

平成22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 1 4 6 0 3 2. 研究機関名 奈良先端科学技術大学院大学
3. 研究種目名 基盤研究(B) 4. 研究期間 平成19年度～平成22年度
5. 課題番号 1 9 3 0 0 0 7 3
6. 研究課題名 音声コミュニケーションにおけるノンバーバル発話の研究

7. 研究代表者

研究者番号	研究代表者名	所属部局名	職名
5 0 3 9 5 1 0 9	キャンベル ニック Campbell Nick	情報科学研究科	客員教授

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
5 0 2 3 5 3 0 5	サダノブ トシユキ 定延 利之	神戸大学・国際文化学部	教授
1 0 3 9 5 0 2 2	カシオカ ヒデキ 柏岡 秀紀	情報科学研究科	客員准教授

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。

本研究は、ノンバーバル音声コミュニケーションにおける情報処理技術の開発のために、自然対話インタラクションのデータ作成と分析を行う。この技術は、コンピュータが人間の対話を理解するためのものであり、ノンバーバル行動に示されるパラ言語情報を処理するものである。本年度は本研究の最終年度にあたる。研究成果として、本研究で開発された画像処理モジュール、音声処理モジュールを含み簡単な会話可能な会話ロボット”Herme”を完成させた。ヨーロッパの言語資源協会であるELRA (European Language Resources Association) の理事及び副会長に就任。本研究により”SSP” (Social Speech Processing) という分野が立ちあがった。スウェーデンのKTHとダブリン大学と共同でダブリンにて収録し、大規模マルチモーダルコーパスのデータベースを作成した。そのデータをベースとしてアノテーションを行い、その成果を公開予定である。またそのコーパスはドイツのビーレフェルト大学、ウルム大学での研究に利用されている。ウェブサーバー<http://www.speech-data.jp>を構築し、ウェブページ<http://www.speech-data.jp/nick/mmx/d64.html>にそのデータベースを掲載した。3月にはダブリントリニティーカレッジにて三名の研究者, Daniel Hirst氏 (Aix-Marseille Université, フランス), Jurgen Trouvain氏 (Universität des Saarlandes, ドイツ), Volha Petukhova氏 (Tilburg University, オランダ) を招聘し国際シンポジウム”Focus on Action in Social Talk”を開催、27名が発表・意見交換し、研究者が本研究の最終報告を行った。

10. キーワード

- (1) ノンバーバル (2) 音声発話 (3) 情動情報
- (4) センシング (5) 技術 (6)
- (7) (8)

(裏面に続く)

11.研究発表（平成22年度の研究成果）

〔雑誌論文〕 計（ 2 ）件 うち査読付論文 計（ 2 ）件

著者名	論文標 題			
Laurence Devillers, Nick CAMP BELL	affective speech in real-life interactions			
雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁
Computer Speech and Language	有	25	2011	1-3

著者名	論文標 題			
STEFAN SCHERER1, MICHAEL GLODEK, FRIEDHELM SCHWENKER NICK CAMPBELL	A comparison of automatic online and offline approaches using audiovisual data.			
雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁
ACM Transactions on Interactive Intelligent Systems.	有	印刷中	2011	印刷中

〔学会発表〕 計（ 15 ）件 うち招待講演 計（ 4 ）件

発表者名	発表標 題	
Nick Campbell	A software toolkit for viewing annotated multimodal data interactively over the web.	
学会等名	発表年月日	発表場所
Language Resources & Evaluation Conference	2010年5月20日	マルタ（イタリア）

発表者名	発表標 題	
Oertel, C., Cummins, R., Campbell, N., Edlund, J., & Wagner, P	A corpus of richly recorded conversational interaction	
学会等名	発表年月日	発表場所
Language Resources & Evaluation Conference	2010年5月21日	マルタ（イタリア）

発表者名	発表標 題	
Nick Campbell	Workshop on Preparation for a Digital Corpus of Japanese Everyday Talk	
学会等名	発表年月日	発表場所
University of Alberta	2010年6月12日	アルバータ（カナダ）

発表者名	発表標 題	
Nick Campbell	MMX - processing MultiModal eXpressive interaction, ЧЕТВЁРТАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО КОГНИТИВНОЙ НАУКЕ	
学会等名	発表年月日	発表場所
THE FOURTH INTERNATIONAL CONFERENCE ON COGNITIVE SCIENCE	2010年6月23日	トムスク（ロシア）

発表者名	発表標 題	
Nick Campbell	Multimodal Expressivity (Conversation as a prelinguistic social activity)	
学会等名	発表年月日	発表場所
Hungarian Academy of Science	2010年7月27日	ブダペスト（ハンガリー）

発表者名	発表標 題	
Nick Campbell & Stefan Scherer	Comparing Measures of Synchrony and Alignment in Dialogue Speech Timing with respect to Turn-taking Activity	
学会等名	発表年月日	発表場所
Interspeech 2010	2010年9月30日	千葉県千葉市幕張

発表者名	発表標 題	
Nick Campbell & Stefan Scherer	Processing 'niblets' for conversational speech interaction	
学会等名	発表年月日	発表場所
COST 2102	2010年9月8日	ブダペスト (ハンガリー)

発表者名	発表標 題	
Helena Moniz, John Kane, Nick Campbell, and Isabel Trancosor	Towards a Description of the Dynamics of Spontaneous Speech based on Acoustic-Prosodic Properties of Fragmentary Discursive Events	
学会等名	発表年月日	発表場所
COST 2102	2010年9月8日	ブダペスト (ハンガリー)

発表者名	発表標 題	
Nick Campbell & Stefan Scherer	Speech Technology and Empathy in Conversational Interaction	
学会等名	発表年月日	発表場所
Oriental COCODA	2010年11月24日	カトマンズ (インド)

発表者名	発表標 題	
Nick Campbell	Automatic detection of social aspects of interactive spoken conversation,	
学会等名	発表年月日	発表場所
CogInfoCom	2010年11月28日	中央大学 後樂園キャンパス

発表者名	発表標 題	
田中宏季	Analysis of Laughter for Autistic Children	
学会等名	発表年月日	発表場所
COST Final Meeting	2011年2月25日	ドレスデン (ドイツ)

発表者名	発表標 題	
豊川弘樹	波形接続型音声合成法を改良した高品質音声合成手法の提案	
学会等名	発表年月日	発表場所
日本音響学会2011年春季研究発表会	2011年3月9日	早稲田大学

発表者名	発表標 題	
田中宏季	自閉症児支援のための笑い分析	
学会等名	発表年月日	発表場所
日本音響学会2011年春季研究発表会	2011年3月9日	早稲田大学

発表者名	発表標 題	
上野和哉	発話タイミングを考慮した相槌の分析	
学会等名	発表年月日	発表場所
日本音響学会2011年春季研究発表会	2011年3月10日	早稲田大学

発表者名	発表標題		
井岡孝憲	対話型音声合成のための話し言葉変換モジュールの検討		
学会等名	発表年月日	発表場所	
日本音響学会2011年春季研究発表会	2011年3月10日	早稲田大学	

〔図書〕 計（ 2 ）件

著者名	出版社		
Nick Campbell	くろしお出版		
書名	発行年	総ページ数	
音声文法 Speech and Grammar	2 1 0 1 1 0	P137-148	

著者名	出版社		
Nick Campbell	Springer		
書名	発行年	総ページ数	
Speech Technology	2 1 0 1 1 1	P105-121	

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。

http://sspnet.eu/2010/02/freetalk/ http://www.speech-data.jp/nick/mmx/d64.html
--