

地域に密着した訓練を目指して

岡山県立津山高等技術専門校 夏目大三

1. はじめに

岡山県は、「晴れの国」と呼ばれている。なぜなら降水量1mm未満の日数が278日と全国トップだからである（気象庁「日本気候表」より）。気候は穏やかで、天災も少ないせいか、果物が豊富に実り、多くの消費者を喜ばせている。なかでも上品なマスクット等の温室ブドウや甘くておいしいピオーネは全国のトップ収穫量を誇り、白桃・白鳳系の優良品種を中心とした桃は全国6位と果物王国として全国に名を轟かせている。

今年は、連日の猛暑で冷房の使用が増え、電力販売量の記録更新が続いているが、果物にとっては功を奏し、甘くておいしい桃がたくさん育った。ある日、桃農家の知人に「日照りが続いた暑い気候だからこそ、糖度の高い桃が育つのですね」と話すと、「うちの桃は毎年おいしいよ。雨が多いからとか、冷夏だからとか、天候によって桃の味が変わるようじゃ“プロ”とは言えないね。天候の変化に応じた対策を施しているよ。例えば料亭では、どんなことがあっても必ずおいしい桃をお客さんに提供しなければならないからね。」と返ってきた。

私は、岡山県の職業訓練指導員として電気設備の指導に携わって今年で6年目になる。電気工士を目指す多くの訓練生と接し、そのほとんどが専門校修了後に電気工事の“プロ”として社会へ輩出されるが、専門校の名に恥じないような優秀な技能者を一人でも多く養成しなければならないという使命感



日本三大名園の一つ後樂園

を持ちながら、“プロ”の指導員として、悪戦苦闘の日々が続いている。

ここでは、そんな私の訓練指導の現状について記述する。

2. 自己紹介

昭和47年、電気屋の長男として兵庫県姫路市に生まれる。地元の小、中、高を卒業後、平成4年に職業訓練大学校電気工学科に進学する。

大学在学中、社会勉強として多種のアルバイトを経験したが、電気工事科の職業訓練指導員を志願していたため、特に家庭教師と電気工事関係のアルバイトに力を入れる。4年次には、見城・高橋研究室にて、小型モータに関する研究を行う。その研究を通して、モノづくりのおもしろさ、創造力の必要性、工夫することの大切さを仲間と共感し合えたことが社会人となった今、糧となっている。



当校本館

平成8年岡山県に入庁。県立岡山高等技術専門校電気設備科の職業訓練指導員となる。2年間先輩指導員と組み、指導員としての勉強をさせていただくが、3年目には人事異動により、新規採用指導員と組み、一層しっかりしなければという自覚が出てくる。平成12年に県立津山高等技術専門校へ転勤し、電気設備科を担当するが、平成13年の今年、再び新規採用指導員と組み現在に至る。

3. 施設紹介

西の小京都といわれている津山市は、古くから県北の中心都市として栄えてきた。県立4校の1つである津山高等技術専門校は、この地に位置する。

当校の訓練科は、1年訓練の木工科、建築科、左官タイル科、電気設備科、情報ビジネス科に加え、6ヵ月訓練のOA事務科、福祉ヘルパー科、木材工芸科の計8科である。

4. 訓練の概要

4.1 構成および訓練目標

電気設備科は、職業能力開発促進法という職業訓練の種類および課程は、普通職業訓練の短期課程に区分され、新規中学校卒業者、新規高等学校卒業者、そして離転職者を対象に20人定員で訓練を行っている。今年を例にとると、17歳から64歳までと年齢層の幅が広いが、すべての訓練生に立派な電気工事士

になりたいという共通の目的がある。

訓練目標は、「一般住宅および中規模工場（容量50kVA程度）の電灯、照明設備ならびに動力設備の配線設計、積算、配線工事および検査ができるとともに、電気機器の簡単な故障の修理、簡単な受変電設備、配電盤、制御盤等の配線工事、配線検査および動作試験ができる。将来の中堅技能者としての素地を与えるとともに、職業人としての自覚を体得させる。」とし、電気工事関係業界への就職を図ることとあわせて地域社会に寄与することである。

4.2 カリキュラム

カリキュラムの策定にあたっては、短期課程の当科は職業能力開発促進法施行規則に示されていないので、普通課程の電気工事科のカリキュラムを準用している。

また、電気工事士法施行規則により、第二種電気工事士の養成に必要な科目および時間数も考慮している。これは、電気工事士でなければ電気工事の作業をしてはならないことから電気工事士免状を取得させる必要があるため、経済産業大臣に養成施設の認定を受けているものである。

4.3 指導体制

電気工事士法による養成施設の認定基準として、訓練生10名につき指導員1名とされているので、能開法の基準ともあわせて2名の指導員で対応している。

学科の科目に関しては、授業時間のウエイトがなるべく半々になるように、かつ授業展開がスムーズになるように、科目内容を考慮して担当を決めている。

実技の科目に関しては、明確な分担はないが、課題に応じてメインに指導する者とそれをアシストする者のどちらかに就くようにしている。

5. 研修体制

指導員の研修は大きく分けて、県の行政マンとしての研修と、専門技術の向上を図るための研修がある。後者の代表的なものに能開大等が実施する研修があるが、民間企業において実務体験ができる企業



実技訓練（電気工事实習）



実技訓練（電気工事实習）

研修もある。

民間企業経験のない私に4年目の平成11年度、企業研修に行けるというチャンスが訪れ、約1ヵ月間地元の大手電気工事会社にお世話になることとなった。非常に貴重な経験をさせてもらったこの研修について一部紹介する。

5.1 企業研修の準備

この研修は受動的な能開大等の研修とは異なり、自ら受け入れ可能な企業を開拓し、目標を立て、要望しているカリキュラム、時期、期間等を企業側と十分協議したうえ、双方の折り合いがつけば岡山県と企業との間に職員研修委託契約が成立する。これで初めて企業研修を実施することができる。また長期間の研修故に、訓練に支障をきたさぬよう、代替講師の確保も忘れてはならない。

5.2 研修目的および内容

企業における実習体験を通じて、高度で先端的な技術はもとより、企業のコスト意識、活力、効率性および経営的なものの見方などつぶさに体験し、産業界の動向を着実に認識し、実態に即応した教育訓練のできる能力を養うことにより、職業訓練指導員としての意識の高揚と資質の向上に資することを目的とする。

内容については、電気設備分野における設計・積算・見積法と最新の施工技術・技能の習得を中心とした実習だ。実務をすることにより、疑問が解決でき、確かな技術・技能を持った現場代理人、電気工事

士の“プロ”意識の高さを目の当たりにしたことが、後の訓練指導に計り知れない影響を与えてくれた。

6. 訓練の実施状況

6.1 学科訓練

内容、訓練水準、時間、前後関係等を考慮し作られたカリキュラムには、学科として17科目ある。

電気理論や配線図、電気機器学、測定および試験法などの科目に関しては、学術的な理論なので、わかりやすくかいつまんで授業をし、電気の基礎知識について付与している。学生時代受けてきた授業を参考にし、電気工事現場と間接的あるいは直接的に直面するであろう事例を取り上げ、興味を持たせるような教材作りや指導を心がけている。

電気工事や配線設計等の科目に関しては、実務のカラーが濃いため、研修を受けるまでの私は、教科書や専門誌に載っている記事や現場で働く方々の話などを参考に、「そういうもんだ」とイメージを作り、指導を行ってきた。

今では、電気工事の科目に関しては、どうして建物の構造や用途によって材料、器具、工法が異なるのかなどを、安全性、信頼性、経済性の観点から実体験を踏まえて指導している。実務例をあげることで、訓練生がイメージを持つことができ、理解を深める一助となると思われる。

配線設計に関しても、研修による基本技術の習得が非常に役だっている。設計から見積までの一連の流れを理解させるのに、研修時の体験を話しながら



実技訓練（電気工事実習）

課題を通じて実際に作業させている。現在、段階に応じた課題をいろいろとアレンジし、教材作りに勤しんでいる日が続いている。

6.2 実技訓練

実技教科書による基本単位作業を軸に、指導員が自作したメニューにより、段階的に順を追って指導している。あわせて、実践的な手法を紹介し、応用力を向上させる総合的な課題も用意している。

実技教科書に載っている工法は、現場で行っている工法と一見ギャップがあるように思える。例えば電線の接続に関して、ツイストジョイント、アンブレラジョイントなど、器具を用いない直接接続は、効率性、簡素化という観点からみると、スリーブを用いた器具接続に比べ、劣っていることは否めない。電線の剥ぎ取り作業1つをとっても、現場では教科書には載っていない作業効率の良いやり方で行っている。しかし教科書どおりの従来の手法を、実務でやるやらないは別問題として、できる能力を身に付けさせる必要性はあると考えている。

実際、第一種や第二種の電気工事士技能試験の問題内容と実務内容には、隔たりがあると思う。資格を取得するためだけに、それ用の訓練をするのは、職業訓練の本質からずれているが、技能のドーナツ化現象にならないように、ステップ・バイ・ステップで基礎力を磨くことが、将来“プロ”の電気工事士として、自信につながるのではないかと考えている。

また、時代のニーズに応えるため、CAD訓練に

も積極的に取り組んでいる。

限られた時間や予算のなかで、現場の模擬などを作り、時代のニーズにマッチした実践的な訓練も取り入れているが、どの程度まで対応すればどれだけ訓練効果が上がるかが、今後の課題になっている。

7. 資格取得および就職状況

当科は、第二種電気工事士の養成施設なので修了と同時に第二種電気工事士免状が交付される。さらに、約半数の訓練生は10、12月に行われる第一種電気工事士の試験を受験し、約8割が合格する。この高い合格率は、平生の訓練とは別に放課後および夏休み期間を利用して、希望者に対し補習を行っているからだと考えられる。

就職に関しては、公共職業安定所から送られてくる求人票により、安定所職員の指導のもとで指導員が詳細な就職相談を行い、電気工事関係業界への就職を決めている。

8. おわりに

地域に密着した訓練に携わっている私は、幸いなことに、第一線で働かれている“プロ”に貴重なお話をいただく機会が幾度もある。在職者訓練（第一種電気工事士試験事前講習会や電設CAD基本操作講座）を実施するにあたって、電気工事関係団体で業界の取りまとめをしている“プロ”，受講に来た“プロ”，修了生の就職先で活躍されている“プロ”，そして修了生である“プロ”。

時代や地域のニーズに応える訓練を、生の声を聞きながら改善ができることは感謝すべきところである。

これからも、“プロ”の電気工事士として活躍できるように、確かな知識・技能と併せて5S（整理、整頓、清潔、清掃、躰）を指導し、諸先輩方の築かれた伝統を守り、“プロ”意識を持った指導員として、県内の関係産業の発展に多少なりとも貢献できるように一層努めていきたい。