IVI法人化記念シンポジウム

第4次産業革命

IVI理事長、プラットフォーム委員長代理　西岡 靖之 氏（法政大学）

本年度のIVIの中心的な活動の一つがプラットフォーム。モノの世界からコトの世界へというが、コト、サービスというのは効率が悪い。効率化させる一つの答えが「つながる」だ。企業と顧客、消費者をプラットフォームでつなぐことが重要になる。

昨年度、20のワーキンググループ（WG）で、実際の工場のさまざまな仕事、操作、そこでのモノと情報の扱いを具体的に記述し、それがIoTではどうなるか。フィジカルとサイバーをうまく行き来することをデザインしIoTを使った効率的なモノづくりの実証実験に取り組んだ。

本年度は新たにプラットフォームという考え方を取り入れて、一層の効率化を図る。IVIはプラットフォームを「つなげる仕組み」「伝える仕組み」「デジタル技術で仕事をつなぐ、知識と知識をつなぐということがポイントだ。実際の工場はコトだらけで、コトのサービス化にはプラットフォームが必要となる。プラットフォームは一つではなく、規模や領域に応じていろいろなものがあっていい。

プラットフォームの構成要素はアプリケーション、デバイス、インフラなど。プラットフォームを組み合わせる技術と構成要素を提供する技術は異なるものだ。コンポーネントのプロバイダーやサプライヤーは部分的な技術を極め、プラットフォーマーが全体のコーディネーションを受け持つということだ。

ユーザー側から見ると、あるプラットフォームに依存した形になると、そのプラットフォームの自由度に制限されてしまう。IVIとしてプラットフォームを評価し、要件出しをすることが必要だ。

プラットフォームは対象領域を生産技術情報、企業間連携など8カテゴリーに分けている。業務シナリオをWGで検討し、プラットフォーマーへの要求事項をまとめる。

プラットフォームはプラットフォーマーだけで全てを賄うことはできない。さまざまなコンポーネントの詳しい紹介も必要だ。ユーザー側がいろいろなプラットフォームを比較しながら、できるだけオープンな仕組み、できるだけ多くのコンポーネントをエコシステムとして取り込むことができる仕組みを採用するという方向になるように期待している。

IVIプラットフォームによるユーザー起点のエコシステム
―日本発のデファクトスタンダードを目指せ！

プラットフォームで一段と効率化

6月末からプラットフォームのWGがスタートする。ユーザー側は10人以下のグループで7月からシナリオ作りに取り組む。シナリオができたら、プラットフォームのWGが情報の伝達や利用の仕方などの要求に対して要件を記述し、実際のビジネスのプラットフォーマーやコンポーネント企業に渡していく形になるだろう。

プラットフォーマー側から見れば具体的なニーズが示され、要件に合うセキュリティーレベルやパフォーマンスが分かるので、ITビジネスとして参加しやすいのではないか。ユーザーはすでにおり、プラットフォーマーやコンポーネント企業がそろった状態で本年度10月以降の実証実験をスタートさせたい。

国際展開レポート

IVI初遠征　ハノーバー&ベルリン訪問記

IVIエバンジェリスト
高鹿 初子 氏（富士通）

IVIの2016年の活動の一つにグローバルな広報の強化を挙げている。第1弾が独ハノーバーとベルリンでの活動だ。4月のハノーバーメッセのインダストリー4・0のコーナーにおいて、西岡先生が講演し、流ちょうな英語でIVIをアピールした。

内容はIVIの概要と、昨年度活動してきた20個の業務シナリオワーキング、ユースケース、緩やかな標準、サイバー・フィジカル・システム、今後の活動を解説。IVIの特徴は、現場が強い日本の製造業、そこでの人の技術を生かしながら、今後の製造業、工場がどうなるのかに着目しているということをアピールした。

次にベルリンへ向かい、ドイツ技術科学アカデミー（Achatech＝アカテック）で、カガーマン会長と会見してきた。

今回のドイツでの活動では、3月の公開シンポジウムで講演したIVI学術会員のアクセル・ザーレック氏がドイツと日本、IVIをつなぐ役目として大きく寄与している。

5月には私がマニラで開かれたIoTビジネスプラットフォームにIVIエバンジェリストとして参加し、IVIを紹介してきた。

今後も世界に向け、IVIの活動を紹介していきたいと考えている。

16年度新業務シナリオ

12カテゴリーで取り組み

手段を検討し実証実験

IVIビジネス連携委員会は2016年度の業務シナリオワーキンググループ（WG）について、12のカテゴリーで取り組む。シンポジウムでは各カテゴリーの代表者からそれぞれのWGのテーマ（業務シナリオの名称）と内容が紹介された。カテゴリーごとにどんな困りごとがあり、それを解決するためのキーワードは何かを明確にし、その中で具体的な業務シナリオを作成する。

各シナリオは何が課題となっていて、どうすれば解決できるか手段を検討し、実証実験に臨む。プラットフォームに必要な事項をまとめて、プラットフォーム側に提示する。WGの数やテーマに関しては、活動の進展に応じて、再編や変更がある。

カテゴリー名に続く（ ）内は関連プラットフォーム（PF）、▽は業務シナリオWG名称、（ ）内はファシリテーターを務める企業。

◇　◇

■カテゴリーA「生産技術」（生産技術情報PF）
▽2A01＝工程条法と製造ノウハウのデジタル化（ブラザー工業）
▽2A02＝設計変更時の生産準備情報の連携（富士通）

■カテゴリーB「ロボット活用」（生産技術情報PF）
▽2B01＝CPSによるロボットプログラム資産の有効活用（安川電機）

■カテゴリーC「工程管理」（計画実績連携PF）
▽2C01＝人・物のリアルタイムなデータ収集によるタイリーな生産計画変更（CKD）
▽2C02＝工場内の超みえる化による、最適管理の実現（ヤマザキマザック）

■カテゴリーD「現場管理」（現場情報管理PF）
▽2D02＝先端IoTを活用した変種変量生産における作業者支援（コニカミノルタ）

■カテゴリーE「品質管理」（現場情報管理PF）
▽2E01A&B＝品質データのトレーサビリティ&品質のリアルタイム管理（いすゞ自動車）

■カテゴリーF「在庫管理」（企業間連携PF）
▽2F01＝標準I／Fによるサプライチェーンの CPS実現（NEC、東芝）

■カテゴリーG「調達管理」（企業間連携PF）
▽2G01＝工程情報の共有と企業間連携（小島プレス工業）
▽2G02＝複数工場間での工程進捗と納期管理（富士通）

■カテゴリーH「中小企業」（企業まるごとPF）
▽2H01＝中小企業の水平連携と技術情報の共有（由紀精密）

■カテゴリーJ「技能管理」（現場情報管理PF）
▽2J01＝人と設備が共に成長する工場ものづくり改革（トヨタ自動車）

■カテゴリーK「予知保全」（予知保全PF）
▽2K01＝プレス機とパネル搬送装置の予知保全（オムロン）
▽2K02＝設備保全における故障予兆の検知（未定）
▽2K03＝突発的な設備故障に対する安価な予兆システム（ダイフク、トヨタ車体）

■カテゴリーL「設備管理」（設備保守PF）
▽2L01＝設備稼働データによる保守／保全の効率化（東芝、電通国際情報サービス）
▽2L04＝設備と人の見える化による生産性の向上（神戸製鋼所）
▽2L05＝企業間の生産情報共有による生産リソースの相互融通（日立製作所）

■カテゴリーM「保守サービス」（保守サービスPF）
▽2M01＝自社製品販売後の付加価値向上（NEC）

昨年の第3回コンテストでは、国内外から多数の作品が寄せられました。
ネイチャー・テクノロジー研究会の幹事会メンバーによる1次審査を経て、審査委員5人による最終審査の結果、計11件・12人への授賞が決まりました。

14年後の2030年、みなさんが暮らす地域で人々はどんなライフスタイルを実現していると思いますか。皆さんが思う2030年にあたりまえにしたい、ワクワク、ドキドキする地域の特色を活かした **心豊かなライフスタイル** を描いてみてください。
みなさんが描いた各地のライフスタイルから、新しい社会のあり方を模索し、より心豊かに生活していくために何が必要かを考え、そこから地域ならではの新しい産業やビジネスの芽を育てていきたいと思います。

■募集テーマ：「衣」「食」「住まい方」「学び」「仕事」「移動」「楽しみ・遊び」などをキーワードに地域の自然や特色を生かした未来の暮らし方を描いてください。
■募集内容：あなたが考える2030年にありたい、心豊かなライフスタイルのアイデアを、300―400字程度にまとめてください。アイデアが理解しやすいようにイラストや図、写真などを付けてください。
■募集期間：2016年4月1日（金）～8月31日（水）　必着
■応募資格：子どもからおとなまで、グループも可
■審査委員：東北大学名誉教授・地球村研究室代表社員 石田秀輝氏（審査委員長）ほか
■発　　表：2016年11月　日刊工業新聞広告紙面、Webサイトなどで
■表　　彰：5～10作品を表彰予定　受賞者には賞金、賞状を進呈

●主　催：モノづくり日本会議 ネイチャー・テクノロジー研究会（事務局 日刊工業新聞社）
●後　援：環境省（申請中）／日本インダストリアルデザイナー協会
●協　賛：インクルーシブデザイン・ソリューションズ／NEC／NECエナジーデバイス
大日本印刷／日本リファイン／YKK AP

応募・問い合わせ先
http://www.cho-monodzukuri.jp/
2030年　心豊か　検索

モノづくり日本会議
〒103-8548 東京都中央区日本橋小網町14の1
モノづくり日本会議コンテスト事務局
E-mail：contest2030@media.nikkan.co.jp
Tel：03-5644-7608　Fax：03-5644-7209