

財団法人テレコムエンジニアリングセンター
公益的研究集会助成

成果報告書

研究集会名

次世代無線設備試験認証技術研究会・ ワークショップ

助成期間

平成 22 年 4 月～平成 24 年 3 月

提出期日

平成 24 年 4 月

研究代表者氏名

新井 宏之

所属機関・職名

横浜国立大学工学部 教授

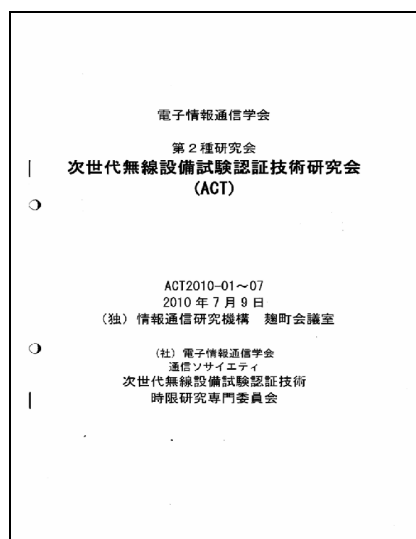
研究集会名	次世代無線設備試験認証技術研究会・ワークショップ	
期日・場所	国内各地	
主催	電子情報通信学会 次世代無線設備試験認証技術時限研究専門委員会	
代表者	委員長 新井 宏之	
勤務先	機関名	横浜国立大学工学部電子情報工学科
	住所	〒240-8501 神奈川県横浜市保土ヶ谷区常盤台 79-5
助成期間	平成22年4月 ～ 平成24年3月	
助成金額		

研究集会概要

近年の無線システムや無線機器の多様化・複雑化によって、無線機器関連技術はめまぐるしく変化している。これに対し電波利用環境を良好に保ち、多様な無線設備の市場導入を促進するため、新しい無線機器の測定技術、試験認証技術に関する研究活動の活性化と情報交換促進を目的として、電子情報通信学会の時限研究専門委員会として、「次世代無線設備試験認証技術時限研究専門委員会」が発足した。

本委員会は助成を受けた平成22年4月から平成24年3月において、一般講演による研究会4回と、招待講演によるワークショップ1回を、それぞれ開催した。開催にあたっては、関連無線技術動向を考慮して端末一体型アンテナの特性測定や SAR 測定法など、タイムリーなテーマを設定し、参加者の間で活発な討論と技術交流が行なわれた。

なお本時限研究専門委員会は、発足後4年の平成24年3月で時限研究専門委員会としての活動を終了したが、今後も新たな技術課題、特にアンテナシステムの高機能化に対応した測定法を議論する場が必要なことから、平成24年度以降は電子情報通信学会アンテナ・伝播研究専門委員会の下に研究会が発足し、活動が継続される予定である。



次世代無線設備試験認証技術時限研究会の講演資料表紙

研究集会の詳細

研究集会名： 次世代無線設備試験認証技術研究会・ワークショップ	
期日・場所	国内各地
主催	電子情報通信学会 次世代無線設備試験認証技術時限研究専門委員会
研究集会の目的・意義 ユビキタスネット社会の実現が期待される中、無線設備の利用は既に日常生活の様々な場面に浸透してきた。これと同時に、無線システム、無線機器の多様化・複雑化、また、無線設備に対するニーズの多様化や開発主体の多様化も進んでいる。さらに、WiMAX 等、次世代の無線通信システムが国際的にも導入されようとしている昨今、最近の無線機器の技術はめまぐるしく変化している。 このような状況の中、電波利用環境を良好に保ち、さらに多様な無線設備の市場への導入を促進するためには、無線機器の電波の測定技術をベースとした試験認証技術の重要性がますます高まるものと思われる。 そこで、次世代無線設備試験認証技術に関するシンポジウム及び研究会を開催し、今後、導入が期待される新しい無線機器の測定技術や試験認証技術に関する我が国の研究活動を活性化し、これらの新たな技術に関する国際情報交換を促進する。	
研究集会概要： <開催概要> 平成 22 年 4 月から平成 24 年 3 月までの期間に以下の研究会及びワークショップを開催した。 開催回数：研究会 4 回（一般公募による講演会） ワークショップ 1 回（招待講演による講演会） <研究会・ワークショップの内容> 無線機器の測定技術やそれをベースとした試験認証技術に関する最新の研究成果発表や国際的技術動向に関する報告・意見交換 <参考：電子情報通信学会全国大会における企画> 2010 年ソサイエティ大会 依頼シンポジウム講演 「次世代無線を支える端末・伝播評価・試験認証技術」平成 22 年 9 月 14 日 大阪府立大学(堺市) 2011 年総合大会シンポジウム講演 「これからの無線機器のアンテナ関連測定技術」平成 23 年 3 月(震災のため開催中止) 2011 年ソサイエティ大会一般講演セッション 「アンテナ・伝播C」に測定法のセッション開催 平成 23 年 9 月 15 日 北海道大学(北海道札幌市) 2012 年総合大会チュートリアル講演 「次世代の無線関連設備・機器の試験・認証・校正を支える最新計測技術」平成 24 年 3 月 21 日 岡山大学(岡山市) <研究専門委員会の開催> 第5回研究専門委員会 平成 22 年 7 月 9 日 情報通信研究機構麹町会議室(東京都千代田区) 第6回研究専門委員会 平成 22 年 12 月 22 日 沖縄ホテル(沖縄県那覇市) 第7回研究専門委員会 平成 23 年 6 月 2 日 情報通信研究機構麹町会議室(東京都千代田区) 第8回研究専門委員会 平成 23 年 9 月 2 日 テクノアーク島根(島根県松江市) 第9回研究専門委員会 平成 23 年 12 月 22 日 沖縄県立博物館・美術館(沖縄県那覇市)	

参加者数と発表論文数:(注:日本語による発表のため国内からの参加者のみ)

<研究会>

第9回研究会 平成 22 年 7 月 9 日 (独)情報通信研究機構麹町会議室(東京都千代田区)

発表件数7件、参加者 18 名

第10回研究会 平成 22 年 12 月 22 日 沖縄ホテル(沖縄県那覇市)

発表件数 8 件、参加者 19 名

第11回研究会 平成 23 年 9 月 2 日 テクノアーク島根(島根県松江市)

発表件数 8 件(うち 1 件は 特別招待講演) 参加者 18 名

第12回研究会 平成 23 年 12 月 22 日 沖縄県立博物館・美術館(沖縄県那覇市)

発表件数 6 件 参加者 13 名

<ワークショップ>

「次世代の無線設備・アンテナ測定技術ワークショップ」(第 13 回研究会)

平成 24 年 2 月 23 日 アットビジネスセンター大手町(東京都千代田区)

発表件数 4 件、参加者 50 名

研究集会の成果

無線端末における電波関連試験測定法に話題を絞った研究会の開催によって、従来はアンテナ、EMC、無線通信など複数の異なる技術分野に分散していた共通の技術課題が浮かび上がり、参加者に認識されたことは本研究会の大きな成果といえる。

また、本研究会において議論された技術課題の一部は、電子情報通信学会和文論文誌における 2 編の解説論文:「アンテナの放射特性、主に放射電力の測定に関する国内研究動向」および「アンテナ標準構築における精密計測技術の最新動向」として出版され、多くの読者の目に触れる予定である。

さらに本研究会が扱った技術課題の重要性が学会内でも認識され、アンテナ・伝播常設研究専門委員会の下で今後も活動を継続することとなったことから、本研究会は十分にその目標を達成したと考えられる。