

平成 25 年度図書館情報メディア系プロジェクト研究 研究成果報告書

種 目	外部資金獲得支援・ 萌芽的研究支援	研究代表者 氏 名	時井 真紀
研究課題	拡張現実感を用いた興味・関心を高める電子教材の試作		
研究組織（研究代表者及び研究分担者）			
氏 名	所属研究機関・部 局・職	現在の専門	役割分担
時井真紀	図書館情報メデ ィア系・講師	計算物理 サイエンティフィックビジ ュアライゼーション	開発補助、統括
研究目的			
現在、デジタル教科書が教育現場において教材として取り上げられ始めている。しかし、デジタル教材の魅力である、コンテンツをみたときの驚き、参加する楽しみは必ずしも実現できているとはいえないものが多い。 拡張現実感という現実の世界に情報を投影する技術を用いて、学習者の興味・関心を高め、知識のつながりを感じる教材作成を行い、新しい知識表現の可能性を示唆することを目的とした。			
研究成果			
今回、美術、数学と歴史をキーワードに知識のつながりを感じるシステム制作を行った。 まず、絵画鑑賞支援システムでは、タブレット端末をかざすことで利用者は、1枚の絵画の背景にある歴史や解釈を知ることが可能となった。1枚の絵画に別の絵画を重ね合わせる、また、絵画の部分的な解説提示といった機能を実現することによって、新しい絵画鑑賞スタイルを示すことができた。 さらに、冊子体の物語をベースに、利用者の理解度に応じた解き方へと導くために、拡張現実を用いて図や式を提示するシステムを構築し、紙媒体とデジタルを融合させた学習スタイルを示すことができた。 学習者が、歴史的事象を空間上に配置することができるシステムでは、歴史的なつながりを理解しながら学ぶことができる、新しい学習スタイルを示すことができた。このシステムは今回 Web 上での提示であるが、知識を空間上に配置していく面白さを学習者が得られたことから、今後拡張現実を用いた教材へと発展させていきたいと考えている。			
研究発表・特許等の成果一覧、特記事項等（論文のPDFまたはコピーを添付のこと）			
【発表】 - 磯康彦, 時井真紀, 「数学の学習意欲を高める AR ゲームブックの制作」 情報処理学会 第 76 回全国大会, 2014. 03 - 児玉恭祐, 時井真紀, 「関連の理解を補助する歴史学習システムの構築」 情報処理学会 第 76 回全国大会, 2014. 03 - 長谷部すみれ, 時井真紀, 「AR 技術を用いた絵画鑑賞支援システム」 情報処理学会 第 76 回全国大会, 2014. 03			