

琉球大学学術リポジトリ

水産・海洋技術モバイルeラーニングシステムに関する研究

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学 公開日: 2021-06-21 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 加藤, 司, Kato, Tsukasa メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/48611

(様式第3号)

論文要旨

論文題目 「水産・海洋技術モバイルeラーニングシステムに関する研究」

日本は四方を海に囲まれ、はるか昔から海と密接な関わりがあった。人々は海で食料を得るとともに、船舶を利用して物資を輸送し、神事の対象とし、有形無形の文化を形成してきた。近年では海洋資源や観光資源として注目されており、ますます海の果たす役割が増大している。我が国においては2007年に海洋基本法が施行され、海洋に関わる人材の育成と技術力の向上のために水産・海洋教育を充実させることが示された。

このような中で海洋に関する人材の供給源として水産・海洋系高校（以下：水産高校）の果たす役割は大きく、これまで海洋技術に関する専門教育を受けた多数の人材を各界に輩出してきた。水産高校の専門教育は知識の教授に止まらず、技能伝承する役目も担っている。しかし、近年の教育予算の緊縮傾向や高度な技能を有する熟練教員の退職等に伴い、技能を継承する教員への技能伝承と生徒への技能伝承に支障を来す可能性が生じている。そこで、教育現場と産業現場の技能継承プロセスを連結した産学連結技能継承プロセスを提案する。そして、このプロセスを機能させるために水産・海洋技術動画コンテンツをモバイル端末で視聴できるモバイルラーニングシステム（以下：本システム）を開発した。本研究では本システムが技能継承プロセスにおける機能を有しているか確認するために、学習者の自律性、知識の習得、学習意欲の3つの観点で評価し、また、自由記述式アンケートの回答を分析することで、本システムの魅力と改善点を探索した。本システムを使用した介入実験の結果は次の通りである。本システムにより多くの生徒に自律性の向上が確認できた。知識の習得においては、本システムによる技能伝承が熟練教員による技能伝承と同等の教育効果があることが分かった。学習意欲については、本システムを使用した生徒の8割以上が学習動機づけの観点から肯定的な評価をし、学習意欲を喚起する構成要素として満足性と有用性を感じる7つの機能が確認できた。本システムの魅力と改善点については、本システムの技術の解説や技術動画によって理解の促進が図られるところを魅力に感じ、改善点については、テロップの提示とともにナレーションの挿入の必要性が強く示唆された。さらに、水産高校の校外実習中の自習を支援するために、本システムの技術動画のみの視聴から活用範囲を拡張し、講義を映像教材化した映像授業についても教育効果を検証した。その結果、映像授業は講義授業と同等以上の学習効果があることが示された。

以上より、本システムは技能伝承に関して教育効果が高く、産学連結技能継承プロセスにおける技能伝承システムとして十分機能することが確認できた。また、本システムを活用した映像授業は自習を支援できることも分かった。

本研究の結果より、本システムがこれからの水産・海洋教育における新しい人材育成支援ツールとして産学連結技能伝承プロセスを定着させていくことに繋がると期待される。

氏名 加藤 司