

「コロナ後のNew Normal時代に向けたITUでの健 康福祉技術の国際標準化に関する調査」 報告

慶応義塾大学

川森雅仁



1.はじめに

- 2020年初に勃発した世界的なコロナ禍により、世界中が生活様式を大きく変えることになりNew Normalと呼ばれる形態が一般化されることになった
- 健康福祉の世界では、今までの対面中心であった分野においても急速なICT化の推進
- WHOとITUの協力が進展
- 今までICTにふれることがなかった世代や障害者のためのアクセシビリティの重要性
- AI、スマートワクチン、アクセシブル遠隔診療（Telemedicine)などの分野での急速な進展
- アクセシビリティやデジタル健康（Digital Health/E-health）の標準化は、コロナ下およびコロナ後を見据えて、重要度の増大
- 日本国内のDXの成果を国際展開するためにも、また日本技術の国際今日総量力維持のためにも標準化の見極めと積極的な参加が重要となる。そのための調査をITUやWHOなどを中心に行った。

2. 調査対象会議

- ITU-T SG16会合 2022年1月17 ~1月28日
- ITU-T WP2-16会合 2021/9/27
- ITUデジタル・ワクチン証明WS組織委員会会合
- ITU-T JCA-AHF会合(9月) 2021/9/2
- ITU-T Q28/16 レポーター会議(6月) 2021/6/28~2021/6/29
- ITU-T Q28/16 レポーター会議(9月) 2021/9/15~2021/9/16
- ITU-T Q11/9 Q26/16 共同レポーター会議 2021/9/22
- ITU FG AI4H M会合 2021/9/28~2021/9/30

3. SG16Q26(アクセシビリティ)

ITU-T Q26/16の会議として、以下に参加し、ラポーターとして議長を務めた。

- ITU-T SG16会合 2022年1月17 ~1月28日
- ITU-T Q11/9 Q26/16 共同ラポーター会議 2021/9/22



3-1. SG16Q26のハイライト

- 遠隔手話通訳システム (WebVRI)のアップデート
 - TTCの仕様を基に提案した技術文書FSTP.ACC-WebVRIを改定した。
- リモート会議勧告
- AIを使ったアクセシビリティのアップデート
- ISOとの共同勧告の承認
 - 字幕標準
 - 手話通訳勧告
- IRG-AVAにおけるSG9、およびITU-Rとの共同作業
 - Common User Profileの勧告化を進めた
- 遠隔手話通訳システムの実装報告 (JCA-AHF)

4. SG16Q28(Digital Health)

ITU-T Q28/16の会議として、以下に参加し、ラポーターとして議長を務めた。

- ITU-T SG16会合 2022年1月17 ~1月28日
- ITU-T Q28/16 ラポーター会議(6月) 2021/6/28~2021/6/29
- ITU-T Q28/16 ラポーター会議(9月) 2021/9/15~2021/9/16



4-1. SG16 Q28ハイライト

- WHOとの共同標準
 - Safe-listeningの改定と準拠性仕様の承認
 - Accessible Telehealthの新勧告承認
- JICへの参加
- デジタルワクチン証明の議論 →JCA-DCCへの参加
- 中国からの提案
 - 緊急医療システム
 - 超高精細医療勧奨システム
- 欧州団体からの提案
 - Teleaudiology
- 日本からの提案
 - オンライン診療の枠組み
 - 超高精細映像医療応用

4-2. WHOとの共同標準

WHOと共同で勧告化を進めていた次の2つの作業項目が承認された：

- Safe-listeningの改定と準拠性仕様の承認
- Accessible Telehealthの新勧告承認

4-2-1.Safe-listeningの改定と準拠性仕様の承認

- H.870標準の準拠性とテスト項目を定義したHSTP.CONF-H870を承認した
 - 標準仕様のH.870とHSTP.CONF-H870をともに、SG11のC&I (ITU Conformance and Interoperability Programme)に提出し、テストセンターの応募を開始した。
- WHOとの共同標準であるH.870 “Guideline for Safe-listening Devices/Systems”を改定し、V2とした。
 - 主なる改定内容は、難聴予防のための音暴露量の条件をMandatoryとした点。



4-2-2. Accessible Telehealthの新勧告 F.780.2承認

- WHOと共同で作成していたWI F.ACC-TH (Accessibility for Telehealth)がF.780.2として勧告化されC o n s e n tされた
 - 公式発表は2022年4月ころ。
- 視聴覚障害者、発話困難者、移動困難者、精神的および知的障がい者、などを扱う場合の遠隔医療の要求条件を規定。
- 医療EMCに関するANNEXを付与。（SG5と今後協力）
- 2回のWHO/ITUワークショップにおいて、障害者団体との協議を経て作成
- すでにいくつかの外部団体から参照されることが予定されている。



4-2-3. F.780.2の目次 (抜粋)

8.	General Requirements	9
8.1	Requirements for persons with vision impairment and blindness	10
8.2	Requirements for deaf and hard of hearing persons	11
8.3	Requirements for persons with speech difficulties	12
8.4	Requirements for persons with mobility issues	13
8.5	Requirements for persons with mental health conditions and psychosocial disabilities	13
8.6	Requirements for persons with developmental and intellectual disabilities	14
8.7	Requirements for persons with learning disabilities	15
9	Technical requirements during the planning phase.....	15←
10	Security.....	16←
10.1	Datagram transport layer security (DTLS)	16←
10.2	Secure real-time transport protocol (SRTP).....	16←
10.3	Encryption.....	16←
11	Addressing challenges through standardization.....	16←
	Annex A - Electromagnetic compatibility for accessible telehealth	18←
	Appendix I - Background information on accessibility of telehealth and e-health services	19←

4-3.日本からの提案

日本から特に次の二つについて提案した

- オンライン診療の枠組み
 - 海上におけるオンライン診療のユースケース
- 超高精細映像医療応用
 - 8K映像を使った内視鏡などの医療応用

4-4. JICへの参加

- Q28はSG16を代表してJoint Initiative Council for Global Health Informatics Standardization (JIC)に参加することが決まった。
- JICはHL7やDICOMなど電子医療の国際的標準化団体が集まって標準化の方向性などについて議論する団体であり、Q28での標準化活動やその結果が世界的に受け入れられやすくなることに貢献すると思われる。



4-5. デジタルワクチン証明の議論

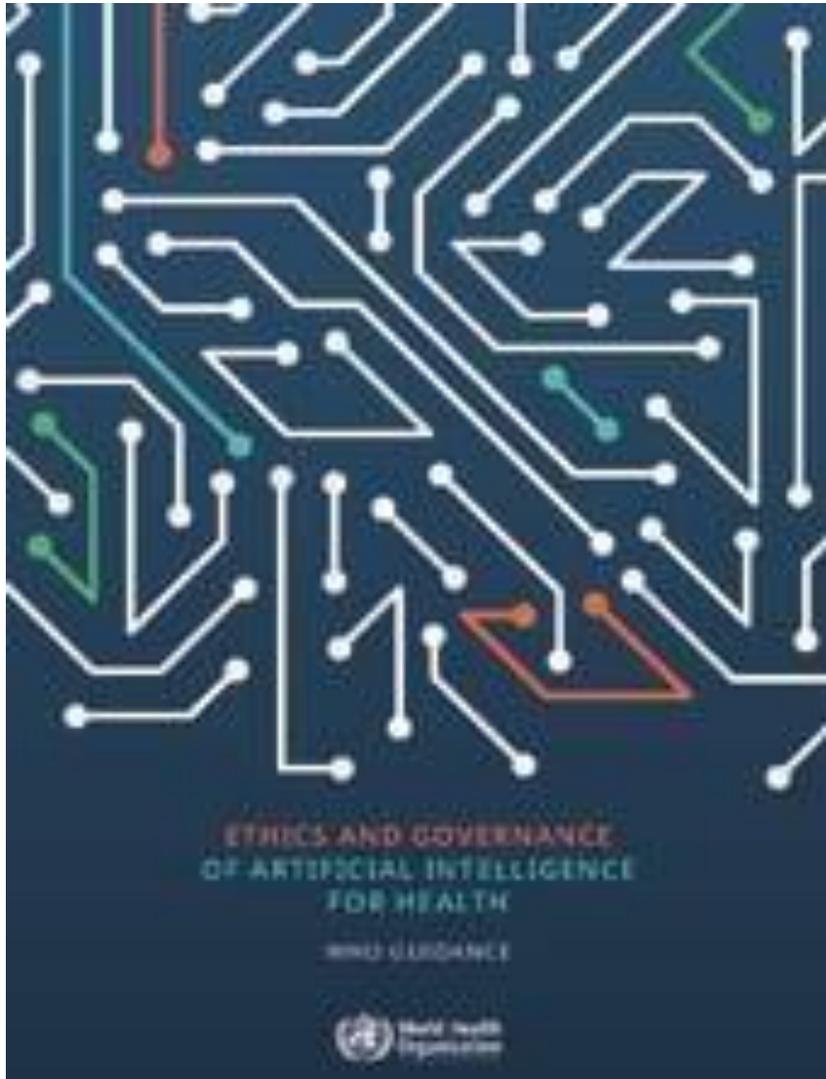
- ITUはデジタルワクチン証明についてのWHOとの共同ワークショップを2回開催した。
- このWorkshopの結果を踏まえ、Joint Coordination Activity on Digital COVID 19 Certificates (JCA-DCC)が設立された。
- Q28はSG16を代表してJCAに参加することが決まった。
 - SG17の議長（韓国）が中心
- 議論内容は未定。
- EUがすでに先行して実際にCertificateを使用している他、WHOはEUと同様QRコードを使った証明書をすでに推奨しているため、ITUがこの後、何を寄与できるか未知数。
- Q28としては静観。



5. Focus Group on AI for Health (FG-AI4H)

- ITUがWHOと協力して開催
- 2018年7月9～20日にスロベニアのリュブリャナで開催されたITU-T SG16において設立。
- 第一回会合はジュネーブのWHOで2018年10月
- 今回、以下に参加し、調査を行った。
 - ITU FG AI4H L会合 2021/6/28～2021/9/30
 - ITU FG AI4H M会合 2021/9/28～2021/9/30
- コロナ禍のせいでオンライン会議
- FG-AI4Hの成果物の概要が明らかに。
- WHOの倫理ガイドラインが発表され、インプットされる
- 一年の延長が認められた。

5-1. WHOのAIに関する倫理ガイドライン





5-1-1. 医療分野でのAI使用の倫理的課題

の例

WHOのAIに関するガイドラインでは、以下のような項目が検討課題として挙げられている。

- **AI** の使用の必要性；
- **AI** とデジタルデバイド；
- データの収集と使用；
- **AI** による意思決定に対する説明責任（アカウンタビリティ）を含む責任；
- 自律的な意思決定；
- **AI** に関連するバイアスと差別
- 安全性とサイバーセキュリティに対する **AI** のリスク；
- ヘルスケアにおける労働と雇用に対する **AI** の影響；
- ヘルスケア向け **AI** の商業化における課題；
- **AI** と気候変動；



5-2. AI4H 共通項目出力文書案

- D1 AI4Hの倫理に関する考慮事項
- D2 AI4H規制のベストプラクティス
- D3 AI4H要件仕様
- D4 AI4Hソフトウェア・ライフサイクル仕様
- D5 データ仕様
- D6 AIトレーニングのベストプラクティス仕様
- D7 AI4H評価事項
- D8 AI4Hの拡張と採用
- D9 AI4Hアプリケーションとプラットフォーム

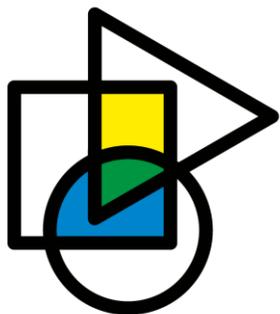
5-2-1. 特定分野トピック文書案

- 1 心血管疾患管理 (TG-Cardio)
- 2 皮膚科 (TG-Derma)
- 3 細菌感染と抗菌薬耐性の診断 (TG-Bacteria)
- 4 高齢者の転倒 (TG-Fall)
- 5 組織病理学 (TG-Histo)
- 6 マラリア検出 (TG-Malaria)
- 7 母子健康 (TG-MCH)
- 8 神経障害 (TG-Neuro)
- 9 眼科 (TG-Ophthalmology)
- 10 アウトブレイク検出 (TG-Outbreak)
- 11 精神医学 (TG-Psy)
- 12 放射線科 (TG-Radiology)
- 13 ヘビとヘビの識別 (TG-snake)
- 14 症状の評価 (TG-Patho)
- 15 結核 (TG-TB)
- 16 CT (TG-DiagnosticCT)
- 17 歯科診断およびデジタル歯科 (TG-Dental)
- 18 偽造医薬品 (TG-FakeMed)
- 19 糖尿病 (TG-糖尿病)
- 20 内視鏡検査用AI (TG-内視鏡検査)
- 21 筋骨格医学のためのAI (TG-MSK) –



6. AOB : Global Standardization Symposium

- 2月28日に開催されたGlobal Standards Symposium (GSS-20)において、Digital healthのセッションのモデレーターとして川森が参加した。
- Q28で勧告化された H.870 (Safe-listening)とF.780.2(Accessible Telehealth)が両方ともFG-AI4Healthとともに、Conclusionにおいて参照された。



ITUGSS-20
GENEVA2022

28 February 2022
Geneva, Switzerland

6.1.

6

Digital health technologies for equitable access to healthcare services

The GSS-20,

Noting that digital health systems have the potential to fundamentally transform the healthcare services for the elderly and the poor and those in rural communities and empower patients and healthcare providers to deliver better care and improve treatments for all, especially during global health emergencies, vulnerable persons and in situations of distress,

- Strengthens the role of digital technologies in contributing to the achievement of SDG 3 on good health and well-being by boosting quality healthcare services and address the medical needs for the older population and SDG 9 on accelerating industry innovation and infrastructure, while ensuring usability and accessibility from their inception phase (as preconized by the Universal Design principle in UN Convention on the Rights of Persons with Disabilities) to improve the uptake and efficiency of technologies amongst older adults, as well as amongst persons with disabilities and with specific needs.
- Promotes the adoption of international technical standards such as Recommendation ITU-T F.780.2 that defines use cases and requirements for accessible telehealth services as well as of the joint ITU and WHO standard H.870 for safe listening devices and systems that bring together specifications, assessment methodologies, guidelines frameworks and best practices that aim to enhance digital healthcare services for the elderly and persons with disabilities, as well as persons with specific needs.
- Recognizes that global collaboration is essential for timely, relevant and efficient response and emphasizes the role played by partnership platforms such as the Joint Initiative Council for Global Health Informatics Standardization ([JIC](#)) and the [ITU/WHO Focus Group on Artificial](#)

まとめ

- 以下について報告した。
 - SG16Q28(電子医療Digital Health)
 - SG16Q26(アクセシビリティ)
 - FG-AI4H (健康AI)
- コロナによってすべてがオンライン会合となった。
- WHOとの協力がさらに緊密になった。
 - Accessible Telehealth 勧告の承認 (WHOとの共同標準)
 - Safe Listeningの準拠性仕様承認
 - デジタルワクチン証明の議論
 - JICへの参加
- New Normal下でさらにICT標準の重要化がました。
- GSS-20への参加とConclusionでの言及