

通信ソサイエティ 会長 田中良明

ユビキタス・センサネットワーク研究専門委員会 (USN) とアドホックネットワーク研究専門委員会 (AN) が統合し、知的環境とセンサネットワーク研究専門委員会 (ASN) が発足することになりました。また、短距離無線通信時限研究専門委員会 (SRW) が常設研究専門委員会になり、更に、モバイルマルチメディア通信研究専門委員会 (MoMuC) がモバイルネットワークとアプリケーション研究専門委員会 (MoNA) へと名称変更することになりました。進歩発展が速い情報通信分野において、先端的、学際的分野の議論の場をいち早く提供し、会員の皆様の研究のお役に立ちたいと考えています。

——研究専門委員会新設——

●知的環境とセンサネットワーク研究専門委員会

委員長 大槻知明

実空間に存在する人やモノ、あるいは空間それ自体の状態をセンシングする機器同士のネットワークはセンサネットワークと呼ばれ、世界中で活発な研究が進められています。また、センサネットワークから得られたデータを処理・解析して、その人の活動を拡張・強化あるいは補完・補助する機能を知的環境 (Ambient Intelligence) と呼びます。これらセンサネットワークと知的環境を活用した情報通信システムは、従来にはない利便性の提供や抜本的なコスト削減が期待できるため、スマートグリッドによる電力の有効利用、効率的な交通システム、市民に優しい街環境の実現などが注目されています。今後、情報通信技術を他の産業と融合させ、社会基盤として発展させていくためには、上記センサネットワークと知的環境技術を高めることはもちろん、他の産業との複合領域の研究を推進することが重要です。このために、2007年4月に同時に設置されたアドホックネットワーク研究専門委員会 (AN 研専) とユビキタス・センサネットワーク研究専門委員会 (USN 研専) を統合し、知的環境とセンサネットワーク研究専門委員会 (Ambient intelligence and Sensor Networks: ASN) を新たに設立することとしました。

会員の皆様の積極的な御参加と交流をお願いする次第です。特に、他の産業との複合領域の研究を推進し、社会基盤の構築・実用化を目指す上で、M2M、農業漁業、建築、発電電等の諸産業分野や、地域支援・防災支援・災害時支援等の諸分野で実用化を進めている企業・研究機関・自治体等の方々の御参加をお待ちしております。研究会は、5月、7月、11月、1月に開催致します。

なお本研究専門委員会で取り扱う主要分野は以下のとおりです。

1. ユビキタスセンシング・アクチュエーション技術
2. アドホック・メッシュ・センサネットワーク
3. アンビエントインテリジェンス
4. システム基盤
5. システム応用

英文名称 Ambient intelligence and Sensor Networks (略称 ASN)

【問合先・連絡先】

幹事 山本高至 (京大)、猿渡俊介 (静岡大)

E-mail: asn-sec@mail.ieice.org

◎最新情報は、下記 URL を御覧下さい。

<http://www.ieice.org/~asn/>

●短距離無線通信研究専門委員会

近年、積極的に導入されつつあるワイヤレス LAN (WLAN) の性能拡大及びワイヤレス PAN (WPAN) の研究が国際的に盛んになりつつあります。前者は 100 m 程度、後者は 10 m 程度をサービスエリアとして通常 10 dBm 程度の小電力で、前者はサブ 1 Gbit/s、後者は数 Gbit/s の高速・超高速伝送を当面のゴールとしています。これらの分野では日本が PHY, MAC いずれの分野でも世界をリードしているとは言い難く、ビジネスとしても米国・台湾系のメーカーがマーケットをリードしています。更に、最近の傾向としては、米国のアナログ TV のデジタル化による空きバンド (TV White Space) にもこれら WLAN 技術を積極的に使用していく傾向が強く見られます。一方米国発案のスマートグリッドは電波免許不要帯で小電力 (一般には最大 10 dBm 程度) の安価な無線通信方式が求められています。これらの特徴をまとめると以下のようになります。

通信距離: 主として 10~100 m, 場合により数百 m, 送信電力: 一般に最大 10 dBm

無線周波数: 900 MHz, 2.4, 5, 60 GHz 帯等の免許不要バンド

電波伝搬: 見通し (LOS), 非見通し (NLOS)

通信環境: 屋内及び屋外

アンテナ: 無指向性, 指向性及び MIMO

PHY: シングルキャリア, OFDM

MAC: CSMA/CA, 及び TDMA をアクセス方式とする制御方式

Layer 3-4: TCP/IP

これから分かるように、上記 WLAN, WPAN を中心とする短距離無線通信は“端末一端間通信の携帯電話通信”とは主として、通信モード (端末一端間通信の直接通信あり)、免許不要バンド、通信環境 (屋内中心)、電波伝搬 (LOS を含む)、小送信電力 (一般に最大 10 dBm) 等の点で異なり、特にこれらネットワークを制御する MAC は携帯電話網のそれとは全く異なり、日本にはその技術はないといっても過言ではありません。

一方、世界的には IEEE での標準化 (IEEE802.11, 15, 19, 22) を中心に無線通信の研究センターが大きく WLAN, WPAN にシフトしており、前述のように TV White Space にもこれら技術の適用が検討されています。

日本は携帯電話技術の領域では世界をリードしていますが、これら短距離無線通信の領域では研究開発・ビジネス、いずれの領域でも世界をリードしているとは言い難く、日本無線通信の将来のためにもこれらの分野への国を挙げての取組みが必要です。

これらの外部状況から、本研究会は、この WLAN, WPAN を中心とした短距離無線通信の分野で活躍中・これから活躍が期待される幅広い分野の研究者が集い、基礎的研究から、製品開発・応用、国際標準化までを見据えた日本における短距離無線通信研究開発・ビジネス活性化の底上げを目的とします。

また、日本若手研究者の弱点とされているシステムが分かる技術者を育てるために、自由闊達に議論できる場を提供し、“自身が専門とする狭い領域”だけではなく、短距離無線通信全体が分かるような一貫した研究分野設定とします。

更に、当委員会は海外研究機関とのジョイントワークショップ等も開催し、研究者のグローバル化、国際標準化への貢献も合わせて検討できる委員会とします。

なお、本研究専門委員会で取り扱う主要分野は以下のとおりです。

1. 短距離無線通信用伝搬・アンテナ
 2. 短距離無線通信用物理層・RF
 3. 短距離無線通信用 MAC
 4. 短距離無線通信用実装技術
 5. 短距離無線通信の利用形態・応用 (Usage model)
 6. ネットワーク・セキュリティ
- 英文名称：Short Range Wireless communications (略称 SRW)

【問合せ・連絡先】

委員長 加藤修三 (東北大)
 TEL [022] 217-5506, FAX [022] 217-5476
 E-mail : shukato@riec.tohoku.ac.jp

副委員長 加藤正文 (富士通研)
 TEL [044] 874-2459, FAX [044] 754-2646
 E-mail : katou.masafumi@jp.fujitsu.com

副委員長 原田博司 (NICT)
 TEL [046] 847-5074, FAX [046] 847-5440
 E-mail : harada@nict.go.jp

幹事 田野 哲 (岡山大)
 TEL [086] 251-8126, FAX [086] 251-8255
 E-mail : denno@trans.cne.okayama-u.ac.jp

幹事 溝口匡人 (NTT)
 TEL [046] 859-3758, FAX [046] 859-3351
 E-mail : mizoguchi.masato@lab.ntt.co.jp

幹事補佐 沢田浩和 (東北大)
 TEL [022] 217-6112, FAX [022] 217-5476
 E-mail : sawahiro@riec.tohoku.ac.jp

幹事補佐 Lan Zhou (NICT)
 TEL [046] 847-5097, FAX [046] 847-5110
 E-mail : lan@nict.go.jp

——モバイルマルチメディア通信研究専門委員会
 (MoMuC) 名称変更について——

●モバイルネットワークとアプリケーション研究専門委員会 (MoNA)

委員長 横田英俊

モバイルマルチメディア通信研究専門委員会 (MoMuC) は 2001 年に常設の研究専門委員会として設立され、モバイルマルチメディア通信全般を対象に活動を行ってまいりました。設立から 11 年目を迎え、インターネットや高機能なスマートフォンの急速な普及によりモバイル通信環境も大きく変貌を遂げ、同分野の研究対象も無線通信等の基礎分野からモバイルアプリケーションを指向したものが増えてきております。一方、音声や映像などの複合メディアを意味する「マルチメディア」という技術は既に当然のものとして捉えられ、キーワードとして利用されることが少なくなってきました。このような状況の中で、モバイルアプリケーションに関する研究に従事している研究者の成果発表や技術交流の場として、当研専がその機会を逸することがないように、直接訴求するキーワードを積極的に打ち出していく必要があるとの認識が高まってまいりました。そこでこのたび、モバイルに関連するネットワーク及びアプリケーションの境界領域に係る研究者が闊達な議論をする場として、これらのキーワードを含む「モバイルネットワークとアプリケーション研究会」に名称変更することになりました。当研究会がモバイルアプリケーションやサービスについても活動対象としていることを明示的に示すことにより、これまで以上に研究会参加や論文投稿が促進され、通信ソサイエティ全体の更なる活性化に貢献できるものと考えております。今後とも、会員皆様の御支援・御協力をお願い申し上げます。新研究専門委員会名称：モバイルネットワークとアプリケーション研究専門委員会
 新研究会名称：モバイルネットワークとアプリケーション研究会
 英文名称：Mobile Network and Applications
 新略記号：MoNA
 変更時期：2013 年 4 月

——各種証明、閲覧の手数料について——

電子情報通信学会では、各種の証明、閲覧について、下記のとおり料金を頂きますので御了承下さい。
 なお、突然来局された場合すぐに対応できない場合がありますので、必ず前もって御連絡下さるようお願い致します。
 TEL [03] 3433-6691 ※は、TEL [03] 3433-6692

種 類	内 容	料 金 (税 込)	備 考
証明手数料	特許証明	会 員 200 円/件 非会員 500 円/件	
	在会証明書	無 料	
閲覧手数料	会誌・論文誌※ 技術研究報告 各種大会論文集 その他本会出版物	会 員 無 料 非会員 300 円/冊 コピー 10 円/枚	料金は 1 冊 (綴) ごととします。

(注) 会員からの依頼で非会員が代行される場合は、非会員の料金となります。