

*Published since 1971*

# 日工販NEWS

January  
2022

工作機械業界への知見を広げ、日工販会員の絆を深める広報誌

富士山とご来光



日本工作機械販売協会  
JAPAN MACHINE TOOL DISTRIBUTORS ASSOCIATION

5軸で驚きの加工領域  
圧倒的コンパクト  
連続加工精度保証

最大工作物振り  $\Phi 900\text{mm}^*$   
機械幅 1,800mm  
主軸端形状 BT No.40  
低熱変位設計  
熱変位補正機能搭載

\*A軸中心に対する振り

立形マシニングセンタ  
FV7000Z

詳しくは  
こちらへ



あらゆるeAxleの低振動と静音性を実現

# JTEKT

自動車部品・ベアリング・工作機械の、ジェイテクト。



富士山とご来光

## CONTENTS

- 2 年頭所感**  
「産業の大変革を新たなチャンスに」  
日本工作機械販売協会 会長 依田 智樹
- 4 特集 年頭所感**  
経済産業省 製造産業局産業機械課 課長 安田 篤
- 6 特集 年頭所感**  
日本工作機械工業会 会長 稲葉 善治
- 7 分かりやすい話題の技術**  
「長尺パイプ・形鋼専用三次元レーザー加工機『FG-220』」  
ヤマザキマザック株式会社 北本 哲一
- 10 SE 教育**  
「2021 年度日工販 SE 教育 SE 資格更新研修実施報告」「2021 年度日工販 SE 資格更新研修 更新認定者」「日工販 SE 合格者 第 235 回発表」
- 14 私の読書評**  
「会社がなくなる」 株式会社大和商会 平岩 大吾
- 15 リレー随筆**  
岡谷機販株式会社 長谷 友幹
- 16 私の健康法**  
オーエスジー株式会社 溝口 哲也
- 17 感動したスポーツの名場面**  
「新庄 BIGBOSS」  
日鋼 YPK 商事株式会社 本間 邦治
- 18 分かりやすい話題の技術**  
「多品種生産に向けた取組み」  
エンシュウ株式会社 矢野 仁康
- 20 私の好きなお店**  
「肴旬とんち」 浜松貿易株式会社 山下 智裕
- 21 会社生活に於ける私の初〇〇**  
「初めての海外赴任」 株式会社東陽 千葉 哲士
- 22 海外だより**  
「フランスの再工業化に貢献しよう！」  
Marubeni International (Europe) Gmbh Paris ラフォリ・マチュウ
- 24 工作機械と私**  
米沢工機株式会社 林 健児
- 26 統計資料**  
「工作機械・FA 流通動態調査 1」「マシニングセンタ動向 & NC 施盤動向」  
「工作機械業種別受注額 (2021 年 11 月)」
- 29 お知らせ**  
「日工販ニュース表紙写真の公募について」
- 30 議事録**  
「第 295 回理事会 (定例)」 「第 296 回理事会 (定例)」

SE 合格者に  
ご回覧をお願いします。

# 年頭所感

New Year Message



日本工作機械販売協会

会長 依田 智樹

(三菱商事テクノス株式会社  
代表取締役社長執行役員)

## 産業の大変革を新たなチャンスに

2022年の新春を迎え、謹んで新年のお慶びを申し上げます。

旧年中は当協会に対し一方ならぬご厚情と温かいご支援を賜りありがとうございました。

本年もよろしく願い申し上げます。

昨年は丑年で文字通り「我慢の年」になりました。コロナをはじめ様々な困難への対応に明け暮れた1年でした。コロナ感染拡大は年初の第3波に始まり、春には第4波、夏には第5波が到来し、8月のピーク時には1日の感染者が26,000人近くにもなりましたが、秋には急減し、「緊急事態宣言」や「まん延防止等重点措置」も解除されました。然るに最近世界的に新変異株オミクロンによる感染拡大が起きており、コロナとの闘いはまだ続きそうですが、我々はこの2年間で多くの事を経験し修得しましたので、リスクを避けて縮こまるばかりでなく適切な対策を講じながらうまく共生して経済を廻していくことが必要です。コロナに後押しされたところもありますが、我々の働き方や生活様式もこの2年間で大きく変わりました。Web会議やテレワークでデジタル技術の利便性を認識した一方で、リアルの価値にも気付かされました。これからは両方を使い分けるハイブリッド社会となるのでしょうか。

明るいニュースと言えば何といても夏の東京オリンピック・パラリンピック開催です。コロナ感染者数がピークの時期に重なり開催の是非も問われましたが、我々は参加した選手達から多くの勇気をもらい、日本がたくさんのメダルを獲得出来たことは大きな励みとなりました。

一方資源価格の高騰、半導体不足、部品サプライチェーンの混乱、米中対立や中国の景気減速等の世界的な政治・経済・社会の不安定要因が顕在化して来ました。また、世界中が地球温暖化に危機感を抱き「脱炭素」に向けて舵を切り始め、EV化や再生可能エネルギー関連の「グリーン投資」に目を向け、SDGs経営が企業の持続的成長に必須な世の中になって来ました。これまでの経済成長中心主義から環境への配慮や富の分配が大事との考え方に変わりつつあります。日本も企業もこうした世の中の潮流にうまく乗り、成長と分配をバランス良く達成する舵取りが求められます。

昨年工作機械業界の景気は復調し、年間累計で1兆5,413億円という受注額となりました。今年は1兆6,500億円と予想されています。我々商社は産業構造が大きく変わる中モノ売りだけでなくコト売りの機能を高め、お客様のニーズに応える提案力を益々磨いて行きものづくりに貢献していかねばなりません。産業大変革の潮流は試練やリスクでもありますが、新たな事業創出や付加価値強化のチャンスでもあり、前向きに捉えて取組みましょう。

日本工作機械販売協会はお陰様で半世紀の歴史を経て新しい時代に入りました。この2年間コロナ禍の中で各種講座をオンラインで行う等創意工夫の上教育事業を中心に協会活動を続けて来ました。協会創立50周年記念行事も未だ開催出来ておりませんが、早く出来る状況になる様願っています。先行き不透明な情勢ですが引続き創意工夫の上協会活動を深化させて行きたいと思えますので会員各社様のご支援ご協力をお願い致します。

今年の干支は壬寅（みずのえとら）です。虎は決断力と才知の象徴であり、寅年は古い時代から新しい時代への転換点になると言われています。2年間続いたコロナ禍から復元し、新たな変化に対応し、芽吹き始め、新しい成長の礎になる年になることを願い、新年のご挨拶とさせていただきます。

# 特集

## 年頭所感

経済産業省 製造産業局  
産業機械課長 安田 篤



令和4年の新春を迎え、謹んでお慶び申し上げます。

昨年は、新型コロナウイルスとの厳しい戦いを余儀なくされた1年でした。新型コロナウイルスにより健康面や生活面などで影響を受けておられる方々に心よりお見舞い申し上げます。足下では、新たに報告されたオミクロン株が多くの国で確認されるなど、新型コロナウイルスとの戦いは続いておりますが、2050年カーボンニュートラル、経済安全保障、人権デュー・ディリジェンスなど、ポストコロナの時代に向けた取組を、引き続き皆様と進めてまいりたいと思います。

昨年10月には、第6次エネルギー基本計画を閣議決定し、2050年カーボンニュートラル、2030年度の新たな温室効果ガス排出削減目標の実現に向けたエネルギー政策の道筋を示しました。徹底した省エネルギーの推進や、再生可能エネルギーの最大限の導入、非効率石炭火力のフェードアウト、水素・アンモニア、CCUS等を活用した脱炭素型の火力への置き換えを進めるなど、この計画を実行していきます。

新型コロナウイルスの影響もあり、リモートワーク等日常生活におけるデジタル化が幅広く浸透しました。従来の工場の人手不足や生産性向上に対応したロボット等のデジタル技術の活用のみならず、物流や小売業等でのロボット導入や、インフラ点検や離島物流、災害対応でのドローン活用など、新たな技術の活用場が拡大しています。昨年11月には、ユーザー側がロボットを導入しやすい環境、いわゆる「ロボットフレンドリー（ロボフレ）」を実現するための取組の一つとして、経済産業省内においても、コンビニエンスストアのバックヤード作業を行うロボットを導入しました。こうした成果も活用しながら、引き続き、更なる環境整備に努めてまいります。

米中対立の激化や新型コロナウイルスの影響で明らかになったサプライチェーン上の脆弱性に対処するため、重要な生産・技術基盤の強靱化等を通じて、我が国の自律性・技術優位性の確保を強力に進めます。特に、「産業の脳」とも言われる先端半導体の製造拠点の、我が国への立地促進に向けて、「半導体産業基盤緊急強化パッケージ」を打ち出し、他国に匹敵する形で、複数年度にわたる支援の枠組みを構築します。

サプライチェーン全体での競争力強化を図る上では、企業間の取引適正化も重要な課題です。産業機械業界では、約束手形の利用等廃止も盛り込んだ業種別の自主行動計画の改定に御協力いただきました。この場をお借りして業界の皆様の御尽力に深く感謝を申し上げます。引き続きサプライチェーン全体で付加価値を生み出せるよう、望ましい取引習慣の遵守を宣言する「パートナーシップ構築宣言」の拡大に御協力いただくとともに、取引の適正化に向けて、幅広い業界の方々との議論を深めながら取り組んでまいりたいと思います。

また、福島の復興は、経済産業省の最重要課題です。経済産業省では、福島県とともに、「福島イノベーション・コースト構想」の中核となる「福島ロボットテストフィールド」を拠点として、ロボットに加えて、ドローン、空飛ぶクルマといった次世代空モビリティの研究開発・実証や制度整備等を推進しております。昨年は、新型コロナウイルスの影響により延期となっていた「World Robot Summit 2020」を9月に愛知、10月に福島ロボットテストフィールドで開催いたしました。引き続き福島をロボットや次世代の空モビリティのイノベーションの中核地とすべく、取り組んでまいります。

2025年には大阪・関西万博を迎えます。「未来社会の実験場」をコンセプトに、空飛ぶクルマの飛行実現も含めた最新の技術や、その技術を活用した、様々な課題解決の具体的事例を集めて、世界中に発信していきます。日本の、そして、世界の課題解決につながる万博のレガシーを作ることができるよう、政府のみならず、自治体や経済界と一致団結して取り組んでまいります。

これからも皆様の現場の声をお伺いし、それを産業政策に生かしていきたいと考えております。何かお困りごとや御提案などがございましたら、どうぞお気軽にお声を掛けてください。

本年が、皆様にとって更なる飛躍の1年となることを祈念いたしまして、新年の御挨拶とさせていただきます。

# 特集

## 年頭所感

一般社団法人 日本工作機械工業会  
会長 稲葉 善治



2022年の新春を迎え、謹んで年頭の御祝詞を申し上げます。

さて、昨年を振り返りますと、米中が対立を深める中、新型コロナウイルスの感染拡大が続いたものの、先進国を中心にワクチン接種の進展から経済活動を取り戻し、世界経済は緩やかな回復傾向に転じました。設備投資は回復の足取りを強め、工作機械受注は半導体関連が堅調に推移した他、コロナ禍にあって抑制されていたペントアップ需要が世界の各地域で顕在化しました。当会は2021年の工作機械受注について、9月に1兆4,500億円前後に達すると見通しを上方修正致しましたが、内外市場において工作機械ユーザーの設備投資意欲は大変強く推移しており、2021年の受注額はこれを上回り、1兆5,000億円を上回る勢いです。

工作機械業界を取り巻く環境では、技術面においてはAIの進化による音声認識や温度補正などの機能の実現や、5Gの普及により高速・大容量通信によるDX活用が期待されます。また、Additive Manufacturing技術の進化、ロボット技術との融合による自動化・省人化技術による生産技術革新も加速しております。環境分野では、COP26で産業革命前からの気温上昇を1.5度以内に抑えるよう努めるとの決議が採択され、わが国製造業においても2050年カーボンニュートラルへの対応が求められます。一方で、通商環境は複雑化しており、経済安全保障への対応が必要となっております。日本の工作機械産業はこれらの変化に柔軟に対処し、あらゆる技術を進化・発展させて、世界の製造業の発展に貢献して参ります。

JIMTOFは我が国工作機械産業の最大のイベントです。今回で60周年を迎えるJIMTOF 2022は、11月に東京ビッグサイトにて、東・西展示棟に加え新たに南展示棟を加え過去最大規模で開催致します。ユーザーの皆様に向けて世界最先端の工作機械技術・製品を発信して参ります。また、企画展示や全国から学生を招待して工作機械産業の意義や役割りを講義する「工作機械トップセミナー」の開催を通じて、工作機械産業の魅力を社会に伝えて参ります。ぜひご来場頂きたいと存じます。

当会は、昨年12月1日に創立70周年を迎えました。2022年は、未来に向けて業界一丸となり次の一步を踏み出して参ります。関係各位には当工業会の事業に対する一層のご理解とご協力をお願い申し上げます。

本年が、新型コロナに負けず、皆様にとって更なる飛躍の年となることを祈念致しまして、年頭のご挨拶とさせていただきます。

## 長尺パイプ・形鋼専用三次元レーザ加工機 「FG-220」



ヤマザキマザック株式会社  
オプトニクス事業部  
技術ブロック 次長

北 本 哲 一

### 1. はじめに

パイプ・形鋼の生産方式は、省人化に加え、地球環境の保全と省エネの観点から、見直しが図られてきた。長尺材料（鋼材）を大量に使用する業界では、長らく工程ごとにボール盤 / 鋸盤 / 打ち抜きプレス等を使用し鋼材を加工するしか手段が無く、生産性の向上が大きな課題となっていた。これらを解決すべく、当社は1999年に他社に先駆けて“長尺材料の三次元レーザ加工システム（以下3Dパイプ加工機）”である3D FABRI GEAR シリーズを開発した。本稿では、同シリーズにファイバーレーザ発振器を搭載したFG-220（図1）について紹介する。



図1：FG-220 外観

### 2. FG-220 開発の背景

近年平板加工の業界において、生産性の向上やランニングコスト削減のために、炭酸ガスレーザよりも発振効率が高く材料への光の吸収率が高いファイバーレーザへの置き換えが進んできた。環境対応においても、ファイバーレーザは省電力でレーザガスが不要であり、脱炭素社会の実現に寄与するものである。当社では、3Dパイプ加工機においてもファイバーレーザ発振器を採用し、新たにFG-220を開発した。

### 3. FG-220 の基本仕様

本製品は、材料を搬送する X 軸と材料を回転させる C 軸、加工ヘッドが水平移動する Y 軸と垂直移動する Z 軸、および加工ヘッドを旋回させる A 軸/B 軸を有しており、CNC による補間制御によって鋼材の開先加工や任意の 3D 形状の加工が可能となっている (図 2)。特に A 軸/B 軸を有することにより、材料を回転させることなく高精度な三次元加工や大径の H 形鋼の加工が可能となっている。

加工ヘッド横には“タップユニット”を配置し、最大 M12 までのタップを段取り変えることなく加工でき、工程集約による生産リードタイムの削減に寄与している。

材料の搬入・製品の搬出では、これまでの V サポート式コンベアに加え、“チェーン式コンベア” (オプション) を用意し、材料のサイズごとに効率よく積載することで、サイズの小さい材料については大幅に積載本数が拡大した (図 3)。そのほか基本仕様を、(表 1) に示す。

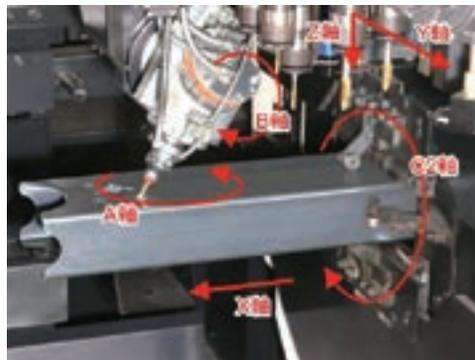


図 2：軸の構成

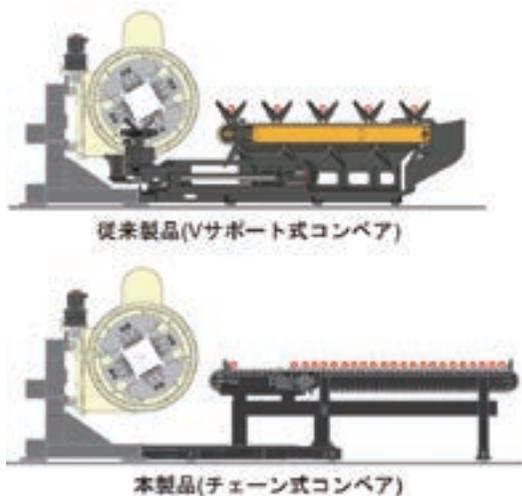


図 3：チェーン式コンベア

表 1：FG-220 の主な仕様

1. 材種		丸・角パイプ、H 形鋼、L 形鋼、溝形鋼等
2. 被加工材サイズ	丸パイプ	φ 20 ~ 220mm
	角パイプ / 形鋼	□ 20 ~ 152.4mm
3. 被加工材最大長さ		8m (オプション 6m、12m)
4. 製品最大長さ		8m (オプション 3m、6m、12m)
5. タップサイズ		M3 ~ M12
6. CNC		MAZAK FX
7. 最大制御軸数		32 軸
8. レーザ発振器 / 出力		4kW ファイバーレーザ



図4：各種材料、板厚の加工速度比較



図5：ツールパスモニタ

#### 4. 生産性・操作性の向上

光の波長が短いファイバーレーザーは上述したように材料への光の吸収率が高く、特に薄板において加工速度が向上し生産性は大幅に向上する（図4）。炭酸ガスレーザー加工機では加工が困難もしくは不可能であった高反射材（銅・真鍮）についても、加工が可能となった。

また、新開発の“ツールパスモニタ”は、操作パネル上に製品の加工軌跡をリアルタイムに3D表示する機能を標準搭載したことで、製品のどの部分を加工しているのか容易に確認することができるようになった（図5）。

#### 5. IoT対応

昨今は、お客様から工場内の機械や機器をネットワークにつなぎ、情報を共有し、リアルタイムにどこからでも見られることへの要求が高まっている。“Smooth Monitor AX”は、加工時間、自動運転、消費エネルギーなどの分析・解析やメンテナンス管理を行うことで、生産性向上の支援を行う機能である。例えば、加工したパーツの個数、パーツの種類ごとの加工時間、消費電力、アシストガス消費量を集計し、加工コストの管理をサポートする。さらに機械の点検状況の把握や点検記録を管理することで効果的な保全計画をサポートすることができる。

#### 6. おわりに

今後も加工速度の高速化や加工パイプの大径化および、さらなる複合化を目指すことでお客様の裾野を広げ、生産性向上と業容拡大に貢献していく所存である。

## 2021年度日工販SE教育 SE資格更新研修実施報告

日工販 SE 資格継続のための「SE 資格更新研修」が以下のとおり実施されました。

なお、新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から、2021年度は基礎講座、SE 資格取得講座に引き続き、ビデオ配信型講義形式となりました。

開講期間：2021年11月2日（火）～11月30日（火）

今年度更新認定を受けた受講者は66名でした。（別表のとおり）

カリキュラムは次の通り。

## 《更新研修実施講座》

①航空機産業の概要と工作機械の役割

②製造業の競争力と品質

③投資効果の考え方

※各講座の講義ビデオをインターネット経由で視聴し、全科目につき合格（科目別テスト60点以上）した方が認定対象。

講師の方々をはじめ、ご協力をいただきました関係各位には厚く御礼申し上げます。

## 2021年度日工販SE資格更新研修 更新認定者 全66名

更新認定No.	会社名	受講者名
21-26R-2166	サンコー商事（株）	大山 貴司
21-26R-3213	サンコー商事（株）	阿島 良
21-26R-3248	サンコー商事（株）	宇田川 一
21-26R-3315	サンコー商事（株）	富永 一城
21-26R-3327	サンコー商事（株）	権田 拓男
21-26R-3211	サンワ産業（株）	中野 洋介
21-26R-3093	シェフラージャパン（株）	杉本 和夫
21-26R-3318	マザックニシカワ（株）	脇 和浩
21-26R-3263	ユアサネオテック（株）	竹下 祐馬
21-26R-3264	ユアサネオテック（株）	小熊 正道
21-26R-3166	ユアサ商事（株）	高橋 裕紀
21-26R-3236	ユアサ商事（株）	坂本 周弥
21-26R-3241	ワシノ商事（株）	出口 雅勝
21-26R-3250	ワシノ商事（株）	鈴木 雄太
21-26R-3316	伊吹産業（株）	小森 俊輔
21-26R-3012	伊藤忠マシンテクノス（株）	佐藤 亮太
21-26R-3245	伊藤忠マシンテクノス（株）	竹谷 太郎
21-26R-3292	伊藤忠マシンテクノス（株）	川島 弘嗣
21-26R-2522	（株）東陽	柴田 耕作
21-26R-2583	（株）東陽	富岡 史
21-26R-2595	（株）東陽	篠田 秀和

21-26R-2742 (株) 東陽	車谷 嘉雄
21-26R-2929 (株) 東陽	川上 弘晃
21-26R-2969 (株) 東陽	蟹江 規雄
21-26R-3066 (株) 東陽	佐藤 裕康
21-26R-3249 (株) 東陽	菅 大輔
21-26R-3289 (株) 東陽	竹内 竜太郎
21-26R-3209 (株) 森野	坂本 康二
21-26R-3309 (株) モリタ	古賀 雄一郎
21-26R-3310 (株) モリタ	深田 達哉
21-26R-3235 (株) 兼松 KGK	小野寺 達哉
21-26R-3246 (株) 兼松 KGK	今西 健太
21-26R-3312 (株) 兼松 KGK	後藤 辰徳
21-26R-3337 (株) 兼松 KGK	黒坂 浩司
21-26R-3132 (株) 山久	桐畑 聡
21-26R-3133 (株) 山久	夏原 諒
21-26R-3163 (株) 山久	米田 孝明
21-26R-3198 (株) ウエノ	川崎 洋希
21-26R-3199 (株) ウエノ	嶋原 光則
21-26R-3321 (株) ウエノ	大原 一寿
21-26R-3336 (株) タカード	本山 一成
21-26R-3342 岩谷産業 (株)	矢田 昌志
21-26R-3223 甲信商事 (株)	有賀 卓也
21-26R-3224 甲信商事 (株)	豊田 政雄
21-26R-3180 三井物産マシンテック (株)	荒川 司
21-26R-3221 三井物産マシンテック (株)	戸島 明
21-26R-3222 三井物産マシンテック (株)	植竹 正幸
21-26R-3269 三栄商事 (株)	吉川 卓真
21-26R-3270 三栄商事 (株)	大久保 成治
21-26R-3230 三菱商事テクノス (株)	船津 由利子
21-26R-3266 三菱商事テクノス (株)	山本 真人
21-26R-3268 三菱商事テクノス (株)	徳永 康浩
21-26R-3131 三菱電機 (株)	吉山 史嗣
21-26R-3158 三菱電機 (株)	前岡 翔
21-26R-3232 三菱電機 (株)	神代 勝俊
21-26R-3296 山田マシンツール (株)	小番 康吉
21-26R-3239 西川産業 (株)	垣尾 秀吉
21-26R-3300 西川産業 (株)	小野 正也
21-26R-3121 大幸産業 (株)	岡田 一海
21-26R-3122 大幸産業 (株)	中原 弘二
21-26R-3227 大幸産業 (株)	北森 春彦
21-26R-3344 大幸産業 (株)	山内 鉄平
21-26R-3030 日光機械 (株)	北野 広祐
21-26R-3286 日信商事 (株)	尾崎 健
21-26R-3287 日信商事 (株)	近藤 卓
21-26R-3174 米善機工 (株)	仲原 雄一郎

## 日工販SE合格者 第235回発表

2021年11月～2022年1月の合格者は53名です。

## 2021年11月 合格者数：38名

認定No.	会社名	合格者名
21-29-3739	三菱商事テクノス (株)	石田 成貴
21-30-3740	(株) 兼松 KGK	安藤 冬馬
21-30-3741	(株) 兼松 KGK	佐々木 魁
21-30-3742	(株) 兼松 KGK	若林 真也
21-30-3743	(株) セイロジャパン	中井 崇徳
21-30-3744	(株) テヅカ	木暮 浩之
21-30-3745	三菱商事テクノス (株)	原田 慶一
21-30-3746	ユアサ商事 (株)	松川 太郎
21-30-3747	ユアサ商事 (株)	奈尾 和輝
21-30-3748	ユアサ商事 (株)	緒方 亮二
21-30-3749	ユアサ商事 (株)	中嶋 裕弥
21-30-3750	(株) 京二	飯塚 考洋
21-30-3751	(株) 京二	庄 瀚林
21-30-3752	住友商事マシネックス (株)	大槻 直弥
21-30-3753	佐藤商事 (株)	金縄 和真
21-30-3754	佐藤商事 (株)	鈴木 恭士朗
21-30-3755	釜屋 (株)	坂田 康幸
21-30-3756	釜屋 (株)	中島 翔太
21-30-3757	三栄商事 (株)	鈴木 智也
21-30-3758	サンコー商事 (株)	貝谷 啓太
21-30-3759	メルダスシステムエンジニアリング (株)	松井 祥起
21-30-3760	メルダスシステムエンジニアリング (株)	嶋田 圭佑
21-30-3761	(株) 山善	津田 亮
21-30-3762	(株) 山善	松原 群
21-30-3763	(株) 山善	五十嵐 泰貴
21-30-3764	(株) 山善	中本 啓伍
21-30-3765	(株) 山善	鳩山 尚道
21-30-3766	(株) 山善	高島 健太
21-30-3767	西川産業 (株)	山田 卓矢
21-30-3768	西川産業 (株)	瀬崎 亮
21-30-3769	芝浦機械 (株)	佐々木 雄一
21-30-3770	三菱電機 (株)	後藤 正樹
21-30-3771	三菱電機 (株)	岩田 貴子
21-30-3772	三菱電機 (株)	稲垣 哲生
21-30-3773	三菱 UFJ リース (株)	大塚 薫
21-30-3774	山田マシンツール (株)	山田 将大
21-30-3775	春日鋼機 (株)	武市 朋憲
21-30-3776	(株) 山善	渡部 孝夫

## 2021年12月 合格者数：7名

認定No.	会社名	合格者名
21-30-3777	(株) 兼松 KGK	星野 純平
21-30-3778	(株) 兼松 KGK	小池 克幸
21-30-3779	(株) 京二	曾根田 将輝
21-31-3780	大石機械 (株)	山田 祐士
21-31-3781	(株) 兼松 KGK	秦 淳
21-31-3782	(株) 東陽	近藤 央
21-31-3783	三菱 HC キャピタル (株)	呉 煒暘

## 2022年1月 合格者数：8名

認定No.	会社名	合格者名
22-30-3784	三菱商事テクノス (株)	積田 順一
22-31-3785	大石機械 (株)	上田 有輝
22-31-3786	(株) 兼松 KGK	岡崎 駿斗
22-31-3787	三井物産マシンテック (株)	松井 慎治
22-31-3788	キタムラ機械 (株)	東野 賢
22-31-3789	キタムラ機械 (株)	北川 伶季
22-31-3790	(株) モリタ	大橋 誠司
22-31-3791	JA 三井リースアセット (株)	近田 秀樹



## 私の 読書評

### 「会社がなくなる」

著者：丹羽 宇一郎

(出版：講談社現代新書)

駅の書店で、印象的な題名が目入ってきたので購入しました。伊藤忠商事株式会社元会長の丹羽宇一郎氏の著作です。読んでみると、題名からくるインパクトとは異なり、作者の経験を交えた堅実な内容でした。ウィズコロナ社会、資本主義の変遷、日本企業のタテ型社会、米中新冷戦などの目まぐるしい環境変化の中、会社はどこに進むべきか、会社がなくならないために、どのように組織のかたちが変わっていくべきかについて、比較的分かりやすい文章で展開されていきます。

会社のかたちが変わるべきものの1つとして会社の雇用システムが取り上げられています。従来の日本の雇用形態は、新卒を一括採用し、入社後は業務内容や勤務地を限定せず、仕事をローテーションしながら、企業に合った人材を長期にわたり育成していくものでしたし、今も多くの企業がこの形態を取っています。筆者は、人材がもつスキルを重視する採用形態に変わっていくべきだと主張しています。求人時点で、業務内容や勤務地、待遇、給与が明確にされていて、採用後にそれらが変動する事はほとんどない。年齢や勤続年数ではなくスキルや成果で給与が変わり、明確な評価内容がしめされている。そのため従業員の退職や転職が多く、企業も人材が不要になれば解雇もできる。今後はこうした雇用形態に変わっていくだろうと予測しています。

また、「タテ型社会を変革して会社を新生せよ」の章では、変わるべき大きなテーマとして日本のタテ型社会における問題が取り上げられていました。多くの企業には、部長、課長、係長といった役職に加えて、入社年という序列が存在しています。人事や仕事について後輩はまず先輩に相談し、発言の順序や敬語の言い回しも先輩、後輩という関係が決定しています。これは会社組織以外にも見られることで日本人の特長なのでしょう。

タテ型社会は、いじめやパワハラ、温床、「空気を読む」ことでもたらされる不祥事、前任者の顔を立てる論理、前例や慣習を優先する文化など良くない指摘もされています。一方で良い所もあります。まず、組織が大きいほどタテ型組織の実行力は大きい効果が生まれます。そして、トップダウンにより決定したことに関しては、強い力がスピード感を持って作用します。また、終身雇用との相乗効果も出て、社員にとっては比較的安定した生活を保障してくれる組織形態でもあります。しかし、ここが変わらないといけないと筆者は主張しています。そのためには、大企業のような大きな組織ではなく組織を小さくして横型組織の長所を取り入れていくべきだという解決方法を展開していきます。筆者の「会社がなくなる」というのは、不況などによる直接的外的危機によってではなく、私たちが今「会社」と呼んでいる組織が中身を変えて、新しい形の組織が生まれる。新しい秩序に基づく新しい組織の構築。そういう意味で「会社がなくなる」としています。少しの時間に読んでいただくのにちょうど良い内容となっています。御興味あれば御一読ください。



株式会社大和商会  
代表取締役社長

平 岩 大 吾

# りしー随筆



岡谷機販株式会社  
安城営業所 主任  
長谷友幹

## 「営業としての矜持」

皆様初めまして。岡谷機販株式会社 安城営業所の長谷友幹と申します。この度、株式会社井高刈谷支店 第二部第一営業室第一課の山下様よりご指名頂きまして寄稿させていただきます。このような貴重な機会を頂きまして感謝申し上げます。

最初に私の自己紹介となりますが、中途入社で岡谷機販株式会社に2015年12月に入社し6年目となります。前職では、自動機や専用機販売の営業をしていましたので、同じ業界には携わっていますが販売商社と卸商社では違いが多分にあり、日々勉強しながら過ごしています。

今回の寄稿でどのような事を書こうか迷いましたが、私が日々の営業の中で心掛けている事を2点記載させていただきます。1点目は、感情に任せた発言をしない事です。これは前職で社会人歴が浅い時に経験した出来事ですが、ユーザー様とメーカー様に無茶な要求や理不尽な事を言われ、感情に任せて発言してしまい拗れてしまった経験がございます。相手も真剣なので当たり前ですが、当時の私では理解が及ばなく様々な方にご迷惑をかけてしまいました。その時、当時の上司にフォロー頂いたのですが、その上司はお客様やメーカー様に何を言われても動じず対応されていたので、どうしたら冷静に対応出来るのか相談したところ、「商社営業は感情論を振りかざしたら負け、常に一歩引きユーザー様とメーカー様の橋渡しが仕事だ」という言葉を頂きました。確かに一歩引いた目線で物事を見ると、この時になぜこの要求をされたのかを自分なりに落とし込む事が出来ました。そ

れ以来立場が変わった今でも、この言葉が私の行動指針です。ただ私事ですが、今絶賛イヤイヤ期の子供がいます。常に冷静に・・・と心掛けていますが、どうしても苛立ってしまう事があるので、まだまだ精進が足りないと身をもって体感している毎日です。

2点目は、御用聞きにはならない事です。弊社は卸商社の立ち位置ですので、直接ユーザー様へお伺いする事はなく販売商社様へご訪問させて頂き営業活動させて頂いています。個人的な意見で申し上げるとユーザー様-販売商社様-メーカー様の3社間に割って入る存在ですので、何もしなければ不要と思われるかもしれませんが、しかしその中で如何に弊社の存在価値を示せるのかが重要だと考えています。メーカー様の新商品のご紹介や新しい商品の発掘はもちろんですが、メーカー様とご協力頂きながらキャンペーン立案やプライベート展示会の立案等、ただ右から左へ物を流すだけの商社にならない様に日々努力しています。

新型コロナウイルス、半導体供給不足、カーボンニュートラルと急激に世の中が変化しています。自身の行動指針は変えませんが、ただ橋渡ししているだけでは淘汰されます。私にしか出来ない何かを見つけ出し、行動し、ユーザー様・販売店様・メーカー様に有益な存在になれる様に邁進して参ります。

▶次号は、株式会社日研工作所 名古屋営業所 竹岡聖悟様をお願い致します。物腰しが柔らかで、バイタリティのある方です。



## 私の健康法



オーエスジー株式会社  
デザインセンター 開発グループ  
穴開け開発チーム エンジニア  
**溝口 哲也**

ちょうど3年前の今頃、私は南アフリカ共和国とジンバブエの国境辺りを自転車で行っていました。大学生最後の挑戦として、南アフリカのケープタウンからエジプトのカイロまで、12,000kmのアフリカ縦断自転車の旅の真最中でした。自転車で世界一周している人という、筋肉質でガタイの良い人を思い浮かべますが、残念ながら、私は身長163cm、体重48kgの低身長で痩せ型です。よく勘違いされるのですが、私は決してアウトドアな人間ではありません。どちらかと言うと、昔から部屋に引きこもっていたゲームオタクだったのです…。



サハラ砂漠のスーダンを走る。  
(次の交差点までは、約400km)

高校生のとき、私はドラゴンクエストXというゲームに熱中していました。そのゲームでは主人公のレベル上げ作業に膨大な時間がかかりました。単調な操作の繰り返しで、常に睡魔との戦いでした。そこで、寝落ち対策として始めたのが自転車です。テレビの前に専用のローラー装置を置いて、その上で自転車をこぎながら何時間もドラクエをプレイしていました。おかげで寝ずに朝までレベルを上げ続けることができ、気が付いたらゲームの主人公以上に私の脚力レベルが上がっていました。太腿は、今までの何と2倍ぐらいの太さに。知り合いに誘われるまま自転車レースに出てみたところ、なんと優勝。その後も数々のレースで優勝を繰り返し、それがきっかけで自転車での世界一周の旅に挑戦することになりました。

自転車で世界一周したことは良い経験でした。しかし、私のようなインドア派のゲームオタクには辛いものがありました。自転車はパンクしすぎるし、アンデス山脈は高すぎるしサハラ砂漠は広すぎる。雪山での野宿は死ぬほど寒かった。一番辛かったのは、強盗に襲われた時です。銃を突きつけられて術もなく絶望しました。ゲームだったら電源落としてリセットできるのに、人生はそうは行きません。そんな辛い自転車旅でも良いこともありました。強盗に遭って辛いときに助けてくれた人たちがいました。それが今、私の勤めるオーエスジー株式会社の人たちです。南アフリカにあるグループ会社 SOMTA の方々が強盗に遭った私をサポートしてくれました。まさに命の恩人でもあり、それが入社したいと思うきっかけにもなりました。

入社してからも自転車に乗ることは私の健康の秘訣です（睡眠時間を削ってゲームするために自転車をこぐのは健康的ではないので止めました（笑））。社会人になってから車を購入したのですが、古い英国車を買ってしまったために雨の日は自転車通勤する羽目になりました。今では雨天時の自転車通勤と週末のサイクリングが適度な運動となっています。さらに、世界各国を旅行して食中毒に何度もかかったおかげか、日本国内においては体調を崩すことが無くなりました。多少消費期限が過ぎた食べ物でも問題ありません。

ゲームに熱中して部屋に閉じこもって昼夜逆転生活を送っていた私が健康になれたのは、あの時自転車に乗り始めたことがきっかけでした。もし今後私が不健康になったとしたら、自転車をこぎながら仕事したいと思います。切削工具を積んで、自転車での北米縦断も視野に入れていきます。



自転車こぎながらのゲームプレイ風景  
(時には、睡魔に勝てず、自転車毎転倒も)



南アフリカのオーエスジーグループ会社  
SOMTAの皆さんと。



購入した旧車、スーパーセブン(雨天時は使用不可)  
エンジンを自分でいじるのも楽しみのひとつ。

# 感動した スポーツの

# 名場面



## 「新庄BIGBOSS」



日鋼YPK商事株式会社  
産業機械システム部

本間 邦治

日鋼 YPK 商事（株）の本間です。

正直最近ではテレビを見ることも少なくなり、おのずとスポーツを見る機会も減っております。今年の東京オリンピック・パラリンピックも観戦しておらずで困ったなと思っている折、球界のスターのニュースを思い出しました。大谷選手、、、ではなく、日本ハムファイターズの監督に就任された新庄 BIGBOSS のニュースです。

現役時代の新庄選手は1990年から2000年までの10年間を阪神タイガースで活躍。

2001年から2003年までをメジャーリーグで活動し2004年～2006年までの2年間を日本ハムファイターズで活躍していたようです。

私は93年の生まれで、父親が応援する西武ライオンズと一緒に応援しながら当時野球を楽しんでおりました。そのため、阪神時代はあまり知りませんが、日ハム時代の新庄選手をよく覚えています。

その中でも私が一番印象に残っているのは2004年に行われたオールスターゲームの単独ホームスチール成功の場面です。オールスターゲームというお祭りの中ではありましたが、普通ならやらないプレーを行い見事成功させてしまう場面を目の当たりにし、そのエンターテイナーぶりに感動をしたことをよく覚えています。



当時はオリックスの再編や1リーグ化への噂など、小学生の私には知りえない不安が球界を覆っていた中、試合の中で驚くプレーを実行するということで球界とファンは盛り上がったに違いありません。

スポーツ観戦から遠のいておりましたが、新庄 BIGBOSS が繰り広げるであろう野球をまた見始めてみようと思います。

# 分かりやすい話題の技術

No.  
175

## 多品種生産に向けた取組み



エンシュウ株式会社  
営業・開発本部 第1開発部 部長

矢野 仁 康

弊社は工作機械メーカーの中でも量産部品システム工作機械を得意としたメーカーで、主に自動車部品用の生産ラインシステムを多く手掛けてきました。

近年、省人化と併せて多品種生産ラインの要求が増え、ライン構成も工程集約・セル生産システム化を目的としてロボットやガントリーローダーを用いた自動化システムが増えています。

このような背景のもと、専用機設計やシステムインテグレートに長ける強みを生かし、2019年にマシニングセンタに内蔵できるワーク自動搬送装置「E-Loader」を開発し、立形マシニングセンタ「WE30Ve」に搭載しました。



WE30V

特徴としてマシニングセンタに内蔵することで搬送装置を個別に設置する必要がなく、操作もマシニングセンタの機能の1つとして行うことができます。ロボットと比べ教示操作といった特別な技能や機械周辺の保護柵が不要になるなど、省スペースで容易に自動搬送ラインが構成できる手段として展示会等でPRしてきました。また弊社は自社内に部品加工事業を有していますので「E-Loader」を自社内設備にも導入し、従来のロボットラインと比較して大幅な省スペース化を実現しました。

今回新たな取り組みとして「E-Loader」を活用し多品種生産の自動化ができるよう、周辺装置にパレットストッカーシステムを追加しました。例えば機械1台で多品種生産をするとした場合は機械両側にストッカーを配置し、片側は段取り変更を含めた多品種のワークストッカーとして使用、反対側はそれぞれのワークに対応したカセット治具ストッカーとして使用することで、「E-Loader」によるワークの搬入・搬出、カセット治具入れ替えが可能になり自動化できます。さらに昼間は機械正面から手動によるワーク脱着等での一品物加工に機械を使用し、夜間はストッカーを用いた自動での量産品加工を行うといった活用もできます。

2021年10月に量産加工向け立形マシニングセンタ「GE30V」をマイナーチェンジし、「E-Loader」を搭載可能としました。大型ワークに対応するためWE30Veよりも可搬重量を増やし、ハンドの上下軸をサーボ化することで任意の高さに位置決めができるようになり、ワークの高さが異なる場合でも対応できます。機械側も主軸出力向上や移動軸ストローク延長、マガジンの工具収納本数を増やすオプションを追加しました。工具収納本数については今回追加したオプションから更に増やすことができるオプションを現在開発中です。

今後も多品種生産のニーズを見据えた自動化システムと機械づくりを進めていきます。



GE30V

# 私の好きなお店



浜松貿易株式会社  
自動車一部

山下 智裕

今回紹介させて頂くお店は静岡県浜松市にある割烹料理店「肴甸とんち」です。肴甸は「こうしゅん」と読みます。JR浜松駅北口から徒歩10分程の肴町にあります。浜松の繁華街に近く、遠方からのお客様も訪れやすい場所にあります。

創業35年ほどの歴史のあるお店です。店内はカウンター、仕切りのあるテーブル席、掘りごたつのある座敷、個室もある落ち着いた「和」の雰囲気・癒しの空間が特徴です。夜18時から深夜まで営業されています。

お料理は和食の旬な素材を中心に、お刺身や揚げ物や焼き物や創作料理などのほか懐石料理や宴会用コース料理、ヘルシーな野菜を中心とした一品など多彩なメニューを揃えられています。

また、飲み物メニューでは、全国各地の麦・芋焼酎や日本酒のほか各地の産地チューハイ「直送ハイサーワ」が楽しめます。飲み放題メニューではビールの他日本酒（熱燗・冷酒）、焼酎、ウイスキー、梅酒、ソフトドリンクとこちらも多くの種類があります。

ひとり飲み、懇親会、同窓会、歓送迎会といったイベントでの利用のほか、遠方からのリピータもいらっしゃるようです。私も大変気に入っています。皆さまも浜松にお越しの際は是非お立ち寄り頂ければと思います。Instagramもされていて料理写真もたくさんアップされていますので参考にしてください。



落ち着いた雰囲気の店内

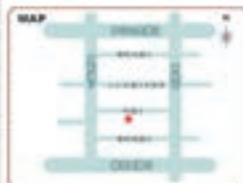


## 割烹料理店「肴甸とんち」

住所：  
静岡県浜松市中区肴町318-4  
小林ビル1F

アクセス：  
JR浜松駅より徒歩7分

TEL	053-433-1111
FAX	053-433-1112
E-MAIL	tonchi@kawachi.jp
HP	http://www.kawachi.jp
営業時間	18:00～24:00
定休日	なし
予約	可
駐車場	あり
クレジットカード	可
お酒	日本酒、焼酎、ビール、ウイスキー、梅酒、チューハイ
お料理	和食、刺身、揚げ物、焼き物、創作料理



# 会社生活に 於ける 私の初〇〇



株式会社東陽  
工作機械部 部長  
千葉 哲士

## 初めての海外赴任

皆様初めまして、株式会社東陽の千葉と申します。私は今年で入社28年になりますが、2013年から2019年までの約6年、タイ会社の Precision Tools Service (Thailand) Co.,Ltd に赴任いたしました。海外赴任は初めての経験でしたので、着任前は言語や文化の違うナショナルスタッフとどのように仕事をしていけばいいのか、単身での海外赴任の日常生活をどうしていけばいいのか、心配と不安で着任したことを覚えております。

タイ会社の Precision Tools Service (Thailand) Co.,Ltd は1999年に設立し、現在タイ国内に7拠点のブランチで自動車産業や電気産業などの日系企業のお客様に営業活動をしております。私が2013年に赴任した当時は、バンナー、ラヨーン、アユタヤ、プラチンブリー、チェンマイ、アマタナコンの6拠点で、日本人駐在員10名、ナショナルスタッフが120名程の人数で営業活動をしておりました。着任後に驚いたことは、120名ほどのナショナルスタッフの9割以上が女性で、男性社員は数えるほどしかおらず、日本との職場環境の違いに違和感や戸惑いを覚えたことを思い出します。

タイ国は日系企業の進出が多く、多数のお客様やメーカー様の日本人駐在員が赴任をしており、仕事だけでなく日常生活に於いても恵まれた環境です。特にバンコク市内は日本食や日本のスーパー、病院や学校まで充実した環境で、何一つ困ることの無い生活環境になります。更に、タイ国内の日本人は駐在員同士ということもあり、仕事だけではなくプライベートでの交流や情報交換といったように、仕事上の繋がりが無い方とも知り合えるなど、日本での生活とは異なる有意義な人生経験をすることが出来たと思えます。

仕事上では、駐在員よりアドバイスを頂き、タイ人の国民性を理解することから始めました。国民性の違いで一般的に言われることは自然環境と歴史的背景の違いです。昔から日本では食料が調達できない冬を乗り越えるために、先を見据えた備蓄をしますが、タイは年間を通して気候は温暖、食料自給率も高く、いつでも食料を調達することが出来るので、先を見据えて行動するという習慣がないのです。先のことを予測して考える必要がない環境で生きてきたのです。更に、人との信頼関係を築く考え方にも違いがあります。日本人は一緒に仕事をする中で相手がしてくれたことに対し信頼を積み重ねるのに対し、タイ人は一緒に食事をしたり話をしたりしてプライベートで信頼を築いていく国民性になります。社員との信頼関係を築くために、食事会などを開催し不慣れなタイ語で苦しみながらプライベートや仕事の話をしたことを思い出します。

最後に、私が赴任した期間で2014年に軍事クーデター、2015年にはバンコクでの爆弾テロ、2016年はプミポン国王の逝去などタイ国内の情勢について、その目まぐるしい変化を身を以って経験しました。仕事ではナショナルスタッフとタイで開催される展示会メタレックスの出展、社内展示会の開催の企画など、スタッフ主導の中で一緒になって取組み、企画を成功させ共に喜びを分かち合えたことが、私の会社人生での思い出の一つになっています。



## 海外 だより

### 「フランスの再工業化に貢献しよう！」

Marubeni International(Europe)GmbH Paris  
Industrial Machinery Division  
(丸紅インターナショナル欧州・パリ支店産業設備部)  
General Manager



ラフォリ・マチュウ  
(丸紅テクノシステムより出向)

*From France*

日工販ニュース「海外だより」への寄稿の機会を頂き、有難うございます。弊グループのフランス支店は、フランス高成長期「栄光の三十年間」の真中1963年に創立された歴代支店であり、以降60年間近く、構成事業を副次変化させてきました。著者の産業機械部隊は主に自動車産業向けの設備販売に取り組み、コロナ禍に加速されたEV化等に順応する過程にあります。



#### 1. フランスを見直す機会

小生はフランスのリヨン市に生まれ、2006年に弊グループ輸送機部門自動車設備部に入り、10年弱日本で務め、2016年に現地部隊補強のためフランス駐在しました。日本での期間は時差に苦しみながらも、内容はともかく顧客購買部門の方と仏会話を楽しみ、機械の出荷前立会に来日したフランス人技術担当員に日本を体験して頂きました。阿吽の呼吸の世界に身を投じ、微妙なニュアンスあふれる日本語をフランス語に置き換え、「検討します」等の特有な言い回しを通訳しようとよく苦労しました（8割の確率で丁寧な断り方となってしまいました…）

日本で新しい価値観を見出し、フランス駐在するからには二つの文化を持つ身でフランスを改めて見直す、稀で貴重な機会を与えられ、深く感謝しています。

#### 2. フランスと国際化

現在フランスは人口6,500万人、毎年20万人程の増加傾向であり（内5万人ほど旧植民地などからの移民が占める）、ここ10年間、経済成長率が2%と低水準ですが、どの業界においても世界的企業を持ち、中では電力のTotal、自動車のルノーとStellantis、航空機のAirbusを挙げることができます。それら企業の資本金に占める外資は40%程と高く、投資・人材・設備に対して外部のものをオープンに受け入れる傾向が見られます。外部進出においても同企業が売上高75%を成し遂げ、国外生産率も4割から7割に上ります。美食の国では信じがたいですが、一時的反発を受けたものの、1979年にフランスに第1店舗をおいたマクドナルドは、フランス市場が世界第2位になり、今年国内1,500店舗・年間3億食を突破する見込みです。

外資系関連雇用も多く、1位はアメリカによる50万人、そして欧州圏隣国に次ぎ、7位日本企業による雇用人数が小生含めて10万人に上ります。国際化による相克について語りたくなりますが、外部のものがフランスに割と受け入れられやすく、ドイツを凌ぎフランスが欧州で一番魅力的な投資先になっています。

### 3. 日仏の絆、ビジネス面での適合性

外部のものを受け入れやすいとは雖も、互いに取引し合えるという魅力は勿論、特に工業大型案件では、相手国の信用力のみならず、歴史・文化の相性で結果がバラつく点では、他の国と同様です。

フランスと日本の貿易関係は1858年の日仏修好通商条約から始まり、製糸機械や工場建設技術が日本に取り入れられ、戦後復興から現在に至って日本の自動車や電化製品輸出・フランスの高級品輸入の他、1999年からルノー日産アライアンスが史上唯一長期にわたって有能たる国際間自動車 OEM となり、日仏協業ポテンシャルの象徴と伺えます。己と異なる古い伝統に根付く独特の文化を持つ日本に憧れ、日本人の丁寧さと真面目な点が評価、信用されています。

憧れや尊重が良い土台ですが、ビジネス面、国民性や思考の差に悩むことは少なくありません。オペラ座付近の事務所に移り、日々の業務で驚き、悩むこともありました。勤務時間、中距離ランナーのフランス人と長距離ランナーの日本人の歩調を合せ、酒場の相談をコーヒー機前に移し、当たり前前としていた会社帰属意識を自己啓発に相応しい職場で培わせるのに努めました。阿吽の呼吸の谷間に、明晰なフランス語を使いました。機械ユーザーと現地業者との関係でも、自立性とスキル幅が抜群で報連相が少ない技師や、技術部門が縮小しアプリケーション開発まで頼まれる工場と付き合い常識を更新しました。

### 4. コロナが引き金 再工業化やEV化に走るフランス

フランスは世界に重要な遺産を遺し、就中第1工業革命を可能にした蒸気エンジン、生活に欠かせないクレジットカードのチップが挙げられますが、ここ40年間、工業がGDPに占めている割合が20%以上から半減し、コロナ禍を切っ掛けに再工業化の必要性が浮き彫りになりました。

第1波の際、政府が割高で60億ユーロものマスクを輸入し、人工呼吸器を Stellantis 国内自動車工場設備用いて製造しました。更に、輸送困難に伴い、一般薬品（頭痛薬など）も一時的不足、インドや中国で製薬されていることが周知となり、外部依存から脱せる様、再工業化がEVインフラ化並びに重要国策となりました。

自宅隔離など厳しい予防対策に伴った休業を手厚く援助し（給料8割保証）、来年大統領選を視野に、政府が再工業化関連目標を決め、10年間で1.8百万人の新雇用創出のため、合計2,500億ユーロの予算を用意、設備投資も350億ユーロで促進し、特にロボットによる自動化を加速しました（現設置台数がドイツの5分の1、イタリアの半分）。

40年近くの下に歯止めがかかる予兆を受け、EVバッテリー工場、半導体工場、次世代モビリティ関連インフラのニーズに現地から取り組みます。フランスには独特な発想がある一方、生産の採算化に鈍感であり、日本と手を繋ぎ、発想の先を実現するために日仏協業を増やす貢献ができればと考えます。

事務所  
奥に著者



ロックダウン中の  
パリ・オペラ座



現場  
右に著者



## 工作機械と私



米沢工機株式会社  
本社営業推進グループ  
グループリーダー

**林 健 児**

あけましておめでとうございます。米沢工機株式会社 営業推進グループの林です。

入社から30年目となり様々な経験をさせていただいたと実感しております。「工作機械と私」という題名から、入社当時からこれまで、時代の区切りごとに感じたことと合わせて書いていこうと思います。

30年前の1992年入社当時、工作機械産業は「日本の工作機械は世界でも競争力があり日本のモノづくりを支えている産業だ」という印象を持っていました。日本の工作機械の競争力は世界一。この考えは現在も変わってはいません。

過去30年を見ても工作機械受注が景気に連動して浮き沈みが激しい業界ですが、その都度、状況を打破して、世界中から日本製工作機械が求められてきたからです。その時代ごとの状況と受注統計を振り返ってみたいと思います。

30年前、NC 演算装置は自動プロが主流、最新のCAD/CAMはWORKSTATIONベースで今では考えられないような高額な設備だったのを覚えています。機械設備は高額でおまけにバブル崩壊直後という時代でした。1991年の工作機械受注額は約1兆1,000億円。バブル崩壊後で1992年の工作機械受注統計では内外需合わせて7000億円程度、1993-1994年では6,000億円に満たずの状態でしたから、わずか2-3年のうちに40%ダウンといった悲惨な状況で、競争力はどこに行ったかというような状態でした。しかし、日本の工作機械というのは目覚ましいもので1995年に高速加工機・立型マシニングセンタが発売され、CAD/CAMがPCベースにダウンサイジングされて、小型化・低価格化が一気に進んで競争力を取り戻したのを覚えています。以降、古い工作機械から高速加工機に次々と置き換えられたわけですから大きな変化だったと思います。

1990年代後期は韓国の自動車設備投資で輸出が増加したもののアジア危機などで思うように伸びなかった時代でもありましたが、中国来料加工方式をとる日系メーカーが増えた時代でもありました。2000年に入り、更に急増したと記憶しています。私自身も中国に携わり、現地へ赴くことも増えてきました。この頃はまだ日本製工作機械は中古輸出が多い感覚でした。豊富な労働力を提供して、生産技術・設備と外貨を得る。しかもすべての設備は免税対象となっていたわけですから製造業が集中します。中国は巧だなというのがその頃の感想です。

2004年から5年ほど中国広州に駐在し、日系自動車メーカー・部品メーカーの進出ラッシュを現地で見られる機会に恵まれました。来料加工から打って変わり、独資企業礼賛です。一部中国製台湾製を求める声もありましたが、基幹となる機械はほとんど日本製工作機械。そのことは如実に統計に表れていて、2000年が若干1兆円に届かず、2004年1兆2,500億円・2005年1兆6,000億円。1兆円超がリーマンショッ

くまで続きました。日系に限らず、現地の中国メーカー・台湾メーカーも日本製工作機械を導入していたほどですから、需要はすさまじかったです。当時、現地で中国製・台湾製工作機械の現物も見て比較することができました。少し大げさかもしれませんが当時の感想は100年かかって中国製台湾製は日本の工作機械に追いつけないだろうと。中国駐在時代に見た光景は中国製工作機械が工場に並んでいる姿ではなく、日本製工作機械が並んでいる光景で日本の工作機械は力強いという印象であり、持ち続けてきた日本の工作機械の競争力の高さとも一致した瞬間でもありました。

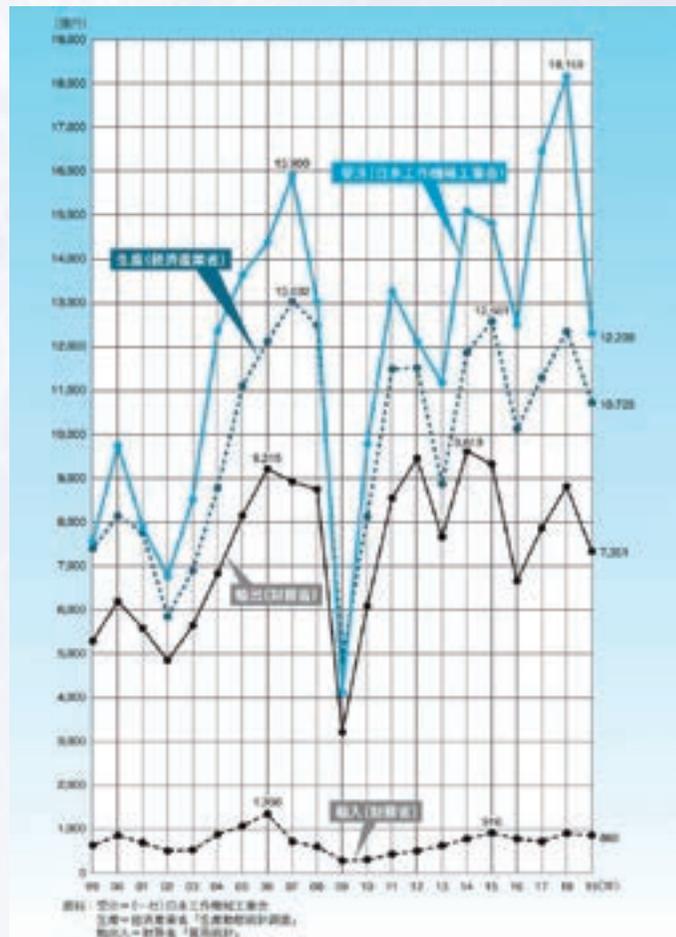
リーマンショック後は一気に需要が縮小し、超円高の時代がやってきました。超円高ですから為替差から中国製というより台湾製の機械を求められることもありましたが、技術力・性能の差は大きく、超円高が緩むと求める声も少なくなり、ここでも日本製工作機械は強いという結果が出たと思います。つけ入る隙すら与えなかったわけですから。

リーマンショック時の受注額は4,000億程度のうち80%が外需でしたから、過去に例を見ないほどひどい有様でした。

2010年代は輸出先が目まぐるしく変わったという印象を持っています。中国が最初に立ち上がり、タイ・インドネシア・フィリピン・チャイナプラスワンでベトナム・メキシコなどと海外シフトが拡大されて、それに伴い工作機械の輸出も増えたと思います。リーマンショック後、わずか2年で1兆3,000億に戻り、それ以降、COVID-19まで続きました。

過去30年を振り返ってみると、危機的な状況を何度も乗り越えて、より優れた技術が反映され、低価格で競争力の高い工作機械が生み出されてきました。現在は、コロナ禍で不透明な時代ですが、これもきっと乗り越えられると思います。

さて、未来についてですが、自動車業界では大きなEV化の波がやってきています。また力強い日本の工作機械の技術・知恵が集結して、良い製品が世に出てくるだろうと思います。その景色ももうすぐ見られそうで楽しみです。





# 統計資料

## 工作機械・FA流通動態調査1

統計1

単位) 百万円

37社合計		受 注				売 上					
調査月次		2021/11	前月比	前年比	2021/01 ~2021/11	前年度比	2021/11	前月比	前年比	2021/01 ~2021/11	前年度比
広義の工作機械	工作機械	27,970	5.4%	69.4%	254,492	35.2%	20,048	23.9%	-27.5%	208,721	-13.5%
	ロボット・自動化機器	2,017	16.1%	-34.8%	25,021	-12.0%	2,145	-17.7%	7.3%	27,496	-13.3%
	CAD/CAM・自動プログラム	284	-5.6%	42.8%	3,262	38.0%	217	-16.0%	-17.8%	2,634	0.1%
	鍛圧・プレス・溶接	1,369	-57.7%	205.4%	13,712	34.7%	672	-31.9%	-49.4%	11,409	-9.5%
	グイスト・押出、射出	1,092	-33.0%	36.7%	14,703	40.8%	1,101	-5.9%	12.6%	10,910	-8.1%
	小計	32,732	-2.1%	55.5%	311,189	29.9%	24,183	14.0%	-24.9%	261,171	-12.9%
	工作機械以外の扱い商品	24,124	-2.7%	37.3%	408,669	101.9%	26,615	-1.2%	15.9%	261,488	24.9%
	合計	56,856	-2.3%	47.2%	719,858	62.9%	50,798	5.5%	-7.9%	522,659	2.6%
	従業員数	1,564	0.0%	-1.6%							

統計2

単位) 百万円

28社合計		受 注				売 上					
調査月次		2021/11	前月比	前年比	2021/01 ~2021/11	前年度比	2021/11	前月比	前年比	2021/01 ~2021/11	前年度比
内訳	直販	21,245	-5.4%	36.4%	269,006	58.2%	17,417	2.4%	-20.6%	205,291	-4.8%
	(内リース)	769	15.8%	50.8%	7,284	21.7%	605	6.8%	5.8%	7,640	-41.0%
	卸	12,193	15.4%	129.2%	95,333	62.9%	7,318	27.8%	32.8%	68,744	2.9%
	輸入	2,230	68.0%	94.8%	50,189	157.5%	2,601	56.8%	61.7%	24,881	5.2%
	輸出	13,153	-17.7%	78.7%	208,061	112.7%	15,808	5.1%	42.2%	125,338	34.9%
	(内間接輸出)	2,982	9.6%	408.0%	40,458	284.2%	2,617	-9.9%	141.2%	16,202	37.9%
	従業員数	1,082	0.2%	-0.6%							

注：会員81社中、統計1に関しては37社、統計2に関しては28社の回答を得て集計したものである。  
折れ線グラフは工作機械及び広義の工作機械の前年比であり、データ提供会社総数は40社である。

工作機械・FA流通動態調査《受注》

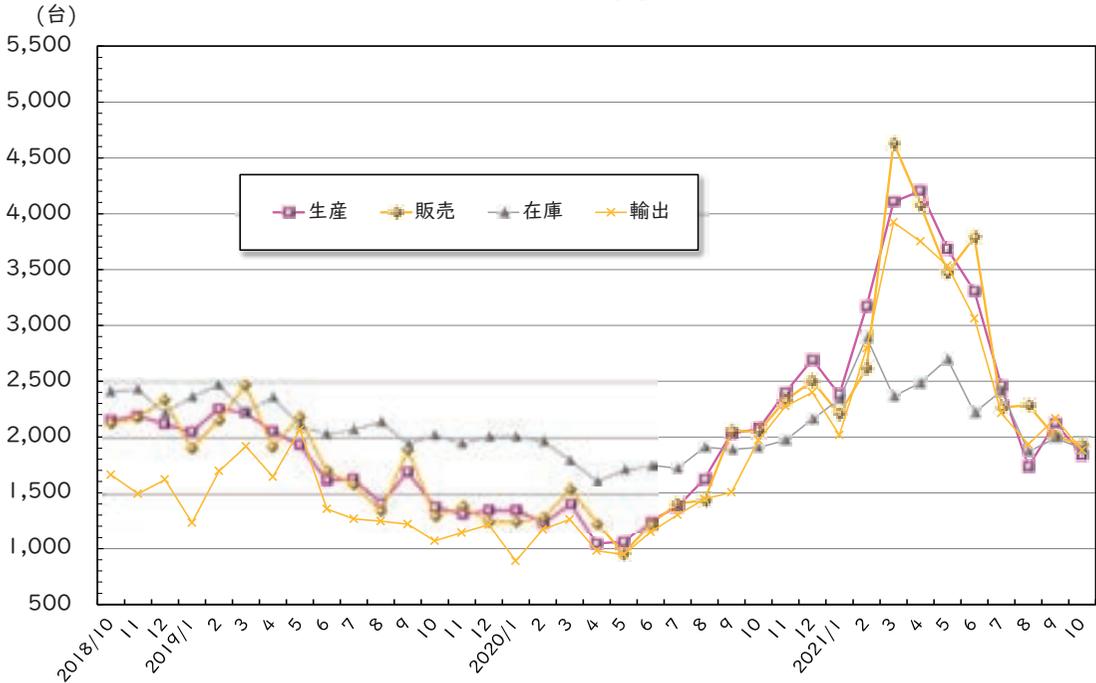


工作機械・FA流通動態調査《売上》

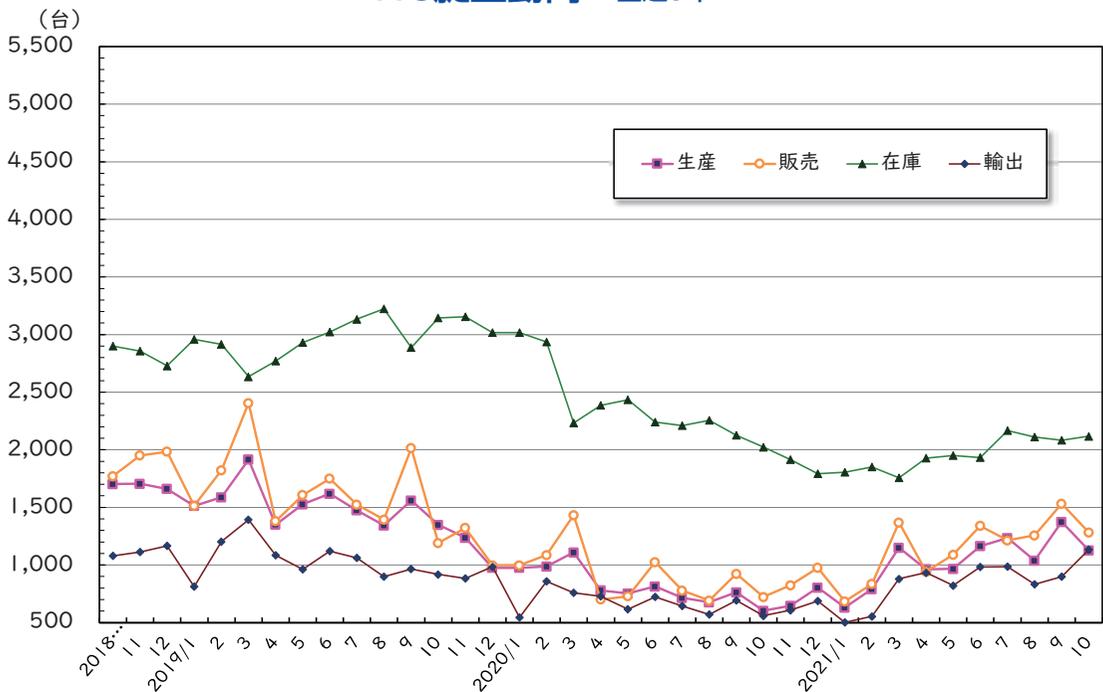


見てわかる 3年間の代表2機種のトレンド

マシニングセンタ動向 ~直近3年~



NC旋盤動向 ~直近3年~



出所：経済産業省「生産動態集計」、財務省「貿易統計」

## 工作機械業種別受注額(2021年11月)

2021年12月23日発表

(単位：百万円・%)

需要業種	期間	2020年 累計	前年 同期比	2021年 4月～6月 累計	2021年 7月～9月 累計	前期比	前年 同期比	2021年 1月～11月 累計	前年 同期比	2021年 11月分	前月比	前年 同月比
機械製造業	1. 鉄鋼・非鉄金属	11,265	74.7	3,671	6,450	175.7	340.2	16,616	169.6	1,576	155.4	270.8
	2. 金属製品	23,498	73.4	8,328	13,951	167.5	222.8	36,476	172.1	3,664	102.1	164.6
	3. 一般機械 (うち金型)	133,112	65.8	44,072	58,763	133.3	178.2	179,856	149.0	20,123	100.9	188.2
	4. 自動車 (うち自動車部品)	13,283	63.3	5,060	8,553	169.0	267.3	23,568	193.7	3,100	118.5	280.0
	5. 電気機械	83,437	59.7	29,082	28,417	97.8	161.8	104,029	141.0	9,528	98.5	122.0
	6. 精密機械	55,580	54.9	21,831	21,173	97.0	179.2	76,843	157.6	7,891	125.1	139.4
	7. 航空機・造船・運送用機械 (うち航空機)	21,239	90.2	8,470	14,318	169.0	254.1	40,527	212.5	5,408	101.9	408.8
	8. その他製造業	13,076	67.1	6,496	6,359	97.9	180.9	21,518	178.1	2,673	114.1	261.8
	9. 官公需・学校	34,315	79.8	14,966	20,677	138.2	226.0	62,045	199.2	8,081	105.7	344.8
	10. その他需要部門	11,089	45.4	2,630	3,918	149.0	136.0	14,093	136.1	1,145	35.9	221.0
	11. 商社・代理店	3,598	30.0	619	1,301	210.2	267.7	4,265	129.6	331	37.9	-
	1~11. 内需合計	261,953	64.0	90,720	111,775	123.2	178.6	360,023	152.5	38,877	96.1	182.0
12. 外需	12,185	77.2	5,992	8,462	141.2	338.8	24,307	220.9	2,572	106.7	169.8	
1~12. 受注累計 (内NC機)	2,975	118.5	1,072	2,817	262.8	177.5	6,703	235.9	1,298	104.6	447.6	
11. 商社・代理店	8,444	70.1	2,327	2,649	113.8	120.9	9,442	119.9	1,228	118.0	151.4	
1~11. 内需合計	4,135	65.4	1,847	1,416	76.7	124.8	5,562	143.3	786	146.1	304.7	
12. 外需	324,455	65.8	113,957	147,520	129.5	188.8	459,129	156.9	50,001	99.4	184.9	
1~12. 受注累計 (内NC機)	577,380	78.4	266,034	257,962	97.0	179.5	943,063	184.9	95,400	96.4	154.8	
1~12. 受注累計 (内NC機)	901,835	73.3	379,991	405,482	106.7	182.8	1,402,192	174.7	145,401	97.4	164.0	
1~12. 受注累計 (内NC機)	884,770	73.3	374,264	398,939	106.6	183.7	1,378,896	175.1	142,624	97.8	163.5	
販売額	1,033,616	68.8	308,866	331,779	107.4	132.9	1,154,577	124.0	105,037	102.1	128.4	
(内NC機)	1,010,596	68.5	303,691	326,517	107.5	133.8	1,134,987	124.6	103,157	101.8	128.6	
受注残高	430,794	76.8	517,707	591,410	114.2	141.0	678,136	156.3	678,136	106.3	156.3	
(内NC機)	415,568	76.6	503,054	575,476	114.4	142.1	659,477	157.1	659,477	106.4	157.1	

出所 (一社) 日本工作機械工業会

## 日工販ニュース表紙写真の公募について

日工販事務局からのお知らせです。

日工販ニュースを楽しく、また手に取っていただきやすい機関誌にしたいという思いから、表紙にその季節折々の写真を掲載することとしています。

そこで、以下要領により読者の皆様から表紙写真を公募しますので奮ってご応募ください。

### 募集要領

#### 1. 対象写真

年5回の発刊月（5月、7月、11月、1月、2月）に合わせた写真（1枚以上）

※複数枚ご送付いただいた場合は、選定は事務局にて実施します。

※被写体は「風景」にこだわりません。季節を感じさせるものであれば何でも可。

#### 2. 送付手段

以下要領により、電子データにてご送付をお願いします。

①日工販事務局宛てメールに添付： [jmta@nikkohan.or.jp](mailto:jmta@nikkohan.or.jp)

メール件名： 「《日工販ニュース》表紙写真（応募）」

②大容量ファイル配信ツール（「FireStorage」など）等の利用で送付

③USB や CD 等による送付（媒体返却を希望する場合は「返却要」のメモを同封してください）

※上記いずれの場合も、以下事項を必ず添えてください。

- ・「撮影された方の会社名・所属部署・役職・氏名」
- ・「掲載希望発刊月」
- ・「撮影した場所や対象（風景の場合）、あるいは写真のタイトル」



#### 3. 採否の連絡

採用された写真をご送付いただいた方には、当該写真が掲載された「日工販ニュース」および御礼としてQUOカードを送付させていただきます。

採用の連絡は発送を以って代えさせていただきますが、後々の掲載に備えてご送付いただいた写真は事務局でストックしていくため、適用月に掲載されない場合でも不採用の連絡はいたしませんので予めご了承ください。



# 議事録

## 第295回理事会(定例)

日 時：2021年11月11日(木) 15:00～17:00  
開催形式：WEB開催  
出席者：会長、副会長3名、専務理事、理事21名  
(内代理出席3名) / 総数28名  
監事2名(内代理出席1名) / 総数3名

会長挨拶の後、審議に入った。

### [付議事項]

#### (1) 副会長代行を置く件

専務理事より説明：

永田副会長から理事を交代したいとの申し出あり。定款上「会長・副会長は理事の互選とし、総会の承認を得なければならない」とあり、永田副会長の後任者の方には副会長代行・調査広報委員長として政策委員に入らせていただくこととしたい。

後任予定者：金子 隆視 氏 (執行役員 第3営業本部 本部長)

全理事異議なく承認された。

### [報告事項]

#### (1) 賀詞交歓会

専務理事より説明：

2022年1月7日に予定している賀詞交歓会について、日工会は同日夕の賀詞交歓会を開催方向で検討中であるが、正式決定は11月17日頃になるとのこと。日工会の決定後、開催方式等も含めて持ち回りで決議をお願いする予定。但し、例年のような大人数での立食形式は時期尚早と考えられ、日工会も日工販も大幅な人数制限の上、着席形式を取らざるを得ない可能性が高いことを付言。

#### (2) 令和3年度会計9月末中間報告

専務理事より配付資料に基づき説明：

本件に関して10月27日に増田会計士及び三橋監事により監査が行われ、特に指摘事項なく終了。

#### (3) 2021年度 SE 教育報告

専務理事より説明：

受講結果等について配付資料に基づき報告。なお履修期間が1カ月あるものの、2週経過時点で修了者9名/117名、3週経過時点でも修了者は15名/117名であり、最後の1週間で急いで終了させる傾向が顕著であり、教育の実を上げるためにも各理事には各社の履修状況にこれまで以上に関心をお持ちいただくことを要請。

#### (4) 流通動態調査9月度

折れ線で表示される日工会の「内需受注額」と、棒グラフで表示される日工販の「広義の工作機械の外需も含めた総受注額」との対比であるが、最近日工会の伸び率に日工販の伸び率が追いついていない傾向が見られる。これに対し、理事から日工会保有情報との対比の必要性を指摘する意見あり。日工販としては、会員からの報告の内、内需と外需がわかる報告の伸び率をまとめたものは保有しているため、サンプル数が少ないながらも分析等対応について検討。

以上

## 第296回理事会(定例)

日 時：2022年1月7日(金) 11:30～12:00  
 開催形式：第一ホテル東京(4階フロア)  
 出席者：会長、副会長2名、副会長代行、専務理事、  
 理事21名、監事2名

会長挨拶の後、審議に入った。

### [付議事項]

#### (1) 2022年度活動予定

専務理事より説明：

3月 2日(水) 理事会(大阪)	10月21日(金) 50周年記念式典	1月11日(水) 理事会・賀詞交歓会(東京)
5月11日(水) 理事会(名古屋)	11月10日(木) 理事会(名古屋)	
6月 3日(金) 総会	12月 7日(水) 西部地区忘年会	3月 1日(水) 理事会(大阪)
7月 6日(水) 理事会(東京)	12月 8日(木) 中部地区忘年会	
9月 7日(水) 理事会(大阪)	12月 9日(金) 東部地区忘年会	

※なお、上記のうち、12月の忘年会日程については事務局案のため、各地区にて別途ご検討いただき、不都合ある場合は調整していくこととしたい。

1月の理事会・賀詞交歓会会場は、現段階選定中。決まり次第、別途連絡の予定。

11月の理事会日程について隔年開催のJIMTOFと日程が重なるとの意見があったことから、会議体開催日・場所につき別途調整する予定。

(→日程を11月17日(木)に1週間ずらすことで事後調整済み。)

### [報告事項]

#### (1) 教育委員会：更新研修の報告

専務理事より説明：

2021年度の更新研修だが、予算70名に対し67名の受講。うち66名修了。収入面では対予算97%。

受講者のアンケート抜粋資料内容では、全般的に好評意見を頂いている中、不評意見もある。また講義において取り上げる内容についての意見など事務局側の課題点も含め、近々実施の教育委員会において協議を行っていただく予定。

#### (2) 流通動態調査11月結果

専務理事より説明：

グラフの受注高では、ほぼ日工会の内需の動きに沿った動きにはなっているが、日工会の受注のグラフの方が上方に徐々に出てきており、あまりいい傾向ではないとも感じる。

売上高の方は納期等の関係もあろうかと思われるが、対前年比で大きく落ち込んでいるところが気になる。

#### (3) 賀詞交歓会開催要領説明

専務理事より説明：

例年の開催方法を変えて、今回は着席での開催となるため、出席者の公平性を期すため抽選により席を決定。なお、進行は第一部で会長挨拶、ご来賓のご挨拶に続き、第二部で会食から名刺交換会を実施。会食は黙食。名刺交換会の際は、会場後方のドアも開放して場所を広く取る予定。中締めは赤澤副会長。

以上

## ■ 編集後記

はじめまして、11月より調査広報委員長になりました丸紅テクノシステムの金子と申します。

私が入社したのは1991年、早くも30年が経ちましたが、昔と大きく変わったのがIT機器の普及だと今更ですが感じます。当時はパソコンも携帯電話も持たずに、『地球の歩き方』を唯一の拠り所・情報源として世界中出張していました。長野の田舎育ちの私にとって、未知の国に行くのはまさに命懸け、任務完了した帰国の途、空港で鶴丸マークの飛行機を見つけた時には安堵感から思わず涙したことを思い出します。

海外出張が日常の日々でしたが、昨今のコロナ禍で、もう2年間も国内に幽閉状態。最近になり感染拡大が落ち着きや々と日常が取り戻せると期待した矢先に、オミクロンなる新種が発生、感染力がやたら強いかとで迅速な日本政府の感染拡大防止策に感心しながらも、またまた意気消沈しているところです。

この号が発行される頃、来年はいったいどんな年になるのかな、少なくとも気兼ねなく美味しいビールで乾杯の新年会が出来ていたら良いなあ。

〔金子（隆）〕

21年10月にはメカトロテックが久しぶりに来場者を受け入れてのリアル展示会として実施され、大変盛況な様子でようやく収束していく兆しが見え始めましたが、21年末はまた新しい変異株が見つかり水際対策が取られ始めました。二転三転する状況に柔軟に対応できるかどうか、引き続き機械販売に携わる私たちにも求められます。

半導体関連で景気に一定の回復が見られたと思えば、部品の不足や納期の遅延など状況は刻一刻と変化し、オンラインでの営業活動からFace to Faceの営業へ行ったり戻ったり。安定した状態で落ち着いて仕事をするのが難しい状況ですので、皆様苦心された1年だったのではないかと推察いたします。

22年は環境の変化があっても安定した状態で過ごせるよう、独楽のように目一杯自身が動き回ることによって適応できるようにする所存です。

ジャイロ効果とは「自転する物体はその回転を維持しようとする性質をもつ」そうですので、やはり自分自身が一生懸命動かないと安定した状況は作れないと改めて認識した次第です。

〔長友〕



お問い合わせ・ご意見をお寄せください。 ■ E-mail : [jmta@nikkohan.or.jp](mailto:jmta@nikkohan.or.jp)

## 日工販NEWS January 2022

2022年1月発行

発行 日本工作機械販売協会  
〒108-0014 東京都港区芝5-26-30 専売ビル3階  
電話 03-3454-7951 FAX 03-3452-7879

発行責任者 専務理事 中島 和彦

編集 日工販調査広報委員会  
委員長 金子 隆視 (丸紅テクノシステム株式会社)  
委員 君村 義人 (伊藤忠マシンテクノス株式会社)  
中村 龍二 (株式会社トミタ)  
金子 智彦 (三菱商事テクノス株式会社)  
長友林太郎 (株式会社牧野フライス製作所)  
吉田 夢輝 (三井住友ファイナンス&リース株式会社)

制作・印刷 株式会社昌文社  
〒108-0014 東京都港区芝5-26-30  
電話 03-3452-4931 <http://www.sho-shiba.com>

正会員 (全80社)

東部地区 (35社)

(株) 旭 商 工 社  
 アルビテクノロジー(株)  
 伊藤忠マシテクノス(株)  
 イワイ機械(株)  
 (株) ウインテック  
 大石機械(株)  
 (株) カナデン  
 (株) カネコ・コーポレーション  
 (株) 兼松 K G K  
 (株) 京 二  
 (株) 共和工機  
 (株) 群馬工機  
 (株) 小 林 機 械  
 (株) 佐藤商事  
 (株) 三 機 商 会  
 三 洋 マ シ ン  
 サ ン ワ 産 業  
 シ マ モ ト 技 研  
 住友商事マシネックス(株)  
 (株) セイロジヤパン  
 誠和エンジニアリング(株)  
 双日マシナリー(株)  
 帝通エンジニアリング(株)  
 (株) テ ヅ カ  
 (株) ト ミ タ  
 (株) 豊 通 マ シ ナ リ  
 (株) N a I T O  
 日 紅 Y P K 商 事  
 丸 紅 テ ク ノ シ ス テ ム  
 三井物産マシテック(株)  
 三菱商事テクノス(株)  
 (株) ヤ マ モ リ  
 ユ ア サ 商 事  
 米 沢 工 機

中部地区 (23社)

石 原 商 事 (株)  
 (株) 井 高  
 岡 谷 機 販 (株)  
 力 ト 一 機 械 (株)  
 釜 屋 (株)  
 岐 阜 機 械 商 事 (株)  
 甲 信 商 事 (株)  
 三 栄 商 事 (株)  
 (株) サ ン コ 一 商 事  
 三 立 興 産 (株)  
 下 野 機 械 (株)  
 (株) 大 大 成 誠  
 (株) 大 和 商 会  
 (株) 日 本 東 機 商 会

浜 松 貿 易 (株)  
 (株) 不 二  
 メルダシステムエンジニアリング(株)  
 山 下 機 械 (株)  
 (株) U - M A C H I N E  
 ワ シ ノ 商 事 (株)

西部地区 (22社)

赤 澤 機 械 (株)  
 伊 吹 産 業 (株)  
 植 田 機 械 (株)  
 関 西 機 械 (株)  
 京 華 産 業 (株)  
 合 田 商 事 (株)  
 五 誠 機 械 産 業 (株)  
 桜 井 機 械 (株)  
 (株) ジ ー ネ ッ ト  
 (株) ダイイチテクノス  
 大 幸 産 業 (株)  
 (株) 立 花 エ レ テ ッ ク  
 (株) タ ナ カ 善  
 西 川 産 業 (株)  
 日 工 機 材 (株)  
 (株) ニ ッ ツ マ シ ナ リ  
 (株) 日 本 産 商  
 (株) マ ッ ク マ シ ン ツ ー ル  
 (株) マ ル カ  
 宮 脇 機 械 プ ラ ン ト (株)  
 (株) 山 善  
 (株) ユ ー エ イ

賛助会員 (全78社)

製造業 (68社)

アイダエンジニアリング(株)  
 (株) ア マ ダ マ シ ナ リ  
 育 良 精 機 (株)  
 エヌティーツール(株)  
 (株) MSTコーポレーション  
 (同) L N S ジ ャ パ ン  
 エ ン シ ュ ウ (株)  
 オ ー エ ス ジ ー (株)  
 (株) オ ー エ ム 製 作 所  
 オ ー ク マ (株)  
 O K K (株)  
 (株) 岡 本 工 作 機 械 製 作 所  
 (株) 神 崎 高 級 工 機 製 作 所  
 (株) 北 川 鉄 工 所  
 キ タ ム ラ 機 械 (株)  
 (株) 北 村 製 作 所  
 (株) キ ャ ド マ ッ ク  
 キ ャ ム タ ス (株)  
 倉 敷 機 械 (株)  
 黒 田 精 工 (株)  
 三 愛 エ コ シ ス テ ム (株)  
 サ ン ド ビ ッ ク (株)  
 三 宝 精 機 工 業 株 式 会 社

(株) C & G シ ス テ ム ズ  
 (株) ジ ェ イ テ ク ト  
 (株) シ ギ ヤ 精 機 製 作 所  
 シ チ ズ ン マ シ ナ リ ー (株)  
 芝 浦 機 械 (株)  
 シ ー メ ン ス (株)  
 新 住 日 本 工 機 (株)  
 友 電 気 工 業 (株)  
 (株) ソ デ イ ツ ク  
 大 日 金 属 工 業 (株)  
 (株) 太 陽 工 機  
 高 松 機 械 工 業 (株)  
 (株) 滝 澤 鉄 工 所  
 (株) ツ ガ ミ  
 津 田 駒 工 業 (株)  
 D M G 森 精 機 (株)  
 (株) 東 京 精 機 工 作 所  
 (株) 東 京 精 密  
 東 洋 精 機 工 業 (株)  
 (株) ナ ガ セ イ ン テ グ レ ッ ク ス  
 中 村 留 精 密 工 業 (株)  
 (株) 西 田 機 械 工 作 所  
 (株) 日 研 工 作 所  
 (株) 日 進 製 作 所  
 日 本 電 産 マ シ ン ツ ー ル (株)  
 ハ イ デ ン ハ イ ン (株)  
 (株) 初 田 製 作 所  
 濱 井 産 業 (株)  
 浜 名 エ ン ジ ニ ア リ ン グ (株)  
 B I G D A I S H O W A (株)  
 フ ァ ナ ッ ク (株)  
 (株) F U J I  
 ブ ラ ザ ー 工 業 (株)  
 豊 和 工 業 (株)  
 牧 野 フ ラ イ ス 精 機 (株)  
 (株) 牧 野 フ ラ イ ス 製 作 所  
 (株) 松 浦 機 械 製 作 所  
 三 井 精 機 工 業 (株)  
 (株) ミ ツ ト ヨ  
 三 菱 電 機 (株)  
 三 菱 マ テ リ ア ル (株)  
 (株) M O L D I N O  
 安 田 工 業 (株)  
 ヤ マ ザ キ マ ザ ッ ク (株)  
 吉 川 鐵 工 (株)

リース業 (10社)

共 友 リ ー ス (株)  
 近 畿 総 合 リ ー ス (株)  
 J A 三 井 リ ー ス (株)  
 十 六 リ ー ス (株)  
 首 都 圏 リ ー ス (株)  
 昭 和 リ ー ス (株)  
 三井住友トラスト・パソニックファイナンス(株)  
 三井住友ファイナンス&リース(株)  
 三菱H C キャピタル(株)  
 三菱電機クレジット(株)



## 日本工作機械販売協会

JAPAN MACHINE TOOL DISTRIBUTORS ASSOCIATION

〒108-0014 東京都港区芝 5-26-30 専売ビル

TEL.03-3454-7951 FAX.03-3452-7879

<http://www.nikkohan.or.jp>