

1 ボトルネックとは何か

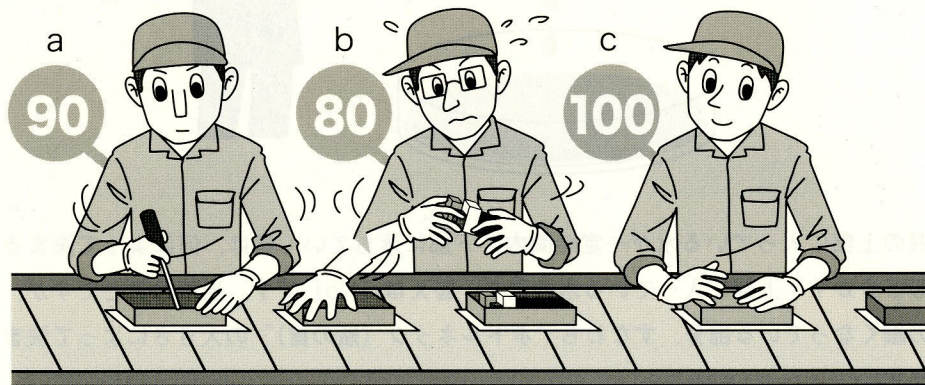
ボトルネックは、冒頭のイラストのように、下部に落ちる水の量、すなわち仕事で言えば、アウトプットを制約してしまうものです。本節では「ボトルネックとは何か」「ボトルネックをどのような視点から見つけるか」などについて学習します。

1 ● ボトルネックとは

(1) ボトルネックの基本的な理解

次の【問1】～【問5】を考えてください。

製品Aは、a、b、cの3つの工程を経て完成します。各工程の1日当たりの現状の生産能力は、a工程=90個、b工程=80個、c工程=100個です。



【問1】 ボトルネックはどの工程でしょうか？ また、生産能力通りに製造した場合、1日の完成品は何個でしょうか？

【問2】 生産能力に沿って製造しました。その結果、工程間には、何が生まれているでしょうか？

* a工程とb工程の間：

* b工程とc工程の間：

【問3】 現状の生産能力に対して、b工程の生産能力を110個に改善しました。ボトルネックは、どの工程になるでしょうか？

【問4】 現状の生産能力に対して、a工程の生産能力を100個に改善しました。1日に完成品を何個作ることができるでしょうか？

【問5】 a工程とc工程にトラブルが発生したため、今日の工程別の生産量は、a工程=85個、b工程=80個、c工程=90個でした。今日の完成品はいくつでしょうか？

各設問からわかるボトルネックについてのポイントを整理します。

【問1】：アウトプットはボトルネックに制約される

もちろん、ボトルネックはb工程です。ボトルネックであるb工程に制約されるため、1日の完成品は80個になります。このことには重要な意味があります。要するに、ボトルネックのために、生産能力の最も高いc工程の力を活かすことができないということです。

【問2】：ボトルネックによって流れのなかにムダが生まれる

a工程で90個作ってもb工程は80個しかできないため、a工程が終わった段階の仕掛品しかかりが10個生まれています。「作りすぎ」のムダです。また、b工程からは80個が流れてきますが、c工程には100個の生産能力があります。そのために、c工程には「手待ち」のムダが生じてしまいます。