

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4

テレビの国際標準化50年—温故知新

日本放送協会放送技術研究所 フェロー にしだ ゆきひろ 西田 幸博

日本ITU協会創立50周年に心よりお祝い申し上げます。そして、栄誉な創立50周年記念賞を頂戴したことは皆様のご支援ご指導の賜物と深く感謝しております。

私が初めてITUの活動に参加したのは、1992年、テレビ・音声の伝送方式を検討するスペシャルラポータグループ会合でした。その後、1996年3月以来、ITU-Rで放送業務を担うSG6を中心に継続して参加しています。日本ITU協会の歴史の半分ほどの期間しか活動経験のない私が、諸先輩を差し置いて記念賞を受賞したのは申し訳ない気がいたします。

この50年間のITUでの放送業務の国際標準化を顧みると、ちょうど50年前の1972年に超高精細度テレビジョン(HDTV)の研究課題を日本から提案したことは特筆すべきことです。1964年の東京オリンピックがカラーテレビで放送され、カラーテレビが普及しつつあった頃に、人間科学的な研究に基づく知見を根拠として、大画面での視聴に適した高画質なテレビ映像の必要性や、大きなパネル型ディスプレイの実用化を見通した新しいテレビ映像フォーマットの必要性を指摘し、HDTVの標準化を提案したのです。

HDTV映像フォーマットのITU勧告策定までには紆余曲折がありました。日本提案は、国や地域によって異なる方式が使用されていた従来のテレビと一定の関係を確保しつつ、人間の視覚特性を考慮した仕様によって世界統一方式を目指したものでした。1986年には日本提案に基づく勧告承認が期待されましたが、欧州の競争・対抗意識に端を発して承認は見送られ、1990年に二つの方式が併記された勧告709が成立しました。その後も議論は継続され、勧告改訂を重ねて、世界統一方式が合意されたのは2000年のことでした。

2000年は、日本で衛星ハイビジョンデジタル放送が始まった年です。基礎研究から始まり、標準化活動と並行して実用化に向けて進められた研究開発が結実しました。その後、地上デジタル放送でのハイビジョン放送も始まりました。HDTVの研究課題提案時の予見のとおり、平面ディスプレイの普及とともにテレビの大型化が進み、世界中にHDTVが普及しました。

HDTVの基礎から実用化にわたる研究開発と国際標準化活動の経験は、4Kや8Kの超高精細度テレビジョン(UHDTV)にも活かされました。HDTVを超える解像度を持つテレビの研究は、ハイビジョン放送が始まる前の1995年にNHK技研で始まり、2006年、大画面デジタル映像のITU-R勧告に4K・8K映像の仕様が規定されました。しかし、この時点ではまだ4K・8Kはテレビ映像としては理解されていなかったのです。その後、2011年に85インチの8K用液晶ディスプレイが開発され、これをITU会合に持ち込んでデモを行いました。これをきっかけに4K・8Kの次世代テレビとしての認知と理解が進み、2012年にUHDTVの勧告BT.2020が策定されました。

UHDTVの仕様には、広い視野で高い臨場感・実物感を表現できる高解像度、動きをより滑らかに表現できる高フレームレート、実在するより多くの色を忠実に表現できる広色域が含まれ、さらに後年には被写体の明暗をより忠実に表現できる高ダイナミックレンジの仕様を加えた勧告BT.2100が策定されました。このように、UHDTVの仕様には人が観るテレビジョンに求められる様々な要件を検討した結果が反映されています。

UHDTVの次の世代のテレビはどのようなものである必要があるのでしょうか。臨場感が格段に向上し、視聴者を映像の世界に没入させるイマーシブ映像の研究開発が盛んに行われており、ヘッドマウントディスプレイ(HMD)も身近なものになっています。さらに、人間の五感に様々な情報を伝えるべく、映像と音に加えて触覚・嗅覚・味覚を伝える研究開発も行われています。HDTVやUHDTVの研究開発に倣って、人の五感の受容特性を把握して、人への情報伝達に適した仕様を検討する必要があるでしょう。

ITU-R SG6は、将来の放送のビジョンを示す文書作成に着手しました。視聴体験の向上、コンテンツ制作の高度化、多様な配信媒体、あらゆる人が享受できるサービス、そして持続可能性をキーワードとして、放送の将来像を描こうとしています。

2025年に、日本は放送100周年を迎えます。未来の放送はどのようなものになっているのでしょうか。

50年前の出来事

特定非営利活動法人国際人材創出支援センター まつだいら つねかず
松平 恒和



2021年9月、日本ITU協会が創立50周年を迎え、図らずも記念の賞を頂戴した。心から感謝申し上げる。改めて50年前のことをつらつらと思い出していたのだが、2022年は日中国交樹立50周年だそう。ご年配の方なら北京空港に着陸した日航特別機のタラップから降りた田中角栄首相が出迎いの周恩来首相と握手を交わした映像を覚えておられると思う。昭和47（1972）年9月25日のことだ。このカラーテレビ映像が当時で言うところの宇宙中継によって日本全国のお茶の間に届けられた背景には、通信・放送の関係者による綱渡りの尽力があった。当時のことを知る人も少なくなったが、実は私も末端ながら降って湧いたこのイベントに少々携わったのでこの際回想してみようと思う。

田中首相訪中に先立つこと半年余り、47年2月にニクソン米大統領が電撃的に訪中、この模様が全世界にテレビ中継された。いわゆるニクソンショックである。そして田中内閣の誕生が同年の7月初旬。新首相は就任早々中国との国交正常化を急ぐと明言した。私は本社勤務がまだ1年の末端社員の身で詳しいことを知る由もなかったが、恐らく政府から内々にKDDに対し首相訪中の可能性が伝えられ、その場合米大統領と同様のテレビ中継の実現について中国当局と折衝するよう指示があったらしい。もちろんこれは日本の放送各社の強い希望でもあった。KDD社史によると、国交がなかった当時の日中間には、辛うじて短波無線による電話4回線と電報2回線が細々と運用されていた。しかし、これではテレビ中継どころか首相訪中の模様を伝える記事や写真報道を扱うにも到底耐えられない。

私は当時国際部協約課という部署に所属し、国際通信の対地拡張の交渉を担当していた。交渉といってもほとんどが電報やテレックスによる電文の交換である。田中首相訪中に伴う回線増設と臨時のインテルサット衛星通信開設の可能性について急きょ中国郵電部と国際通信を扱う北京長途電信局に提案するとともに、迅速に話を進めるため通信関係者の訪中団受け入れを申し入れることとなり、社長名による提案文書の作成を当時の菅谷昌世課長から命じられた。恐らく47年7月中ごろだったと思う。

通常の交渉では用いないような丁寧な言葉使いの電文の作成に当たり、ひたすら回答を待つ。さらに丁寧な督促文を送ること数回。会社上層部から返事はまだかと詰問が飛んでくる。北京からの無線電報を受信する東京国際電報局の当直担当者には、24時間いつでも先方から返事があれば協約課長に即刻連絡するよう指示が出ており、私も返事があつたら直ちに反応できるよう、勤務時間外も常時連絡先を課長に伝えるよう命じられていた。もちろんケータイなどない時代である。

当時の手帳によると、8月13日の日曜日、その晩私は都内のマンションに住む友人宅に遊びに行っていた。10時ごろだったか自宅から電話があり、課長に至急連絡するようにとのこと。北京から入電したのだ。こちらからは平身低頭モードの至急電報を何回も打っていたのに対し、まことに素っ気ない短文の普通電報で、協議に応じるとのことだった。私はタクシーを飛ばして、当時霞が関ビルにあった本社に出勤。待ち構えていた菅谷課長の指示の下、取りあえず先方へ謝意の電報を打ち込んだのは深夜零時をまわったころだった。

直ちに本社には対中国国際通信対策本部が設置された。頻繁となった先方との連絡内容を逐一報告するため、それまで入ったこともなかった社長室や役員会議室にも度々駆け込んだ。訪中団の受け入れも承諾され、8月22日に菅野義丸社長率いる代表団が北京入りした。直行便などないため、香港・深圳経由であった。9月9日には、NECさんが突貫工事で製作したインテルサット可搬型地球局の搬送・設置・運用試験のため、技術関係者20数名が現地へ赴き昼夜を問わず働いた。こうして正に滑り込みセーフで臨時の衛星回線が開通し、上述の9月25日、晴天の北京空港のライブ映像が日本のみならず世界に届けられたのである。

それから1年後の昭和48（1973）年9月、地中海に面したスペインの保養地マラガ・トレモリノスで開かれたITU全権委員会が私のITUデビューである。6週間も続いたこの会議中に本社から届いたのは菅谷課長急逝の報であった。