

沖縄国際大学 2022 年度 F D 支援プログラム成果報告書

下記内容により、F D 支援プログラムの取り組みが完了いたしましたので、「F D 支援プログラム成果報告書」にて、ご報告いたします。

報告者氏名	小渡 悟 	所属・職名	産業情報学部・准教授
プログラム名称	オンライン教材・xR(VR/AR/MR)教材を活用した個別最適化学習環境の検討		
実施及び成果の 要旨	オンライン教材・xR(VR/AR/MR)教材を活用した個別最適化学習環境の検討をインストラクショナルデザイン (ID) における講義の「魅力」(レベル 3: 学びたさ(魅力の要件)) を高める観点から行った。動機づけ設計法として、ARCS 動機モデルに基づくアンケート調査、オンデマンド型オンライン教材の利用者データから分析を行った。 FD 支援プログラムと科学研究費補助金の助成により、以下の 2 点を実施した。 1. ARCS 動機づけモデルに基づく学習意欲測定と授業改善の検討 大学講義の受講生に対し ARCS 動機づけモデルに基づく科目の興味度調査 (CIS)、教材の学習意欲調査 (IMMS) を実施、ならびに、講義担当者のセルフチェックとして CIS を実施して得られたデータから、効果的な授業改善を行えないか検討を行った。 15 回講義の中盤で調査を行ったことで、講義後半に向けての ARCS 動機づけモデルに基づく「注意」「関連性」「自信」「満足度」の 4 つの観点から授業改善のための方向性を示すことができた。15 回の講義が終了後、再度、同調査を行うことで授業改善の状況を確認した。受講生 (授業アンケート) と担当教員 (セルフチェック) らの結果から効果的な授業改善方法を提案することができた。また、評価結果が大きく異なる項目から具体的な改善案を提案することも可能となった。 2. オンライン教材・VR 教材を活用した臨場感・没入感をともなう語学学習の検討 オンライン教材と VR を使った中国語授業における受講生の学習意欲の評価方法について検討を行った。ARCS 動機づけモデルを参考に VR を活用した授業における受講生の学習意欲の変化についてアンケートをもとに調査を行った。その結果、ARCS 動機づけモデルのアンケート項目間において有意な差はみられなかったが、時間経過 (受講者内因子) において有意な主効果が認められた ($p < 0.01$)。また、「関連性」「自信」については講義が進むにつれ向上することが確認できた。		
実施期間	自 : 2022 年 4 月 1 日 至 : 2023 年 3 月 31 日		

※共同実施者 (2 人以上の場合は、別紙添付のこと)

申請者氏名	印	所属・職名	
申請者氏名	印	所属・職名	

目 的	遠隔教育やeラーニングでは、受講者への学習支援が、受講生の満足度やモチベーション、学習の継続や成果に大きく影響することが知られている。これらオンライン講義に対する受講生の教材利用のデータ、授業評価アンケート、成績を統計的に分析し、利用者の傾向、ならびに、インターネットやxR(VR/AR/MR)を活用した学習支援の有効性を評価する。また、これらの結果をフィードバックし、学習支援システムの改定を行っていくことを目指す。
活 動 内 容	対面授業、ハイブリッド授業（対面授業とオンラインライブ授業の同時実施）、対面授業での補助教材としてオンライン教材、xR(VR/AR/MR)を活用した授業の有効性を受講生の教材利用データ、授業評価アンケートから検討を行った。これらについては学会等の論文誌、研究会にて報告を行った。
成果・結果・効果	ARCS 動機づけモデルに基づく学習意欲測定と授業改善の検討、オンライン教材・VR教材を活用した臨場感・没入感をともなう語学学習の検討を行った。以下の論文誌、研究会で報告を行った。共同研究で行っている語学教育へのVR活用については2022年11月に日本e-Learning大賞・VR活用教育特別部門賞にて表彰を受けた。 ● 日本e-Learning大賞・VR活用教育特別部門賞を受賞（2022.11.1） 沖縄大学・沖縄国際大学・大阪大学e-Learning研究チーム「VR空間を活用した新しい語学教育法の開発」 ● 小渡悟：“ARCS 動機づけモデルに基づく学習意欲測定と授業改善の検討”，令和4年電気学会九州支部沖縄支所講演会，OKI-2022-05，pp.13-15，2022年 ● 渡邊ゆきこ，小渡悟，大前智美：“メタバース空間における臨場感・没入感をともなう語学学習—Mozilla Hubsを活用した大学の初級中国語授業における実践—”，コンピュータ&エデュケーション，vol.53，pp.31-36，2022年 ● 渡邊ゆきこ，小渡悟，大前智美：“VR空間内での活動を経験的記憶につなげる外国語教育”，2022 PC Conference，4-C-2，2022年
今 後 の 展 望	ARCS 動機づけモデルに基づく学習意欲測定と受講生の学習データを活用することで学生個人に合わせた個別最適化学習環境を整えることが期待できる。 個別最適化学習環境を進めていくことで「授業時間」とらわれず、学習することができるようになる。受講者がコンピテンシーの習得を目標として、みずからの学習スタイルや方法に合った学び方で学習支援を受けながら学びを進めていき、目標が達成できたかどうかを評価するコンピテンシーに基づく教育に可能性について引き続き検討を行っていく。