

連載



Vol.10

企業発展のための継続研さん～デジタル社会に向けて～

🔑 キーワード 継続研さん(CPD)、リスキリング、デジタル競争ランキング、技術と人材の循環

●当連載について【広島県中小企業団体中央会】

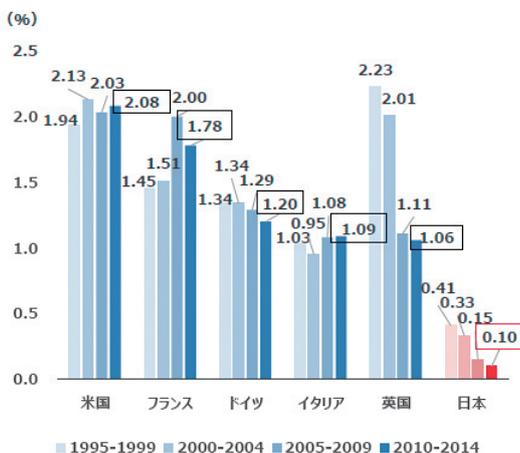
現在、社会変化により、これまで取り組んできたノウハウの蓄積とは異なる分野の技術が必要とするケースが増加していると感じています。この課題解決のヒントを求め、技術士の方々に当連載をお願いしました。本件に対する、ご質問・相談は情報調査部にお問い合わせ下さい。(TEL 082-228-0926)



広島大学デジタルものづくり教育研究センター副センター長
坂元 康泰
技術士(機械部門・情報工学部門・総合技術監理部門)、博士(工学)
【経歴】
広島県東部工業技術センター長、西部工業技術センター長などを経て現職

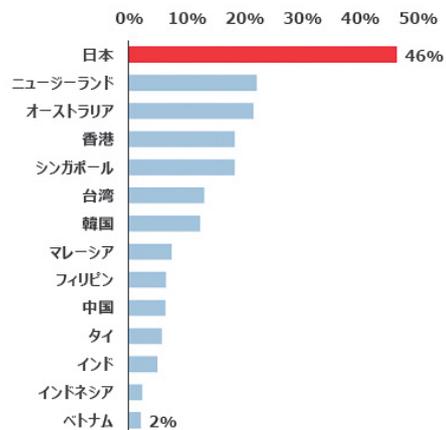
■はじめに

「未来人材ビジョン」¹⁾をみると日本の人材育成状況がわかります。図1は日本の人材投資状況の国際比較です。低下率も気になります。図2は自己啓発を行っていない人の割合で、心配なデータとなっています。日本は終身雇用からも技術者の勤務年数が長い社会で、経営層・監理層の方々も、社会/技術変化に伴い「自ら学び成長してもらいたい」と思っておられることでしょうか。ここでは「継続研さん」を考えてみたいと思います。



(出所) 学習院大学宮川努教授による推計
(厚生労働省「平成30年版 労働経済の分析」に掲載)を基に経済産業省が作成。
経済産業省「未来人材ビジョン」

図1 人材投資(OJT以外)の国際比較(GDP比)



(出所) パーソナル総合研究所「APAC就業実態・成長意識調査(2019年)を基に経済産業省が作成。
経済産業省「未来人材ビジョン」

図2 社外学習・自己啓発を行っていない人の割合

■技術のタテ軸/ヨコ軸

技術者は、幅広い知識と高い技術専門性(現在、求められている人材タイプであるT型であること)が求められます。例えば、日本機械学会2020年1月号アンケート結果にも、技術者の重要な素養に、「論理的思考能力と問題解決能力」、「高い専門性と幅広い専門性」の要望割合が拮抗しています。この「タテ軸とヨコ軸」の習得は、日々の業務活動のみならず、仕事以外でのあらゆる機会を捉えることです。

日本技術士会中国本部では、分野・社会課題ごとに年間80回程度の(最近は主にWEB)講演を実施しています。特徴

は、実務に近い内容であること、平日の夜や土曜日の昼など技術者が自己研さんとして参加しやすい形で開催していることです。この時間帯で開催できるのは、技術士がボランティアとして実施しているからで、他の組織ではなかなか困難だと思います。

■研さんの自己管理、資格取得

研さん状況をどのように自己管理すればよいでしょうか。技術士法では、技術士資質の一層の向上を図るため、資格取得後も研さんが責務となっています。Continuing Professional Development²⁾ (以下、CPD) と称し、CPD記録を自ら管理することで一定の技術知見(量/質)の継続確保をしています。これにより、例えば不足している分野・社会課題などに気づくこともできます。どの程度実施しているかは個人によりますが、目安として年間50単位(時間)以上を目標としていますので参考にしてください。

日常業務ではひとつの専門分野で課題解決することは少ないため、複数分野の資格を保有している技術者も多くいます(T型からΠ(パイ)型への進化を目指す)。例えば、技術士試験は20の専門分野に分類され、そのほかに総合技術監理部門があります。総合技術監理はヨコ軸の能力/経験(課題解決の経験度あるいは組織管理能力)を試すものとも言えます。資格試験の準備は、これまでの経験をまとめ、技術レベルを客観的に把握する機会にもなります。ぜひチャレンジ(するよう声掛け)してください。

個人的な経験で恐縮ですが、私は元々機械が専門で、技術士取得を専門外の情報工学部門から始め、組織管理の経験中に総合技術監理部門を取得しました。専門外の分野から始めることも、また複数部門の取得も思いのほか難しくありません(個人感覚では半分程度の準備量)。これは技術分野の知見は重なりがある、表現/体系化のしかたがわかってくるからだだと思います。

■日本のデジタル人材の状況

様々な分野でデジタル化への要求が高くなっており、DX人材の確保/社内育成に悩んでおられる経営者も多いと思います。「デジタル競争力ランキング」というものがあります。これは、スイスの国際経営開発研究所(IMD)が公表している国際指標であり、デジタル技術をどの程度社会変革に活用しているかといったランキングです。最新の2022年、日本は29位と下降しています。独立行政法人経済産業研究所・日本生産性本部の岩本晃一氏は、日本企業が世界の周回遅れとなった背景として、日本企業は「DXとはそもそも何がわかっていない」「DX人材がいない」の2点が常にアンケート調査の上位を占めており、情報化投資を人員削減・コスト削減の投資と考えてきたと指摘しています³⁾。

■大学/研究機関での人材育成

日本ではイノベーションをけん引する人材、自ら問題解決していく実践的教育、産業界でも活躍する博士人材の育成が必要です。広島県では社会人博士課程向けの資金支援制度⁴⁾がありますので、その活用もお考えください。

広島大学デジタルものづくり教育研究センター⁵⁾は、内閣府と広島県の資金支援を受け、大学と産業界が連携し、社会実装に向けた研究開発活動と高度産業人材の育成拠点として、2019年に設立されました。産業人材の育成法として、各技術テーマのコンソーシアムに参画いただき、課題がわかっている「ものづくり技術者」が技術課題を解決する中で、“モデルとデータ”を取り扱うことができる「デジタルものづくり技術者」になっていただくことを実施しています。技術者を客員教員として受入れ、大学との共同研究活動の中で社会人博士課程を修了するなど、地域での“技術と人材の好循環”を狙っています(図3参照)。

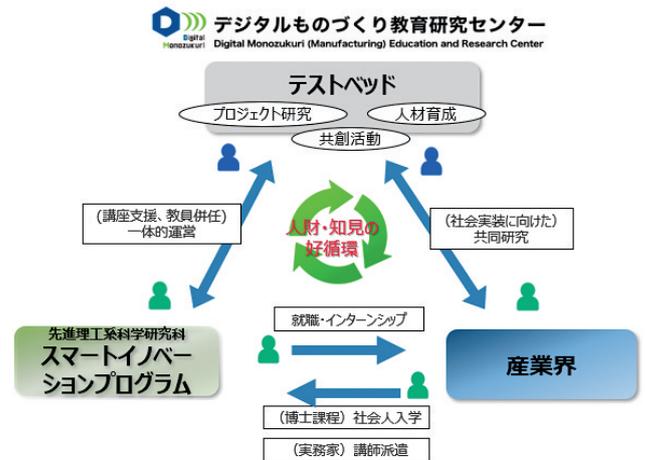


図3 広島大学デジタルものづくり教育研究センター「技術と人の循環モデル」

■おわりに

社会/技術変化に応じ「リスキリング」(今後必要なスキルを働きながら得ること)が益々重要です。外部組織での経験や資格試験の取得などは人材育成でもよい効果を発揮すると思います。近年はこれを後押しする支援策・機関やWEB形式セミナーも多くなり、地方在住のデメリットは少なくなっています。ぜひ、研さんのプロセスを自ら考え実施する(自発的)継続研さんに取り組んでいただきたい(その環境を企業/業界団体全体でつくっていく)、それが地域の技術社会を強くすると思います。

参考文献、用語等

- 1) 経済産業省「未来人材ビジョン」(令和4年5月)
- 2) 公益社団法人日本技術士会「技術士CPDガイドライン」
https://www.engineer.or.jp/c_topics/008/attached/attach_8032_1.pdf
- 3) 独立行政法人経済産業研究所 フェローの連載「IoT、AI等デジタル化の経済学」
<https://www.rieti.go.jp/users/iwamoto-koichi/serial/130.html>
- 4) 広島県イノベーション人材等育成事業補助金、広島県未来チャレンジ資金
- 5) 広島大学デジタルものづくり教育研究センター
<https://hudmerc.hiroshima-u.ac.jp/>