

化学実験の動画教材を制作する学生グループ Chem Tube (2)

(金沢工大応化) ○和田佳純・山口紗生・山村凜・水野皓太・松井景亮・阿部雅美・嶺村一稀・小間大和・谷田育宏・小野 慎

Chem Tube: A group of students for producing video teaching materials for chemistry experiments (2) (*Department of Applied Chemistry, Kanazawa Institute of Technology*)

○Kasumi Wada, Saki Yamaguchi, Rin Yamamura, Kota Mizuno, Keisuke Matsui, Masami Abe, Kazuki Minemura, Hiroto Koma, Ikuhiro Tanida, Shin Ono

Chem Tube is an extracurricular activity group composed of students belonging to Department of Applied Chemistry, Kanazawa Institute of Technology, and its purpose is to support chemistry education by producing videos that explain the principles and experimental procedures of chemistry experiments. We will introduce the latest Chem Tube's activities and their educational effects.

Keywords : Chem Tube; Chemistry experiments; Extracurricular activity; Video teaching materials

Chem Tube は金沢工業大学応用化学学科に所属する学生で構成された課外活動グループで、その活動の目的は化学実験の原理や実験操作を説明する動画を制作して化学教育を支援することである。Chem Tube の前身である化学実験・研究紹介動画制作プロジェクト (2017~2019) では、「マイクロピペット使用法」と「光学顕微鏡の使い方」を制作した。これらの動画は2年次生の基礎実験で予習用の動画教材として使用し、その教育的効果については、2年生に対するアンケートの結果から、その有効性が明らかになった^{1,2)}。2020年よりプロジェクト名をChem Tubeに変更し、メンバーは1年生から3年生までの20名ほどに増え、その活動範囲が広がってきている。Chem Tube として初年度では、「メスフラスコの洗浄法」、「ポリアニリンの合成」、「有機化合物の立体障害」、「 α ヘリックス」、「PCR反応のやりかた」などの動画を制作してきた^{3,4)}。

本発表では、2021年度に制作した「緩衝液の調製」、「PCR」、「アガロースゲル電気泳動」、「抗酸化作用の測定」などの実験動画を中心に、Chem Tube の活動を紹介し、その教育的な効果について議論する。

- 1) 学生実験用動画の制作と化学教育における活用、小野慎・谷田育宏、教育改革 ICT 戦略大会、2018年9月。
- 2) 学生実験用動画教材の開発とe-シラバスを利用した視聴システムによる教育的効果、谷田育宏・小野慎、工学教育研究 (KIT Progress)、No.27、pp.153-162、2019。
- 3) 金沢工業大学 Chem Tube、高鳥萌・大橋滉樹・古谷幸一・坂上晴香・小野慎、第10回CSJ化学フェスタ、R&D 紹介展示ブース、2020年10月。
- 4) 化学実験の動画教材を制作する学生グループ Chem Tube、高鳥萌・大橋滉樹・古谷幸一・坂上晴香・谷田育宏・小野慎、第101春季年会、P01-2am-05、2021年3月。