

# 2010 年度総合情報基盤センター研究室活動報告

## 1. 学生受け入れ状況

4 年生 : 3 名

博士前期課程 : 8 名 (M1:4 名, M2:4 名)

博士後期課程 : 2 名 (D1:0 名, D2:1 名, D3:1 名)

短期留学生 : 5 名

氏名: KAUTSAR, Irwan Alnarus

所属: スラバヤ工科大学 (インドネシア)

留学期間: 平成 23 年 1 月～平成 23 年 3 月

研究テーマ: ANALYSIS OF SECURITY THREATS FOR DEPLOYING SECURE  
IAX2 PROTOCOL BASED ON VOIP SERVICE. CASE STUDY:  
EAVESDROPPING DETECTION

受け入れ教員: 久保田

氏名: Emmanuel GERVAIS

所属: UNIVERSITY OF BORDEAUX, ENSEIRB (France)

留学期間: 平成 22 年 6 月 3 日～平成 22 年 9 月 6 日

研究テーマ: Simulating the power of WLAN signals using a simulation program  
such as ns-2, to estimate the terminal locations in Kumamoto  
University campus

受け入れ教員: 久保田

氏名: Mr. Florent Hequet

所属: Graduate School of Electronics, Computer Science and Telecom of Bordeaux  
(France)

留学期間: 平成 22 年 6 月 3 日～平成 22 年 9 月 6 日

研究テーマ: Detection of Host Search Attacks in PTR Resource Record DNS Query  
Packet Traffic

受け入れ教員: 武蔵

氏名: Kautsar Irwan Alnarus

所属: Sulabaya Institute of Technology (Indonesia)

留学期間: 平成 23 年 1 月 19 日～平成 23 年 3 月 24 日

研究テーマ: Analysis of Security Threats for Developing Secure IAX2 Protocol  
Based On VoIP Service. Case Study: Eavesdropping Detection

受け入れ教員: 武蔵

氏名: Urbizu Alexandre (ウルビス アレサンデル)

所属: Graduate School of electronics, computer science, telecom, mathematics and  
mechanics of Bordeaux (France)

留学期間: 平成 22 年 6 月 3 日～平成 22 年 9 月 6 日

研究テーマ: Character recognition for High-resolution captured lecturer's desktop  
movies using template matching

在留資格: 特別研究学生

受け入れ教員: 中野

## 2. 訪問研究員受け入れ状況

氏名: Manuel CAEIRO RODRIGUEZ

所属: ビーゴ大学准教授 (Associate Professor, University of Vigo)(Spain)

留学期間: 平成 22 年 12 月 16 日～平成 23 年 2 月 15 日

研究テーマ: LMS と関連した e ラーニングツール間の連携手法の開発及び標準化に関  
する検討(Investigation into the development and the standardization  
of e-learning tools related to LMSs)

在留資格: 平成 22 年度 日本学術振興会 外国人特別研究員 (欧米短期)

受け入れ教員: 中野

## 3. 指導学生研究活動

### (1) 卒業論文

今村 貴明(中野研究室)

「簡易な視線検出方法の検討と USB カメラのみによる視線のずれの検出」

上田 悠貴(武蔵研究室)

「DNS サーバに対するホスト名探索攻撃検知技術に関する開発基礎研究」

吉村 美樹(入口研究室)

「水のタテ緩和時間 T1 に関する研究」

### (2) 修士論文

副島 慶人(杉谷研究室)

「既設無線 LAN 環境を利用した位置推定における最尤推定法パラメータの決定手法改善について」

古川 誠一(杉谷研究室)

「P2P ファイル共有アプリケーションに対する通信プロファイル作成とその特定」

竹森 和也(武蔵研究室)

「ホストサーチ、DNS キャッシュポイズニング、および乗っ取られたブロードバンドルータの検知手法の開発」

### (3) 博士論文

Muhammad Wannous

“Development of a Web-based Laboratory for ICT Online and On-campus Courses, and Linking it With a Collaboration and Learning Environment”

Dennis Arturo Ludeña Romaña

Development and Evaluation of a Comprehensible DNS Query Traffic based Statistical Bot Detection System and a Portable Security Appliance

竹内 道広

磁気共鳴法を用いたタンパク質線維の配向と周囲の水の性質に関する研究

## 4. 研究業績

### 4-1. 論文

- (1) Kazuya Takemori, Dennis Arturo Ludeña Romaña, Shinichiro Kubota, Kenichi Sugitani and Yasuo Musashi: Detection of NS Resource Record DNS Resolution Traffic, Host Search, and SSH Dictionary Attack Activities, *International Journal of Intelligent Engineering and Systems* Vol. 2, No. 4, pp. 35-42 (2009)
- (2) Dennis Arturo Ludeña Romaña, Shinichiro Kubota, Kenichi Sugitani and Yasuo Musashi: DNS-based Spam Bots Detection in a University, *International Journal of Intelligent Engineering and Systems* Vol. 2, No. 3, pp. 11-18 (2009)
- (3) Muhammad Wannous, Hiroshi Nakano: NVLab, a Networking Virtual Web-Based Laboratory that Implements Virtualization and Virtual Network Computing Technologies, *IEEE Transactions on Learning Technologies*, Vol. 3, No. 2, pp.129-138 (2010)
- (4) M. Takeuchi, D. Kim, M. Sekino, S. Ueno, H. Ohsaki and N. Iriguchi, "Subvoxel Limits of Magnetic Resonance Angiography," *J. of Appl. Physics* 107(09B326):1-3, 2010
- (5) M. Takeuchi, S. Ueno, T. Usagawa, T. Sueyoshi, M. Sekino, and N. Iriguchi, "Measurement of T2 Relaxation Time and Fiber Orientation Degree of Collagen Gel Exposed to a Magnetic Field," *INFORMATION* 13(1):229-234, 2010
- (6) 川村諒, 久保田真一郎, 副島慶人, 古川誠一, 杉谷賢一, 既設アクセスポイントを利用した屋内位置情報取得システムのための位置推定精度による分析, *情報処理学会論文誌* Vol.52, No.3, pp.1357-1364

#### 4 - 2. 国際会議

- (1) Hiroshi NAKANO, Kenichi SUGITANI, Takayuki NAGAI, Shinichiro KUBOTA, Masahiro MIGITA, Yasuo MUSASHI, Norio IRIGUCHI, Tsuyoshi USAGAWA, Toshihiro KITA, Ryuichi MATSUBA: Web-based Time Schedule System for Multiple LMSs on the SSO/Portal Environment, The 1st Annual IEEE Engineering Education Conferences , Spain, Madrid, Proceedings of the 1st Annual IEEE Engineering Education Conferences, pp.153-158 (2010)

#### 4 - 3. 国際・国内学会研究会

- (1) Muhammad WANNOUS, Hiroshi NAKANO, Takayuki NAGAI, "How to Link an ICT Web-based Laboratoy With Sakai CLE, Technical Issues",第1回 CLE 研究発表会 情報処理学会研究報告 2010-CLE-01 (2010-05)
- (2) 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, 第1回 CLE 研究発表会 情報処理学会研究報告 2010-CLE-01 (2010-05)
- (3) 丸山大輔,永井孝幸,中野裕司, 講義ビデオにおける肖像権保護のための顔情報保護手法の提案, 信学技報, vol. 110, no. 85, ET2010-8, pp. 7-12, 2010年6月
- (4) 龍 弘大(熊本大)・近藤雄貴(NTT データ)・永井孝幸・中野裕司(熊本大), 検索結果を題材とする多言語対応タイピングツールの開発, 信学技報, vol. 110, no. 85, ET2010-13, pp. 37-42, 2010年6月
- (5) 野田侑嗣(日立ソフトウェアエンジニアリング)・永井孝幸・中野裕司(熊本大), テンプレートマッチングによる講義スライド等からの文字情報自動抽出の試み, 信学技報, vol. 110, no. 85, ET2010-15, pp. 49-54, 2010年6月
- (6) 永井孝幸, 豊田寿行, 名古屋孝幸, 西澤弘毅, 今井正和, 鳥取-熊本間での講義ビデオ遠隔自動収録の試みについて, 第3回 CLE 研究発表会 情報処理学会研究報告 2010-CLE-03 (2010-12)
- (7) 副島 慶人, 川村 諒, 久保田 真一郎, 古川 誠一, 杉谷 賢一, ROTHHUT Elies Emile, 学内無線 LAN 環境を利用した位置推定精度に対する歩行者の影響, 電子情報通信学会技術研究報告. MoMuC, モバイルマルチメディア通信 110(199), pp. 83-86, 2010-09-02