

修 士 論 文 の 和 文 要 旨

研究科・専攻	大学院 情報システム 学研究科 社会知能情報 専攻 博士前期課程		
氏 名	宮澤 芳光	学籍番号	0951023
論 文 題 目	適応型クイズを用いた携帯型観光ナビゲーション・システム		
<p>要 旨</p> <p>本研究では、ユーザーの知識状態に応じたクイズを出題する観光ナビゲーション・システムを提案する。具体的には、テスト理論の一つである項目反応理論に基づいてユーザーの知識状態を逐次推定し、その知識状態に応じたクイズを出題するものである。さらに、クイズは、対応する観光資源に注視点をナビゲーションし、適切な解説をタイミングよく与える。例えば、寺院で仏像の腕の構えの意味を問うクイズを出題して仏像の腕にユーザーを注視させ、その意味を解説によって提示する。</p> <p>近年、携帯端末を用いて観光をナビゲーションするシステムが注目されている。このシステムは、紙媒体によるガイドブックと異なり、ユーザーの現在の場所や行動履歴、趣向に応じた情報の提供ができる。しかし、既存のシステムでは、ユーザーが画面に集中しすぎて、観光資源そのものをあまり見ない傾向が報告されている。また、観光地には、多様な知識状態のユーザーが訪れるため、そのユーザーに応じた情報の提供が必要である。そこで、本研究では、ユーザーの知識状態に応じたクイズを出題する観光ナビゲーション・システムを提案する。本システムは、(1) GPS と電子コンパスを用いて場所をナビゲーションする機能 (2) 項目反応理論に基づいて知識状態を逐次推定し、その知識状態に応じたクイズを用いて注視点をナビゲーションする機能によって構成される。本システムの利点は、(1) 観光資源まで自然に短い時間で場所をナビゲーションし、特定の観光ルートを固定せず、多様なユーザーの観光ルートに対応できること、(2) ユーザーの知識状態に応じた情報を選択して提示し、その情報に対応した観光資源へ注視点をナビゲーションできること、(3) 観光地についての知識獲得を支援できることである。</p> <p>評価実験では、アイマークレコーダを用いて注視点を計測する事で、観光資源への注視点回数と注視時間が、増加する事を確認した。さらに、対象とした観光地でユーザーに本システムを利用させた結果、上記の 3 つの利点において有効性を確認した。</p>			