

「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)

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⁾をとりまとめた。

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、「①ICT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、③ICT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

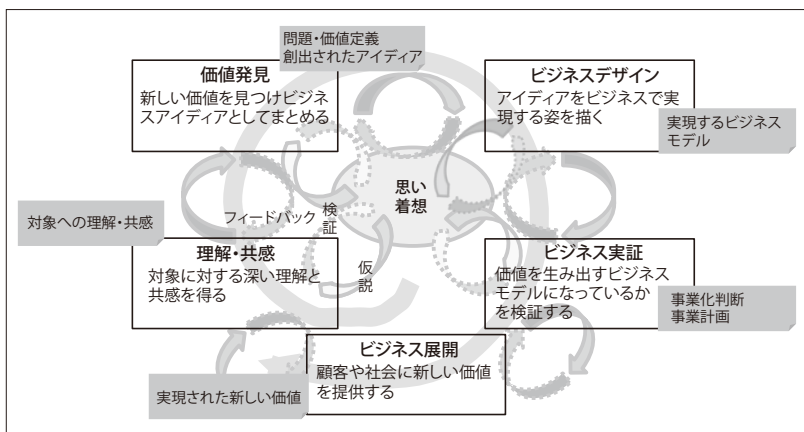


図-1 価値創造プロセスの全体像（連絡会の最終報告書から）

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が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」の共有が可能なのが問題となる。

□ 場の設定能力

人材を非凡に組み合わせ、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

プレーヤーの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たくさん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ー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。