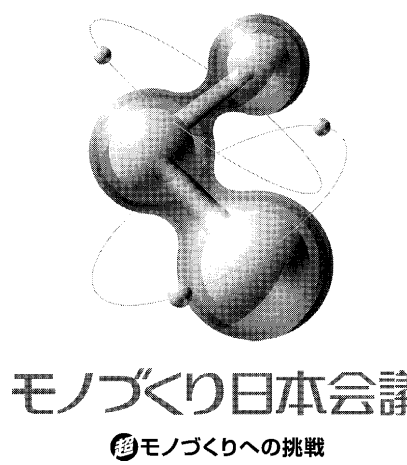


I V I 公開シンポジウム2025 — Autumn —

設計と生産技術の連携による製造業の価値創造

インダストリアル・バリューチェーン・イニシアティブ（IVI）、東京都千代田区、西岡靖之理事長）は2025年10月9日、東京都千代田区のアルカディア市ヶ谷分館で「IVI公開シンポジウム2025 Autumn」を開催した。「IVI公開シンポジウム2025 Autumn」は、「モノづくり日本会議」の協賛で開催された。「設計と生産技術の連携による製造業の価値創造」をテーマに、設計（何をやるか）と生産技術（どう作るか）という製造業を支える二つのプロセスを相互に連携させ、新たな価値を生み出していくアプローチについて議論した。



IVI オピニオン

ようやく見えたDXの本当の意味

日本版インダストリー4.0の提案

現在はAI（人工知能）の話が花盛りだ。確かにAIの活用は重要だが、それ自体は競争力のコアにならない。何がコアかというと、社内データと、生み出し、それを価値のあるものにするか、それを用



IVI 理事長
(法政大学教授)
西岡 靖之氏

いかにAIを強化していくかという視点だ。競争力の源泉はデータであり、それをどうマネジメントするのが重要であり、DXの本質、戦略の肝となる。DXはデジタルトランスフォーメーションの略だが、デジタルのDよりもむしろデータのDの方が、より本質的なものである。データに準拠して製造業PLMの標準化に向けた取り組みを始

基調講演

プラザ工業顧問
中部マーケティング協会 会長

佐々木 一郎氏



ものづくりはひとづくり
デジタル化時代に必要とされる
人財マネジメント

他社の方から、プラザ工業はなぜこれほどいろんな事業をやることができたのかと聞かれることがよくある。それには会社の創業の精神が一つのポイントになっていると思う。「働きたい人に仕事を作る」「愉快な工場を作る」「輸入産業を輸出産業に変える」の三つが、これらの目的のうち二つが従業員を念頭に置いたものだ。

プラザのロゴの下には、お客さまの立場を考えたビジネスを推進する会社です、という意味で「at your side」と書いてある。創業者の思い

効率化の取り組み通じ社員が成長



澤田氏



山本氏



福森氏

製造業PLM 日本発の国際標準が必要な理由～製造業が必要としているデータ基盤とは？

西岡 本日は日本を代表する製造業の現場で生産技術やPLM、工場のスマート化に取り組んでいる方々に集まっていた。まず福森さんから、自動車産業の新しい流れについてお聞きしたい。

福森 カポニエントラルという大きな目標のもと、次の30年に向け電気自動車（EV）のバッテリーや電動化部品が追加され、車のサプライチェーンが大きく変化すると思われる。その際、大型で重量のあるバッテリーが工場に滞留するリスクが高い。製品の付加価値向上や販売の効率化とともに、データを使って整合性を取りながらライン生産の最適化を図ることが非常に重要になる。

山本 富士電機では今の中期計画で、サプライチェーンマネジメントとPLMとのデジタル連携で生産性を向上させる取り組みを実施中だ。これまで設計は3次元CADで行い、手作業で部品表を作成し、現場でBOMを動かして生産準備期間を半分程度に短縮した。EIB OMEはほぼプロトタイプが最初に必要な。製品は、製品の生産設備も社内で作ることが強みとなっている。YKK APでも各現場で自動化や省人化の考え方が浸透しており、意識も非常に高い。ただ、個別のシステムや設備が社内では広がっているが、システムやデータがサイロ化し、製造データの取得や利活用での壁となっていて、これを何とか打ち破って製造データの活用基盤をしっかりと構築し、スマートファクトリーを実現しようというプロジェクトチームで取り組んでいる。

西岡 次にPLMと製品開発、それらと製造現場との間で、多種多様なデータあるいはデータにもなっていない暗黙知も含め、果たして連携が可能かを伺いたい。

福森 結論から言うと連携しないといけない。ただ、我々自身、リアルタイムで生産状況を可視化・収集・分析し製造現場の生産計画に基づいて実行部分を管理・支援する製造実行システム（MES）をまだ導入していない。一方で、日本の強みは現場力と言われるが、現場でQC（品質・コスト・納期）をどう維持管理するのかという情報がPLM側に上げられない。そこにMESを入れることで、因果関係やモデルとしてどのような状況になるかが明確になり、PLMに持ち込めるようになる。これをどう連携させるか、山本 我々もMESとの連携はこれだけだが、必要性は明らかだ。ただ、PLMのデータをすぐにMESに入れて生産の実行データに置き換えるにはまだ時間がかかると思う。

澤田 当社では製品のPLM、製品のMES、それに設備のPLMがある。特に私の立場では、設備のPLMと製品のMESのつながりを非常に強化している。実際に現場で動いている設備のデータで（工程）改善、進化させていくため。製品設計と設備条件をうまく連携させることで、効率改善につながる。製品のPLMも設備のPLMも再構築を行っているところだ。

（パネリスト）
ホンダ 生産本部／生産技術統括部・生産技術企画部 戦略企画課エグゼクティブチーフエンジニア 福森 雅之氏
富士電機 生産・調達本部生産技術センターセンター長 山本 直樹氏
YKK AP 技術役員 生産本部／工機技術部 部長 澤田 喜和氏
（モデレーター） 西岡 靖之氏

生産準備短縮へBOM自動生成／現場の暗黙知データ化し上流工程に

澤田 当社では製品のPLM、製品のMES、それに設備のPLMがある。特に私の立場では、設備のPLMと製品のMESのつながりを非常に強化している。実際に現場で動いている設備のデータで（工程）改善、進化させていくため。製品設計と設備条件をうまく連携させることで、効率改善につながる。製品のPLMも設備のPLMも再構築を行っているところだ。

IPができていて、製品の部品組み立て体系に基本的なテンプレートを用意し、それを選択することでデータが自動で入ってくるようにした。MES、BOM、BOPでも自動生成にチャレンジしていきたい。

西岡 本場にわくわくするような話。ただ、BOMまではいいが、BOPのところが簡単にいくのかと思っている人もいます。

山本 我々では原単位と言っているが、一つの加工に対してどの機械設備だとどのくらいの時間がかかるか、といったデータが最初に必要な。製品は、製品の生産設備も社内で作ることが強みとなっている。YKK APでも各現場で自動化や省人化の考え方が浸透しており、意識も非常に高い。ただ、個別のシステムや設備が社内では広がっているが、システムやデータがサイロ化し、製造データの取得や利活用での壁となっていて、これを何とか打ち破って製造データの活用基盤をしっかりと構築し、スマートファクトリーを実現しようというプロジェクトチームで取り組んでいる。

西岡 次にPLMと製品開発、それらと製造現場との間で、多種多様なデータあるいはデータにもなっていない暗黙知も含め、果たして連携が可能かを伺いたい。

福森 結論から言うと連携しないといけない。ただ、我々自身、リアルタイムで生産状況を可視化・収集・分析し製造現場の生産計画に基づいて実行部分を管理・支援する製造実行システム（MES）をまだ導入していない。一方で、日本の強みは現場力と言われるが、現場でQC（品質・コスト・納期）をどう維持管理するのかという情報がPLM側に上げられない。そこにMESを入れることで、因果関係やモデルとしてどのような状況になるかが明確になり、PLMに持ち込めるようになる。これをどう連携させるか、山本 我々もMESとの連携はこれだけだが、必要性は明らかだ。ただ、PLMのデータをすぐにMESに入れて生産の実行データに置き換えるにはまだ時間がかかると思う。

澤田 当社では製品のPLM、製品のMES、それに設備のPLMがある。特に私の立場では、設備のPLMと製品のMESのつながりを非常に強化している。実際に現場で動いている設備のデータで（工程）改善、進化させていくため。製品設計と設備条件をうまく連携させることで、効率改善につながる。製品のPLMも設備のPLMも再構築を行っているところだ。

超モノづくりへの挑戦

「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、「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・インバークション」など、横断的なテーマについては、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
- ・ビジネスモデル価値創造研究会
- ・新モビリティ研究会
- ・企業価値革新検討会

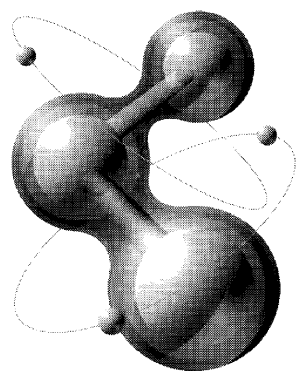
新産業・ビジネス創出／ビジネスモデル構想力向上検討事業

- ・新産業技術促進検討会
- ・ロボット研究会
- ・AI研究会

その他の事業コンテンツ

- ・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
- ・地区別研究会
- ・交流・マッチング事業
- ・会員向け調査レポート

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

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番1号(日刊工業新聞社内)
Tel.03-5644-7608 Fax.03-5644-7209

