

# 徳島市で「電波の利活用セミナー」を開催

## 《防災・医療・林業の各分野における研究開発・実証実験を紹介》

四国総合通信局(局長:村松 茂)は、平成30年10月30日(火)、徳島市で「電波の利活用セミナー」を開催し、ICT関連企業、大学、地方公共団体などから58名が参加しました。

四国管内では、様々な分野で電波を利活用して社会課題の解決を目指す研究開発や実証実験が盛んに行われており、実際に研究・実験に携わる大学や企業の研究者が本セミナーで講演を行いました。

### 【防災分野の研究開発事例紹介】

徳島大学理工学部教授の木下 和彦氏は、信号や街灯などにWi-Fiを用いたエッジサーバ(ネットワークが張り巡らされている中で、エンドユーザに近いサーバ)を設置し無線メッシュネットワークを構築することで、平常時はLDM(※1)サービスを低コストで提供しつつ、災害時には臨時のWi-Fiアクセスポイントとして機能させるシステムに関する研究開発について紹介し、平常時・災害時それぞれの課題や試作エッジサーバによる基礎実験、今後予定している自治体と連携しての実証実験等について解説しました。

(※1)LDM(Local Dynamic Map)は、高精度3次元地図に周辺車両、歩行者情報などリアルタイムな位置情報を組み合わせたデジタル地図で、自動運転などで大きな需要が見込まれるもの。

### 【医療分野の研究開発事例紹介】

徳島大学病院歯科麻酔科助教の藤原 茂樹氏と徳島大学理工学部准教授の敎 金平氏は、ワイヤレス給電による医療機器の小型軽量化と、給電と同時にデータ伝送も可能とする医療機器の製作を目指す研究開発について紹介しました。医療現場(特に手術室やICU)には様々な機器があり、多数のケーブルが絡まるケーブル・スパゲティー問題が頻発しており、患者の命を危険にする重大なインシデントが発生する恐れがあることから、医療機器のワイヤレス化が望まれている現状を説明するとともに、研究の要素技術である非接触給電技術、窒化ガリウムを用いたマイクロ波無線電力伝送技術の他、研究成果である送受電モジュール等についても解説しました。

これら二つの研究開発は、総務省の戦略的情報通信研究開発推進事業(SCOPE)の電波有効利用促進型研究開発(※2)の支援により実施されています。

### 【林業と防災分野の研究開発事例紹介】

株式会社STNet研究開発部長の吉本 浩二氏は、高知県等と共同実施した森林伐採のための地籍調査(土地の所有者を特定するための調査)を映像伝送により遠隔実施する実証実験や、集中豪雨などの際に、ため池が原因の浸水被害を未然防止するため高松市(香川県)と共同実施した「ため池」の水位確認システムの実証実験の他、IoTに関する最新の实証実験等について紹介しました。

会場には開発した機器の实物を展示するコーナーを設け、参加者は興味深く見学していました。セミナー後のアンケートでは、「大学の研究内容が非常に面白かった。今後も取り上げて欲しい。」、「IoTで使用するセンサーについてもっと知りたい。」などの声が寄せられました。

### 「電波の利活用セミナー」の概要

1. 演題: 「Wi-Fiを用いたLDMエッジサーバの災害時利用に関する実証的研究」  
講師: 徳島大学 理工学部 教授 木下 和彦 氏
2. 演題: 「ワイヤレス給電式医療機器の製作および臨床応用」  
講師: 徳島大学病院 歯科麻酔科 助教 藤原 茂樹 氏  
徳島大学 理工学部 准教授 敎 金平 氏
3. 演題: 「高知県における林業の業務効率化のための映像伝送実験と高松市・西条市における水位確認のためのIoT実証実験」

講師: 株式会社STNet 経営企画室 副室長 兼  
研究開発部長 吉本 浩二 氏

(主催) 四国総合通信局

(後援) 徳島県、公益財団法人e-とくしま推進財団、  
四国情報通信懇談会



セミナー会場の様子



展示コーナーの様子

(※2)戦略的情報通信研究開発推進事業(SCOPE: Strategic Information and Communications R&D Promotion Programme)は、情報通信技術(ICT)分野において新規性に富む研究開発課題を大学・独立行政法人・企業・地方公共団体の研究機関などから広く公募し、選考評価の上、研究を委託する総務省の研究開発資金です。電波有効利用促進型研究開発は、電波の有効利用をいっそう促進するため、新たなニーズに対応した無線技術に関する先進的かつ独創的な研究開発を推進するプログラムです。