

TC カレッジサテライト校遠隔分析 DX 系 TC コースの紹介

○近藤 みずき^{a)}、河原 夏江^{a)}

^{a)}長岡技術科学大学 技術支援センター

1. はじめに

先端研究基盤共用促進事業（コアファシリティ構築支援プログラム）「技学コアファシリティネットワーク」（令和 3-7 年度）における技術職員の活躍促進を目的とした人材育成の一つとして、長岡技術科学大学は東京工業大学オープンファシリティセンターが行っている高度技術専門人財を養成する TC カレッジに令和 4 年度から参画している。長岡技術科学大学はサテライト校として「遠隔分析 DX 系 TC コース」を試行として令和 4 年度に学内開講し、令和 5 年度からは学外にも開講している。本報告では、遠隔分析 DX 系 TC コースのために設計した独自のカリキュラムおよびその内容や取組みについて紹介する。

2. 遠隔分析 DX 系 TC コースの概要

TC カレッジでは、高い技術力・研究企画力を持つ技術者の称号である TC（テクニカルコンダクター）を養成するためバイオ系 TC、構造解析系 TC、材料評価系 TC、設計製作系 TC、マイクロプロセス系 TC、情報系 TC、遠隔分析 DX 系 TC、マネジメント系 TC、医工系 TC と全 9 コースが設置されている。遠隔分析 DX 系 TC コースでは、機器分析分野の幅広い知識と技術を習得すると共に、電子顕微鏡等の研究設備を遠隔化して活用できる TC の養成を目的としている。また、これらの知識と技術を基に、研究教育現場におけるデジタルトランスフォーメーション（DX）を支援して牽引できる人財の育成を目指す。加えて、オンライン及びオンデマンドの講義や実習、機器メーカーとの協働による実践的な演習といった専門的なスキルに加えて、マネジメント科目も学ぶことにより、自らの専門分野をリードし、分野や機関を超えた複合的な課題にも参画できる高度専門人財を養成する。

3. 遠隔分析 DX 系 TC コースの独自のカリキュラム

発表者らは令和 4 年度から TC カレッジを受講しながら、TC カレッジ事務局、教員やメーカーと連携し、コース設計、シラバス作成およびカリキュラム検討を行ってきた。そこで独自のカリキュラムとして、(1)機器遠隔化・活用スクール、(2)遠隔分析 DX 講究、(3)機器遠隔化概論、(4)機器分析特論を設計した。(1)については、分析機器の遠隔化から実機を用いた遠隔測定までの実習を通して、分析機器の遠隔利用の方法について学ぶことを目的とし、令和 5 年度は 8 月 21 日に実施する。(2)については、協力企業である 3 社（日本電子(株)様、(株)島津製作所様、(株)リガク様）からそれぞれ令和 5 年度は 10 月 13 日、11 月 10 日、12 月 1 日にご講演いただき、意見交換を行う。ご講演については TC カレッジの受講生のみならず全国の技術職員の方にも聴講可能である。その他詳細については発表時に紹介する。

4. おわりに

長岡技術科学大学および東京工業大学が相互に連携し、コンテンツの共同開発・利用を通じて、大学・高専の技術職員、近隣の地域企業の技術者など全国の技術者への人財育成・高度化を目指す。また、それらを介して機器遠隔ネットワークの拡大に繋がることを望む。