



## シリーズ! 活躍する2023年度日本ITU協会賞奨励賞受賞者 その1

あんど  
安藤

けい  
桂

株式会社NTTドコモ 無線アクセスデザイン部 RAN技術推進室  
無線方式担当 担当課長  
kei.andou.ye@nttdocomo.com  
<https://www.docomo.ne.jp/>



ITUで定義されたIMT-Advanced (4G)、IMT-2020 (5G) を実現するために、3GPPにおいて端末装置に関わる無線性能やバンド策定に貢献。特に、ITU-Rで特定された帯域である1.5GHz帯LTEバンド74や、日本を含む各国で5G運用が行われているNRバンドn77/n78/n79/n257の策定をラポータとして主導、標準化することで、グローバルエコシステム実現に貢献した。

### 3GPP RAN、O-RAN Alliance標準化への貢献

この度は日本ITU協会賞奨励賞という名誉な賞を頂き誠に光栄でございます。日本ITU協会の皆様、関係各位に厚く御礼申し上げます。

私は2011年入社時から約6年半、携帯電話端末の商用開発及び3GPP標準化に従事いたしました。3GPPではRAN4において、リリース12のLTE-Advanced高度化からリリース15の5G NR初版導入に携わり、周波数バンドやキャリアアグリゲーションにおける周波数組み合わせ等の標準化を行ってまいりました。特に、現在国内でも運用されている5G NRバンドn77/n78/n79/n257の仕様策定については、より高い通信品質と周波数のグローバルハーモナイゼーションを両立させるため、国内外各社と密な技術議論を行ったことは強く印象に残っております。

現在は、RAN Plenaryにおいて周波数やRFトピックを中心に、当社標準化方針策定を行っております。また、2022年

7月からはO-RAN Allianceにも参画し、Open RANソリューションを用いたユースケースやリリース管理の活動に参加しています。O-RAN Allianceでの業務は、オープンインタフェースやインテリジェント機能、仮想化技術といった、私にとっては新たな領域への挑戦であり、日々勉強をしながら前向きに取り組んでおります。

今後3GPPでは、2024年から5G-Advancedの次期リリース19の議論が予定されており、2025年ごろからはリリース20として6Gに向けた実現性検討が想定されています。当社は、過去3G/4G/5Gと同様に6Gの標準化議論をリードし、2030年代の顧客価値創造及びその実現に向けて貢献してまいります。その中で私は、LTE-Advancedから5G NRの標準化で培った経験を生かし、3GPPやO-RAN Allianceにおける6G標準化に少しでも寄与できるよう努力してまいります。



いわした ひでのり  
岩下 秀徳

NTT 宇宙環境エネルギー研究所 主任研究員  
hidenori.iwashita@ntt.com  
<https://group.ntt.jp/>



2015年よりITU-T SG5へ参画。通信装置の宇宙線起因ソフトウェアに関してNWIP（新規作業項目提案）を行い、2017年からはWP1 Q5の副レポートとして勧告草案を作成する等議論を主導。ソフトウェアの試験方法、評価方法に関する勧告K.124、K.130、K.131、K.138、K.139、K.150の策定に貢献している。

## 通信装置のソフトウェア対策に関する標準化

この度は日本ITU協会賞奨励賞という名誉ある賞を頂き、誠にありがとうございます。また、受賞にあたりTTCソフトウェアアドホックの委員メンバに感謝申し上げます。

宇宙線起因中性子のソフトウェア（メモリのビットが書き換わる事象）被疑の通信サービス中断とその対策は通信装置開発／保守部門にとって長年の課題（近年、特に急増）で解決が困難とされていました。本事象を解明するため、私は2012年に中性子を発生させる加速器を用いて、通信装置にソフトウェアを再現させるソフトウェア試験技術を確立しました。これにより、事前にソフトウェアの影響を把握でき、改善を行った後に実運用ネットワークへ通信装置を導入することで、大幅な通信品質の向上を図ることができます。

そこで、本技術を国際標準とすべく、2015年にTTCに通信装置のソフトウェアに関する標準化アドホックが設立され、本アドホックのリーダーとして、通信機器ベンダや半導体ベンダと国内で議論できる体制を構築いたしました。その後、ITU-Tにてソフトウェアに関する勧告の新規作業

項目提案を行い、勧告化に向けた議論の立ち上げを2015年に行いました。2016年には、本勧告群の概要を記載したK.124の新規勧告を制定し、2017年からは、ITU-T SG5 WP1 Q5のアソシエイト・レポートとして、本勧告群の原案の執筆や国内外通信キャリア・ベンダの皆様との議論をさせていただきました。2018年には、K.130（試験編）、K.131（設計編）、K.138（基準編）、K.139（評価編）の新規勧告を策定することができました。なお、本成果については、ITU-T Smart Environment Panelで講演を行うとともに、ITU NewsやNTTなどの本勧告へ貢献した各企業のニュースリリースなどでも紹介されました。さらに、2020年には、ソフトウェア対策を行う上で必要なデバイス情報をまとめたK.150の制定へ貢献させていただきました。

現在では、これら標準に準拠し、ソフトウェア対策が施された通信装置が実運用ネットワークへ導入されています。自身が携わった技術が国際標準となり、大変うれしく思っています。今後も、通信ネットワークの信頼性向上へ貢献していきたいと考えております。