

# 日工販ニュース Vol.1 — 2013



もくじ

|   |                  |    |
|---|------------------|----|
| 巻 頭 言 「加齢と動態視力の衰え」 .....  | 日工販理事 山下 隆蔵      | 2  |
| 話 題 の 技 術 「高精度門形マシニングセンタ LH250」 .....   | 三菱重工業(株) 小笠原光孝   | 4  |
| S E 教 育 「合格者」 .....   |                  | 7  |
| 私 の 軌 跡 .....   | (株) 東 陽 近藤 裕二    | 8  |
| リ レ ー 随 筆 .....   | (株)豊通マシナリー 天野 裕  | 10 |
| 私 の 読 書 評 「心のこもったおもてなしを実現するサービスの手帳」 ..  | 日本GE(株) 向井 恵巨    | 11 |
| 工 作 機 械 と 私 .....   | (株)立花エレテック 山田 大八 | 12 |
| ひとくち豆知識 .....   |                  | 13 |
| 議 事 録 「理事会」「調査広報」「教育」「東部地区工場見学会」<br>「中部地区正副会員懇談会」 .....                       |                  | 14 |
| 甘 口 辛 口 「震災から2年が経って」 .....  | (株)NaITO 藤島 恵一   | 27 |
| 統 計 資 料 「FA流通動態調査1・2」「マシニングセンタ・NC旋盤動向」<br>「工作機械業種別受注額」「2012年 世界の工作機械需給」 ..... |                  | 28 |
| 会 員 ・ 業 界 消 息 .....   |                  | 35 |
| お 知 ら せ 「第44回通常総会のご案内」 .....  |                  | 35 |
| 行 事 予 定 .....   |                  | 36 |
| 会 員 会 社 .....   |                  | 37 |

## 加齢と動態視力の衰え



---


日工販理事

**山下 隆 蔵**

(山下機械(株) 会長)

---

還暦を過ぎ、駐車感覚に変調を感ずる方が多いのでは。仕切線にタイヤがきちんと収まらず、二度三度切り返すが以前のように一回で指定位置にピタッと停められない。娘に聞くと、「バックソナーを見ればラクラク納まるじゃないの」と憐れみを込めた口調で窘められる。最近、街中でコインパーキングに停める機会が増え、ぎりぎり設計の隙間に中型車をバックで入れるには手間取る事が多くなった。こんな時は軽四輪に替えてしまいたくなるが、遠距離もまだ乗るから、やや小ぶりの車にした方がよさそうである。そんなわけで古稀を過ぎでの車選びの話を持ち出すと、車に詳しい方々が次々に自選モデルを推薦してくれるが、高校生で自動二輪の免許を取ってから60年間に計9台の自動車を乗りつぶしてきたわたしに満足な車が無い。この半世紀に車の性能は格段に進歩したが、車のデザインはそれほど進歩したとは思えない。むしろ危険なデザインが多い。私のデザイン上のこだわりは「事故を防ぐ窓の切り方」に尽きる。還暦・古稀を過ぎると動態視力が急に減衰し、運転中の事故発生頻度が急増することは自ら認めるところ。



若かったころ私はバックの名手と自認していた。たとえば山の中の一車線で対抗車のために半身(はんみ)の姿勢で後方を見ながら一定の速度(たとえば時速20キロ位)で50m位はバックを正確に出来たものだが、今では怖くてできない。これまでに起こしたいくつかの失敗をさけるための車のデザイン上の要望は以下の通りである(セダンの場合)。

- ①運転者が前方のほか、可能な限り、両サイドと後方が広く見渡せる大きな窓を実現すること。今は後方の視野が狭いモデルが多い。(ヒップアップデザインの弊害も)

窓下線を極力下げて路面と平行にし、車の周囲(路面も)を見やすくする。ソナー画面や接近アラームは有効ではあっても、画面外からの急接近物体(歩道を車すれすれに横切る自転車など)の検知は視覚に頼るしかない。

- ②運転席は充分の高さを保ち、背筋を軸に旋回(ピボット)させて、左右、後方が見える姿勢を確保する。ソファに横たわった姿勢での運転は視野を極端に悪くする。

- ③車外の状況を視るのに妨げとなるあらゆる障害物を減らす。

ヘッドレストは衝突時の安全上必要装備とされているが、実は視界妨害物でもある。すべてのヘッドレストを上下移動式に替え、不要時は押下げて運転者の視野を全面確保すべきだ。(バック運転時も下げる)

コーナーピラーの太さも細くし、ブレーキ灯(室内・後部座席)も問題。

こうした改良をすすめれば、事故が相当に減ると考えるがいかがなものか。

# 分かりやすい話題の技術

Inteligible Recent Technics ★

No.132

## 高精度門形マシニングセンタ LH250 大形機トップクラスの高精度と小型精密加工機レベルの加工精度を実現

三菱重工業(株)  
工作機械事業本部 営業部 主席

小笠原光孝

### 1. はじめに

NC工作機械を使用しているお客様を取り巻く環境は、海外に目を向けると新興国の台頭により年々コスト競争が厳しくなり、さらなるコストダウンを求められています。一方、国内は電力料金の値上げ、消費税UP等、コストアップとならざるを得ない状況下にあります。日々、製品のコストダウン、品質向上による差別化を如何に行なっていくか、お客様も頭を悩まされておられると思います。

三菱重工業はお客様から伺ったニーズ、①徹底した発熱源冷却処理で高速加工も暖機運転無でスタート可能、②高剛性本体で#40相当主軸でも粗加工から仕上げまで1台で実現、③高い再現性で刃先位置もしっかり管理、加工段差を発生させない、の3点を考慮した高速でかつ高精度を確実に、技能に頼ることなく得られる高速高精度門形マシニングセンタLH250を市場に投入いたしました。

#### 機械本体主要仕様

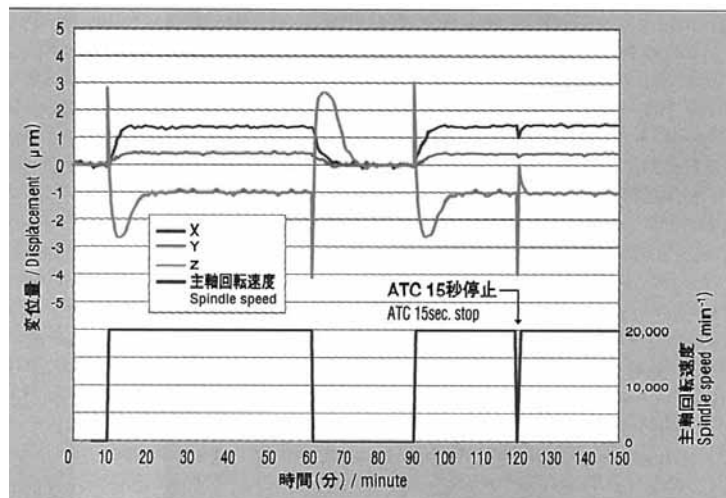
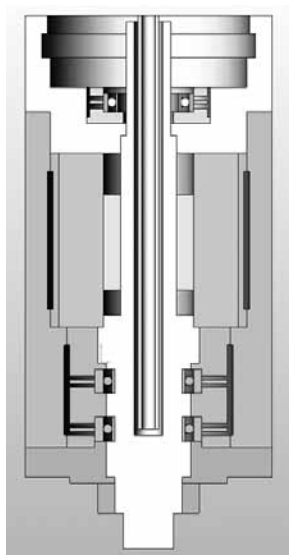
|                 |                             |
|-----------------|-----------------------------|
| テーブルの大きさ        | 2,500×1,000mm               |
| 最大積載質量          | 3,000kg                     |
| 各軸ストローク(X・Y・Z軸) | 2,500×1,000×600mm           |
| 主軸回転速度          | 200~20,000min <sup>-1</sup> |
| 主軸出力(30分/連続定格)  | 22kW/18.5kW                 |
| 機械質量            | 21,000kg                    |



## 2. 本機に搭載されたキー技術

### 1) 徹底した主軸冷却技術

従来は主軸回転時の発熱による熱変位を抑えるため、熱源に近い軸心及びジャケットを冷却していました。しかし、徹底した冷却が出来無いため室温に対する機体温度差から電氣的に補正值を入れたり、また、ベテランオペレータの経験により製品加工の前に暖機運転を行ない、主軸が安定する状態を作りだしていました。



主軸熱変位データ

当社技術：発熱源を内外から徹底して除去する

本機では小型精密加工機で実績のある主軸内外冷却＋特殊ジェット潤滑を採用し、最良の潤滑と冷却の双方を実現しました。主軸熱変位もコールドスタートで、電氣的補正をせずとも $2\mu\text{m}$ しか伸びません。これにより主軸の暖機運転を意識されなくても従来より良い加工精度が得られます。(熱変位自体が少ないので短時間で安定するからです。)

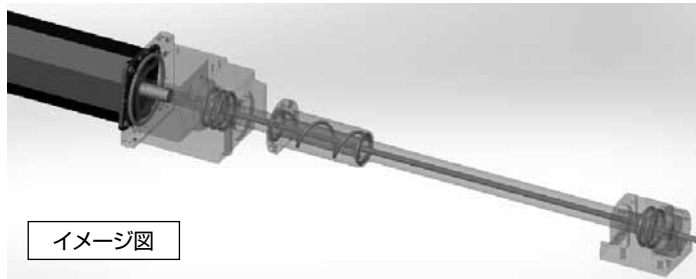
### 2) 高能率加工ができる#40クラスTOPの高剛性主軸

最新の高エネルギー加工に適した工具条件にフィットさせるため、HSK-A63の2万回転主軸を標準で搭載しています。通常2万回転の高速主軸は仕上げ中心であり、その理由は軸受の発熱を考慮し隙間が設けられているため低速での加工は期待出来ません。

かたや本主軸は先に説明したように徹底した冷却技術を搭載しているため、発熱を考慮した隙間を設ける必要がなく、低速回転時における加工も#40相当の主軸ではTOPクラスの加工能力を持っています。高速主軸で、熱変位も少なく、低速時でも十分に加工能力のある理想的な主軸です。

粗加工から仕上げ加工まで一貫して行なえますので、ワーク載せ替えにより生じていた段取時間が不要となります。

### 3) 送り系の徹底した冷却技術



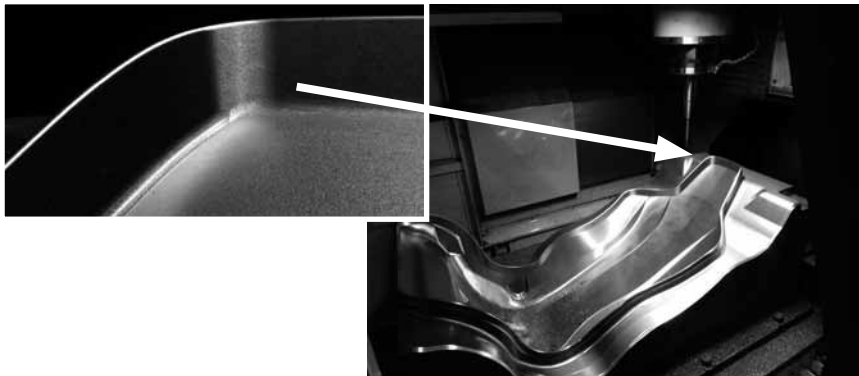
発熱に配慮する必要があるのは本体も同じです。特に機械が大きくなると温度上昇での変位量も大きくなり、高精度加工の阻害要因になります。

LH250の本体も主軸同様に、発熱源を徹底して冷却することで、機械稼働における各部位の変位を徹底して抑えています。

従来のモータ取付部、軸受部の冷却はもちろん、ボールネジの軸やナット、摺動面にも冷却を実施し、機械のいずれの部位の発熱もないように冷却した結果、X軸位置決め精度は $1.4\mu/2500\text{mm}$ 、Y軸位置決め精度は $0.6\mu/1000\text{mm}$ 、Z軸位置決め精度は $1.4\mu/600\text{mm}$ と、ジグボア並の精度を実現できました。

また長時間加工の実例としてCFRP製カーシート成形用金型仕上加工(20時間)でも加工面に段差、食い込みなどの加工面が荒れることもない仕上がりを実現しました。

CFRP : Carbon Fiber Reinforced Plastics



### 3. 最後に

これからも弊社は将来を見据え、お客様のニーズを先取りした製品を提供しお客様のコストダウン、品質の向上に貢献してまいります。

## 日工販SE合格者 第192回発表

2013年2月～4月の合格者29名です。

### 2013年2月の合格者10名

| 認定No.      | 会社名           | 合格者名  | 認定No.      | 会社名                | 合格者名  |
|------------|---------------|-------|------------|--------------------|-------|
| 13-21-2745 | 三菱商事テクノス(株)   | 平野 晃司 | 13-22-2750 | 三井物産マシンテック(株)      | 岡田 浩一 |
| 13-22-2746 | (株) 共和工機      | 廣瀬 督人 | 13-22-2751 | (株) 東 陽            | 梅村 崇悟 |
| 13-22-2747 | (株) 京 二       | 石澤 克夫 | 13-22-2752 | (株) 山 善            | 金子 晃崇 |
| 13-22-2748 | 三井物産マシンテック(株) | 河野 孝行 | 13-22-2753 | メルダシステムエンジニアリング(株) | 堀 桂崇  |
| 13-22-2749 | 三井物産マシンテック(株) | 藤井 正樹 | 13-22-2754 | 昭栄産業(株)            | 山崎 秀昭 |

### 2013年3月の合格者11名

| 認定No.      | 会社名             | 合格者名  | 認定No.      | 会社名               | 合格者名  |
|------------|-----------------|-------|------------|-------------------|-------|
| 13-22-2755 | (株)カネコ・コーポレーション | 重川 雅行 | 13-22-2761 | 三菱電機(株)           | 平川 道雄 |
| 13-22-2756 | (株)カネコ・コーポレーション | 庄野 和也 | 13-22-2762 | 三菱電機(株)           | 森下 隼輔 |
| 13-22-2757 | (株) 京 二         | 森 直人  | 13-22-2763 | (株)森精機セールスアンドサービス | 榎木 勝規 |
| 13-22-2758 | 三井物産マシンテック(株)   | 伊藤 達夫 | 13-22-2764 | 日立キャピタル (株)       | 梅原 真吾 |
| 13-22-2759 | (株) 東 陽         | 大友 勇太 | 13-22-2765 | 木村鋳造所             | 石渡 淳  |
| 13-22-2760 | 植田機械(株)         | 八杉 修司 |            |                   |       |

### 2013年4月の合格者8名

| 認定No.      | 会社名           | 合格者名  | 認定No.      | 会社名          | 合格者名  |
|------------|---------------|-------|------------|--------------|-------|
| 13-21-2766 | (株) 山 善       | 長田 敦志 | 13-22-2770 | (株) 山 善      | 高橋 恭平 |
| 13-22-2767 | 三井物産マシンテック(株) | 伊藤 良史 | 13-22-2771 | (株) 山 善      | 辰田倫太郎 |
| 13-22-2768 | 釜 屋 (株)       | 浅田 義治 | 13-22-2772 | 三菱電機クレジット(株) | 林 忠行  |
| 13-22-2769 | 西川産業(株)       | 光枝 孝祐 | 13-22-2773 | 三菱UFJリース(株)  | 寺川 耕平 |

# 私の軌跡

今号からスタートの新規投稿テーマ「私の軌跡」。当誌連載の「工作機械と私」にご寄稿いただいた方のその後について語っていただきます。当時のご寄稿文も合わせてご覧ください。



(株) 東陽  
取締役工作機械・グローバル商品本部長  
近藤 裕二

我々の仕事は「ものづくり」が好きか嫌いかで始まる仕事だと思っています。

前回「工作機械と私の執筆」を書かせて頂いたのが1999年12月でした。時間が経つのは速いもので、其れからもはや13年強が経とうとしています。思い起こせば、ちょうど前回の執筆時期頃から私は、工作機械関係に携わり始めました。それ以降を振り返って見ると、ITバブル・9.11事件・イラク戦争・リーマンショック・大震災と、色々な事が有りました。その度に振り回され、売上も2008年にピークを迎えましたが、その後のリーマンショックに襲われたことで、奈落の底に落とされ、業界のどん底をも経験しました。その後、徐々に回復し、現在はある程度安定した状況で皆様も商売が出来ているのではないのでしょうか。

我々の業界の商売体系も大きく変化し、昔は汎用機関係の工作機械を右から左に販売するだけでよかった時代から、ユーザー様の要望も多様化してきました。同時に、工作機械も複雑化した事で、各汎用機械の販売だけでは成り立たない状況となってきました。工作機械の知識向上は無論、付帯設備等の知識も必要と成り、その知識が無いと商売が出来なくなってきました。

リーマンショック後、グローバル化が一段と進み、設備の海外比率がどんどん高く成ると同時に、為替に影響されない現地調達の実望が非常に高くなってきています。正直、日本の工作機械だけでは駄目だと思い、海外製の安い工作機械にシフトする懸念を持った時期も有りました。しかし現在は円安で、日本メーカーの工作機械はかなり有利に販売が出来る状況と成ってきています。

以前の海外向け設備に関しては、日本で生産準備を多く行なっていましたが、現在は少しずつ海外生産に移行されてきている様に感じます。おまけにローカルスタッフが生産準備を進められる様に成って来ているユーザーも有ります。しかし、大型設備投資案件だけは、現在でも日本で生産を行う事が多いので我々の出番が有る訳です。其の海外案件に対して大切な事は、メーカー選択です。保守等を考えて行なう事は当たり前ですが、それ以外にも我々の役割の説明をきちんと行わないと、ユーザー様はメーカーと直接商売をされてしまいます。営業の役割は、引き合いが有ってから動くのではなく、普段から先を見越した提案が出来るかがポイントで、それらが出来る人こそが、所謂出来る営業ではないのでしょうか。

商社として、近来では海外を視野に入れなければ商売は成り立ちません。単に右から左への販売だけではユーザー様は満足しないのです。今後は、エンジニアリング・サービス機能を持つ事が、商社の役割と成って来るように私は感じます。特に海外では、殆どのユーザー様は直接メーカーから購入されますので、海外でこそ、今申し上げた機能が必要ではないのでしょうか。此れこそ我々を使って頂く意味が出て来る事に成り



ますし、ユーザー様から利益を頂ける事に繋がると思います。

入社以来35年、多くの人に支えられ商売が出来て来た事に感謝し、又業界の反映の為にも努力して行きたいと思います。

1999年・日工販ニュースVol.11 No.12より

## 工作機械と私

### 「情報の共有化と提案営業」



（株）東陽  
産機システム部 次長  
**近藤 裕二**  
SENo.97-2R-0479

入社以来20年間工具の販売に携わって来た私です。

工作機械の販売も平行して行って参りましたが、今の状態を考えると工具の片手間に工作機械の販売にあたって来たような気がします。

昔の販売は人とのつながり、人間関係が大切と言ったような時期もありましたが、これからはもっと別の物が要求されてきます。

私は今年の9月に工具販売より工作機械販売の産機システム部に籍を移し、はや2ヶ月が経とうとしています。

工作機械の販売にはいろいろな知識・経験も必要ですが、原点に戻れば工具関係の知識も必要不可欠です。

今までは工具販売が主体でしたので、機械関係の情報と言えはほんの一片の情報しか入って来ませんし、自分自身も受け身になっていたような気がし、そんな中で販売していた事が恥ずかしく思います。

今では工作機械関係の情報がメーカーさんの訪問・インターネット・プライベートショー・各所の展示会等で自分の周囲を飛び交っています。今後工作機械を販売して行くにあたって、この情報が大きな武器になって来ると思いますし、この情報をどのようにしてユーザーに提案という形で伝えて行くかではないでしょうか。

ユーザーの方々是我々よりもプロであるが故に、情報の質が大切になります。我々の役割は情報の共有化を行い「情報集団」とし、その中から良い物を引き出しユーザー様に必要な時により安く提案できるシステムを作り上げていくことではないでしょうか。

単なるコスト合戦になりうる今では、このような情報の共有化・提案ということが必要ではないでしょうか。

コストのことも大切な一つの要因ですが、もっと大切な本来の仕事を見直してみたいかどうか。



# リレー随筆



(株)豊通マシナリー  
東京営業部東京営業グループ  
プロフェッショナル職

天 野 裕

みなさん、はじめまして(株)豊通マシナリーの天野です。前回までリレー随筆でタイ国内を廻って来ていましたが、これをまた国内リレーに戻し、また名古屋地区への橋渡しで、いったん東京の私が寄稿することになりました。よろしくお願いたします。

さて文章があまり得意でないので何を書こうか考えましたが一番書きやすい食に関して書こうと思います。われわれ営業をやっていると、数多くの所に行くことが多く、その楽しみは、昼ご飯ぐらいしか有りません。私自体、休みの日は、いつも1日は家族の買い出しの運転手、もう一日は用がなくてもちょっとだけぼろりとゴルフ練習場に30分行ったり、ホームセンターに行ったりして、ちょっとだけでもいいので外に出ます。基本的にじっとしているのがあまり好きでなく、テレビ、雑誌で見た都内のつけ麺屋さんに出かけることも多く、山手線内のつけ麺の有名店はいろいろと行きました。

なぜ、つけ麺かと考えてみると、基本のご飯物、汁に浸かった麺より、ざるそば、焼きそば、スパゲティ等汁なし麺の方が伸びないし、食べやすく簡単に食べれるので好みます。ラーメンはよほど寒い時くらいしか食べません。つけ麺を食べ始めたきっかけは、テレビではじめて、のれんがボロボロの【べんてん】を見たとき、この店どこにあるのかなと思い調べて高田馬場にあることが判明。これも、たまたまもう一つの趣味である見たい映画があり新宿に行きたかった為、高田馬場は丁度、映画の1番上演が終わると12時近くになり、昼ごはんは丁度いいと思い行ってみることにしました。基本的にラーメン屋は11時か11時半に開店する店が大半で、日曜日休業が多く(中華屋は土日営業、月曜日休みが多い)非常に都合がよかったのです。初めてべんてんに行った時、1時間待って店に入りました、この店では、つけ麺とトッピングのシナチクを頼んだことを今でも覚えています。麺は太い丸麺でももちもちしておりますごく感動しました。また、清算が終わった時も、店主がまた来てくださいと忙しいなか丁寧に挨拶され、ますますつけ麺にはまりました。挨拶がちゃんとされると気分がいいものです、営業も同じです。

またこの時期池袋の大勝軒が火つけでつけ麺ブームに火が付き、雑誌がいろいろと、つけ麺屋さんを紹介され、ラーメンだけの本がいろいろ出てきて、簡単に場所、価格、開店時間、店の特徴が調べられるようになり、店もいろいろと増え、各店も競って味の向上に努め、最近では、いろいろな味が出てきており、アユダシ、トマト味、うに味、エビ味、アサリだし等昔では考えられない変わったものも出てきており、ラーメンの麺の質も非常においしくなり、地方でもおいしいラーメン店が増えてきており、各県版のラーメン本が出てきて、評判の店がすぐ調べられるようになり、食べて失敗が少なく、私もこれを楽しみで行くことが増えました。

われわれ営業マンは、基本的には出張の昼に食べる人が多いので、時間も昼前に入れるチャンスが多く、地方の有名店も比較的並ばずに入れます。皆さんも地方出張の折には、ラーメン以外で結構ですので、その土地のB級グルメを食べることを楽しみに仕事に行く方がうきうき心に余裕がでます。このような楽しみくらいなければ出張、面白くありませんよね。↗

## 「心のこもったおもてなしを実現する サービスの手帳」

林田正光 著 (あさ出版)



日本GE(株)  
工作機械営業部

向井 恵 巨

ホテル満足度でもNo1のリッツカールトンの元支配人林田氏の著書の本を読みました。

私の仕事は、リースという金融業に分類される仕事でホテル業のような接客を中心とするサービス業ではありませんが、日々お客様、機械販売会社の皆様に接する仕事をする上での、心構えから、対応する時の気持ちの持ち方などホスピタリティーを最大化させるための、126のメッセージがどれも非常に心に刺さり、これからの仕事に、人生に役に立つと感じた1冊です。

普段あまり気にしなくなっていた身だしなみ、挨拶について、また上司や本社関連各部署の社員とのチームプレーなど、私生活から仕事まで広範囲に及ぶ、私にとっては、気持ちよく日々を過ごすための極意書を手に入れたような気分です。この本に書かれてあるこういった基本的な事を私は、はたしていくつ出来ているだろうか？ 改めて考える機会になりました。

この本は、ホスピタリティ(こころのこもったおもてなし)について書かれています。特別に新しいことではなく、知っているはずなんだけどそれが意外とできていないのだとこの本を読んで痛感させられました。

私の仕事は、日々お客様、販売店の皆様にお世話になる仕事です。私には、物を作ることも、修理することも、何かを運搬することもできません。金融という抽象的な実体があるような無いような仕事です。そんな仕事で大切なのは、お世話になっている全ての皆さんに対して感謝の気持ちを持って誠実に誠意をもって対応することが唯一私にできることだと思っています。では、果たして本当に心がこもっているのでしょうか？ この本は、私に問いかけてきます。

自由競争で勝利するのは、他社との差別化です。普通にやっているだけでは、厳しい競争の中では、生き残れません。やっているかどうかでは、なくどこまで徹底してやっているかが勝敗を左右するんだと学びました。

私の唯一の差別化できる武器、それは、私自身の言動です。誠意、誠実な対応です。つまり、仕事に関係する全ての皆様に対してのサービスです。そして本当のサービスとはどのようなものかを教えて頂きました。何を知っているかでなく、今何を学んでいるかが大事であり、学ぼうとするスキルは、永遠に衰えることない力であると何かの本で読みました。

今、私は、新しい力を身に付けました。

前に書きました様にラーメン店もそうですが、挨拶をちゃんとし、よく気が付く店は、行った時の気分がいいのでもう一度来たくります。これは営業にも通じますので、お客様を訪問する前にうまいものを食べて気分良くしてから、ちゃんと挨拶をして仕事しましょう、頑張ってください。

次回は、名古屋地区で山下機械(株)の下平さんにバトンタッチします。

# 工作機械と私



(株)立花エレテック  
産業メカトロニクス一部部長

山 田 大 八

私がこの機械販売に携わったのは、大学を卒業した1984年から29年になります。物心付いた時から機械いじりが好きで大学も機械工学科でした。当時の就職活動では、自分自身机にしがみ付いてコツコツ仕事をするタイプでもなく、かと言って社交性に富んだ生粋の営業肌でもなく予先が定まりませんでした。セールスエンジニアなる言葉が流行で営業サポートをしながら機械がいじれる職種を目指し、就職したのが実は前職の職場でした。

入社後まもなく半年間のメーカー研修で最新鋭のレーザー加工機や放電加工機を操作することで浮かれていたのが、メーカーの研修を終えいざ第一線かと胸ふくらました途端、何と機械に触れることなく、即とある工業会のリストを手渡され新規開拓を命ぜられ愕然としました。当時は全くの飛び込みで初日第1軒目に飛び込むのが怖くてその会社の周りを何周も回った果てに腹を括って飛び込んだことを今でも鮮明に憶えています。

与えられたリストもあつという間に消化したものの具体的な商談発掘も出来ぬまま、受注零では自身に歯痒いので更に自分でリストを探し、件数を消化している内によく飛び込みにも慣れ、初対面の方と会話も何とか出来る様になり、ならば1台注文を取ってから辞めようかな！と思いつつ過ごしていました。

ある客先に通っているうちに見積引き合いを頂き、上司のサポートも頂きながらも、受注できたのが本当にうれしく、次こそは自分自身の実力で頑張ろうと朝早くから工場の灯りが消える位の夜遅くまで時間も忘れ訪問巡回して馴れる内に1件1件の受注がいつの間にか遣り甲斐となってきました。

その内に真の機械販売は機械導入からが本当の意味でのお客様との付き合いスタートであり、クレーム処理を含めて色々な面で信頼や信用を得てリプレイスや増設を頂けるようになり、また外注先や販売店さんをご紹介頂いたりして、2003年度担当者別レーザー加工機全国販売実績No3(関西ではNo1)の成績を収めさせて頂いたのも、この業界で工作機械に携わり、様々な出会いやご縁を大切にそしてベストを尽くすことにより人の温かさにも包まれた上での成果と感謝しております。あらゆる人の輪の中で未だに長い御付き合いを頂いているお客様もたくさん居られることにも改めて心から感謝しています。

2008年に縁あって今の会社にお世話になれたのも、この工作機械に携わっていた事が縁でもあります。最初は会社規模の大きさや取扱品目の多さに若干の戸惑もありましたが、幸い現職場は志が一つのメンバーが揃い力強さを感じます。また日本のモノづくりも目覚ましく変化し、極端な例えですが今迄の様な標準的な仕様のみでは顧客ニーズが全て叶う様な状況ではありません。あらゆる顧客ニーズを叶える為には個別に味付けした仕様を付加し何か差別化することが必要ですし個性を活かした営業マンも大切です。

工作機械に携わる私的な部分を披露しましたが、特に若手の方に何か参考になれば幸いです。最後に工作機械の販売は人と人との和と、やれば遣り抜くほど遣り甲斐を感じれるビジネスです。

新掲載のこのコーナーでは、工作機械等の専門的な知識を分かりやすく説明します。

切削や研削で利用する加工液には大きく分けて「油性」と「水溶性」がありますが発火などの危険性から水溶性が多く利用されており、水溶性には以下の3種類が存在します。

#### A エマルジョン (JIS A1種 1~2号)

鉱油や脂肪油など、水に溶けない成分と界面活性剤からなり、水に加えて希釈すると外観が乳白色になります。

#### B ソリュブル (JIS A2種 1~2号)

界面活性剤など水に溶ける成分単独、又は水に溶ける成分と鉱油や脂肪油などの水に溶けない成分からなり、水に加えて希釈すると外観が半透明ないし透明になります。

#### C ソリューション (JIS A2種 1~2号)

水に溶ける成分からなり、水に加えて希釈すると外観が透明になります。

一般的には切削がエマルジョンで、研削がソリュブル又はソリューションを使用します。エマルジョンを研削で利用する事はあってもソリュブルやソリューションを切削で利用する事はほとんどありません。

## 🔑ポイント

- ① 一番多く使われているエマルジョンは利用される状態は水で希釈されている(10~20倍)ため危険物扱いとなりませんが、原液(販売されている状態)は完全な「油」なので危険物扱いにとなり量が多くなると消防法などの対応が必要となります。
- ② エマルジョンが「油」使う理由は潤滑作用によりきれいな加工面を確保し刃具の寿命を延ばし同時に冷却作用(これも刃具寿命に関係あり)も確保します。
- ③ 管理は次のとおり結構大変で規模の大小を問わずユーザーの悩みの種となるケースが多いのです。
  - ア) 微生物の増加を防ぎ液の腐敗、劣化を防ぐ(タンクの定期清掃、切削液の選定、防腐剤投入)
  - イ) 他油の混入の防止により濃度や粘度の低下を防止(濃度計利用、切削液に混じりにくい摺動面などの潤滑油の選定)
  - ウ) 希釈水の成分による影響を極小化(水道水で希釈)
  - エ) 浮上油の除去により腐敗を防止(オイルスキマーなど油水分離装置の設置)
  - オ) 希釈方法の順守(水の中に原液を入れながら攪拌)

## 第243回 定例理事会

日 時：3月6日(水) 14:30～16:30

場 所：大阪産業創造館6階D会議室

出席者：上田会長、副会長3名、専務理事、  
理事24名(代理出席者3名含)、  
監事1名、事務局1名

**会長挨拶：**

平成24年度最後の定例理事会となります。世の中雰囲気は大分明るくなってはきているのに、なかなか実際のビジネスに繋がっていないようですが後ほどみなさんからお聞きしたいと思えます。それでは早速議題にはいりたいと思えます。

**[付議事項]****1) 平成24年度決算見込み報告：**

専務理事より報告、

①一般会計での主なポイントとしては、

1. 昨年12月1日付けで25年間総務・経理を担当してきた職員が退職したため給与手当、法定福利費、通勤交通費が予算を残すことになった。
2. 一方派遣会社に総務・経理担当者の派遣を依頼したので新しい項目として外注費を追加し派遣会社宛て支払を計上した。最初の派遣社員が12月末に辞めることになり、後任との引き継ぎがあり支払いが多くなっている。
3. 各委員会の事業活動全て予算を残しており、結果として事業補助費としては大幅に予算を残す結果となった。

②教育事業特別会計の主なポイントとしては、

1. 昨年10月に“提案営業力&技術提案力向上研修会”を実施したが、予算を決定する昨年5月の理事会開催時は教育事業

局にて研修会を開催することに決定したが、詳細は未定だったので予備費を計上し、結果的には54名の受講者があり、ほぼ収支バランスがとれ予備費は不要となった。

2. 基礎講座では教材費が増加したのは基礎講座開始以来使用していた実習用ノギス、マイクロメーター及び測定用材料を更新したことによる。
3. 消耗品費が予算に対しオーバーしているのは講習用プロジェクターを更新したため。

以上より教育事業特別会計決算の収支はバランスがとれる見込み。

一般会計、教育事業特別会計合わせてマイナスは避けられる見込みとの報告に対し質問、異議はなく平成24年度決算見込み報告は承認された。

**2) 正会員入会の件：**

西部地区在の(株)ダイイチテクノスの入会申請について審議の結果正会員として入会を承認された。同社入会により正会員数は70社となる。

**3) 賛助会員入会の件：**

(株)東京精機工作所(日工会会員)の入会申請があり、審議の結果賛助会員として入会を承認された。同社の入会により賛助会員は74社となった。

**4) 平成25年度役員選挙の件：**

1. 選挙管理委員会メンバーについて  
会長より富田総務委員長、三橋監事を指名し承認された。

## 2. 選挙スケジュールの件

以下の通り承認された。

3月14日 投票用紙郵送

4月10日 投票用紙事務局到着を以て  
投票締め切り

4月11日 開票

4月12日 選挙管理委員会開票結果報告  
を正会員宛て発送

## 3. 役員定数確認の件

本日(株)ダイイチテクノスが正会員として入会を認められたので正会員は70社となり、「日工販役員選挙に関する申し合わせ」により役員数は1名増えて24名となり、役員定数は東部11名、中部7名そして西部は1名増えて6名となる。

## 5) 平成25年度事業計画案・予算案策定方針について

平成24年度事業計画に対し以下の事業が追加された。

1. 提案営業&技術提案向上研修会の継続実施(教育委員会)

尚、工作機械関連団体との国際会議参加及び国際交流(国際委員会)についてはIMTS2012に代わってEMO2013となる。

別紙事業計画案共に以上計画案は承認され、この計画案に基づいて平成25年度予算案を策定し5月8日の理事会にて総会のための予算を決定する。

## 6) 「測定計測展2013」の協賛について

日本光学測定機工業会(会長は(株)トプコン相談役・横倉隆氏)と日本精密測定機器工業会(会長は(株)東京精密・代表取締役吉田均氏)より2013年9月25日(水)から3日間東京ビッグサイトにて開催される「測定計測展2013」に対し協賛の日工販名義使用承認の申請があった。

審議の結果承認された。

## 【報告事項】

### 1) 流通動態調査平成25年1月結果、日工会短観

流通動態調査1月の結果、日工販受注高は日工会発表の内需1月と同様の傾向にて下がっている。これは日工会から説明があった通り1月は賀詞交歓会などの行事があり営業活動は半月ほどになった理由からと思われる。日工会短観2月については、1月とほとんど変わらず、受注内需業種別水準で自動車向け1.5から3.1への好転が目立つ程度。

### 2) 委員会報告：西部地区新春時局講演会

赤澤委員長より報告。1月24日(木)大阪産業創造館にて新春時局講演会を開催。参加者は40名、講師は元三和総研理事の松下滋氏で演題は「自立が求められる日本経済—経済・社会の底流を読む」で、今年の景気動向としては「今年は比較的良好な年になる見込み。しかしながら振幅の大きい年になるのではないかと述べられたが、詳しくは日工販」ニュース2月号に掲載されているので、ご一読願いたい。

## 【意見交換】

**会長：** 前回の理事会では、平成24年度下半期に入ってからかなりスピードが落ちているというお話がありましたが、その後はどうであったのかということと次年度が迫っており平成25年度がどのような感じとなるか、足元と平成25年度の行く末みたいな点を、振り返っていただいて皆さんからお話をおうかがい出来ればと思います。

賀詞交換会もそうでしたが、周りは明るい雰囲気ですが平成25年は始まったのですが、足元の受注の伸びを考えるとなかなか実体が伴っておらず、新規成約がなかなか積み上がっていないというのが実態です。ですから雰囲気は良いのですが実際の商売としてはなかなか実現できていない状況です。アベノミクスの方角感が良いのですが、実際



先行きがまだ見えきっていないところがありしばらく様子見でこの3月に少しは変わってくるのかと思って見ていましたが、3月もそれほど大きく変わっていないような感じがします。いろいろなところに聞くと平成25年度の夏ごろあるいは下半期からは中国を含め回復してくるという話は聞きます。業界として元気だなと思えるところは自動車でとりわけ自動車部品業界がすごく元気だなという感じを受けます。国内では精密分野が元気があるかなという感じがします。私のところは重厚長大分野が多いのですが、ここが元気がなく、建設機械業界もまだまだ元気が出てきていないといったことで下半期以降に賭ける格好で仕込んでいくのかなという感じです。地域としては、東南アジア、アメリカ、メキシコ方面は元気ですが、中国、インドは全く元気がないといった感じです。振り返ってみると、平成24年度の上半期は良かったので全体としては平成23年度より数字としては良くなる一方で、受注残が良くないので逆にこの4月から始まる来年度は結構厳しいとされます。期中内で成約・受渡といっても私どもはどうしても重厚長大が多いものですから期中内での受渡まで行かず、航空機の方もボーイング787があのような状態であり、どうなるのかといった状況です。自動車の方については、私どもはそれほど深くないものですから、この辺のところは中部地区のみなさん中心にお聞きしたいと思います。まずは元気が良いところから話をお聞きしたいと思います。

**A:** 前回お話ししたよりは、実際のところ元気がなくなってきています。確かに平成24年度は前年度にくらべてプラスに推移していますが、来期について玉不足というか、客先が求めているものと私どもが持っているものとがちょっと違うということで少し厳しい

ことになるかなということと、ある顧客は海外投資を今ちょっとトーンダウンしているということでストップがかかっているという話もありますので少し心配です。ただ全体的には会長が言われたように自動車部品メーカーはまだまだ一応堅調と思います。T社系もN社系も8割ほど海外で、海外に持って行く案件しかありませんが、私のところの問題は玉不足です。

**B:** T社は国内300万台を生産すると言っておりますが、一方エンジンとかユニットについてはエンジンが450万台生産され、ユニットについては650万台生産されています。ということは国内が300万台ですから残りは輸出ということになります。それが当り前のように現調化の流れになっていくと国内では新しい加工機の話が減ってくると思われる。昨年T社は「ニューグローバルアーキテクチャー」といった大きな方針を策定しました。要はプラットフォームの枠を超えた共通化をしていくことと、地域最適化を進める2本柱の政策で、掘り下げていくと部品の共有化とか過剰品質を見直すという話になっています。そうしますと部品メーカーへの引き合いが減って行く方向になるのではないかと私は感じています。従って傾向としては国内での加工機の商談が減って行く方向になるのではないかと危惧しています。

**C:** 中国、インドは一番期待されている地域ですがあまり良くありません。S社に限らずとにかくコスト、コストで端的に言えばコストハーフというテーマ展開で、つまり日本の設備は基本的に購入出来ないということで、言葉の響きが良いのか浸透しやすくインドのみならず東南アジア戦略そのもののがかなり影響を受けるおそれがあります。T社の「ニューグローバルアーキテクチャー」は聞こえがいいですが、下請け企業は大変で



す。数の変動はある一方量産効果によるコスト低減を求められるので、人、もの、金が潤沢にないと正直インドへ出て行ってペイ出来るかと考えると皆自信がないのです。セットメーカーは鐘や太鼓でとにかく行こうなっていますが、部品メーカーは簡単に乗れないという部分が多いです。インドネシアあたりでは日系企業が多いですからやらなきゃ損みたいな感じで今本当にすごい状況です。タイはもう終わりかなと思っただらこれからみたいな状況で相当賑やかになると思います。N社は日本で生産しなくなって日本へ持ってくるという事になると果たしてN社は我が国の国益にとってどうなのか取りざたされています。進出する先では税制面で厳しくなりつつあり、これから出て行く場合はまず税金の勉強をする必要があり徐々にやりにくくなってきた感があります。

**D:** 受注ベースが上期の平均値に対して10月から20-25%落ちてきています。その結果3月も読めていますが、年間ベースで5%ほどダウンするのではないかと思います。売上は横ばいですが、年が明けてもダウンした状態が続いております。ただ振り返ってみると一部補助金をうまく活用して、例えば東北の被災地にたいするいろいろな補助金などで、申請書類のお手伝いをしたりして受注に結びついています。今後期待しているのは過疎地への経済特区のような制度が出来ればそこで商談が活発になるのではと思っています。国内でも九州とか東北に工場が移転する場合補助金が出るそうで、この制度もうまく活用してはどうかと思います。業界分野で特に良いところは見当たりませんが、地区では九州が非常に良くありません。

**E:** 上半期は良かったのですが、第3四半期、第4四半期とどんどん悪くなってきました

が、2013年度がどのように行けるかといういろいろな客先を廻ってみますと前向きな話は出て来ず、新聞紙上ではアベノミクスが良いように書かれていますが、実際に機械を使ってモノづくりをしている現場は冷えているのが現実だと思います。不思議な状態だなと思うことはC社関連の建設機械が随分忙しいとのことで、協力工場も随分大きな計画をだしてもらっているとの事です。但し話を聞いてみると一年間だけの状況のようで、中国のC社がなかなか立ち上がらないことによるものとのことです。確かに引き合いが少しずつ増えてきましたがなかなかものになっていません。

**F:** 設備については、国によって違っているようです。米国での生産には日本で使っていた設備を持って行く動きが多いですが、東南アジアでの部品メーカーでは先ほどのお話に出ているようにとにかく値段という事で、台湾製とか日系のどこかの国で作っている設備を持って来いなどの要求があります。メンテナンスまで商社が責任を持つという要求になってくるので、その点が非常に難しい問題で、更に人件費上昇に対し自動化あるいは一部自動化の計画が出てきて、このエンジニアリングをコスト面から日本ではない現地会社を探せとの要求があり、それではどうやって誰が保証するのかという問題に対してまだ結論が出ていませんが、納入した商社が責任を持つということで、そんなことをしていたら商社は潰れてしまう訳で難しい局面を迎えています。

**G:** 塑性加工機の分野では10年前とは様変わりです。プレス機械はほとんど新品の話はありません。ただ板金加工機は結構売れています。下期では特需的なこともあると思いますが太陽光の関連で、レーザー、タレパン、プレスブレイキなど結構固まって受注しました。一人の営業マンが120-130件の顧客を抱

えていますが、顧客がどのような業種の仕事をしているのか綿密に調査し分類しているところ です。

21世紀型のモノづくりというものは、どうい うものが生き残って行くのか、残って行く顧客にどれだけ行っているのかといったデータをだして います。海外についてはなかなか思うようにいきませんし、今のお話を聞いているとだんだん怖くなって きましたが、アセアン地区でのメンテナンスは面倒 みるということで進めています。やはり日本 的なサービスを求められると思いますので、そ のような事が出来るところとタイプアップして 取り進めたいと思います。

**会長：**海外進出にはいろいろ難しいことあり ますが、先ほどお話があった税金の件はと ても難しい問題です。わが国の国税も移転 価格税制はどんどん拡げて来ていますし、 一方でタイも税金面で非常に厳しくなっ てきております。一生懸命働いて税金で持っ て行かれたら何をやってきたのか分からな いこととなります。おそらくFTAが今後ど んどん進んでくると各国の税務当局も間違 いなく税金徴収に向かってきますので大き な課題と思います。

**H：**タイでは洪水で神風が吹いたようになり、 売上に数十億のインパクトがありました。こ れが今期はなくなりますので、売上面で 5%ほど減りますが、ただ利益面では多少 先期より良いのではないかと思います。来 期については今期の10%ダウン位になるか と思います。現場は非常に悲観的で特に日 本からタイ、中国、インドネシアに出てく るのをほとんど期待できないという状況で す。下期に期待しているのですが、今の段 階では数字で見込むのは不可能で、事業計 画では今期の見込みから12、3%下げざる を得ない状況で来年度は一休みというか足 踏み状態となるかなと思っています。タイの工

コカーへの補助金が終わりましたが、ミニ バブルのような状況がありました。設備投資 に際し、現地で製造している安い機械とか 他国製の安い機械を要求してくるなど現 地で解決してしまう仕事が増え続けてい ますので現地の駐在事務所、独法の質を 底上げしないと対応できないことになり、 これが大きな課題となっています。

**会長：**今まで一生懸命工作機械を売って人が、 結構細かく追及してくる税務当局と話が 出来る訳ではなく、販売する一方で管理 体制を相当整備しないといけない状況に なってきておりますが、かなり難易度が高 い問題です。

**I：**管理体制については、米国の場合は歴史も 長いですし経理から責任者を抜擢してい ますので安定しています。タイについては 販売会社と再研磨会社の2社ありますが、 2社とも経理のトップが辞めてしまっ て大変なところ です。彼らが給与として要求する金額が 半端な額ではなく、普通2万パーツの と ころ9万パーツよこせというものでした。 彼等に銀行借入等はやらせておらず、出 納業務だけの課長クラスですが、他と比 べると、ということでこのように要求が エスカレートしています。タイそのもの は、勢いはありますが、昨年の11月頃 に 比べて勢いは落ちていおり少し落ち 着きつつあるかなという感じ です。米国はかなり堅調に推移してき ています。中国はぼろぼろです。

**J：**下期の受注は20 - 25%ほどダウンが 続きますが、売上としては受注残があっ た ということではほぼ前年並みとなると思 います。関東、中部、広島地区あたりが 商談としては増えています。ムード先行 で なかなか実需に結びつかないのですが 商談活動は活発になってきています。や はり厳しいのは関西地区です。そして 先ほどお話あった九州です。言えるの はメーカーの納期がすごく

早くなってきているということで、受注即売上となり今期の業績に貢献しています。メーカー側は期末に向けて結構玉を用意しています。これは玉が溜まってしまったのかは分かりませんが、いつもと違うのは、今までですと2月受注では期中の売上は大体2割あればよいという状況でしたが、2月受注のほぼ40%が3月の売上となる状況です。そういうことになるとメーカーの代理戦争みたいなもので、メーカー側は期末までの売上に必死ですので、日々商談の管理をしていかないとメーカーより飛び越えた値段が出たりして注文をとられるケースが出たり、また昨日一緒に勝った先が、今日は敵となったりして、この辺のところを気をつけないと仁義なき戦いということになってしまいますので商談管理が非常に重要になってきています。傾向を調べなくていけません、悪い中でも予算がつくかなというのが小型NC旋盤です。それに三次元測定機今期は非常に良く出ています。タイの自動車関連は200万台生産予定のところ230万台の生産と活況を呈しており、その影響がステアリング関係でフィリピンにきて活況を呈しています。インドネシアも二輪が大分復活してきました。一方インドは全く難しい状況になってきています。2拠点作ったのですが、各州ごとに法律、税制面でいろいろな難しい問題が出てきています。インドの二輪はいくらか良くなってきましたが、まだ商売ベースとなる状況ではありません。ベトナムも今あまりよくありません。米国、メキシコは今大変良く、特にメキシコは進出企業が多く、かなり素人に近い人間が現地で働いており手がかかりますが、そのような状況から注文が取れているというおかしな現象です。円安傾向になり持っている円の価値が下がってくるということで持っている円を使って設備を購入す

るという動きも出てきている。

- K:** 商売の状況では昨年の方が少し良かったと思います。来期は現場の方から相当悲観的な数字が出てきています。これは今年度後半の受注が落ちてきているということです。中国については進出される企業のプロジェクトがありましたが、ほとんど塩漬けとなりました。自動化とか品質をあげるといった設備の商談がありますが、先ほどお話がでた保証の問題で非常に難しい状況です。
- L:** 関西は自動車ではなく、家電が中心ですので、P社、S社の状況は本日新聞報道の通りですが、非常に市場の状況は良くありません。中国で紙おむつが売っていますが、紙おむつを製造する機械のメーカーが関西にあり、ここは例外的に忙しい状況です。一般的な金型、プラスチック金型は全然駄目ですが、超精密金型製造も同じく例外的に忙しいところがあります。テレビ、新聞報道はアベノミクスで円安、株高と非常に明るいですが、関西の中小零細現場とは相当乖離があり設備投資意欲は低く、タイムラグがあります。おそらく1-2年かかるのではないかと思います。消費税アップが夏ごろ決まるとすれば、駆け込み受注があるかもしれないという程度であり良い話はありません。給与を上げなさいと言っていますが、逆に下げたい位で経営者としては辛い話です。
- M:** 金型関係は全般的には良くありません。一週間ほど前に創業100年という老舗のガラス金型会社が自己破産しました。120名ほどの従業員が居た名門の会社で25年ほど前に大変お世話になりましたが当時はテレビのブラウン管の金型ですが、ブラウン管製造は日本にはでなくなり、レンズの金型へ変わっていきました。年が明けてから九州、大阪で機械の修理代が払えないという状況になってしまっている顧客が3社ほどいます。一方従業員45名ほどの金型屋です

がリーマンショック前の過去最高の数字より上回ったというところもあります。ここは営業力が強いのと電子部品、ボタン、携帯電話など何でもやっています。またカメラ、携帯電話電子機器の金型をやっているところは7月ころまで仕事が詰まっているとのことで、状況が悪い所が多いですが、好調な企業の下請けになっている金型屋は調子が良い。やはり好調な分野の製造に携わっている会社は好調ということになります。昨年の10月頃から変化してこの1月、2月は2割ほど受注が落ちていますが、この2カ月で5カ月分位の売上となっています。5月が決算ですが前年度比2割ほど落ちるのではないかと思います。商談の時間もかかっていますし決して良い状況とは言えません。

**N:** わが社も5月決算ですが、大雑把に言っこの5月は前年度比受注、売上共にほぼ横ばいかややプラスになるのではないかと思います。内容的には全くデコボコです。ですからどこの業種が良いとか、どこが悪いということはなく金型屋で良い所もあるし悪い所もあります。昨年の6月から顧客4社が廃業しました。業種はいろいろですが、やはり10人以下という所は非常に苦しい様です。何が24年度を助けてくれたかといと皆さんからお話が出た海外絡み案件が殆どです。国内の顧客が海外へ出るということで加工機、試験機を受注しましたが、向け先はタイが一番多かったです。他にはベトナム、フィリピンそして今インドネシア向けをやっています。一年半前に進出した中国については、当初の目論見と全然違って、合併会社から注文を受けてやっと出荷が終わって立ち合いをしているところですから次に注文を取りに行く余裕がないといった状態です。中国については今一つよく分からない状況です。

**O:** 先日NHKですとT社取材してきたフ

リージャーナリストの井上久男さんが原稿を書いた「メイド イン ジャパン」というドラマが放映されましたが、ご覧になって胸に響いたと思いますが、そのドラマのようなことが今進んでいます。私が見るところここ2年位内需は月約300億円でほぼ横ばい、立ち直りは輸出の方が高かったのですが、それが落ちてきましたので、機械の納期が早くなって、今まで困っていなかった工作機械メーカーが急に困ってきたという印象です。B社、F社の30番のとんでもない台数が昨年の8月にピタッと終わり大変なことに今なっています。今までの不況に突入するパターンと少し違うという印象を持っています。業界に入って40年位経っていますが、その間に7回ほど不況がありましたが、大体5、6年で谷に落ちています。今回もパターンとしては似ているのですが、落ち具合が違うなというイメージです。ですから過去の成功体験で景気回復をじっと待つのは危ないのではないかと思います。やはり皆さん感じられているようにグローバルに構造が変わってしまっているの、今までは違った発想を持たざるを得ないと思います。昨年12月の中部地区忘年会講演会でD社副社長の土屋さんという方のお話を聴きました。その中で恐ろしい話がありました。D社はT社よりずっと早くグローバル生産を始めており、今何を考えているかといいますと専用機で加工するのですが、その機械は従来型の機械ではなくN分の一とするとのことで、2-3割機械の価格を下げるのではなく、例えば二分の一にするとか、三分の一にするという恐ろしい価格のダウン、そのためには機械を小さくするとかいろいろな発想が必要ですが、そこまで話が行ってしまっています。専用機を作っていますが、今は作る側の体制とユーザーのニーズが、とんでもない安い価格要求のた

めに、合わないのです。日本製で海外に出て行った機械のオーバーホール依頼がすごく多くなってきています。コストパフォーマンス上すべて日本の機械を揃えるのではなく、ここは重要という部分は日本製にして後は韓国とか台湾とかです。現地製の機械をどんどん採用するという状況が当たり前になってきており私たちにとってしんどい状況になってきています。

**会長：** 皆さんのお話を聞くと、前年の東日本大震災の復興需要、タイ大洪水があって受注残により上半期はそれなりの売上がありおそらく24年度は前年比としては良さそうですが、一方下半期以降の受注残減により、25年度は若干谷間というか踊り場になるので

はと様子見のようなところと思います。私達は国内に軸足を置いた商社の集まりですが、国内の顧客からの海外向け設備の要求により対応しなければならないという状況の中で、税金の問題とか管理体制の問題とか、あるいはエンジニアリングとかメンテナンスとか様々なボールが顧客より投げられており、対応してコストに見合うかどうか非常に難しい環境になってきていると思います。そのような状況の中で日工販としては情報を共有しながら、それぞれ頑張っておられますので簡単ではないと思いますが、機能分担のような形で総合力を発揮していければと思います。

## 第114回 調査広報委員会

日 時：3月13日(水) 12:30～14:30

場 所：機械工具会館 5階会議室

出席者：田尻委員長、委員5名、事務局2名

### 委員長挨拶：

お忙しい中お集まりいただきありがとうございます。補正予算も可決されそれに伴い2000億円の助成施策が出され説明会の公表もされ国内のものづくりはいろいろな形で良くなっていくのではと思います。6月には経産省から老朽化した機械の更新需要に対する補助金のお話も発表されると思いますし景気が良くなっていけばと思っております。それでは議事を進めたいと思います。

### 【議 事】

#### 1) 平成24年度収支見通しについて：

調査広報委員会収支：

予算と大きな相違点はなく若干予算を残す。

HP委員会収支：

予算比オーバーとなる見通し、

結果的に調査広報委員会収支、HP委員会収支、併せトントンの状況。

#### 2) 平成25年度事業計画について：

##### ①日工販ニュースについて：

1. 平成24年度と同様年間5回の発行。

2. 編集内容

新規掲載として、「今更聞けない工作機械の知識(一口知識)」(Q&Aの形で半ページ程度)を掲載。調査広報委員に各自2～3件お願いとする。

また「工作機械と私」の寄稿者についての

その後として「私の軌跡」を新規掲載とする。  
尚、「営業マン日記」24年度で修了。  
リレー随筆は、新規に東京→名古屋→大阪で順次リレーとし、最初は東京の調査

広報委員から始める。  
編集後記は調査広報委員より寄稿いただく。  
3. 表紙カラーはさわやかな空色とする。

## 第102回 教育委員会

日 時：3月13(水) 15:00~16:40  
場 所：機械工具会館 3階会議室  
出席者：後藤委員長、委員6名、事務局2名

分野によって受け止め方が違っているのが実状。

### 後藤委員長挨拶：

毎年この時期になりますと基礎講座も6月から始まり今年度SE教育の予測を立てなくてはなりません。今期は収支も何とかトントンで推移でき皆様のおかげとっております。昨年は新しい行事として提案営業力向上研修を実施しましたが、今年もできることなら行事として進めたいと思います。教育事業は日工販の中でも中核事業の一つであり是非ご協力をお願いいたします。

### 【議 題】

#### 1) 受講予定者数アンケートについて

会員外企業を含め230社にアンケート調査実施(締切3月28日)。

#### 2) 平成24年度SE講座、更新研修受講生アンケート集計結果報告

##### 受講実績

基礎講座89名(2回開催、会員外が20%)、SE講座113名、更新研修97名、永世SE手続き44名。

SE講座アンケート、更新研修アンケート結果全般を通して、同じ講師で不満、また満足となっていることもあり受講生のレベル、担当

#### 3) 平成25年度教育事業方針について(受講料、カリキュラム他)

##### ①SE教育日程

基礎講座：第1回6月27~29日、応募者60名超の場合第2回目開催7月4~6日、(日本工業大学)

SE講座：10月10・11・12日(東京)、17・18・19日(名古屋)、24・25・26日(大阪)

更新研修：11月8・9日(東京)、15・16日(名古屋)

##### ②受講料は現行通りで変更なし。

##### ③カリキュラムも現行通り変更なし。

#### 4) 平成25年度各講座事業計画について

①基礎講座：100名の受講生を見込む。

②SE講座：120名の受講生を見込む。

③更新研修：100名の受講生を見込む。

#### 5) その他

財) 日本立地センターより2013年度研修プログラム案2件の提案があり検討した。

①2013年度自動車関連産業への提案力向上研修プログラムの提案(昨年は東京で実施したので大阪等でコンパクトに2日にまとめる形で実施の案が提示された)。

②2013年度海外展開活発な自動車産業への提案営業力&技術提案力向上研修プログラムの提案。

2件提案を一方に絞り後者②を実施の方向とする。次回理事会で審議。

## 東部地区工場見学会

3月8日(金) 東部地区本年度最後の事業として工場見学会を実施しました。当日は28名の参加者がありましたが訪問先は次の通りです。

1. 西島(株) 豊橋市
2. エンシュウ(株) 浜松市
3. スズキ歴史館

豊橋駅を午前10時10分にバスで出発し初めの訪問先西嶋(株)を訪れました。同社は1924年の創業以来定年がなく「老・壮・青」の見事なバランスが西島の屋台骨を支えています。70歳代の方々が自分の仕事に気概を持って働いている姿が印象的でした。同社西嶋社長よりは平成21年東部地区忘年懇親会・講演会にて「定年のない会社のものづくり、人づくりー 一生元気、一生現役ー」という演題にてご講演頂きました。

西嶋(株)を後にして一路浜松に向い、途中浜松名

物鰻蒲焼きで昼食となりました。

午後一番の訪問先はエンシュウ(株)高塚本社工場でした。自動車製造用工作機械とヤマハ発動機向け部品加工が柱ですが、高塚工場では両方の製造現場を見学しました。また同社土屋社長よりわざわざご挨拶を頂きました。続いてスズキ歴史館を訪れました。スズキ(株)が2009年10月に創業100周年になったことを記念して2009年4月にオープンさせた歴史館で、スズキの製品や歴史、技術を紹介する展示施設となっており1階は現行の四輪車・二輪車・船外機のショールーム。2階はクルマができあがるまでの開発・製造プロセスと海外生産拠点国の紹介。3階は創業期の自動織機から、2輪4輪の実車展示によってスズキの歴史が紹介されていました。



## 中部地区 正副会員懇談会

日 時：3月13日(水) 15:00~17:30

場 所：(株)井高 本社5階会議室

参加者：19名

### 高田委員長挨拶：

日工会発表の2月の数字808億 対前年78.5%  
前年割れの多少厳しい状況。

3月6日大阪で開催された日工販理事会内容の  
一部が報告されました。

- ・ 東南アジア各国の税収に対する更なる勉強が必要
- ・ 国内においては関東・中部・広島は商談が増加、関西・九州は苦戦
- ・ 小型NC旋盤は忙しいものの中・大型は暇である
- ・ 計測機器の受注は比較的活発である
- ・ 東南アジアが活況、インドは厳しい、北米・メキシコは忙しい状況
- ・ 金型は優劣が激しく忙しいところもあるが殆どが厳しい状況
- ・ 中部も仕事はあるものの、全体で見た場合には厳しい状況である

本日は出席各社から販売の現況と展望をご報告

頂き、今後の戦略に役立てて頂きたい。

■ 自動車メーカーはバブル時以上の忙しさになっており、現場仕事が増加し仕事量はピークに達している。

この状況も2013年~2015年で落ち着くと思われ、その後は従来そのままの継続では40%の仕事量減になると覚悟。

これの補完にはユーザーの深耕と新規商材への取り組み、そして海外展開の拡充が必要と考えている。

現状の課題として海外赴任を希望する若手後継者が居なくて困っている。

海外のユーザー実情として、エンジニアリング人材が不足している。機械商社の活路はエンジニアリングの対応力である。

現在ユーザーが欲しい機械は中・大型機ではなく小型機械である。

工具類は刃物のコストが乱れている。測定機器類は何とか案件が継続出来ている状況。

■ 前半の工作機械の伸びは良かったが下期は急落。

消耗工具類は年末に底となり以後は徐々に





上向していることから下半期に期待。

■ 海外進出関連の案件が増加しており、他地区と比べて名古屋が最多である。しかし先行きは不透明である。

■ 建築関連が活況でありピークの状況にある。ホンダ関連は仕事が他県へ流失して減少傾向の中、辛うじて更新需要がある状況。海外展開関係も先行き不透明である。

■ 年末に底を見たが徐々に回復している。試作関連に若干の動きがある。タイは長年進展が無い状況。

中国は出遅れた事から中々伸びず暗中模索であるが、マーケットは大きいことを実感している。

課題としては海外シフトの為の人材不足。

■ エコカー補助の恩恵があった。タイなどの現地対応の努力が国内案件に恩恵を果たしている。

専門職を採用して住宅・IT・光学などの異業種へ展開を行う。

東南アジアの海外展開には治安・宗教等々の不安材料の懸念と共に、人材不足も大きな課題である。

■ 海外展開には人材に苦労している。希望者は居るものの、実力者を派遣してしまうと国内営業力が減となる。

■ 金型関係が依然として厳しい状況にあり、低価格機や中古機が主体の状況にある。

航空機関連も有るものの、実際の恩恵は少ない。

■ 年末から下降傾向の状況にあり海外60%国内40%の業況。売上の回復は120%となりリーマンショック以前の数字に近づいた。海外のタイ、アメリカは史上最大の売上を記録するも他は横ばい。海外人材の確保には外国人を採用して現地へ派遣する。国内での新規開拓は行わず、そのパワーは海外へ投入する。

■ 対前年115%。トヨタグループではラインの

開発機案件が多くなっており最終的には海外への設備と捉えている。タイ、インドネシアは好調に推移、インドはようやく案件が出るようになった。

今後は更に海外シフトを強化し、営業を積極的に海外へ送り出し、治具載せやメンテナンスなど細かいところまでの対応力を確立する。

■ JIMTOF以降の年度後半は15%も急落した。4月以降は農機などが堅調と見ているものの、国内での設備は更新需要止まりである。現状は中国に向けて対応していくしかない状況。

■ 旧来の大量生産向け専用機がNC等の普及に依って需要が半減。このため過去に納入した専用機をオーバーホールして海外へ移設し現地でのサポートを担っている状況。又、そのような海外展開が可能なユーザーも現状は1割程度で、残りへの展開も厳しい状況であるため更なる縮小を余儀なくされる。消耗工具の回復度は対リーマンショック80%。今後はエンジニアリングセールスを強化していく。

東南アジアに向けては部分自動化の要請に対して、マルチエンジニアリングが可能な小メーカーを活用出来る仕事にも対応しており、それが本格的な自動化にも繋がって行くことを期待している。

過去のビジネスモデルは変えるべき段階にきている。

■ 東北では需要が伸びている。関西も一部で伸びがみられるが、中部は前年並であり地域に依ってはばらつきがある。海外への赴任は殆どの方が展望を持って希望する状況にあり、現地からは機械の対応が出来る中堅の派遣要請が多い。国内の中小ユーザーにおいてはバッティングが多くなってきている。

社内及び顧客とのコミュニケーションを大事にして、海外対応のノウハウも顧客に提供

することなどを含めて取り組んでいきたい。

- 上半期は前年を越えて推移したが、後半は失速し年間では前年同様の数字となった。現状では急激な好転材料は無いが、来期に向けては明るさが見える。専用機が多く、仕様決めに対する負荷が高くなってきている状況から収益面で厳しい状況となっている。海外は既に合併で取り組んでいる会社に於いて、来期は更なる取り組みを図りたい。少しでも国内回帰して国内が活況を取り戻すことを期待したいが、海外増のトレンドは変わらないと考えられるため海外への注力もしっかりと必要と捉えている。

この後は課題を捉えて情報交換～討議をして頂きました。

- ★ 山下機械／山下会長から、昭和30年代～現在まで自動車・工作機械業界のご自身オリジナル景況推移グラフに依る解説をして頂きました。それに依ると5～6年毎に谷が発生

していること、そして過去のビジネスモデルを踏襲すると大変なことになることや、設備は既に過剰であるとのこと報告がありました

- ★ 設備投資減税に関する情報交換がありました
- ★ 海外派遣に伴う言語教育に付いて、TOEIC取得の各社の事情、条件などの情報・意見交換がありました
- ★ 三国間貿易の提案
- ★ 台湾の展示会見学の報告
- ★ 中国、インドにおける機械ビジネスの実情、情報交換
- ★ これからの海外展開先の候補国について
- ★ 金型業界の現状と今後、更に海外の事情について
- ★ 塑性加工、プラスチック等への材料移行や今後の動向について
- ★ 下請け企業の生き残り方法～高シェア部品への特化対応、高技術力に依る国内での生き残り方法

## 震災から2年が経って



(株)NaïTO

東北営業部長

藤島 恵一

ビルの8階にある事務所の東側の窓からは、遠くに太平洋を望む事が出来ます。天気の良い朝などは、松の木の間から見える海がキラキラと輝き大変きれいです。しかし東日本大震災の前までは、このキラキラと輝く海を事務所の窓から見ることは出来ませんでした。この海の方法は、仙台市荒浜です。ご存知のように震災の津波で多くの方々が犠牲になった場所です。津波によって防砂林である松の木が流されてしまい、疎らに残った松の木の隙間から海が見えるようになってしまったのです。これが唯一この事務所で震災を感じることができる場所です。

東日本大震災から2年、いま仙台市内で生活していると震災を感じることは全くありません。震災で取り壊された建物跡地で新たな建物の工事が始まって震災を意識することはありませんし、震災後仙台市内のあちこちに出来た仮設住宅も、それと意識して見ることは無くなってしまいました。街中は昼夜を問わず人であふれ、朝夕の通勤渋滞、市内のあちこちでおこなわれている地下鉄の工事など、すべてが今まで通りです。仙台市中心部にいる限りは完全に震災前の生活と同じです。おそらく仙台に来られる人の100人中100人が震災の跡を見たり感じたりすることは出来ないと思います。

しかし震災は現在も進行中です。テレビ等で報道される通り、被災地ではまだまだ苦しんでおられる方が数多くいらっしゃいます。たとえば塩釜も水産加工業者を中心に大きな津波被害を受けました。昨年あたりからやっと製造を再開していますが、一年目は被災者、二年目は半分被災者で、三年目の今年はまだ正常とみなされ、商売では震災被害はもう理由になりません。しかもそこに原発の風評被害もプラスになっています。あれだけ甚大な被害の大震災でさえ2年も経つと現実には厳しいものがあります。街全体を津波が襲った南三陸や気仙沼などでは、風景を見ただけで復興はまだまだ程遠いと実感できます。

テレビなどで復興予算の信じられない使われ方や、行政の対応のズバ、不備を数多く見せられます。私はその都度憤慨し、そしてせめて自分で何か出来ないか！と強く思います。しかし日々の仕事で忙しくなると、意識は日常に戻ります。残念ながら被災地に住んで居ても、被災地を意識しない自分の生活に戻ってしまいます。

私たちの様に被災地に居ながら震災を意識しない生活を送る人が増えることは、復旧復興が進んでいる証と言えます。けれど同時にそれは震災の風化が進んでいく事でもあると思います。

最近、私は震災の事を意識して話すようにしています。またかと思われているのかもしれないのですが、仕事で事務所においてになる方にもできるだけ話題にするようにしています。一応自分では震災を風化させない為の支援のつもりです。被災地に居ながら震災を意識して生活していない自分ですが、震災の風化だけは絶対にあってはいけない事だと考えています。大変消極的なのですが、自分の出来る支援として今度も話し続けようと思っています。

# 統

# 計

# 資

# 料

## 工作機械・FA流通動態調査 1

統計1

単位百万円

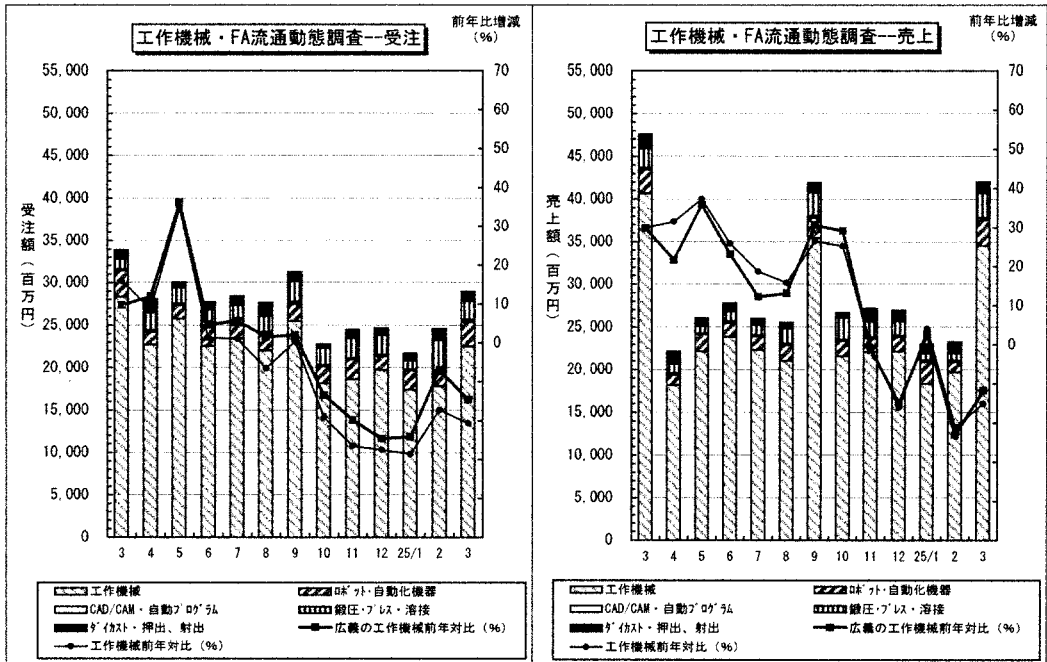
| 39社合計           |        | 受注   |        |           |       |        | 売上   |        |           |       |  |
|-----------------|--------|------|--------|-----------|-------|--------|------|--------|-----------|-------|--|
| 調査月次            | 25/3   | 前月比  | 前年比    | 24/4-25/3 | 前年比   | 25/3   | 前月比  | 前年比    | 24/4-25/3 | 前年比   |  |
| 広義の工作機械         | 22,463 | 26%  | -20.7% | 255,809   | -9.7% | 34,528 | 75%  | -15.0% | 281,217   | 7.0%  |  |
| ロボット・自動化機器      | 2,912  | 107% | -5.2%  | 23,571    | 6.4%  | 2,988  | 142% | 6.7%   | 22,552    | 7.7%  |  |
| CAD/CAM・自動プログラム | 267    | 23%  | 42.8%  | 2,242     | 24.7% | 301    | 109% | 69.6%  | 2,062     | 24.6% |  |
| 鍛圧・プレス・溶接       | 2,200  | -43% | 79.4%  | 26,178    | 57.5% | 2,919  | 242% | 28.7%  | 19,471    | 1.4%  |  |
| ダイカスト・押出・射出     | 1,108  | -16% | 1.7%   | 12,517    | -4.9% | 1,269  | -4%  | -24.9% | 13,148    | -0.4% |  |
| 小計              | 28,949 | 18%  | -14.6% | 320,317   | -4.9% | 42,004 | 81%  | -11.7% | 338,449   | 6.5%  |  |
| 工作機械以外の扱い商品     | 15,687 | 0%   | -11.8% | 185,976   | 4.0%  | 20,488 | 31%  | -7.8%  | 189,286   | 6.2%  |  |
| 合計              | 44,636 | 11%  | -13.6% | 506,293   | -1.8% | 62,492 | 61%  | -10.5% | 527,735   | 6.4%  |  |
| 従業員数            | 1,314  | 0%   | 1.6%   |           |       |        |      |        |           |       |  |

統計2

単位百万円

| 30社合計   |        | 受注     |        |           |        |        | 売上     |        |           |       |  |
|---------|--------|--------|--------|-----------|--------|--------|--------|--------|-----------|-------|--|
| 調査月次    | 25/3   | 前月比    | 前年比    | 24/4-25/3 | 前年比    | 25/3   | 前月比    | 前年比    | 24/4-25/3 | 前年比   |  |
| 直販      | 18,249 | 27.6%  | -12.4% | 191,821   | -4.5%  | 26,049 | 72.8%  | -10.3% | 197,952   | 4.6%  |  |
| (内リース)  | 690    | -0.4%  | -27.3% | 7,853     | -16.0% | 1,234  | 9.2%   | -24.5% | 10,553    | 0.7%  |  |
| 卸       | 5,241  | 8.6%   | -15.3% | 63,932    | -7.6%  | 8,411  | 80.8%  | -19.0% | 64,433    | 0.2%  |  |
| 輸入      | 934    | -57.2% | -3.8%  | 14,972    | 34.8%  | 1,707  | 30.5%  | 23.5%  | 17,931    | 57.6% |  |
| 輸出      | 6,951  | -12.0% | -44.1% | 103,301   | -4.3%  | 7,893  | -7.8%  | -38.9% | 107,351   | 6.4%  |  |
| (内間接輸出) | 770    | -62.0% | -77.3% | 17,545    | 4.6%   | 1,102  | -58.4% | -76.3% | 20,643    | 17.1% |  |
| 従業員数    | 992    | 0.1%   | 1.6%   |           |        |        |        |        |           |       |  |

注：本調査は、20年4月より集計対象会員を見直し、前年分も集計し直した数値と比較した。  
 会員69社中統計1に関しては39社、統計2に関しては30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る。  
 参考までに今月のデータ提供会社総数は42社である。



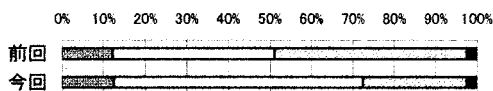
# 工作機械・FA流通動態調査2

今回平成25年4月調査/前回平成25年1月調査対比

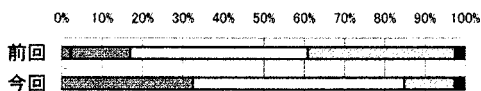
## 1. 工作機械全体見通し

(+10%以上) 上昇増加   
  (+5~+10%) 強含み堅調  
 (±5%) 現状維持保合   
  (-5~-10%) 弱含み低調  
 (-10%以上) 下降減少

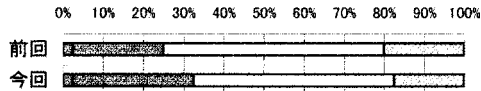
現状に比し直近(1~3ヵ月)は



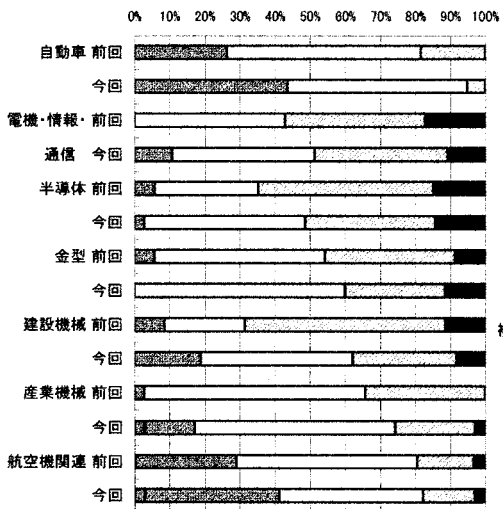
過去半年に比し向後の半年は



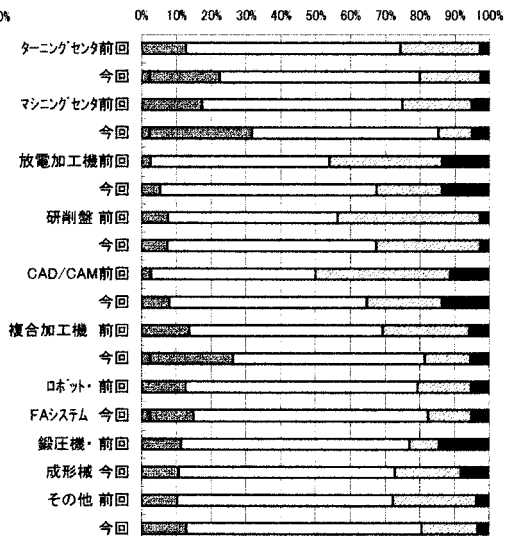
過去1年に比し向後の1年は



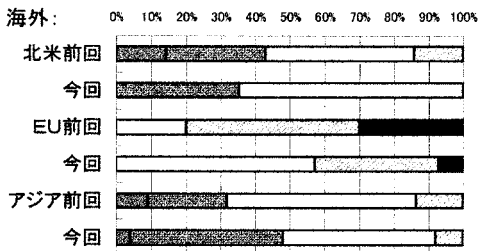
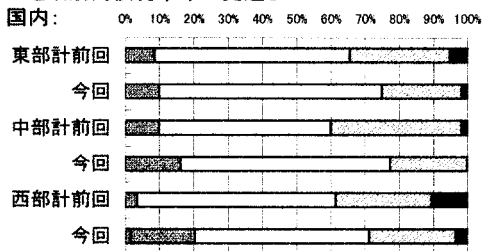
## 2. 市場別向後約半年の見通し



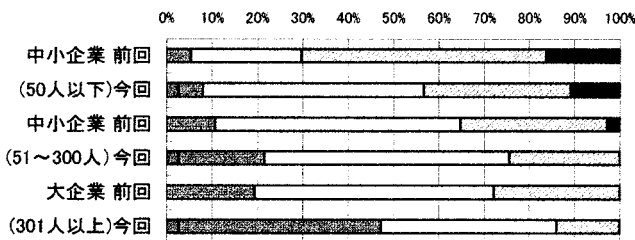
## 3. 製品別向後約半年の見通し



## 4. 地域別向後約半年の見通し



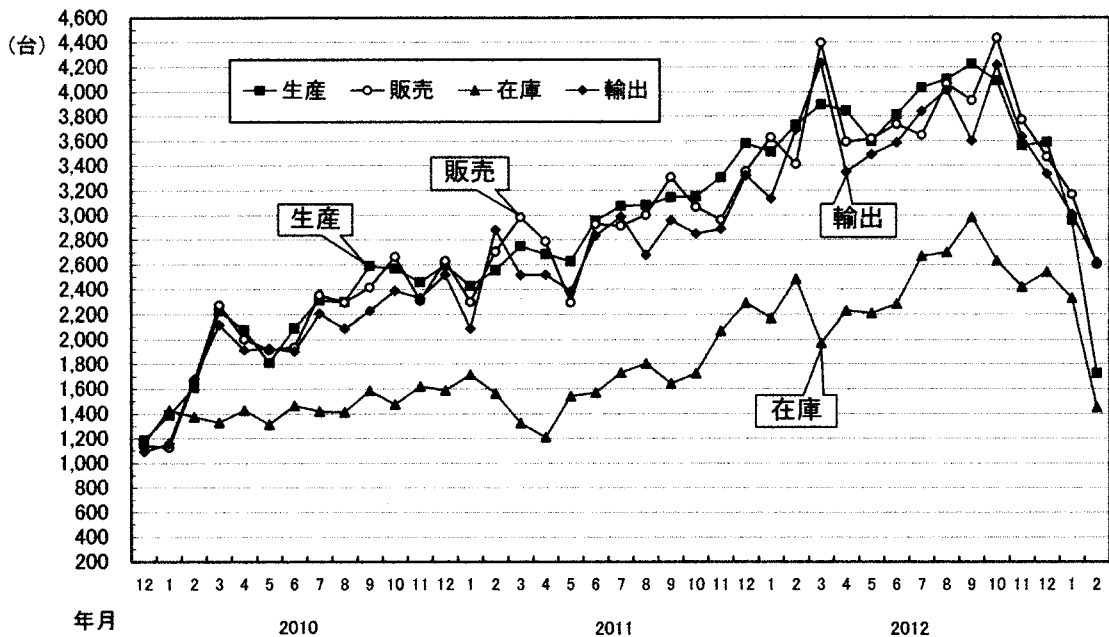
## 5. ユーザー規模別向後約半年の見通し



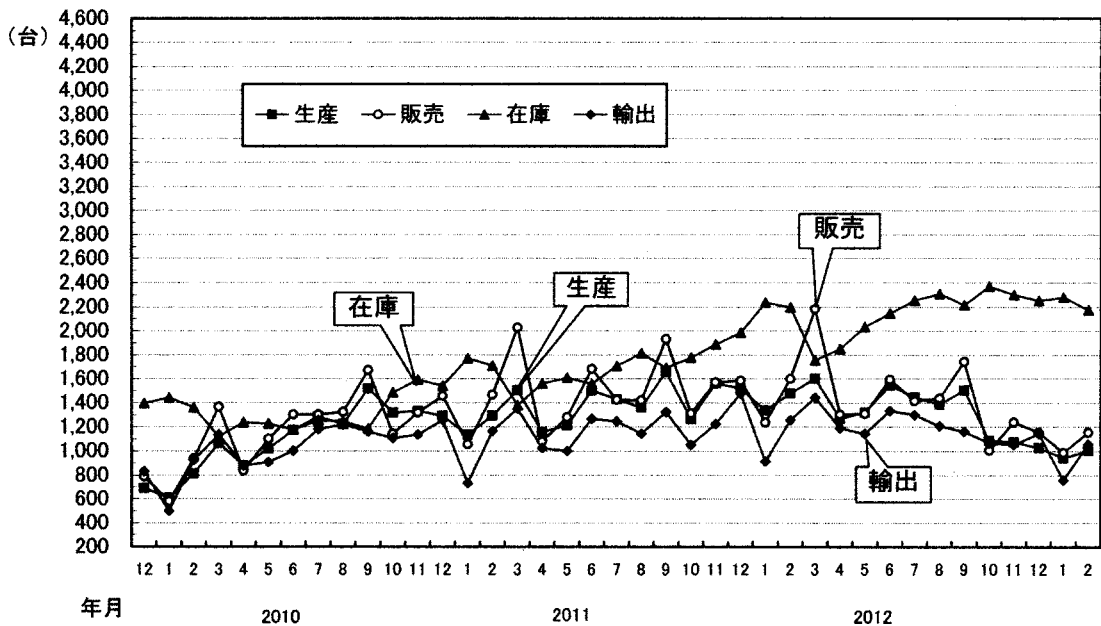
注: 調査データは日工販ホームページをご覧ください。

# 見てわかる 3年間の代表2機種トレンド

## マシニングセンタ動向



## NC旋盤動向



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(2013年1・2・3月)

4月15日発表 (単位：百万円、%)

| 需要業種<br>期間      | 2012年<br>累計 | 前年比   | 2012年度<br>累計 | 前年比   | 2013年<br>1~3月<br>累計 | 前年<br>同期比 | 1月分    | 前月比   | 前年<br>同月比 | 2月分    | 前月比   | 前年<br>同月比 | 3月分    | 前月比   | 前年<br>同月比 |
|-----------------|-------------|-------|--------------|-------|---------------------|-----------|--------|-------|-----------|--------|-------|-----------|--------|-------|-----------|
|                 |             |       |              |       |                     |           |        |       |           |        |       |           |        |       |           |
| 1. 鉄鋼・非鉄金属      | 7,308       | 83.4  | 7,780        | 100.8 | 2,023               | 97.1      | 443    | 81.7  | 175.8     | 740    | 167.0 | 112.5     | 840    | 113.5 | 131.0     |
| 2. 金属製 品        | 14,272      | 86.0  | 15,638       | 97.1  | 4,642               | 130.2     | 1,008  | 78.0  | 129.1     | 1,422  | 141.1 | 118.2     | 2,212  | 155.6 | 171.2     |
| 3. 一般機械         | 160,076     | 84.7  | 152,416      | 82.1  | 34,986              | 109.2     | 10,162 | 103.5 | 82.9      | 10,465 | 103.0 | 73.0      | 14,359 | 137.2 | 89.5      |
| (内金型)           | 21,897      | 100.4 | 21,720       | 95.8  | 5,506               | 115.0     | 2,128  | 148.6 | 147.9     | 1,252  | 58.8  | 65.1      | 2,126  | 169.8 | 91.6      |
| 4. 自動車          | 116,527     | 95.3  | 111,396      | 89.7  | 25,591              | 93.4      | 7,117  | 85.1  | 85.5      | 9,210  | 129.4 | 98.7      | 9,264  | 100.6 | 70.9      |
| (内自動車部品)        | 72,989      | 87.2  | 69,565       | 82.5  | 16,224              | 92.3      | 4,263  | 74.1  | 73.6      | 5,386  | 126.3 | 81.5      | 6,575  | 122.1 | 90.6      |
| 5. 電気機械         | 20,034      | 84.8  | 20,540       | 90.4  | 5,154               | 115.5     | 1,675  | 128.6 | 92.3      | 1,505  | 89.9  | 126.4     | 1,974  | 131.2 | 120.2     |
| 6. 精密機械         | 16,008      | 70.0  | 14,718       | 65.5  | 3,309               | 105.8     | 1,128  | 138.2 | 63.7      | 867    | 76.9  | 68.4      | 1,314  | 151.6 | 84.2      |
| 5~6. 電気・精密計     | 36,042      | 77.6  | 35,258       | 78.0  | 8,463               | 111.5     | 2,803  | 132.3 | 78.1      | 2,372  | 84.6  | 96.5      | 3,288  | 138.6 | 102.7     |
| 7. 航空機・造船・運送用機械 | 18,986      | 139.0 | 17,804       | 116.9 | 3,856               | 75.6      | 1,040  | 57.7  | 80.7      | 1,337  | 128.6 | 144.2     | 1,479  | 110.6 | 52.4      |
| 3~7. 小計         | 331,631     | 89.3  | 316,874      | 85.6  | 72,896              | 101.1     | 21,122 | 95.6  | 83.0      | 23,384 | 110.7 | 86.4      | 28,390 | 121.4 | 80.8      |
| 8. その他製造業       | 10,311      | 73.8  | 10,961       | 84.9  | 2,913               | 125.9     | 798    | 89.5  | 150.0     | 922    | 115.5 | 106.3     | 1,193  | 129.4 | 138.1     |
| 9. 官公需・学校       | 3,222       | 99.2  | 3,147        | 113.2 | 410                 | 35.3      | 152    | 31.1  | 72.7      | 165    | 108.6 | 77.8      | 93     | 56.4  | 145.3     |
| 10. その他需要部門     | 5,824       | 110.2 | 5,602        | 92.2  | 1,439               | 115.6     | 341    | 99.1  | 78.8      | 441    | 129.3 | 80.6      | 657    | 149.0 | 96.5      |
| 11. 商社・代理店      | 3,254       | 135.4 | 2,868        | 97.6  | 630                 | 80.6      | 161    | 66.8  | 70.3      | 256    | 159.0 | 62.3      | 213    | 83.2  | 56.6      |
| 1~11. 内需合計      | 375,822     | 89.1  | 362,870      | 86.6  | 84,953              | 102.0     | 24,025 | 92.8  | 86.1      | 27,330 | 113.8 | 88.3      | 33,598 | 122.9 | 86.0      |
| 12. 外需          | 836,623     | 92.5  | 821,973      | 92.1  | 158,072             | 86.2      | 47,638 | 81.8  | 68.5      | 53,544 | 112.4 | 74.3      | 56,890 | 106.2 | 74.7      |
| 1~12. 受注累計      | 1,212,445   | 91.4  | 1,139,843    | 86.9  | 243,025             | 91.2      | 71,663 | 85.2  | 73.6      | 80,874 | 112.9 | 78.5      | 90,488 | 111.9 | 78.5      |
| (内NC機)          | 1,182,157   | 91.6  | 1,112,037    | 87.3  | 236,525             | 91.3      | 69,918 | 85.9  | 73.6      | 78,558 | 112.4 | 78.8      | 88,049 | 112.1 | 78.6      |

|        |           |       |           |       |         |       |         |      |      |         |       |      |         |       |      |
|--------|-----------|-------|-----------|-------|---------|-------|---------|------|------|---------|-------|------|---------|-------|------|
| 販売額    | 1,329,650 | 112.7 | 1,273,978 | 102.2 | 310,758 | 104.4 | 79,448  | 71.1 | 87.7 | 89,730  | 112.9 | 83.4 | 141,580 | 157.8 | 84.1 |
| (内NC機) | 1,293,883 | 113.1 | 1,242,205 | 102.9 | 302,493 | 104.6 | 76,861  | 70.8 | 87.5 | 87,948  | 114.4 | 86.2 | 137,684 | 156.6 | 83.8 |
| 受注残高   | 543,736   | 83.2  | 476,008   | 78.9  | 476,008 | 87.5  | 535,953 | 98.6 | 81.2 | 527,091 | 98.3  | 80.3 | 476,008 | 90.3  | 78.9 |
| (内NC機) | 519,224   | 83.3  | 453,252   | 78.6  | 453,252 | 87.3  | 512,283 | 98.7 | 81.3 | 502,895 | 98.2  | 80.1 | 453,252 | 90.1  | 78.6 |

(注) その他製造業 …… 楽器、皮革製品等の製造業

出所：(一社)日本工作機械工業会

## 2012年 世界の工作機械需給

## ■ 世界の工作機械生産

(単位：百万ドル)

|                 |         | 2012年(速報値) |          |     | 2011年(確報値) |        | 対前年伸び率   |              |
|-----------------|---------|------------|----------|-----|------------|--------|----------|--------------|
|                 |         | 合計         | 切削       | 成形  | 合計         | 自国通貨換算 | 米ドル換算    |              |
| 1               | 中国      | 27,540.0   | 18,451.8 | 67% | 9,088.2    | 33%    | 28,270.0 | \$ -3%       |
| 2               | 日本      | 18,252.9   | 15,880.0 | 87% | 2,372.9    | 13%    | 18,326.6 | \$ 0%        |
| 3               | ドイツ*    | 13,622.9   | 10,080.9 | 74% | 3,542.0    | 26%    | 13,373.7 | \$ 10% 2%    |
| 4               | 韓国      | 5,705.0    | 4,164.7  | 73% | 1,540.4    | 27%    | 5,754.0  | \$ -1%       |
| 5               | イタリア*   | 5,667.7    | 2,833.9  | 50% | 2,833.9    | 50%    | 5,912.6  | \$ 4% -4%    |
| 6               | 台湾      | 5,430.0    | 4,561.2  | 84% | 868.8      | 16%    | 5,160.0  | \$ 5% 5%     |
| 7               | 米国      | 4,983.2    | 3,687.6  | 74% | 1,295.6    | 26%    | 4,676.7  | \$ 7%        |
| 8               | スイス*    | 3,199.3    | 2,719.4  | 85% | 479.9      | 15%    | 3,607.0  | \$ -6% -11%  |
| 9               | スペイン*   | 1,060.3    | 689.2    | 65% | 371.1      | 35%    | 1,072.6  | \$ 7% -1%    |
| 10              | オーストリア* | 1,032.0    | 547.0    | 53% | 485.0      | 47%    | 971.1    | \$ 15% 6%    |
| 11              | フランス*   | 805.8      | 515.7    | 64% | 290.1      | 36%    | 855.6    | \$ 2% -6%    |
| 12              | チェコ*    | 728.4      | 582.7    | 80% | 145.7      | 20%    | 646.0    | \$ 25% 13%   |
| 13              | インド     | 720.7      | 634.2    | 88% | 86.5       | 12%    | 880.0    | \$ -6% -18%  |
| 14              | カナダ     | 693.0      | 422.7    | 61% | 270.3      | 39%    | 639.3    | \$ 8% 8%     |
| 15              | 英国      | 649.8      | 428.9    | 66% | 220.9      | 34%    | 731.5    | \$ -10% -11% |
| 16              | トルコ     | 649.0      | 155.8    | 24% | 493.2      | 76%    | 659.4    | \$ 7% -2%    |
| 17              | ブラジル    | 643.2      | 521.0    | 81% | 122.2      | 19%    | 891.3    | \$ -28%      |
| 18              | オランダ    | 402.3      | 80.5     | 20% | 321.8      | 80%    | 407.6    | \$ 7% -1%    |
| 19              | ベルギー    | 296.9      | 59.4     | 20% | 237.5      | 80%    | 357.5    | \$ -10% -17% |
| 20              | ロシア     | 263.0      | 107.8    | 41% | 155.2      | 59%    | 263.0    | \$ 0% 0%     |
| 21              | スウェーデン* | 201.8      | 76.7     | 38% | 125.1      | 62%    | 218.4    | \$ 0% -8%    |
| 22              | フィンランド* | 185.1      | 37.0     | 20% | 148.1      | 80%    | 196.2    | \$ 2% -6%    |
| 23              | オーストラリア | 155.0      | 139.5    | 90% | 15.5       | 10%    | 150.0    | \$ 3%        |
| 24              | メキシコ    | 122.4      | 71.0     | 58% | 51.4       | 42%    | 122.4    | \$ 0%        |
| 25              | デンマーク*  | 70.0       | 28.0     | 40% | 42.0       | 60%    | 76.5     | \$ 0% -8%    |
| 26              | ポルトガル*  | 46.3       | 20.4     | 44% | 25.9       | 56%    | 50.1     | \$ 0% -8%    |
| 27              | ルーマニア   | 42.5       | 30.2     | 71% | 12.3       | 29%    | 42.5     | \$ 0%        |
| 28              | アルゼンチン  | 36.4       | 19.3     | 53% | 17.1       | 47%    | 32.4     | \$ 12%       |
| 合計              |         | 93,205.4   | 67,546.3 |     | 25,658.6   |        | 94,344.1 | \$ -1.2%     |
| ●ブロック別シェア 2012年 |         |            |          |     |            |        |          |              |
| アジア・大洋州         |         | 57,803.6   | 62%      |     |            |        |          |              |
| *CECIMO(西欧)     |         | 27,968.6   | 30%      |     |            |        |          |              |
| 北南米             |         | 6,478.2    | 7%       |     |            |        |          |              |

注：c：断片的資料からの推定。\$：USDドルでの報告。u：2011年の未改定数値(12年レートでドル換算)。  
原データは切削/成形比率のみを発表しているため、編集部で小数点以下第2位を四捨五入で換算。

## ■ 国別消費額

(単位：百万ドル)

|    |         | 2012年   |    | 2011年   |  | 対前年伸び率 |       |
|----|---------|---------|----|---------|--|--------|-------|
|    |         | 合計      |    | 合計      |  | 自国通貨換算 | 米ドル換算 |
| 1  | 中国      | 38510.0 |    | 39090.0 |  | \$     | -1%   |
| 2  | 米国      | 8722.5  |    | 7321.3  |  | \$     | 19%   |
| 3  | 日本      | 7462.8  |    | 7417.7  |  | 1%     | 1%    |
| 4  | ドイツ     | 6400.2  |    | 6901.8  |  | 0%     | -7%   |
| 5  | 韓国      | 4646.0  |    | 5244.0  |  | \$     | -11%  |
| 6  | インド     | 2286.1  |    | 2556.4  |  | 2%     | -11%  |
| 7  | イタリア    | 2172.0  |    | 2762.9  |  | -15%   | -21%  |
| 8  | ブラジル    | 1867.2  |    | 2385.7  |  | \$     | -22%  |
| 9  | 台湾      | 1844.0  |    | 1989.0  |  | -7%    | -7%   |
| 10 | メキシコ    | 1360.9  | cu | 1360.9  |  | \$     | 0%    |
| 11 | トルコ     | 1344.3  |    | 1341.1  |  | \$     | 0%    |
| 12 | ロシア     | 1317.0  | u  | 1317.0  |  | 0%     | 0%    |
| 13 | カナダ     | 1255.6  | c  | 1143.6  |  | \$     | 10%   |
| 14 | フランス    | 1118.1  |    | 1309.1  |  | -8%    | -15%  |
| 15 | スイス     | 1034.4  |    | 1274.5  |  | -14%   | -19%  |
| 16 | 英国      | 816.2   |    | 745.8   |  | 11%    | 9%    |
| 17 | オーストリア  | 586.0   |    | 620.5   |  | 2%     | -6%   |
| 18 | スペイン    | 392.0   |    | 427.1   |  | -1%    | -8%   |
| 19 | チェコ     | 348.5   |    | 403.3   |  | \$     | -14%  |
| 20 | スウェーデン  | 344.4   |    | 372.8   |  | 0%     | -8%   |
| 21 | オランダ    | 343.1   |    | 346.4   |  | 7%     | -1%   |
| 22 | アルゼンチン  | 261.3   |    | 210.1   |  | \$     | 24%   |
| 23 | ベルギー    | 246.8   |    | 292.2   |  | -9%    | -16%  |
| 24 | ルーマニア   | 243.0   | u  | 243.0   |  | 0%     | 0%    |
| 25 | オーストラリア | 210.0   |    | 213.0   |  | \$     | -1%   |
| 26 | フィンランド  | 140.1   |    | 150.3   |  | 1%     | -7%   |
| 27 | ポルトガル   | 137.5   |    | 118.3   |  | 26%    | 16%   |
| 28 | デンマーク   | 39.8    |    | 43.1    |  | 0%     | -8%   |
| 合計 |         | 85449.8 |    | 87600.9 |  | -      | -2.5% |

注：\$：USDドルでの報告。C：推定値。u：2011年の未改定数値(12年レートでドル換算)。  
上記統計は再輸出を含む。 ※消費=(生産+輸入)-輸出



## ■ 国別輸出額

(単位：百万ドル)

|            | 2012年   |  | 2011年   |  | 対前年比伸び率 |       | 生産高比<br>(2011) |
|------------|---------|--|---------|--|---------|-------|----------------|
|            | 合計      |  | 合計      |  | 自国通貨換算  | 米ドル換算 |                |
| 1 日本       | 11565.0 |  | 11562.5 |  | 0%      | 0%    | 63%            |
| 2 ドイツ      | 10410.0 |  | 9450.5  |  | 19%     | 10%   | 76%            |
| 3 イタリア     | 4433.9  |  | 4271.0  |  | 12%     | 4%    | 78%            |
| 4 台湾       | 4236.0  |  | 4000.0  |  | 6%      | 6%    | 78%            |
| 5 スイス      | 2772.7  |  | 3080.3  |  | -5%     | -10%  | 87%            |
| 6 中国       | 2750.0  |  | 2420.0  |  | \$      | 14%   | 10%            |
| 7 韓国       | 2551.0  |  | 2301.0  |  | \$      | 11%   | 45%            |
| 8 米国       | 2087.5  |  | 1881.3  |  | \$      | 11%   | 42%            |
| 9 スペイン     | 983.2   |  | 966.9   |  | 10%     | 2%    | 93%            |
| 10 ベルギー    | 862.4   |  | 880.6   |  | 6%      | -2%   | 290%           |
| 11 オーストリア  | 834.1   |  | 798.6   |  | 13%     | 4%    | 81%            |
| 12 チェコ     | 822.7   |  | 723.3   |  | 26%     | 14%   | 113%           |
| 13 英国      | 784.5   |  | 744.0   |  | 7%      | 5%    | 121%           |
| 14 フランス    | 676.0   |  |         |  | 7%      | -1%   | 84%            |
| 15 トルコ     | 476.8   |  | 418.8   |  | 23%     | 14%   | 73%            |
| 16 オランダ    | 322.6   |  | 326.9   |  | 7%      | -1%   | 80%            |
| 17 カナダ     | 288.8 c |  | 266.2 c |  | \$      | 9%    | 42%            |
| 18 ブラジル    | 211.8   |  | 153.0   |  | \$      | 38%   | 33%            |
| 19 スウェーデン  | 165.8   |  | 179.5   |  | 0%      | -8%   | 82%            |
| 20 フィンランド  | 159.4   |  | 169.7   |  | 2%      | -6%   | 86%            |
| 21 オーストラリア | 135.0   |  | 135.0   |  | \$      | 0%    | 87%            |
| 22 デンマーク   | 88.7    |  | 96.0    |  | 0%      | -8%   | 125%           |
| 23 ルーマニア   | 85.2 u  |  | 85.2    |  | \$      | 0%    | 200%           |
| 24 ロシア     | 64.0 u  |  | 64.0    |  | \$      | 0%    | 24%            |
| 25 ポルトガル   | 59.1    |  | 51.5    |  | 24%     | 15%   | 128%           |
| 26 インド     | 33.3    |  | 42.2    |  | -10%    | -21%  | 5%             |
| 27 メキシコ    | 30.6 u  |  | 30.6 c  |  | \$      | 0%    | 25%            |
| 28 アルゼンチン  | 14.1    |  | 11.6    |  | \$      | 22%   | 39%            |
| 合計         | 47904.2 |  | 45110.2 |  | -       | 6.2%  | -              |

注：\$：USDドルでの報告。c：推定値。u：2011年の未改定数値(12年レートでドル換算)。  
上記統計は再輸出を含む。

## ■ 国別輸入額

(単位：百万ドル)

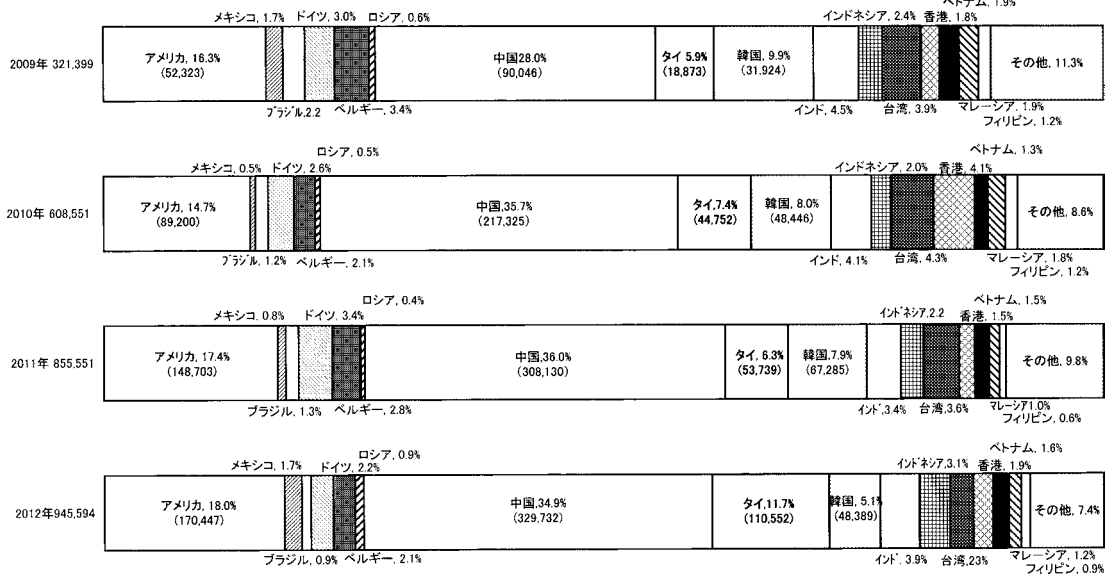
|            | 2012年    |  | 2011年   |  | 対前年比伸び率 |       | 生産高比<br>(2011) |
|------------|----------|--|---------|--|---------|-------|----------------|
|            | 合計       |  | 合計      |  | 自国通貨換算  | 米ドル換算 |                |
| 1 中国       | 13720.0  |  | 13240.0 |  | \$      | 4%    | 36%            |
| 2 米国       | 5826.8   |  | 4525.9  |  | \$      | 29%   | 67%            |
| 3 ドイツ      | 3187.3   |  | 2978.6  |  | 16%     | 7%    | 50%            |
| 4 インド      | 1598.7   |  | 1718.7  |  | 6%      | -7%   | 70%            |
| 5 韓国       | 1492.0   |  | 1791.0  |  | \$      | -17%  | 32%            |
| 6 ブラジル     | 1435.8   |  | 1647.4  |  | \$      | -13%  | 77%            |
| 7 メキシコ     | 1269.1 c |  | 1269.1  |  | \$      | 0%    | 93%            |
| 8 トルコ      | 1172.1   |  | 1100.4  |  | 15%     | 7%    | 87%            |
| 9 ロシア      | 1118.0 u |  | 1118.0  |  | 0%      | 0%    | 85%            |
| 10 フランス    | 988.3    |  | 1138.0  |  | -6%     | -13%  | 88%            |
| 11 英国      | 950.9    |  | 758.3   |  | 27%     | 25%   | 117%           |
| 12 イタリア    | 938.2    |  | 1121.3  |  | -9%     | -16%  | 43%            |
| 13 カナダ     | 851.4 c  |  | 770.5   |  | \$      | 11%   | 68%            |
| 14 ベルギー    | 812.2    |  | 815.2   |  | 8%      | 0%    | 329%           |
| 15 日本      | 774.9    |  | 653.5   |  | 19%     | 19%   | 10%            |
| 16 台湾      | 650.0    |  | 829.0   |  | -22%    | -22%  | 35%            |
| 17 スイス     | 607.9    |  | 747.8   |  | -14%    | -19%  | 59%            |
| 18 チェコ     | 442.8    |  | 480.5   |  | 2%      | -8%   | 127%           |
| 19 オーストリア  | 388.1    |  | 448.0   |  | -6%     | -13%  | 66%            |
| 20 スペイン    | 314.9    |  | 321.4   |  | 6%      | -2%   | 80%            |
| 21 スウェーデン  | 308.4    |  | 333.9   |  | 0%      | -8%   | 90%            |
| 22 ルーマニア   | 285.7 u  |  | 285.7   |  | \$      | 0%    | 118%           |
| 23 オランダ    | 263.5    |  | 265.7   |  | 7%      | -1%   | 77%            |
| 24 アルゼンチン  | 239.0    |  | 189.3   |  | \$      | 26%   | 91%            |
| 25 オーストラリア | 190.0    |  | 198.0   |  | \$      | -4%   | 90%            |
| 26 ポルトガル   | 150.4    |  | 119.6   |  | 36%     | 26%   | 109%           |
| 27 フィンランド  | 114.4    |  | 123.8   |  | 0%      | -8%   | 82%            |
| 28 デンマーク   | 57.8     |  | 62.6    |  | 0%      | -8%   | 145%           |
| 合計         | 40148.6  |  | 39051.2 |  | -       | 2.8%  | -              |

注：\$：USDドルでの報告。c：推定値。u：2011年の未改定数値(12年レートでドル換算)。  
上記統計は再輸出を含む。

出所：METALWORKING Insiders' Report/Gardner Publications, Inc.

## 主要相手国別輸出額構成

(単位:百万円、%)



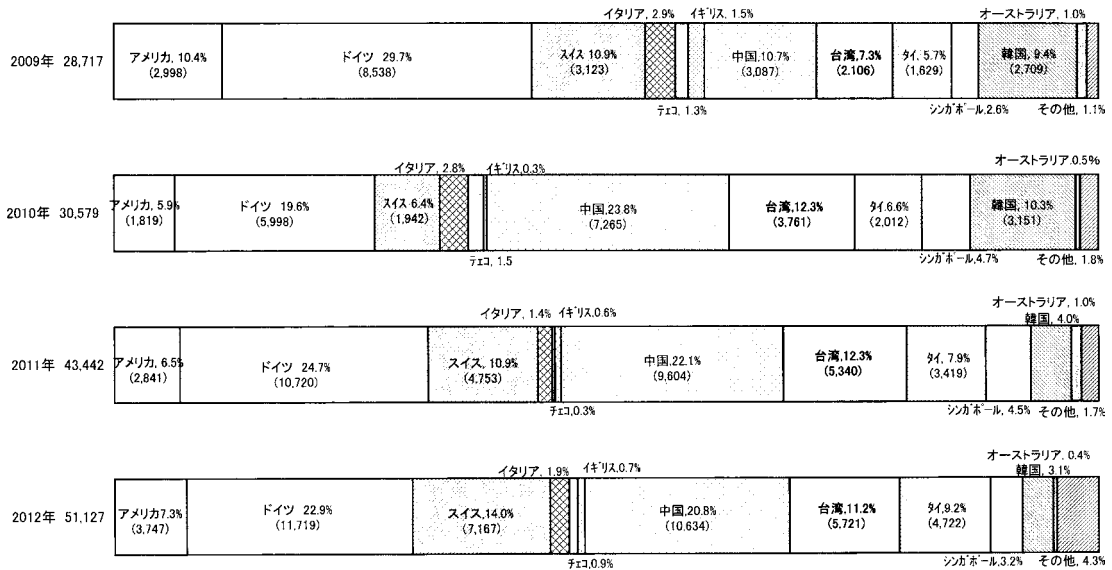
出所：財務省貿易統計

### コメント (主要相手国別輸出額構成)

- 2012年輸出額全体は、2011年比110.6%の状況。輸出額200億円以上を見ると、タイ205.7%、インドネシア151.3%、インド126.3%、アメリカ114.6%の増。中国は107.0%の増に留まる。減少は、台湾71.0%、ドイツ73.7%、ベルギー83.4%となっている。

## 主要相手国別輸入額構成

(単位:百万円、%)



出所：財務省貿易統計

### コメント (主要相手国別輸入額構成)

- 2012年輸入額全体は、2011年比117.7%の状況。輸入額20億円以上を見ると、スイス150.8%、タイ138.1%、アメリカ131.9%、中国110.7%、ドイツ109.3%、台湾107.1%の増となっている。

## 会員・業界消息

### 代表者変更：

- 東部地区正会員 サンワ産業(株) 取締役社長 肥土勝衛  
(株)ナチ常盤 取締役社長 菅原精則
- メーカー賛助会員 (株)アマダマシンツール 取締役社長 末岡慎弘  
シチズンマシナリーミヤノ(株) 取締役社長 中島圭一

### 入会：

- 西部地区正会員 (株)ダイイチテクノス  
〒557-0063 大阪市西成区南津守5-6-25  
代表者 取締役社長 森 和重  
電話 06-6655-3224 FAX 06-6656-7272
- メーカー賛助会員 (株)東京精機工作所  
〒144-0044 東京都大田区本羽田2-6-1  
代表者 取締役社長 小美野 恵輝  
電話 03-3744-0809 FAX 03-3743-1560

### 訃報

ご逝去の報に接し心からお悔やみ申し上げます。(3月22日)  
田端清光氏(サンワ産業(株)取締役社長) 享年65歳

## 第44回 通常総会のご案内

当協会では下記により第44回通常総会を開催致しますのでご案内申し上げます。  
ご予定願います。

期 日／平成25年6月5日(水)

会 場／八重洲富士屋ホテル

総 会／13：00～13：40

記念講演／14：00～15：40

演題：「日本の心・抑制の美～大相撲等スポーツの現場から～」

講師：杉山 邦博 氏

元NHKスポーツ実況のアナウンサー。1954年2月大相撲名古屋場所から1987年9月場所までの33年間大相撲実況のアナウンサーとして活躍。現在日本福祉大学生涯学習センター長・客員教授、中京大学体育学部大学院非常勤講師。東京相撲記者クラブ会友。

懇親パーティ／16：00～17：50

## 行事予定

|                  |          |           |
|------------------|----------|-----------|
| 第44回通常総会・講演会・懇親会 | 6月5日(水)  | 八重洲富士屋ホテル |
| 政策委員会・定例理事会      | 7月10日(水) | 機械工具会館    |
| 政策委員会・定例理事会      | 9月11日(水) | 大阪産業創造館   |

### 展示会

|                                      |                  |                  |
|--------------------------------------|------------------|------------------|
| 微細・精密加工技術展2013                       | 5月29日(水)～31日(金)  | インテックス大阪         |
| 難加工技術展2013                           | 7月3日(水)～5日(金)    | ポートメッセ名古屋        |
| プレス・板金・フォーミング展 MF-Tokyo 2013         | 7月24日(水)～27日(土)  | 東京ビッグサイト         |
| EMO HANNOVER 欧州国際工作機械見本市             | 9月16日(月)～21日(土)  | Hannover 国際見本市会場 |
| 測定計測展 Measuring Technology Expo 2013 | 9月25日(水)～27日(金)  | 東京ビッグサイト         |
| MECT2013メカトロテックジャパン                  | 10月23日(水)～26日(土) | ポートメッセなごや        |
| 2013国際ロボット展                          | 11月6日(水)～9日(土)   | 東京ビッグサイト         |

## 編集後記

- 5月号をお届けします。新年度より新しい企画として、かつて「工作機械と私」にご執筆頂いた方にその後についてご執筆頂く「私の軌跡」がスタートしました。またこの「編集後記」も調査広報委員のみなさんに交替でご寄稿して頂くことになりました。
- アベノミクスの影響で株式市場は上昇、円も安値の方向に進行していますが、国内産業の投資意欲は未だ実感しない状況です。只、期待感が高まっており、その気運が景気回復の重要な推進力です。その潮目の変化をとらえ、日本の工作機械は海外企業向けの輸出、国内増産・投資意欲が高い自動車産業及びその関連企業向け取組に、ハンドルを向けアクセルを踏み込んでいく必要があると、最近感じております。(手塚)
- 先日、日本工作機械工業会が発表した2012年度の受注(確報)では、1兆1398億4000万円となり前年実績を下回る結果となりました。現在の円安傾向においてどのような影響がでるかはまだ、不明確ですが、この傾向が国内需要に多少でも良い方向で出てくれば良いと思います。ただ、依然として海外生産(中国、タイ、メキシコ、インド等)の勢いが強い中、近年、海外製設備(安価)を導入する傾向になりつつある中、国内設備の拡販(海外製との差別化)に努めたいと思います。(君村)
- 5月5日の「端午の節句」には、この時期に花を咲かせる菖蒲の長い葉をお風呂に入れて「菖蒲湯」を楽しまれた方も多いと思います。血行促進の働きがあるほか、鎮痛作用もあり、腰痛や神経痛などもやわらげるといわれていますが、昔から菖蒲の葉の薬効と香りによって、邪気を払うといわれていました。更に「菖蒲(ショウブ)」は、「勝負」や「尚武」に通じることから、江戸時代から男の子の出生を祝って、端午の節句に菖蒲湯に入れることが習慣になったといわれています。ところでこの菖蒲湯に使う菖蒲は、私達の目を楽しませてくれる花菖蒲、アヤメ(これも菖蒲とも書きます)、カキツバタとは違って地味な花が咲くサトイモ科の仲間です。一方きれいな花が咲く花菖蒲、アヤメ、カキツバタはいずれもアヤメ科の仲間ですが良く似ていて混同されている方は少なくないと思います。こうしたことから、どちらも優れていて選択に迷うことを『いずれがアヤメかカキツバタ』と昔から言われています。(宇佐美)

「日工販ニュース」 Vol.1—2013

平成25年5月15日発行

|       |   |
|-------|---|
| 発行    | 日本工作機械販売協会<br>〒108-0014 東京都港区芝 5-14-15 機械工具会館3階<br>電話 03-3454-7951 FAX 03-3452-7879 |
| 発行責任者 | 専務理事 宇佐美 浩  |
| 編集    | 日工販調査広報委員会<br>委員長 田尻 哲男   |

# 日本工作機械販売協会 会員会社一覧 (五十音順)

平成25年 5月1日現在

## 正会員(全70社)

### 【東部地区(32社)】

(株) 旭 商 工 社  
 伊藤忠マシンテクノス(株)  
 今井機械工業(株)  
 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  
 群馬工機(株)  
 (株) 国 興  
 (株) 三 機 商 会  
 三洋マシン(株)  
 サンワ産業(株)  
 シマモト技研(株)  
 住友商事マシネックス(株)  
 (株) セイロジャパン  
 誠和エンジニアリング(株)  
 双日マシナリー(株)  
 帝通エンヂニヤリング(株)  
 (株) テ ヅ カ  
 (株) ト ミ タ  
 (株) 豊 通 マ シ ナ リ ー  
 (株) N a i T O  
 (株) ナ 子 常 盤  
 日鋼商事(株)  
 丸紅マシンツールズ(株)  
 三井物産マシンテック(株)  
 三菱商事テクノス(株)  
 (株) ヤ マ モ リ  
 ユアサ商事(株)  
 米沢工機(株)

### 【中部地区(21社)】

石原商事(株)  
 (株) 井 高  
 岡谷機販(株)  
 カト一機械(株)  
 釜屋(株)  
 岐阜機械商事(株)  
 甲信商事(株)  
 三栄商事(株)  
 三機商事(株)  
 サンコー商事(株)  
 三立興産(株)  
 下野機械(株)  
 (株) 大 成  
 (株) 大 誠  
 (株) 大 和 商 会  
 (株) 東 陽

(株) 日 本 精 機 商 会  
 浜松貿易(株)  
 (株) 不 二  
 山下機械(株)  
 ワシノ商事(株)

### 【西部地区(17社)】

赤澤機械(株)  
 伊吹産業(株)  
 植田機械(株)  
 (株) お じ ま  
 関西機械(株)  
 京華産業(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  
 西川産業(株)  
 日本産商(株)  
 マルカキカイ(株)  
 宮脇機械プラント(株)  
 (株) 山 善

## 賛助会員(全74社)

### 【製造業(61社)】

(株)アマダマシンツール  
 育良精機(株)  
 (株) エ グ ロ  
 エヌティーツール(株)  
 (株)MSTコーポレーション  
 エンシュウ(株)  
 オーエスジー(株)  
 オークマ(株)  
 大阪機工(株)  
 (株)岡本工作機械製作所  
 (株)カワイエンジニアリング  
 (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  
 キヤムタス(株)  
 黒田精工(株)  
 コマツNTC(株)  
 サンドビック(株)  
 (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ミヤノ(株)  
 新日本工機(株)

住友電工ハードメタル(株)  
 セイコーインスツル(株)  
 (株)ソディック  
 大昭和精機(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)  
 (株)東京精機工作所  
 (株)東京精密(株)  
 東芝機械(株)  
 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)日研工作所  
 (株)日進製作所  
 ハイデンハイン(株)  
 浜井産業(株)  
 日立ツール(株)  
 ファナック(株)  
 富士機械製造(株)  
 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)ミットヨ  
 三菱重工業(株)  
 三菱電機(株)  
 三菱マテリアルツールズ(株)  
 メルダシステムエンジニアリング(株)  
 (株)森精機製作所  
 安田工業(株)  
 ヤマザキザック(株)  
 吉川鐵工(株)

### 【リース業(13社)】

I B J L 東芝リース(株)  
 共友リース(株)  
 近畿総合リース(株)  
 首都圏リース(株)  
 昭和リース(株)  
 J A 三井リース(株)  
 東銀リース(株)  
 日本G E (株)  
 日立キャピタル(株)  
 三井住友トラスト・パナ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)  
 三菱電機クレジット(株)  
 三菱UFJリース(株)