



「康彦！ 東京に出てきて金型をやらんか？」池上金型（埼玉県久喜市）の池上恵造社長（現・会長）を友人にもつ工務店を営んでいた叔父が、手先が器用な筆者の父親にささやいた。この一言が筆者と金型の最初の出会である。

町工場の密集する大田区蒲田に近い矢口の渡し（東急目蒲線）で、有限会社都南金型製作所が設立され、父・康彦は工場長に就任した。1960年、筆者が中学2年生、14歳のときである。高校生になると見習い

たところで油に浸す。焼きは入るものの見事にEPはそりかえる。それを丹念に矯正する際、不覚にも睡魔に襲われ、EPはフィゴの中で無残にも溶けてしまった。殴られこそはしなかったものの、班長殿からは厳しいお叱りを受けた。

無論、放電加工機なども存在せず、あるのはボール盤、セーバー、汎用フライス、旋盤だけ。その後、曲面加工ができる倣いフライスが登場したが、微細な稜線形状はタガネとキサゲと美的感性。仕上げ士の腕の見せ場でもあった。

25歳で叔父の会社に戻るも、経営学を学んだ叔父の息子とそりが合わず1973年、27歳で独立を決意。父親とともに有限会社新興金型製作所を大田区长原に設立した。命名は設立にご尽力いただいた京浜工業（故・中山二郎）昇二親子にお願いした。売上げは日本経済の伸びと正比例し、拡大基調が続いた。ニクソンショック、1次オイルショック、2次オイルショックと不況を経験するも、何もしないでじっと我慢することが金型工場の最良唯一の不況対策であった。

通常、金型メーカーは成形メーカーからの金型受注が常であったが、セットメーカーとの直取引に燃えていた当社はオリンパス、カシオ計算機、日本ビクターと取引を拡大した。しかし、第2次オイルショックからの回復の兆しが見え始めた頃、G5（先進5カ国）によるニューヨー

クプラザホテルでのプラザ合意（1985年）は、金型業界における事業形態の見直しを迫るべき大きな衝撃だった。従来から主力取引のあったセットメーカーの多くが海外生産を始めるべく準備に入ったからだ。

幸いにもプラザ合意前までに2,500型を超える金型にかかわってきた。一品一様で製作する多くの金型は、加工する製品は無論のこと、金型構造も一般的な新規開発、すなわち発明品でもある。これまでさまざまなアイデアを金型に組み込み喜んでいただいた多く

新連載

**「ものづくり名人」が語る
常識を打ち破る
アイデアの発想法**

(株)新興セルビック 竹内 宏
Hiroshi Takeuchi : 代表取締役

1973年に父親とともに新興金型製作所を設立。1985年のプラザ合意による急激な円高で、多くの町工場が廃業に追い込まれる中、独自製品の開発に着手。1987年に開発子会社として新興セルビックを設立するとともに、ユニット金型「コマンドシステム」を完成。以来、発信型工場へと転換し70製品を上市した。2005年に経済産業省から「ものづくり名人」の認定を受けた。

〒142-0064 東京都品川区旗の台3-14-5、TEL(03)3785-7800

**第1回 プロローグ
開発の軌跡**

職人たちに、金型の図面を書いてここがキャビティ、コア、これがスプルーだ和金型構造を教える教育係を担当した。

修行先の河村工業（目黒区中根）では仕上げ班にまわされ、就職初日に工場に張り出された「助け求む」の張り紙を見て徹夜を志願し、突出しピンの製作を任された。その頃のエジクタピン（EP）は既製品がなく、ロットにツバを溶接で取り付けたモノが一般的であった。焼入れするためフィゴで加熱し、赤くなっ

表 1 当社の開発製品と技術情報

の実績もある。

多くの金型製造をベースに、以前より推進していた中小金型の規格化をさらに加速させた。2年間の開発期間を要したが、1987年に開発番号(01)のユニット金型「コマンドシステム」が完成した。自社製品第1号の誕生である。本体の熱処理は不二越冶金(川崎市)の山本誠次社長にお願いした。「完成度が高いね、これは売れるよ」とお声をいただいた翌日、商社の岸本産業(現・キスコ)が「うちに売らせてよ」、さらに「うちでつくらせてよ」とモールドベースメーカー、「うちで使わせてよ」と、カシオ計算機の井上室長(当時の金型管理室長)。その後、アルプス電気、帝国通信工業、日本ビクター、パイオニアなど多くのセットメーカーが採用に踏み切った。

晴れて、株式会社新興セルビック(新興金型製作所の開発子会社)の誕生である。新会社の参加メンバーは吉田弁理士、渡辺弁護士、小生の3名だった。

表1に示した開発製品も金型周辺開発から成形機周辺、成形機と進み、製造方法へとさらに進化した。特に小型成形機の開発には17年間も要した。それでも完成度は80%と道半ば、改良・改善に終わりは無い。気がつけば金型にかかわって50年。長かったのか短かったのかはよくわからない。開発製品が一般に評価されるのは、そろそろ知的財産権の消滅する10数年後、それはそれとして仕方ない。しかし、実に楽しい。

開発番号01	87年11月	発売	ユニット金型
開発番号02	88年06月	発売	金型内ゲートカットユニット(回転切断)
開発番号03	88年11月	発売	微細スプルー(ハイサイクル仕様)
開発番号04	89年02月	発表	経験工学による現場理論
開発番号05	89年12月	発売	糸引き問題を簡単解決
開発番号06	89年12月	発表	経験工学による現場理論
開発番号07	90年04月	発売	金型内ゲートカットユニット(スライド移動)
開発番号08	90年05月	発売	多機能温度コントローラ
開発番号10	91年01月	発売	全手動式射出成形機(デスクトップタイプ)
開発番号11	91年07月	発表	経験工学による現場理論
開発番号12	91年11月	発売	サービスパーツ
開発番号13	92年01月	発売	電極ホルダー
開発番号14	92年04月	発売	適正ノ型閉圧力・射出圧力検出計
開発番号15	92年06月	発表	移動ゲートによるスクランブル射出
開発番号18	93年10月	発売	射出シリンダー洗浄具
開発番号19	93年10月	開発	ユニカルスクリュー
開発番号20	94年03月	発売	負圧ストロークガスベンド
開発番号21	94年04月	発売	金型内樹脂ガス量計測システム
開発番号22	94年06月	発売	移動式射出成形機(メイキングフィーダー)
開発番号23	94年12月	発表	新製造ライン(超カンバン方式)
開発番号24	94年12月	発売	非円形ピンポイントゲート
開発番号25	95年01月	開発	全方向性超小型射出ユニット(コードタイプ)
開発番号26	95年01月	発表	新工法:ピンポイント成形
開発番号29	95年06月	発売	移動式射出成形機(メイキングフィーダー)
開発番号31	96年02月	限販	積層C-一括封止プレス(半導体製造装置)
開発番号32	96年09月	発売	卓上混練機器/被覆含浸ノズル
開発番号33	96年10月	開発	複合加工機(プレス+成形)一体機・電動
開発番号34	96年10月	発売	カラクリ取り出し機
開発番号36	96年10月	限販	バーインテクト装置(半導体検査装置)
開発番号37	97年02月	限販	KGD検査装置(半導体検査装置)
開発番号38	97年06月	開発	超小型射出ユニット(ベレット)
開発番号39	97年10月	発売	新工法:樹脂の積層加工(射出ユニット+MC)
開発番号40	98年03月	開発	新工法:金属の積層加工(溶接トーチ+MC)
開発番号41	98年04月	開発	新工法:水を原材料としたロストコア
開発番号42	98年06月	開発	新工法:土を原材料としたプレス金型
開発番号43	98年06月	開発	新工法:CO ₂ を原材料としたロストコア
開発番号44	98年08月	発売	金型・機器・設備搭載用マイコン
開発番号45	98年09月	発表	経験工学による現場理論
開発番号46	98年08月	発売	世界最小マイクログローブ
開発番号47	98年08月	発売	ホットランナー用コントローラ
開発番号48	99年05月	発売	無滞留マニホールド(ランナー径 0.5~3mm)
開発番号49	99年09月	発売	一軸四面3次元加工機(片・両持ち反転加工)
開発番号51	00年03月	開発	新工法:樹脂の温順順送鍛造法
開発番号52	01年05月	発売	サイズフリーの08&13ユニット金型
開発番号54	01年05月	開発	携帯電話用ユニット金型+ホットランナー
開発番号55	02年06月	発売	超薄肉・高速充填用ゲートプッシュ
開発番号56	02年09月	発売	リサイクル不要のダイレクトドライブ
開発番号58	02年09月	開始	真円・薄肉・高速充填対応ゲート使用選択権契約開始
開発番号59	02年10月	発売	新工法:放電加工用精密非接触ピン加工法
開発番号60	02年10月	発売	ワンタッチ 負圧発生装置
開発番号61	04年03月	発売	モバイルファクトリー(射出成形機/0610C、UNIT対応)
開発番号62	05年02月	開発	高効率減速器
開発番号63	05年07月	開発	モバイルファクトリー(射出成形機/0813C、UNIT対応)
開発番号64	05年08月	受賞	第一回ものづくり日本大賞(0610 Mobile)
開発番号64	06年02月	開発	モバイルファクトリー(0813 2C Mobile)2色成形機
開発番号64	06年08月	受賞	明日の日本を支える(元気なモノ作り300社)
開発番号64	06年11月	受賞	第22回素材形材産業技術賞
開発番号65	07年03月	開発	モバイルファクトリー(0610 2CMobile)2色成形機
開発番号66	07年03月	開発	モバイルファクトリー(射出成形機/1320C、UNIT対応)
開発番号66	07年03月	受賞	総合科学技術会議参加
開発番号66	07年06月	受賞	型技術協会 型技術者会議(フルスベックモールド)
開発番号66	07年10月	受賞	第9回 東京都ベンチャー大賞
開発番号67	09年03月	開発	モバイルファクトリー(卓上混練器/卓上エクストルーダ)
開発番号68	10年03月	開発	モバイルファクトリー(サーボプレス)3機種
開発番号69	11年02月	開発	金型・機器搭載用射出ユニット(異材成形・型内組立)2機種
開発番号70	11年06月	開発	ネジ・ターンテーブル・ゲートカット用回転ユニット