

シリーズ! 活躍する2018年度日本ITU協会賞奨励賞受賞者 その4

おばら まさあき
尾原 誠明KDDI株式会社 技術統括本部 技術企画本部 標準化推進室 課長補佐
ms-obara@kddi.com
http://www.kddi.com/

3GPP標準化活動において、Carrier Aggregation (CA) 機能の無線周波数仕様策定にかかるラポータを務めることで標準化をリードし、同機能を国内初の商用サービス提供につなげるなど、我が国の情報通信技術発展へ貢献。CAは周波数の能率的な利用を確保する技術のひとつとして認識されている。

3GPP標準化活動を通じた周波数の能率的な利用確保への貢献

この度は、日本ITU協会賞奨励賞という栄誉ある賞を頂き、誠に光栄に存じます。この場をお借りして、日本ITU協会並びに関係者の皆様に厚く御礼申し上げます。

日本の移動通信システムに関するトラフィックは増加の一途をたどっており、概ね1年当たり30~40%の増加が続いています。この急増に対応するためには、限りある資源である周波数を効率よく利活用する方策が不可欠です。3GPPでは、いくつかの効率改善手法/機能がありますが、私はその中の1つである Carrier Aggregation (CA) の標準化及び商用化を通じてトラフィック急増に対応してきました。

CAは複数の搬送波を束ねて同時利用することで実現されます。例えば、800MHz帯と2GHz帯の2つの搬送波を束ねる場合は2CC (2 Component Carrier) CA、800MHz帯+1.7GHz帯+2GHz帯の3つの搬送波を束ねる場合は3CC CAなどと呼ばれます。CAによってピーク速度が増加することは容易に想像されますが、周波数の利用効率改善にも寄与することが重要です。あるユーザーが通信をする際、CAによって実現したピーク速度の増加が通信時間を短縮させます。その短縮できた時間分の無線リソースを別のユーザーに割り当てることでシステムトータル観点での周波数利用効率を改善することができます。

当社はCAのこういった特性に注目し、商用化を見据えた

ロードマップを策定しました。私は商用化に向けた第一ステップである、3GPPにおける当社運用周波数を組み合わせたCAの標準化という役割を担うことになりました。私自身、お客様に快適な通信環境をお届けするために、CAは非常に重要で欠かせない機能であると信じており、必ず商用化するという強い思いを持っていたことを覚えています。上流工程に当たる標準化業務において作業遅延は許されないという緊張感のもと、綿密な計画を練り上げました。3GPPでは当社が所望する仕様を策定するためのWork Itemを提案し承認されました。私はそのラポータとして詳細仕様策定の技術議論の推進及び立案した作業計画の遅滞なき遂行という観点で本トピックを主導しました。もちろん私からの3GPPへの提案が当初から全て受け入れられた訳ではありませんでしたが、お客様に快適な通信環境を提供するために粘り強く各社と交渉しました。こういった姿勢や熱意が奏功し3GPPでの標準化は予定どおり完了、当社は2011年に国内初のCA商用サービスを提供する事業者となることができました。

CAの導入によって周波数の利用効率は改善されましたが、移動通信トラフィックの急増は現在も継続しています。当社はお客様に快適な通信環境をお届けするため、今後も5Gなど先進的な技術を活用することによって更なる能率的な周波数の実現に努めてまいります。



こばやし あたる
小林 中

日本電気株式会社 グローバルSI本部
a-kobayashi@df.jp.nec.com
<https://www.nec.com/en/global/solutions/biometrics/index.html>



ITU-D新会期におけるSmart Societyに関する研究を発展的に継続するための提案を、APT準備会合及びWTDC-17本会合で行い、最終合意を獲得。さらにQ1/2の次期副ラポータとして開発途上国支援につなげる研究推進が期待できる。

安全でスマートな社会

この度は日本ITU協会賞奨励賞を頂き、大変光栄に思います。NECでは顔認証の技術開発及び世界での納入実績があり、2017年にTCI事業部（現セーフティソリューション事業部）も同賞を頂きました。

私が本活動を始めるきっかけは、ITU-D Q1/2（スマート社会）の前会期（2014-2017）のレポートを読んだ際に、農業、エネルギーなどスマート社会に貢献するICTアプリケーションについて多くの事例が記載されている中、セーフティに関する記載が無いことに気がついたことです。私は顔をはじめとする生体認証技術が影響し大きく貢献することができる「社会の安心安全（セーフティ）」の重要性及びその事例をITU-Dで開発途上国の方と共有したいと考えたのです。またWTDC-2017の会場では、メイン会場の入口横の総務省ブース及び日本レセプション会場において、顔認証のデモンストレーションを行わせていただき、途上国を含む多くの国のITU-D関係者が顔認証を目にとめ、体験いただきました。

社会のスマート化を性急に進めると大きなリスクが生じかねません。デジタルテクノロジーの投資に見合ったセーフティ対策を講じなければ、特に開発途上国の社会は脆弱になってしまいます。セーフティ対策については、ITU-D SG2で

e-Health（Q2）、Cybersecurity（Q3）、Disaster Recovery（Q5）、のスタディがそれぞれ進んでいます。私はスマート社会の課題（Q1）で（パーソナル）セーフティのためのICTについて掘り下げるべく現在活動中です。

街と社会がどんなに便利で効率的になろうとも、セーフティは人々のQuality of Lifeの重要な要素です。街、駅、イベント会場等でPublic Safetyを確保するための監視カメラと顔認証システム等のICTのシステムの役割は重要です。このほか、行政手続きをデジタル化し、生体認証を利用して登録された個人を特定することで、安心できる公共サービスを全ての人に公平に提供可能とするDigital Governmentの分野でもICTは必須となります。さらに、女性や子供も安心して利用することができるバスなど公共交通の提供、渋滞と事故のない交通を実現するSmart TransportationもICTが必要とされる分野です。スマート社会の安全、安心、効率、公平の維持のためには、指紋、顔などの生体認証、監視カメラ、IoT、AI、5Gを利用するICTが必要であり役立ちます。

今後、ITU-Dで日本及び海外における生体認証の事例を提案するとともに、スマート社会での安心安全の重要性を開発途上国の方と共有していきたいと考えます。