

研究指導 平澤 賢一 教授

技術者の能力開発 ～情報サービス産業を事例として～

安部美香 伊藤美穂 佐藤勇輔 長嶺美佳 長谷川綾

1. はじめに

1-1. 研究動機と目的

本研究のテーマに至ったきっかけは、私たちが今後企業に勤める際、どのような労働環境で、企業からどのように扱われるのかということに関心があったことにある。様々な業界を調べ、その中で特に関心を持ったのが情報サービス産業である。インターネットや文献の中で「慢性的な人材不足」、「新 3K、7K¹」、全産業と比較すると「残業時間が多い」という現状を知り、特に「新 3K、7K」などは他業界では聞かれられないようなマイナスイメージが定着している点が特徴的であった。

図表1は、「情報サービス業 雇用判断の推移～従業員の充足感～」を示したものである。これは、経済産業省が、調査業種に属する事業を営む企業(又は事業所)のうち当該業種の全国(又は特定の地域)の年間売上高の8割程度をカバーする売上高上位の企業(又は事業所)を調査対象として作成した図表である。多少の増減はあるが、2001年6月～2009年6月の8年間、人材に対して不足感がある状態が続いている。これにより、情報サービス産業は慢性的な人材不足であることが窺える。

図表2は、「情報サービス産業の残業時間(2007年)」を示すものである。ここでの情報サービス産業のデータは、財団法人情報サービス産業協会の「2007年版 情報サービス産業基本統計調査」で、同協会の正会員(団体会員除く)の374社を対象に行ったものである。全産業平均のデータは、厚生労働省の「毎月勤労統計調査 平成19年度分結果報告」で、この統計数値は、特に断りのない限り事業所規模5人以上、常用労働者(パートタイム労働者を含む)に関するものである。図表2は、筆者がこの2つのデータをもとに作成したものである。これによると、全産業の平均より情報サービス産業は残業時間が164時間も長いことが分かる。

このような現状の中、情報サービス産業では人材がどのように扱われ、どのように育成が行われているのかについて疑問を抱いたのである。

本研究では、特に情報サービス産業の中でも、日々新たに生まれる言語に対応するための知識と技術の習得をしなければならない「技術者」の方々に焦点を当てる。

また、技術の習得ばかりでなく、技術者一人ひとりのキャリアまで企業が考慮しているかという点にも興味を抱いたため、キャリア開発の視点からも企業の取り組みや考えを探りたい。情報サービス産業に従事する企業に焦点をあて、能力開発・キャリア開発についての取り組みや考えを明らかにし、共通する課題を考察する。

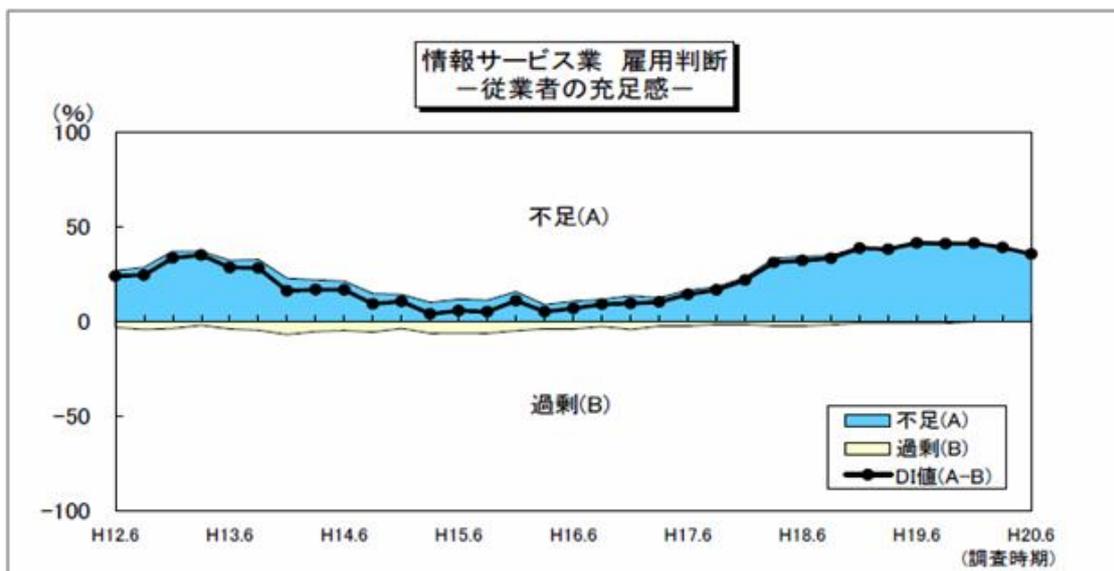
¹ 3Kとは「きつい、厳しい、帰れない」

7Kとは 3K+「規則が厳しい」「休暇がとれない」「化粧がのらない」「結婚できない」

日本俗語辞書(<http://zokugo-dict.com/21na/7k.htm>) 閲覧日:2009/01/27

JCAST ニュース(<http://www.j-cast.com/2007/11/03012893.html>) 閲覧日:2009/01/27

図表 1: 情報サービス業 雇用判断推移



出典: 経済産業省「特定サービス産業動態統計 平成20年6月分確報」

図表 2: 情報サービス産業の残業時間

	所定内労働時間 (2007年平均)	所定外労働時間(残業時間) (2007年平均)	労働時間の合計 (2007年平均)
情報サービス産業	1,886時間	296時間	2180時間
全産業平均	1,676時間	132時間	1808時間
差	210時間	164時間	372時間

財団法人情報サービス産業協会のデータ²をもとに筆者作成

厚生労働省のデータ³をもとに筆者作成

1-2. 研究方法

本研究は、以下の要領で行った。

- ① 文献・インターネットによる先行研究の調査
- ② 能力開発・キャリア開発を行っている企業の事例研究
- ③ 能力開発・キャリア開発を行っている企業へヒアリング調査

以上の調査をもとに、企業の能力開発・キャリア開発の現状を明らかにし、共通する課題を考察する。

² 「2007年版 情報サービス産業基本統計調査 概要編」財団法人情報サービス産業協会
(<http://www.jisa.or.jp/statistics/download/basic2007.pdf>) 閲覧日: 2009/02/13

³ 「毎月勤労統計調査平成19年分結果確報」厚生労働省
(<http://www.mhlw.go.jp/toukei/itiran/roudou/monthly/19/19fr/mk19r.html>) 閲覧日: 2009/02/13

2. 情報サービス産業について

2-1. 情報サービス産業の定義

情報サービス産業とは、「情報通信業」に含まれる産業である。

2005 年度、厚生労働省委託業務として、サービス分野人材育成プロジェクトに関する調査を行った株式会社 NTT データ経営研究所によると、情報サービス産業について以下のように述べられている。

『情報処理サービス』、『ネットワークサービス』、『ソフトウェア開発』、『システム販売』などコンピュータに関連するサービスを提供する産業であると定義されている。具体的に情報処理サービスでは、受託計算サービス、アウトソーシングサービス、ファンリティマネジメントサービス等がある。ネットワークサービスではインターネット接続サービス・ASP(アプリケーションサービスプロバイダー)等がある。ソフトウェア開発ではシステムインテグレーションサービス・受託ソフトウェア開発等がある。システム販売ではソフトウェアプロダクト販売やシステム化製品販売等がある⁴

私たちは情報サービス産業を「コンピュータに関連するサービスを提供する産業」と定義し、この定義に沿って研究を進めて行く。

2-2. 情報サービス産業の現状

図表 3 は「情報サービス産業」の年間売上高と従業員⁵数の推移を示すデータである。これによると、情報サービス産業は 1970 年代から急速な発展を遂げている。その成長は、一時は落ち込んだが 2005 年には年間売上高 14.6 兆円を記録し、従業員約 54 万人の産業へと発展した。

図表 3 は 2005 年までのデータであるが、これを見る限り、情報サービス産業は右肩上がりの産業ということが分かる。現在、情報関連産業を含む「情報通信産業」は、国内総生産の 2 割にも相当する主要産業である。その中で情報サービス産業は、「1 割以上の市場規模を有する重要産業⁶」として位置する。

このように、情報サービス産業は日本国内において重要産業である。しかし、「1-1 研究動機と目的」でも述べたとおり、情報サービス産業が含まれる情報通信産業は「慢性的な人材不足」や「長い労働時間」といった問題を抱えているのが現状である。

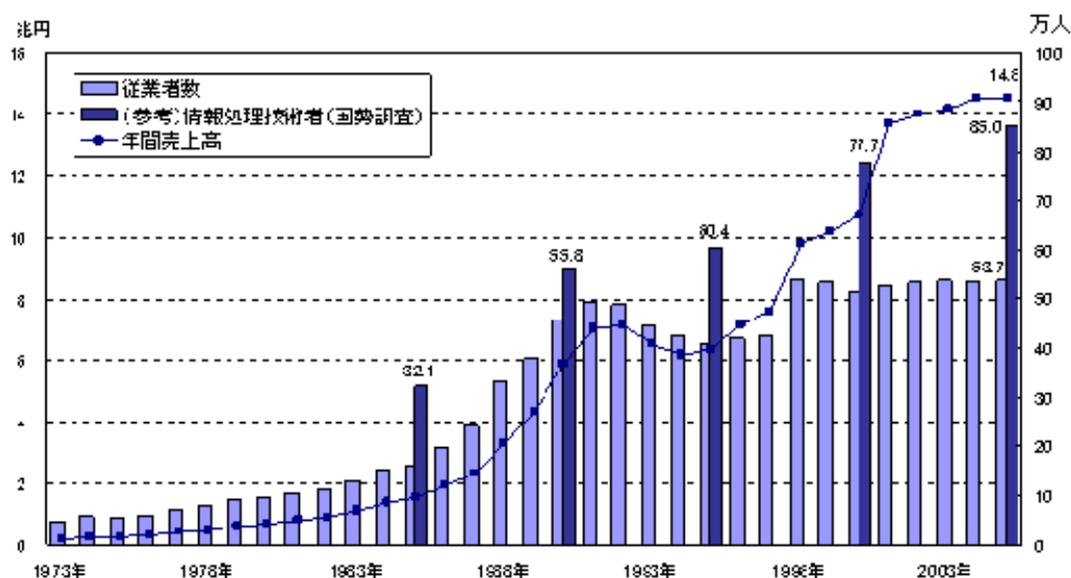
⁴ 株式会社 NTT データ総合研究所

(<http://www.keieiken.co.jp/hrd-program/chousa/img/gaiyo/Information%20service.pdf>) 閲覧日:2009/01/27

⁵ 本稿では「社員」ではなく、「従業員」とする。「社員」とは、法律上、社団法人の構成員のことで、株式会社の場合は株主などがこれにあたる。本稿では会社に勤める労働者を「従業員」とし、日常会話で使われる「社員」とは区分をする。ただし、引用文献で「社員」とされている場合はそれをそのまま使用する。

⁶ IT 人材育成 iPedia『情報サービス・ソフトウェア産業の現状』(<http://jinzaipedia.ipa.go.jp/view/364>) 閲覧日:2009/01/27

図表 3: 情報サービス産業の年間売上高と従業員数の推移



出典: 経済産業省「2005年度特定サービス産業実態調査」

3. 技術者の能力開発・キャリア形成について

3-1. 技術者の定義

技術者とは『広辞苑 第六版』によると、「科学を実地に応用して自然の事物を各辺・加工し、人間生活に役立つわざを職業とする人」としている。しかし、技術者の明確な定義はなく、技術者は研究開発から、現場の技能者・生産技術や品質管理に至るまで幅広いため、職種を明確に分化することができないのである。

そこで、私たちは後述する IT スキル標準に基づいて、情報サービス産業に関わる 11 職種を「技術者」と呼ぶこととした。11 職種の内訳は、マーケティング、セールス、コンサルタント、IT アーキテクト、プロジェクトマネジメント、アプリケーションスペシャリスト、IT スペシャリスト、ソフトウェア開発、カスタマーサービス、オペレーション、エデュケーションである。

なお、IT スキル標準については、「4. IT スキル標準」にて説明する。

3-2. 能力開発の定義

まず、能力開発を定義する前に、人事管理と能力開発の関係について説明をする。

人事管理は「人的資源にかかわる管理機能を担うもの⁷」である。図表 4 は人事管理の役割および、関係を示すものである。

人事管理における採用と配置は、企業の経営計画に基づいて行われる。その後、様々な業務を経験しながら能力開発が行なわれ、その成果に応じて評価・処遇に反映される。

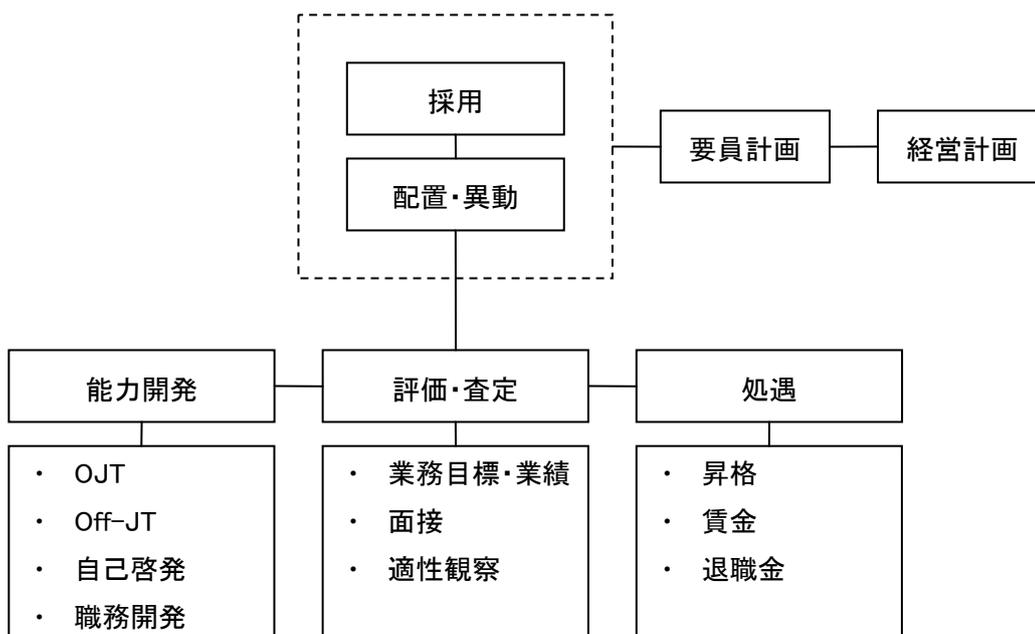
能力開発とは、「人間の持つ能力(知的、技術的、技能的、身体的な潜在能力)の隠れた部分を、外部からの

⁷ 佐藤・藤村・八代(2001)、p.2

適切な指導、知識、技術の導入によって『発見し、発現させ、伸ばし、活用していく』行為⁸』のことである。また、能力開発について、谷島(2001)は「技術革新の急速な進展、グローバル化等の諸要因のもとで企業を存続・発展させていくためには、経営活動の原動力である人的資源の開発が特に重要な意義を有している⁹」ことであると述べている。同じように、佐藤・藤村・八代(2001)は、「企業が人を雇い、その人の能力を開発していくのは、自身の能力を最大限に発揮してもらい、企業のために貢献してほしいからである。その意味で、企業が従業員に求めるのは、仕事に関係した能力(職務遂行能力)である¹⁰」と述べている。

しかし、太田(2000)は「能力開発において最も重要なことは、それが個人にとって、どのような意味を持つか認識できることである。人間は、努力→業績→報酬→価値の実現、という連鎖が形成されている限り、自ら能力向上に励み、そのサイクルを繰り返しながらスパイラルに成長していく¹¹」と述べており、このことは「労働者が自らの職業生活設計に即して必要な職業訓練等を受ける機会が確保され、必要な実務経験を積み重ね、実践的な職業能力を形成する¹²」キャリア形成と、「連鎖の繰り返し」・「実務経験の積み重ね」という点で共通する。つまり、私たちはキャリア形成を能力開発の長期的な視点として考える。

図表 4: 人事管理諸制度関連図



神戸製鋼所の人事機能¹³をもとに筆者作成

以上のことから、能力開発における企業側の役割は、この連鎖が実現できるように支援や制度を設け、能力開発の機会を与えることや環境を整えることである。技術者側は自身の能力開発のために自発的に教育を受け、成長し、企業に貢献することが求められる。

⁸ 谷島(2001)、p.124

⁹ 谷島(2001)、p.124

¹⁰ 佐藤他(2001)、p.142

¹¹ 太田(2000)、p.139

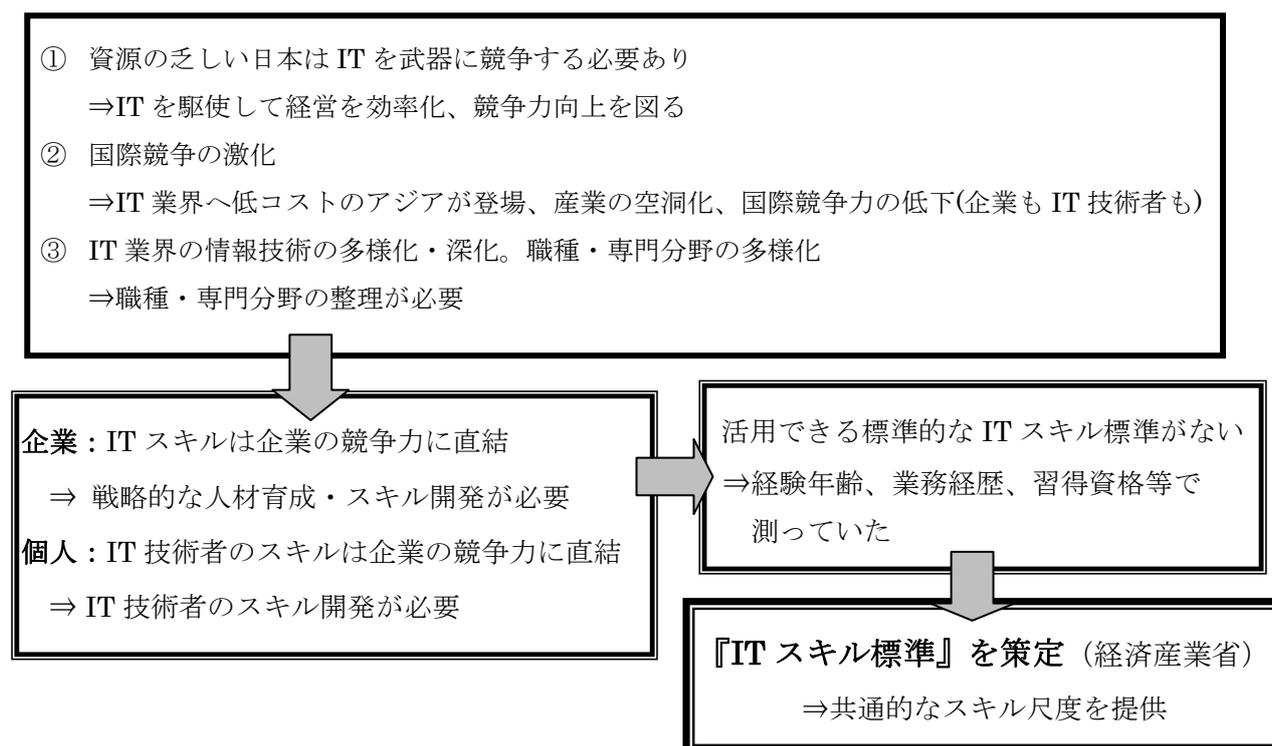
¹² 厚生労働省 第8次職業能力開発基本計画(<http://www.mhlw.go.jp/topics/2006/07/tp0725-1a.html>) 閲覧日:2009/02/14

¹³ 奥林(1999)、p.47

4. IT スキル標準 (ITSS) について

ITスキル標準(以下「ITSS」)は、経済産業省が設立したIPA¹⁴によって作成され、経済産業省が2006年4月に公表した「各種IT関連サービスの提供に必要とされる能力を明確化・体系化した指標であり、産学¹⁵におけるITサービス・プロフェッショナルの教育・訓練等に有用な『ものさし』(共通枠組)を提供しようとするもの¹⁶」である。図表5は、ITSS登場の背景を示したものである。

図表 5:「IT スキル標準」登場の背景



小佐野(2006)、pp.20-21 をもとに筆者作成

図表5の①～③の3つが日本の情報サービス産業における課題である。この課題を改善するために、技術者のスキルレベルを測るための共通の基準が必要であり、ITSS の策定に至った。導入後は、経済産業省が2003年7月にIPA内に設立した「ITスキル標準センター」によって、ITSSの普及と利用促進のための様々な活動が行われている。

¹⁴ 「情報処理振興事業協会」改め「独立行政法人 情報処理推進機構」の略、「情報処理の促進に関する法律」に基づき、1970年10月に設立された政府関係機関(特別認可法人)。汎用プログラムの開発・普及の促進、先進的な情報処理技術の研究開発、情報処理サービス事業者の資金調達の円滑化、コンピュータウイルス対策、マルチメディア研究センター、及び、情報基盤センターの整備・運営、地域におけるソフトウェア供給力の開発などを推進している。

参考 Web サイト:IT 用語辞典 e-words

(<http://e-words.jp/w/E68385E5A0B1E587A6E79086E68CAFE8888E4BA8BE6A5ADE58D94E4BC9A.html>)

閲覧日:2009/02/14

¹⁵ 産業界(企業等)と教育機関(大学等)のこと

¹⁶ 独立行政法人 情報処理推進機構 (<http://www.ipa.go.jp/jinzai/itss/itss1.html>) 閲覧日:2009/02/14

また ITSS は、2009 年 2 月時点で 2006 年 10 月と 2008 年 3 月の 2 度の改訂が行われている。これは、IT 市場の急激な変化や進展に対し、IT サービスのビジネスのあり方・価値が一定でなく、ITSS は柔軟に改訂を行うことが求められるためである。

5. キャリア開発の定義

キャリア開発の明確な定義はなく、定義の捉え方は研究者によって様々である。

今野(2003)は、「自分のキャリアをどのように展開し、自分が望むワーキング・ライフを現実のものとするためにどのように取り組むか、そのプロセスである¹⁷⁾」と述べている。他にも中尾(2002)の「仕事という軸を中心に置きながら、環境の変化を認識し、自分を見つめ直すことによって、自分の人生の目標とそれを達成する手順を計画し、実践することである。これは、“働きがづくり”のための重要な要素の一つである¹⁸⁾」という言及や、花田(2006)の「一人ひとりが自己のキャリア開発のオーナーになること、自己責任で自己のキャリア開発をする¹⁹⁾」という言及があった。

本研究では、これらの定義の中でも私たちの考えに最も近い花田氏の定義に準拠する。花田氏は「自立的キャリア形成は個人のキャリアビジョン、キャリアゴールに基づいた個人主導²⁰⁾」のキャリア自律を重要視し、従来型の企業主導で体系的に研修等の機会を提供するといったキャリア開発のほかに、従業員の自己啓発の必要性を唱えている。

キャリア開発を行う背景には、「長期にわたって人材を雇用し、将来的に企業に貢献してくれる可能性として雇用し続ける考えから、現在の企業にどのような価値を生み出してくれるかをより重視する考え方への転換である²¹⁾」と花田は捉えている。この考え方の変化に対応するためには、自己能力を高め、社外でも通用する力を身につけ、個人が自らのキャリアに責任を持つことが大切になる。

しかし、キャリア開発の責任を全て個人に任せることは難しい。個人が目標を達成する為には、企業側からの支援や、責任に対する負担の軽減が求められる。また、ロバート・ウォーターマン・Jr.、ジュディス・ウォーターマン、ベッツィ・コラードは「社員がひとつの会社でキャリアを積んでいく時代は終わった。社員は会社の成功にコミットしながら競争力あるスキルを身につけ、キャリアを自らマネージしていかねばならない。そして企業には社員のキャリア開発の機会を提供する義務があるのだ²²⁾」と指摘している。

これらを踏まえて私たちはキャリア開発を、「職業人生だけでなく人生全体で主体的に自らのキャリアの目標と達成へのプロセスを計画し、仕事から生涯を通じたキャリアを開発すること。キャリア開発には、個人の自己啓発と企業側からのサポートがバランスよく必要である」と定義した。

¹⁷⁾ 今野(2003)、pp.20-21

¹⁸⁾ 中尾(2002)

¹⁹⁾ 花田(2008)、p.11

²⁰⁾ 花田(2008)

²¹⁾ 花田(2008)

²²⁾ ウォーターマン・Jr、ロバート他(1994)

6. 先行調査と問題提起

6-1. 先行調査

調査結果の報告に入る前に、最近の先行研究・事例について吟味する。先行研究・事例については能力開発とキャリア開発について2社の事例を取り上げた。

① 『日本ヒューレット・パカード』

設立年月:1999年7月 人員:5649人(うち男性4838人:2008年現在)

● 人事の果たすべき役割

「会社の経営戦略・目標の実現を人的に支えることにある。この役割を果たすために最適な組織を構築し、必要とされる人材像を明確にして採用を行ない、教育・配属によってキャリアを開発し、成果に応じて処遇する。すなわち入社から退職までのすべての人事制度およびプロセスは、会社の経営戦略・目標の実現を人的に支えるために存在していると考え²³」

● キャリアについての考え方

「キャリアについては『Employee Owned, Manager Supported』という考え方をベースにしている。『Employee Owned』とは、社員がキャリア形成について自ら考え、責任をもつということである。社員には主体性、自律性、自己認識能力が要求され、目標設定や成長に向けての努力が必要になる。特に自らのエンプロイヤビリティ、すなわち企業内外での個人の価値を高めるために他社と比べて優位性のあるスキルを継続的に開発していくことが求められる²⁴」

● 自律的キャリア開発を支える人事制度²⁵

- ・HP パフォーマンス・マネジメント
- ・トータルリワード・プログラム
- ・社内公募制度
- ・オープンエントリー制度
- ・社内ローテーション制度
- ・次世代リーダー育成プログラム

● 今後の取り組み課題

「ヒューレット・パカードのキャリアの基本的な考えである「Employee Owned, Manager Supported」に対する理解については、社員およびマネージャーとも、まだまだ不十分である。しかがってキャリア自律の考え方を再確認するために、マネージャーと双方のトレーニングに一層の投資が必要であると同時に、社員がトレーニングをより積極的に受講できる環境づくりも非常に重要であると考えている。

パフォーマンス・マネジメントもより徹底していきたい。マネージャーには毎年1回のトレーニング受講を必須としているが、昨年からはトレーニングを全社員対象に拡大した。パフォーマンス・マネジメントをきっちり実行することが個人の能力を高め、個人のキャリア開発につながるとともに、会社のビジネスを成功に導くことを社員全員が理解して、常にハイパフォーマンスを生み出す文化を根付かせたい²⁶」

²³ 日本経団連出版『キャリア開発支援制度事例集』日本経団連出版、2008、pp.153-154 から引用

²⁴ 同上、p.154 から引用

²⁵ 同上、pp.156-161 から引用

²⁶ 同上、pp.167-168 から引用

② 『日立システムアンドサービス』

設立:2000年 人員:4976人(連結/2008年3月31日現在)

● 対象層

「30歳前後の社員は、おおむね主任クラスと位置づけられる。スキルの専門分野が確立しており、下位レベルの育成に貢献することが求められる²⁷⁾」

● 人財育成の基本的理念²⁸⁾

会社は「人財」に効果的な投資(キャリア開発、能力開発、活性化)を続けることで、その価値を高め、人的資本(Human Capital)としての価値を最大化する。一方で社員各人も、自らの「市場価値」を意識し、自立的にキャリア形成を行うということがその趣旨である。——というHCM(人的資本管理)の考えを徹底。

この一連の制度を構築するうえで、同社では4つのキーワードと設定している。

① 市場価値の視点の導入

経済産業省の「ITスキル標準」(ITSS)に準拠した「SAS²⁹⁾スキルスタンダード」を独自に策定し、この指標に沿ったレベル評価を可能にするアセスメントシステムを自社開発。

② 自律型人財の育成

測定した市場価値を基に、自分の求めるキャリア探しや、具体的なプラン作成を行い、上長に提案し、能動的に取り組めるキャリアチャレンジ制度を実施。

③ キャリアパスの提供

ITSSの提供するロードマップを基に再構築し、社員に提供。

④ 計画的な人財育成

WEB技術を活用したシステムを構築し、人財育成のPlan-Do-Seeサイクルを確立。

● キャリア開発支援制度

「一定の年齢および年数に達した社員に対し、1～2日間のワークショップで自己理解を促し、キャリアの振り返りと今後の自律的なキャリア策定を支援する。中堅社員層の停滞感の打破と活性化、リテンションをねらい、30歳到達社員へも対象を拡大³⁰⁾」

● 研修、能力開発施策

「社員の弱点を補うための能力開発方法を体系立てて整理した「研修ロードマップ」を作成。階層別研修としては、中堅社員に当たる主任クラスに基本的なマネジメントスキル向上のための研修を実施³¹⁾」

6-2. 問題提起

前述した先行調査からは、2社の能力開発に対する考え方・取り組みの事例を知ることができた。そしてこの先行調査から、幾つかの疑問が生じた。以下の3つがその疑問点である。

- ① 企業が技術者の能力開発・キャリア開発に対してどのように考えているか。
- ② 企業が技術者の能力開発・キャリア開発に対してどのような支援・取り組みを行っているか。

²⁷⁾ 労働行政研究所(2008)、p.42

²⁸⁾ 同上、p.42、p.44

²⁹⁾ 「システムアンドサービス」の略

³⁰⁾ 同上、p.48

³¹⁾ 同上、p.52

③ 企業の能力開発において ITSS がどの程度導入されているか。

また、このテーマについての先行研究を調査したところ「能力開発」「キャリア開発」を題材とした多数の研究論文や調査は見つかったが、研究対象を情報サービス産業における「技術者」に絞ったものは、ごく僅かであることがわかった。

今回の調査で知り得た事例は 2 社であるが、各企業で従業員の人数・規模等の内部環境・外部環境はそれぞれ異なっている。また、これら 2 社の事例だけで情報サービス産業全体の現状を述べるには不十分である。

そこで 1-1 で記した疑問点を、企業へのヒアリング調査により比較検証をして明らかにしたい。

7. 調査

7-1. 実施方法と目的

2008 年 12 月 19 日～2009 年 2 月 10 日に情報サービス産業の日本企業と米系企業 8 社の人事担当者・現場管理職、計 10 名にヒアリング調査を実施した。

ヒアリング調査の目的は、文献等の調査では分からない、情報サービス産業における能力開発・キャリア開発の取り組みや考えを明らかにすることである。

7-2. 調査結果

7-2-1. 各企業の能力開発・キャリア開発に対する考え方

前述の実施目的に則り、情報サービス産業に従事する企業にヒアリング調査を依頼したところ、以下の企業から回答が得られた(図表6)。8社のヒアリング調査により、各企業の能力開発・キャリア開発に対する考え方を知ることができた。全体を通してみると、どの企業も能力開発・キャリア開発は従業員が自分で責任を持って行い、それに対し企業は適当な環境を整え、提供すべきだという意見が大半であった。

しかし、各企業が示す「能力開発に必要な環境を整え、提供すべき」という考えと、実際の取り組みの度合いには、大きく違いがあるということがわかった。

米系企業 A 社・B 社では、従業員が主体的に能力開発をするべきという考えが根底にあり、教育制度は整えてはいるが、受講するかどうかは従業員が決定することとなっている。特に B 社では、能力開発としての環境は OJT のみで、従業員が自ら能力開発を行っている。

それ以外の日本企業では、従業員が主体的に能力開発することを望んでいながらも、企業に貢献させるため、企業価値を高めるためには教育が必要だという考えで、積極的に教育を行っているところが多い。その顕著な例が D 社であろう。D 社では、人材育成は導入教育に始まり、OJT だけに頼ることなく階層別教育を必要なタイミングで実施している。職位毎に必要なスキルを身に付けられるようなカリキュラムも用意し、会社全体で従業員の成長をサポートする体制づくりに注力しており、自らキャリア構築を行えるような試みもしていた。

わずか 8 社の事例に過ぎないが、米系企業と日本企業では育成に対する考え方が違うことが分かる。しかし、米系企業とは言っても、従業員の大半は日本人であることから、本来の企業側の考えとは異なり、能力開発を企業側に頼っている側面もあるという。A 社の人事担当者は、「日本的性質が影響していると考えられる。日本人は教育制度の充実などを企業に求め、基本的に受け身の傾向がある」と述べていた。このことから、企業側の考えと従業員の考えにはギャップが存在するということが分かる。

図表6：ヒアリング調査対象企業概要

企業名	本社所在地	従業員規模	主たる業務	各企業の能力開発・キャリア開発に対する考え方
A社 (米系)	東京都	1000人以上	コンピュータ、コンピュータシステム、周辺機器、ソフトウェアの開発・製造・輸入・販売など	<ul style="list-style-type: none"> キャリア形成は、社員が自身のキャリア形成に責任を持ち、主体性・自律・自己認識等が必要。 企業は、社員が自分のキャリアに責任を持つ環境を提供し、スキルアセスメント(スキル評価)・業績評価等を行う。 人材を惹きつける企業となるため、魅力ある職・職場環境の提供等を行う。
B社 (米系)	東京都	500人以上1000人未満	自社の光ファイバ―網とデータセンターを基盤にした通信サービス、ITマネジメントサービスの提供	<ul style="list-style-type: none"> 能力開発にとって必要な環境を整え、提供する責任が企業にはある。しかし、業務に必要なスキル以外の部分は社員が個人的に身に付けるべき。 技術は、仕事をしながら習得してほしい。ただし、企業は教育的な費用負担はしない。 中途社員は個人でスキルを磨き、新入社員はある程度企業がサポートをし、仕事の面白さを教える。
C社 (日系)	東京都	100人以上500人未満	コンピュータ、データメディア、可視化技術の開発・販売・コンサルティング・保守管理など	<ul style="list-style-type: none"> 技術者の能力開発は企業にとって企業価値を上げる要素。 能力開発を行うという意味では技術者本人が責任を持って行うべき。 企業側・組織・上長は、技術者の能力開発をサポート支援する責任がある。
D社 (日系)	神奈川県	500人以上1000人未満	銀行、証券、保険、公共、流通、クレジット分野でのシステム企業の企画立案・製造・メンテナンス	<ul style="list-style-type: none"> 会社の核になる人材を得るには、新卒から育成することが重要。 日本の教育制度では、キャリアはつかない。 キャリアを付けて人材を使わなければならないため、育成をする必要がある。
E社 (日系)	宮城県	500人以上1000人未満	システムエンジニアリングサービス、ソフトウェアエンジニアリングサービス、情報処理機器設置工事、情報処理機器販売、情報処理機器リース	<ul style="list-style-type: none"> 「人材＝人財」を掲げ、社員を大切に、育成にも力を入れている。 技術者は、人材を採用してから企業が育てていくものと考え、若年層社員向けを中心に企業内の独自教育の場も数多く設けている。 独自教育の場をいかに活用するかは、社員一人一人の意欲、気持ち次第。社員の意欲だけで、その人の身になるか、どうかは決まってくる。 企業は、○年後にはこうあってほしいという育成目標を持ち、能力開発を行う。
F社 (日系)	福島県	100人以上500人未満	システムコンサルティング、アプリケーションサービス、システム設計・構築、ネットワーク設計・構築、Webデザイン、アウトソーシングサービス、パッケージ開発、カスタマサービス、パソコンスクールなど	<ul style="list-style-type: none"> 目まぐるしい早さで新たな技術が生まれる業界のため、それに対応する技術者の教育は不可欠。
G社 (日系)	福島県	100人以上500人未満	ソフトウェア開発(システム開発・運用・保守・コンサルティング)、ネットワークソリューション(システム提案・コンサルティング・ネットワーク構築・運用・保守)	<ul style="list-style-type: none"> 情報サービス業の前提として、個人の技術・スキルはかなり大事になる。 技術やスキルは、教えられて身につくものではなく、自分で身につけていくもの。
H社 (日系)	福島県	10人未満	各種ソフト開発、ITを使った事業提案、HP制作及びHP有効活用のためのコンサル・保守メンテナンス	<ul style="list-style-type: none"> 能力開発に効率を求めると、本当の能力開発はできない。 社員にはじっくり学んでもらいたい、会社の価値観を共有できる人材を育成していきたい。

※社名の公表について、弊社からご承諾を戴きましたが、今回は統一を図るため社名を伏せさせて載せました。
ヒアリング調査をもとに筆者作成

またそれ以前に、能力開発は企業の規模も大きく関わってくる。大手になればなるほど教育も制度として取り入れ易くなるが、従業員数が少なければ教育体系を整えて育成していくことが困難になる。米系企業でも A 社・B 社では育成を体系的に行っているか否かという点で違いがあるが、それは日本企業においても同様である。

7-2-2. 各企業の能力開発・キャリア開発の取り組み

全8社の能力開発に対する考え方・取り組みについて私たちがヒアリング調査を実施した結果を以下のようにまとめた。図表7の各項目に関して「当てはまる」ものには「○」を、「IT スキル標準」の項目に関して「導入している」ものには「○」、「導入する予定である」には「△」を付けてある。

図表 7: 各企業における能力開発の考え方・取り組み

能力開発の考え方・取り組み		A社	B社	C社	D社	E社	F社	G社	H社
必要性を感じるか		○	○	○	○	○	○	○	○
能力開発を支援する主体	人事				○	○	○	○	
	各部署・部門	○	○	○	○	○			
OJT		○	○	○	○	○	○	○	○
Off-JT		○		○	○	○	○	○	
ITスキル標準	そのまま								
	アレンジ	○	△	○	○	○	△		
独自の教育体系		○			○	○			
満足度調査		○				○			

※社名の公表について、数社からご承諾を戴きましたが、今回は統一を図るため社名を伏せさせて戴きました。

ヒアリングをもとに筆者作成

<各項目の概説>

● 「必要性を感じるか」

企業に対する「人材開発の必要性を感じているか」という質問に対する回答結果。

<結果>

ヒアリング調査を行った8社の全てが、能力開発の必要性を感じていた。

「必要と感じている」企業は基本的に、人材不足を補うために必要だとしている。またその他の、各企業の言及としては以下の通りである。

C社:「技術者の能力開発は企業価値を上げる要素」

D社:「新卒採用時から会社に定着する人材の育成・開発が必要」

F社:「急速な技術革新に対応するために不可欠」といった回答が得られた。

また、特徴的だったH社は、技術面の能力開発ではなく「ビジネスマンとしての能力開発が必要」と回答している。

● 「能力開発を支援する主体」

能力開発を行う責任は技術者本人にあり、能力開発できるかどうかは基本的に本人次第であるが、企業は技術者を雇用する立場として、技術者の能力開発に対して支援を行っているか否か。それは「人事」「各

部門・部署」のどちらが主体となって支援すべきと捉えているかという項目。

<結果>

- ・能力開発を支援する主体が各部署・部門である企業
 - A社:「各部署のマネージャー主導で行われる」
 - B社:「上司は部下に能力開発の機会を与えなければならない」
 - C社:「人事は能力開発に携わず、各部の本部長が主導」
- ・能力開発を支援する主体が人事である企業
 - 人事が主体であるという的確なデータが得られなかったが、「各部署・部門に任せる」といった明確な言及が無かったことから、F社、G社の2社を当てはめた。
- ・人事と各部署・部門の連携をとって能力開発の支援を行っている企業
 - D社:「上長に部下の能力開発をサポートするよう、人事が認識させている」
 - E社:「人事課と人材開発グループが主導になり、各部署と連携をとって能力開発を行っている」

● 「OJT³²」

能力開発においてOJTを利用しているか否かを表す項目。

<結果>

全ての企業においてOJTが行われていることが判明した。特に新人教育を行う場合、OJTを活用することがわかった。制度の内容は様々であるが、実務におけるノウハウや業務知識、その他ビジネスマンとして必要とされる知識・マナー等を身につけるための取り組みを行っている。また、H社のように、「特別な制度は設けず、技術者それぞれが業務に携わるうちに身につける」といった企業もあった。

● 「Off-JT³³」

能力開発においてOff-JTを利用しているか否かを表す項目。

<結果>

ほとんどの企業がOff-JTを行っていた。一般的なOff-JTの内容としては、「現在の仕事や職務と直接関係のない、自らのキャリア開発のために重要だと思われる企業部外の研修や講座を、Off-JTの形で受講させる」といった取り組みがあるが、実際に企業がどこまで支援するかという度合は様々であった。各企業が様々な取り組みを行っているが、G社のように、社内・社外講習会を受講させ、情報処理検定等の資格取得のために受験料・奨励金も出すと回答した企業もあった。対してB社・H社は、Off-JTの支援は特にしておらず、全て技術者個人に任せていると回答している。

³² OJT【オー・ジェー・ティー】On the Job Training

「職場内で仕事を通じた個別指導と育成」のことを指す。また「文書では表現できない具体的な技術を伝達できる」「部下一人ひとりに対して行われているので、能力・適性や仕事の必要に応じたきめ細かい個別的な指導ができる」といったメリットがある。

出典:岩出(2000)、pp.206-207

³³ Off-JT【オフ・ジェー・ティー】Off the Job training

「日常の仕事を離れて行う教育訓練」のことを指す。「必要な知識を整理された状態で提供できる」ため、短期的な知識の習得が可能になるというメリットがある。

出典:岩出(2000)、p.209

- 「IT スキル標準」

能力開発において IT スキル標準が活用されているか否かを表す項目。

どのように導入されているかについては、以下のような二つの項目に分けた。

「そのまま」=IT スキル標準のフレームワークをそのまま導入している

「アレンジ」=IT スキル標準のフレームワークを自社用にアレンジして導入している

<結果>

G 社と H 社を除く全ての企業は、技術者のスキルレベルを測る基準となる IT スキル標準を導入、または導入を予定しており、基本的には自社用にアレンジして用いていることがわかった。

導入企業の中には以下のような言及がある。

C 社:「IT スキル標準の枠組みとして作り込み過ぎていると感じた。現在はコンサルティング、セールス、エデュケーションを除いた職種に対応している。」

E 社:「ITSS の全 11 職種の他に品質保証を追加している。」

また、今後導入予定である企業の言及は、以下の通りである。

B 社:「コンサルティングのみに導入している。他の職種についても検討中。」

F 社:「2009 年から実施予定。」

- 「独自の教育体系」

各企業が能力開発を行うにあたり、IT スキル標準以外に独自のフレームワークを作成し、能力開発・キャリア開発を盛り込んだ教育体系を設けている。また、外部からでも企業側が行う能力開発の骨組みができていくか判断できるか否かという項目。

<結果>

企業によって独自の教育体系を公表しているものとしていないものがあったが、基本的には、企業それぞれが教育体系を設けている様子が感じられた。

中でも、独自の教育体系を公表しているのは、A 社・D 社・E 社の3社であった。

A 社:ITSS 導入前から独自にフレームワークを作成している。

D 社:フレームワークの他に、キャリアパスのモデルを示している。

E 社:フレームワークの他にも、技術者自らのキャリアについて考える機会を設けている。

- 「満足度調査」

企業は、技術者が企業側からの能力開発支援に対してどの様に感じているか、またどのような不満を持っているか等の意識調査・アンケート等で満足度を測り、それ以降、技術者の意見を反映させようとしているか否かという項目。

<結果>

満足度調査を行っているという明確な回答を得られた企業は2社のみだった。また、以下が満足度調査を行っている企業の言及である。

A 社:「年に1回全ての社員に対して意識調査を実施し、企業側への希望等を聞き出す」

E 社:「年1回、能力開発・人事制度などについて満足度アンケートを行っている」

しかし、C 社・D 社で「上司との面談を行っている」という回答もあり、アンケートや意識調査以外でも技術者の満足度を測っている場合も想定できる。

7-2-3. 各企業の能力開発・キャリア開発の課題

図表 8:各企業の能力開発・キャリア開発の課題

各企業の能力開発・キャリア開発の課題	
A社	<p>能力開発: 本来の企業側の考えとは異なり、技術者は能力開発を企業に頼っているように感じられる。これは日本的性質が影響していると考えられ、日本人は教育制度の充実などを企業に求め、基本的に受身の傾向がある。これをどう改善していくかが今後の課題。</p> <p>キャリア開発: キャリアに対する理解がまだ不十分であるから、キャリアに対する考えを、マネージャーをはじめとして社員にも十分に浸透させることが必要。</p>
B社	<p>能力開発: 到達目標などを定義付ける必要がある。また、個人のキャリア開発の意識が不足しているので、取り組むべき課題としてこれから支援していかなければならない。</p> <p>キャリア開発: 個人のキャリア開発の意識が不足している。取り組むべき課題としてこれから支援をしていく。人あつての会社なので、社員が自分の成長が実感できるように、欲求を実現させるようにしたい。</p>
C社	<p>能力開発: 企業側が期待する技術者の能力開発と、技術者本人が望む能力開発では差が生じることが有る。これをすり合わせながらサポートしなければならない。</p> <p>キャリア開発: キャリア開発の支援を全社的には行っていないのでこれから行っていく。</p>
D社	<p>キャリア開発: 企業として、人生設計の研修などの研修も必要という認識はあるが、実現できていないのが現状。これを今後進めるのが課題。また、役員レベルはまだあまり意識しておらず、自分自身の問題と思っている人も多いので、そのような社員の啓蒙が必要。</p>
E社	<p>能力開発(キャリア形成): 現在、教育の場はかなり提供できていると思うが、常に必要な教育も変わってくる。いかに社員の身になるようなしくみを提供できるか。 また、中間管理職のキャリアパスについて企業が明確な対応ができていないところも今後の課題である。</p>
F社	<p>能力開発: 全従業員の能力開発・人事制度などについての満足度をどのような方法で調査するかが今後の課題。</p>
G社	<p>能力開発: 技術者試験やスキルの習得は、個人ごとに試験を受講したり、スキルの身につけを行うもの。会社の社員の技術スキルに対する考え方を理解し、実践してもらい意識付けをどのように徹底していくかが課題。資格については報奨金制度などがあるが、業務と自己学習の兼ね合いなど、学習時間の確保も課題になっている。</p>
H社	<p>能力開発: 人材教育(OJT)にかかる企業のリスクを、どの程度回避できるかという点が今後の課題。</p>

(ヒアリングをもとに筆者作成)

図表8は、ヒアリング調査により知ることができた各企業の能力開発・キャリア開発の課題をまとめたものである。A社は、米系企業ならではの課題であり、それ以外は、現在の能力開発・キャリア開発の取り組みで生じた課題や、今後行っていきたいことを述べていた。

以上の内容から、各企業が抱える課題は違うものであるということが分かった。

8. 結論と考察

8-1. 結論と考察

私たちは、情報サービス産業において人材がどう扱われ、どう育成されているのかということについて疑問を抱いた。そこから、情報サービス産業に従事する企業の能力開発・キャリア開発に関する取り組みや考えを明らかにし、共通する課題を考察することを目的とし、研究を進めてきた。以下の4点は私たちが文献調査・ヒアリングで明らかとなったことである。

- ① 企業は利益追求のために資源である人材に投資をし、それと並行して技術者もスキルアップを図ることができ、企業・技術者共にプラスとなること。
- ② 私たちはキャリア開発を、「5.キャリア開発の定義」で定義していたが、実際企業で伺った範囲では、キャリア開発は個人で行なうもので、それに対する支援はしている企業としていない企業があったこと。
- ③ 教育・育成には企業それぞれの社風と企業価値観が反映されていること。
- ④ 日本・米系企業で能力開発・キャリア開発に関する取り組みや考えに違いがあることが新たに分かった。この違いは、日本・米系企業の教育・育成面に対する人事部の取り組みの違いから生じるものであること。

前述のヒアリング調査と並行して、ある外資系企業の情報部門に勤務するT氏に他業種の情報部門で働くIT技術者の能力開発についてヒアリングを行った。T氏は米国の大学でコンピュータサイエンスを専攻し、外資系企業数社での勤務経験がある。

T氏は「キャリア形成をするのはあくまでも個人であり、企業はキャリア形成をする場を与えるものである」と述べ、「企業は、従業員に行っている支援がいずれその個人に貢献して欲しいために投資をするので、10年、20年という長いスパンでキャリア形成を行うことは余りない」という見解を示した。

情報サービス産業で長いスパンでのキャリア形成が行えない背景には、技術革新のスピードが他業界・業種に比べて速いことが考えられる。また技術革新だけでなく、「顧客ニーズの変化により、私たち個人に必要とされる職業能力、スキルも急激に変化³⁴」している。企業は日々変化を続ける技術革新に対応しながら、キャリア形成・能力開発の場を提供しなければならない。

またビジネスコンサルタントとして第一線でご活躍中のI氏に、skypeを通じてヒアリングをする機会を得た。I氏は「能力開発とキャリア開発における日本企業と米系企業のカリキュラムが大きく違う。日本企業は長期を前提にしたプランを立てているが、米系企業は単発で役に立つ(即効性がある)能力が求められる」ということを述べられており、ヒアリング調査を通じて明らかとなった結論④についても同じ見解を示した。

³⁴ 小佐野(2006)、p.18

8-2. 今後の研究課題

本研究では、各企業の能力開発やキャリア開発に関する取り組みや考え方にはそれぞれ異なる課題があるということが分かった。しかし、これらを他業種と比較することが出来なかった。また、社風と企業価値観が教育・育成に具体的にどう影響しているのかということも分からなかった。さらには、日本企業と米系企業における人事制度や人材育成・能力開発に対するスタンス、人事部の役割についても興味を広げることができたが、本研究ではそこまで深く立ち入ることができなかった。これらの諸点を、今後の研究課題としたい。

謝辞

本稿執筆に際し、ヒアリングにご協力戴いた企業の方々に心より御礼申し上げます。

参考文献

- 岩出博『LECTURE 人事労務管理』、泉文社、2000
- ウィリアム・アーサー社『図解 戦略人材マネジメント』東洋経済、1999
- HRインスティテュート『仮説検証のノウハウ・ドゥハウ』PHP研究所、2001
- シャイン、エドガー・H『キャリア・ダイナミクス』白桃書房、1999
- 太田肇『「個性」を活かせる組織』日本経済新聞社、2000
- 太田肇『「外向きサラリーマン」のすすめ』朝日新聞社、2006
- 太田肇『日本の人事管理論』中央経済社、2008
- 奥林康司『成功する人事労務管理の開発』中央経済社、1999
- 川喜多喬、菊地達昭、小玉小百合『キャリア支援と人材開発』2006
- 川喜多喬『人材育成論入門』法政大学出版局、2004
- 黒川清、石倉洋子『世界級キャリアのつくり方』東洋経済新報社、2006
- 経営能力開発センター『経営学検定試験公式テキスト』中央経済社、2004
- 経済産業省「2005年度特定サービス産業実態調査：情報サービス業編」
- 経済産業省「特定サービス産業動態統計 平成20年6月分確報」
- 小池和男『聞きとりの作法』東洋経済新聞社、2000
- 後藤三郎、中司恭『ぼくたちがIBMとHPで学んだこと』日経BP企画、2003
- 小林秀司、奈良和哉『図解入門ビジネス プロのコンサルタントが教える人事のツボ』秀和システム、2003
- 今野能志「企業におけるキャリア・カウンセリングの課題」『日本労働研究雑誌』517号、日本労働研究機構、2003
- 財団法人情報サービス産業協会「2007年版 情報サービス産業基本統計調査 概要編」
- 佐藤博樹『変わる働き方とキャリア・デザイン』勁草書房、2005
- 佐藤博樹、藤村博之、八代充史『新しい人事労務管理』有斐閣アルマ、2001
- 佐野市男『ITSSで自己スキル革命～ITスキル標準を活用しキャリアアップ!!～』株式会社ソフトリサーチセンター、2006
- ジャコービィ、サンフォード・M『日本の人事部・アメリカの人事部』東洋経済新報社、2006
- 塩次喜代明、高橋伸夫、小林敏男『経営管理』有斐閣アルマ、1999
- 社会経済生産性本部『人事の基本を身につける』生産性出版、1997

- 白谷秀一、朴相権『実践はじめての社会調査』株式会社自治体研究社、2007
- Schuler, Randall S. *Managing Human Resources*, West Publishing Company, 1994
- 総務省「ICT人材育成に関する調査」、2005
- 総務省情報通信政策局情報通信利用促進課「高度ICT人材に関する現状と課題」、2007
- 高橋俊介『人材マネジメント論』東洋経済新報社、1998
- 谷島明彦『経営・組織・人事・情報 管理の要点』学陽書房、2001
- 角尾貞夫、大南幸弘、稲山耕司『図解でわかる部門の仕事 人事部』、1999
- 那野比古『IT・ソフトウェア』株式会社産学社、2007
- 中尾清「ミドル・エイジの生活設計とキャリア開発」『大阪明浄大学紀要』第2号、日本労働研究機構、2002
- 日本経団連出版『キャリア開発支援制度事例集』日本経団連出版、2008
- 日本工学会『技術者の能力開発』丸善株式会社、2001
- 日本経営学会『日本経営学会誌』No.13、2005
- 日本労務学会『日本労務学会誌』第1巻第1号、日本労務学会、1999
- 日本労務学会『日本労務学会誌』第1巻第2号、日本労務学会、1999
- 日本労務学会『日本労務学会誌』第2巻第1号、日本労務学会、2000
- 日本労務学会『日本労務学会誌』第2巻第2号、日本労務学会、2000
- 日本労務学会『日本労務学会誌』第3巻第1号、日本労務学会、2001
- 日本労務学会『日本労務学会誌』第3巻第2号、日本労務学会、2001
- 日本労務学会『日本労務学会誌』第4巻第1号、日本労務学会、2002
- 日本労務学会『日本労務学会誌』第4巻第2号、日本労務学会、2002
- 日本労務学会『日本労務学会誌』第5巻第1号、日本労務学会、2003
- 日本労務学会『日本労務学会誌』第5巻第2号、日本労務学会、2003
- 日本労務学会『日本労務学会誌』第6巻第1号、日本労務学会、2004
- 日本労務学会『日本労務学会誌』第6巻第2号、日本労務学会、2004
- 日本労務学会『日本労務学会誌』第7巻第1号、日本労務学会、2005
- 日本労務学会『日本労務学会誌』第7巻第2号、日本労務学会、2005
- 日本労務学会『日本労務学会誌』第8巻第1号、日本労務学会、2006
- 日本労務学会『日本労務学会誌』第8巻第2号、日本労務学会、2006
- 日本労務学会『日本労務学会誌』第9巻第1号、日本労務学会、2007
- 長谷川敏彦『病院経営戦略』医学書院、2002
- 花田光世（慶応義塾大学総合政策学部教授）『キャリア開発支援制度事例集』、日本経団連出版、2008
- 平澤賢一「米系企業と欧州企業の人事部比較」日本労務学会編『日本労務学会第36回全国大会』2006
- 平澤賢一「外資系企業人事部の役割」日本経営学会編『経営学論集72週』2002
- 藤本雅彦『人事管理の戦略的再構築』税務経理協会、1998
- 守島基博『人材マネジメント』日経文庫、2004
- 米倉康修『社風創造』致知出版社、1999
- 労務行政研究所『労政時報』第3732号、2008.8
- ロバート、ウォーターマン・Jr./ジュディス・ウォーターマン/ベッツィ・コラード『Harvard Business Review』1994年6-7月号、ダイヤモンド社、1994

参考ウェブサイト・URL

<http://zokugo-dict.com/>, 日本俗語辞書

<http://www.j-cast.com/>, JCASTニュース

<http://www.sophia-it.com/>, IT用語辞典/バイナリ

<http://www.keieiken.co.jp/hrd-program/chousa/img/gaiyo/Information%20service.pdf>, 株式会社NTTデータ総合研究所

<http://jinzaiipedia.ipa.go.jp/>, IT人材育成iPedia

<http://www.mhlw.go.jp/topics/2006/07/tp0725-1a.html>, 厚生労働省 第8次職業能力開発基本計画

<http://www.mhlw.go.jp/topics/0106/tp0606-1.html>, 厚生労働省 第7次職業能力開発基本計画

<http://e-words.jp/>, IT用語辞典e-words

<http://www.ipa.go.jp/>, 独立行政法人 情報処理推進機構

<http://www.jisa.or.jp/statistics/download/basic2007.pdf>, 情報サービス産業協会 2007年版情報サービス産業基本統計調査概要編

http://gc.sfc.keio.ac.jp/cgi/class/class_top.cgi?2008_25117, 慶應義塾大学SFC GLOBAL CAMPUS「キャリア開発論」

補足資料:ヒアリング調査の質問項目

1. 技術者の人材不足を感じますか(人材の質と量という点ではどうでしょうか)
→業界全体ではどうお感じですか。
2. 御社の中では、技術者の能力開発の必要性を感じますか。
3. 御社は能力開発・キャリア開発をどう捉えていますか(企業・社員はどうあるべきですか)
4. どうやって能力開発・キャリア開発を行っていますか(それぞれの支援の方法など)
→開発到達目標はありますか。
→誰が能力開発を主導して行っていますか。
→誰が責任を持ち能力開発を行っていますか。
5. ITSS のフレームワークは導入されていますか。
→<導入している場合>
 - ・導入した理由・目的は何でしょうか。
 - ・導入に当たって既存のフレームワークに何らかの変更を加えていますか。
 - ・導入しているフレームワークは、全社共通のものでしょうか？それとも特定の部門のみのでしょうか？
 - ・導入時期はいつでしょうか？→<導入していない場合>
 - ・導入の検討はされましたか？(検討された場合は導入しなかった理由をお書き添え下さい)
6. 技術者の開発ニーズは何だと思えますか。
→企業は技術者の能力開発ニーズを調べていますか(知っていますか)
7. 企業と技術者の能力開発の捉え方に違いはありますか。
8. 「企業と技術者がともに、若手技術者の訓練する場を作ってほしいとしている現状がある」という先行調査がありますが、若手技術者の能力開発が自社で十分にできないのは何故であると思えますか。
9. 企業と技術者のキャリア開発の捉え方に違いはありますか。
10. どんな人事戦略に基づき能力開発を行っていますか。
11. 企業の人事戦略として能力開発はどの程度重要視されていますか。