

医療系の学生が必要とする工学分野学習システムの構築に向けて

Engineering Learning System Required by Medical Students

広島国際大保健医療¹, 広島国際大教職² ○上月具孝¹, 小林寛¹, 寺重隆視²

Faculty of Health Sciences, Hiroshima Int'l Univ.¹, Teacher Education Unit, Hiroshima Int'l Univ.²

○Tomotaka Kozuki¹, Yutaka Kobayashi¹, Takashi Terashige²

E-mail: t-kouzuk@hirokoku-u.ac.jp

1. はじめに

臨床工学技士は医療機器のスペシャリストとして働くメディカルスタッフである。主な業務内容は、血液浄化装置、人工心肺装置、人工呼吸器といった生命維持管理装置等の操作、管理であり、チームで最も医療機器に長けた職種として、現代医療に欠かせない存在である。この業務に就くためには、国家試験に合格する必要がある。その試験範囲は医学分野、工学分野、臨床工学分野と幅広い。国家試験対策として、過去問集を教材に利用する学生が多いが、その解説は理解しやすいものばかりではない。本学

では、授業や補講にて解説を行うことで学生の理解を深めている。しかし講義や補講が行われるまでは過去問集の解説のみで学習し、理解に苦しむ学生が多い。今回、これらの分野の中で学生が苦手意識を持ちやすい工学分野における AR を用いた動画学習システムを提案する。

2. 方法

国家試験の過去問、機械工学の分野からドップラー効果に関する問題をもとに作成した解説動画を YouTube にアップした。スマートフォン等のアプリで読み込み可能な専用のマーカーには、問題のキーワードを示す「博士君」とタップすることで解説動画が再生される YouTube アイコンを組み込み、従来の問題・解説の右下に配置した。学習システムのシステム構成を図 1 に示す。この学習システムの評価のため、本学の臨床工学専攻の 4 年生 89 名（17～19 期生）にアンケート調査を行った。

3. 結果

電気工学、電子工学、機械工学の分野において動画による解説を希望する学生が多く、特に電気工学は 85% の学生から希望があった。システム評価のために用いた問題では、従来の解説だけで理解できた学生は 40% であったが、動画を視聴することで 93% の学生が理解した。またシステム改善の要望として、「スライドと音声だけの解説でなく、解説者の姿も映し、講義形式にしてほしいなどの意見があった。

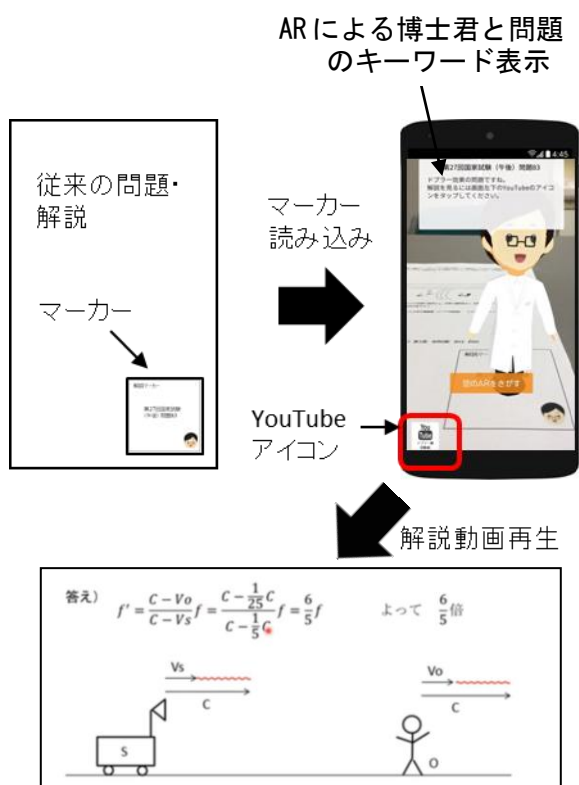


図1 システムの構成