

シリーズ！ 創立50周年記念 日本ITU協会賞受賞者からのメッセージ その5

ITS無線通信と国際標準化

LEO国際技術士事務所 おやま さとし
小山 敏

この度は日本ITU協会賞特別功労賞を受賞させていただきまして大変ありがとうございます。これまで支援していただいた総務省やARIB、ITS情報通信システム推進会議ほか、皆様に感謝しております。

ITS無線通信の国際標準化- ITU-R、AWGへ

ITS (Intelligent Transport Systems : 高度道路交通システム) は、車と道路と人を無線通信で結ぶことでより安全で安心、環境にやさしい社会を作ることを目指しています。

私とITSとの出会いは、25年程前に無線通信の鉄道・道路交通への適用が話題になった時でした。日本にETC (Electric Toll Collection : 電子料金収受) システムを導入するための国際標準となるDSRC (狭域通信) 規格を作れという、建設省と郵政省、日本道路公団、電機メーカー各社が中心の国家プロジェクトでした。私は米国駐在経験を生かせると思って飛びついたことが、その後の人生を大きく変えることになりました。

ETC国際規格のイメージがITUではなくISOでしたが、急速にETC用のDSRC標準化が進められ、無線通信規格はITU-RでということWP8A (現在のWP5A) に参加し、日本のETC用の5.8GHz帯DSRCの勧告化を目指すことになりました。何も知らずに諸先輩のアドバイスをいただきながら、想像力を駆使しての寄書案の提出となりました。苦勞の甲斐があって勧告ITU-R M.1453が承認され、これが私の関係した初めてのITU-R勧告となり、現在でも広く世界で使われています。

1999年、APTに標準化を推進するためのASTAPが設けられ、最初のグループの一つとしてITS EG (Expert Group) が作られ、私が議長に指名されました。その後、ITSはAWF (その後AWG) に実質上移管されましたが、一貫して私が議長を務めています。TG-ITSではAPT各国の参加を得て、ITU-Rと連携する活動を行ってきました。

WRCと“まさかのITS!”

しばらくの間、ITSはWRCとは無縁でしたが、WRC-12へ日本とドイツ連携のもとで、無線標準業務としての79GHz帯

車載レーダーの周波数500MHzの拡大についてWRC-15の議題化に成功し、WRC-15で79GHz帯車載レーダー用として76.5-77GHzの追加割当てが認められてRRに反映されました。

ITSの無線通信は、移動業務の一部であり周波数分配とは直接関係がないため、WRCで議題化できないと指摘されましたが、苦勞の末、WRC-19新議題「WRC-19ではITSのための周波数の調和」にすることができた時には、皆さんから“まさかのITS!”と言われました。難産の末、WRC-19勧告となり、初めてRRにITSという用語が掲載されることになりました。

ITSは異業種の交流、そして国際交流

ITSは業界を超えた連携で成り立っていて、異業種交流が必須です。例えば、現在推進中のコネクティッドカーや自動運転システムでは、自動車メーカーが限定されたユーザーであり主役です。

ITSの実導入状況は国によって大きなレベル差があります。道路建設から交通渋滞対策のための信号制御、ETC、カーナビ、コネクティッドカー、自動運転へとITSを導入しながら進化していきます。実情を理解するには各国を訪ねて現状を見て、仲間を作ることが必要となります。幸いにして、私は約25年間にわたってITU-RやAWGの会合に参加、そしてJICAプロジェクトで中央アジアや東南アジア、アフリカ、南米など多くの国々に行くことができ、その経験がWRCでの日本案支持を得ることにつながりました。

約25年間のITU-RやAWGなどの活動を通じて多くの経験を積み、仲間を作ることができました。9.11でフェアバンク스에連れて行かれたことや、東日本大震災の時にハノイに居たといったハプニングもありましたが、ITSはまさに“百聞は一見に如かず”です。諸外国のITSの導入実態を知ることが、その後の活動に大役役に立っています。

日本は、ITS無線通信で世界をリードする立場を守らなければなりません。私も経験を活かして、国際標準を通じたITSの普及、そして途上国への支援を通じて国際社会に貢献していきたいと思っています。

(筆者は元電波産業会)



民放における標準化活動

株式会社TBSテレビ 社友 しみず たかお
清水 孝雄



昨年夏ITU協会50周年特別功労賞の受賞者に決定の連絡が届いたのは青天の霹靂ともいふべきことであった。1996年に既にITU協会の一般賞を受賞して、それを契機に後進に道をゆずってITU関連からすっかり卒業したつもりになっていたからである。SDGsという言葉さえ存在しない頃から在職期間の3分の2を標準化作業など民放や業界全体のための活動を継続させてくれたTBSにまず冒頭で感謝したい。

1980年当時、TBSはドラマのTBSの全盛期で、東京の民放で唯一のラジオ・テレビ兼営局であったこともあり、国際標準化活動に出るのは当然のことと思われていたが、今後の放送は今を伝える報道が中心になるべきと大方針転換があり、ドラマのディレクター・プロデューサーが多数退社してプロダクションを設立し、放送業界全体に貢献はできたものの、TBSとしては視聴率がジリ貧（視聴率は収入に影響する）で「民放の優」が「民放の憂」ともいふべき状況になっていった。それでも、民放のリーダーとしての矜持を失わずに標準化活動が続けてこられたのは幸いというべきであろう。

研究開発部員だった私がITU関連の仕事を始めたのは、今では世界中で採用されている映像同期結合装置というべき「フレームシンクロナイザー」を1975年に開発した後に、次の開発テーマを探すべく、1981年のCCIR（ITU-Rの前身）最終会議に出席したのがきっかけである。会議に参加して分かったのは、標準化と開発はベクトルが逆で、最先端の開発をストップしてでも共通化を図ることで経済性を重視するための作業が標準化ということであった。標準化作業では、技術的優位性のみならず政治経済もからんで一筋縄ではいかないことも学んだ。すなわち、アナログの時代の世界のテレビジョン方式はNTSC（米）、PAL（独）、SECAM（仏）の3方式が、デジタルテレビ方式ではATSC（米）、DVB（欧）、ISDB（日）の3方式に置き換わったことである。

今回の50周年特別功労賞を授賞するにあたっては、ITU活動のみならず、ABU（アジア太平洋放送連合）の技術委員会での活動やARIB（電波産業会）傘下で発足したDiBEGによる日本のデジタル放送方式ISDB方式のブラジ

ルでの採用に向けた活動も含めて評価いただいたものと理解している。ABUには、1993年のオークランド（NZ）大会に参加したのをきっかけに2005年のハノイ（ベトナム）会合まで技術委員会で活動をした。

そもそも民放において標準化活動は技術の所掌事項には記述がなかったので、好きで活動をしているとみられている向きもあったので、私が部長時代に所掌事項に追加した記憶がある。NHKと違って民放では、標準化に従事できるマンパワーもごく限られている。これが続けられてきた原動力には、海外の協力理解者との絆作りが不可欠と思う。

放送と通信の融合が叫ばれてから久しいが、放送と通信は出発点からして違うようである。1895年にマルコーニが無線電信に成功して以後、1925年（大正14年）3月にラジオ放送（NHK）が開始したが、放送は送信側の費用は高価でも受信側の装置が極力安くできることが至上命令であった。

それが現在では、ほとんどすべての人がスマホを所有する時代になると、発想が変わって、既に所有している装置（スマホ）に放送を届けたほうが良いのではないかとの発想も出てきている。

英国北部の離島では、スマホ5Gを使用して放送を届ける実験も行われたと聞いている。過疎地帯に放送電波を届けるのは送信側のコストやメンテナンスを考えると妥当なこともかもしれない。

しかし、放送は番組を途切れなく届けることが使命とされるため、通信障害で2～3時間停波するなどということは絶対に許されない。30秒も番組が途切れたら大騒ぎとなり、監督官庁からお目玉を食らうこと必至である。

また民放の立場からすると、最近のスマホにおけるターゲットCMのしつこさはテレビの比ではない。確かに、個々人の嗜好を把握できる通信サービスを利用したほうが、的を絞った顧客サービスができると考えられるが、度が過ぎるとかえって反感をまねくことになりかねないということも忘れてはならない。最近では、個人情報扱いに対して慎重にすべき旨の議論が取り沙汰されているようであるが、スマホのターゲットCM規制は必要かもしれない。