

1. AWCCの概要

1.1 設置の目的

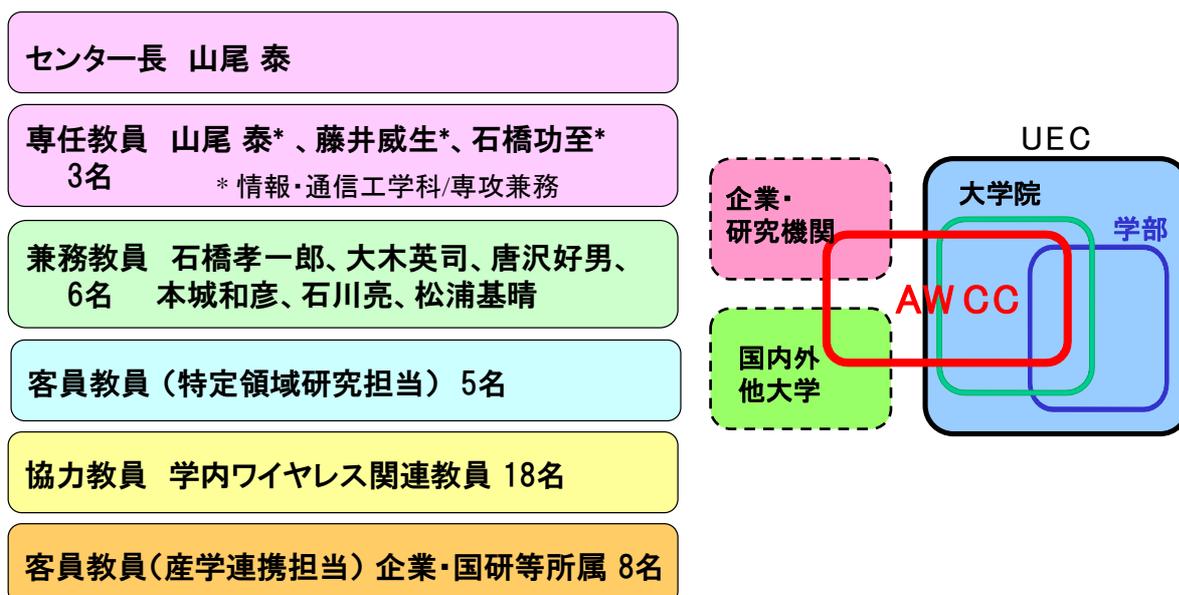
先端ワイヤレス・コミュニケーション研究センター（AWCC）は本学建学以来の強みである情報通信分野における最先端のワイヤレス・情報通信技術に特化した教育・研究を活性化し、その研究成果を積極的に技術移転すると共に、学科専攻の枠を超えて志ある学生を、世界に通用する実践的基礎力をもつ人材に育てることを目的としています。

1.2 組織

AWCCの前身となる先端ワイヤレスコミュニケーション研究センターは電気通信大学の学科・専攻に分散していたワイヤレスコミュニケーション分野の教員を一つの組織に結集し、最先端のワイヤレス情報通信技術に特化した研究・教育を行なうため、平成17年4月1日に学内組織として兼務教員3名をもって設置されました。平成18年度には専任教員2名を加え、研究教育体制の基本が整いました。その後、さらに専任教員1名、兼務教員2名を追加し、学内協力教員および特任・客員教授と併せて体制の強化を図ってきました。

平成26年度には9年間の活動を総括して自己点検・評価報告書を作成し、外部評価を実施しました。この結果、それまでの活動が高く評価され、AWCCの教育研究活動を一層推進することが認められました。これに沿って設立から10年目を迎えた平成27年度には、名称を「先端ワイヤレス・コミュニケーション研究センター」と変更するとともに、「情報通信を支えるワイヤレスから社会基盤を支えるワイヤレスへ」という新たなビジョンを決定し、兼務教員を2名追加して体制を強化し、新たな組織としてスタートしました。

センターの平成27年度の構成を以下に示します。

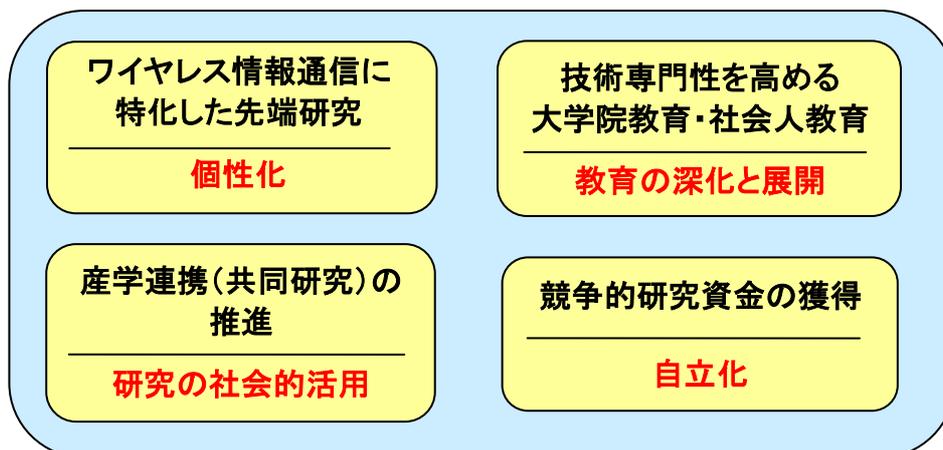


AWCCの組織体制

センターの運営に関する事項の審議・決定は、AWCCセンター長を委員長とし、専任教員、兼務教員、学長が指名する理事、およびセンター長が必要と認めた者を構成員とするAWCC運営委員会を設置して行いました。

1.3 AWCCのミッション

AWCCは世界最高水準のワイヤレス・情報通信技術の研究教育拠点を目差します。



1.4 AWCCのビジョン

これからの社会基盤を支えるワイヤレス・コミュニケーション技術を創造するべく研究教育を推進します。

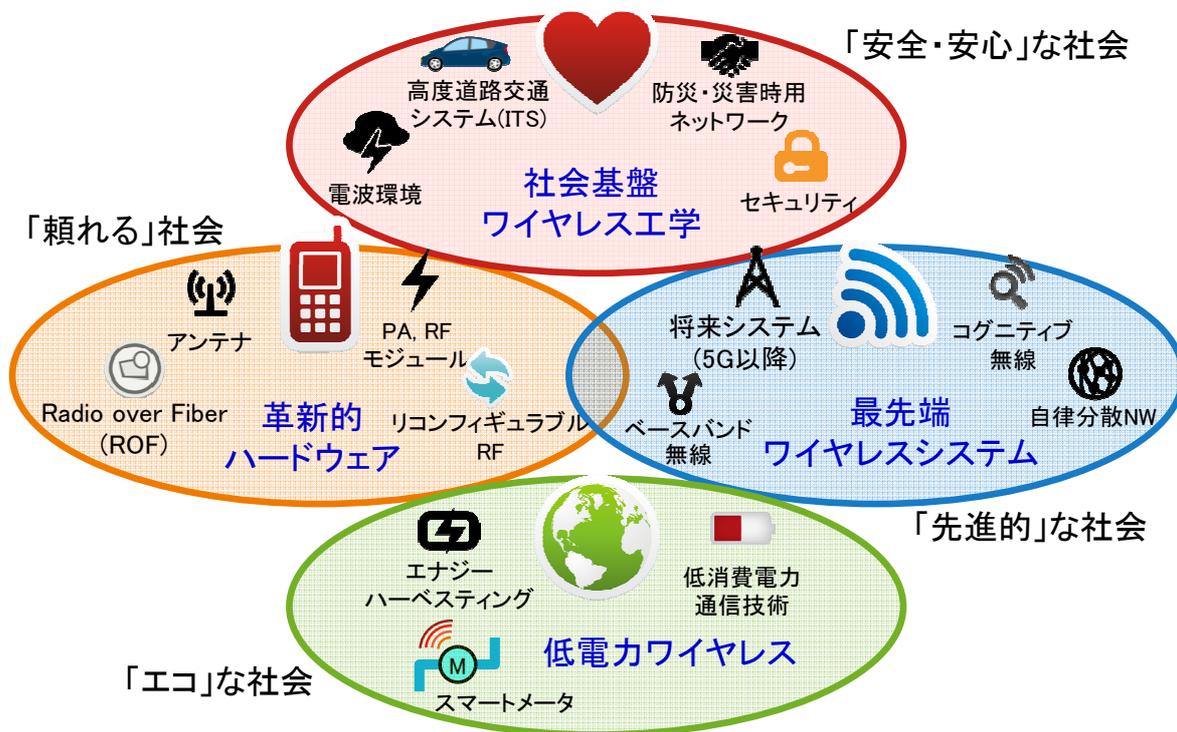
- あらゆるものが繋がる社会へ
- 社会・生活を支える基盤を造る技術が重要
 - 多様な用途で、多様な端末が、多様な要求に応える
 - 少子・高齢化や地方の活性化に寄与する



情報通信を支えるワイヤレスから
社会基盤を支えるワイヤレスへ
Ambient Wireless in Connected Community

1.5 研究分野

掲げたビジョンの実現に向かって、以下の4つの研究部門に焦点を当てて取り組みました。



AWCCの4研究分野

これらの4つの部門をカバーするため、デバイス、回路など物理層レベルからネットワーク、システム、セキュリティに至る上位レイヤまで、ワイヤレス通信の重要な技術を、1.7に示す専任教員、兼務教員、客員教員、協力教員で総合的にカバーする体制がとられています。

1.6 研究施設

AWCCは2008年6月に東10号館3,4階に移転し、学生数の増加に対処致しました。また総務省のプロジェクトに対応するため、平成27年度から東35号館の一部を使用しています。

1.7 教員紹介

【センター長 教授 山尾 泰】



1977年 京大・工・電子卒。1979年同大学院修士課程了。同年日本電信電話公社(現NTT)入社。以来、デジタル移動通信用の変復調回路、GaAs IC、携帯機の研究に従事。1993年NTTドコモに転籍し、日本統一の高度無線呼出方式(FLEX-TD)の研究開発/標準化に従事したのち、第4世代移動通信研究室長、ワイヤレス研究所主席研究員、無線システム開発部長を歴任。2005年12月電気通信大学AWCC教授として着任。

電子情報通信学会, IEEE 会員, 情報処理学会会員. 2003-2004 年度電子情報通信学会通信ソサイエティ副会長, 2006-2007 年同学会無線通信システム研究専門委員長および通信ソサイエティサービス評価委員会委員長, 2007-2008 年同学会通信ソサイエティマガジン編集委員長. 2015 年より同学会理事. 2009-2015 年 IEEE VTS Japan Chapter Vice Chairman. 電子情報通信学会フェロー, 工学博士.

【専任教員 教授 藤井 威生】



1997 年慶應義塾大学工学部電気工学科卒業. 1999 年同大大学院修士課程修了. 2000 年～2002 年同大特別研究助手. 2002 年同大学院博士課程修了. 2002 年～2006 年東京農工大学工学部電気電子工学科助手. 2006 年電気通信大学先端ワイヤレスコミュニケーション研究センター助教授. 2007 年同大同センター准教授. 2015 年同大同センター教授. コグニティブ無線、無線アドホックネットワークなどの研究に従事. 1999 年 IEEE VTC 1999-Fall 優秀論文賞, 2001 年 電子情報通信学会無線通信システム研究会研究活動奨励賞, 2001 年エリクソン・ヤング・サイエンティスト・アワード, 2004 年電子情報通信学会学術奨励賞各受賞. 電子情報通信学会, IEEE 会員

【専任教員 准教授 石橋 功至】



2002 年電気通信大学電気通信学部卒業. 2004 年同大大学院博士前期課程修了. 2007 年横浜国立大学大学院博士課程了. 2000 年～2002 年同大特別研究助手. 2002 年同大学院博士課程修了. 2007 年～2012 年静岡大学工学部電気電子工学科助教. 2012 年電気通信大学先端ワイヤレスコミュニケーション研究センター助教. 2014 年同大同センター准教授. 2010 年～2012 年ハーバード大学客員研究員. 符号理論, 通信理論などの研究に従事. 2009 年 IEICE 無線通信無線通信システム研究活動奨励賞. 2009 年 高柳研究奨励賞. 電子情報通信学会, IEEE 各会員

【兼務教員 教授 唐沢 好男】



昭 48 山梨大・工・電気卒. 昭 52 京大大学院修士課程了. 同年国際電信電話(株)(現 KDDI(株))入社. 研究所無線伝送研究室配属. 以来, ワイヤレス情報伝送技術(無線通信の電波伝搬, アンテナ, デジタル伝送技術)の研究に従事. 平 5～9(株)国際電気通信基礎技術研究所(ATR)に出向. ATR 光電波通信研究所及び ATR 環境適応通信研究所にて研究室長. 平 11 電通大・電子・教授(改組により、情報通信・工学専攻教授として現在に至る). 平 12 大阪大学大学院工学研究科客員教授(兼務). 平 17 電通大・先端ワイヤレスコミュニケーション研究センター・センター長. 工博. 昭 57 年度電子通信学会学術奨励賞, 平 9 科学技術庁長官賞(注目発明), 平 10 電波功績賞, 平 17 年度電子情報通信学会論文賞(2件), 平 17 年度国際コミュニケーション基金優秀研究賞, 平 19, 20 年度電子情報通信学会通信ソサイエティ Best Tutorial Paper Award 受賞. IEEE Fellow, 電子情報通信学会フェロー. 研

究の集大成として、コロナ社より「<改訂> デジタル移動通信の電波伝搬基礎」を出版。

【兼務教員 教授 本城 和彦】



昭49電通大・電波通信卒。昭51東工大大学院修士課程電子物理工学修了。同年 日本電気(株)中央研究所入社。平6同社超高速デバイス研究部長。平13電通大 情報通信工学科教授。化合物半導体デバイス、マイクロ波半導体回路、マイクロ波受動素子・回路の研究に従事、工博。IEEE MTT-S Microwave Prize (1983および1988)・Meritorious Service Award (2004)、電子情報通信学会 学術奨励賞 (1980)・エレクトロニクス賞 (1999) 各受賞。IEEE Fellow, 電子情報通信学会フェロー。IEEE MTT-S理事、APMC国内委員長、APMC2002論文委員長等を歴任。

【兼務教員 教授 石橋 孝一郎】



1980年上智大学理工学部電気電子工学科卒, 1982年東京工業大学大学院修士課程, 1985年同大学院博士課程修了, 工学博士。1985年(株)日立製作所中央研究所, 2000年(株)半導体理工学研究センター 設計技術開発部 低電力技術開発室長, 2004年(株)ルネサスエレクトロニクス 技術開発本部, 基盤IP開発部長を歴任。産業界においては, 高集積SRAM, 低電力SHマイコン, 携帯電話用SOC向け低電力設計技術開発に従事した。2011年より, 電気通信大学 大学院情報理工学研究科 教授, 及びAWCC兼任。低電力集積エレクトロニクスを研究テーマに超低電力LSI設計技術とエネルギーハーベスティングや, センサネットワーク等のIoTアプリケーションの研究に従事。R&D 100 Award (1999), 2001年 武田研究奨励賞(2001), 関東地方発明表彰 発明奨励賞(2010)等 受賞。IEEE Fellow 及び電子情報通信学会会員。

【兼務教員 教授 大木 英司】



1991 慶大・理工・計測工卒。1993 同大学院修士課程了。同年日本電信電話(株) 入社。以来, ネットワークアーキテクチャ, トラフィック制御, 高速スイッチングシステム及びデバイス, IP オプティカルネットワークングに関する研究開発, PCE (Path Computation Element) のインターネットプロトコル標準化に従事。11 件の IETF RFC を執筆。2000-2001 米国 Polytechnic University 大学 (Brooklyn, New York) にて客員研究員として, 高速スイッチングルータシステムの研究に従事。2008 電通大准教授。2013 同大教授。工博。電子情報通信学会論文賞, 電子情報通信学会業績賞, 電子情報通信学会交換システム研究賞, IEEE Communication Society Asia-Pacific Outstanding Young Researcher Award, 電気通信普及財団テレコムシステム技術賞, 2009

International Conference on Optical Networking Design and Modeling Best Paper Award, IEEE HPSR 2012 Outstanding Paper Award, IEEE HPSR 2014 Best Paper Award Finalist, First Runner-Up, IEEE Globecom 2015 Best Paper Award, 等を受賞. IEEE フェロー, IEICE フェロー.

【兼務教員 准教授 石川 亮】



1996 東北大・工・電子卒. 2001 同大学大学院工学研究科博士後期課程修了. 同年東北大通研助手. 2003 電通大情報通信工学科助手. 2007 電通大情報通信工学専攻助教. 2014 電通大情報・通信工学専攻准教授. マイクロ波回路に関する研究に従事. 博士(工学), IEEE, 電子情報通信学会, 応用物理学会 会員

【兼務教員 准教授 松浦 基晴】



1999 年電通大・電子工卒. 2004 年同大学院・電子工学専攻博士後期課程終了. 博士(工学). 2007 年同大学・情報通信工学科助教. 2009 年同大先端領域教育研究センター特任助教. 2011 年同大同センター特任准教授. 2013 年同大学院・情報・通信工学専攻准教授. 2010 年～2011 年オランダ王国アイントホーフエン工科大学訪問研究員. 光ファイバ無線伝送, 光信号処理, 光ファイバ伝送に関する研究に従事. 2008 年エリクソン・ヤング・サイエンティスト・アワード, 2009 年船井情報科学奨励賞, 2011 年電気通信普及財団テレコムシステム技術賞. IEEE (シニア会員), 電子情報通信学会, 米国光学会各会員.

【客員教授 (特定領域研究担当) 上 芳夫】

元電気通信大学 教授

【客員教授 (特定領域研究担当) 高山洋一郎】

元兵庫県立大学 教授

【客員教授 (特定領域研究担当) 斎藤 昭】

元電気通信大学特任教授

【客員教授 (特定領域研究担当) 早川 正士】

元電気通信大学 教授

【客員教授 (特定領域研究担当) 鈴木 博】

元東京工業大学 教授

【協力教員 特任教授 中嶋 信生】

研究推進機構 産学官連携センター センター長

【協力教員 教授 市川 晴久】

大学院情報理工学研究科 情報理工学部 総合情報学専攻

【協力教員 教授 稲葉 敬之】

大学院情報理工学研究科 情報理工学部 知能機械工学専攻

【協力教員 教授 太田 和夫】

大学院情報理工学研究科 情報理工学部 総合情報学専攻

【協力教員 教授 小花 貞夫】

大学院情報理工学研究科 情報理工学部 情報・通信工学専攻

【協力教員 教授 加藤 聰彦】

大学院情報システム学研究科 情報ネットワークシステム学専攻
ネットワークアーキテクチャ学

【協力教員 教授 來住 直人】

大学院情報理工学研究科 情報理工学部 情報・通信工学専攻

【協力教員 教授 桐本 哲郎】

大学院情報理工学研究科 情報理工学部 知能機械工学専攻

【協力教員 教授 崎山 一男】

大学院情報理工学研究科 情報理工学部 総合情報学専攻

【協力教員 教授 肖 鳳超】

大学院情報理工学研究科 情報理工学部 情報・通信工学専攻

【協力教員 教授 張 熙】

大学院情報理工学研究科 情報理工学部 情報・通信工学専攻

【協力教員 教授 和田 光司】

大学院情報理工学研究科 情報理工学部 情報・通信工学専攻

【協力教員 准教授 安藤 芳晃】

大学院情報理工学研究科 情報理工学部 情報・通信工学専攻

【協力教員 准教授 笠井 裕之】

大学院情報システム学研究科 情報ネットワークシステム学専攻 応用ネットワーク学

【協力教員 准教授 小島 年春】

大学院情報理工学研究科 情報理工学部 情報・通信工学専攻

【協力教員 准教授 田中 久陽】

大学院情報理工学研究科 情報理工学部 情報・通信工学専攻

【協力教員 准教授 西 一樹】

大学院情報理工学研究科 情報理工学部 情報・通信工学専攻

【協力教員 准教授 範 公可】

大学院情報理工学研究科 情報理工学部 先進理工学専攻

【客員教員（産学連携担当） 教授 内山 邦男】

日立製作所

【客員教員（産学連携担当） 教授 梅田 成視】

NTTドコモ先進技術研究所

【客員教員（産学連携担当） 教授 鈴木 康之】

光電子融合基盤技術研究所 技術研究組合

【客員教員（産学連携担当） 教授 竹内 和則】

KDDI研究所

【客員教員（産学連携担当） 教授 千葉 勇】

三菱総合研究所

【客員教員（産学連携担当） 教授 福田 英輔】

富士通研究所

【客員教員（産学連携担当） 教授 藤井 輝也】

ソフトバンクモバイル

【客員教員（産学連携担当） 教授 古谷 之綱】

ウィトラ