



## シリーズ！活躍する2025年度日本ITU協会賞奨励賞受賞者 その6

まつ い たかし  
松井 隆

NTT株式会社 アクセスサービスシステム研究所 アクセス設備プロジェクト  
グループリーダー 特別研究員  
takashi.matsui@ntt.com  
<https://group.ntt.jp/>



2009年からIEC TC86 SC86Aに参画。2022年以降、ITU-T SG15会合に参画し、既存光ファイバの有効活用促進と、新規光ファイバの勧告化に向けた議論をエディタとして主導。2024年よりIECとのリエゾンラポータも担当しており、今後も継続的な国際標準化活動への貢献が期待される。

### ITU-TとIECの連携で空間分割多重光ファイバ技術の標準化議論を開始

この度は、日本ITU協会賞奨励賞という名誉ある賞をいただき、誠にありがとうございます。また、受賞にあたり、日頃よりご指導いただいているITU-T SG15関連の皆様に厚くお礼申し上げます。

私は2009年よりIEC TC86（ファイバオプティクス）における標準化活動に参画し、主にIEC SC86A（光ファイバ・ケーブル）で既存光ファイバやその試験法の規定並びに日本で開発された高密度光ケーブルに関する標準制定に従事してまいりました。また、2022年以降、ITU-T SG15に参画し、特に既存の光ファイバの勧告改訂や、次世代の光ファイバとして注目されている空間分割多重（SDM: Space Division Multiplexing）光ファイバの標準化に向けた議論に従事しています。

SDM技術は日本が研究開発を含めリードしており、ITU-T SG15とIEC TC86で相互に連携しながら議論を進めています。ITU-T SG15ではSDM光ファイバ技術に関するTechnical

reportが2022年に発行され、勧告化議論に先立ちSDM光ファイバの標準策定に向けた議論事項やフレームワーク、他の標準化機関との連携をまとめた補助文書G Suppl.87が2025年に合意、発行されました。本文書では最初の勧告として、SDM光ファイバの1つである弱結合型マルチコアファイバ（MCF）について、特に標準のクラッド径（125 μm）及び既存のG.65xシングルモードファイバと光学互換であるMCFをターゲットとすることを合意し、明記しています。

当補助文書をベースとして、2025年3月には弱結合型MCFの新勧告策定及び関連する試験法の制定を日本から提案し、承認されました。同時にIEC TC86でもMCFに関連する標準化議論の開始が合意され、リエゾンを介した密な連携の下、議論を進めています。今後もMCF技術の新規標準化を含む光ファイバケーブル技術の標準化活動において、ITU-TとIECの架け橋となりながら継続して貢献してまいります。



みやたけ ゆきのぶ  
宮武 幸信

公益財団法人KDDI財団 国際協力部  
yu-miyatake@kddi-foundation.or.jp  
<https://www.kddi-foundation.or.jp/>



APT (Asia-Pacific Telecommunity) 能力育成活動での海外技術研修の企画・実施、同プロジェクトでのICT技術を利用した開発途上国支援でイニシアチブを發揮し活動を推進。ネパールでは、電子教材及びロボットプログラミング学習を利用しての就学機会の提供、ネパール語の電子書籍・電子手話教材の開発と支援学校への導入によりICT教育環境の提供、人材育成で功績を挙げている。

## ネパールにおけるEラーニング教材及びロボットプログラミング学習を利用した就学機会の提供

この度は、日本ITU協会賞奨励賞を賜り、誠に光栄に存じます。日本ITU協会並びに関係者の皆様、そして支援活動と共にされた方々に、心より御礼申し上げます。

KDDI財団は、新しいスローガン “Bridging Worlds, Creating Futures” を掲げ、国際的な視野の下、ICTの恩恵を広く社会に還元し、ICTによる世界の調和ある健全な発展を目指しています。私は2022年より財団活動に従事し、海外人材育成、デジタルディバイド解消プロジェクト、開発途上国の教育・文化支援に取り組んでいます。本稿では、財団所属当初から関わっているネパールでの教育支援について述べます。

ネパールで最初に直面した課題は、教育格差でした。特に、義務教育下でも、家庭環境により、登校できない生徒がいる等、学習機会の不平等や教師の個人的スキルによる問題は顕著で、視聴覚障がい児教育の遅れ、ICT環境の未整備など、対応すべき課題は多岐にわたったと記憶しています。このような状況下、ラリトプール市長、同市教育当局及び現地NGOのOLE Nepalの協力を得て、同市内の公立小中学校にEラーニング教材やロボットプログラミング学習の導入を試みました。この取組みは、経済的困窮家庭の保護者の教育への理解を得ることに役立ち、子供の登校回数を増すことにつながっています。また、授業時間外でも自習が可能となる環境が整い、学習機会の提供拡大にも寄与しています。ネパール語の電子書籍・手話等の

デジタル教材の開発及び視聴覚障がい児特別支援校への導入によりICT教育環境の整備を推進しています。近年は、地域は限定的ではありますが、女子学校及び遠隔地の学校へ支援の手を伸ばしています。

教員のICTスキル不足や、Eラーニング導入直後の政府のカリキュラム改訂による教材の不整合発生は大きな障壁でした。これらを克服するため、OLE Nepalと連携して、Eラーニングを更改し、現地教員向けの研修を実施しました。

こうした努力は確かな成果を生み、Eラーニング等による生徒の集中力と学習意欲が向上し、女子校では初めてSTEM的な教育が開始できました。さらに、視聴覚障がい児特別支援校では、Eラーニングによる手話や書籍の自動音読み上げ機能を取り入れたICT授業が実現し、学びの幅が広がっています。2023年6月には、ラリトプール市で初のロボットプログラミング競技会を開催し、支援校10校の生徒が熱心に取り組む姿は、支援活動の意義を強く感じさせるものでした。2026年には3回目の大会を開催予定です。現場では、限られた機材を複数生徒で共有する工夫や、教員間で効率的なEラーニングを利用した授業方法を共有する取組みが進められています。

今後は、現地自治体・学校・父兄・NGO等との更なる連携を図り、現地主導の自走による持続可能な教育支援モデルを確立できればと考えており、理想に向けて努力してまいります。