

研究代表者	所属・職名 共生システム理工学類・准教授 氏名 中村 勝一
研究課題	試行錯誤文脈の情報媒体横断的抽出戦略とその組織化手法 Methods for Extracting the Contexts of Trials and Errors in Research Activities and Their Organization
成果の概要	<p>大学等における研究活動の過程では、他者との議論や質問・回答など「思考的コミュニケーション作業」と、論文執筆、発表資料作成、調査結果整理など「関連ファイル群の主観的管理を伴うドキュメンティング作業」を交互に繰り返し、試行錯誤を経て成果を積み上げる「研究推敲能力」が重要だが、初学者にとってその能力修得は難しい。一方、教授者による指導方法の一つに注視対象示唆（重点的に発展させるべき成果物等の示唆）があるが、十分な効果が得られない実情がある。本研究では、その阻害要因として試行錯誤文脈の蓄積・活用困難性に着目し、文脈情報の積極的抽出蓄積戦略、文脈情報を作業の違いを越えて成果物と共に組織化する手法の基盤構築を試みた。主な取り組みと成果は以下の通りである。</p> <p>（潜在的な文脈情報抽出）電子メールなどコミュニケーション媒体中に議論過程として潜在的な文脈情報を、踏み込んだ詳細記述（発話）レベルで抽出する手法を開発した。実際の電子メールデータを用いた評価実験を行い、基本的有効性を確認することができた。また、無効発話の除去方法など課題を抽出することができた。</p> <p>（主観的形文脈情報抽出）ドキュメンティング時における作業目的や経緯を体現する存在として複数ファイルの使い合せ状態に着目し、連続する一度の作業終了時にその作業で利用したファイル群とその関係を推定する手法のプロトタイプを開発した。ここでは、ファイル操作とファイル間のCopy & Pasteに着目した解析により、ファイル使い合せ状態を「ノードとエッジ」として抽出する検証実験を行い、本手法が概ね意図通り機能することを確認し、新たな課題も把握することができた。</p> <p>また、これらの開発・検証作業の中で、潜在的な文脈情報と主観的形文脈情報の融合のためのタスク情報（[対象を表す語（群）]×[動詞句相当の語（群）]）について観察を行い、融合手法開発の参考となるいくつかの知見を得ることができた。</p> <p>今後は、各抽出手法について更に検証と修正を重ね、組織化手法の開発、および、組織化された文脈情報上における注視対象の示唆・絞込みを可能とする支援システムの開発を進めたい。</p> <p>[1] H. Nakayama, R. Onuma, H. Kaminaga, Y. Morimoto, Y. Miyadera, S. Yokoyama, S. Nakamura, “Extraction methods of e-mail discussion processes considering diversity of description granularity and their complicated relationships,” <i>proc.8th International Conference for Internet Technology and Secured Transactions</i>, pp. 563–568, IEEE, 2013.</p> <p>[2] R. Onuma, H. Nakayama, H. Kaminaga, Y. Morimoto, Y. Miyadera, S. Nakamura, “Methods for Strategic Accumulation of Context Information in Research Activities,” <i>proc.8th International Conference for Internet Technology and Secured Transactions</i>, pp. 678–683, IEEE, 2013.</p> <p>[3] H. Anzai, H. Nakayama, H. Kaminaga, Y. Morimoto, Y. Miyadera, S. Nakamura, “A System for Visual Management of Research Resources Focusing on Accumulation of Polish Processes,” <i>proc. International Conference on Web Information Systems</i></p>

成果の概要

- Engineering*, pp. 799–805, 2014.
- [4] T. Yamazaki, R. Onuma, H. Kaminaga, Y. Miyadera, S. Nakamura, “Development of a Web Exploration Support System Focusing on Accumulation of Search Contexts,” *proc. International Conference on Web Information Systems Engineering*, pp. 865–870, 2014.