

様 式 C - 7 - 1

## 平成 24 年度科学研究費助成事業（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. 補助事業期間 平成 22 年度～平成 24 年度
5. 課題番号 

2	2	5	2	0	5	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---
6. 研究課題 個人適応 Role - playing 手法を用いた実践的技術中国語学習システム

## 7. 研究代表者

研究者番号	研究代表者名	所属部局名	職名
5 0 2 9 6 7 3 7	チン シュクバイ 陳 淑梅	教養学環	教授

## 8. 研究分担者

研究者番号	研究分担者名	所属研究機関名・部局名	職名
0 0 1 9 4 9 9 4	カメダ ヒロユキ 亀田 弘之	コンピュータサイエンス学部	教授
1 0 2 5 7 2 6 4	シャ キンカ しゃ 錦華	コンピュータサイエンス学部	教授
8 0 2 5 6 6 7 7	オオノ スミオ 大野 澄雄	コンピュータサイエンス学部	教授

## 9. 研究実績の概要

本研究は、学習者の実践的語学運用能力を向上させるために、「個人適応Role-playing手法」を組み込んだ実践的技術中国語学習システムを構築することを目的としており、3年目において、以下の研究成果が得られた。

- ・個人適応e-ラーニングシステムの構築法を確立し、それをを用いて個人適応技術中国語e-ラーニングシステムを構築した。東京工科大学コンピュータサイエンス学部の学生を対象にシステムの試験的運用を行った。
- ・学習効率を高めるために、脳を生かす学習法の研究結果を援用し、e-ラーニングシステムにゲーム要素を取り入れた新しいアクティブラーニング手法についても検討を行い、中国語の学習システムを試作し、東京工科大学メディア学部の中国語教育に試験的運用し、アンケート調査を行った。
- ・教育の質の保証の観点から、教育の問題点、すなわち知識・学力・意欲にばらつきがある学習者への対応方法に関し、実践的PBL型教育にて対応する方法について検討し基礎的知見を得た。
- ・学習者の発話を分析することにより、その感情変化や発話意図を推定する手法と精度について検討を行い、学習者の発話を活用する可能性に関する知見を得た。
- ・Web集合知の有効性について、中国中南大学で学部生・大学院生・教員を対象に再度アンケート調査を行った。調査結果をもとに、集合知は文化と言語に依存することについて分析し、その結果をまとめて、日本e-Learning学会2012年度学術講演会で発表した。

## 10. キーワード

(1) e-ラーニング

(2) 技術中国語

(3) 個人適応

(4) Role-Playing手法

(5) コンピュータ支援学習

(6) 脳の活性化

(7) 教育の質

(8) 意思推定

## 11. 現在までの達成度

(区分)

(理由)

24年度が最終年度であるため、記入しない。

## 12. 今後の研究の推進方策

(今後の推進方策)

24年度が最終年度であるため、記入しない。

## 13.研究発表(平成24年度の研究成果)

〔雑誌論文〕計(1)件 うち査読付論文 計(1)件

著者名	論文標題【掲載確定】			
陳淑梅,陶琳,しゃ錦華	カルタゲーム方式の中国語アクティブラーニング教材の開発			
雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁
日本e-Learning学会会誌	有	13	2013	印刷中
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)				
なし				

〔学会発表〕計(11)件 うち招待講演 計(0)件

発表者名	発表標題		
Taichi Nakamura, Hiroyuki Kameda, Toshiyuki Kinoshita, and Nobuhiro Tsukie	Research Report on Tangible Software Education: In search for tangibility of software education processes		
学会等名	発表年月日	発表場所	
2012 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON2012)	2012年04月17日～2012年04月20日	Marrakesh, Morocco	

発表者名	発表標題		
Jinhua She, Xiaoxia Zhang, Shumei Chen, Hiroyuki Kameda, and Sumio Ohno	Construction of a Personally Adapted e-learning System Using Collective Intelligence		
学会等名	発表年月日	発表場所	
International Conference on Interactive Collaborative Learning 2012 (ICL2012)	2012年09月26日～2012年09月28日	Villach, Austria	

発表者名	発表標題【発表確定】		
Jinhua She, Shumei Chen, Hiroyuki Kameda, and Sumio Ohno	Construction of an e-learning System with Personalized Courses		
学会等名	発表年月日	発表場所	
The Ninth China-Japan International Workshop on Information Technology and Control Applications (ITCA2013)	2013年06月28日～2013年07月01日	Beijing, China	

発表者名		発表標題	
佐藤雄一, 久保村千明, 亀田弘之		ILPによる日本語Webテキストからの文法獲得システムの開発	
学会等名		発表年月日	発表場所
電子情報通信学会思考と言語研究会		2012年06月23日 ~ 2012年06月23日	早稲田大学, 東京

発表者名		発表標題	
亀田弘之, 中村太一, 高嶋章雄, 丸山広		情報教育における大学初年次導入教育用PBL教材の研究・開発 - 高校 - 大学間情報教育ギャップの解消に向けて -	
学会等名		発表年月日	発表場所
日本工学教育協会・関東工学教育協会第60回年次大会		2012年08月22日 ~ 2012年08月24日	芝浦工業大学豊洲キャンパス, 東京

発表者名		発表標題	
韓宇輝, 亀田弘之		Julius音声認識エンジンを基盤技術とするリアルタイム病気診断システム	
学会等名		発表年月日	発表場所
第54回プログラミング・シンポジウム		2012年08月25日 ~ 2012年08月25日	株式会社ドリコム, 東京

発表者名		発表標題	
五十島志織, 富永和人, 亀田弘之		対話からの興味を元に情報を推薦するボットの作成	
学会等名		発表年月日	発表場所
第11回情報科学技術フォーラム		2012年09月04日 ~ 2012年09月06日	法政大学小金井キャンパス, 東京

発表者名	発表標題	
松澤直之, 政倉祐子, 大野澄雄	自然対話中の発話対における単独提示と連続提示による感情の程度評価と音響特徴量の関係	
学会等名	発表年月日	発表場所
日本音響学会2012年秋季研究発表会	2012年09月19日～2012年09月21日	信州大学, 長野

発表者名	発表標題	
張 默, 張 文軒, 井筒 怜緒奈, しゃ 錦華, 陳 淑梅, 亀田 弘之, 大野 澄雄	集合知の利用における文化・言語の差に関する考察	
学会等名	発表年月日	発表場所
日本e-Learning学会2012年度学術講演会	2012年11月09日～2012年11月10日	大手前大学, 兵庫

発表者名	発表標題	
上野吉弘, 政倉祐子, 大野澄雄	対話音声から受ける4種の印象と分節的特徴との関係の分析	
学会等名	発表年月日	発表場所
情報処理学会第75回全国大会	2013年03月06日～2013年03月08日	東北大学, 仙台

発表者名	発表標題	
田村基生, 亀田弘之, 渡邊紀文, 久保村千明	モバイル端末上の自動音声認識機能を用いた聴覚障害学生用学習支援字幕システムの構築	
学会等名	発表年月日	発表場所
第6回21世紀科学と人間シンポジウム	2013年03月15日～2013年03月16日	文化学園大学新宿キャンパス, 東京

(図書) 計(3)件

著者名	出版社		
亀田弘之, 浅井達雄, 阿部昭博 他61名	情報処理学会		
書名	発行年	総ページ数	
ISデジタル辞典	2 0 1 2	Online	

著者名	出版社		
陳淑梅	NHK出版		
書名	発行年	総ページ数	
NHKテレビで中国語(2012年4月号~2013年3月号)	2 0 1 2	1440	

著者名	出版社		
陳淑梅, 劉光赤	朝日出版社		
書名	発行年	総ページ数	
しゃべっていいとも中国語2	2 0 1 3	96	

## 14. 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
				出願年月日	

## 15.備考

研究成果  
<http://www2.teu.ac.jp/kmdit/>  
研究概要  
<http://www2.teu.ac.jp/solab/>  
研究  
<http://www2.teu.ac.jp/kougi/hp037/contents/researchj.html>