

## 「ギーク・スーツ」の育成メカニズム インド、米国、フィンランドに見る「ITとビジネスのプロ」育成

井上泰一

木村 淳

小林慎太郎

片亀光行

鈴木良介



### CONTENTS

I 日本のIT人材の問題

II インド——苛烈な競争と選択

III 米国——自ら選択するキャリアパス

IV フィンランド——大学合併によるIT、ビジネス、デザインの融合

V 日本におけるギーク・スーツの育成メカニズム構築に向けて

### 要約

- 1 企業や社会にIT（情報技術）を利活用していくためには、ITとビジネスの両方を理解する人材、「ギーク（Geek）・スーツ（Suit）」が必要である。日本は、ギーク・スーツが生まれにくい構造を持っている。
- 2 野村総合研究所（NRI）がギーク・スーツの育成メカニズムを調査したインドでは、IT人材となるために、ハングリー精神あふれる若者が大学や専門学校を目指し、苛烈な競争に挑んでいる。頂点に立つインド工科大学（IIT）では、卓越した「ギーク」の育成を目的としながら、企業で活躍する卒業生や政財界の大物に接する機会を用意し、「スーツ」的素養も育成している。
- 3 米国の企業ではITとビジネスの関係は密接である。大学では、複数専攻の履修、企業へのインターンシップなど、学生に対してビジネスセンスを持たせる施策が系統的に用意されている。企業のみドルクラスや幹部クラスに対してギーク・スーツを養成するプログラムも充実している。
- 4 フィンランドでは、ITとデザインを企業の競争優位性の重要な要素と考え、大学の合併による学際的な研究、産業クラスター（集積）における学生と企業の共同研究を積極的に行い、ギーク・スーツの養成を図っている。
- 5 日本においては、大学という場を有効に活用すべきである。企業で活躍するギークやギーク・スーツと学生とを対面させ、海外のライバルの存在を感じてもらいながら、ビジネスとの接点を拡大した教育が必要である。

# I 日本のIT人材の問題

## 1 インドの衝撃から始まった調査研究活動

筆者ら（NRI Univ.<sup>注1</sup>IT・コミュニケーション分科会）の調査研究活動のきっかけは、2007年1月に放送されたNHKスペシャル「インドの衝撃（第1回）——わき上がる頭脳パワー」から受けた「衝撃」であった。国を挙げたIT（情報技術）立国への動き、国を良くする使命感に燃え、頂点のインド工科大学（IIT）を目指して猛烈に勉学に励む若者たち——。

一方、日本は、企業経営や行政サービス、社会の仕組みにITを利活用することで、業務プロセスの効率化、ビジネスモデルの革新、製品・サービスの高付加価値化などが期待されながら、IT産業の国際競争力の低下、ITを活かす立場の産業（以下、ユーザー産業）のIT利活用による生産性向上への取り組みの後れが指摘されている。そしてこれらを支えるべきIT人材は、人気の低い職業となってしまう、優秀な人材の確保が懸念されている。

今後の国内におけるIT人材の需要は、日本のIT産業のグローバル展開、インド、中国へのオフショア（海外委託）開発、SaaS（サース：ソフトウェア・アズ・ア・サービス）などのサービス化の進展度合いに依存するとされているが<sup>注2</sup>、企業や社会システムのIT化の進展を考えると、どのようなケースになっても、IT人材の「質」の確保は、より重要な課題になると考えられる。

## 2 ギーク・スーツ・フレームワークから捉えた日本のIT人材の問題

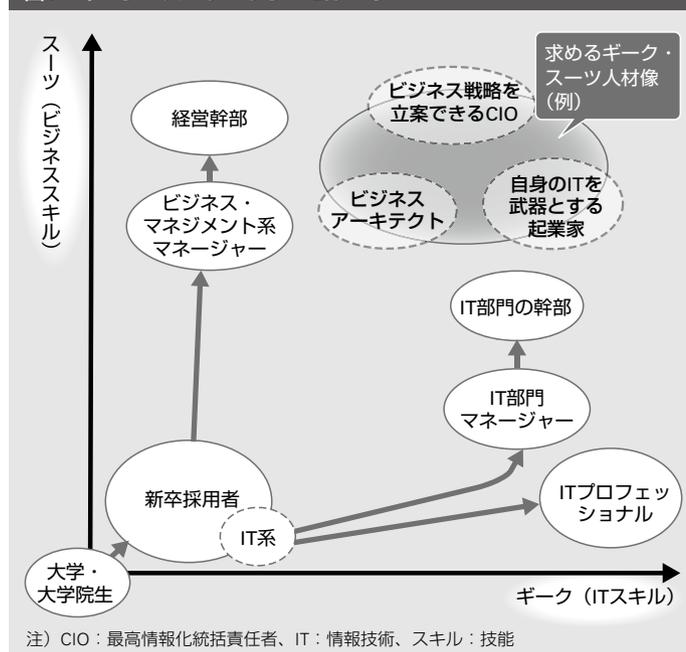
筆者らの調査研究活動はIT人材に着目し

たが、このとき問題点を整理するのに有効だったのが、人材のキャリアを「ギーク (Geek)」と「スーツ (Suit)」の二軸で捉える「ギーク・スーツ・フレームワーク」(図1)であった。

ギークとは、本来は「ある分野のマニア (オタク)」という意味であるが、インターネットの普及に連動して「技術に秀でた人たち」を指すようになった。本稿では、「ITのプロフェッショナル」という意味で使用する。一方、スーツは「企業の幹部、重役」の俗語（語源はビジネススーツ）であるが、本稿では、「ビジネスのプロフェッショナル」という意味で使用する。

2006年に米国で出版されたビル・プフレギング、ミンダ・ゼトリン『The Geek Gap: Why Business and Technology Professionals Don't Understand Each Other and Why They Need Each Other to Survive』（プロメテウスブックス）は、ギークとスーツの相互理解を阻むギャップを取り上げた。また、中島聡『おもてなしの経営学——アッ

図1 ギーク・スーツ・フレームワーク



ブルがソニーを超えた理由』(アスキー新書、2008年)では、ソニーとアップルの違いをギークとスーツの観点から考察している。

このギーク・スーツ・フレームワークを用いて、日本のユーザー産業の抱えるIT人材の問題を整理すると次のようになる。

### (1) ギークとスーツの間のキャリアパスが分断し、ギーク・スーツが輩出されにくい

中島氏の前掲書でも取り上げているように、企業にとってギークとスーツのギャップがビジネスへの支障となっているのは、日本に限った問題ではない。たとえば、CEO(最高経営責任者)とCIO(最高情報化統括責任者)の間でIT経営についての会話が成立しにくい、IT部門がどのようにビジネスに貢献したか実感されにくい閉塞的な組織となりがち——などの問題がある<sup>33</sup>。日本で、こうしたギャップが広がりやすい一つの要因として、終身雇用により企業間の人材流動性が低いことが挙げられる。たとえば、米国ではIT人材という職種のままIT産業とユーザー産業間を転職して立場の違いを経験したり、MBA(経営学修士)を取得して職種を変えるのも珍しいことではない。

しかし、日本の企業では、IT部門に採用された人材は、特定技術の専門家を目指すか、開発プロジェクトのマネジメントやIT部門の組織マネジメントを志向することになり、ITとビジネスの両方を理解するギーク・スーツとなりづらい。一方、IT部門以外に採用された人材は、自社の経営にITをどのように活用するかについて、自身の課題として捉える機会を得にくい。

### (2) 若者のIT人材に対する人気の低下から優秀なギーク、ギーク・スーツの輩出が困難になりつつある

インドと同じように、日本の未来を背負うのは間違いなく若者である。その若者にとって、IT産業は、長時間労働、「新3K(きつい、厳しい、帰れない)」といわれるイメージなどから、就職先としての人気はかなり落ちている。また、情報系学部・学科自体への志願倍率も、全体平均よりも低くなってきており、当面の人材需要の高まりに対応しづらいという状況は一層深刻となりつつある。

### (3) 産学官を挙げてギークを育成する取り組みが先行している

高度IT人材の育成が急務であるとして、これらに対し、国(経済産業省、総務省、文部科学省など)、経済団体、大学による取り組みが、重点的・体系的に進められている。具体的には高度IT人材のキャリアとスキル(技能)の可視化(見える化)、人材育成プログラムの作成と試行、情報処理技術者試験等の評価メカニズムの構築、産学官連携によるナショナルセンター的機能の創設——などである。

これらの取り組みには、筆者らのいうギーク・スーツの育成も範囲に含まれるが、むしろ、IT産業のIT人材、ユーザー産業のIT部門におけるIT人材を念頭に、優秀な人材を確保しながら、ギークの軸を伸ばすほうに力点が置かれているように見える。

## 3 ギーク・スーツを輩出するメカニズムに関する海外調査

筆者らは、これからますます進む企業や社

会システムのIT化の進展について、長い目で見れば、ギークの育成に努力するとともに「質」の高いギーク・スーツを輩出するメカニズムが必要だと考えている。

ここでいうギーク・スーツとは、具体的には、

- ITによる業務の効率化、新たなビジネスモデルや製品・サービスを創造する戦略を主体的に立案できるCIO
- 市場や顧客ニーズを読み、ITを利活用してビジネスを設計できるビジネスアーキテクト
- 自身のITの技術力とアイデアを活かしたビジネスを興す起業家

——などをイメージしている。ここでのITを自動車やエレクトロニクスの技術に置き換えて考えれば、戦後の日本を牽引してきた製造業には、まさに、「質」の高いギーク・スーツが存在していたと考えることができる。

次章から、ギーク・スーツを生み出す構造的な仕組み（メカニズム）を解明するために行った海外3カ国での調査結果を報告する。インド、米国、フィンランドがその3カ国である。また、日本の若者を視野に置き、ITを含む理工系の大学・大学院から企業へ就職する段階を調査の最重点対象とした。

## II インド<sup>注4</sup>——苛烈な競争と選択

インドは人口約11億2000万人（2006年）を要する大国であり、近年ソフトウェア開発のオフショア先として、その規模と開発技術で世界のトップレベルを誇っている。これを実現しているのは、政府による情報産業振興政

策と、IT人材として成功を収めようとする膨大な数の若者たちの存在である。

現在、インドには、日本の約4倍に相当する200万人のIT人材がいる。今後10年間、毎年35～40万人の新たなIT人材が誕生する見込みであるため、10年後には600万人を超える公算が高い。

IT人材は、カースト制度にとらわれず目指すことが可能な職種であり、外資系企業に就職することで高額の収入を得られることも大きな魅力である。そのため、インドの優秀な若者の多くがIT人材を目指している。

### 1 インドの高等教育

インドの教育の階層構造は、大きく3つに分けることができる。大学におけるIT教育の推進、ITを専門とする各種専門学校による人材育成、就職後に各企業によってなされる企業内IT研修プログラムである。

この構造自体は日本にも見られるが、各機関の運営方針と、そこで学び取ろうとする若者たちの姿勢が日本とは全く異なっている。

### 2 ギーク・スーツの育成メカニズム

#### (1) 大学における取り組み

大学における人材育成の基本的な考え方は苛烈な競争と選抜で、IITはその象徴である。IITはインド国内最高峰の理工系大学であり、トップ人材の輩出機関である。IITの定員は3000人程度で、インドの一年齢人口は約3300万人であることから、トップ0.009%の学生だけがIITへ入学できる計算となる（ちなみに、東京大学医学部の定員は90名で、日本の1学年が約100万人であるため、同じくトップ0.009%である）。大学進学者数も約40

万人と、全体の1.2%程度に限られる（図2）。

IITはインド内にある7校から構成されるが、本調査ではボンベイ校（IIT Bombay、以下、IITB）を取材した。

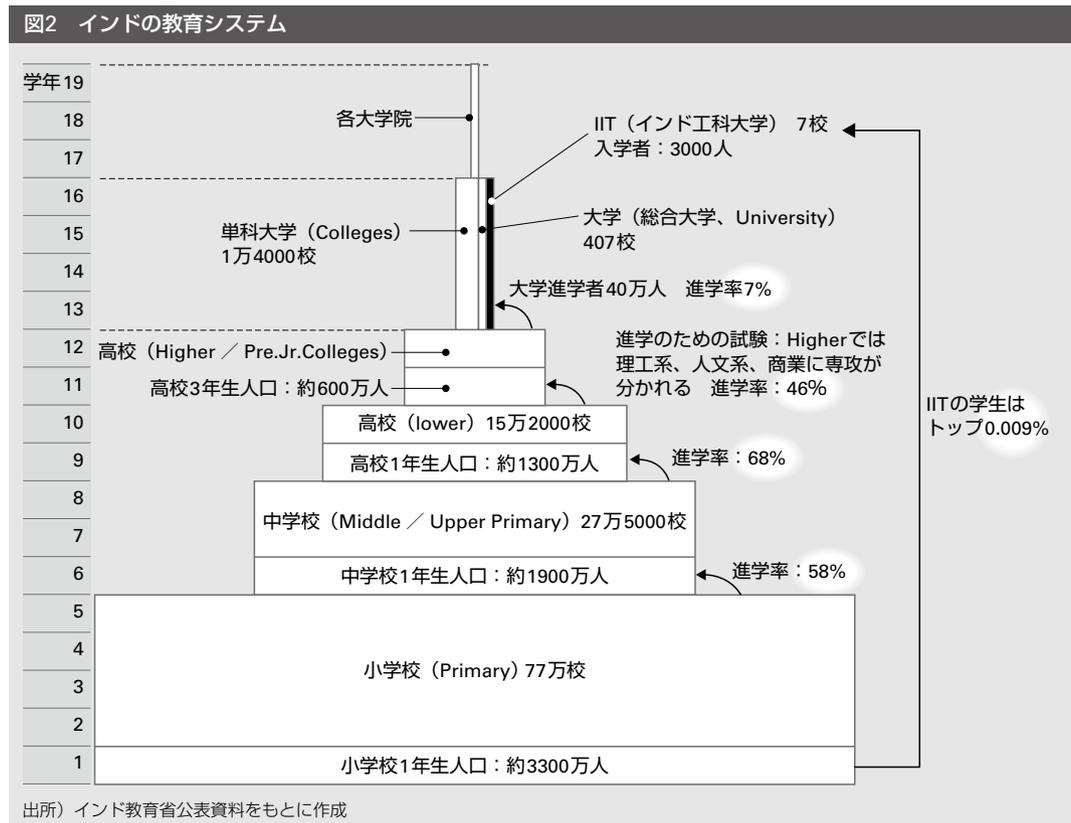
IITBは、「日本とは比較にならない激しい競争を勝ち抜いたきわめて優秀な理工系の学生に対して、早い段階からビジネスの素養を持たせるような仕組みを構築しているのではないか」という当初の私たちの仮説に反し、大学の目的はあくまで卓越した技術者（ギーク）の育成にあり、ギーク・スーツを育成する正規カリキュラムは用意されていない。

その一方、正課外ではスーツ的素養を獲得するための場が用意されている。学内の掲示物には有名企業の名前やロゴの入ったポスターが数多く見られる。これは同窓会組織（アルムナイ）の主催するシンポジウムの案内である。たとえば、年に一度開催される同窓会

の総会に相当する「PAN IIT Global Summit」は、政財界の大物がゲストスピーカーとして招かれ、数千人の同窓生が出席する。2007年はヒラリー・クリントン氏やGE（ゼネラル・エレクトリック）、ボーダフォンのCEOなど国外の著名人がゲストスピーカーであった。

このほか、OBを交えて各種カンファレンス（会議）や技術展示会が頻繁に開催されており、それぞれのイベントには各企業の第一線で活躍するビジネスパーソンが多数出席している。こうしたイベントは、学生にとって、スーツ的素養を磨くための刺激となっている。「技術とビジネスがいかにつながっていくか」ということを、先輩たちの背中から学び取っている。

このように正課での苛烈な競争を通じてギークとしての専門能力を獲得するとともに、正課外での優れた人々との交流を通じてスー



ツ的素養を磨くことが、IITにおける人材育成の特徴といえる。

## (2) 政府系専門学校における取り組み

「IT人材 = 高収入の獲得および将来の安定した生活」という図式が成り立つインドでは、他の学生にいかに差をつけて、企業が求める人材に成長できるかは、若者にとって死活問題である。外資系企業がIT人材を募集した際には、200倍の応募があることが常だからである。

こうした若者向けに、短期間にITを身につけることができる専門学校が存在する。今回の調査では、C-DAC (Center for Development of Advanced Computing: 通信情報技術省系の研究・開発機関) が運営するACTS (Advanced Computing Training School: C-DACの下部組織) を取材した。この学校は、大学院2年間に相当するIT教育を半年間で詰め込むスパルタ教育機関で、ギークを志向したプログラムを提供している。

ACTSはオフショア開発企業が集中しているマハーラシュトラ州のプネ市にあり、ACTSの卒業認定は、これらの企業への就職に直接影響を及ぼす。ここで学ぶ学生は、IITなどトップ校の卒業生ではなく平均レベルの学校の卒業生が多い。数年間の就労経験のある若者も多く入学しており、この教育機関を卒業することで、年収が倍増する可能性があるともされる。

## (3) 企業内研修における取り組み

インドでは、IT人材育成のために、大学およびその上の専門学校が存在しているが、これらを卒業後、新入社員の若者が即座に実

践に耐えうるレベルになっているとはかぎらないのが実情である。そのため、企業内においても徹底的に標準化された研修カリキュラムが用意されている。

筆者らは、オフショア開発を担うIT事業者としてトップクラスのHCLを調査した。HCLでは、自社のギークに対して、スーツの素養をインプットするカリキュラムを用意している。たとえば、営業・マーケティング関連部署の管理職が技術職に対して講義するなどのケースである。企業自身による企業文化の醸成や、戦略に則った人材育成は不可欠と考えられているからである。

## 3 日本との根本的な違い

インドの各機関では、一人前あるいは一流のギークを育成しようという試みが主といえる。IT人材になること自体が、高額な収入を得られる一つのゴールという認識があるからと考えられる。

さらに、インドにあって日本にないものが2つ存在する。「膨大な数の若者」とその若者たちの「ハングリー精神」である。インドのIT人材のレベルが世界トップクラスを誇っている理由は、持たざる若者たちに対して、「努力によって技術を勝ち取った暁には輝ける未来が待っている」という大きな希望を抱かせることに成功している点につきる。IT立国は、ハングリー精神を持ち、努力を惜しまぬ若者に対して苛烈な競争と選抜を強い、そこから這い上がってきた者たちによって成立している。

前述のように日本のIT産業は新3Kといわれ、人材不足とモチベーションの低下という2つの重い足枷を引きずっている。インドが

採用している苛烈な競争と選抜という教育の仕組みそのままを日本に導入することは困難であろう。ただ、ハングリー精神にあふれ、必死にもがき、這い上がろうとしているインドの若者たちと、日本の若者の世代とが接することのできる機会を設ければ、危機感を醸成させることが可能である。少なくとも、モチベーションの低下という一つの足枷を取り除くことにつながるのではないだろうか。

### Ⅲ 米国<sup>注5</sup>——自ら選択する キャリアパス

米国は、ITを利活用した新事業やベンチャー企業を数多く生み出しているほか、企業にとってITとビジネスの関係は密接であり、職種としてCIOが確立している。

しかし、ITや理工系の高等教育の人気は米国でも低下しているといわれている。その要因は、今回のインタビュー調査によれば、アウトソーシング（外部委託）の進展により米国人コンピュータプログラマーが不要となったことが大きいとのことである。

一方、企業の大学に対するギーク・スーツ人材の育成ニーズは強く、このような人材は、IT系の部署と経営系の部署の両方で採用され、ITを利活用した経営の展開に役立っている。

#### 1 米国の高等教育

米国の高等教育は、複数の大学を卒業したり、いったん就職した後に大学・大学院やビジネススクールに入学したりできるなど、自らが望むキャリアパスを実現しやすい環境が整えられているのが特徴である。

理工系の大学院修士課程の位置づけが日本と大きく異なっているのも特徴的である。すなわち、日本では学部教育の延長線上として修士課程が捉えられており、修了後の博士（後期）課程への進学が少なく、就職する者が多い。一方、米国の大学院修士課程は、文字どおり博士前期課程の位置づけで、大学院へ進学することは研究者を目指すことを意味しているという。

#### 2 ギーク・スーツの育成メカニズム

筆者らは、調査の重点対象である大学生・大学院生から企業へと就職する若者に加え、就職後数年を経過したミドルクラスのエンジニア、さらには経営者層にも注目し、米国におけるギーク・スーツの育成メカニズムを取材した。

##### (1) ビジネスとの接点が多い大学教育

米国の大学では、理工系の学生に対してビジネスセンスを持たせる施策が系統的に用意されていることが特徴である。すなわち、理工系の学生であっても、経済や経営といった人文系の科目を第二専攻（Double Major）、あるいは副専攻（Minor）として履修し、それらを卒業に必要な単位に組み入れることが可能である。マサチューセッツ工科大学（MIT）のように理工系の学生が多い大学でも、第二専攻や副専攻でビジネススクールの講義が履修できる。このため、日本の大学生・大学院生と比較して、理工系の学生が経営の基礎知識を容易に身につける環境が整っている。

もう1つの特徴は、在学中にビジネスとの接点が系統立って用意されていることであ

る。その主な取り組みは、「インターンシップ」や「ビジネスモデルプレゼンテーション」である。

インターンシップは日本でも取り組まれてきているが、米国では、実施期間や与えられる業務の内容などが日本のそれと比較して大きく異なっている。すなわち、米国では夏休みなどの長期休暇の期間をフルに利用して、企業の実際の業務の一部をじっくり担当し、ビジネスを体感するのが通例である。一方、日本では1、2週間の短期のことが多い<sup>注6</sup>。このような制度の違いから、ビジネスに対する理解度が、日本と米国の学生では異なってくると考えられる。

ビジネスモデルプレゼンテーションとは、企業側から与えられた課題に対し、大学での研究成果を踏まえつつ提案活動を行うことである。企業側にとっては新しい事業アイデアが得られるほか、優秀な人材の発掘につながる利点がある。日本でもこのような取り組みは徐々に浸透しつつあるが、大学のカリキュラムとして実施されている例は必ずしも多くなく、個々の教員の個人的な努力の域を出ないのが実態である。

## (2) ミドルクラスエンジニアのリカレント教育としてのビジネススクール

理工系の大学出身者で企業に勤務する人へのインタビュー調査では、就職後のある時期「このまま技術を追究してはやっていけない」ことに気づく時期があったと聞いた。それは、技術だけを追究するのではなく、ビジネスを意識するということを意味している。

その気づきにこたえるキャリアパスとして、エンジニアはビジネススクールへの入学を選

択する。すなわち、ギークには「なれない、ならない」と考えたエンジニアにとって、ビジネススクールはリカレント教育（社会人の再教育）の場となっていると見ることができ

る。ただし、ビジネススクールのカリキュラムとして、理工系出身者への特別な配慮がなされているわけではない。にもかかわらず、エンジニアにとっては、ビジネスの世界に触れることにより、キャリアパスの再設計がスムーズに行われていることがわかる。

## (3) IT for the non-IT Executives

経営者層を対象とした高等教育であるエグゼクティブエデュケーション（幹部向け研修）は、米国の大学で盛んに実施されている。内容によっては受講料が高額なものもあり、大学にとっては重要な収益源にもなっている。

MITのビジネススクールSloan School（スローンスクール）では、技術的なバックグラウンドを持たないCIOなどの経営層に対して、「IT for the non-IT Executives（ITを知らない幹部のためのIT講座）」という2日間の教育プログラムを実施している。「ITガバナンス（統治）と、ITを経営に最大限に活かすにはどうすべきか」という内容で、座学（講義スタイル）とグループディスカッションで構成されている。この講座は2日間で2600ドル（1ドル100円で換算し、26万円）と高額であるにもかかわらず、同校の提供するエグゼクティブエデュケーションのなかでも人気が高く、年間3回程度開催されている。

米国西海岸の諸大学でも同様のエグゼクテ

イブエデュケーションが実施されている。カリフォルニア大学バークレー校 (UCB)、同ロサンゼルス校 (UCLA)、コロンビア大学などでは「CIO Institute」という講座名で類似のプログラムが実施されている。

CIO Instituteでは、「フォーチュン1000 (米国のビジネス誌『フォーチュン』による世界の企業1000社のランキング)」のCIOからナレッジ (知識やノウハウ) を引き出し共有することを目的に、3日間にわたり、戦略やイノベーション (技術革新) 論、組織論、財務などについての講義が行われている。この講義では、ITスキルに加え、リーダーシップ、人のモチベーションアップやコーチング、構想力、クロスファンクショナルな協働を促すスキルなどが得られるという。取材したUCBのビジネススクールHaas School (ハーススクール) では、この分野の重要性に注目しており、潜在的な市場はさらにあるものと見ている。

### 3 日本との根本的な違い

米国では、ギーク・スーツを育成する過程で大学教育が果たす役割が非常に大きいことがわかった。すなわち、理工系の大学生・大学院生に対してインターンシップやビジネスモデルプレゼンテーションが組織的に用意されており、理工系の学生であってもビジネスを常に意識させる環境が整っている。また、第二専攻、副専攻があることで、ビジネスに対する気づきの受け皿も用意されていることが重要である。

さらに、ミドルクラスのエンジニアに対しても、ビジネススクールのプログラムを通じて、ITとビジネスを近づける機会が提供さ

れている。

経営層においても、ビジネスをバックグラウンドにした経営者、およびITをバックグラウンドにした経営者双方に対して、エグゼクティブエデュケーションが大学によって豊富に用意され、高額にもかかわらず人気を博している。

日本でも、このように、学生、社会人初期・後期という、キャリアパスを考える重要な時期に「気づき」の機会が与えられ、その気づきに対応するプログラムをもっと設けるべきではないかと考える。

## IV フィンランド<sup>注7</sup>——大学合併によるIT、ビジネス、デザインの融合

フィンランドは人口520万人 (2007年)、国土の面積は日本の9割ほどの小国であるが、1990年代初頭の経済危機を乗り越え、近年、ITを産業の中心にすえてから大きく発展し、1人当たりGDP (国内総生産) では世界9位 (2007年) を誇っている。また、OECD (経済協力開発機構) の実施する国際的な学力比較調査では最上位にランクされており、教育水準が世界一高いことでも知られている。

### 1 フィンランドの高等教育

フィンランドの教育システムは日本と大きく異なっており (図3)、高等教育で特に注目すべき点は、大学院の位置づけと、「ポリテクニック」と呼ばれる職業訓練大学の存在である。

フィンランドの大学院の特徴は、学生にとって選択の幅が広いところにある。日本では

学部を卒業後（学士）、すぐに大学院に進学するケースが一般的で、受験して大学院に進学する。専攻する学科も学部と同じであることがほとんどである。一方、フィンランドでは、学士を取得すると同じ大学の修士課程に進む権利を自動的に得ることができるため、一度就職して社会に出た後に、修士課程に復帰するというパスも存在する。また、大学院では、大学で専攻した学科と異なる学科を選択することができる。

このように、フィンランドの大学院は、進学・専攻を柔軟に選択でき、その結果、学生は各人の適性に合った分野を、より主体的に選択して学ぶことができる環境がある。

さらに、実践的な技能習得を目的とするポリテクニックが、高等教育機関の一つとして位置づけられている点も特徴的である。同校は、日本の雇用・能力開発機構<sup>※B</sup>が設置・運営する職業能力開発総合大学校に相当するが、フィンランドでは自治体が設置主体となっており、より身近な存在となっている。

## 2 ギーク・スーツ育成システム

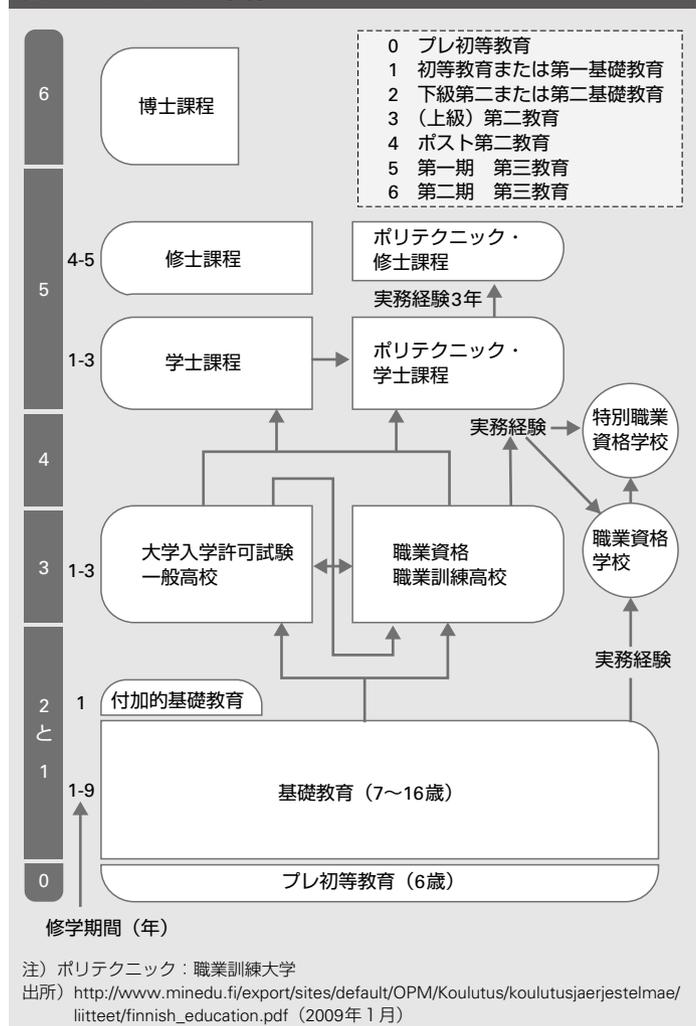
### (1) 学際交流イノベーション——大学連携から大学合併へ

フィンランドの高等教育では、大学発のイノベーションを促進するために、さまざまな学問領域にまたがった交流（学際交流）の取り組みが行われている。代表的な学際交流として、フィンランドを代表する3つの国立大学であるヘルシンキ工科大学、ヘルシンキ経済大学、ヘルシンキデザイン芸術大学によって、1995年から行われてきたプログラム「IDBM (International Design Business Management)」が挙げられる。

同プログラムは、国際的なビジネスを構想できる人材を養成することを目的とし、技術と同等に、競争要因として「デザイン」や「経験」の重要性を強調している。この背景には、アートやデザインが、将来的に企業の競争優位性を構築するうえで重要になるという思想がある。

IDBMでは、前掲の3つの国立大学が学生を募集し、混成チームを編成して1年間同一テーマについて研究を行う。新製品のコンセプト（デザインやユーザーインターフェースなど）を取り扱い、顧客ニーズや将来の製品環境を、市場調査や顧客からのフィードバック

図3 フィンランドの教育システム



クをもとに分析する。これまでに、新しいコンセプトによるエレベーターのユーザーインターフェースなどが研究テーマとして取り上げられている。なお、研究の資金は企業が提供する。

2008年時点で、このIDBMの最終段階ともいべき準備が進められていた。3大学の合併によるAalto（アールト）大学の設立である。日本に当てはめた場合、たとえば、東京工業大学、一橋大学、東京藝術大学が合併することに相当するだろう。この大学合併の目的は、イノベーションのさらなる推進にある。3大学がより容易に連携することで、単一のプログラムではない学際的な研究が促進されることが期待できる。3大学は、それぞれヘルシンキ市近郊に位置し、バスで数十分の範囲内にある。学期単位ごとに大学（キャンパス）を移って学ぶことも、複数の大学を掛け持ちして学ぶこともできる。

このような理工系と経営系、芸術系の大学の合併は、ポリテクニクでも行われている。Aalto大学設立に先立つ2008年8月に開校したメトロポリア応用科学大学は、ビジネスに関する教育プログラムのなかったヘルシンキ市立スタディアポリテクニクが、同プ

ログラムを有するエプテック工科大学と合併して誕生した。このメトロポリア応用科学大学では、技術とビジネスの両方を学習できるプログラムがすでに始まっている。

このようにフィンランドの高等教育では、イノベーションを誘発するための学際交流（以下、学際交流イノベーション）を重視したさまざまな施策が打たれており、ギーク・スツツ的な素養を持った人材を輩出している（図4）。

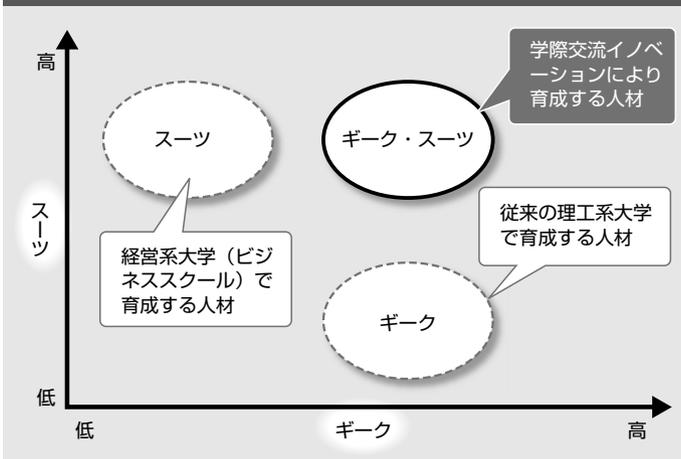
## (2) 産学間のシームレスな連携

日本でも大学と企業との連携は重視されているが、フィンランドでは産学連携がスムーズに進んでいる。学生と企業の交流が日本以上に自然な形で行われ、大学周辺に形成された産業クラスター（集積）におけるインキュベーション（新規事業支援）機能にも効果を上げている。

多くのフィンランドの学生は、夏季休暇を利用してインターンシップに参加する。日本でも最近一般的になってきたが、期間が1、2週間と短く、大学3年生や大学院1年生といった就職活動前の時期に集中する傾向がある。

一方、フィンランドでは、大学の1年目からインターンシップに出る学生が多く、その期間も数カ月に及ぶ。さらに、インターンシップを終えた後も企業との関係を継続する学生が多い。学士・修士論文については、企業から資金の提供を受けて仕上げることも一般的で、知的財産に関しても、企業と大学の間で柔軟に設定されうまく機能しており、多くの教員がビジネス経験を有していることも、学生と企業との交流を円滑にしている。

図4 学際交流イノベーションによるギーク・スツツの育成



ヘルシンキ工科大学の周辺は「オタニエミ」と呼ばれる、欧州でも有数の産業クラスターを形成しており、そこには、ノキアをはじめとするグローバル企業からベンチャー企業まで、約600社が集まっている。同クラスターは直径2 kmエリアに収まるほどのコンパクトさで、3万2000人が活動し、学生はそのうちの半数に当たる1万6000人にのぼる。このオタニエミのインキュベーター企業には、毎年500の新規ビジネスのアイデアが持ち込まれ、200の特許が生まれ、50のベンチャー企業が誕生しているという。

フィンランドには、このように大学を中心とした産業クラスターが各地に形成されており、大学と企業との連携が円滑に行われている。

### 3 日本との根本的な違い

フィンランドでは学際交流イノベーションを推進する取り組みや大学と企業の連携が盛んに進められており、ギーク・スーツ育成の環境が整っていることがわかった。

大学の合併により、学際交流イノベーションでは有機的に統合されたプログラムが促進され、さまざまな領域のスキルセットを持つ学生が増え、将来的にはより多くのギーク・スーツ予備軍が育成されることが予見される。また、ギーク的素養を持つ学生とスーツ的素養を持つ学生同士の交流が促進され、反目がちな両者が互いの資質を認識し合うことができるようになり、コラボレーション（協働）の可能性が一層高まることが期待される。

一方、日本ではこのような大学間連携や大学合併の試みはまだ不十分であるといえる。

大学合併というような改革は一足飛びには難しくても、IDBMのように、まずは大学間連携によって学際交流イノベーションを誘発する試みは有効ではないだろうか。

また、大学と企業との連携が進むことにより、理論を実践に適用する機会が飛躍的に増える。実際、ヘルシンキ工科大学では、多くの学生が企業と連携して学士・修士論文に関する研究に取り組んでおり、理論を実践に適用する環境が醸成されている。この仕掛けにより、学生がギーク・スーツを目指すきっかけが増加していると考えられる。

このようなインターンシップや学士・修士論文への企業の関与の仕組みは、日本にとっても参考になると思われる。

## V 日本におけるギーク・スーツの育成メカニズム構築に向けて

筆者らは、企業や社会システムのIT化は国や産業の発展にとって重要な手段であり、その実現の鍵はギーク・スーツの育成にあると考えた。当然、ギーク・スーツの育成メカニズムを構築することは容易ではないが、3カ国の調査結果から、そのきっかけづくりは、大学・大学院という場でできる、または行うべきだと感じている。

### (1) 企業や社会で活躍するギーク、ギーク・スーツを具体的な人物で見える化すること

日本でIT人材育成の議論をする場合、言葉で「人材像」を定義し、習得すべき知識やスキルによってその人材像を組み上げていくことがある。実務経験のある社会人を対象と

した場合、この方法はある意味では有効であるが、学生の場合、彼らが企業や社会で活躍するIT人材に実際に会って、自らが感じ取り判断したほうが手っ取り早い。IT人材には、新3Kなどの悪いイメージが先行しているのではなおさらのことである。

インドではIT人材が高額の収入を得ていること、米国ではマスコミなどでCIOやIT起業家が著名でステイタスがあることに加え、大学・大学院が、自身の卒業生やそうした著名人と学生とを引き合わせる機会を積極的に設けていることが印象的である。

企業でITをきわめるとはどういうことか、ITを、企業経営や行政サービス、社会の仕組みに活かすとはどういうことか——について、企業で活躍するギークやギーク・スーツ本人が教壇に立ち、学生と対話することが必要ではないか。

## (2) ハングリー精神を感じ取る機会を設けること

自分のなりたいIT人材を学生が肌身で感じ、それぞれの道で一流の人材に育つには、ハングリー精神に基づくたゆまぬ努力が不可欠である。ハングリー精神を座学で学ぶことは難しく、自ら感じ取ってもらう以外に方法はない。

インドの若者はハングリー精神を持つ代表例といえるが、成熟した国である米国やフィンランドでも、学生にはハングリー精神があると感じた。米国には、複数の企業を転職するという労働の流動性の高い社会背景があり、フィンランドには小国としての生き残りの危機感があるからである。

日本の大学のなかには、学生をインドの研

修センターに送るような試みも出始めている。

## (3) 大学教育で企業やビジネスとの接点を拡大すること

日本で大学と企業の役割分担や連携の議論をすると、「大学は企業で役立つ人材を輩出するために存在するものかどうか」という点で意見が対立することが多い。

筆者らが3カ国の調査で等しく感じたのは、「大学は、学んだことを何らかの価値として社会に還元できる人材を育てるために存在する」ということである。その人材像は多様であるべきだが、卒業生の多くが企業に就職する実態を考えると、大学・大学院は、ビジネスで価値を生み出すことを学生が体感できる機会をもっと拡大すべきだと思われる。

たとえば、企業でビジネス経験のある人を教官として採用したり、実際の業務の一部を数カ月間にわたり企業の一員として体験するインターンシップを大学・大学院の必須科目として位置づける施策などが考えられる。

また、フィンランドに見られたように、大学・大学院の連携や合併といった構造的な改革も有効だと思われる。日本の大学・大学院では、学部間、特に、理工系と人文系にまたがって学ぶことのできる環境は整備されていない。それは、すでに実施されている単位交換にとどまった大学連携ではなく、異なる大学や学部・学科から集った若き頭脳が、半年や1年といった期間を設け、プロジェクトベースでコラボレーションするといった、よりダイナミックな大学連携が必要と思われる。

筆者らが、本調査研究の目的を米国のビジネススクールの教授に紹介したとき、「問題

が大きすぎて解決が不可能」だと指摘された。指摘のとおりである。

しかし、筆者らは、3カ国調査で肌身に受けた「衝撃」をエネルギー源とし、「隗より始めよ」の精神でギーク・スーツの育成メカニズムの一端からでも構築する活動を継続していきたいと考えている。

#### 注

- 1 NRIコンサルタントの知的刺激・交流を目的として本部内に組成された活動体。IT・コミュニケーション分科会をはじめ5つの分科会が、課外活動として調査研究活動を推進している
- 2 経済産業省産業構造審議会情報経済分科会人材育成ワーキンググループ報告書「高度IT人材の育成をめざして」2007年7月
- 3 淀川高喜「IT人材再生への道筋」『知的資産創造』2008年11月号
- 4 第Ⅱ章は、主に2008年5月に実施したインドでの現地調査の結果に基づいている。本調査では、インド工科大学ボンベイ校、ソフトウェアブリッジシステムズ、ACTS、C-DAC、HCL、ノキアデザインセンターにインタビューした
- 5 第Ⅲ章は、主に2008年6月に実施した米国での現地調査の結果に基づいている。本調査では、マサチューセッツ工科大学、カリフォルニア大学バークレー校、サンフランシスコ州立大学と、これらの大学の卒業生でギーク・スーツを体現していると思われる数名の個人にインタビューした
- 6 文部科学省「平成19年度インターンシップ実施状況調査結果」
- 7 第Ⅳ章は、主に2008年9月に実施したフィンランドでの現地調査の結果に基づいている。本調査では、ヘルシンキ工科大学、ヘルシンキ経済大学、メトロポリア応用科学大学、ヘルシンキIT研究所、オタニエミマーケティングにインタビューした
- 8 平成20年12月24日閣議決定において、同機構の

廃止が決定され、今後、業務の他機関への移管や民営化が予定されている

#### 著者

井上泰一（いのうえたいいち）  
社会システムコンサルティング部グループマネージャー  
専門は官民協働による社会需要ビジネス、地域情報化、ICT研究開発戦略

木村 淳（きむらあつし）  
社会システムコンサルティング部上級コンサルタント  
専門はIT活用による業務改革、社会実験計画と評価、社会システム論

小林慎太郎（こばやししんたろう）  
社会システムコンサルティング部上級コンサルタント  
専門は電子行政をはじめとするIT公共政策、ITマネジメント

片亀光行（かたかめみつゆき）  
産業革新コンサルティング部上級コンサルタント  
専門は全社改革、新規事業開発、IT・サービス業界の事業戦略立案

鈴木良介（すずきりょうすけ）  
情報・通信コンサルティング部副主任コンサルタント  
専門は情報・通信にかかわる安心安全、情報セキュリティ

NRI Univ. IT・コミュニケーション分科会メンバー  
社会システムコンサルティング部

井上泰一、木村 淳、小林慎太郎、佐藤将史  
情報・通信コンサルティング部 鈴木良介、小林慎和  
産業革新コンサルティング部 片亀光行  
サービス事業コンサルティング部 田口健太  
コンサルティングナレッジ統括部 亀井卓也