ジェネリック医薬品 増産

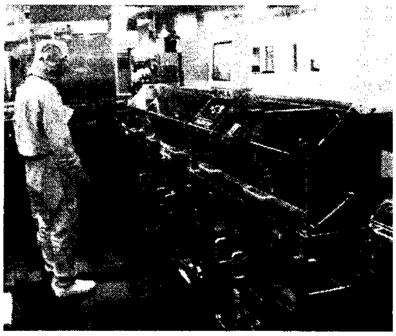
工場を行く ……工程内搬送編

1―3階吹き抜け 常識破る立体レイアウト 搬送時間1/4に

日本医薬品市場での後発（ジェネリック）医薬品の比率（数量ベース）は約16％。医療費抑制のため厚生労働省はこれを30％に引き上げる方針だ。今後、日本のジェネリック市場は急拡大し、先発品や外資系を含めた競争も激化しそう。ジェネリック国内大手の大洋薬品工業（名古屋市中区）は今後の安定供給とコスト削減に布石を打った。高山工場（岐阜県高山市）に完成、6月に稼働した経口タイプ固形剤の専用工場棟「第3固形製剤棟」（北工場）だ。

大洋薬品工業 高山工場

大型投資で効率化追求



包装・梱包ラインでも省人化を徹底した

潜在能力4倍

北工場は4階建て、延べ床面積1万8000平方メートルで、投資額は設備を含め約100億円。93年の着工から累計700億円以上を投じた高山工場でも最大規模だ。生産能力は、既存工場棟の年間25億錠に対し同30億錠。当面は大量生産の固形剤約60品目を扱う。設備を追加すると同60億錠まで増産できるため、全体の潜在能力は従来の4倍近い。「市場急拡大前の今しかない」と新谷重樹社長が決断した。

コンセプトは省人化。約100人で2直勤務の既存棟に対し、材料投入から包装・梱包まで管理職を含め28人で24時間稼働する。1勤務の現場作業者は7人のみだ。「数割のコスト削減」（村田和之取締役工場長）で、価格競争力を飛躍的に高める考えだ。

北工場はレイアウトを工夫した。固形剤の主な工程は、計量、造粒、成形（打錠）、コーティング、検査で、異物混入を避けて、1装置1個室が一般的。各装置の上部から材料や半製品を投入、加工後に装置下部から取り出して別のタンクへ移す作業を繰り返す。通常は3階建ての工場で各装置を2階に置き、3階から投入、1階で取り出す。

1階から3階を吹き抜けにし、作業効率を高めた経口固形剤の造粒工程

衝撃与えず

北工場は立体的なレイアウトで常識を破った。個室を1―3階の吹き抜けとし、1個室に各装置と投入、取り出しの工程をまとめた。上下階をつなぐパイプ設置作業などが不要で、室内の階段で投入、取り出しの様子もすぐ確認できる。錠剤に衝撃を与えない搬送装置なども採用した。

各個室はクレーンでつないだ。材料や半製品の個室への搬入、搬出も全自動。自動倉庫は工場棟の4階部分に置き、搬送距離を縮めた。搬送時間は従来の4分の1だ。工場空間のコンパクト化で、空調コストなども削減した。

IT化も特徴の一つ。一部で運用していた設定値制御・データ収集（SCADA）システムを全面導入。刻々と変わる各設備の諸データを集め、不良原因特定などに生かす。各工程の生産量や品質を扱う製造管理システム（MES）も採用している。

固形剤、能力年60億錠に

省人化のカギは少数先鋭による多能工化だ。「全員が各設備を扱え、メンテナンスまでやれるように」と村田取締役。複雑化する日々の作業内容はシステムで一括管理し、指示書を作成。無駄のない現場を追求する。

最後は人

今後1年で品目別の製造条件などを詰める。将来は拡大を狙う受託生産にも活用する予定。「設備面では良い工場ができた。後は28人でいかにやり切るか。個々人の能力とパワーが必要」と村田取締役は気を引き締める。新鋭の設備群を生かすのも最後は人だ。

悩み？聞くよ！
～東京、東大阪の6人が答える～

空いた時間を使い飛び込み営業をしようと思います。切削加工をしており自社ブランドはありませんが、効果はありますか。

飛び込み営業は効果ありますか？

顧客獲得コスト考える

回答者　（パート3）

石崎製作所副社長　石崎　浩樹さん

まず、顧客獲得にかかるコストと顧客の生涯価値が本当に見合っていますかと問いたいです。自動車や不動産など単価が高いものか、保険など継続性のある商品でなければ、飛び込み営業は採算が合わないことの方が多いのです。

飛び込み営業で1日10件回ったとしても、1回の訪問で3000円程度のコストがかかります。成約率が1％であれば、1件契約を取るのに30万円もかかることになります。粗利がどれくらい取れるか考えないとコスト割れします。顧客獲得コストをいかに下げるかを考えることが大切なのです。

これは決して難しくありません。「向こうから自社に興味を示してくれた人」をリストにして攻略すればいいのです。お客さまの名前は見積書や請求書だけでなく、宅急便の送付状、問い合わせ[illegible]なります。気を付けるのは、気負って提案をしないことです。提案が優れていてもお客さまは買ってくれません。お客さまが欲しいと思った時にそばにいられるかどうかというタイミングの方がよほど重要です。

営業の極意は、一回の訪問はあっさり切り上げて何回もしつこく訪問する「あっさり、しつこく」です。訪問時にはしつこく説得するが、駄目だとあっさりあきらめて二度と行かない「しつこく、あっさり」では安定的に売れるようにはなりません。実際に、できる営業マンは「ちょっと近くに来たもので」といって、見込み客をコツコツ回っています。こうした営業に限って、提案などせずに気楽に訪問しています。

このコーナーへの感想、回答者への質問は、j020003@tky.nikkan.co.jpまで

熟練への道

ヨシダ　社長　吉田　邦夫氏

刃物研磨 サラリと誤差2/100mmに

「公称精度は他社と同じでもユーザーの現場で差が出る」。機械用刃物の精密研磨を手がけるヨシダ（京都府久御山町）の社長、吉田邦夫（70）はサラリと言ってのける。従業員10人にも満たない零細企業だが、研磨技術は折り紙付き。ユーザーの多くが“リピーター”になる。

吉田は木工を教える刑務技官を父に持ち、小学3年生のときから木工技術を身に付け始めた。26歳まで京都友禅の木工型枠職人として会社勤め。吉田はこの間に刃物を研ぐ技術を身に付けた。

再研磨一つで顧客のコスト削減に貢献できる…と吉田さん

「職人が道具を自分で手入れするのは当然」と見よう見まねで技術を盗んだ。職人として勤めるかたわら、木工工具の機械化にも携わったことが吉田の転機となった。

「研磨業をやってみないか」。機械商社の誘いを受けて、吉田は27歳で起業する。譲り受けた融通の利かない研磨機を使ううちに、腕に磨きがかかった。研磨誤差は100分の2ミリメートルだ。

吉田は当初から非接触の投影機を使って仕上げ精度を確認していた。倍率は100倍。「研いだあとにダイヤルゲージを当てることに疑問があった」。職人ならではのこだわりだ。投影機の活用で「10回しか再研磨できない」と同業者が言う工具も吉田の手にかかれば、16―24回は研磨できるという。これはユーザーの年間刃物購入量にかかわってくる。取引先は急拡大した。

「精度が出ないのは当たり前の理屈を実践していないだけ」と吉田。経験と勘、それに少しの計算で高い精度が出せると言い切る。

同社は吉田の息子3人がそれぞれ得意分野を持って、技能を受け継ごうと業務に当たっている。ユーザーの生産性向上に貢献してきた吉田だが、自分が遠回りしてきた無駄を省いて息子にどう技術を伝えるかが、今の悩みどころだ。（敬称略）

るように、予想通りにな
で多くの技術者は、自分
れた。それぞれ早く失敗
囲には、目に見えないだ
話を超えている。
くてよい」と、かなりの

ント開催
ジニア転職フェア2007
未経験者・第二新卒者も歓迎！