通信装置のソフトエラー対策に関する国際標準化の取組みとトランスポートネットワーク領域での継続的な取組み

日本電気株式会社

飯塚 浩人



この度、国際標準化活動の取組みに対し、情報通信技術標準化奨励賞を拝受いたしました。これまで活動を共にしてきた皆様、ご支援いただいた関係者の方々に心より御礼申し上げます。

私は2018年よりITU-T SG5において、ソフトエラー対策の勧告群に関する標準化活動に参画いたしました。その中で、実務経験に基づくFPGAおよび通信システム開発の専門知識を活かし、技術的な側面からの考察やシステム全体を見据えた視点で各社と連携し勧告制定に貢献してまいりました。また、エディタを務めた勧告においては異なる分野のさまざまな企業の意見をまとめ、勧告内容へ反映する調整を達成いたしました。さらに、この勧告群は後にリファレンスとして活用することとなり、CIAJでのソフトエラーに関する制度策定にも関与する機会をいただきました。このような勧告の策定から制度への展開に至るプロセスを経験したことは標準化活動の意義を強く実感する契機となり、継続的に標準化活動に貢献する動機となっております。また、ITU-T SG15の光トランスポート領域にも関わらせていただくなど幅広く貴重な経験をさせていただきました。

現在は Telecom Infra Project における活動にも携わらせていただいており、これまでの国際標準化活動で得た経験を元に、さらに幅広く光トランスポートでの貢献を続けていきたいと考えております。

情報通信技術標準化奨励賞を受賞して

3GPP における 標準化技術提案に関する取組み

1Finity株式会社

北川 幸一郎(受賞時は、富士通株式会社)



この度は、「3GPPにおける標準化技術提案に関する取組み」に対し、情報通信技術標準化奨励賞をいただき、ありがとうございます。本賞の受賞にあたり、ご支援いただきました皆様に心より御礼申し上げます。

私は 3GPPの Release 12 より技術提案と実用化検討を目的として標準化会合への参加を開始し、端末間通信技術や、IoT 向け端末、基地局の電力節減技術等の技術検討に対して寄与してきました。今回の受賞に際しては、5G NR における最小チャネル帯域幅が当初 5MHz であったのに対し、国内で将来的な運用可能性が生じた 3MHz 幅の規格化のための活動が評価されたものと理解しております。3GPP において、5MHz 未満のチャネル帯域幅を 5G で運用することが新たに検討された際、日本の周波数割当状況のとりまとめと本検討への入力を主導し、検討するチャネル帯域幅や周波数に対する日本からの要件を、検討に反映させることに貢献しました。

標準化活動はそれ単体で成り立つものではなく、ビジネスや実運用に繋がって初めてユーザーの皆さんの利益に繋がります。今後もこの点を意識し、自らの専門領域を広げつつ、所属する会社やユーザーの利便性向上に資する活動を継続していきたいと考えております。

3GPP 標準におけるネットワークスライスに 関する取組み

KDDI株式会社

齋藤 幸寿



この度は、「3GPP 標準におけるネットワークスライスに関する取組み」に対し、情報通信技術標準化奨励賞をいただき、ありがとうございます。本賞の受賞にあたり、ご指導・ご支援いただきましたすべての皆様に心より御礼申し上げます。

私は、2021年から、3GPP SA2 WG において、5G を象徴する重要技術の一つであるネットワークスライスに関する標準化活動に参画してまいりました。特にRel-19ネットワークスライスに関する標準について、ネットワーク側から端末が接続するスライスを変更する提案(SliceSel)に関する寄書を提出し、ラポータとしてアイテム化の段階から議論を主導してまいりました。 そして 2024年 11 月に開催された SA2 会合において、参加者への働きかけや議論の調整を積極的に行い、アイテム承認および該当提案の標準仕様化を実現いたしました。商用サービスにおいて課題となっているスライス選択時の端末実装依存を解消し、これにより優先度に応じたサービス提供を可能とし、ネットワークスライス機能の高度化に寄与いたしました。

本取り組みは一筋縄では行かない状況も多くありましたが、粘り強く取り組んだ結果、仕様化までたどりつくことができたと考えております。標準化の世界では寄書提出は contribution と呼ばれますが、今後も標準化の世界だけにとどまらず実社会への contribution となるような活動に粘り強く取り組んでまいる所存です。

情報通信技術標準化奨励賞を受賞して

IEEE 802.11 無線 LAN の 国際標準化に関する取組み

ソニー株式会社

田中悠介



この度は、「IEEE 802.11 無線 LAN の国際標準化に関する取組み」に対し、情報通信技術標準化奨励賞を賜り、誠にありがとうございます。受賞にあたり、これまでご指導・ご支援いただいた社内外の皆様に、心より感謝申し上げます。

私は2015年より、IEEE 802.11ax、11be、11bnといった無線LANの主要規格における標準化活動に継続して参画してまいりました。標準化においては、個別技術の提案に加え、将来のアプリケーションや利用環境を見据えた要件・スコープの提案を重視し、規格立ち上げ初期から関係者との調整を通じて規格方向性の定義に努めてまいりました。個別技術としては802.11axの空間再利用技術やマルチユーザー化技術、11be/bnのアクセスポイント協調技術の標準化に携わっております。また Wi-Fi Alliance での6GHz 帯活用に向けた AFC アーキテクチャ提案を、ARIB での2.4GHz 帯技術基準見直しに関する提案を行い、国際・国内の両面から技術発展に微力ながら貢献してまいりました。

標準化活動は多くの方々との協力のもとに成り立つものであり、日米独の同僚と連携しながら提案を取りまとめてきたことは、非常に貴重な経験となりました。今後も、次世代のアプリケーションに応え得る、より信頼性の高い無線 LAN の実現を目指し、標準化活動を通じて技術の進化と国際的な競争力の強化に貢献できるよう、引き続き努力してまいります。

IETF での国際化フレームワーク推進に 関する取組み

東京農工大学 根本 貴弘



この度は、「IETFでの国際化フレームワーク推進に関する取組み」に対し、情報通信技術標準化奨励賞を頂戴し、誠にありがとうございます。本賞の受賞にあたり、ご指導・ご支援いただきましたすべての皆様に心より御礼申し上げます。 私は 2012 年より、Internet Engineering Task Force (IETF) において、インターネット上の識別子や認証プロトコル等で多言語を使用するための国際化フレームワークに関する標準化活動に参画してまいりました。特に国際化フレームワークとして国際化識別子を照合するための標準方式等を策定する PRESIC WG では、標準方式のうち日本語等を安全に照合するために必要となる文字列の前処理手法について寄書を通じた改善提案を行い、参加者と標準化に向けた議論を行なってまいりました。その結果、国際化フレームワーク(PRECIS Framework)を使用するプロファイル設計者のためのガイドライン(RFC7790)の発行に加え、提案内容の一部は PRECIS Framework(RFC7564)の一機能として採用されました。

また、参照実装を通じて PRECIS Framework の実装可能性を示すと共に、国際的なインターネットの資源管理を行う母体である Internet Assigned Numbers Authority (IANA) に登録されている PRECIS Derived Property Value の検証データとして本実装によって得られた値を提供する等、RFC 7564 の標準化推進に貢献しました。

現在は、IANA の Internationalizing Domain Names in Applications (IDNA) Derived Properties の Designated Expert や IETF の Applications and Real-Time (ART) Area Review Team 等での活動にも参画し、国際化ドメイン名で使用可能な文字のレビューや国際化対応を必要とするプロトコルの標準化支援にも取り組み、その貢献は RF9549 等の謝辞に記載を頂きました。

今後は、現在寄書を通じて提案を行なっている PRECIS Framework の Unicode 7.0 以降への対応の標準化や関連プロトコルでの利用普及を目指し、引き続き標準化活動に尽力してまいる所存です。

情報通信技術標準化奨励賞を受賞して

ETSI-ZSM での Intent 及び Digital Twin 標準化に関する取組み

NTTドコモソリューションズ株式会社

村井 柾貴



この度は「ETSI-ZSM での Intent 及び Digital Twin 標準化に関する取組み」に対し、情報通信技術標準化奨励 賞をいただきまして、大変光栄に存じます。本賞の受賞にあたり、ご指導・ご支援いただきましたすべての皆様に心より御礼申し上げます。

私は 2021 年から、ETSI-ZSM において、ネットワークオペレーション自動化(ゼロタッチオペレーション)に関する標準化活動に参画してまいりました。これまで、クロスドメインでのライフサイクルマネジメントに関する仕様標準化やネットワーク運用の高度化を図る Intent 仕様標準化、IETF 仕様とのアラインメント提案による Digital Twin 仕様標準化などにおいて、大きな役割を果たしてきました。特に Intent 仕様標準化においては、ETSI-ZSM 公認の PoC プロジェクト "Intent-based RAN resource management" にて無線アクセスネットワークのリソース管理への Intent 技術の適用検証を主導し、標準仕様のフィジビリティ検証に貢献いたしました。

今後もこれまでの経験を活かし、ゼロタッチオペレーションの実現に寄与する標準仕様の策定に取り組んでまいる 所存です。

3GPP SA1 における 5G Advanced 及び 6G 国際標準化に関する取組み

株式会社NTTドコモ 山内 健太



このたび、2025 年度 TTC 標準化技術奨励賞をいただくことができ、大変光栄に思います。この場をお借りして、日頃よりご指導・ご支援を賜っている関係者の皆様に心より感謝申し上げます。日々の活動を通じて多くの方々と連携し、さまざまなご意見やご助力をいただけたことが、今回の受賞につながったと感じております。

今回の受賞は、3GPP SA1 における活動を評価いただいたものと受け止めております。SA1 はモバイル通信サービスのユースケースや要求条件の策定を担う重要なワーキンググループであり、私は日本発の提案を積極的に発信しつつ、さまざまな議論に参加してきました。

具体的には、3GPP Rel-19 におけるメタバースサービス関連のユースケースや要求条件の仕様化に貢献し、さらに Rel-20 6G におけるユースケース・要求条件の議論に参加しています。こうした新しいサービスや技術の標準化において、日本の事業者としての視点を反映できたことは非常に意義深い経験となったと考えております。また、SA1 会合内外における関係者の皆様との議論から得られた多くの知見の積み重ねも、今回の受賞につながったと感じております。

今後も SA1 をはじめ、標準化活動を通じて通信技術の発展や社会への貢献を目指してまいります。引き続きご指導、ご支援のほど、よろしくお願い申し上げます。