

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 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 若手研究（B）      4. 研究期間 平成18年度～平成19年度
5. 課題番号 1 8 7 0 0 1 4 6
6. 研究課題名 テキスト中の時間表現解析に関する研究

7. 研究代表者

研究者番号	研究代表者名	所属部局名	職名
8 0 3 7 9 5 2 8	リガナ アサハラ, マサユキ 浅原, 正幸	情報科学研究科	助教

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
.....	リガナ		
.....	リガナ		
.....	リガナ		
.....	リガナ		
.....	リガナ		

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。

平成19年度は、日本語においては「京都大学テキストコーパス」に対し、中国語においては「Penn Chinese Treebank」に対し、時間表現へのタグ付け作業を行った。特にテンス・アスペクトの情報が形態論的に表出しない中国語においては、事象表現に対してもタグ付け作業を行った。事象表現が表す事象が、実世界のものなのか、仮想世界のものなのかという概念を導入することにより、事象表現間の時間関係付与作業の煩雑さの軽減をはかった。また、依存構造解析結果を導入することにより、全ての事象表現間に関係付与するのではなく、限られた表現対にのみ関係付与し、その関係を推論規則で伝播させることにより、重要な時間関係を網羅するようなタグ付け戦略を提案し、その有効性を提案した。さらに、アジア言語におけるはじめての事象表現間の時間順序推定器を作成した。提案する時間順序推定器は、プレーンテキストを入力とし、形態素解析、依存構造解析、時間情報解析、事象表現に関連する知識の付与、そして時間関係推定を自動的に行うことができる。また、英語における事象表現間の順序推定に関する評価型ワークショップ SemEval 2007 に参加し、1つのタスクにおいて出場6チーム中2位の成績をあげた。このことは、開発しているシステムが世界トップレベルの性能を持っていることを裏付けている。日本語については、言語学の文献を調査した結果、テンスが明に表出しないかわりに、かなり豊かなアスペクトを表出することがわかった。日本語アスペクトを体系化し、小さいサイズではあるがアスペクトのオントロジーを構築した。このデータは、今後日本語の事象表現解析器を構築する際に有効な言語資源となると考える。

※ 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) 自然言語処理 | (2) 知識処理 | (3) 言語処理 |
| (4) オントロジー | (5) 時相論理 | (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(2)件

著者名	論文標題			
Yuchang Cheng, Masayuki Asahara, and Yuji Matsumoto	Constructing a Temporal Relation Tagged Corpus of Chinese on Dependency Structure Analysis			
雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁
Journal of Chinese Language and Computing	有	18	2008	掲載予定

著者名	論文標題			
浅原正幸	自然言語処理と系列ラベリング技術			
雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁
オペレーションズ・リサーチ 経営の科学	無	52	2007	689-694

〔学会発表〕 計(6)件

発表者名	発表標題		
Yuchang Cheng, Masayuki Asahara and Yuji Matsumoto	NAIST.Japan: Temporal Relation Identification Using Dependency Parsed Tree		
学会等名	発表年月日	発表場所	
SemEval-2007, Task 15 TempEval Shared Task Paper (the Fourth International Workshop on Semantic Evaluations)	2007.06.26	チェコ・プラハ	

発表者名	発表標題		
Yuchang Cheng, Masayuki Asahara and Yuji Matsumoto	Constructing a Temporal Relation Tagged Corpus of Chinese based on Dependency Structure Analysis		
学会等名	発表年月日	発表場所	
TIME-2007 (14th International Symposium on Temporal Representation and Reasoning)	2007.06.28	スペイン・アリカンテ	

発表者名	発表標題		
Yotaro Watanabe, Masayuki Asahara and Yuji Matsumoto	A Graph-based Approach to Named Entity Categorization in Wikipedia Using Conditional Random Fields		
学会等名	発表年月日	発表場所	
EMNLP-CoNLL-2007 (the 2007 Joint Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing and Computational Natural Language Learning)	2007.06.29	チェコ・プラハ	

発表者名	発表標題		
Jessica Ramirez, Masayuki Asahara and Yuji Matsumoto	Japanese-Spanish Thesaurus Construction using English as a Pivot		
学会等名	発表年月日	発表場所	
IJCNLP-2008 (the 3rd International Joint Conference on Natural Language Processing)	2008.01.09	インド・ハイデラバード	

発表者名	発表標題		
Jia Lu, Masayuki Asahara and Yuji Matsumoto	Analyzing Chinese Synthetic Words with Tree-based Information and a Survey on Chinese Morphologically Derived Words		
学会等名	発表年月日	発表場所	
SIGHAN-2008 (the Sixth SIGHAN Workshop on Chinese Language Processing)	2008.01.10	インド・ハイデラバード	

発表者名	発表標題		
Yuchang Cheng, Masayuki Asahara and Yuji Matsumoto	Use of Event Types for Temporal Relation Identification in Chinese text		
学会等名	発表年月日	発表場所	
SIGHAN-2008 (the Sixth SIGHAN Workshop on Chinese Language Processing)	2008.01.10	インド・ハイデラバード	

〔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。

--