

研究業績説明書

法人番号	77	法人名	熊本大学	学部・研究科等番号	27	学部・研究科等名	総合情報基盤センター
------	----	-----	------	-----------	----	----------	------------

1. 学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準【400字以内】

熊本大学総合情報基盤センター規則では、その第3条に規定する当基盤センター業務の中にて「(1) 情報通信技術と情報処理技術の研究に関すること。」「(3) 学内外に提供する情報サービスシステムの研究及び開発に関すること」「(4) 科学技術計算及びデータ処理の研究開発に関すること。」と述べている。すなわち、熊本大学総合情報基盤センターにおける研究の目的は、熊本大学の情報基礎教育や情報ネットワーク管理を担い、また情報技術に関するさまざまな研究や活動を行うことにより、全学の教育・研究活動を支援することにある。研究業績は、この当基盤センターの研究目的を顕著に反映しているものを選定している。ひとつは、大学の日常的教育活動を情報技術を用いて記録・編集・配信するための研究であり、もうひとつは、情報セキュリティに関する研究である。いずれも実際の現場に根差した研究であり、極めて実用性の高いものと評価している。

2. 選定した研究業績

業績番号	細目番号	細目名	研究テーマ及び要旨【200字以内】	代表的な研究成果【最大3つまで】	学術的意義	社会的、経済的、文化的意義	判断根拠(第三者による評価結果や客観的指標等)【400字以内。ただし、「学術的意義」「社会、経済、文化的意義」の双方の意義を有する場合は、800字以内】	重複して選定した研究業績番号	共同利用等
1	1802	教育工学	講義ビデオ収録・分析システムに関する研究開発 近年、大学で実施される教育活動の記録や再配信に関する取り組みが盛んになっている。当該研究は大学で日常的に行われている講義を取り上げ、その収録・編集・配信の各方式について、包括的に研究を進めているものである。市販のハイビジョンカメラを用いた講義自動収録システムを開発し、毎週20科目以上の講義を日常的に収録しているのと同時に、講義音声を利用した講義状況の推定等に関する研究も実施している。	Nagai Takayuki, TOYOTA Toshiyuki, NAGOYA Takayuki, IMAI Masakazu, NISHIZAWA Koki, "Implementation of high-definition lecture recording system for daily use", Proceedings of Global Engineering Education Conference (EDUCON), 2013 IEEE, pp.520-525, 2013 永井孝幸, "市販ハイビジョンカメラを用いた講義ビデオ撮影加工システムの運用報告", 情報処理学会研究報告, Vol.2010-CLE-01, No.11, pp.1-6, 2010.		S	当該研究の一部は、情報処理学会2011年度山下記念研究賞を受賞している。その推薦理由は以下の通りである。「本論文は、著者が先に本研究会の前身となる情報処理学会CMS研究グループの研究会において提案した講義ビデオの自動収録手法を実運用した報告をまとめたものである。本手法では、市販のハイビジョンカメラで教室全体を撮影してサーバに保存し、そのビデオから仮想カメラワークにより、教師の動きに合わせた講義ビデオを自動的に作成し、配信用ビデオへの変換と配信サーバへのアップロードまで全自動で行う。また、ビデオカメラからファイルを取り出す際にUSB接続ボタンを押すためのアクチュエータを自作したり、講義の日時・場所の情報を2次元バーコードで設定するなどの工夫を凝らし、安価で有用なシステムを構築し、実用性を示した点が高く評価できる。以上の理由より、本論文を山下記念研究賞に推薦する。」(中期計画番号K25)		
2	1106	情報セキュリティ	DNS通信監視によるホスト探索活動の検知技術開発研究 ホスト探索活動は、DNSサービスに対して大量の逆引きDNSクエリを送りつけ、組織内部のホスト名やIPアドレスに関する情報をまとめて引き出そうとするものである。当該研究は、このホスト探索活動を対象として、当該活動の特徴を勘案しつつ、迅速な対応のためにリアルタイム性を考慮した検知方式を考案し、実際に熊本大学ネットワークにてその有効性を検証したものである。	Yuto Takeda, Yasuo Musashi, Keinchi Sugitani, and Toshiyuki Moriyama, "DNS ANY Request Cannon Activity in DNS Query Packet Traffic," International Journal of Intelligent Engineering and Systems Vol. 7, No. 1, pp. 8-16 (2014). Yuto Takeda, Yasuo Musashi, Keinchi Sugitani, and Toshiyuki Moriyama, "DNS ANY Request Cannon Activity in DNS Query Packet Traffic," International Journal of Intelligent Engineering and Systems Vol. 7, No. 1, pp. 8-16 (2014). Yasuo Musashi, Yuto Takeda, Nobuhiro Shibata, Shinichiro Kubota, and Keinchi Sugitani, "A Statistical Study of ANY Resource Record Based DNS Query Request Packet Traffic," Information, Vol. 16, No. 12(B), pp. 8901-8908 (2013).		S	当該研究の一部は、国際学会にて優秀論文に選定されているものである。 Best Paper Award: Masaya Kumagai, Yasuo Musashi, Dennis Arturo Ludeña Román, Kazuya, Shinichiro Kubota, Keinchi Sugitani, "Detection of Host Search Attack in DNS Reverse Resolution Packet Traffic," The 3rd IEEE International Conference on Intelligent Networks and Intelligent Systems (ICINIS 2010), November 1-3, 2010, Shenyang, China (中期計画番号K89)		