

ITU-Tの健康で安全な社会に向けた取り組み —アクセシビリティと電子医療の標準化—

慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科 特任教授

かわもり まさひと
川森 雅仁



1. はじめに

ITU-Tでは、WHOや世界ろうあ者連盟（WFD）など外部団体とも協力して、健康で安心できる社会をICTによって支えるための標準化を行っている。

特にSG16では、e-service標準化の一環として、電子医療（e-health,telemedicine）、デジタル健康福祉（digital healthcare）パーソナルヘルス、及び情報アクセシビリティの標準化を進めている。このうち、障害者や高齢者のマルチメディアへのアクセシビリティに関する標準化はQuestion 26が行い、E-health全般の標準化はQuestion 28が行っている。

2. Q28/16でのE-health標準化

ここではQ28/16での代表的なE-health関連の作業項目の概略を述べる。

2.1 Continua Health AllianceとH.810シリーズの勧告群

Continua Health Allianceは、健康・医療システムやサービスをシームレスに扱うために「予防的な健康管理」と「慢性疾患の管理」、そして「高齢者の自立支援」の実現を目標とした業界団体だ。IEEEと密接に協力しつつ、個人の健康管理の向上を目指した健康機器間の相互運用性のため総合的なガイドラインを作成してきた。2012年からITU-Tのメンバーとなり、その仕様を基にITU-Tでの勧告化作業を行ってきた。最初に勧告化されたのが、H.810の“Continua Design Guideline”だ。これに続いて、相互運用性と試験のための仕様が、H.820からH.849までの勧告群として規定されている。これらの勧告群により、製品の実装からテストまでができる。実際、すでに多くの製品がこれらの勧告に従ってテストされており、テストに合格した製品は、ITUのConformance Database（<http://www.itu.int/net/itu-t/cdb/ConformityDB.aspx>）に登録されている。また、ITUでの勧告化を受けて、すでにノルウェーなど、いくつかの政府が国内標準に採用する動きを見せている。

2.2 WHOとの“safe listening”に関する共同取り組み

WHOでは、近年、難聴が緊急の課題として認識されて

おり、特に、世界的な若年難聴者の増加が懸念されている。このような背景のもとに、WHOとITUは、2015年10月に共同で標準化団体、メーカー、医療関係者等を集めてSafe Listeningに関するワークショップを開催した。ここで、特に個人用ミュージックプレーヤー（PMP）の使用が、若年層の難聴に影響があることが指摘され、これを対象にITUで標準化することが決定された。

従来も欧州電気標準化委員会（CENELEC）、IEC、ISO、ITU-T SG12などが、音の安全に関係する標準勧告を作成している。しかし、これらの標準勧告も、まだ、全世界的に採用されているとは言い難く、欧州とスイスが、欧州標準として採用しているのみで、現状、他の地域では、PMPでの安全性に関する標準はない。

こういった現状調査を基に、ITU-T SG16 Q28では、ITU-T Rec. F.SLD：“Guidelines for safe listening devices/systems”という勧告草案を、WHOの提案のもと作成した。その重要な概念は、耳の受ける音圧の総量値で、これを計測するアプリや、許容値を米国や欧州での騒音対策基準を参考にしたうえで定義することを進めている。他の標準化団体や医療関係者などからのコメントを受け付け、作業を進めている。2017年度中に勧告化することが期待されている。

2.3 H.MPI-PF “脳情報プラットフォーム”

この勧告草案は、磁気共鳴画像装置（MRI）の情報を利用して社会の様々な活性化に貢献するためのICT標準基盤を記述するものである。脳画像情報等のID管理、脳情報流通のためのインタフェース、脳情報管理の安全性、などを標準化することを目標としている。2015年10月のSG16会合において、新作業項目として承認された。

日本は人口あたりのMRIの保有数が世界一と言われており、MRIの情報は他国以上に多いと言える。それを利用した様々なサービスや応用を考えることは、日本の強みを生かした技術の標準化と言える。この作業項目は、日本の内閣府が推進している革新的研究開発推進プログラム（ImPACT）の結果を反映し、海外とも連携しながらグローバルな標準プラットフォームを目指している。



3. Q26/16でのアクセシビリティ標準化

アクセシビリティとは、障害者や高齢者などが、様々な情報にアクセスしやすくするための技術、施策、対策などを総称する用語で、ITU-T SG16では、特にマルチメディア情報の利用のしやすさを向上するための技術の標準化を進めている。

ここでは、現在、Q26/16で、議論されている作業項目の概略を説明する。

3.1 H.702 “IPTV用アクセシビリティの機能プロファイル”

この勧告は、2015年11月28日に正式勧告化されたもので、IPTVアクセシビリティ基本機能を定義している世界初のIPTVアクセシビリティ国際技術標準である。その後、さらに改訂が進められている。日本のろうあ連盟、及び全日本難聴者・中途失聴者団体連合会（全難聴）からのリエゾン文書をきっかけに、標準化が開始された。早稲田大学、慶應義塾大学、沖電気工業、ASTEM等の産学共同の体制で寄与文書を作成し提案を行ってきた。日本ではすでに、この勧告に従った実装も進められており、また海外でも障害者の間では評判になっており、広く実装されることが期待されている。現在、欧州放送連合などを通じてケーブルTVや通常放送でも採用が働きかけられている。

3.2 ITU-T Rec. F.981 “視覚障害者のための音声ガイダンスの枠組み”

この勧告は、2017年に承認された新しい勧告で、視覚障害者のために音声ガイダンスを用いた案内等についての枠組みを規定している。英国のWayFindrという団体からの提案に基づいている。

この枠組みは、すでにロンドンの地下鉄で実際に用いられているもので、現在、ロス・アンゼルス、シドニーなどの地域でも実証実験が始まろうとしている。今後、さらに技術的な勧告や準拠性の試験文書が作成され、Wayfindrを中心に盲人及び弱視者のための音声ガイダンスの国際標準となることが期待されており、これには、米国をはじめ各国政府も注目している。

3.3 F.Relay 電話リレーサービスの枠組み

電話リレーサービスとは、聴覚障害者が電話を利用する

ための仕組みで、オペレーターが健聴者の音声による通話を手話や文字で通訳し、即時に健聴者と聴覚障害者の双方向のコミュニケーションを支援するサービスである。

この勧告草案は、この電話リレーサービスの枠組みを規定したものである。障害者教育で有名な米国のGallaudet大学、電話リレーサービスを提供しているSprint等からの提案を基に進めている。また聴覚障害者の活発な寄与が行われている。2017年中に勧告化を終了し承認プロセスに入る予定である。

3.4 HSTP.AEHH “難聴者のための音声強化施策”

この技術文書は、聴こえの悪くなってきた人の聴こえを助けるための色々な技術を記述した文書である。もともとはNHKからの提案を基に文書化を推進してきた。ボリュームを上げることなく聴こえを強化する方法、音声速度の変化、などの難聴者の「聞きやすさ」を助けるための技術を記述している。

3.5 FSTP-RCSO：遠隔字幕サービス概観

遠隔字幕サービスとは、会議などの場合に会議の進行に合わせて作成される字幕テキストを会議場ではなく遠隔地のオペレーターや自動音声認識技術を使って提供するようなサービスのことである。このようなサービスは、聴覚障害者や難聴者のみならず外国人にとっても大変有効なものであり、遠隔にすることにより、効率の良いサービスが期待できる。この技術文書は、このような遠隔を利用した字幕提供サービスの技術的な概要と要求条件を記述している。作業を進めているのは、欧州難聴者協会である。

4. おわりに

以上、非常に簡単にだが、ITU-T SG16で行われている電子医療とアクセシビリティの標準化活動について述べた。高齢化社会が急速に進む中、情報アクセスの重要性はますます増大している。それゆえ、ICT標準は高齢者や障害者だけでなく全ての人が健康で自立した生活を送るのを助け、安全な社会を構築するのに役立つ。ITU-Tはその一翼を担い、さらなる活発化が期待されている。

(2017年4月20日 ITU-T研究会より)