

# コグニティブ無線技術

## —情報システムにおけるコグニティブ無線技術の果たすべき役割とは—

大阪大学大学院工学研究科 電気電子情報工学専攻  
情報通信工学部門 ワイヤレスシステム工学領域  
教授 三瓶 政一 氏

### 【講演概要】

スマートフォンやWiFiの普及、さらには情報システムのクラウド化により、情報システムと我々の社会活動の密接度は、急速に高まっている。一方で、それに伴う無線スペクトルの枯渇問題や、自然災害、人的災害による情報システムの脆弱性も問題となっている。

コグニティブ無線は、無線スペクトルの二次利用による無線リソースの量的拡大といった観点で話題となっているが、本質的には、より多様な可能性を有する技術である。本講演では、コグニティブ無線技術の技術体系について説明するとともに、コグニティブ無線が、現状の無線アクセスシステムをどのように進化させる潜在力があるのか、また社会インフラとしての情報通信システムにおいてコグニティブ無線を前提とした無線通信技術が果たすべき役割は何であるかについて述べる。

### 【略歴】

昭和55年 東京工業大学 工学部 電気・電子工学科 卒業

昭和57年 同大大学院総合理工学研究科 物理情報工学専攻 修士課程了

同年郵政省電波研究所（現、情報通信研究機構）入所

以来、デジタル陸上移動通信におけるフェージング対策、干渉対策、高能率変調方式、適応変調方式、インテリジェントな伝送／アクセス方式、適応等化技術、コグニティブ無線の研究に従事。

平成3年～4年 米国・カリフォルニア大デービス校客員研究員。

平成5年 大阪大学・工・助教授

平成16年 同教授。工博。

### 【受賞歴】

昭和60年 電子情報通信学会篠原記念学術奨励賞

平成4年及び平成21 電気通信普及財団テレコムシステム技術賞受賞

平成13年 電子情報通信学会業績賞

平成16年 ドコモ・モバイル・サイエンス賞

平成21年 エリクソン・テレコミュニケーション・アワード

平成22年 電子情報通信学会 通信ソサイエティ ベストペーパーアワード

映像情報メディア学会会員。電子情報通信学会フェロー。IEEE Fellow。