

平成20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(B) 4. 研究期間 平成20年度～平成22年度  
 5. 課題番号 2|0|3|0|0|2|7|6  
 6. 研究課題名 ポッドキャストを利用したインタラクティブ動画学習システムの研究

7. 研究代表者

研究者番号	研究代表者名	所属部局名	職名
3 0 3 5 0 5 0 7	フリガナ <u>イチムラ, サトシ</u> 市村, 哲	コンピュータサイエンス学部	准教授

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
	フリガナ		
	フリガナ		
	フリガナ		
	フリガナ		
	フリガナ		

9. 研究実績の概要

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。

提案者らは、黒板の板書を用いた講義をE-ラーニング教材として提供できるようにすることが必要であると考え、これを目的とした研究を実施してきた。そして講義収録映像からE-ラーニング用コンテンツを自動生成するシステムの研究開発を行っており、この中で、講師が板書をしながら黒板の前を歩き回るような状況でも、講師の姿を自動追尾して無人撮影できるWBT向け講義自動収録システムおよびモバイル機向け講義自動収録・配信システムの研究を行ってきた。

平成20年度においては以下の研究項目について実施した。

1. モバイルデバイス上で表示する演習問題を簡易な操作で作成可能とするソフトウェアの研究・開発
2. 講義動画の途中で演習問題を出題できるモバイルデバイス用ソフトウェアの研究・開発

1について、モバイルデバイスで演習問題を行うことができるソフトウェアとして、ポータブルゲーム機 PSP(PlayStation Portable)用の講義動画再生ソフトウェアを開発した。学習者が電車の中などでモバイルデバイスを利用している際にも使いやすいユーザインタフェースを実現した。

2について、演習問題動画作成ソフトウェアとして、Windowsプラットフォームで動作する演習問題作成用ソフトウェアを開発した。演習問題を作成する講師に配慮すると、普段使い慣れたツールを使って演習問題を作成できることが望ましいため、PowerPointで作成した演習問題を簡単にモバイルデバイスの講義動画に差し込んで表示できるようにした。

以上のように、自動収録した講師動画の任意箇所演習問題映像を表示し、学習者が解答を入力してその成績や進捗を確認できるモバイルデバイス用ソフトウェアと、モバイルデバイスで再生される動画映像に、PowerPoint等で別途作成した演習問題スライドを差し込んで新たな動画を作成できる演習問題動画作成ソフトウェアとを構築した。

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) ビデオ	(2) 教育支援	(3) マルチメディア
(4) ハイビジョンカメラ	(5) ポッドキャスト	(6) モバイルゲーム機
(7) 講義動画	(8) 自動撮影	(裏面に続く)

11. 研究発表(平成20年度の研究成果)

(雑誌論文) 計( 2 )件

著者名	論文標題				
梶山,提箸,福井,市村	TalkCast-モバイル学習用動画コンテンツの作成および視聴システム				
雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁	
情報処理学会論文誌	有	Vol.50, No.1	2009	pp. 383-393	

著者名	論文標題				
井上,小林,市村,星	簡易書式の認識に基づくホワイトボードログの整理・共有システム				
雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁	
情報処理学会論文誌	有	Vol.50, No.1	2009	pp. 278-288	

(学会発表) 計( 3 )件

発表者名	発表標題		
提箸,梶山,福井,兵頭,市村	学習意欲を持続させる携帯端末用講義コンテンツの自動作成システム		
学会名等	発表年月日	発表場所	
情報処理学会 グループウェアとネットワークサービス ワークショップ 2008	2008.11.6-2008.11.7	千葉県 勝浦	

発表者名	発表標題		
市村,中村,井上	スポーツ学習のためのマルチメディア協調学習システム		
学会名等	発表年月日	発表場所	
情報処理学会 グループウェアとネットワークサービス研究会	2009.1.22-2009.1.23	鹿児島県 屋久島	

発表者名	発表標題		
山下,古川,安田,井上,市村	動画を用いたプログラミング講義支援システム		
学会名等	発表年月日	発表場所	
情報処理学会 グループウェアとネットワークサービス研究会	2009.3.18-2009.3.19	神奈川県 厚木	

(図書) 計( 0 )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( 0 )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( 0 )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。

--