JIMTOF2016
第28回 日本国際工作機械見本市
The 28th JAPAN INTERNATIONAL MACHINE TOOL FAIR

製造業の発展へ

工作機械業界のキーパーソンに聞く

工具メーカーとの連携 重要

フクダエンジニアリング
金型部部長
倉兼 誠 氏

―自動車関連メーカーとして勝ち抜くために必要なものは何ですか。

「車の足回り部材を作るメーカーの下でプレス金型を作る企業として、工程を凝縮でき、高い付加価値を付け加えられる金型を提供することが求められる。そこで当社は、金型の母材に高硬度材を採用し、まず強度を高めた。そして直削りを多用して製品精度を大幅に改善し、短期間での部品供給を可能にした。機械加工で金型を作る技術を培うことで、新しいプレス加工方法も生み出している」

―製品の高品質化のために必要なことは。

「工程の徹底した標準化だ。金型を使った製品づくりでは、マシンを操作する従業員の技能や技術の熟練度で品質が左右されてしまうのが現実。高品質な製品を作り続けるには、使う工具のサイズやホルダーの剛性、切削条件を一定に保つ必要がある。従業員は決められたデータで流れ作業をすることが理想だが、必ずしも理想通りにはいかない。現在製品づくりに用いるのはNC（数値制御）機。データをもとに動くものなので、隙のないデータを作り込んで、極力ヒトの習熟度によらないシステムを作る必要がある」

―工作機械メーカーや工具メーカーと、どう連携しますか。

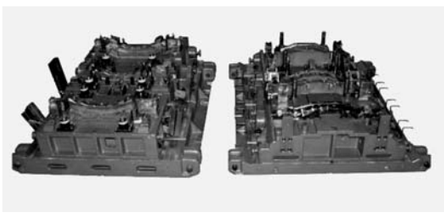
「工作機械メーカーとは、作業およびシステムの標準化を達成させるために連携する必要がある。ただ、工作機械は一度買うと15―20年は稼働するもの。一方で、工具は買い替え期間が短く、次々と新製品が開発されていく。工具の進化は機械の進化を上回っていると思う。既存の機械でどのように最新の工具を使うかは、機械のユーザーと工具メーカーの協力次第で答えがいかようにも広がる。だからこそユーザーとして工具メーカーとの連携が重要になってくるのではないだろうか。ユーザーはアイデアや困りごとを工具メーカーに伝え、メーカーに形にしてもらう。そして需要があればメーカーがその製品を商品化すればウィンウィンの関係ができあがるだろう」

―海外工場における課題は。

「ここでも作業の標準化が課題になっている。海外は日本と違って、離職率が非常に高い。プレス金型の技術を伝承するには企業自体に魅力、つまりいい待遇がないと定着していかない。でもこれだと企業間で過当競争になる。そこで肝となる技術を日本で作り込んでブラックボックス化し、現地ではデータや流れにのっとって作業をしてもらう。そうすれば技術の流出もなく、安定した作業ができると思う」

―JIMTOFへの期待は。

「若いころからよく出向き、新技術に心をワクワクさせた記憶がある。自分の知らない技術を目の当たりにできたため、よく勉強になった。現在の規模を保ちながら開催を継続してほしい。今回は同時5軸加工や大型ワークの高速切削などに注目している」（山田諒）



㊤トランスファープレス用金型
㊦薄板深絞り成形部品

三菱商事テクノス
代表取締役社長
中野 智 氏

自動化設備をシステム提案

―機械商社の取り組みを教えてください。

「機械商社でも機能や役割が会社によって違う。当社はあるメーカーの機械を代理店として不特定多数の顧客に売るのではなく、顧客のニーズに合わせてあらゆるものを取り扱っている。海外進出の際など全体的な設備・システム構築を請け負うことが多い」

―最近のニーズは。

「省力化、自動化へのニーズが高い。近年は新興国でも人件費が上がってきたため、先進国、新興国にかかわらず省力化できる設備が求められる。自動車の電子化が進む中で電子部品の組み立て関係に自動化設備を納入することなどが多い」

―工作機械には何が求められますか。

「これからは自動化だと考えている。工程の短縮化、効率化とともに、納入後の機械に手間がかからないことも大事だ。機械は10年、20年と使われていくのでトラブルの予防やトラブルを早期解決できるメンテナンスのしやすさが求められる」

「自動化を推進する上では精度も重要だ。高精度加工が必要になり、高性能な機械とともに、その精度を保つための検査装置も含めて提案している」

―注力している地域や分野はありますか。

「アジアの主要国で日系企業の進出が多いタイ、インドネシア、中国に現地法人を置き、米国とメキシコに駐在員を派遣している。日系企業の視点に立つと、我々商社には海外市場を開拓していく役目がある。それを果たしていく」

―工作機械メーカーとは、どう連携しますか。

「日系企業が海外に進出すると国内と戦力が分散する。そうした中で我々にはシステム提案やエンジニアリング機能が求められている。最近では省スペースの化のニーズも高い。いかに顧客ニーズを吸い上げ最適なものを提供できるかで商社の存在価値が決まる。顧客のニーズを機械メーカー側に伝え、開発のサポートもできるようレベルアップしていかなくてはならない」

―IoT（モノのインターネット）時代に求められる商社像は。

「IoTによってユーザーとメーカーがネットワークで直接結びつくことが増える。ただそれは点と点の結びつきになることもある。商社にはユーザーに広い意味でのソリューションを提供していくことが求められる。IoTの広がりで新たに必要になる設備や機器を提供しながら、ユーザーニーズに合ったシステムを作り上げていく。プランニングやエンジニアリングといった機能はIoT時代にも必要になるので、そこに貢献していく」

「これまで制御機器だけでつながっていた機械が、より広範囲なデータのやりとりをするようになると、モノづくりが変革していくのは間違いなく、我々も対応が必要になる。時代の変化に合わせて変わっていけるのが我々の良いところだ」

―積層造形も注目されています。

「積層造形はもう少しコストが下がれば、モノづくりの中で新しい分野を切り開いていけると思う。『より安く良いものを正確に作る』という意味でもおもしろくなっていく。国内でも取り組みが盛んになってきたので、JIMTOFでも注目している」