2017年春の年会

教育委員会セッション

高専～大学院向け原子力 e 教材

Teaching materials of nuclear engineering for higher education using e-Learning systems

（3）全国立高専を対象としたライブアンケートシステムを活用する遠隔講義の実践例

(3) Practice of Remote Lectures Linking 55 NIT Campuses across Japan by Using Live Response Analyzer System

紀聖治[1]，高田英治[2]，*天造秀樹[3]，坂本文人[4]，斎藤誠紀[5]，鈴木茂和[6]，箕田充志[7]，中村格[8]

[1]国立高等専門学校 理事，[2]富山高等専門学校，[3]香川高等専門学校，[4]秋田工業高等専門学校，[5]釧路工業高等専門学校，[6]福島工業高等専門学校，[7]松江工業高等専門学校，[8]鹿児島工業高等専門学校

1. はじめに

全国 55 か所にある高専キャンパスには GI-net という共通の遠隔テレビ会議システムが設置されており、遠隔講義や会議などに使用できるようになっている。原子力に関する専門科目を有しない高専生のために文科省の原子力人材育成事業を活用して、2014 年度から 2016 年度までの間に全国の高専に対し、大学等から専門家を招聘し、90 分の遠隔講義を 31 回、のべ 3,215 人の学生及び教職員に実施してきた。その際に、各講演を録画しており、次年度以降の講義に活用するとともに、配信時間に参加できなかった高専がダウンロードして聴講できるようにした。また、講演者と聴講者の双方向性を改善するためにライブアンケートシステム「Mentimeter」も導入した。本システムにより、学生が携帯電話から WEB を介してリアルタイムにアンケートに回答できる。本報告では Mentimeter を利用した遠隔講義の実践例を紹介する。

2. 全国立高専を対象にした遠隔講義の実践

現在、全 15 回分の講義とその講義資料が高専機構のサーバ上に収録されており、放射線の基礎から計測、原子炉、核燃料サイクル、放射線防護までのコンテンツを任意のタイミングで聴講できるようになっている。図 1 に遠隔講義実施中に講義内容に関する質問を集計しているときの様子を示す。講師は各キャンパスの部屋の様子とともに学生らが回答してくる様子を見て、理解度や意見をリアルタイムに確認することができていた。

図1. 配信中のモニター映像

3. 教育効果

核燃料サイクルに関する講義を実施したときのプレポスト式アンケートによる学生の意識変化の例を図 2 に示す。講義の前後で半数程の学生に意識変化が起こったことが確認できた。また、Mentimeter により、簡便に意識変化などを確認できるようになった。

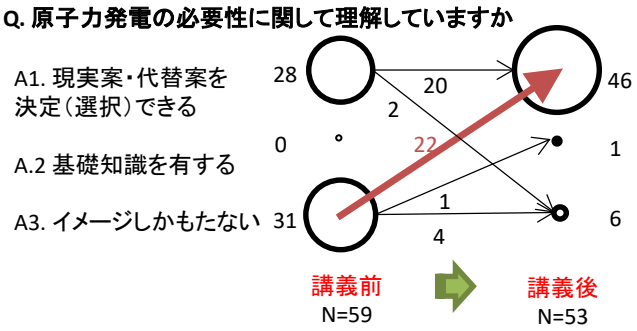

図2. 原子力発電に対する遠隔講義前後の意識変化

*Hideki Tenzou[3]

[3]National Institute of Technology, Kagawa College.