

「ものづくり大学」へようこそ

連載
第98回

今回の内容について、ご関心・興味をお持ちの方は、下記にご連絡下さい。
埼経協 専務理事 廣澤 健一 ☎048-647-4100

FAX048-641-0924



教育機関による国際貢献

建設学科 三原 斉 教授

ミャンマーにおいて、2017年1月から約3カ年の日程で日本式の建築技術・技能者の教育が行われました。国際協力機構が政府開発援助として実施する「ミャンマー国建築技能訓練校設立運営及び技能認証制度の普及・実証事業」です。(株)KNDコーポレーションがものづくり大学の協力を得てプロポーザル提案し受託しました。ものづくり大学は、訓練校運営企画コンサルタントと教育指導を担当し、その内容は、ビルディングや木造建築における日本式の施工管理技術者と高度な技能者を育成するものです。講習を実施する施設は、ヤンゴン市のミャンマー国建築技能訓練校「スキルズトレーニングセンター (STC)」です。カリキュラムは、全5期から成り、そのI期(2017年1月19日～3月10日)はSite EngineerおよびSupervisorの技術・技能力底上げを図るための「マネジメントコース」として行われました。II～V期(2017年5月～2019年2月)までは、Supervisor(上級職長)を育成するための「技能訓練コース」に

移行しました。「RC型枠・鉄筋」「左官・レンガ」「木造建築」の3コース(定員は各42名)に分かれ、各専門工事業のエキスパートであるものづくり大学の非常勤講師が実習を担当し、座学は同大学の教員が非常勤講師と協働で行いました。終了後、同事業は労働省に移管され、運営されます。私は、日本側のカウンターパートナーの事業責任者を務めました。修了生たちには、是非ミャンマーの日系企業で活躍してほしいと考えています。そうすれば両国にとってwin-winの関係になります。日本の建築技術は、ミャンマーにとって必要な部分と馴染まない部分とがありますが、取捨選択しながらうまく活用して、日本の技術を広めてもらいたいと思っています。指差呼称の状況 RCコース鉄筋組立実習の様子



三原 斉(みはら ひとし) 建設学科 教授 博士(工学) 一級建築士 一級建築施工管理技士 一級土木施工管理技士 近畿大学理工学部建築学科卒業、工学院大学大学院工学研究科博士後期課程修了、村本建設株式会社建築部工事事務所長 同 購買課長 同 建築工務課長を経て、2001年よりものづくり大学に着任、現在に至る。専門分野: 建築生産、建築構法、建築施工管理技術者教育、建築技能者教育、など(連絡先 048-564-3852)



「付加製造技術」さらなる応用への展開

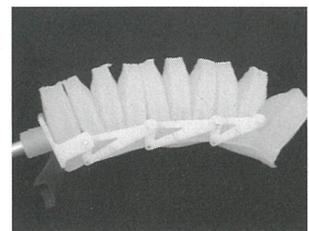
製造学科 松本 宏行 教授

「付加製造技術(Additive Manufacturing Technology; 以下AMと略)」に関連するAM装置(3次元プリンタ)、3次元スキャナなどを活用したものづくりが注目されています。本学では、文部科学省「平成27年度私立大学等教育研究活性化設備整備事業」に採択され、AM装置などの設備機器が複数台導入され、研究や授業で幅広く利用されています。例えば、3次元CADの授業では、一人1台の環境で学生が3Dプリンタを体験しています。総じて学科のほぼ全員の学生が3DCADを学び、3Dプリンタを体験しています。教育上の相乗効果として、3Dモデリングのスキルが日々向上しています。教育においては実学一体としての実践、継続、改善が大事であることの一例であると思います。

2019年12月に本学では初の「教員免許状更新講習」を実施しました。中学校、高等学校の先生方に3Dプログラミング、3DCADおよび3Dプリンタ造形演習を体験してもらいました。「3Dものづくり」がさらに広がることを期待しています。

また、新しい試みとして3Dプリンタを用いて型製作を行い、注型技術を利用した「ソフトロボティクス」の研究へ展開をしています。空気圧式駆動アクチュエータの試作を行いました。これらの成果は、2020年1月さいたまスーパーアリーナで開催された「彩の国ビジネスアリーナ2020」および2月東京ビッグサイトで開催された「第4回ロボテックス 産学連携ロボットフォーラム」で紹介、展示および発表いたしました。付加製造技術のさらなる応用展開として開発に取り組んでいきます。

「もの」、「こと」そして「ひと」が互いに連携、共創して展開されていくことが今後ますます重要となることを強く実感しています。引き続き、産学・地域連携における研究開発そのお手伝いを行い、微力ながらも多くの皆様に貢献できればと思います。遠慮なく気軽にお声をかけていただければ幸いです。



松本 宏行(まつもと ひろゆき) 教授 博士(工学) 工学院大学大学院博士後期課程修了。東京農工大学ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー(VBL)特別研究員、ものづくり大学講師を経て2016年4月より現職。ユニバーサルデザイン、振動音響解析、ソフトロボティクスの研究に取り組む。(連絡先: matsuo@iot.ac.jp/048-564-3838)