

第5回 CIGRE WG D2-NGN B チーム簡易報告書

開催日時：2月25日（月） 15時～17時 東北電力(株)本店2F

出席者：久保，新田，相模，廣川，穴戸，小松

1. 打合せ内容

（1）各自で調査してきた内容を発表した。

久保：The third wave of AI

概要：

カナダのテレマティクス技術サービス大手のIMSは、2016年からビッグデータやモノのインターネット（IoT）などを利用した、自動車保険会社向けの技術サービスの提供を本格化している。利用ベース保険（UBI）と呼ばれる運転手の運転内容を継続的に観察・記録し、保険会社が保険料金を決める際に参照できるとともに、運転手自身の運転技術や安全意識の向上にも効果をもたらすことが期待されている。IMSはビッグデータの解析とIoTの継続的なデータの入手で保険会社へのデータ提供を差別化している。

テレマティクス：移動体に移動体通信システムを利用してサービスを提供する総称。

所感：新しいタイプのUBIは利用者の8割が評価しているというデータもあり高い支持が得られていることがうかがえた。UBIも今後の当社でも、スマートメーターのデータを解析してお客様に合った適切なプランが提供・提案できるようになるような気もする。

c.引用元：<https://globenewswire.com/news-release/2018/08/28/1557412/0/en/NJM-Insurance-Group-Selects-IMS-for-Smartphone-based-Insurance-Telematics-Program.html>

新田：AI to Improve Efficiency in the Construction Industry

概要：

人工知能は、建築業界において重要な役割を果たしつつある。例えば、スタンフォード大学で始まったAlice Technologiesが開発した人工知能アシスタントALICEである。ALICEは何十年も掛るような何百万の異なる建築シナリオを計算し、その中から数十の最適な選択肢に絞り込むことができる。建設会社がALICEを使用したところ、当初のスケジュールの540日から456日に84日短縮することができた。また、今後の建築業界はAIによって、作業日数の短縮、危険行動の識別、計画外停止の削減の3つのことが実現できる未来になると述べられている。



Study Committee xn
Preferential Subject Proposal 20yy
[click here to Enter Proposed Title:](#)

所感：建築業界では業務効率化のためA I の導入が進んでおり、実際に作業日数を削減できたという例があるので、電力業界でも業務効率化のためにA I の導入（例えば、工事資料をA I が作成など）が進めば良いと思った。海外の電力業界におけるA I の導入による業務効率化の事例がないか探していきたい。

引用：<https://www.imnovation-hub.com/construction/artificial-intelligence-improves-efficiency-construction-industry/>

相模：AI・業務効率化（OODA）

概要：

PDCA：計画（Plan）、実行（Do）、チェック（Check）、修正（Action）

OODA：観察（Observe）、情勢判断（Orient）、意思決定（Decide）、行動（Act）

OODA ループは PDCA サイクルと異なり、現場での迅速な情報収集、即断即決、実行を支えるための組織的な仕組みとなる。

AI は大量なデータから自ら学習して何らかのパターン、特徴を識別することを可能にする＝ある意味では、OODA ループを AI が回していると解釈することもできる。AI が適用できる領域は、ビッグデータが存在する領域であり、前例のない状況での決断には AI はなじまないため、人間による OODA ループ（一部、AI などに任せるとしても）を回すことがカギとなる。

所感：

「PDCA をまわせ」と良く聞くんが、OODA と比較してもメリット・デメリットがあることが読み取れた。今後人的ソースが減る中で業務効率化しながら業務ミッションを果たすためには OODA のように根本から仕事の回し方を見直す必要があるかも感じた。（少なくとも、現場にある程度の実施権限があればスピードアップは図れると思う。）

引用：<http://news.livedoor.com/article/detail/16070253/>

廣川：Tesla ‘virtual power plant’ second best to real people power

概要：

大規模なV P P 環境において最大の欠点は電力システムコストの3分の1以上が配電網にあるが、その問題を解決するためにソーラーパネルや蓄電池をまとめることは効率的ではない。今後は消費者とネットワーク両方の利益のために多数の分散型電源をどのように調整していくかも考慮していく必要がある。

所感：

電力網も含めた総合的な観点からするとV P P 技術は必ずしも効率的・経済的ではないのではと感じた。

引用元：<https://reneweconomy.com.au/tesla-virtual-power-plant-second-best-to-real-people-power-28167/>



宍戸: Digitalization ignites new phase in energy transition

概要:

原子力と化石燃料による発電から自然エネルギー発電へ移行する「エネルギー転換」を成し遂げたドイツで、その要因として、ICT の発展による「デジタル化」が大きな役割を果たしたことを述べている。

また、今後は、複雑な IT システムがエネルギー転換を次なるフェーズの中心になると述べている。

所感: 従来の発電から再生可能エネルギーによる発電へと成功した要因として、情報通信技術の発達は必要不可欠であると、改めて実感した。

引用元: <https://www.cleanenergywire.org/dossiers/digitalisation-energie-wende>

小松: 北米における IoT、AI の活用事例

概要: 2017 年 4 月～2018 年 3 月にかけて、ジェットロが発行する世界のビジネスニュース

「日刊通商弘報」に掲載された、モノのインターネット (Internet of Things : IoT) や人工知

能 (Artificial Intelligence : AI) 関連技術について、北米での導入事例やそれらの関連技術

をめぐる動向をとりまとめたもの。

所感: 北米の事例では、金融からアパレルまで多岐にわたる業界で IoT や AI を活用したサービス展開または導入が実現しており、こういった事例を有効活用し、新たな取り組みへのアイデア、直面し得る課題、その解決方法のヒントとしていきたい。

(2) TOEIC 勉強会 <模擬試験>

2. 今後の予定

- ・NECスマートグリッドEXPO 2月28日参加
- ・富士通沼津工場見学 3月1日参加
- ・第六回作業会 3月25日(月)
- ・【TOEIC公開試験受験】 4月14日(日)
- ・国内分科会発表 5月予定
- ・最終発表会 6月予定