

第1章 ネットワーク研究部門

1.1 高機能ネットワーク研究分野

1.1.1 スタッフ

職名	氏名	専門分野
教授	岡部 寿男	コンピュータネットワーク
准教授	宮崎 修一	アルゴリズム, 計量理論
特定研究員 (産官学連携)	坂井 一美	エネルギーの情報化
特定研究員 (産官学連携)	前田 朋孝	エネルギーの情報化

1.1.2 研究内容紹介

1.1.2.1 岡部 寿男

次世代, 次々世代インターネット技術により, あらゆるものがネットワーク機能を内蔵し, あらゆるところで利用可能となる, ユビキタスネットワーキング環境の実現と利用のための技術の研究を行っている.

IPv6 を用いたインターネットの高信頼化・高機能化 次世代インターネットの基本技術である IPv6 には, ネットワークの端末を識別するアドレス空間が広大 (2^{128}) にある. このアドレス空間を活用した, マルチホーミングによる高信頼化技術, モバイル技術, 端末およびルータの自動設定技術を開発している. 応用としては, インターネット家電, インターネット携帯電話, インターネット放送が挙げられる.

マルチメディアストリームデータのリアルタイム伝送 ベストエフォート型サービスであるインターネットで, 映像・音声などのマルチメディアデータを高品質にリアルタイム伝送するため, 資源予約プロトコルによる IP レベルでの品質 (QoS; Quality of Service) の保証や, 誤り訂正符号, パスダイバーシティの活用などをサポートするマルチメディアストリーム配信システムを開発してきている. 応用としては, 遠隔講義用高品位映像伝送システム, IP ワイヤレスカメラ・マイクが挙げられる.

インターネット上の諸問題に対するアルゴリズムの設計と解析 インターネットを構築・運用する上で必要な高性能アルゴリズムの開発を行っている. 特にルータのバッファ管理問題に対するオンラインアルゴリズム (全ての入力が与えられる前に判断を下すアルゴリズム) の設計と解析において成果をあげている. 応用としては, ルータでのバッファ管理, ルーティングアルゴリズムが挙げられる.

インターネット上のコミュニケーションにおけるプライバシー保護と不正防止 インターネット上で見知らぬ相手と通信する際に, 相互に必要な最小限の情報を交換し相手に不正を働かせないことを保証するための, 暗号や電子証明などの技術を利用した安全なプロトコルの開発と, その応用, 実装に関する研究を行っている. 応用としては, ロケーションプライバシー, 電子透かし, ネットワークゲーム, Web 認証が挙げられる.

エネルギーの情報化 オンデマンド型電力ネットワークの実現に向けて, 情報通信技術をエネルギー管理へ応用する研究を行っている. インターネット上で使われているルーティングや資源予約などのプロトコルを電力ネットワークに適用させるための検討や, 電力スイッチング技術の開発・実装を行っている. 応用としては, 省エネルギーの自動化が挙げられる.

1.1.2.2 宮崎 修一

ネットワーク問題やグラフ問題をはじめとした、離散組合せ問題に対するアルゴリズムの効率についての研究を行っている。最近では、NP 困難問題に対する近似アルゴリズムの近似度解析やオンラインアルゴリズムの競合比解析を主に行っている。

近似アルゴリズム 問題が NP 困難である場合、多項式時間で最適解を求めるアルゴリズムの存在は絶望的である。NP 困難問題に対するアプローチの一つとして、近似アルゴリズムがある。近似アルゴリズムでは、解の最適性をあきらめる代わりに、アルゴリズムの動作時間を多項式時間に限定するというものである。アルゴリズムの良さは、それが求める解と最適解との近さの最悪値（近似度）で評価される。厳密には、アルゴリズム A が r -近似アルゴリズムであるとは、任意の入力に対して A が求める解のコストと最適解のコストの比が r 倍以内であることを言う。近似アルゴリズムの研究は、主に、上限の研究（近似度がより 1 に近いアルゴリズムを開発すること）と下限の研究（ $P \neq NP$ の仮定の下で、近似度をそれより下げることが出来ないことを証明すること）の両面から行われている。

オンラインアルゴリズム 通常の問題は、入力が全て与えられてから計算を行う。オンライン問題では、入力はイベントの列として定義される。イベントが次々と与えられ、アルゴリズムは各イベントを処理していく。ただし、次のイベントが与えられる前に、現在のイベントに対する決定を下さなければならない。オンライン問題を解くアルゴリズムをオンラインアルゴリズムという。オンラインアルゴリズムの良さは、それが求める解と、入力を全て知ってから動作する（オフライン）アルゴリズムの解との近さの最悪値（競合比）で評価される。すなわち、アルゴリズム A が r -競合であるとは、任意の入力に対して A が求める解のコストと最適オフラインアルゴリズムのコストの比が r 倍以内であることを言う。オンラインアルゴリズムの研究も、近似アルゴリズムと同様に、上下限の両面からのアプローチがある。

1.1.2.3 前田 朋孝

エネルギーの情報化に基づくオンデマンド型電力ネットワークを実現し、生活者の利便性を失わずかつ生活者が意識することなく、消費電力の削減を達成するための研究を行っている。

エネルギーの情報化 現状の家電機器をコンセントに刺すと電力が機器無条件に供給される電力ネットワークから脱却し、家電が必要とする電力を供給するオンデマンド型電力ネットワークを実現するための研究を行っている。LAN ケーブル上に電力供給する技術を電力ネットワークに適用するための拡張および家電機器への電力割り当てについての研究を行っている。

1.1.3 2012 年度の研究活動状況

1.1.3.1 岡部 寿男

インターネットの高信頼化・高機能化 IPv6 の新しいアドレスアーキテクチャの特徴を活かすことで、モビリティとセキュリティの両立や、冗長経路による高信頼化・負荷分散などを実現する研究を行っている。具体的には、小規模なサイトが複数の上流 ISP への接続を持つ IPv6 サイトマルチホーミング環境におけるアドレス割当てと経路制御、および必要な設定の自動化、TCP に代わる汎用の信頼性のあるトランスポート層プロトコルとして開発され、IETF で標準化が進められている SCTP (Stream Control Transport Protocol) におけるマルチホーム対応の改良などの課題に取り組んでいる。

マルチメディアストリームデータのリアルタイム伝送 高品位のマルチメディアストリームデータをインターネット上でリアルタイム伝送するための技術の研究を行っている。具体的には、SCTP を利用してバーストパケットロスのある環境で高品位映像を安定して伝送するためのツールを開発している。

インターネットにおけるプライバシー保護と不正防止 インターネット上に安全・安心な社会基盤を構築するためのプライバシー保護と不正防止の技術の研究を行っている。具体的には、無線 LAN ローミングや Web サービスなどにおけるシングルサインオン技術と認証連携技術、TTP (Trusted Third Party) を仮定しない配送内容証明可能な

電子メールシステムなどである。また、大学間連携のための全国共同電子認証基盤構築事業（UPKI）をフィールドとして、開発した技術の応用も検討している。

エネルギーの情報化 NICTの委託研究「情報通信・エネルギー統合技術の研究開発」として、家庭、さらにはそれらが複数集まった地域等の面的エリア内で消費される電力に対して、情報通信技術（ICT）を活用して生活者の利便性を失わず、かつ生活者が意識することなく、確実に消費電力の削減を達成できる技術を確認するため、「電力の流れの情報化」及び「供給電力の最適割り当て」に基づく電力管理・制御技術を研究開発している。

1.1.3.2 宮崎 修一

プロジェクトへの学生配属問題の近似度の改良 学生がプロジェクトを、また、プロジェクトを提供する先生が学生を希望リストに順位付けし、それに基づいて安定な配属を求める Student-Project Allocation problem (SPA) においては、かねてから効率的なアルゴリズムが知られていた。これに対し Manlove と O'Malley は 2008 年に、先生が学生でなく自分の提供するプロジェクトに対して希望リストを書く問題 (Student-Project Allocation Problem with Preferences over Projects (SPA-P)) を提案した。彼らは、最大安定配属を求めることが APX 困難であることを示し、さらに多項式時間 2- 近似アルゴリズムを与えた。本研究では、近似度の上限を 1.5 に、また、下限を $21/19 (> 1.1052)$ に改良した。国際会議発表は昨年度であるが、本年度はこの結果を論文誌に投稿し採択された。

希望リスト変更による男性最適安定マッチングの改善法 n 人の男女がいる例題の安定マッチングを $O(n^2)$ 時間で求める Gale-Shapley アルゴリズムは、男性最適安定マッチングという男性に最も有利で女性に最も不利な安定マッチングを出力することが知られている。これは一見不公平に見えるかもしれないが、例えば学生の研究室配属など異質の二者間のマッチング問題に利用するとき、学生側に有利な解を求めるという意味で有用である。しかし、男性最適安定マッチングであっても、男性に極端に不利な場合が存在することも知られている。本研究では、そのような場合でも、希望リストを操作することにより男性を救済する問題を提案した。正確には、男性 1 人の希望リストを変更することにより男性全体の満足度の総和を最大化する問題である。本研究ではナイーブな $O(n^3)$ 時間アルゴリズムを提案するとともに、「満足度の改善が可能か？」という判定問題に対して $O(n^2)$ 時間アルゴリズムを与えた。また、リスト変更を k 人に対して許す場合、最適化問題が k をパラメータとして W[1]- 困難になることを示し、最適化問題と判定問題に対してそれぞれ $O(n^{2k+1})$ 時間と $O(n^{k+1})$ 時間のアルゴリズムを与えた。最後に $k = n$ の場合に、最適化問題と判定問題に対してそれぞれ $O(n^{2.5} \log n)$ 時間と $O(n^2)$ 時間のアルゴリズムを与えた。

与えられたマッチングを安定とする希望リストの存在 安定マッチング問題において、学生の希望リスト及びマッチング M が与えられた際に、 M を安定とするような病院の希望リストが存在するか否かを判定する問題を取り扱った。この問題は、男性が不安定マッチングを提示され騙される危険性を、どこまで排除できるかという考えに基づく。女性の希望リストを任意に構築できる際は、必ず解が存在する。従って、女性の希望リストが k 種類しか存在しないという制約を加えた。 $k = 1$ の場合には多項式時間で解けること、また、 $k = 2$ および $k \geq 3$ で、 k - 頂点彩色問題が NP 完全となる k の範囲において、NP 完全となることを示した。

1.1.3.3 前田 朋孝

エネルギーの情報化 NICTの委託研究「情報通信・エネルギー統合技術の研究開発」として、情報通信技術（ICT）を利用して、生活者の利便性を失わず、かつ生活者が意識することなく、確実に消費電力の削減を達成する技術を確認するため、「電力の流れの情報化」及び「供給電力の最適割り当て」に基づく電力管理・制御技術の研究開発を行っている。LAN ケーブル上に電力供給する技術（LLDP）を電力ネットワークに適応するためにプロトコルの拡張を行った。さらにリアルタイムに変化する供給可能な電力を家電機器に対して家電機器の持つ優先度に基づいた電力供給可能なアルゴリズムの開発を行った。研究成果である電力消費の測定することが可能なスマートタップ及びネットワークから制御できるよう改造した家電を用いてオンデマンド型の電力供給環境を京エコハウスにおいて構築し、連続 48 時間以上の生活実験によるデータを蓄積を行った。家電・スイッチ間の通信の粒度を変化させてデータ量と精度のトレードオフを評価した。

1.1.4 研究業績

1.1.4.1 著書

該当なし

1.1.4.2 学術論文

- Iwama, K., Miyazaki, S. and Yanagisawa, H., "Improved Approximation Bounds for the Student-Project Allocation Problem with Preferences over Projects", *Journal of Discrete Algorithms*, Vol. 13, pp. 59-66, 2012-5.
- 島岡政基・西村健・古村隆明・中村素典・佐藤周行・岡部寿男・曾根原登, "学術機関のためのサーバ証明書発行フレームワーク", *電子情報通信学会論文誌*, Vol.J95-B, No.07, pp.871-882, 2012-7.
- 大平健司・岡部寿男, "複数PAアドレス型IPv6マルチホーミングサイトにおける送信元アドレス依存動的経路制御", *システム制御情報学会論文誌*, 第25巻第9号, pp.230-238, 2012-9.
- 清水さや子・岡部寿男・吉田次郎, "一般カードを使った一時利用者向け認証システムの設計と実装", *情報処理学会論文誌コンシューマ・デバイス&システム(CDS)*, Vol.8, No.3, pp.34-45, 2013-3.

1.1.4.3 国際会議 (査読付き)

- Daisuke Kotani, Kazuya Suzuki, Hideyuki Shimonishi, "A design and implementation of OpenFlow Controller handling IP multicast with Fast Tree Switching", *The 12th IEEE/IPSJ International Symposium on Applications and the Internet (SAINT2012)*, pp.60-67, 2012-7.
- Ryosuke Matsumoto, Yasuo Okabe, "Access Control Architecture Separating Privilege by a Thread on a Web Server", *The 12th IEEE/IPSJ International Symposium on Applications and the Internet (SAINT2012)*, pp.178-183, 2012-7.
- Akihiro Takahashi, Tomotaka Maeda, Yasuo Okabe, "Design and Implementation of a Secure Public Wireless Internet Service Model Using Host Identity Protocol", *The 12th IEEE/IPSJ International Symposium on Applications and the Internet (SAINT2012)*, pp.19-28, 2012-7.
- Takuya Miyamoto, Youichi Koyama, Kazumi Sakai, Yasuo Okabe, "A GMPLS-based Power Resource Reservation System toward Energy-on-Demand Home Networking", *The 12th IEEE/IPSJ International Symposium on Applications and the Internet (SAINT2012)*, pp.138-147, 2012-7.
- Wataru Oogami, Takaaki Komura, Yasuo Okabe, "Secure ID Transformation for Robust Pseudonymity against Backflow of Personal Information in SAML Federation", *Proc. 2012 IEEE 36th International Conference on Computer Software and Applications Workshops (6th IEEE International Workshop on Middleware Architecture in the Internet (MidArch 2012))*, pp.64-69, 2012-7.
- Daisuke Kotani, Yasuo Okabe, "Packet In Message Control for Reducing CPU Load and Control Traffic in Open-Flow Switches", *European Workshop on Software Defined Networks*, pp.42-47, 2012-10.
- Toyokazu Akiyama, Takeshi Nishimura, Kazutsuna Yamaji, Motonori Nakamura, Yasuo Okabe, "Design and Implementation of a Functional Extension Framework for Authn & Authz Federation Infrastructure Using Web Browser Add-on", *27th IEEE International Conference on Advanced Information Networking and Applications (AINA-2013)*, pp.389-396, 2013-3.
- Masaya Yokohata, Tomotaka Maeda, Yasuo Okabe, "An Extension of the Link Layer Discovery Protocol for On-Demand Power Supply Network by PoE," *First International Workshop on Energy-Aware Systems, Communications and Security (EASyCoSe 2013) (In conjunction with IEEE AINA-2013)*, pp.1612-1616, 2013-3.

1.1.4.4 国内会議 (査読付き)

該当なし

1.1.4.5 その他研究会等

- 松本亮介・岡部寿男, "組み込みスクリプト言語 mruby を利用した Web サーバの機能拡張支援機構", *情報処理学会研究報告 Vol.2012-IOT-18, No.6*, 2012年6月.
- 岡部寿男, "WIMAX 網を活用し, セキュアに学内 LAN に接続する取り組み", *国立情報学研究所平成24年度*

- 第1回学術情報基盤オープンフォーラム「大学におけるモバイル情報端末の活用とセキュリティ」, 2012年7月.
- 清水さや子・岡部寿男・吉田次郎, “一般カードを使った一時利用者向け認証システムの設計と実装”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイル (DICOMO2012) シンポジウム, pp.675-683, 2012年7月.
 - 岡部寿男, “社会的ITリスク軽減を産学で進める情報セキュリティ技術者・実務者育成プログラム (IT Keys) の狙い”, 認識の大転換を迫られる企業におけるセキュリティ対策 in 京都(クロージング基調講演), 2012年7月.
 - Masaya Yokohata, Tomotaka Maeda, Yasuo Okabe, “Link Layer Discovery Protocol Extension for on-Demand PoE Network”, AsiaFI 2012 Summer School, Aug. 2012.
 - Hiroki Okamoto, Yasuo Okabe, “Cooperative Load Distribution for Addressing Flash Crowds Using P2P File Sharing Network”, AsiaFI 2012 Summer School, Aug. 2012.
 - 岡部寿男, “モバイルデバイスのセキュリティ”, JCAN フェア 2012 September ~モバイルデバイスとセキュリティ~, 2012年9月.
 - 岡部寿男, “ホームネットワークにおけるスマートなエネルギー管理の研究動向”, 電子情報通信学会 2012年ソサイエティ大会 BP-4-3, 2012年9月.
 - 寺本泰大・岡部寿男・新麗, “Service Defined Network(SvDN)によるL2ネットワークの自動設定”, 平成24年度情報処理学会関西支部支部大会 E-21, 2012年9月.
 - 横畠誠也・前田朋孝・岡部寿男, “PoEにおけるオンデマンド型電力供給のためのリンク層探索プロトコルの拡張”, 平成24年度情報処理学会関西支部支部大会 E-18, 2012年9月.
 - 岡本大樹・岡部寿男, “P2Pファイル共有ネットワークを利用したフラッシュクラウド耐性のある協調型負荷分散手法”, 平成24年度情報処理学会関西支部支部大会 D-03, 2012年9月.
 - 新麗・金田克己・加藤雅彦・須賀祐治・岡部寿男, “IaaS/HaaSへのService Defined Infrastructure(SvDI)適用の検討”, 信学技報, vol.112, no.212, IA2012-18, pp.37-42, 2012年9月.
 - 小谷大祐・岡部寿男, “OpenFlowスイッチの負荷と制御ネットワークの通信を削減するためのPacket-Inメッセージの制御手法”, 信学技報, vol.112, no.212, IA2012-17, pp.31-36, 2012年9月.
 - 岡部寿男, “学認の現状と情報セキュリティ e-learningSPについて”, 平成24年度 TOPIC ネットワーク担当職員研修会, 2012年9月.
 - 岡部寿男, “SINETクラウド接続サービスと学認の活用によるモバイル WiMAX 網から学内 LAN へのセキュアで簡便な接続”, 平成24年度 TOPIC ネットワーク担当職員研修会, 2012年9月.
 - Takuya Miyamoto, Youichi Koyama, Kazumi Sakai, Yasuo Okabe, “A GMPLS-based Power Resource Reservation System toward Energy-on-Demand Home Networking”, The 1st Kyoto University and Saudi Universities Research Collaboration Workshop, Kyoto University Clock Tower Centennial Hall, November 7-8, 2012.
 - 高見好男, 平田光英, 富浦雅雄, 西村知子, 四方敏明, 宮崎修一, 古村隆明, 岡部寿男, “京都大学学術情報ネットワークシステム接続機器管理システム「KUINS-DB」の更新”, 全国共同利用情報基盤センター研究開発論文集, No.34 pp.53-57, 2012年11月.
 - 岡部寿男・上田浩・高倉弘喜・丸山満彦・佐藤慶浩・中村素典, “情報セキュリティ啓発とインシデント対応 (パネルディスカッション)”, 学術情報基盤オープンフォーラム in 京都「大学におけるソーシャルメディアの活用と情報セキュリティ教育・リスク管理」, 2012年11月29日.
 - 岡本大樹, 岡部寿男, “P2Pファイル共有ネットワークを利用したフラッシュクラウド耐性のある協調型負荷分散手法”, 第5回インターネットと運用技術シンポジウム, 2012年12月.
 - 清水さや子, 岡部寿男, 吉田次郎, 戸田勝善, “一般カードを用いた認証システムにおけるハッシュ関数を用いたPINコード生成方式”, 第5回インターネットと運用技術シンポジウム, 2012年12月.
 - 岡部寿男, “セキュリティ e-learning コンテンツと学認について”, 学術情報基盤オープンフォーラム「大学のクラウド活用における, 検証と課題と対策」, 2013年2月8日.
 - 中村素典, 崎村夏彦, 西村健, 佐藤周行, 岡部寿男, “SAML, OpenID 連携プロジェクト”, Japan Identity and Cloud Summit 2013, 2013年3月5日.
 - 岡部寿男, “サービス定義と構成情報データベースに基づくネットワーク設定の自動化”, 情報処理学会第75回全国大会イベント企画「ビッグデータを支えるクラウド基盤」, 2013年3月8日.
 - 井下貴雄・Robert W. Irving・宮崎修一・岩間一雄・永瀬高志, “希望リスト変更による男性最良安定マッチングの改善”, 電子情報通信学会 2013年総合大会 DS-1-1, 2013年3月19日.

- ・前田朋孝・森本尚之・岡部寿男, “エコ住宅における家電機器の消費エネルギー測定環境の構築”, 電子情報通信学会 2013 年総合大会 BS-6-4, 2013 年 3 月 21 日.
- ・横島誠也・岡部寿男・前田朋孝, “電力横取り可能なオンデマンド型電力供給のための Power over Ethernet の拡張”, 電子情報通信学会 2013 年総合大会 BS-6-2, 2013 年 3 月 21 日.

1.1.5 研究助成金

- ・岡部寿男, 日本学術振興会科学研究費補助金基盤研究 (B), HIP に基づく開放型ユビキタスネットワークアーキテクチャ, 14,400 千円 (2008 年度: 3,000 千円, 2009 年度: 3,000 千円, 2010 年度: 3,100 千円, 2011 年度: 2,600 千円, 2012 年度: 2,700 千円), 2008 年度~2012 年度.
- ・岡部寿男, 受託研究 (独立行政法人情報通信研究機構), 情報通信・エネルギー統合技術の研究開発, 229,152 千円 (2009 年度: 48,279 千円, 2010 年度: 46,200 千円, 2011 年度: 44,698 千円, 2012 年度: 43,312 千円, 2013 年度: 46,662 千円), 2009 年度~2013 年度.
- ・岡部寿男, 受託研究 (総務省), 情報流通連携制御のためのオープンな ID 連携プラットフォームにおけるプライバシー保護の高度化, 15,977 千円, 2012 年度.
- ・宮崎修一, 文部科学省科学研究費補助金基盤研究 (C), 安定マッチング問題の合理的なモデル化とアルゴリズム開発, 4,000 千円 (2012 年度: 1,100 千円, 2013 年度: 1,000 千円, 2014 年度: 1,000 千円, 2015 年度: 900 千円), 2012 年度~2015 年度.
- ・宮崎修一, 寄付金, 株式会社虹エンタープライズ, 14 万円, 2013 年 3 月.

1.1.6 特許等取得状況

該当なし

1.1.7 博士学位論文

該当なし

1.1.8 外国人来訪者

- ・Carl K. Chang (Iowa State University, USA), Reisman Sorel (California State University), 国際会議のための視察, 2012 年 9 月.
- ・Dr. Abdullah Al Bin ali, Taibah University, サウジアラビア, 学術情報メディアセンターの各研究室視察, 2012 年 11 月 9 日.

1.1.9 業務支援の実績

1.1.9.1 岡部 寿男

KUINS 運用委員会委員長としてネットワークサービスを統括している。全学情報セキュリティ委員会委員、ならびに情報セキュリティ対策室運用委員会委員として、全学の情報セキュリティ対策にかかわっている。また国立情報学研究所ネットワーク運営・連携本部委員、同認証作業部会主査として、国立情報学研究所や七大学等と共同で認証基盤の共通仕様化・連携運用のための検討を行っている。

1.1.9.2 宮崎 修一

KUINS 接続機器登録データベースの運用ならびに改良設計を支援している。KUINS ニュース編集・発行などの広報活動で中心的な活動をしている。技術職員のプレゼンテーション能力向上支援として、ドキュメント添削を行っている。また、広報教育委員会講習会担当として、機構の講習会全体の取りまとめ、機構講習会の改善検討 (e-learning 化) や開催支援などを行っている。

1.1.10 対外活動（学会委員・役員，招待講演，受賞，非常勤講師，集中講義など）

1.1.10.1 学会委員・役員

- ・岡部寿男，情報処理学会，論文誌コンシューマ・デバイス&システム編集委員会，2011年4月～2013年3月。
- ・岡部寿男，情報処理学会，コンシューマ・デバイス&システム研究運営委員会・運営委員，2011年4月～2013年3月。
- ・岡部寿男，電子情報通信学会，通信ソサイエティ和文マガジン編集委員，2011年7月～2015年5月。
- ・宮崎修一，電子情報通信学会，コンピューテーション研究会専門委員，2008年5月～。
- ・宮崎修一，電子情報通信学会，英文論文誌D理論計算機科学小特集号編集委員，2006年11月～。
- ・宮崎修一，電子情報通信学会，情報・システムソサイエティ論文誌編集委員会・査読委員。
- ・宮崎修一，電子情報通信学会，ソサイエティ誌編集委員会・委員，2009年5月～2012年6月。
- ・宮崎修一，電子情報通信学会，ソサイエティ誌編集委員会・幹事，2012年6月～2014年6月。

1.1.10.2 各種委員・役員

- ・岡部寿男，近畿情報通信協議会・幹事，2012年5月～2013年4月。
- ・岡部寿男，ITコンソーシアム京都・委員，2012年7月～2014年3月。
- ・岡部寿男，京都府ITを活用した業務改革推進評価委員会委員，2012年6月～2014年6月。
- ・岡部寿男，独立行政法人海洋研究開発機構，地球シミュレータセンター部署評価アドバイザー，2012年4月～2013年3月。
- ・岡部寿男，総務省，戦略的情報通信研究開発推進制度（SCOPE）専門評価委員，2012年3月～2013年3月。
- ・岡部寿男，近畿情報通信協議会・幹事，2012年5月～2013年4月。
- ・岡部寿男，国立情報学研究所，学術情報ネットワーク運営・連携本部委員，2012年4月～2013年3月。
- ・岡部寿男，国立情報学研究所，学術情報ネットワーク運営・連携本部企画作業部会・委員，2012年4月～2013年3月。
- ・岡部寿男，国立情報学研究所，学術情報ネットワーク運営・連携本部認証作業部会・委員，2012年4月～2013年3月。
- ・岡部寿男，国立情報学研究所，学術情報ネットワーク運営・連携本部高等教育機関における情報セキュリティポリシー推進部会・委員，2012年4月～2013年3月。
- ・岡部寿男，原子力安全技術センター，平成23年度「緊急時迅速放射能影響予測ネットワークシステム調査」SPEEDI調査委員会SPEEDI技術検討ワーキンググループ・委員，2012年5月～2013年3月。
- ・岡部寿男，九州大学，博士課程学生アドバイザー委員，2012年6月～2013年3月。
- ・岡部寿男，平成24年度情報セキュリティ対策推進事業（不正アクセス行為対策業務）事業評価委員会委員，2012年11月～2013年3月。
- ・岡部寿男，科学技術・学術審議会専門委員，2013年2月～2015年2月。
- ・岡部寿男，日本学術振興会産学協力研究委員会，2012年4月～2013年3月。

1.1.10.3 受賞

該当なし

1.1.10.4 客員教員・非常勤講師

- ・岡部寿男，京都大学工学部，コンピュータネットワーク，2012年4月～2012年9月。
- ・岡部寿男，北陸先端科学技術大学院大学，最新情報セキュリティ特論，2012年6月～2012年8月。
- ・岡部寿男，京都府総合教育センター，平成24年度研修講座，2012年8月。
- ・宮崎修一，京都大学工学部，グラフ理論，2012年10月～2013年3月。

1.1.10.5 集中講義

該当なし

1.1.10.6 招待講演

該当なし

1.1.10.7 地域貢献

該当なし

1.1.10.8 その他

該当なし