシステムが挙げられる。Aシステム社の人事システムでは「人的資源の最適配置」が、Jソフト社では「人的資源開発の効率化」が重視されている。ただし、スキル評価の標準化の目的がいずれであるにせよ、技術及びスキルの陳腐化のスピードが早いとされる IT 業界において、企業は O/M 化された仕事に対応するスキル評価の標準化に取り組まなければならないであろう。同時に、時間の経過とともにコモディティ化し、業界標準化されるスキルや仕事の特質を、自社の独自性を発揮できる仕組みとしていかにカスタマイズ・アップデートしていくかもまた、競争優位を構築・維持する上での重要なポイントとなるであろう。

- 1) 例えば、パソコンに入っているインテル社製のマイクロプロセッサは、他の部品に関してはきわめてオープンな部品だが、その中身はオープン・モジュールに分解できない（藤本、2001）。
- 2) 例えば、PDF Overall Level 4 と認定されるには、Core Capabilities の 3 つの項目すべてが“Experienced”であり、かついずれかの Dimension Capabilities の項目の最高位レベルが Level 4 である必要がある。またこの PDF Overall Level が 4 であることが Band 8 昇格の前提条件となる。
- 3) Ver. 3 からは、各専門職のレベル 1~3 の評価手段に関して情報処理技術者試験を活用し、より評価の客観化と精緻化が目指されたものとなっている。

#### 参考文献

- Aoki, M. (2001) *Towards a Comparative Institutional Analysis*. MIT Press. (瀧澤弘和・谷口和弘訳『比較制度分析に向けて』NTT 出版, 2001).
- Baldwin, C. Y. and K. B. Clark (2000) *Design Rules: The Power of Modularity*. MIT Press. (安藤晴彦訳『デザイン・ルール』東洋経済新報社, 2004).
- Baldwin, C. Y. and K. B. Clark (2002) 「モジュール化のコストと価値」青木昌彦・安藤晴彦編著『モジュール化——新しい産業アーキテクチャの本質』東洋経済新報社.

- Barney, J. B. (1991) "Firm Resources and Sustained Competitive Advantage," *Journal of Management*, Vol. 17, pp. 99-120.
- Barney, J. B. (2001) *Gaining and Sustaining Competitive Advantage*, Prentice Hall. (岡田正大訳『企業戦略論——競争優位の構築と持続』ダイヤモンド社, 2003).
- Matusik, S. F. and Hill, C. W. L. (1998) "The Utilization of Contingent Work, Knowledge Creation, and Competitive Advantage," *Academy of Management Review*, Vol. 23, No. 4, pp. 680-97.
- Peteraf, M. A. (1993) "The Cornerstones of Competitive Advantage: A Resource Based View," *Strategic Management Journal*, Vol. 14, No. 3, pp. 179-91.
- Prahalad, C. K. and Hamel, G. (1990) "The Core Competence of the Corporation," *Harvard Business Review*, Vol. 68, No. 3, pp. 79-90.
- Sanchez, R. and Mahoney, J. T. (1996) "Modularity, Flexibility, and Knowledge Management in Product and Organization Design," *Strategic Management Journal*, Vol. 17, pp. 63-76.
- Simon, H. A. (1962) "The Architecture of Complexity," *Proceedings of the American Philosophical Society*, Vol. 106, No. 6, pp. 467-82.
- Thompson, J. D. (1967) *Organizations in Action*, McGraw-Hill.
- Ulrich, K. T. (1995) "The Role of Product Architecture in the Manufacturing Firm," *Research Policy*, Vol. 24, pp. 419-40.
- Ulrich, K. T. and S. D. Eppinger (2000) *Product Design and Development (2<sup>nd</sup> ed.)*, McGraw-Hill.
- von Hippel, E. (1990) "Task Partitioning: An Innovation Process Variable," *Research Policy*, No. 19, pp. 407-18.
- Williamson, O. E. (1985) *The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting*, Free Press.
- 青木昌彦 (2002) 「産業アーキテクチャのモジュール化——理論的イントロダクション」青木昌彦・安藤晴彦編著『モジュール化——新しい産業アーキテクチャの本質』東洋経済新報社.
- 青島矢一・延岡健太郎 (1997) 「プロジェクト知識のマネジメント」『組織科学』Vol. 31, No. 1, pp. 20-36.
- 青島矢一・武石彰 (2001) 「アーキテクチャという考え方」藤本隆宏・武石彰・青島矢一編著『ビジネス・アーキテクチャ』有斐閣.
- 河野英子 (2008) 「外部人材と競争優位——設計開発職場における技術系外部人材の役割」『組織科学』Vol. 41 No. 4, pp. 56-68.
- 谷口和弘 (2006) 『企業の境界と組織アーキテクチャ——企業制度論序説』NTT 出版.
- 藤本隆宏 (2001) 「アーキテクチャの産業論」藤本隆宏・武石彰・青島矢一編著『ビジネス・アーキテクチャ』有斐閣.
- (2003) 『能力構築競争』中央公論新社.
- (2004) 『日本のもの造り哲学』日本経済新聞社.
- (2005) 「アーキテクチャの比較優位に関する一考察」RIETI Discussion Paper Series 05-J-018.

せんだ・なおき 神戸大学大学院経営学研究科博士後期課程。人的資源管理論専攻。

ぼく・ひろふみ 神戸大学大学院経営学研究科博士後期課程。人的資源管理論専攻。

ひらの・みつとし 神戸大学大学院経営学研究科教授。最近の主な著作に『日本型人事管理——進化型の発生プロセスと機能性』(中央経済社, 2006年) 人的資源管理論専攻。