



慶應義塾大学ビジネス・スクール

岐阜バルブ製作所(株)

1991年初秋，製造部組立課長の田中氏は，同社のストップバルブ組立作業の自動化についてアイデアを練っていた。部品の特性や構造を的確に把握すれば，安いコストで自動化できそうだという思いは強かったが，なかなか決め手となる案が浮かばなかった。 10

会社概要

岐阜バルブ製作所(株)は，岐阜市郊外に本社工場をもつ従業員 200名程の中堅の水回り製品メーカーであった。生産品種は，バルブ，シャワー器具，水栓金具，継手，工具などの水回り関係製品で，それらの部品加工および最終組立てを本社工場で行なっていた。鋳造や切削・研磨といった加工工程はすでに大部分が自動化されていたが，組立工程は，パート作業者を中心とした人手に頼っているというのが現状であった。製品は，一部の特注品を除いて，同社の大阪営業所と東京営業所がまとめた受注情報と過去の傾向に基づいて見込生産され，各地にある専門商社を経由して，あるいは直販の形で，最終ユーザー（建設会社や小売店）へ届けられていた。その中のバルブは，建物の室内配管や建設工事現場などで使用される水道管の流量コントロール用の製品で，その大きさ（主として高さ），管の口径，ハンドル部の形状などにより，ストップ・バルブ，ゲート・バルブ（流量が多い配管向けで高さが70mm～330mmと大きい），ボール・バルブ（ハンドル部分がレバーの形状になっている），三方バルブ（流れの方向の分岐機能がついている）などに分かれていた。ストップバルブは，その口径により，大（25mm），中（20mm），小（15mm）の3種類が生産されていた。今回，自動化の対象として検討されているのは，その中で最も生産量の多い口径20mmの中型ストップ・バルブであった（図1参照）。中型バルブの組立自動化がうまく定着すれば，それを他の口径のストップ・バルブに応用することは技術的には難しくもないものと思われた。 20 25 30

同社の組立工程では，主としてパートの女性作業員により生産が行なわれていた。パ