

# AMでモノづくり改革

## 先行するドイツの事例紹介



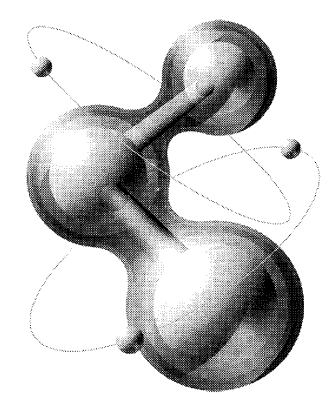
■ 基調講演 ■

独フラウンホーファー・レーザー技術研究所 (ILT) プロセス&アプリケーション部 レーザー材料堆積(LMD)

### マティアス・ブルキ氏

これに先立ち基調講演したのは、フラウンホーファー・レーザー技術研究所の溶融堆積部で溶積する溶融堆積(LMD)を担うマティアス・ブルキ氏。「経済的なAMを実現する超高速レーザー材料堆積」のタイトルで、これまでの金属LMDの2500倍に当たる毎分最大5000倍も通常のLMDでは材料の金属粉末がレーザーで熱せられ、主に基板表面の溶融堆積で溶積していたのに対し、EHLAでは溶融堆積のみのレーザー照射空間でも金属粉末を溶解させるようにした。こうすることで造形表面への熱の影響を抑えながら、効率化や品質を向上させたという。それ

在日ドイツ商工会議所は12月8日、第2回「日独アディティブ・マニファクチャリング(AAM)・フォーラム・オンライン」(モノづくり日本会議後援)を開催した。AAMの研究開発で名高い独フラウンホーファー・レーザー技術研究所(ILT)のほか、ドイツ関連のAM装置およびソリューションを扱う国内外企業4社の責任者が登壇し、金属や砂、樹脂を材料とする積層造形の最新技術やサービスを紹介した。



### モノづくり日本会議

モノづくりへの挑戦

の供給速度などを実現した超高速化手法の「EHLA(イーエルエー)」と、肉盛りの次世代技術について説明した。金属を使ったAMの場合、造形部品の表面精度や生産性、材料を再生可能なにする環境性、使いやすさなどが導入の決め手となる。EHLAは、AMの課題ともいえる精度や生産性を大幅に向上させたものだ。通常のLMDでは材料の金属粉末がレーザーで熱せられ、主に基板表面の溶融堆積で溶積していたのに対し、EHLAでは溶融堆積のみのレーザー照射空間でも金属粉末を溶解させるようにした。こうすることで造形表面への熱の影響を抑えながら、効率化や品質を向上させたという。それ

### Evolution: Extreme High-Speed Laser Material Deposition (EHLA) 3D What's next?

LMD: Slate of the Art	EHLA: Current Development	EHLA 3D: New Development
Speed 0.5 - 2 m/min	Speed up to 500 m/min	Speed up to 200 m/min
Deposition rate up to 1 kg/h	Deposition rate up to >2 kg/h	Deposition rate up to 3 kg/h

(フラウンホーファー・ILT・ブルキ氏の資料を基に作成)

## 超高速化技術を開発

「定着」の視点から見ても、毎年4月の一斉入社だけでなく、専門的な分野に特化した通年採用は増えており、企業は働き方改革に配慮した採用を考へなければならぬ。重要なキーワードは「ダイバーシティ」だが、違いを認め合うことで、日本人と外国人が共生できる。さまざまな価値観を持つ人間が集まってこそ、企業変革が行われる。外国人材を育てる環境があり、適正に評価してもらえば、彼らは会社にとって定着し、会社の成長を支えていくだろう。高度外国人材が生き生き働いて長く定着している組織、会社は日本人の若手も生き生きと働いているはずだ。法制度・活用例の詳細は配信を参照。

## 人材育成研究会 セミナーを配信

## 高度外国人材活用による次世代型成長組織



ワールドドット社長 上村 洋史氏

### ポストコロナ・多様化・少子化時代に強い組織とは

モノづくり日本会議は人材育成研究会のセミナーを、24日からオンデマンド配信する。「高度外国人材活用による次世代型成長組織」と題した上村洋史ワールドドット社長の講演で、紙面での概要を紹介する。コロナ禍において製造業も雇用環境の再構築が求められている中、労働力確保の糸口として期待される高度外国人材の活用について考える。

「定着」の視点から見ても、毎年4月の一斉入社だけでなく、専門的な分野に特化した通年採用は増えており、企業は働き方改革に配慮した採用を考へなければならぬ。重要なキーワードは「ダイバーシティ」だが、違いを認め合うことで、日本人と外国人が共生できる。さまざまな価値観を持つ人間が集まってこそ、企業変革が行われる。外国人材を育てる環境があり、適正に評価してもらえば、彼らは会社にとって定着し、会社の成長を支えていくだろう。高度外国人材が生き生き働いて長く定着している組織、会社は日本人の若手も生き生きと働いているはずだ。法制度・活用例の詳細は配信を参照。

### 適正な評価を

外国人材を育てる環境があり、適正に評価してもらえば、彼らは会社にとって定着し、会社の成長を支えていくだろう。高度外国人材が生き生き働いて長く定着している組織、会社は日本人の若手も生き生きと働いているはずだ。法制度・活用例の詳細は配信を参照。

### DX先進事例紹介

モノづくり日本会議は2021年1月27日14時から、モノづくり徹底強化検討会第5回勉強会「DX時代のモノづくり&サービス」を、ウェビナー形式で開催する。「変化する時代に、新たなビジネス創出を加速させるDXのあり方とは」と題して、製造業のデジタル変革(DX)や、オンラインペーシオンを実現するための先進的な取り組み事例を紹介する。コロナ禍によりDXの動きは加速している。モノづくり企業にとってのDXは、デジタルを活用した業務効率化だけでなく、新たな価値の提供や、持続的な社会への貢献も求められるようになってきた。必要な時に必要なサービスを提供するために、ニーズを企業間やさまざまな組織とのオープンなつながりで共有する視点が重要となっている。

### 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
  - 次世代機械設計研究会
- 「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
  - 新モビリティ研究会

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。

## 日本企業を活性化する原動力

大学を卒業し、高度な専門知識、専門スキルを身につけた外国人材を、企業に。まず日本企業を取り

### ポストコロナ・多様化・少子化時代に強い組織とは

モノづくり日本会議は人材育成研究会のセミナーを、24日からオンデマンド配信する。「高度外国人材活用による次世代型成長組織」と題した上村洋史ワールドドット社長の講演で、紙面での概要を紹介する。コロナ禍において製造業も雇用環境の再構築が求められている中、労働力確保の糸口として期待される高度外国人材の活用について考える。

モノづくり日本会議は人材育成研究会のセミナーを、24日からオンデマンド配信する。「高度外国人材活用による次世代型成長組織」と題した上村洋史ワールドドット社長の講演で、紙面での概要を紹介する。コロナ禍において製造業も雇用環境の再構築が求められている中、労働力確保の糸口として期待される高度外国人材の活用について考える。

### モノづくり日本会議 主な行事・活動

モノづくり日本会議は2021年1月27日14時から、モノづくり徹底強化検討会第5回勉強会「DX時代のモノづくり&サービス」を、ウェビナー形式で開催する。「変化する時代に、新たなビジネス創出を加速させるDXのあり方とは」と題して、製造業のデジタル変革(DX)や、オンラインペーシオンを実現するための先進的な取り組み事例を紹介する。コロナ禍によりDXの動きは加速している。モノづくり企業にとってのDXは、デジタルを活用した業務効率化だけでなく、新たな価値の提供や、持続的な社会への貢献も求められるようになってきた。必要な時に必要なサービスを提供するために、ニーズを企業間やさまざまな組織とのオープンなつながりで共有する視点が重要となっている。

### DX先進事例紹介

モノづくり日本会議は2021年1月27日14時から、モノづくり徹底強化検討会第5回勉強会「DX時代のモノづくり&サービス」を、ウェビナー形式で開催する。「変化する時代に、新たなビジネス創出を加速させるDXのあり方とは」と題して、製造業のデジタル変革(DX)や、オンラインペーシオンを実現するための先進的な取り組み事例を紹介する。コロナ禍によりDXの動きは加速している。モノづくり企業にとってのDXは、デジタルを活用した業務効率化だけでなく、新たな価値の提供や、持続的な社会への貢献も求められるようになってきた。必要な時に必要なサービスを提供するために、ニーズを企業間やさまざまな組織とのオープンなつながりで共有する視点が重要となっている。

### 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
  - 次世代機械設計研究会
- 「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
  - 新モビリティ研究会

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。