

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

14603

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17年度 ～ 平成19年度

5. 課 題 番 号

17300007

6. 研究課題名

開発コンテキストに基づくソフトウェア部品推薦システム

7. 研究代表者

研究者番号	研究代表者名	所属部局名	職 名
70219492	フリガナ マツモト, ケイイチ 松本, 健一	情報科学研究科	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
80311786	フリガナ モンデン, アキト 門田, 暁人	情報科学研究科	准教授
30324859	フリガナ ナカムラ, マサヒデ 中村, 匡秀	神戸大学工学部・情報知能工学科	准教授
70379600	フリガナ オオヒラ, マサオ 大平, 雅雄	情報科学研究科	助教
	フリガナ		
	フリガナ		

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。

(1) バースマーク技術を用いたコンポーネント分析の評価(担当: 中村)

前年度提案したコンポーネント分析技術を、いくつかの実システムにおけるサービス開発に適用し有用性を評価した。具体的には、ホームネットワークシステム及びビル管理システムを対象に付加価値サービスの設計・実装に適用した。その結果、新規サービスを開発する際、既存のサービス実装で用いたコンポーネントを効率的に検索・再利用でき、迅速なサービス開発が可能になることが分かった。実装したサービスは、(a)ネット家電を視線や音声、またはその両方で制御するサービス、(b)センサ駆動型ホームネットワークサービス、(c)システム・環境の安全性を保障するサービス、(d)マルチベンダ家電を収容可能なホームネットワークサービス、などである。

(2) 協調フィルタリング技術を用いた推薦の評価(担当: 門田)

抽出した開発コンテキストの評価項目について、現在進行中のプロジェクトに対して評価を行った。具体的には、ソフトウェア開発プロジェクト、サービス、コンポーネント等から抽出されたバースマークによって開発コンテキストを予測し、その結果に基づいて開発工数、バグ、コンポーネント等の予測・推薦を行った。更に、予測・推薦をプロジェクトの進行の各フェーズで行うことにより、プロジェクトの進行に伴う予測・推薦の精度を評価した。

(3) アソシエーション可視化技術を用いたユーザインタフェースの評価(担当: 大平)

アソシエーション可視化技術を用いたユーザインタフェースの評価を目的としてユーザインタフェースを利用した場合と利用しなかった場合とを比較する複数の実験を行った。実験の結果、対象とするソフトウェア部品の絞り込みやすさ、見つけやすさ、理解しやすさの点において、アソシエーション可視化技術を用いたユーザインタフェースが有用であるという知見を得た。

※ 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) バースマーク
- (2) 協調フィルタリング
- (3) アソシエーション可視化

(4) ソフトウェア再利用

(5) ソフトウェア開発支援

(6) ソフトウェアメトリクス

(7) オープンソースソフトウェア

(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（ 3 ）件

著 者 名	論 文 標 題			
Masahide Nakamura	Constructing Home Network Systems and Integrated Services Using Legacy Home Appliances and Web Services			
雑 誌 名	査読の有無	巻	発 行 年	最初と最後の頁
International Journal of Web Services Research	有	Vol.5, No.1	2 0 0 8	82-98

著 者 名	論 文 標 題			
Yoshiki Mitani	A Proposal for Analysis and Prediction for Software Projects Using In-Process Measurements and Collaborative Filtering of a Benchmarks Database			
雑 誌 名	査読の有無	巻	発 行 年	最初と最後の頁
International Journal of Software Measurement	有	Vol.1, No.1	2 0 0 7	1-11

著 者 名	論 文 標 題			
達 明 憲	異文化コラボレーションとしてのソフトウェア要求抽出の支援			
雑 誌 名	査読の有無	巻	発 行 年	最初と最後の頁
電子情報通信学会論文誌D	有	Vol.J99-D, No.12	2 0 0 7	3151-3160

〔学会発表〕 計（ 1 ）件

発 表 者 名	発 表 標 題	
Naohiro Yuasa	Operating Networked Appliances Using Gaze Information and Voice Recognition	
学 会 等 名	発表年月日	発 表 場 所
IASTED International Conference on Human Computer Interaction	2008/3/17	Innsbruck, Austria

〔図 書〕 計（ 0 ）件

著 者 名	出 版 社		
書 名			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。

