

## 総論

# サーボプレスにより工法転換をする 目的とその方法

東京都立大学名誉教授 西村 尚\*

## なぜ工法転換するのか

工法転換は塑性加工技術が近代化して以来、休むことなく日夜試みられている改革である。

昨今、プレス加工の分野では「見える化」が流行っているが、ただ見たいものを見てもその先の成果が見えないと日の目を見ることはない。同様に技術開発の一つの手段であり、成果である工法転換もはっきりとした目標と見通しを付けておく必要がある。やみくもに新技術を開発して工法転換をしても、その技術は長続きしないで消滅していくことになるからである。

ユーザーニーズの変化を見据え、それを目的として工法転換を行って、新技術を開発できれば、それは大きな成果につながるはずである。たとえばコストダウンは永遠の課題（ニーズ）であるし、そのほか多品種少量生産対応、短納期化、設変対応、軽量化、難加工材・形状対応なども要求される。従来より、プレス加工技術者は常にこれらのニーズを頭に入れながら仕事をしてきたのである。

筆者が30歳代の頃、あるプレス加工業の社長から、「親会社（自動車会社）は乾いた雑巾をさらに絞れと言ってくる」と嘆いていたが、その会社はその後成長し東証1部上場に株式を公開できるまでに大きくなった。これはまさに自動車会社に育てられた結果であり、常にニーズを突き付け

られて開発努力をしてきた結果である。ユーザーからのニーズはまさに宝であり、それに対応して工法転換を含む技術開発を続けた企業だけが生き残ることができた。昔のプレス加工は賃加工で始まり1パンチ何円の世界であったが、そのような品物は賃金の安い外国に移った。さらに中国をはじめこれらの国が現在、凄まじいペースで高度な技術開発に取り組んでおり、あと5年もすれば生産技術でも日本に追い付くのではないかと予測されている。つまり、日本はさらにその上を行かなければ生き残れないのである。

我が国のものづくりの原点は、ユーザーニーズに対して、「できないと言うな、やるっきゃないじゃないか」〔㈱秦野精密〔神奈川県秦野市〕〕や、「わかったよ、やってみようじゃないか」〔岡野工業〔㈱〕：無痛針の開発、現在は廃業〕などといった技術屋社長の心意気に現れている。これは現在でも変わらない。どんなに困難であっても、どんな壁にぶつかっても突き進む気持ちが大切である。それが成果となって表れてくる。

加工における工法転換の目標と実績を並べると以下ようになる。この中では低コスト化が最大の目標になり、すべての技術はこの目標を目指している。

- ①工程数が減少した。
- ②金型費、メンテ費用が減った。
- ③精度が向上した。
- ④潤滑状態が改善した。低質潤滑油が使えるようになった。
- ⑤加工限界が上がった。

\*（にしむら ひさし）：

〒225-0011 横浜市青葉区あざみ野 3-2-18-102

TEL/FAX 045-903-0271