

平成21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 3 2 6 9 2 2. 研究機関名 東京工科大学
3. 研究種目名 若手研究(B) 4. 研究期間 平成21年度～平成22年度
5. 課題番号 2 1 7 0 0 0 8 8
6. 研究課題名 携帯電話端末を用いたデジタルフォレンジック技術の研究開発

7. 研究代表者

研究者番号	研究代表者名	所属部局名	職名
5 0 3 5 0 5 0 9	フリガナ 宇田 隆哉	コンピュータサイエンス学部	講師

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
	フリガナ		

9. 研究実績の概要

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。

本研究では、携帯電話端末を用いたデジタルフォレンジック技術の実現を目指している。

従来、個人の確認には身分証明書という物理媒体を用いていた。また、書面に同意する際には印鑑という物理媒体を用いて捺印していた。本研究では、公開鍵暗号によるデジタル署名を携帯電話の中で作成することにより、本人確認と同時に捺印と同等の効力を電子媒体に対して発揮できるようにすることを目的としている。

平成21年度においては携帯電話内で公開鍵暗号によるデジタル署名を作成、検証するプログラムを呼び出すAPIの作成と公開を行った。また、公開鍵暗号による署名を連続して関連づけるヒステリシス署名を作成するプログラムのAPIも公開している。研究成果の公開は本プロジェクト専用のウェブサイトにて行った。専用のウェブサイトにてソースコードとAPIの説明文を公開しており、本研究に関連する論文も記している。なお、ウェブサイトには、本プロジェクトが科学研究費の助成を受けていることを明記している。

本研究の意義および重要性を明確にするため、携帯電話を用いたデジタルフォレンジック技術として有用な手法の提案を行い、国際会議で発表した。研究の内1件はACMから、1件はIEEEから出版された論文に掲載されている。

本研究の技術に興味を持った技術者にとって、発行された論文は本研究の有用性を理解するために役立ち、研究内容をより発展させて実装を行う際にウェブサイト公開されたソースコードと説明文は大いに役立つものである。

10. キーワード

- (1) デジタルフォレンジック (2) 携帯電話 (3) _____
- (4) _____ (5) _____ (6) _____
- (7) _____ (8) _____

(裏面に続く)

11. 研究発表（平成21年度の研究成果）

〔雑誌論文〕 計（2）件 うち査読付論文 計（2）件

著者名	論文標題			
Ken Kuroiwa, Ryuya Uda	Proposal of Electronic Commerce System with Cellular Phones for Digital Forensics			
雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁
Proceedings of The 4th International Conference on Ubiquitous Information Management and Communication	有（免除）	1巻	2010	294～299

著者名	論文標題			
Ryuya Uda	Proposal of Method for Digital Forensics in Physical Distribution			
雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁
Proceedings of 2010 Second International Conference on Computer Engineering and Applications	有	2巻	2010	211～216

著者名	論文標題			
雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁

〔学会発表〕 計（1）件 うち招待講演 計（0）件

発表者名	発表標題		
Ryuya Uda	Proposal of Method for Digital Forensics in Physical Distribution		
学会等名	発表年月日	発表場所	
2010 The 2nd International Conference on Telecommunication Technology and Applications	2010年3月21日	Bali Dynasty Resort （インドネシア）	

〔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。

<http://dfcp.u-lab.cs.teu.ac.jp/>

11. 研究発表（平成21年度の研究成果）

【雑誌論文】 計（2）件 うち査読付論文 計（2）件

著者名	論文標題				
文部太郎	〇〇〇の研究				
雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁	
〇〇学会誌	有	1巻	2010	19～32	

著者名	論文標題				
文部太郎、学振太郎	〇〇〇の研究				
雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁	
〇〇ジャーナル	有	VOL.13	2010	-	

著者名	論文標題				
雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁	

【学会発表】 計（1）件 うち招待講演 計（1）件

発表者名	発表標題		
文部太郎	〇〇〇の研究の発展的展開		
学会等名	発表年月日	発表場所	
応用〇〇学会	2009年7月10日	〇〇国際会館（東京都）	

【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（1）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
〇〇の〇〇技術	文部太郎	文部科学大学	特許、特願2009-217666	2009年6月1日	国内

【取得】 計（1）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
〇〇技術	文部太郎	文部科学大学	特許、特許第3784444号	2009年9月1日	国内

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。

http://monnbudaigaku.com/tokyo/kakenhi/seika
--