

### 1.3 自動化の3要素

それでは次に、機械が自動的にものを作ってくれるしくみを考えてみましょう。

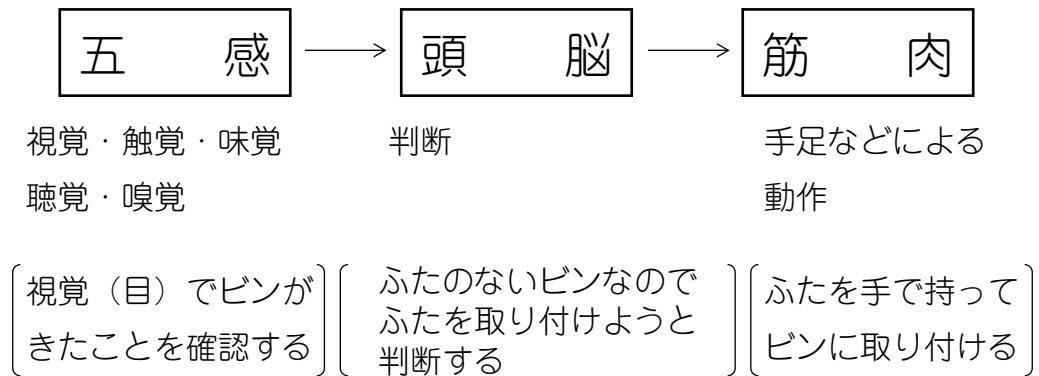
自動化をするためには、今まで行っていた人間の動作を機械の動作に置き換える必要があります。つまり人間の目や耳、手や足の働きを機械に持たせなければなりません。

例えば「コンベアの上を流れてきたビンにふたをする」という作業があるとします。人間が行う場合、「ビンが流れてきた」ということを目で確認し、自分の前にきたら、そのビンを手で取り上げます。そしてもう片方の手でふたをつかみ、ビンにふたをします。そしてコンベアの上に再び置きます。



一見とても単純な作業に見えますが、これと同じことを機械にさせるためには人間のかわりをする制御機器が必要になります。

これを人間の動作の流れに置き換えて詳しく説明しましょう。



同様に自動機械も3つの流れで一つの動作をしており、人間の五感の役割を**入力**、頭脳の役割を**制御**、筋肉の役割を**出力**とっています。これを**自動化の3要素**といますが、一般的に制御機器と呼ばれるものは、いずれもこのどれかに属することになります。

