

平成19年度科学研究費補助金実績報告書（研究実績報告書）

1. 機関番号 3 2 6 9 2      2. 研究機関名 東京工科大学
3. 研究種目名 基盤研究(c)      4. 研究期間 平成17年度～平成19年度
5. 課題番号 1 7 5 0 0 6 5 4
6. 研究課題名 学習者特性適応型eラーニング教材の構築に関する研究

7. 研究代表者

研究者番号	研究代表者名	所属部局名	職名
1 0 3 8 6 7 6 6	<small>フリガナ</small> イナバ,タケトシ 稲葉,竹俊	メディア学部	教授

8. 研究分担者(所属研究機関名については、研究代表者の所属研究機関と異なる場合のみ記入すること。)

研究者番号	研究分担者名	所属研究機関名・部局名	職名
6 0 3 1 8 8 7 1	<small>フリガナ</small> マツナガ,シンスケ 松永,信介	メディア学部	講師
	<small>フリガナ</small>		
	<small>フリガナ</small>		
	<small>フリガナ</small>		
	<small>フリガナ</small>		

9. 研究実績の概要(国立情報学研究所でデータベース化するため、600字～800字で記入。図、グラフ等は記載しないこと。)

下欄には、当該年度に実施した研究の成果について、その具体的内容、意義、重要性等を、交付申請書に記載した「研究の目的」、「研究実施計画」に照らし、600字～800字で、できるだけ分かりやすく記述すること。また、国立情報学研究所でデータベース化するため、図、グラフ等は記載しないこと。

前年度までに構築したeラーニングシステムでは、AHS (Adaptive Hypermedia System)の技法を用いて、学習者の知識レベルを因子とする学習者モデルに基づいて、動的にナビゲーションを適応させることで、各学習者の学習時における知識レベルに適応した教材の配信を行うことに成功していた。平成19年度は、大学の論理学の講義の復習用のeラーニングシステムを構築し、学習者の特性のモデル化において、知識レベルのみならず認知スタイルを因子として用いた。認知スタイルへの適応は、各ページの提示内容や提示の順番を認知スタイルに応じて変化させることで行った。認知スタイルの分類モデルとしては、Richard Riding らによる認知スタイルラベルの「全体型-分析型特性」を採用した。学習者のそれぞれの認知スタイルに適合すると考えられる教材デザインのAHSを用意し、認知スタイルに適合したAHSを利用した場合と適合しないAHSを利用した場合の学習効果の比較を行った。

認知スタイルに適合した場合の方が高い学習効果を得られるということを明確に示す結果は得られなかったが、全体型向けの教材デザインには、認知スタイルに関わらず学習効果に一定の有効性が見られ、今後のAHS構築の研究への示唆は得られた。

また、システムサイドからの適応の制御とは別に、学習者サイドからの適応機能の選択を可能にした場合の学習効果についても検証を行い、システムサイドからの制御による場合との比較を行い、学習者が選択を行った場合に高い学習効果が見られ、今後の類似システムの構築における重要な示唆を得ることができた。

※ 成果の公表を見合わせる必要がある場合は、その理由及び差し控え期間等を記入した調書(A4判縦長横書1枚)を添付すること。

10. キーワード

- (1) eラーニング      (2) 学習者特性      (3) ユーザモデル
- (4) AHS      (5) 認知スタイル      (6)
- (7)      (8)      (裏面に続く)

11. 研究発表（平成19年度の研究成果）

〔雑誌論文〕 計（ ）件

著者名	論文標題			
雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁

著者名	論文標題			
雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁

著者名	論文標題			
雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁

〔学会発表〕 計（ 2 ）件

発表者名	発表標題		
中村峻（代表者：稲葉竹俊）	学習者特性対応型eラーニングシステムの開発・運用		
学会等名	発表年月日	発表場所	
日本教育工学会研究会	2007年12月14日	熊本大学	
発表者名	発表標題		
稲葉竹俊	学習者特性適応型eラーニングシステムの開発と評価		
学会等名	発表年月日	発表場所	
情報処理学会全国大会	2008年3月14日	筑波大学	

〔図書〕 計（ ）件

著者名	出版社		
書名	発行年	総ページ数	

12. 研究成果による産業財産権の出願・取得状況

〔出願〕 計（ ）件

産業財産権の名称	発明者	権利者	産業財産権の種類、番号	出願年月日	国内・外国の別

〔取得〕 計（ ）件

産業財産権の名称	発明者	権利者	産業財産権の種類、番号	取得年月日	国内・外国の別

13. 備考

※ 研究者又は所属研究機関が作成した研究内容又は研究成果に関するwebページがある場合は、URLを記載すること。

--