

京都大学教育研究振興財団助成事業  
成 果 報 告 書

平成28年10月3日

公益財団法人京都大学教育研究振興財団  
会 長 辻 井 昭 雄 様

所属部局・研究科 情報学研究科社会情報学専攻

職 名・学 年 修士課程2年

氏 名 堀 江 伸太朗

助 成 の 種 類	平成28年度 ・ 若手研究者在外研究支援 ・ 国際研究集会発表助成	
研 究 集 会 名	第27回データベースとエキスパートシステムに関する国際会議 27th International Conference on Database and Expert Systems Applications - DEXA 2016	
発 表 題 目	Abstract-Concrete Relationship Analysis of News Events Based on A 5W Representation Model	
開 催 場 所	Instituto Superior de Engenharia do Porto, ポルト, ポルトガル	
渡 航 期 間	平成28年9月4日 ~ 平成28年9月9日	
成 果 の 概 要	タイトルは「成果の概要／報告者名」として、A4版2000字程度・和文で作成し、添付して下さい。「成果の概要」以外に添付する資料 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有( )	
会 計 報 告	交付を受けた助成金額	350,000円
	使用した助成金額	350,000円
	返納すべき助成金額	0円
	助成金の使途内訳	航空賃: 160,600円
		滞在費(宿泊費, 日当): 141,948円
		学会参加登録費: 35,000円
鉄道等交通費: 12,452円		
当財団の助成について	(今回の助成に対する感想、今後の助成に望むこと等お書き下さい。助成事業の参考にさせていただきます。) このたびの国際学会への参加を助成して下さった京都大学教育研究振興財団に心から感謝申し上げます。	

## 成果の概要

情報学研究科社会情報学専攻修士課程 2 年  
堀江 伸太郎

このたび、貴財団の助成によりポルトガルの都市ポルトで行われた国際学会 DEXA(Database and Expert Systems Applications)に参加させていただいたので発表内容およびその成果を報告する。

### 学会概要

DEXA は 1990 年よりヨーロッパで開催されるデータベースやエキスパートシステムを主なトピックとした歴史ある国際学会である。毎年、ヨーロッパを中心として世界各国から多くの研究者が参加し成果発表や意見交換が行われている。今回の開催地に選ばれたのはポルトガル第 2 の都市ポルトにある ISEP (Institute Superior de Engenharia do Porto) である。

### 発表内容

ニュースは社会生活やビジネス活動における重要な情報源である。ニュース記事には、事象の由来や背景について簡潔にまとめて記述されることがあり、話題について前提知識を持たない読者にとって理解が困難な場合がある。例えば、朴大統領の支持率が MERS への対応のために低下している、といった記述があり、“対応”の指す具体的な朴大統領の行動が示されない場合読者は何故不支持となったのかを理解することが出来ない。

我々はこのような抽象的な記述に対し、ある事象が具体例となる関係性を持つか、どのくらい具体的であるかを分析する手法を提案している(下図)。提案手法では、事象言及記述を Who, What, Whom, When, Where の 5W で表すモデルを提案し、各要素の言及範囲および言及中の要素充足度を基に事象の抽象度を推定している。実験では提案手法が事象の抽象度による順序付けに有効であることを確認している。本手法はニュース記事に限らず幅広い文書の理解支援や、ユーザーの意思決定の支援に役立てられると考えられる。

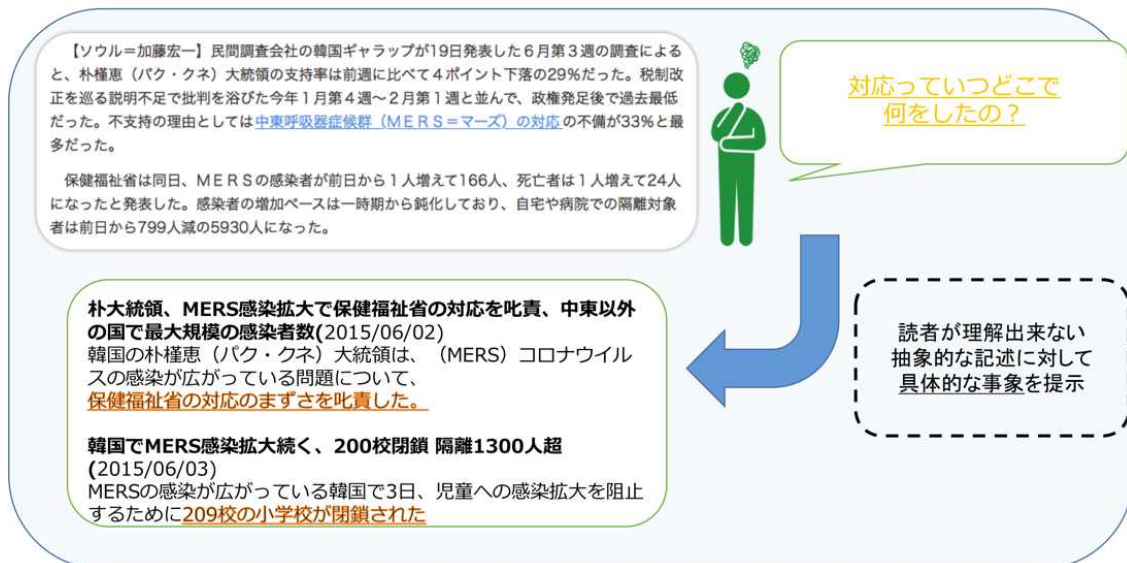


図 1. 具体的な事象提示の例

我々はまず、それぞれの要素の抽出および補完方法について述べ、それを利用した事象の同一性判定や事象がどの程度具体的であるか推定する手法の提案をし、評価結果について発表した。具体的には、要素の抽出手法として、主語、動詞、目的語を抽出するために係り受け解析を行っており、その後共参照解析や語義曖昧性除去などを行うことによって各要素の補完を行っている。各要素が得られた後、要素ごとに意味クラスに基づく階層構造を定義しその深さや意味の広さを利用することで抽象性を推定している。

#### 学会参加の成果

口頭発表後に、提案した 5W 要素それぞれの抽出手法・補完手法について精度評価を行うべきではないかといった質問をいただいた。議論の後、各要素の抽出手法・補完手法は独立しており、5W モデルの評価のためには各手法の正確さを評価する必要があるという結論が得られ現在 5W 要素それぞれについて評価手法と実験方法について検討中である。