

令和3年度総合情報基盤センター研究開発報告書

令和4年5月31日

研究代表者	氏名	所属
	園 弘子	経済学部経済学科
研究分担者	砂口 洋毅	経済学部経済学科
研究課題	簿記会計領域のオンラインによる ゲーミングを応用した教材開発	
研究開発期間	令和3年4月1日 ～ 令和4年3月31日	
研究の概要		

多くの大学が学内独自のLMS (Learning Management System) やMoodleを用い教材配信や受講管理を行い、受講者の利便性と教育効率向上に努めている。しかしWebに教材をアップするだけでは、受講者の学習行動促進を実現できない現状がある。そこでゲーミフィケーションの視点を取り入れ、学生がある種アクティブラーニングとしてオンラインゲームに取り組むことで主体的に学習できる教材の開発を試みた。教材対象は簿記会計領域、ゲーム開発のプラットフォームは横浜国立大学ビジネスゲーム(YBG)を用いた。YBGではもともと、ゲームに参加するプレーヤー(学習者)の他にゲーム進行を担うコントローラー(教員)の参加が必要であった。しかし開発において進行を自動化し、ゲームにコントローラーの参加者を不要とした。このことで、学習者はいつでもどこからでもゲームをプレー(学習)することができるようになった。また学生が気軽に学習(ゲーム)できるよう、デバイスにスマートフォンを意識した画面デザインを心掛けた。今回は2パターンのゲームを作成した。以下そのゲームの構成概略を図示する。

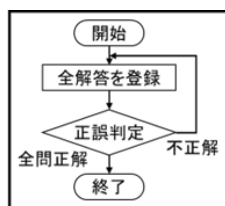


図1 小テスト形式コンテンツのフローチャート

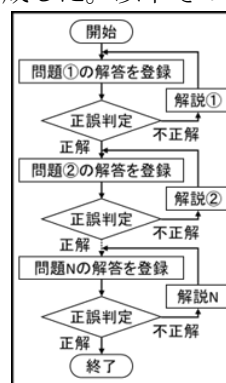


図2 反復ドリル形式コンテンツのフローチャート

現在、図1のタイプは勘定科目の属性判断、図2のタイプは会計知識に関するゲームとして授業内で試用しつつ、マイナーチェンジやコンテンツ拡充を推し進めている。

研究の成果

電卓と筆記訓練がスタンダードな簿記会計学習の領域に、ICT教材を投入したことは新規的であった。またゲーム開発のプラットフォームとして用いたYBGにおいて、ゲーム進行を担うコントローラーの参加不要のシステムを開発したことは、今回の教材開発だけではなくYBG自体の活用幅拡張に貢献した。さらにデバイスにスマートフォンを意識した教材は、いわゆるZ世代の学生には学習に取り掛かるハードルを

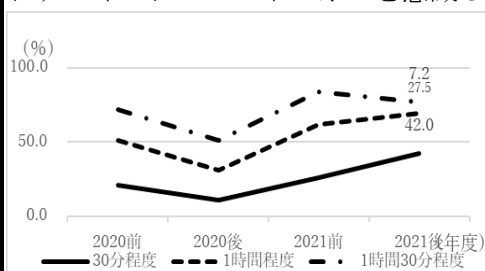


図3 授業外学習時間の変化

下げる効果があった。中長時間の学習を日常としている好成績群の学生は、こうした教材によってより学習時間が延びるとは言い難いが、十分な学習習慣が身に付いているとは言えない学生層に対し、この教材投入は彼らに授業外でも学習に向かわせる効果があったと推察できる。

またこのゲームはもともと自学自習教材を想定し開発したが、教場教材としての活用効果も確認できた。教場でゲームをしつつ、正解や不正解、その解説をノートに書き取る姿がそれまで授業参加度が高いとは言えなかった学生に対し散見された。