

contents

[コラム]

なぜプログラミング教育が必要なのか
…谷川佳隆

[解説]

「IT 融合人材連絡会議」での検討結果について
…重木昭信

[解説]

認定情報技術者制度 (3)
—企業認定制度の概要—
…西 直樹 Column

なぜプログラミング教育が必要なのか



筆者は元々数学の教員であったが、15 日間の研修で情報の免許を取得し、2003 年度より情報科を主に担当している。情報コースのある高校に赴任し、学校で設定していたプログラミングを主とした科目も、前任者の転勤に伴い担当することとなった。

始めは前任者同様に Microsoft Visual Basic を使用して指導していたが、この高校にいつまでもいるわけではなく、必履修の科目ではプログラミングを指導していなかったため、どうしたものかと悩むようになった。2006 年に Squeak Etoys の存在を知り、Etoys を活用した授業例を知ることができた。さっそく何時間か 2 学期の授業に取り入れてみた。生徒は Etoys 独特のインターフェースにすぐ慣れ、楽しそうに取り組んでいた。これなら、必履修でプログラミングの指導ができるのではと感じた。2011 年に転勤し、必履修科目で情報 B を担当した。そして 3 年間 2 学期に Etoys を 14 時間ほど取り入れた授業を無理なく展開することができた。多くの生徒が Etoys での授業を楽しんでいた。

ほとんどの生徒はプログラミングの経験がなく、自分でプログラムが作れるのだということを想像するものは少ない。Etoys を活用したことで、生徒にとってプログラミング言語の壁がなくなり、簡単な図形を描いたり、ライトレースやテニスゲームなどを作成したりする体験をすることができる。そして身近にあるプログラミングされたコンピュータの存在を意識するようになる。筆者は情報 B での指導の経験で、このような体験は義務教育段階ですべての生徒にその機会を与えることが望ましいと感じるようになった。

ソフトウェア技術者が足りないといわれているが、ソフトウェア技術者になってもらうためにだけでなく、作る側の立場に立てる使い手になるためにもプログラミング指導は必要である。

共通教科情報でプログラミングの指導を担当できる方はそんなに多くない。Etoys のようにタイルやブロックを組み立てながらプログラミングできる環境は、今やたくさん準備されている。中学における技術分野での指導との継続性を保つためにも、情報担当の方にプログラミングを指導する研修体制を整える必要がある。そして、情報担当者の多くの方が参加できるような研修を設定し、広報する必要がある。

筆者は千葉県の教職員向け希望研修でのプログラミング講座で講師を 3 年間担当してきた。今年度も担当することとなったので微力ながら頑張っていきたい。

谷川佳隆 (千葉県立八千代東高等学校)

「IT 融合人材育成連絡会」での 検討結果について

重木昭信

日本電子計算株式会社

概要

「IT 融合人材育成連絡会」は、経済産業省の産業構造審議会情報経済分科会人材育成 WG の報告書（2012 年 9 月）の具体化を検討するため、IPA（独立行政法人情報処理推進機構）と ITCA（特定非営利活動法人 IT コーディネータ協会）の呼びかけにより発足した。連絡会では、2013 年 7 月から 2014 年 3 月までに 9 回の検討会を開催し、報告¹⁾を取りまとめた。

検討会のメンバは、一般社団法人情報処理学会、一般社団法人経営情報学会、一般社団法人日本情報システム・ユーザ協会、一般社団法人情報サービス産業協会、一般社団法人日本コンピュータソフトウェア協会、IPA、ITCA のほか、一般企業などの有識者により構成された。

検討会での結論は、「現在の日本においては IT と他分野の融合によるイノベーションが求められており、こうしたイノベーションは、天才的な一握りの人材だけでなく、教育訓練などにより、より多くの人材が引き起こせるようになる」というもので、それを実現するために、育成環境の整備や、場の設定が今後重要になるとした。

これまでの経緯

本検討の土台となる、IT 分野における人材育成の議論を少し振り返っておく。私が担当する経団連（一般社団法人日本経済団体連合会）の高度 ICT 人材育

成部会では、2005 年 9 月の提言で、「大学・大学院における IT の実践的教育機能を向上させることが急務である」として、高等教育機関での教育内容の改革を求めた。

実践的な教育としての方法論は PBL（プロジェクト・ベース・ラーニング）を有効としたので、この提言を受けて文部科学省では「先導的 IT スペシャリスト事業」を実施した。PBL は、手間がかかるが、大きな効果を上げるというのが、この活動を通して得られた結論であり、特定非営利活動法人高度情報通信人材育成支援センターが実施したコース修了生の 5 年後の追跡調査からも、その効果が確認できる。

一方、その後の IT の進歩や社会の変化から、『システムを構築する能力』を持つ人材だけでなく、社会に『いかに IT を利用していくか』を考える人材の必要性が指摘され始めた。経団連では、こうした議論を受けて 2011 年 10 月の提言で、「① ICT を活用した社会的課題の解決、② 社会各分野での ICT の利活用の推進、③ ICT を利活用していく社会的なデザイン力の強化」を行う人材を求めている。つまり、システムの構築だけでなく、IT 利活用が重要であるとの認識を示した。

経済産業省の産業構造審議会でも、同じ時期に似たような問題意識が示されている。情報経済分科会「中間とりまとめ」（2011 年 8 月）では、「要素技術の強さのみでは勝てない時代」になったとの基本認識に基づき、「産業分野、事業分野、企業をまたがる『融合モデル』を構築することが重要である」と指摘。そうしたことを行う人材の育成について、『「高度 IT 人材」自

体の位置付けを見直すことが必要]、「IT 融合を生み出す『異端人材』のプロファイルと人材育成システムの検討、IT 融合を生み出す次世代高度 IT 人材像の具体化と育成も重要である」と結論付けている。

こうした問題意識から情報経済分科会の下に人材育成 WG が設置され、2012 年 9 月に報告書がまとめられた。報告書の中では「IT は IT 関連産業の枠を超え、他産業・分野との融合によってイノベーションを起こし、新たなサービスを創造する役割を担いつつある。このような異分野と IT の融合領域においてイノベーションを創出し、新たな製品やサービスを自ら生み出すことができる人材＝『次世代高度 IT 人材』を育成することが喫緊の課題となっている」との問題意識の下、次世代高度 IT 人材像を「顧客やユーザとともに新たな事業を創出する／新たな価値（サービス）を生み出すことを主体的に担える人材（群）」と定義して、6 種の職種（人材像）を提示している。

今回検討した IT 融合人材育成連絡会は、この人材育成 WG の報告を受けて、この人材育成をいかに実現するかという観点から議論を行った。

連絡会での検討内容

□ IT 融合＝イノベーション

当連絡会での議論は、一体どんな人材が求められているのかを再確認する作業から開始した。産業構造審議会の議論からは、「高度 IT 人材」像がすでに存在しており、これでは現状に対応しきれなくなったために「次世代高度 IT 人材」が必要であるとの問題意識が明確に読み取れる。その人材が期待されるのは、「(IT と) 他産業・分野との融合によってイノベーションを起こし」新たな価値を生み出すことであるので、当連絡会の共通認識としては、ひとまず、「IT と他分野の融合によりイノベーションを起こすことができる人材」とした。この人材像の名称としては、「高度 IT 人材」の後継という観点から、「融合 IT 人材」とする案も検討されたが、「融合」に重点を置くべきとの考え方から、最終的には「IT 融合人材」と呼ぶこととした。

□ 天才か育成か

人材像について共通認識を得た後に問題となったのは、果たしてイノベーションを起こす人材を育成可能なのかという点であった。社会に大きなインパクトを与えるような、いわゆる「破壊的イノベーション」を率いる人材は、引き起こした結果から「天才的」と称される。もしそのような人材を求めているとしたら、文字通り「天賦の」才能が必要で、教育や学習により後天的に獲得ができるのかという問題である。

「天才」とまではいなくても、こうした「突出」人材が必要ならば、それを育てるというよりも、埋もれた才能を「発掘」して、活用することが重要かもしれない。また、そうした「発掘」事業は IPA が以前から「未踏 IT 人材発掘・育成事業」として実施しているので、それで事足りるのかもしれない。

当連絡会の検討では、イノベーションは「天才」の専売特許ではなく、普通の才能を持つ人も、機会を得て引き起こすことができるものとの共通認識に立った。これは、イノベーションが社会に与えるインパクトは結果として判明するものであり、隠れた天才がその姿を現すか否かというのは、置かれた環境によるとの立場だと言える。言い換えれば、結果として大きなインパクトを与えるイノベーションは、現状を否定することとなるが、既存事業者は現状を全面否定する立場から出発しにくいこともあり、漸進的な改革を目指すことが多い。したがって、現状否定から入るイノベーションは、独立した新規事業者により行われるが、アントレプレナーの活動が欧米に比べて弱い日本では、むしろ既存事業者が漸進的な改革を不断に継続することにより、結果として破壊的なイノベーションを実現する力を持つのではないかとの考え方だ。こうしたイノベーションの方が、日本の実情に適合しやすいという議論が多かった。

□ イノベーションのプロセス

「天才」のひらめきによりイノベーションを起こすのではなく、普通の人イノベーションを起こすためには、イノベーションのための標準的なプロセスを示すことができれば学習可能となる。プロセスに従って作業を実

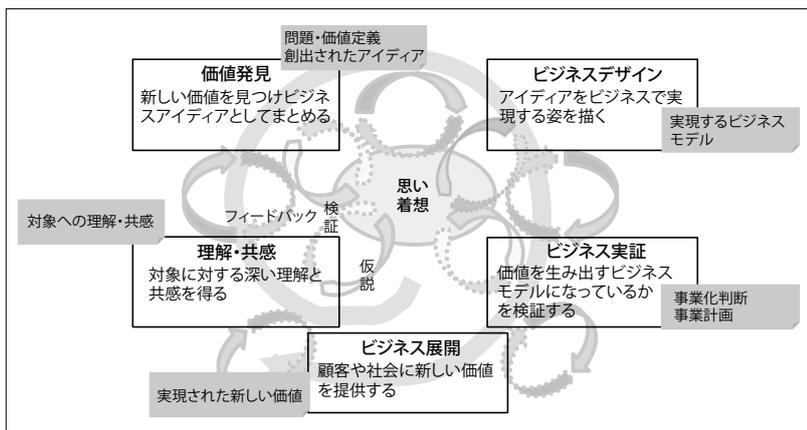


図-1 価値創造プロセスの全体像 (連絡会の最終報告書から)

施すれば、イノベーションができる、という整理は可能なのだろうか。

先の人材育成 WG の報告でも、新事業・新サービスの創出プロセスとして、「価値発見」, 「サービス設計」, 「事業創出」の3プロセスが示されて、そのプロセス実施のための8つのタスクが示されている。ただし、このタスクの粒度はかなり荒いものであり、それと結び付けられた職種モデルとの関係も、きわめて概念的なものとなっている。

当連絡会では、このプロセス・モデルが存在し得るか否かという点からもう一度議論したが、価値創造プロセスとして、5段階からなるメタフレームを仮説として設定した(図-1)。

最も重要と考えられる「価値発見」の段階を、「理解・共感」と「価値発見」の2段階に分けたほかは、人材育成 WG の報告書とほぼ同じではあるが、プロセスの名称は「ビジネスデザイン」, 「ビジネス実証」, 「ビジネス展開」とした。

重要なのは、このプロセスはウォーター・フォール・モデルではなく、スパイラル・アップのモデルであり、アジャイル開発と同様に、社会での反応を確かめながらサービスの改善を図るため、プロセスを反復実施していくと考えた点である。また、そのプロセスを一貫して推進するモチベーションとして、「思い、着想」が最重要であるとした点である。したがってこの「思い、着想」を参加メンバが共有する「理解・共感」のプロセスも欠かせない。

また、議論の過程で、こうしたプロセスは2つのフェー

ズに大別できることに気付いた。それは現実世界を深く見つめることから洞察して得られる、新たな「価値発見」のフェーズと、それを現実世界で実現する「価値実現」のフェーズである。従来の高度 IT 人材が、後半の「価値実現」の力を得ることに重点を置いていたのに対して、今回の「IT 融合人材」の本質は、「価値発見」の力を養うことであるとい直することができる。

□ アイディアを引き出す場

イノベーションを引き起こす「IT 融合人材」の本質が、「価値発見」のフェーズにあるとしたら、IT の導入により現状の「組合せ」や「結びつき」を見直して、どのように新たな価値発見に結びつくような着想やアイデアが生まれてくるのが気になる。これを天才の「ひらめき」ということで片付けるならば、人材育成の議論ではなく、天才発掘の議論となる。

当連絡会では、これまでになかったような、異分野や背景の異なる人材の出会いにより、新しいアイデアやひらめき生まれるのではないかと仮説を立てた。普段から出会っているような、人材の平凡な組合せからは平凡な着想しか出てこない。思ってもみないような着想は、思ってもみないような「人材の非凡な組合せ」により生まれるのではなからうか。「非凡な人材」を求めるのではなく、普通の人材の「非凡な組合せ」により、非凡な着想が生まれると考えるわけだ。

そのように人材の非凡な組合せが有効だと考えると、どのような場でそれを実現するのか、また、それらの突拍子もないような人材の組合せを、どうまとめて着想を引き出すことができるのか、また、その目的とする「思い」の共有が可能なのかが問題となる。

□ 場の設定能力

人材を非凡に組合せて、思いを共有させることが重要だとしたら、どのような「場」でそれを実現することが可能なかを整理する必要がある。今までにない着想やアイデアを生み出すために、人材の「今までにない」



組合せが必要であるとしたら、1つの企業や事業体でそうした取り組みは可能なのだろうか。

これまでの企業では、企業文化の共有や、ポリシーの共有(暗黙知の共有)が重要であるとされてきたことから、そうしたことをうまく行っている従来型の企業こそ、人材の「非凡な組合せ」がやりにくいことも想定される。全員が同じような考え方をしてしまうためだ。同じ企業でも、部門により大きく異なる文化を持っているならば、企業内でも今までにない人材の組合せが可能かもしれない。しかし、もっと大きな効果を上げるためには、いろいろな背景を持つ多様な人材の交流が必要となる。そうした場をいったい誰が提供することができるのだろうか。

学会は、専門性を持った人材の集まりを形成している。特に日本の学会は、専門性により細分化される傾向が強いので、異分野の人材との交流の機会はいまだ限定的である。事業者の団体はどうだろうか。会社は異なっても、同じ事業者の集まりだとすると、あまり異質な存在との出会いは少ないかもしれない。IT事業者の団体では生物学の専門家は期待しにくい。そうすると、普通の企業や事業者団体、学会だけで、こうした人材育成を自主的に進めることは、かなり難しい。

人材の「非凡な組合せ」が重要だと認識から、当連絡会ではそうした場を設定する能力がどのくらいあるかという観点で、組織の「成熟度評価」の指標の作成を試みる必要があると考えた。また、そうした人材の組合せにより着想を得るための、実際的な訓練を積む必要があることでも意見が一致した。

□ 経験による学び

人材の「非凡な組合せ」を実現できたとして、集まった人材が思いや目的を共有して、新たな価値を生み出すための着想を得る活動を行う必要がある。ただ集まっただけでは烏合の衆にすぎないので、それをある程度まとめ上げて結果を出すリーダーが必要となる。仮に、場を設定して人材を集める役割を「プロデューサ」と呼び、集まった人たちをまとめて導く人を「ディレクタ」と呼ぶことにしよう。この2人は同一人物でも構わないし、別人でも良いだろう。また、自分自身もプ

レーヤの1人となるかもしれない。そうした意味では、役割の名前である。集められる人材はすでに沢山いる各分野の専門家を想定するとして、このプロデューサ、ディレクタの役割を果たす人々をどのように育てるべきなのか、また、集められた人材がどのようにしてプレーヤとしての役割を果たすことができるのかは、未知の領域かもしれない。

我々は、これまでに経験していない方法論を試すことになるので、まずはやってみないと、うまくいくかどうか分からない。しかし、やってみて、そこから気づいて学び体系化するしか、今は方法がなさそうだ。だから、当連絡会ではとりあえず、何らかの形で実践し、その経験から学ぶべきだと結論になった。

今後の課題

今回のイノベーションを起こすための方法論というのは、議論から得られた仮説にすぎない。これは、実際にやってみないとうまくいくかどうかは分からないし、失敗も多く発生するだろうが、失敗からも学び、人材の育成方法を確立しないと、グローバル化した世界に対応していけない。普通の人材の「非凡な組合せ」部分に今回の議論の本質があるので、先に述べたように、企業内での取り組みや、学会、業界団体の取り組みでは限界があるのは明らかで、もっと広く社会全体で、人材の非凡な組合せを作るために、大きな枠組みを検討する必要がある。たとえば、既存の大学を母体として、多様な社会人や学生、教官も参加する場を作れるような仕組みや、こうした新たな価値発見のための研究機関の設置なども必要になるのではなからうか。

参考文献

- 1) 「IT 融合人材育成連絡会」の最終報告の公開について、<http://www.itc.or.jp/news/inv20140325.html>

(2014年6月30日受付)

重木昭信 akinobu_shigeki@cm.jip.co.jp

1973年日本電信電話公社入社、通信機器の開発の後、コンピュータシステムの開発に従事。2003年社内のプリンシパルPM。2007年NTTデータ代表取締役副社長、2012年日本電子計算代表取締役社長。

認定情報技術者制度 (3)

— 企業認定制度の概要 —

西 直樹

情報処理学会企業認定審査委員会委員長

3回にわたって、本会が2013年6月に発表した『認定情報技術者』（以下、CITP: Certified IT Professional という）の紹介を行っている^{1~3)}。第3回（最終回）では企業認定制度の概要を紹介する⁴⁾。企業認定制度は、ITスキル標準レベル4以上の高度IT技術者を対象とする企業内の資格制度（certification）をCITP資格審査として認定（accredit）する方式である。

企業認定制度の趣旨

第1回で述べたように、CITP制度は、既存の国内資格制度を活用しつつ、国際標準ISO/IEC 24773を満たすための要件を加えて制度設計したものである。また、本制度運用においては直接方式と間接方式を併用する。直接方式は、本会が個々の技術者の資格審査を直接実施するもので、「個人認証」と呼んでいる。一方、間接方式は、社内資格制度を運用している企業に対して、その制度が所定の基準で適正に実施されているかどうかを審査し認定するもので、これを「企業認定」と呼んでいる。企業認定は、認定された企業に、本会がCITPの審査業務の一部を委託する方式であり、認定された企業の社内資格を持つ技術者には本会がCITPの認定証を発行する。

CITP制度において企業認定を設ける理由は、我が国においては、大企業を中心に、2002年に経済産業省が策定したITSS（ITスキル標準）に準拠し

た社内資格制度⁵⁾を持つ企業が多くあるためである。社内資格制度を定め継続運用することには相応のコストを要する。社内資格制度を有する企業はこのコストを上回る価値を見出しているわけである。仮に、CITP制度でこれと完全に独立した設計を採った場合、IT企業・業界として二重にコスト負担が必要となり、社会全体の生産性向上の観点で無駄が発生することになる。ITSSに準拠した社内資格制度をCITP制度の中で活用することは企業にとっても本会にとっても妥当な方策であろう。また、IT企業がグローバルに事業活動を進めていく上で、企業内の人材資格制度を国際標準に整合させることの必要性が高まっていることが、企業認定制度の確立・立ち上げを促す推進力になっている。

CITP制度において、個人認証と企業認定は、エンジニア個人や企業の多様なニーズにうまく応えるための補完関係にある。いずれも、国際標準ISO/IEC 24773を満たす資格である。すでに社内資格制度を有する企業が、企業認定を選択せず、自社社員に対して個人認証取得を求める制度を導入していただいてもよい。逆に、社内資格制度を新規に導入される企業においては、最初から企業認定に適合するように制度設計されることをお願いしたい。

企業認定の審査基準

企業認定審査は、10項目の審査基準を基本としている（図-1、企業認定基準の詳しい解説はWeb

サイト⁴⁾で公開している)。基準1～5は企業内資格制度の仕組みにかかわる審査項目であり、基準6～10が企業内のエンジニアへの資格付与要件にかかわるものである。後者の資格付与要件は「個人認証」が求める要件と同等である。これにより、個人認証(=直接方式)によるCITP資格と、企業認定(=間接方式)に基づく企業内エンジニアのCITP資格が同等の要件を満たすことを担保している(図-2)。

エンジニア個人の立場から見た場合、資格有効期間(3年)の間に所属組織が変わった場合にもCITP資格は維持される。また、各企業の立場から見た場合、基準6～10において個々の企業が独自の基準をCITPが求める要件水準を超えて定めることを認めており、各企業が自らの特徴・独自の付加価値を訴求していくことを妨げないように配慮している。

国際標準への準拠を図ることで何が変わるのか

図-3を用いて説明する。国際標準ISO/IEC 24773の評価項目は基準6～10に対応する。CITP制度における「知識とスキル」や「業務遂行能力」はITSSに準拠し、24773への適合においても変わらない項目である。また、我が国においては、大企業を中心にITSSに準拠した社内資格制度を持つところが多い。「知識とスキル」や「業務遂行能力」は、ITSSの進化・改訂に応じて進化していくことになる。

一方、我が国における共通指標の存在があいまいであって、企業間で各要件定義や運用に強弱のバラ

- 企業内資格制度の仕組みにかかわる審査項目
 - 【基準1】対象組織のガバナンス体制
 - 【基準2】資格認証業務の実施体制(資格認証組織)
 - 【基準3】資格制度運用に関するマネジメントシステム
 - 【基準4】有資格者に関する記録を保持する仕組み
 - 【基準5】資格認証業務における機密保持
- 企業内エンジニアへの資格付与要件にかかわる審査項目
 - 【基準6】資格保持者に求める知識とスキル
 - 【基準7】資格保持者に求める業務遂行能力(コンピテンシー)
 - 【基準8】資格保持者が守るべき倫理綱領と行動指針
 - 【基準9】資格の更新(有効期限と更新要件)
 - 【基準10】資格保持者に対する継続研鑽(CPD)

図-1 企業認定における審査項目

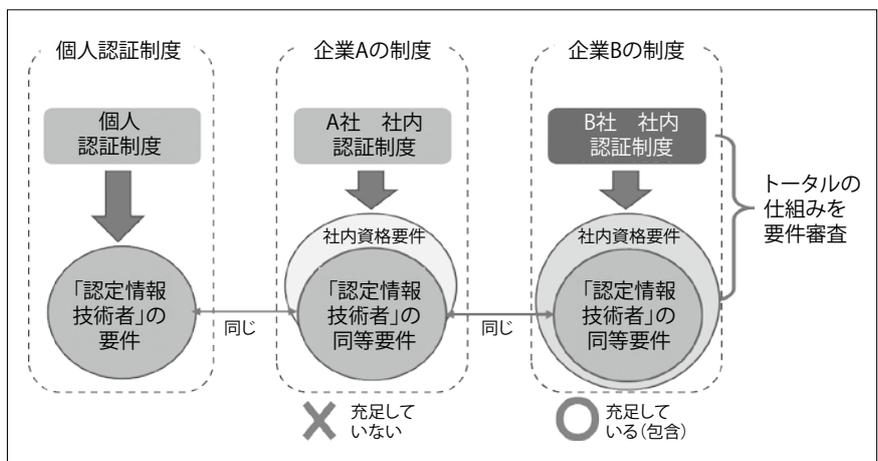


図-2 個人認証と企業認定の関係

つきがあるかもしれないと予想されるのが、「倫理綱領と行動指針」、「資格の更新要件」、「継続研鑽(CPD: Continuing Professional Development)」の3要件であり、ここに変化が生じる。倫理要綱については、資格制度ではなく、より普遍的な社員規定において定めている企業も多いであろう。本制度が求める共通水準を満しつつ、エンジニア個人・企業が事件事故を生まない倫理意識をより一層強め、個別企業にとどまらずIT業界全体の社会信用が向上することを期待している。

また、資格更新や継続研鑽に関する要件をCITPが定める基準に従ったものにするのは、技術の進歩がきわめて早いIT領域にあって、エンジニア個人や企業が時代変化に十分な対応を図り、さらには先取りしていくことを促す。CPDにどのような事項がポイント認定されるかは第2回の「個人認証制度の概要」で紹介している⁶⁾。その基本は「知識とス

キル]や「業務遂行能力」の向上を促すことである。同時に、これとは異なる価値軸として、エンジニアが自らの向上を図るとともに、「他者の向上のための貢献や指導力の向上」を促すことにも特徴がある。CPDとして認められる活動には「公的な機関での委員就任，大学，研究機関における研究開発・技術業務への参加，国際機関などへの協力，技術図書の執筆」といった項目もある。企業における組織としての能力の向上とともに、業界としてプロフェッションを確立し、広く産学合わさった継続的な底上げが進むことを期待している。

企業認定の審査手順

審査手順を図-4に示す。「企業認定審査」を受けたい企業に事前説明会を行った後、企業からの「企業認定申請書」の申し込みを受理したところから審査プロセスがスタートする。

実地審査に先だって企業から「自己評価書」を作成して提出いただくとともに、企業内資格制度の規定文書も添付して提出いただくことを想定している。審査員は、企業の自己評価書と企業内資格制度の規定文書をチェックすることでCITPが求める要件への適合性の事前評価を行う。

実地調査は2日間を想定しており、企業内資格制度が「適性に運用されていること」を、ヒアリングや確証データ(たとえば、企業内エンジニアに対する実際の資格審査書類等)をチェックして審査を進める形となる。審査に要する期間は全体で3カ月程度を見込んでいる。

ISO/IEC 24773の評価項目 (=CITPが求める要件)	ITSS	情報処理 技術者高 度試験	IT企業・社内 資格制度	補足
【基準6】 資格保持者に求める知識とスキル	○	○	○	ITSSの普及により、企業ごとのプレは少ない
【基準7】 資格保持者に求める業務遂行能力	○	-	○	
【基準8】 資格保持者が守るべき倫理綱領と行動指針	-	-	△	企業ごとに異なる
【基準9】 資格の更新(有効期限と更新要件)	-	-	△	
【基準10】 資格保持者に対する継続研鑽(CPD)	-	-	△	

図-3 ISO/IEC 24773 の評価項目への対応

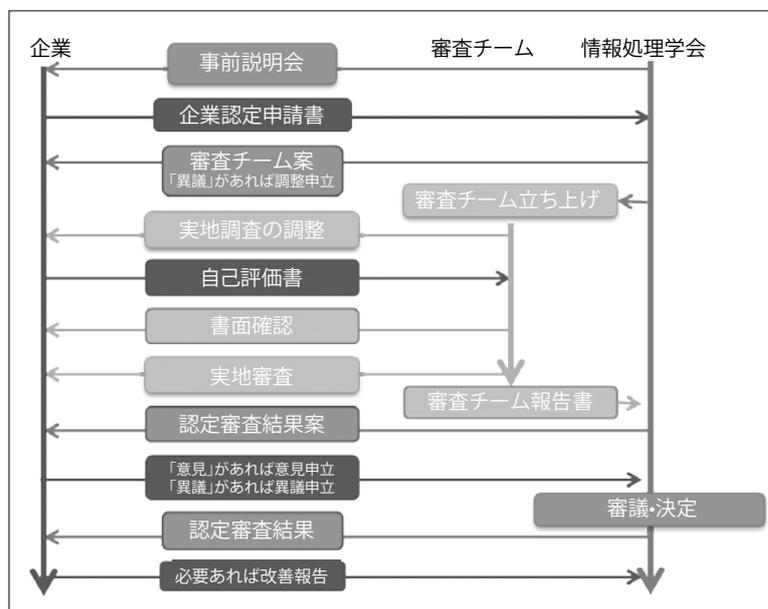


図-4 企業認定の審査手順

企業秘密情報の保護

審査においては企業秘密にアクセスすることにもなるため、学会と審査を受ける企業の間、および学会と審査員の間で秘密保持契約(NDA: Non-Disclosure Agreement)を締結する。また、審査の性質上、学会委員であっても同業他社の現役社員が審査員になることは困難である。そのため、審査員は利害関係のない有識者にお願いする。審査業務の負荷と責務が大きいことを踏まえ、学会事業として許容可能な範囲で頑張ってお支払いする予定である。システム工学・ソフトウェア工学分野に詳しい、アカデミア、個人事業者、公職に従事さ

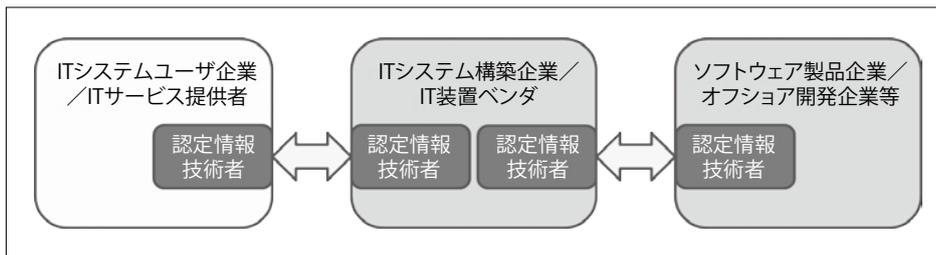


図-5 ITシステム運用・構築バリューチェーン

れている方を中心に審査員をお願いする予定である。企業実務の見識高いIT企業出身の方の知見も大事である。IT企業を離職された後一定期間を経過された方も有力な審査員候補者である。本会では日本技術士会との間で覚書を交わし、日本技術士会・情報工学部会にもCITP審査に対する審査員候補者を推薦していただいている。

当面の予定

2014年度に一部企業の協力を得て試行を行う計画にあり、2015年度に制度本運用へと進めていく予定である。制度本運用を開始した後、最短であれば2015年度末に、CITP制度全体としてIFIP IP3 (International Professional Practice Partnership) の国際認証を得ることを目指している。

今後の展望

企業認定制度の活用は、エンジニアの人数が多いITシステム構築企業やソフトウェア製品／開発企業から進んでいくことを想定している(図-5)。同時に、社会への価値提供の観点においては、ITシステムユーザ企業やITサービス提供企業におけるエンジニアの役割や見識が重要である。クラウド等を活用しつつ、サービス提供とシステム開発の一体形態を採る企業が拡大する時代でもある。ITユーザ企業・サービス提供企業への普及を図っていききたいと考えている。

また、ITが社会に提供する価値拡大を図る上で、「IT融合人材」といった新しい人材像が産官学で議論されている。これは、実社会課題から着想を得て、

ITを活用して課題解決に貢献する新サービスを生み出す人材である。どのような知識・スキル・業務経験を持つべきかの議論が進められており、現在のITSSでは必ずしもカバーされていない領域である。将来は、このような新しいIT融合人材の育成に対してCITP制度がどのように貢献できるか検討していく必要もある。

最後に、CITP制度は手段であって目的でないことを肝に銘じてやりきることが大切である。「IT領域のプロフェッションの確立、高度IT人材からなるプロフェッショナルコミュニティを通じて、ITが社会に提供する価値と貢献を高め、これとともに自らの社会的な地位向上を図っていくこと」が本制度を通じて達成を目指す価値・目的である。主役はITプロフェッショナル人材とこの道を志してくれる若者たちである。心して進めていきたい。

参考文献

- 1) 特集「高度IT資格制度」, デジタルプラクティス, Vol.3, No.2 (Apr. 2012).
- 2) 旭 寛治: 高度IT人材の資格制度, 情報処理, Vol.52, No.10, pp.1275-1279 (Oct. 2011).
- 3) ITエンジニアの新しい認定制度が始動—大手6社が主導するプロの免許, 日経SYSTEMS, 第253号, pp.12-13 (May 2014).
- 4) 高度IT人材資格『企業認定』制度(案): http://www.ipsj.or.jp/annai/committee/education/it_shikaku-indirect.html
- 5) 社内プロフェッショナル認定の手引き (ITスキル標準V3 2008対応), (独)情報処理推進機構 IT人材育成本部 ITスキル標準センター (Mar. 2009).
- 6) 芝田 晃: 認定情報技術者制度(2) —個人認証制度の概要—, 情報処理, Vol.55, No.9 (Sep. 2014).

(2014年7月6日受付)

西 直樹 (正会員) n-nishi@ak.jp.nec.com

1984年広島大学システム工学修士修了。同年NEC入社。スーパーコンピュータや低電力マルチコアプロセッサ研究と実用化に従事。2007年度よりシステムIPコア研究所・グリーンプラットフォーム研究所所長, 2013年より中央研究所主席技術主幹。2002～05年度ARC研究会幹事, 2003～06年度ACS論文誌編集委員, 2010～11年度本会理事, 2012年度よりITプロフェッショナル委員会メンバ。