

### 3. 研究開発室 論文リスト

#### 1 論文誌

MATSUURA Satoshi, FUJIKAWA Kazutoshi, SUNAHARA Hideki:  
“Mill: A Geographical Location Oriented Overlay Network Managing  
Data of Ubiquitous Sensors,”IEICE TRANSACTIONS on  
Communications, Vol.E90-B,No.No.10,pp.2720--2728, Oct,2007

Teruaki Yokoyama, Katsuyoshi Iida, Hiroyuki Koga, and Suguru  
Yamaguchi: “Proposal for Adaptive Bandwidth Allocation Using  
One-Way Feedback Control for MPLS Networks,” IEICE Transactions  
on Communications, Vol. E90-B, No. 12, pp. 3530-3540, December  
2007.

Satoshi Arima, Takuji Tachibana, Yuichi Kaji and Shoji Kasahara:  
“FEC-Based Reliable Transmission for Multiple Bursts in OBS  
Networks,”IEICE Transactions on Communications, E90-B(12),  
pp.3541-3551, Dec. 2007.

Manabu Hirano, Takeshi Okuda, and Suguru Yamaguchi: “Design  
and Implementation of an Inter-Device Authentication Framework  
Guaranteeing Explicit Ownership,” IPSJ Digital Courier, Vol. 4, pp.  
114-127, Jan 2008.

洞井晋一，松浦知史，藤川和利，砂原秀樹：“時間と位置を考慮したセ  
ンサオーバレイネットワークの提案と評価”，情報処理学会論文  
誌, Vol.49,No.2,pp.590--602, Feb,2008

Hisashi Mohri, Ritsuko Matsumoto and Yuichi Kaji: “Key Predistribution Schemes for Sensor Networks Using Finite Plane Geometry,” IEICE Transactions on Information Systems, E91-D, 5, pp.1416-1423, May 2008.

Yoshihide Matsumoto, Hiroaki Hazeyama, and Youki Kadobayashi: “Adaptive bloom filter : Space efficient counting algorithm for unpredictable network traffic,” IEICE Transactions on Information and Systems, Vol. E91-D, No. 5, May 2008.

Kenji Sugiyama and Yuichi Kaji: “On the Minimum Weight of Simple Full-Length Array LDPC Codes,” IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences, E91-A, 6, pp.1502-1508, June 2008.

## 2 国際会議

Yuzo Taenaka, Shigeru Kashihara, Kazuya Tsukamoto, Suguru Yamaguchi, and Yuji Oie. “Terminal-Centric AP selection algorithm based on frame retransmissions.” In *Proceedings of The 2nd ACM International Workshop on Performance Monitoring, Measurement, and Evaluation of Heterogeneous Wireless and Wired Networks (PM<sup>2</sup>HW<sup>2</sup>N 2007), Demo Session*, pp. 128-131, October 2007.

Manabu Hirano, Takeshi Okuda, Eiji Kawai, and Suguru Yamaguchi. “Design and Implementation of a Portable ID Management Framework for a Secure Virtual Machine Monitor.” In *Proceedings of 2nd International Workshop on Secure Information Systems(SIS'07), Wisla, Poland*, October 2007.

Kenichi Ishibashi, Naoto Morishima, Hideki Sunahara: "A Scheme for Adapting TCP to Drastic Changes in Link Characteristics", International Conference on Mobile Ubiquitous Computing Systems Services and Technologies, pp.183--188, Nov, 2007

Manabu Hirano, Takeshi Okuda, and Suguru Yamaguchi. "Towards Securing Inter-device Communication: Applying Inter-device Authentication and Authorization Framework to Home Appliances," In *Proceedings of 23rd Annual Computer Security Applications Conference (ACSAC), Works in Progress Session*, December 2007.

Masayoshi Shimamura, Katsuyoshi Iida, Hiroyuki Koga, Youki Kadobayashi, and Suguru Yamaguchi. "Provisioning algorithm for minimum throughput assurance service in VPNs using nonlinear programming." In *Proceedings of the IEEE Conference on Australasian Telecommunication Networks and Applications Conference (ATNAC 2007)*, pp. 311-316, December 2007. (CD-ROM).

Yuuki Uranishi, Muneyuki Sakata, Ismail Arai, Yoshitsugu Manabe, Hideki Sunahara, Kunihiro Chihara: "Book Management System Using Various Sensor Network", International Workshop on Advanced Imaging Technology 2008 (IWAIT2008), Jan, 2008

Ismail Arai, Kazutoshi Fujikawa, Hideki Sunahara: "Proposal of Time crawler which collects an event time by reading Exif data in blogs", Proceedings of the Annual IEEE Student Paper Conference (AISPC08), Feb, 2008

Hiroaki Hazeyama, Yoshihide Matsumoto, and Youki Kadobayashi. "Design of an FDB based Intra-domain Packet Traceback System." In *Proceedings of Second International Workshop on Advances in Information Security (WAIS) 2008*, pp. 1313-1318, March 2008.

Yoshitaka Nagami, Daisuke Miyamoto, Hiroaki Hazeyama, and Youki Kadobayashi: "An independent evaluation of web timing attack and its countermeasure," In Proceedings of Second International Workshop on Advances in Information Security(WAIS) 2008, pp. 1319-1324, March 2008.

Kazumasa Kojima, Shigeru Kashihara, Teruaki Yokoyama, Takeshi Okuda, and Suguru Yamaguchi. Obtaining Sensing Data Based on the Proximity of Sensor Nodes. In Proceedings of the 2008 International Symposium on Applications and the Internet (SAINT2008), Second International Workshop on Practical Applications of Sensor Networking, July 2008.

Manabu Hirano, Takeshi Okuda, and Suguru Yamaguchi. Inter-device Communication Paradigm: Requirements Analysis for Its Security Mechanisms. In The 5th Workshop for Ubiquitous Networking and Enablers to Context-Aware Services, in conjunction with IEEE/IPSJ SAINT2008, July 2008.

Hideki Shimada, Kazutoshi Fujikawa, Hideki Sunahara:  
"Implementation and Evaluation of a Memory Management System for IPv6 Wireless Sensor Networks", In Proceedings of International Symposium on Applications and the Internet Workshops (SAINT-W08), Jul, 2008

Kenji Masui and Youki Kadobayashi. Observing the Dynamics of the Internet on Our Laptops with an Application-Oriented Measurement Platform. In ACM SIGCOMM 2008, Demo Session, August 2008.

Hiroaki Hazeyama, Mio Suzuki, Shinsuke Miwa, Satoshi Uda, Toshiyuki Miyachi, Ken ichi Chinen, Youki Kadobayashi, and Youichi Shinoda. NERDBOX : An Emulated Internet for Scalability Tests of Running Codes. In ACM SIGCOMM 2008, Demo Session, August 2008.

Hiroaki Hazeyama, Mio Suzuki, Shinsuke Miwa, Daisuke Miyamoto, and Youki Kadobayashi. Outfitting an Inter-AS Topology to a Network Emulation TestBed for Realistic Performance Tests of DDoS Countermeasures. In Proceedings of Workshop on Cyber Security Experimentation and Test (CSET'08), August 2008.

Satoshi Matsuura, Kazutoshi Fujikawa, Hideki Sunahara:  
"An Implementation Methodology of Geographical Location based Peer-to-peer Networks for Managing Ubiquitous Sensors",  
In Proceedings of International Symposium on Applications and the Internet Workshops (SAINT-W 08), Jul, 2008

Minoru Ikebe, Atsuo Inomata, Kazutoshi Fujikawa, Hideki Sunahara:  
"Distributed Data Access / Find System with Metadata for Data-Intensive Computing",  
Proceedings of the 2008 9th IEEE/ACM International Conference on Grid Computing (Poster Session), pp.361--366, Sep, 2008

### 3 研究会

妙中雄三, 檜原茂, 塚本和也, 山口英, 尾家裕二: “フレーム再送回数を用いたプロアクティブ型アクセスポイント選択手法の提案と実装,” 電子情報通信学会技術研究報告 NS2007-80 93, pp. 27-32, October 2007.

嶋村昌義, 飯田勝吉, 古閑宏幸, 門林雄基, 山口英: “最低帯域保証を実現する VPN サービスにおける非線形計画法を用いたプロビジョニングアルゴリズム,” 電子情報通信学会 技術研究報告, IN2007-83, pp. 35-40, October 2007.

三輪伸介, 鈴木未央, 樫山寛章, 宇多仁, 宮地利幸, 門林雄基, 篠田陽一: “模倣インターネット環境の構築 - AS 間ネットワーク構築の試行 -,” インターネットコンファレンス 2007, pp. 41-48, October 2007.

若狭賢, 木村道弘, 中谷浩茂, 甲斐俊文, 藤長昌彦, 竹森敬祐, 門林雄基, 樫山寛章: “インターネットにおけるトレースバック・システムの実証実験に至る全体計画案の策定,” コンピュータセキュリティシンポジウム 2007 (CSS 2007), pp. 465-470, November 2007.

諏訪公洋, 平野学, 奥田剛, 河合栄治, 山口英: “仮想計算機環境におけるネットワークアクセス制御層の提案,” コンピュータセキュリティシンポジウム 2007 (CSS 2007), pp. 97-102, November 2007.

青山瑠美, 楫勇一: “一時推定記号の信頼度を利用した LDPC 復号アルゴリズム,” 第 30 回情報理論とその応用シンポジウム, pp.1-5, November 2007.

杉山憲司, 楫勇一: “サポートの構造を利用した SFA-LDPC 符号の最小重みの評価方法について,” 第 30 回情報理論とその応用シンポジウム, pp.545-549, November 2007.

永松良一, 河合栄治, 砂原秀樹: “急激なメモリ需要の変動に追従するメモリ管理機構の提案と評価”, 第 107 回システムソフトウェアとオペレーティング・システム研究発表会, Jan,2008

青山瑠美，楫勇一：“Sum-Product 復号法の演算量削減法の提案”，電子情報通信学会技術研究報告，IT2007-28, January 2008.

辻俊，楫勇一：“鍵管理木の最適化を含む効率的なバッチ型 LKH 法の提案”，2008 年 暗号と情報セキュリティシンポジウム，2E1-1, January 2008.

野田潤，楫勇一，中尾敏康：“センサネットワーク向け軽量セキュリティフレームワークの実装と評価”，2008 年 暗号と情報セキュリティシンポジウム，4E2-5, January 2008.

諏訪公洋，平野学，奥田剛，河合栄治，山口英：“ユーザと os 環境をアクセス主体とする仮想計算機環境でのポリシー強制機構”，情報処理学会研究報告 2008-DSM-48 2008-QAI-26, pp. 31-36, March 2008.

堀内栄吾，檜原茂，塚本和也，門林雄基，山口英：“VoWLANs における AP のキュー長を考慮したハンドオーバ制御機構の提案”，電子情報通信学会技術研究報告 IN2007-171, pp. 73-78, March 2008.

川原 貴裕，松浦 知史，洞井 晋一，藤川 和利，砂原 秀樹：“多様なセンサを考慮した組込機器用ミドルウェアの開発”，情報処理学会研究報告 2008-SLDM-134 / 2008-EMB-8, pp.209--214, Mar 2008

佐藤貴彦，島田秀輝，藤川和利，砂原秀樹：“情報爆発時代のセンサネットワーク通信基盤技術 6LoWPAN の実装と評価”，情報処理学会 第 70 回全国大会，Mar,2008

山内 正人，洞井 晋一，松浦 知史，藤川 和利，砂原 秀樹：“情報爆発時代におけるセンシングデータ”，情報処理学会 全国大会，Mar 2008

川原 貴裕，松浦 知史，洞井 晋一，藤川 和利，砂原 秀樹：  
“組み込みセンサ用のプラグイン管理機構の提案”，電子情報通信学会  
技術研究報告(IA2008) Vol. 108 No.74, pp.17--22, May 2008

樋山寛章，若狭賢，門林雄基：“実証実験に向けた IP トレースバック  
システム導入シナリオに関する一考察”，電子情報通信学会技術研究  
報告，IA2008-14, pp. 25-30, July 2008.

横山輝明，山口英：“ソーシャルグラフの連結による複数 SNS 情報の統  
合利用の提案”，情報処理学会 マルチメディア，分散，協調とモバイル  
(DICOM02008)シンポジウム，pp. 1558-1564, July 2008.

小島一允，樫原茂，横山輝明，奥田剛，山口英：“ユーザとの近接関係  
に基づいた最近傍センサノード検知とデータ取得手法の提案”，情報  
処理学会 マルチメディア，分散，協調とモバイル(DICOM02008)シンポ  
ジウム，pp. 1973-1979, July 2008.

妙中雄三，樫原茂，門林雄基，山口英：“大規模無線環境へ拡張可能な  
通信品質検知フレームワークの提案”，情報処理学会 マルチメディア，  
分散，協調とモバイル(DICOM02008)シンポジウム，pp. 729-737, July  
2008.

野田潤，楫勇一，中尾敏康：“大規模センサーネットワークに適したサ  
ーバデータ認証方式”，電子情報通信学会技術研究報告，USN2008-11,  
July 2008.

島田 秀輝，藤川 和利，砂原 秀樹：“移動飛行体を用いた無線ネットワ  
ークサービスに関する一考察”，マルチメディア，分散，協調とモバイル  
(DICOM02008) シンポジウム，pp.1884--1887,Jul,2008



藤樫淳平，池部実，洞井晋一，藤川和利，砂原秀樹：

“P2P システムにおける実ネットワークトポロジを考慮したオーバーレイネットワークトポロジ構築に関する一考察”，マルチメディア，分散，協調とモバイル(DICOM02008) シンポジウム， pp.925--931,Jul,2008

石橋賢一，砂原秀樹：“トランスポートプロトコル解析のための多様なビューを持つ可視化ツールの開発”，マルチメディア，分散，協調とモバイル(DICOM02008)シンポジウム， pp.1206--1210,Jul,2008

岩本聡史，石橋賢一，森島直人，砂原秀樹：“リンク特性の変化に対するアプリケーションの追従挙動の検討およびリンク特性通知機構の提案”，マルチメディア，分散，協調とモバイル (DICOM02008) シンポジウム， pp.81--89,Jul,2008

Yuichi Kaji and Kenji Sugiyama: “On the Number of Minimum Weight Codewords of SFA-LDPC Codes,” 電子情報通信学会技術研究報告， IT2008-38, Sep. 2008.

宮本大輔，樫山寛章，門林雄基：“Mesh of Trees トポロジにおけるトレースバックメッセージ伝達効率に関する一考察，” 電子情報通信学会技術研究報告 信学技報 Vol.108 No.223 (ISSN 0913-5685), pp. 19-24, September 2008.

樫山寛章，金海好彦，衣川昌宏，三宅喬，山本成一，長谷部克幸，小林和真：“JGN2Plus テストベッドネットワークを用いたバーチャル AS ホスティングサービスの検討，” 電子情報通信学会技術研究報告 信学技報 Vol.108 No.223 (ISSN 0913-5685), pp. 49-55, September 2008.

岡田和也，横山輝明，奥田剛，樫原茂，門林雄基，山口英：“ユーザの移動軌跡における滞留点推定と応用の提案”，情報処理学会研究報告 2008-DPS-136 2008-GN-69 2008-EIP-41, pp. 89-94, September 2008.

林卓磨, 妙中雄三, 檜原茂, 奥田剛, 山口英: “移動環境におけるネットワークコーディングの適応性に関する一検討,” 電子情報通信学会技術研究報告 NS2008-42-67, pp. 5-10, September 2008.

#### 4 インターネットドラフト

Shigeru Kashihara, Yuzo Taenaka, Kazuya Tsukamoto, Youki Kadobayashi, Suguru Yamaguchi, and Yuji Oie : “Handover management scheme for different IP WLAN subnets,” November 2007. draft-shigeru-wlan-handover-management-00.txt.

## 研究紹介

- ・ 藤川 和利 (ふじかわ かずとし)

附属図書館 研究開発室長,

情報科学研究科 准教授 (インターネット・アーキテクチャ講座)

インターネットを利用したさまざまなアプリケーションやシステムについての研究を行っている。主に、ネットワーク環境が変化する状況下でのマルチメディアデータ転送方式やネットワークゲームの実行方式の研究に取り組んできている。特に近年では、附属図書館研究開発室室長として、個人の嗜好や環境に応じたマルチメディアサービスプラットフォームの研究開発に従事している。

- ・ 砂原 秀樹 (すなはら ひでき)

情報科学研究科 教授 (インターネット・アーキテクチャ講座)

モバイル通信技術、センサネットワーク、知識情報構成技術等を専門分野とし、インターネット上に分散した人間の行動、ネットワークセンサ、自動車、「物」が生成する情報から「知識」を構成することに興味を持つ。WIDE プロジェクトボードメンバーとして JUNET 及び WIDE プロジェクトを通して日本のインターネットの開発・運用・展開に尽力。インターネット自動車/Internet ITS の研究開発及び気象・環境センサーネットワーク Live E!プロジェクトを主導する。

慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科教授と兼任。

- ・ 山口 英 (やまぐち すぐる)

情報科学研究科 教授 (インターネット工学講座)

大規模分散処理環境構築、ネットワークセキュリティなどの研究を行なう。また、WIDE Project ボードメンバーとして、広域コンピュータネットワークの構築・研究に従事する。1996年より JPCERT/CC 役員。2004年4月より内閣官房情報セキュリティ対策推進室(現内閣官房情報セキュリティセンター)情報セキュリティ補佐官として、政策面からも情報セキュ

リティ向上に尽力.

- **楫 勇一 (かじ ゆういち)**

情報科学研究科 准教授 (情報基礎学講座)

情報を「護る」ための技術として、誤り制御方式および情報セキュリティについて研究を行っている。中でも次世代型の誤り訂正符号と目される LDPC 符号に関して、符号の構造解析、各種アルゴリズム開発等に取り組んでいる。また、情報セキュリティ分野では、グループ鍵や時間限定鍵等、各種暗号鍵の管理・運用技術の提案、暗号を用いたセキュアプロトコルの開発、センサネットワーク等、ユビキタス環境特有のセキュリティ課題の明確化と問題解決に注力している。

- **寺田 直美 (てらだ なおみ)**

情報科学研究科 助教 (情報コミュニケーション講座)

大規模コンテンツ配信に関する技術および配信サーバ群の運用支援技術を専門とする。中でも動画配信に関する技術として、アクセス集中時の運用支援情報の抽出やサービス品質管理技術について研究を行っている。また、自律的に負荷分散を行う配信ネットワーク構築、分散システムにおける配信情報管理に取り組んでいる。

- **樫山 寛章 (はぜやま ひろあき)**

情報科学研究科 助教 (インターネット工学講座)

専門領域はインターネットにおけるトレースバック技術である。また、北陸先端科学技術大学院大学、情報通信研究機構と共同で模倣インターネットによる大規模実験環境構築技術の研究開発や、JGN2plus 大手町ネットワーク研究統括センターに客員研究員として参加し、仮想化技術を用いたテストベッド構築および次世代ホスティングサービスの研究開発を行っている。