

デジタル・マイスターは養成できるか？

職業能力開発総合大学校 田中 萬年

はじめに

技能者の教育訓練，すなわち人材の養成方法は多様，かつ複雑になってきた。特に最近の用語で言えば，IT革命に伴う人材の養成が緊急の課題となってきた。労働省の「100万人のIT訓練」という200億円の予算要求が1つの施策として注目されている（2000年8月12日『朝日新聞』夕刊）。

しかし，IT革命のみで社会が成り立つわけではなく，ましてや，国全体の生産体制を担えるわけではない。そのことは例えば，かつてME化・ロボット化が進展した頃，「これからは技能者は要らない」と大合唱が繰り返されたにもかかわらず，結局，人材養成は必要であり，かけ声のようにはうまくいかなかったことを見ても頷けることである。

ところで，今日のIT革命を巡る政策はこれまでの轍を踏まない策であろうか。IT革命によって，生産を担う技能労働者の基本的技術・技能の育成をわれわれはどのように考えるべきなのであろうか。

通産省の計画

2000年8月12日の『朝日新聞』は「熟練工の腕前を後世に... / 通産，データベース化計画 / 3年で50億円概算要求へ」という見出しで，通産省の予算要求の概要を次のように紹介している。

「通産省は11日，「技術立国」を支えてきた熟練工の技を伝え続けるため，長年の経験と勘で養われた高度技能を1つひとつコンピュータで解析し，データベース化して一般に開放する「デジタル・マイスター計画」を...明らかにした。...「匠

の技」を一般に広げることで，技術革新や労働市場の拡大にもつながると期待されている」

「技能を3次元立体映像で保存する。さらに，技能をデータ解析して，機械が自動的に「匠の技」を再現し，熟練工と同水準の製品を作るプログラムもデータベースとして構築する」

「公開された技能を改良し，さらに高度なものに育てることで，日本の技術水準維持につなげたい」

上の記事にある「熟練工の技を伝え続ける」こと，「技能を改良し，さらに高度なものに育てる」ことは，職業訓練そのものである。この記事を見て，ある長期課程の学生は，職業訓練の絶望論を感想に書いてきた。つまり，技術・技能の職業訓練は不要となり，今後は職業訓練指導員も要らなくなるのではないか，という感想であった。しかし，一方で手先の微妙な感覚までもデータベース化することは困難だろうとか，技能をすべて解析することは不可能だろうと，懐疑的な意見も少なくなかった。

通産省の施策は果たして職業訓練の命運を絶つ政策となるだろうか。はたまたIT革命への便乗にすぎないのであろうか。われわれは見過ごすことのできない計画であると言える。この施策の妥当性をみるためには，現代において熟練工がどのようにして育てられているのかを考察する必要がある。

企業における職人の養成の事例（1）

- “徒弟制度”による方法 -

1996年9月4日に『朝日新聞』が「“徒弟制度”やはり必要？ / マツダ，工場に導入」と紹介した徒

弟制度はどのような経過で開始されたのか興味をもった。当時、フォード出身者が社長になった矢先だったので、“徒弟制度”も米国式かと考えられた。その“徒弟制度”はマツダの用語によれば「卓越技能者養成コース」と言い、いわゆる見習い工養成としての「徒弟制度」ではない。マツダは職業能力開発短期大学校も設置しているが、そのコースは短大よりもはるかに上位に位置づいている企業内訓練なのである。そのコースの開設は、生産現場の職長たちの発案だったという。その目的は、ME化のもとであっても、どうしても人手によらなければ不可能な高度な技能の伝承が、近年の体制では困難になっていることに対する打開策であった

マツダの“徒弟制度”は30歳代の熟練工にさらに1～2年のOff-JTによる教育訓練を行う制度である。その方式が指導者1名に対して1～2名である体制を“徒弟制度”と新聞は呼んだのだろう。指導者は定年前のベテランであり、コースを終えると「技能マイスター」の称号が与えられるという、きわめてユニークな教育訓練の制度である。ドイツでもそうだが、“マイスター”とは単なる熟練者ではなく、優れた指導者でなければならないのである。

その後、マツダの「卓越技能者養成コース」に類似したコースがさまざまな企業により試みられていることが報道されているが、マツダの先駆的意図に刺激されたのではなかろうか。

企業における職人の養成の事例（2）

- OJTによる方法 -

フェラーリが世界中の工作機械メーカーの中から、最も優れた機械を製造していると認定した企業が、わずか230名規模の安田工業である。安田の製作した機械は、同社が自認するように、マザーマシンとして日本は当然、世界中の機械製造メーカーに納入されている。

マザーマシンを設計する技術の革新性と、その精度を追求する技能が兼ね備えられて、世界一の性能を誇れる工作機械を製造していると言える。

そのような技能の教育訓練と伝承がいかに行われているのか興味がつきないが、それはほとんどOJT

のみなのである。しかし、OJTもさることながら、技能者個人の研鑽によるところ大であると見受けられた。そのような技能労働者の意識を支える基盤を、同社は「技術・技能は経験により習得される」との信念のもとに、能力給はなく、年功序列の給与体系のみであるという体制が支えているようである。したがって、安田では中高齢者が生き生きと機械の製造に立ち向かっているのである。

熟練の育成方法は、マツダの例と安田工業の例ではその体制が異なるが、共通していることは現実のモノづくりを重視し、経験を尊重していることである。このような生産現場の隠れた能力（技能・熟練）を果たしてどこまでデータベース化することが可能なのであろうか。この疑問と関連して、能開総合大東京校応用課程の学生の次のような意見がある。

A君の意見

「熟練技術者の方々の技術・技能を継承するために通商産業省はデータベース化（デジタル・マイスター）を計画しているという。そのために3年で50億円を費やすという。人の技術・技能をお金で解決するということは、非常に失礼だと思うし、お金のむだだと思う」

A君の意見に筆者は基本的に同意する。同君の「技術・技能をお金で解決するのは非常に失礼だ」という労働者の能力に関する根本的なとらえ方の問題は重要であるが、この点は別の課題としたい。

A君の「お金のむだ」の根拠は、かつてME化・ロボット化が進んだ頃、「これから技能は不要になる」と言われたが、逆にますます基礎的・基本的技能が重要になってきたという事実にある。さらに、このことだけではなく、次のような宗像の技能論の立場から見ても同意せざるを得ない。

宗像は技能はその本質として「情報」的性格と「感性」的性格の2つの側面を有している、と述べている。つまり、光も波の性質と粒子の性質を持っているが、いずれの立場に立つかにより、全く異なった光の理論が体系化される。これと同じように、技能には2つの異なった性格が備わっている、と解釈すると、次のようになる。

つまり、これまでも職人や熟練技能者の技能を分析してデータとし、コンピュータに記憶させて技能者の仕事に代わってモノづくりをしてきた。その面でわが国の技術革新が世界から注目された。

しかし、例えばNC機を操作するためには、それまでとは異なった新たな技能が必要になった。つまり、新たな感性が必要になったのである。そして、マシニングセンターを使いこなすための新たな技能が必要になったのである。

このようなことは、技能の感性が情報化され、旧来の情報と統合されて新たな機械が作られるが、その新たな機械を操作するための新たな感性が必要になっている、ということをお話している。つまり、情報化したデータは決してそれだけでは終わらない、ということをお話しているのだからである。

そして宗像は、これまでの技術論の立場とは異なり、技能と技術とは不即不離の関係で存在していると指摘している。完全な情報だけの分離が困難であることを見透しているのだからである。

デジタル・マイスターはこれまでの汎用旋盤をME化し、コンピュータ制御化した延長にすぎないと言えよう。ME化しても従来の技術・技能が不要になったのではなく、むしろその基礎・基本として汎用機の技術・技能が必要になったことを見れば、技能・熟練の本質が見えてくると言えよう。

したがって、朝日新聞が紹介しているように「データベースを使いこなすには、中小企業もコンピュータに習熟することが不可欠で、経営者を対象に（IT）研修を実施し、支援する」ことが最も具体的な施策になるのかもしれない。つまり、新たな技術・技能の指導が必要となるのである。デジタル・マイスターとは、これまでのME機・ロボットと大差はなく、そのティーチングが最終的には問題になるからである。それはマツダの「技能マイスター」とは似ても似つかぬ“マイスター”であると言える。

今日求められている能力とは何か

昨今の不況下で女子大卒業者の就職難が問題とな

っている一方、トヨタや松下電器等が技能労働者の定年を延長するという相反するような現象が起きている。その理由として企業は、生産の維持・向上を掲げている。このことは、経験が優秀な熟練を育てており、経験が仕事の遂行にとって欠かせない能力であることを物語っている。その経験による能力は表に現れない秘められた能力として高齢者が習得していることを意味している。

上のような事実から、通産省のデジタル・マイスターの危うさを感じる。技術信仰の陰で、これまでさまざまな事故が起きているからである。このように考えると、デジタル・マイスター計画よりも、A君の意見に軍配を上げざるを得ないのではなかろうか。そして、やはり応用課程の学生の次のような意見に連なるのではなかろうか。

B君の意見

「安田の機械については、私も以前から良く知っていました。そしてそれが人間の手によって作られていることも知っていました。もちろん他の企業でも、最終的に人間の力が必要だということも知っていました。応用課程では、それに近いことを授業で行うと期待していたのですが、……職人的な技術を鍛えるということが少ない気がします。モノづくりを目指すなら、もっと手足を使う授業に力を入れてほしいです」

このB君の意見は、職業訓練に携わるわれわれに対し“IT革命下における職業訓練のあり方”を問うている、と言えるのではないだろうか。

参考文献

- 1) 宗像元介：「職人と現代産業」、『技術と人間』、1996年10月。
- 2) 拙論：「モノづくり学習の意味」、『山形県立産業技術短期大学校紀要第4号』、1998年3月。
- 3) 明治大学企業内教育研究会：『人材活用と企業内教育』、日本経済評論社、2000年7月。
- 4) 拙論：「日本人の人権意識における職業訓練観」、『産業教育学研究』、第30巻第2号、2000年7月。