

次世代サービス基盤高度化に向けた AI 活用に関する検討の推進について
(「AI 活用専門委員会」の設立)

一般社団法人 情報通信技術委員会(TTC)は、3月5日に開催された第121回[企画戦略委員会](#)(委員長:瀬社家 光、副委員長:滝嶋 康弘)において「AI 活用専門委員会」の設立を決定しました。

AI(人工知能)活用によって次世代サービス基盤の高度化が見込める分野の中から、共通の技術ドキュメント作成など会員企業の協働作業が必要と考えられるテーマについて、その具体化に向けて検討することが目的です。

また、世界最先端の AI 活用を推進し、世界中から知見を収集し情報発信することで、会員の新たなサービス創出や最先端のビジネス環境の構築を促進することも目的です。

1. 背景

今後、5G の普及とともに、ネットワークの多様化・高度化が急速に進むと予想されています。その中で、将来の情報通信サービス(次世代サービス)において、その基盤の柔軟性・最適化を高めるために AI を活用することが必要だと考えられています。AI 活用が見込める例は次のとおりです。

- 情報通信アプリケーションの高度化
- サービスデリバリー速度の大幅向上
- ユーザに新しい経験や発見の提示
- 設備投資、運用・保守コストの低廉化
- 高度なサービスの自動運用と予防保守の実現
- 安心して信頼できる ICT 環境の提供 等など

情報通信サービス基盤の高度化に AI を活用する検討は、世界的にも始まっています。2017年11月に ITU-T が、テレコムへの機械学習応用を検討する FG-ML5G (Focus Group on Machine Learning for Future Networks including 5G:5G を含む将来網のための機械学習)を設置しているのを始め、2017年2月に ETSI は、AI のテレコム運用管理への適用をめざす ISG ENI (Industry Specification Group 'Experiential Network Intelligence')を設置しています。通信キャリアの新ビジネスモデルなどを検討している TM Forum は、顧客エクスペリエンス管理、サービス管理、網管理への AI 応用などを実証デモで検討するなど活発な活動を行っています。マイクロソフト・リサーチは、ネットワーク計測データをオープンデータで公開し、データ解析により障害予測の研究を推進しています。

2. 活動概要

今後、TTC では AI 活用専門委員会に参加する会員などを募集し、活動内容が具体化し、メンバー(概ね 5 社以上)およびリーダーが決まった検討テーマから順次 SWG を設置し検討を開始する予定です。本専門委員会における活動内容の検討にあたり、AI 活用により次世代サービス基盤の高度化が見込める分野として、現時点で考えている分野は次のとおりです。

AI 活用分野	AI 活用の目的	活動内容(案)
①エッジ型アプリケーション高度化	サービス基盤機能の高度化	<ul style="list-style-type: none"> ・オープンイノベーションの活用を含むさまざまなサービスの出現に対応するための、情報通信基盤機能の課題、AI 活用の可能性を検討する。 ・オープンイノベーションを含め組織連携による次世代サービス創出を支援するとともに、ユースケースを発掘する。
②サービスデリバリー・運用自動化	サービス提供の高度化と基盤リソース最適化	<ul style="list-style-type: none"> ・次世代サービスの利用者および提供者に対する、サービスの柔軟化、迅速化 ・サービスの安定提供と基盤資源の最適化を行うための課題、AI 活用の可能性を検討する。
③設備障害予測・保守効率化	基盤リソースの保守保全業務の高度化	<ul style="list-style-type: none"> ・基盤を構成する要素(ハード・ソフト)の障害復旧および基盤設備の安定的提供に関する課題、AI 活用の可能性を検討する。 ・設備障害の稀有データなどの AI 活用への可能性を検討する。
④サイバーセキュリティ対策	セキュリティ業務の高度化	<ul style="list-style-type: none"> ・サイバーセキュリティ業務における課題、AI 活用・各種自動化の可能性、AI 技術利用に対する課題、AI を利用した攻撃への対策を検討する。 ・攻撃の対策や安全な AI 技術利用のあり方などを事業者間連携にておこなう。

現在、オープンイノベーションやデジタルトランスフォーメーションによる新しいビジネスや情報通信サービスの展開に伴い、標準化活動の範囲も従来の標準文書を作成するだけでなく、これらを含むオープンイノベーションを技術面・ビジネス面から支えるあらゆる活動に広がっています。同時に、その成果物についても、得られるあらゆる知見、発見、情報を包含する方向に変わっています。そして、関わるプレイヤーについても、従来の技術面だけでなく、技術とビジネスの両面から価値創造・事業戦略を企画する方々へと広がっています。

このような現状を踏まえ、AI 活用専門委員会の成果物については標準とは限らず会員の事業に寄与するものとし、あらゆる知見、発見、情報を包含することを考慮します。また、検討に当たっては、会員内の当該テーマに関する AI 活用事業・研究開発に携わる人材の他、知見を有する大学関係者などにも参加をお願いする予定です。さらに、専門委員会及び SWG への参加は、当該 SWG の活動(ユースケースやベストプラクティスなどの調査、分析、まとめ作業など)に貢献することを前提条件といたします。

(お問い合わせ先)

TTC 事務局 企画戦略担当

斧原 晃一

電話:03-3432-1551(代)

電子メール: onohara@ttc.or.jp

(参考) AI を巡るさまざまな活動

組織	概況
IEEE	<ul style="list-style-type: none"> 「AI Global Initiative for Ethical Considerations in AI and AS」が ELSI 課題を中心に論点整理。Ethically Aligned Design (EAD) ver.2 発行。 EAD で出た論点に基づき P7000 ~ P7010 の 11 件の標準化プロジェクト設立済。
ITU	<ul style="list-style-type: none"> ITU-T SG13: 11 月会合でテレコムへの機械学習応用を検討する FG-ML5G 設立。第 1 回会合 1/29~2/2。
ISO/IEC JTC 1	<ul style="list-style-type: none"> SC42 (AI): JTC1 総会 (2017/10) にて設立合意。WI「人工知能の概念と用語」「機械学習を用いた人工知能システムのフレームワーク」承認。 国内審議団体は情報規格調査会：1 月 10 日ニュースリリース「<u>情報処理学会 情報規格調査会が検討のためのメンバー募集を開始</u>」
BSI (英国)	<ul style="list-style-type: none"> BS8611:2016 (倫理的ロボットの設計ガイドライン) の改定を関係者が議論開始。
ETSI	<ul style="list-style-type: none"> ISG ENI: AI のテレコム運用管理への適用をめざし 2017/2 月設立
TM Forum	<ul style="list-style-type: none"> 顧客エクスペリエンス管理、サービス管理、網管理等への AI 応用を実証デモなどで検討中。
(OSS 系)	<ul style="list-style-type: none"> 多数のオープンソースコミュニティ
総務省	<ul style="list-style-type: none"> 「<u>将来のネットワークインフラに関する研究会報告書</u>」公表 (2017/7 月)。将来必要な主要技術として自動オペレーション技術 (AI による保守・運用技術) を挙げ、AI に対するデータ入力仕様の標準化や適用ルール等の規定の整備、効果的に AI を学習させる手法、電気通信事業者間で協調できる仕組みを提言。