

電気取扱作業特別教育インストラクターコース（低圧）研修報告

須恵耕二 ^{A)}

^{A)}電気情報技術系

1 はじめに

技術部短期集中技術研修（国内）として、第 37 回特殊教育インストラクター講座「電気取扱作業特別教育インストラクターコース（低圧）」を受講したので、以下の通り報告する。

- ・期間：平成 27 年 1 月 7 日（水）～1 月 9 日（金）
- ・会場：大阪安全衛生教育センター（大阪府河内長野市河合寺 423-6）
- ・受講者：電気情報技術系 須恵耕二（全受講者数 19 名）

2 研修の目的

「低圧電気取扱者安全衛生特別教育」（以下、特別教育）は、労働安全衛生法に定められた電気に関する危険又は有害な業務に従事する者に対し、安全・衛生のための法定教育として受講させることを事業者が義務付けているものである。工学部の学生は、研究室によっては大電流・高電圧での研究・実験に従事しており、感電の危険性については電気工事士のそれと大差ない場合もあるが、特別教育は実施されておらず、重大事故発生時には事業者（工学部長や指導教員）の安全教育・管理体制の瑕疵を法的追求される可能性が十分に考えられる。

そこで今回、低圧区分の電気を取り扱う教職員・学生への法定講習を実施出来るよう、インストラクター講習を受講した。

3 講習内容

受講した講習内容は、以下の表 1 のとおりである。

表 1 講習カリキュラム

月日	午前	午後
1/7	9:20 開講式-オリエンテーション 11:00 インストラクターの役割と心得	12:50 関係法令 15:10 低圧電気に関する知識 16:25 低圧電気設備に関する知識 18:40 夕食（情報交換）
1/8	8:30 低圧用安全作業用具に関する知識 9:40 低圧活線及び近接作業の方法	11:10 実習 I 13:00 実習 II 15:00 実習 III 16:25 教育の方法及び指導案の作成要領と作成 夕食後、自習（指導案作成・プレゼン作成）
1/9	8:30 指導案作成・教育演技準備 10:10 教育演技	13:00 救急救命法 14:00 閉講式-修了証書授与

講習は、特別教育の内容を一通り学ぶ講義と実習、次に教育する側に必要な知識を学び実践する実習とで構成されている。特別教育については昨年度学外で受講していたので、今回は教える側に立つために必要な情報収集とスキル習得を目指した。幸い、全ての講義で数多くの講義用資料が配布された。初日夜の全員参加の夕食（情報交換）は、参加者の多くが発電・電設関連企業のプロ作業者ということで、食事を交えながらそれぞれの立場を理解し合える交流を図ることが出来た。

2日目は、AC100Vを通電した状態でブレーカーの交換作業を行う活線作業の実習に多くの時間が割かれた。感電防止のための保護具（耐圧ゴム手袋・防護面付ヘルメット）を全員装着し、感電が起こりえる状況下で感電しないための作業はどうあるべきかを3つのステップ（コンセント未接続下での素手での作業手順確認と手順書の作成、保護具着用で行う手順書通りの非活線作業練習、最後に活線での実際の交換作業）に分けて指導された。夕方からは、特別教育を指導する際に必要な教育手法とカリキュラムをまとめた指導案作成が始まった。班毎に特別講習の科目のうち1つが割り当てられ、その指導案を各自作成し、指導員のチェックを受けた。作成した指導案は複写・配布し合って参加者全員で共有、特別教育を準備する際の参考に出来るよう配慮がされていた。夜は、指導案の引き続きの作成と、翌日その一部を実際に講習として模擬する「教育演技」用プレゼンテーションの準備を自習として続けた。

最終日午前、その教育演技が行われた。各班を代表して1名ずつの演技者が準備した科目（1時間ないし2時間）の冒頭の10分間だけを参加者に対して講義し、参加者及び指導員からコメントを受ける形式であった。私は「低圧電気に関する知識」（1時間）の担当となり、1番目での教育演技を行った。研修最後は、法定教育には含まれてはいないが感電事故後の救助技術を学んだ。卓上サイズの胸上ダミー人形を用いた心肺蘇生術・AED使用法の実習を行った。最近の救急救命法ガイドライン改正により、気道確保・人工呼吸は可能であれば行い、脳への酸素供給を続ける心肺蘇生術の実施が最優先となっている。

本実習でも最新のガイドラインに則り、救急車到着までの時間に自ら救急法を指導・実践する事態を想定し、周囲安全確認・協力者の確保・救命法の実践を大きな声を出しながら行う等、緊迫感のある実習であった。なお、講習中の撮影が禁止されていたため、掲載出来る当日の画像は無いが、以上を通じ、修了証書（図1）を授与された。



図1 修了証書

4 所感

本講習は全国の企業からインストラクター養成に社員を派遣させる研修だけあって、講習準備に必要な知識・情報を得られる内容であった。交流会で、電気主任技術者や第一種電気工事士といった電気専門技術者として活躍している参加者と意見を交わすにつれ、電気を教える工学部ではあるが、電気安全の意識・知識の教育と防護具等の常備については、民間企業における安全教育体制と教育には全く及ばないことを痛感した。一方、教育演技については、前夜の自習での綿密な指導案と、黒髪事業場電気安全講習会の発表用資料や講師経験を活かして準備万端で臨めたため、評価は6名の演技者中でも特に高く、日々の業務で取り組んできた成果を発揮することが出来た。

5 今後の活用

まずは、工学部での特別教育開始に向けた準備に入る。一人で法定教育 8 時間を指導する事になるので、研究室に新配属される今年 5 月頃の開催を見据えての指導案作成及び講習に必要な教材・防護具等の確保を目指す。これまで実施している工学部第二種電気工事士技能試験対策講習会、黒髪事業場電気安全講習会にこの特別教育を加え、電気工事士免状の有無を問わず、電気作業に携わる教職員・学生に対し、社会が求めている水準の電気安全防災教育を開始し、電気の重大事故の発生予防に更に寄与したい。