

社会基盤 ME 養成講座の改革と展開及びアンケート結果

愛媛大学 正会員○山下祐一 森脇亮 全邦釘 吉井稔雄 矢田部龍一

1. はじめに

愛媛大学では、平成 25 年度より「地域のインフラ再生を担う中核的人材育成」を目的に社会基盤メンテナンスエキスパート(以下 ME という)養成講座を実施している。平成 28 年度の講座の改革は e-learning の導入、愛媛大学履修証明プログラムとして 12 日間で 120 時間の確保と実施、愛媛大学長による「履修証明書」と「四国 ME 認定証」の交付である。また、この講座の四国県内への展開として徳島大学において橋梁メンテナンスエキスパート(ME)養成プログラム(2 日間)を実施し、ME 養成講座の受講生のアンケートも実施した。

2. 平成 28 年度社会基盤 ME 養成講座

平成 28 年度の社会基盤 ME 養成講座の改革は、まず橋梁に関する e-learning の講座の事前学習としての導入である。ME 養成講座を始める前に基礎的な理解を進め、スムーズな講座運用を目的とした。次に、愛媛大学の履修証明プログラムとするため 120 時間以上の講座の時間を確保し、講座内容のシラバスも作成し、受講者に配布した。

平成 28 年度の ME 養成講座は、愛媛県メンテナンス推進協議会や受講生のアンケート結果から、平成 27 年度より 1 ヶ月前倒し、9 月から 10 月の間に実施した。今年度の講座受講生は 23 名、講座を修了し認定試験に合格したのは 21 名であった。ME 養成講座は 12 日間で講義 58.5 時間、グループ演習 10.5 時間、現場実習 15 時間、グループ研究 6 時間、レポート作成 18 時間、e-learning13.5 時間の合計 121.5 時間のかかなりハードな講座である。開催日時は、平成 28 年 9 月 26 日～30 日(前期 5 日間)、10 月 6 日と 14 日(中期 2 日間)、10 月 17 日～21 日(後期 5 日間)であった(写真-1、2、3 参照)。

カリキュラムは、アセットマネジメントの現状と課題、構造物の点検、構造物の診断・評価、点検実習を中心に、四国の地域特性である地震災害と土砂災害についても、核となる技術者を育成する内容を取り入れた。講師は、愛媛大学を始め、四国および他大学の先生方、国(国総研、土研、四国地整)、愛媛県、民間を併せて 36 名の幅広い講師を迎えて実施した。

ME 養成講座を受講した人(ME 養成講座修了者)に対して、筆記試験(択一試験と論文試験)とプレゼンテーション試験からなる認定試験を実施し、厳格な審査を行った。この認定試験は過去 2 年間の ME 認定者も同時に受験し、最終的に 66 名が合格者となった。合格者に対して、愛媛大学長名で「履修証明書」と「四国 ME 認定証」を授与した。

この履修証明プログラムは文部科学省の職業実践力育成プログラム(BP)

としても認定され、それを受けて国土交通省の資格認定に応募し、2 月末に資格として認定された。これは ME 認定者に対して社会インフラ維持管理や災害に対する専門技術者として公式にも認められることになる。

3. 社会基盤 ME 養成講座の四国への展開

愛媛大学では、社会基盤 ME 養成講座の評価が高いことからこの講座を四国地方に展開することを計画している。そのために四国 4 大学と四国各県幹部からなる四国社会基盤メンテナンス技術者養成意見交換会を開催した。これは各県での維持管理の取組をより強化するためには技術者の育成が欠かせないことから発足した。この意見交換会の中で、徳島県で試行的に橋梁に特化した橋梁メンテナンスエキスパート(ME)養成プログラム



写真-1 橋梁の現場実習



写真-2 トンネルの近接点検



写真-3 ME 認定授与式

を短期(11月中旬の2日間)で実施した。応募に対して2日間それぞれ30名が集まり、この橋梁プログラムについて現場実習とグループ演習の評価が高く、今後も実施してほしい要望が多かった。

4. 社会基盤 ME 養成講座のアンケート調査結果

ME 養成講座のアンケートとして、受講生について、受講生の意識変容調査、講義内容アンケート、ME 講座受講後の感想、要望、意見を取りまとめた。

講義内容アンケートは、「理解できた」「時間配分が適切であった」「資料が見やすかった」という学会発表用のものと、「新たな知見が得られた」「今後の業務に役立つ」という技術的なものをそれぞれ5段階で評価した。このうち、「新たな知見が得られた」「今後の業務に役立つ」について、5段階の5(最高ランク)が受講生の50%以上が評価した科目は、「橋梁」と「トンネル」の現場実習と、「アセットマネジメント概論」、「トンネルの維持管理」、「構造物の維持管理」などの講義である。これは現場での点検やグループでの取りまとめ・発表の実習が学習効果が高かったこと、講義は決まった規定などよりはいろいろなデータを取り入れるなど工夫した講義は評価が高かった。

意識変容調査は、ME 養成講座を受講する前と、受講した後でアンケートを行い、意識の変化を見るものである。アンケートの項目は7つ準備し、それぞれ7段階で回答するものである。ここでは、アンケート項目のうちの7つのめ項目(G)について、報告する。

『G：あなたは、地域におけるインフラ施設を大切に維持管理することの重要性を市民に向けて積極的に伝えて生きたい、と思いませんか?』

このアンケートについて、ME 受講後は、受講前と比べて、レベルが高くなっている傾向を示している。すなわち、最高7レベル(とても思う)が受講前4人(18%)、受講後は10人(44%)に増えるなど、インフラの維持管理に関する地域活動も高まることが想定される(図-1 参照)。

次に、ME 養成講座終了後に、受講者に感想、要望、意見を提出していただいた。その内容を整理すると、次のような項目に分けることができた。①ME 養成講座全体の感想、②ME 養成講座の日程、時間割及び開催時期、③ME 養成講座の講義の内容、④ME 養成講座のグループ事例研究、演習及びフィールドワーク、⑤ME 養成講座の人材育成及び人材ネットワーク、⑥ME としての今後の取り組み、の6つの項目で整理し、取りまとめた。①の全体の感想としてハードな12日間であったが、多くの知識を得ることができた、講師の熱意を感じた、考え方が変わったなど前向きに捕らえる受講者が多かった。また一方、重複する講義もあるとの指摘もあった。⑤人材育成と人材ネットワークでは、産官学のネットワークが構築されたことの評価が高かった。⑥ME としての今後の取り組みでは、今後も技術力向上に励み、インフラ整備や地域活性化に貢献したいなど多数の意見が寄せられた。

詳しくは愛媛大学防災情報センターのHPの平成28年度社会基盤ME 養成講座の報告書を参照されたい。

4. おわりに

愛媛大学で社会基盤 ME 養成講座を始めて4年が経過した。これまで、平成26～28年の3カ年で66名に「履修証明書」と「四国 ME 認定証」を交付した。今後も継続的に ME 認定者を輩出することも重要であるが、ME 認定者による行政と民間が集う「愛媛 ME の会」の発展が特に注目される。また、愛媛大学では全先生がSIP(戦略的イノベーション創造プログラム)のインフラ維持管理・更新・マネジメント技術の技術開発の一翼を担うことから、平成29年度の技術開発の実装においてME 養成講座や愛媛 ME の会の果たす役割も大きくなる。今後も産官学のネットワークを強化しつつ維持管理の目利きのできる中核的人材を育成したく、この ME 養成講座に多数の方が参加することを希望している。

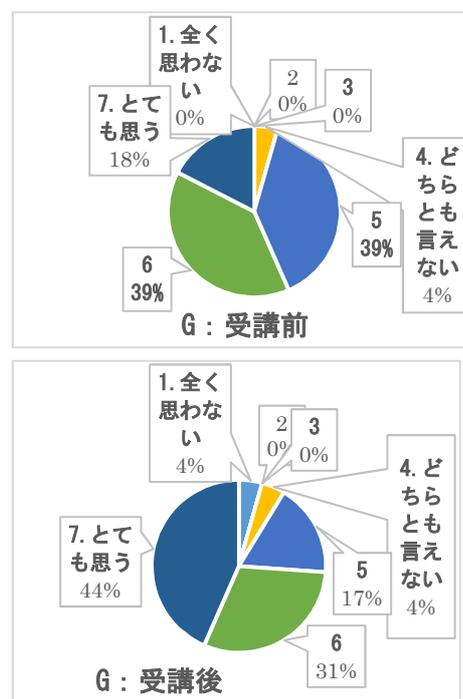


図-1 意識変容調査の G 事例結果