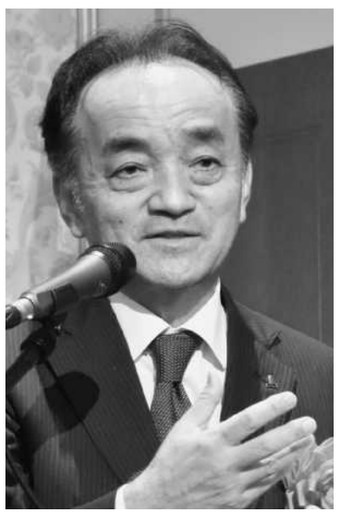
中部地区研究会　特別セミナー

未来へつなげる　次世代モノづくりを中部から

デジタル変革（DX）がもたらす製造現場の未来と混迷のグローバル経済動向を読み解く

モノづくり日本会議は8月28日、名古屋東急ホテル（名古屋市内）で中部地区研究会特別セミナー「未来へつなげる　次世代モノづくりを中部から　デジタル変革（DX）がもたらす製造現場の未来と混迷のグローバル経済動向を読み解く」を、名古屋産業人クラブ、日刊工業新聞社と共催で開いた。オークマの家城淳社長と、エコノミストでグローバルストラテジストのエミン・ユルマズ氏による講演を中心にグローバル経済とモノづくりの現場でのAI（人工知能）活用について議論を行い、講演終了後は懇親会を行った。

人手不足の時代における工作機械メーカーのデジタル変革（DX）の取り組みやAI活用



オークマ 社長　**家城 淳 氏**

現場の暗黙知と最先端理論・ＡＩの融合が重要

生成AIなどが出てきた今の状況は、現場を熟知した日本のモノづくりにとって好機ではないか。2018年頃から、AI技術は急速に進化し、ChatGPTは22年頃から本格的に普及し始めた。さまざまな仕事がAIに奪われるのではないかといった話もあるが、まずはAIを理解するため、正しく使ってみることが基本。しかしAIを学び、使いこなすことだけに励んでいると、日本のモノづくりを支えてきた現場の人や組織の思考力が低下することが危惧される。うまく活用して人と組織の確かな思考力、創造力を高める意識が重要だ。

当社は工作機械メーカーで顧客は世界に広がるあらゆる産業となる。工作機械の生産は超多品種かつ少量生産。顧客の個々の要求にきめ細かく応えることが必要なモノづくりをしている。当社は大量生産並みの高効率で顧客ニーズに合わせた生産であるマスカスタマイゼーションの実証工場として、13年に「Dream Site」を立ち上げた。

着眼点は、無人化、自動化、工程集約、知能化により生産性を飛躍的に向上させること。工場全体を制御対象と捉え、生産工程の制御性能の向上を図り、工場の全体最適に取り組んだ。この加工工場は、週末72時間の無人稼働を実現している。そしてスマートファクトリーの中核となるスマートマシン（工作機械）の知能化に注力し続けた。

このスマートマシンの知能化は90年代に始まり、「5ゲン（現場、現物、現実、原理、原則）」に基づき、機械技術と制御技術をそれぞれの特徴を活かして融合し、知能化技術として高い信頼性で実現している。例えば工場の環境温度が変わっても加工寸法精度を安定させる知能化技術は顧客メリットから高い評価を得ている。基礎研究・基本設計技術が構築されているからこそ、AI活用においても有用な実行が可能になる。

今後のモノづくりの展望においては、経営環境の劇的な変化に対応するにはDXの取り組みが一層重要となる。当社は自社工場でそれらを実践し効果を実証して、世界の顧客にモノづくりサービスとして提供していく。

AI技術活用では、当社は切削加工の異常検知などを実証した上で実用化しており、今後AIの活用範囲は広がっていくだろう。

AI時代のこれからこそ現場力がますます重要になってくる。モノづくりの現場で生じる進化と課題を感じられるのは人であり、現場の〝暗黙知〟をAIが使える〝形式知〟に変えるのも人だ。人づくり、現場力の大切さは一層増してくる。そして信頼性を担保するモノづくりをしていくことが最も重要だ。

AIエージェントの数年後にはフィジカルAIが存在感を高めるとの見方がある。クラウドの世界だけでなく現場のマシンなどのハードウエアと連携し機能するAIだ。モノづくり現場を熟知し、5ゲンに基づく活動を整えやすい日本の製造業が強みを発揮する時代になる。

大事なことは現場の暗黙知と最先端の理論やAIの融合。その上で、工作機械メーカーとして、生産性と提供価値をいかに高めるか、モノづくりをいかに成長させるかがカギとなってくる。

トランプ関税や生成AIなど米中や日本のグローバル経済動向

エコノミスト グローバルストラテジスト　**エミン・ユルマズ 氏**

インフレ時代　株式相場は超長期の強気サイクルに

米国は景気の先行指数が約2年間悪化している。通常なら景気後退になるが、一致指数は上昇している。一致指数は雇用のことを指す。つまり米国は製造業中心の景気の先行指数が悪化していることになる。不動産市場は良くないが、雇用が強い状況だ。

今の米国の失業率は4・3％（8月時点）とほぼ完全雇用に近い。しかし連邦準備制度理事会（FRB）は利下げを決めた。失業率は上昇していないが、新しく雇用される人の数が減っているためで、失業率が上昇していないのは求職者の数も減っているからだ。パウエルFRB議長は「今の雇用市場は微妙なバランスの上に立っており、もう少し景気が悪化すると、これが崩れる可能性があり、利下げは妥当」と言った。今までトランプ関税の影響は消費者物価指数に強く出ていないが、徐々に出てくるだろう。

米国の株式市場は市場最高値を更新し、4月のトランプショックから復活しているが、中小企業のパフォーマンスが悪い。なぜかというと、その企業の大半が中間材や工作機械などさまざまなものを輸入に頼っており、またトランプ外交によって米国のインバウンド観光も打撃を受けている。

現在、米国の代表的な株価指数であるS&P500は、「マグニフィセントセブン」と呼ばれる企業とそれ以外の493の企業で分けた方が良いと言われている。4月まで指数全体がマグニフィセントセブンよりパフォーマンスが良かったが4月以降はマグニフィセントセブンが勢いを戻した。つまり4月まで業績相場だったものが、4月以降は流動性相場に戻ったということだ。結果的にはエヌビディアだけでも時価総額が4兆ドルほどあり、集中リスクが高まっている。

日本株も同様に6月までは業績相場だったが、6月以降は流動性相場、つまり金融相場に戻ってしまった。日本銀行はこれ以上利上げできず、日本のインフレは長期化すると市場が判断しているためだ。実際に日本の10年金利は、1・7％を超え、30年金利も3％を超えている。日本で起きている資産高の動きは、すべてこれに関係している。

インフレの最大の理由は米国と中国の対立だ。中国はあらゆるものを安く生産し全世界に輸出して全世界のインフレをデフレで相殺していた。お金を刷ることで主要国で発生するインフレは中国からの輸入で消えていた。しかし、トランプ大統領が関税を設け、さらに中国と米国は経済分断している。結果的に今後世界はインフレ、中国はデフレになる。

中国は自国の過剰生産キャパシティーを使って世界に自由に輸出できなくなっており、デフレにとどまる。代わりに中国からデフレが来ないため、日本は米国からインフレを輸入することになる。実際に米国はここ数年間ドル高という形でインフレを輸出してきた。

日本株の今後を結論から言うと、インフレ時代に入ったことに加え、相場の構造が変化していることから、日経平均は超長期の強気サイクルに入ったと見ている。来年には5万円に到達し、2050年までには30万円台に達すると見る。

モノづくり日本会議
超モノづくりへの挑戦

あいさつ

日刊工業新聞社 社長　**神阪 拓**

AXIA EXPO 来年も開催を予定

中部地区は日本のモノづくり産業の一大集積地であり、自動車をはじめ、機械を代表とした優れた国際競争力を持つ地域だ。本日のセミナーでは世界経済の最新動向についてと、日本の工作機械業界におけるDX・AI・人手不足をキーワードにした内容をお話していただく。当社は2025年11月に創刊110周年を迎える。引き続き、わが国の産業の羅針盤として産業報道を中心に力を入れるとともに、イベントを通じた産業振興にも注力する。6月に愛知県国際展示場（愛知県常滑市）で「AXIA EXPO2025」を開催し、多くの来場者があった。来年も開催する予定だ。

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、「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　・新モビリティー研究会　・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 超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