

ユビキタス社会に向けたコグニティブ無線技術論文特集の発行にあたって



ユビキタス社会に向けたコグニティブ無線技術論文特集編集委員会

委員長 高田 潤一

移動通信の爆発的普及、更なるブロードバンド化・サービス品質向上への需要、電波利用の多様化、新旧無線システムの混在など、様々な要因により、周波数資源の逼迫が昨今の問題となっている。

ユーザからの要求に応じて、周辺の電波環境を認知し、利用する周波数や通信方式を端末自らが基地局・ネットワークと協調して選択し、ユーザの要望に合致するサービス品質を高い周波数利用効率で提供するコグニティブ無線に対する期待が高まりつつある。コグニティブ無線では、「時間」「周波数/帯域幅」「空間」の無線リソース、あるいは複数の異なる無線ネットワークを適応的に利用するため、必要とされる技術は多岐にわたっている。

1999年に時限研究会として設立され、2005年に常設研究会となったソフトウェア無線研究会では、ソフトウェア無線のもつ動的な再構成可能性の有望な応用分野として、コグニティブ無線を重要分野と位置づけて、この分野の研究の先頭に立って活動を行ってきた。本特集号は、和文編集委員会からの提案により、ソフトウェア無線研究会が中心となって企画を進めたものである。

コグニティブ無線が幅広く技術分野であることをかんがみ、コグニティブ無線機の構成、制度設計と経済性、可変RF技術、米国におけるテレビ周波数帯の利

用、の4編の招待論文を、各分野の第一人者をお願いして執筆頂いた。また、論文募集に対して論文・レターを合わせて13編の投稿があり、最終的に5編が掲載されることとなった。掲載論文の内訳は、無線方式、干渉回避技術(2編)、端末中継技術、ベースバンドアーキテクチャと多岐にわたっている。本特集号がコグニティブ無線技術の発展に貢献し、関連する研究者・技術者への参考になれば幸いである。なお、本特集号でコグニティブ無線に初めて触れた読者には、通信ソサイエティマガジン2008年夏号(No. 5)の小特集「コグニティブ無線」も併せて参照されたい。

最後に、本特集号の発行にあたり、貴重な研究成果を投稿頂いた著者各位、限られた時間内で適切な報告を頂いた査読者各位、査読判定や著者への回答等に尽力頂いた幹事及び編集委員各位、日程の管理と迅速な事務処理に貢献頂いた事務局の奥村梨奈様に深く謝意を表す。

たかだ じゆんいち
高田 潤一(正員) 昭62東工大・工・電気電子卒。平4同大大学院博士課程了。平4千葉大・工・助手。平6東工大・助教授。平18より同・理工・教授。平15~19 NICT・研究員兼任。平19より本会ソフトウェア無線研究会委員長。コグニティブ無線、電波伝搬、電波応用計測に関する研究に従事。平5論文賞、平6学術奨励賞、平8・平10通ソ活動功労賞、平18通ソチュートリアル論文賞、平20業績賞受賞。IEEE会員。

ユビキタス社会に向けたコグニティブ無線技術論文特集編集委員会

委員長 高田 潤一
幹事 佐波 孝彦・金 ミンソク
委員 青木 亜秀・石井 寛之・衣斐 信介・小西 聡
眞田 幸俊・下沢 充弘・山口 明