プラットフォーム時代のものづくり

インダストリアル・バリューチェーン・イニシアティブ（ＩＶＩ、理事長＝西岡靖之法政大学教授）は10月13日、ＴＫＰ市ケ谷カンファレンスセンター（東京都新宿区）で「ＩＶＩ公開シンポジウム2016―Ａｕｔｕｍｎ― プラットフォーム時代のものづくり」を開いた。モノづくり日本会議が協力した。調査報告、ドイツ最新事情レポート、業務シナリオワーキンググループの活動報告などを交え、今年度の活動と今後の方向性について共通認識が深められた。

特別講演

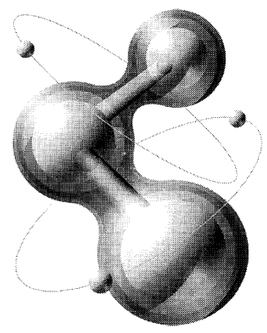
経済産業省
製造産業局参事官
（デジタル化・産業システム担当）
徳増 伸二 氏

第４次産業革命のインパクトと求められる施策とは

中小導入支援で拠点整備

今まさに大きな技術のブレークスルーが起き始めている。ＩｏＴ、ビッグデータ、ＡＩ、ロボット・フィジカル・システムでつなぎ、最適な生産を目指している。

海外プレーヤーのグローバル戦略をみると、ネットからリアルへというサービス起点の動きと、現場の強みを生かしてプラットフォーマーを目指すリアルからネットへの動きという二つがある。



モノづくり日本会議
超モノづくりへの挑戦

どちらもがソリューションによるビジネスモデルを志向している。

ＩｏＴ、ビッグデータ、ＡＩなどが製造業にもたらすのは生産性向上とビジネスモデルの変革だ。日本企業のＩＣＴ投資は多くが生産性向上を目的としているが、米企業ではかなりの部分がビジネスモデルの変革、新たなサービス・ビジネス創出に向けられている。

本年度のものづくり白書では「ものづくり＋（プラス）企業」への転換、ビジネスモデルの変革の必要性を前面に押し出して、企業に呼びかけている。政府としてもユースケースの創出、規制・制度改革、サイバーセキュリティー、国際標準化への貢献、中小企業への導入支援、人材育成、国際協力などの対応を進めている。

ユースケースの創出としては、スマート工場実証事業などによって意欲的な製造企業を支援する。中小企業の導入支援としては、「スマートものづくり応援隊」に相談できる拠点整備を進める。

4月には「日独ＩｏＴ・インダストリ4・0協力に係る共同声明」を発出し、日独協力を深化・具体化させている。米国やほかの欧州諸国との連携構築にも取り組む。

ＩＶＩの活動は民間主導でデファクトを目指す動きとして、いっそうの活性化に期待している。

ドイツ事情報告

ザーレック・
コンサルティング
バイス・プレジデント
松本 潤 氏

ＩＶＩエバンジェリスト
アクセル・ザーレック 氏

取り組みが非常に多様化

ザーレック 今年4月ーヘン工科大学が中心となり、アドミニシェルの概念をオープンソースベースで実装するプロジェクトも始まった。ラブズネットワークという組織が製造系中小企業のアイデアを検証するテストセンターを紹介する取り組みを始めた。

インダストリー4・0に関するドイツ人の見解をいくつか紹介する。

まずＯＰＣＵＡはほとんどの人がインダストリー4・0にとって必須だと考えている。大半のニーズを満たし、グローバルに受け入れられていること、オープンソースの実装が可能なこと、オブジェクト指向でセマンティック・ＳＯＡコンセプトが実現できることからだ。一方、高度なリアルタイムの実現、スリム化などの課題もある。

ＯＰＣＵＡと併せてオートメーションＭＬ、ｅクラスもインダストリー4・0の標準となりうる技術だと考えられている。

松本 ＲＡＭＩは技術アーキテクチャーモデルなのかという質問も多い。インダストリー4・0において標準やユースケースについて共通理解を図る際、モデルの相互関係性や詳細を議論するための統一モデルを構築することが必要となった。ＲＡＭＩはさまざまな議論を通して形づくられていった結果だ。

ザーレック 技術的アーキテクチャーという側面もあるが、本来の意図は共通理解を図りやすくし、ギャップ分析や標準策定に活用することにある。

松本 インダストリー4・0対応は現時点ですでに可能なのか関心を持つ人は多い。すでに多くのユースケースがあるが、それをもってインダストリー4・0と本当にいえるのだろうか。現実には標準化の取り組みはまだ始まったばかり。特にアセット・アドミニストレーション・シェルの実現は初期段階にあるというのが現状だ。

ザーレック インダストリー4・0は国家的アプローチなのか。各種委員会に行政部門も参加し意思決定が行われているが、全てがトップダウンで進められているのではない。国内・国際舞台での活動や連携は多岐にわたっている。競合するようなプロジェクトが並立するケースもあるが、ドイツとしては、そのほうがイノベーションは生まれやすいと考えている。

まとめとして、ドイツの取り組みは非常に多様化していて、それほど一枚岩ではない。基本は企業間連携であり、国をまたいだ連携は容易ではないが、難しいだけに好機でもあるととらえられる。

プラットフォームのあるべき形の指針を示そうというＩＶＩの取り組みは非常に有益なものである。

プラットフォーム調査レポート ―日本版プラットフォームの可能性

共通理解の不足 鮮明に

ＩＶＩプラットフォーム
調査タスクチーム
杉江 周平 氏
（三菱総合研究所）

今年7月、ＩＶＩは①プラットフォームという用語の使われ方や意味づけ②プラットフォームの構造、機能、コスト③ビジネスに与えるインパクト、破壊的イノベーション誘発に対する示唆―を明らかにする目的で、会員約350社と国内の主要プラットフォーマー10社にアンケートを実施した。アンケート結果からプラットフォームに関する課題とＩＶＩの対応の方向性をまとめると、まず、共通理解が不足していることがはっきり分かった。

会員企業の理解、提供企業の認識はさまざまで、相談・検討することすら難易度が高いのが実態のようだ。これを解消することが求められる。ＩＶＩとしては、プラットフォームワーキング活動と広報の充実をしっかりと進め、理解を深めていくことが第一歩だ。

利活用における課題の山積については、費用対効果、サービスレベル、セキュリティーなど多くの課題が解決されていないので、導入に二の足を踏んでいる。ＩＶＩプラットフォームのリファレンスモデルを提供し、国内のモノづくりプラットフォーマーの育成を図っていく。

アンケートでは日本企業の提供製品の複雑さが浮かび上がった。欧米企業がインフラを標準化し、デバイス・アプリで対応していることと比較し、日本企業は部分最適の結果、デバイス・アプリの開発や導入が十分に進まない可能性がある。

また、グローバルデファクト、既存の取り組みとの整合という課題もある。各社とも国際的なデファクトを強く意識しており、ガラパゴス化の回避を強く望んでいる。ＩＶＩメンバーのレビューを通じた、レファレンスモデル、共通アーキテクチャー、プロファイルの構築に取り組んでいく。

事業が成功し、ユーザーから求められている企業ほどＩＶＩのメリットを薄く感じているようだ。ＩＶＩプラットフォームに参加するメリットの明確化が必要だ。国際的プレゼンスを向上させ、メンバー拡大を図ることでメリットを増大させることが肝要だ。

調査は今後も継続的に続けていこうと考えている。

「モノづくり日本会議」は、2007年9月に設立した「モノづくり推進会議」での活動を土台に、広域企業ネットワークや他機関との連携を活用し、日本のモノづくり産業の強化に役立つ実践的な勉強会・シンポジウムなどのイベントや交流会などの活動を展開しており、日刊工業新聞社が事務局を務めさせていただいている団体です。

少子高齢化、環境対応、資源・エネルギー問題など様々な課題を乗り越え、「“超”モノづくりの推進」をテーマに、事業を進めております。これまでの取り組みを発展・拡充させるとともに、IoTやAIを含めたロボット産業や「防災イノベーション」など、横断的テーマについては、より実践的な成果を目指します。

先進的な技術やノウハウを有する会員企業をはじめ、多彩な連携機関のご協力をいただき、モノづくり産業のさらなる発展を目指して事業を展開し、モノづくり産業の競争力強化につながるよう、地域間、企業間連携をおこない、ビジネスマッチングなども図っていきます。

モノづくり日本会議
超モノづくりへの挑戦

モノづくり日本会議の事業

「グローバル競争力強化関連事業」
■モノづくり力徹底強化検討会
■人材育成関連事業
■長寿企業イノベーション勉強会
■価値創造型サプライチェーン検討会

「新産業・ビジネス創出／ビジネスモデル構想力向上検討事業」
■ネイチャー・テクノロジー研究会
■新産業創出検討会
◇新産業技術促進検討会
◇農商工連携勉強会
■ロボット研究会
◇ロボットビジネス 2020

その他の事業コンテンツ
■交流・マッチング事業
■顕彰事業　モノづくり部品大賞
■モノづくり推進シンポジウム
■特別講演会
◇防災イノベーション
■地区別研究会
◇中部地区研究会

各事業の詳細は、モノづくり日本会議ホームページ（www.cho-monodzukuri.jp）をご覧ください。

●お問い合わせ先●　モノづくり日本会議事務局　〒103-8548　東京都中央区日本橋小網町14-1（日刊工業新聞社内）　Tel: 03-5644-7608　Fax: 03-5644-7209