

平成 17 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 15 年度 ~ 平成 17 年度
5. 課題番号 1 5 7 0 0 0 5 8
6. 研究課題名 インターネットにおけるサービス競合の検出・解消に関する研究

7. 研究代表者

研究者番号	研究代表者名	所属部局名	職名
3 0 3 2 4 8 5 9	アガナ ナカムラ, マサヒデ 中村, 匡秀	情報科学研究科	助手

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
	アガナ		
	アガナ		
	アガナ		
	アガナ		
	アガナ		

9. 研究実績の概要(国立情報学研究所で統一外へ移行するため、600字~800字で記入。図、グラフ等は記載しないこと。)

平成17年度は主に次の1, 2に従って、研究を行った。

1. 携帯電話サービスに対するサービス競合検出実証実験

今日の携帯電話網では、インターネットを利用した様々なサービスが提供されている。そこで、平成15年度、16年度での本研究の成果を踏まえ、実際の携帯電話サービスに対してサービス競合の検出実験を行った。具体的には、まずUse Case Maps (UCMs)と呼ばれる要求記述法を用いて、ある通信キャリアの8種類の携帯電話サービスのサービスシナリオを記述した。次に、複数のサービスを組み合わせる際に、単独サービス時には現れなかったシナリオを洗い出した。これらのシナリオに基づき、実際の携帯電話サービスに加入、実証実験を行った。その結果、24種類のサービス競合が検出され、そのうち13種類がマニュアルに記載されていない新たなサービス競合であることがわかった。この成果をまとめ、国内論文誌および海外論文誌で発表した。

2. ホームネットワークにおけるサービス競合検出法の評価、解消法の考察

平成16年度の成果であるホームネットワークシステムにおけるサービス競合検出法について、サービス競合国際会議(ICFI05)で発表を行い、最優秀論文賞を受賞した。また、この手法を評価すべく、実際の家電を用いたホームネットワーク環境の設計・実装を行った。また、ホームネットワーク、および、サービスを厳密に記述するための記述言語を開発し、サービス誤りを自動検出する手法の提案も行った。この成果は国際会議論文(APSEC05)として発表した。また、検出されたサービス競合を綿密に解消するために、競合コンテキストに基づく分類手法を提案した。さらに、各分類について、ユーザ問い合わせ、5種類の優先度、サービスロックといった具体的な競合解消スキームの開発を行った。この成果は、国内研究会で発表している。

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) サービス競合 | (2) 携帯電話サービス | (3) ホームネットワーク |
| (4) サービス記述 | (5) サービス検証 | (6) 競合検出 |
| (7) 競合分類 | (8) 競合解消 | (裏面に続く) |

11. 研究発表(平成17年度の研究成果)
〔雑誌論文〕 計(6)件

著者名	論文標題		
リーラーブルット, 中村, 松本, 菊野	Use Case Mapsを用いたサービス競合可能シナリオの導出と実験的評価		
雑誌名	巻・号	発行年	ページ
電子情報通信学会論文誌	Vol.J88-B, No.7	2005	1237--1247

著者名	論文標題		
Leelaprute, P., Nakamura M., Matsumoto, K., Kikuno, T.	Design and Evaluation of Feature Interaction Filtering with Use Case Maps		
雑誌名	巻・号	発行年	ページ
NECTEC Technical Journal	Vol.5	2005	581--597

著者名	論文標題		
Leelaprute, P., Nakamura M., Tsuchiya, T. Matsumoto, K., Kikuno, T.	Describing and Verifying Integrated Services of Home Network Systems		
雑誌名	巻・号	発行年	ページ
Proc. of 12th Asia-Pacific Software Engineering Conference (APSEC 2005)		2005	549--558

著者名	論文標題		
Igaki, H., Nakamura M., Matsumoto K.	A Service-Oriented Framework for Networked Appliances to Achieve Appliance Interoperability and Evolution in Home Network System		
雑誌名	巻・号	発行年	ページ
Proc. of International Workshop on Principles of Software Evolution (IWPSE 2005)		2005	61--64

著者名	論文標題		
Nakamura, M., Igaki, H., Matsumoto, K.	Feature Interactions in Integrated Services of Networked Home Appliances -An Object-Oriented Approach-		
雑誌名	巻・号	発行年	ページ
Proc. of Int'l. Conf. on Feature Interactions in Telecommunication Networks and Distributed Systems (ICFI'05)		2005	236--251

著者名	論文標題		
リーラーブルット, 中村, 井垣, 松本, 菊野	ホームネットワークシステムにおけるサービス競合の分類と解消について		
雑誌名	巻・号	発行年	ページ
電子情報通信学会技術報告	IN2005 105・628	2006	55--60

〔図書〕 計(0)件

著者名	出版社		
書名	発行年	総ページ数	

12. 研究成果による工業所有権の出願・取得状況
計(0)件

工業所有権の名称	発明者	権利者	工業所有権の種類、番号	出願年月日	取得年月日