

IV まとめ

我々は、埼玉技能開発センター溶接科で開設している“CO₂ 半自動溶接技能クリニックコース”に注目し、このコースを改善することを中心に研究を進めてきた。このコースは向上訓練としてきわめて向上訓練らしい特徴を持っている。その特徴を一言で言い表すと“とらえなおし”機能と表すことができる。この意味は、受講者が自分の仕事に関する基礎的な事項を学習することによって、技能の質的变化をもたらす。つまり、経験的に身につけてきたものが、意味づけられ、修正される、ということである。その結果、溶接作業の問題解決能力が強化されたり、現場の若手に教えられる力がつくようになる。このような特徴をもつクリニックコースは、受講者、企業から好評をもって迎えられ、基本的には成功している。しかし、受講者がそれまでの自分の問題点を自分で考え自覚するという点についてまだ不十分な点もある。現行のコースでは、自己診断の後、診断結果について特に解説が行われるわけでもなく、そのまま、全員に同じ自主研修テーマを行うように取り組ませている。診断によって明らかになった受講者の不十分な点を指導員が解説することは、このコースの主旨からいっても適切ではないかもしれないが、診断と自主研修が受講者自身の中で有機的に結びつくということは依然として重要なことではないかと考えた。実際、現在までのコースの中には「自分自身の技能のどの点が問題なのかを反省する場面」は特にコースの中に設けられていない。そこで、診断過程に表れる受講者のさまざまな能力について、それぞれの受講者が自ら反省し、問題点を考えるようにうながすことができるような改善を試みた。

まず、現行のコースにおいてコース観察を行い、上記の問題意識にてらして不十分と思われる点を探った。その中から今回は次の2点について具体的な改善を試みた。

①自己診断シート

受講者が自分の作業を振り返り反省してもらうこと、さらに溶接作業に対する自分の見方そのものの反省、いわば自分の反省の反省をしてもらいた

いという目的をもって導入した。

②ディスカッション

受講者がお互いの溶接に対する見方、とらえ方を交流しあう中で自分とは違った見方に接することによって、自分の見方を反省することを期待して導入された。

これらの改善案を、昭和63年2月の埼玉技能開発センターにおけるCO₂半自動溶接技能クリニックコースに導入した。

その結果、次のような成果が得られた。今回の改善実施によって、受講者それぞれが自分の仕事である“溶接”というものについて、どのようなとらえ方をしているか、不十分ながらコースの中で浮かび上がらせることができた。受講者は、いままで見よう見まねで溶接の方法を身につけてきた。したがって、溶接について、クリニックコースの教科内容のような形で学んできたわけではない。製品の組立手順について、どんな順番で材料を溶接していくかについて受講者は、「なんとなく」とか、「やりやすいところから行う」、「やりにくい所は先にやって、やさしいところはあとでやる」と発言した。このことから、受講者は溶接手順については、受講者自身が経験的に身につけた基準にしたがっていることがわかった。溶接技能も、作業の良否については「勘に頼るしかない」といった考えを持ち、溶接を行うときのさまざまな条件と、作業の良否の関係については、深く意識していないということがわかった。そして、今回のコース改善によってこのような考えを持つ受講者が、他の受講生のやり方と自分のやり方を比較するなどして、自分のやり方を反省し、どのような手順がよいのかを考えさせることができた。先述した通り、製品の組立手順においては、製品の本体ができあがってから他の細かな部品を取り付けた方が組立作業がやりやすいということが原則であるが、こうした原則があるということに気づかせることができた。溶接技能面でも、「プールを見る」ということについて単に表面、外観を見るだけでなく、さまざまな溶接条件との関係を読み取ることでありという問題意識を持たせることができた。そういう意味では、後の自主研修に橋わたしをしていく効果を持ったものと考えられる。従って、今回の問題意

識に立ったコース改善のいとなみは、その目的に対して不十分な成果ながら、正しい方向にあると考えてよいと思われる。

向上訓練の改善という大局的な意味で、こういった方向でコース改善を加えていくことの意義はどのようなものであろうか。クリニックコースに代表される教育訓練の機能は、向上訓練に新しい可能性を生み出すものである。その機能とは先に記したように、在職者に今までの経験で身につけてきたものを“とらえなおし”、“再認識”してもらうことである。このクリニックコースにおいて、我々が“とらえなおし”の機能と表現した、この向上訓練の機能を改善、発展させることは、非常に大きな意味があると考えるのである。

そして、今回前述したような方向でクリニックコースの改善を加えていくことで、“とらえなおし”機能を次のように解釈することができた。受講者はコースを受ける際に自分の仕事に関する“考え”を持っている。この“考え”とは、受講者がクリニックコースを受ける以前に形作ってきた、いわば“現場覚えの技能、知識”である。しかし、一方クリニックコースでは、溶接を教科内容としての知識、技能の構造が厳然として存在している。このような“考え”を持った受講者は、クリニックコースを受講して、コースの教科内容という知識、技能の構造に出会う。それを通して、受講者の溶接に対する考え方が変化する。そして、受講者はその結果として「基礎を勉強させてもらいました。」と感想を述べ、喜ぶのである。“とらえなおし”の前提には、このような、現場経験では得られなかったものとの“出会い”がある。今回行った自己診断シートとディスカッションは、いわばその“出会い”を反すうする場面を用意し、受講者をそこに立ち止まらせ、その“出会い”を表現させるということを行ったことにほかならない。

受講者が自分の技能を“とらえなおす”ということは“いままで自分の見えていなかったものを見えるようになった”とも表現されてきた。これは、受講者が自分の中に新たなものを“発見”するプロセスでもある。そこで、この“とらえなおし”を“発見”と言いかえてみると、“発見”というものが、学習にどのように関係してくるのか、ということが問題になってくるであろう。このよ

うな、教育学的な議論のテーマに対しても、クリニックコースの教育機能は、重要な意味を持っているのではないかと考えられるのである。

最後に今後の課題を整理しておこう。

第一に、今回の改善点である自己診断シート、ディスカッション自体にも、前章で述べたような多くの改善すべき点を持っている。

また、第二に今回取り上げられなかった改善点については、次のように考えている。

- ・オリエンテーションビデオ

受講者が自分の仕事に対して反省し、“とらえなおす”ことがこのコースの目的であること、このコースを受講するとどのようなことが出来るようになるかということを感じ覚的にわかりやすくビデオソフト化することは重要であろう。だが、この際には、コースの内容の“説明”をビデオ化したものではなく、それ自体が“とらえなおし”の問題提起であるようなオリエンテーションビデオを工夫するべきであろう。

- ・課題1の知識面の診断

知識を知識として独立に診断するのではなく、日常の中で想定されるトラブルや、わからないことについての知識の設問を考える、課題2、3の製作について必要な知識を設問として加えるといった改善点が考えられる。これらの設問は、ディスカッションの討議の題材になる可能性もある。

- ・溶融プールのVisual化

溶融プールの色や形状と、その他の作業要素との結びつきが考えられるかどうか、この点が「プールを見る」うえで重要であるということが今回わかった。それをさらに整理して、「プールの見方」をテーマとして取り上げていくことは溶接作業については本質的な重要課題である。この点については、今後さらに内容、方法にわたる検討が必要である。

第三に、以上のクリニックコースの技法的改善に指針を与える基礎となる能力構造の研究が必要であろう。現場の経験の中で、能力を身につけた受講者は、向上訓練の中で教科として構造化されている教育訓練内容に出会う。この、訓

練の中で出会う、原理的、基礎的、標準的な教科内容、ノウハウに対して、受講者の現場覚えのノウハウ、能力構造はどのような特徴を持っているのであろうか。この点を明らかにすることが“とらえなおし”訓練の技法的改善の根拠を明きらかにすることにもなると考えられ、クリニックコース研究の深化のために特に重要ではないだろうか。

この論文をまとめるにあたり、東京学芸大学教授、藤原喜悦先生、ならびに当研究センター、小原哲郎研究員より貴重な御助言をいただきましたことを感謝いたします。