

# 1 検品・選別

## POINT

- ①検品・選別の基本は人的作業であることを理解する。
- ②作業環境を整備し作業性を向上させる。
- ③現場から提案することの重要性を理解する。

## 検品・選別の重要性

原材料由来の異物混入対策において、最も重要となるのが原材料の検品・選別です。最近では、機械による検品・選別も併用されるようになりましたが、まだ人間の目によるチェックに頼らざるをえないケースが多いというのが現状です。

検品・選別が人的作業であることを考えれば、その作業を行なうための作業環境と、もっとも精度の高い作業性を検討する必要があります。

作業環境や作業性は、選別の対象となる原材料や排除する異物によっても異なります。

## 作業環境の整備

作業環境を整備するためのポイントは、大きく分けて次の3つです。

### ①明るさ

ここでいう明るさとは、確実な検品・選別をするために必要な作業台の上の明るさのことです。

JIS Z 9110:2010では、細かい視作業を行なう場所では750ルクスを確保することとしています。しかし、次に述べるように作業台の色とのかねあいで、あまり明るすぎると、まぶしくなり、逆に精度が落ちてしまうことがあるので注意が必要です。

また、直接照明にすべきか、間接照明がよいのかについても検討する必要があるでしょう。さらに、照明の方向によっては、選別すべき原材料が自分の影で隠れてしまう場合があるので、照明の位置や方向も考慮しなければなりません。

### ②作業台の色

選別する原材料の色によって、作業台も見やすい色にしなければなりません。

また、原材料の種類によっては、作業台の下から透過光を当てることでよい結果が得られることがあります。

### ③室温

作業をする場所が寒すぎたり、逆に暑すぎたりすると作業精度が低下してしまいます。適切な室温に保つよう、空調に気をつける必要があります。

## 作業性

先にも述べたように、検品・選別は人的作業が中心ですから、担当者や作業者にあまりに無理な負担をかけすぎると、精度が落ちてしまい検品・選別の本来の目的を達成できなくなります。

高い精度を保ちながら、効率よく作業を進めるためには、以下のような項目を検討しなければなりません。

### ①連続作業時間

連続して、どのくらいの時間作業を続けるか。

人間の集中力の持続時間から考えれば、一般的には50分作業をすれば、10分間の休憩をとるのがよいとされていますが、作業内容や検品・選別する原材料によっても、適正な基準を考慮する必要があります。

ます。

#### ②処理量

1分間にどのくらいの量の原材料を選別していくのか。

早ければ早いほど効率は上がりますが、ある程度を超えると選別の精度が落ちてしまうので、もっとも適切な早さを検討したうえで処理量を設定します。

#### ③選別基準の明確化

除去すべき異物や排除すべき原材料の状態を、サンプルや写真で示し、作業場内に掲示しておきます。

また、排除すべき原材料の色、形状などが連続的に変化している場合は、どこからどこまでを排除するのかを写真や実物サンプルなどにより、明確にしておく必要があります。

#### ④体制

より正確な選別作業を行なうためには、1人よりも2人で選別をしたほうがよいでしょう。

また、交替制で行なう場合には、作業効率を十分に検討して、何時間交替にするのかを決定しなければなりません。

以上のような点から作業性を検討する必要があります。また、排除すべきものだけを明確にするのではなく、排除した原材料の置き場所や処理方法についても明確にしておかなければ、せっかく排除したものが誤って再度ラインに流れてしまう危険性があるので注意が必要です。

### 雇用体制の検討

作業環境や作業性と同時に検討しなければならないのが、雇用体制です。食品メーカーでは、時給によるパートタイマー制を採用していると

ころがほとんどですが、作業担当者の意識を高めるためには、時給に加えて出来高払いを付加しているケースがあります。

出来高払いとは、たとえば原材料のなかに昆虫を1匹見つけるたびにいくらというように、値段を設定しておき、時間給にプラスしていく方法をいいます。ある企業では逆に、できあがった製品に異物が混入していた場合には、給料の何パーセントをペナルティとしてカットしているという例もあります。しかし、これらの方法は精度を上げるという本来の目的から逸脱してしまうケースがあるので、好ましい方法とはいえません。

雇用形態に関しては、一概にどれが一番よいとはいえませんが、さまざまな視点から自社の雇用体制を再検討してみるのも異物混入対策の一つの手法といえるでしょう。

### 現場からの提案

ここまで述べてきた異物混入対策は、おもに品質管理部門が主導しながら基準を定めていくことが多いですが、何度も述べてきたように、異物混入対策は品質管理部門だけで完璧に立案できるものではありません。

現場の作業担当者が実状にあった提案を積極的に行ない、品質管理部門はその声を真摯<sup>しんし</sup>に受け止めて、互いに協力しながら対策を立案していくことが最も重要なのです。

そのためには、日頃から問題意識をもち、検品や選別作業をするうえでやりにくい点があれば、品質管理部門に改善提案を申し入れるなど、現場から積極的にコミュニケーションをとることが大切です。

とくに、現場のリーダーや管理者は作業担当者の不平不満を改善策に練り上げて、アプローチしていくように心がけてください。