

1 施設設備の衛生管理

作業区域の明確化

これまでに「作業区域を分ける」という説明をしてきましたが、ここでもう一度これについておさらいしましょう。

まず原材料受け入れや下処理などを行う「汚染作業区域」、次に調理・加熱処理の「準清潔作業区域」、最後に放冷や冷菜調理などの「清潔作業区域」の3つがあります。食品工場などでは、この後さらに外包装・出荷などの「準清潔作業区域」があります。「準清潔作業区域」と「清潔作業区域」をあわせて「非汚染作業区域」と呼ぶことがあります。

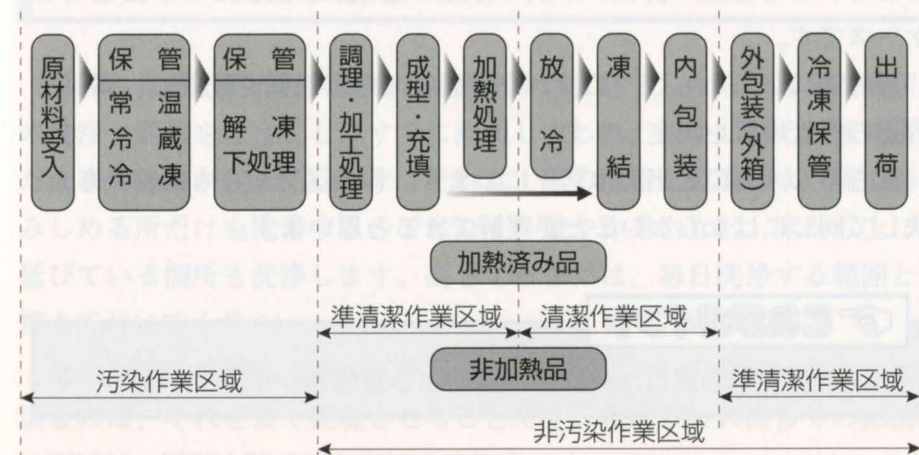
作業区域を分けるには、自社のどの作業区分がどの作業区域に当たるかをまず決定しておかなければなりません。作業区分と作業区域の対応が決まったら、作業区域を明確に区別する必要があります。壁で仕切り、床を色分けするとよいのですが、無理ならパーティションで仕切るなど工夫します。パーティションで仕切る場合は、床から天井までしっかり仕切りましょう。上部や下部が開いていると、そこから菌が侵入する恐れがあるからです。調理台やラックにキャスターを取り付け、それを置いて区切る方法もよく使われています。床にテープを貼って区分するだけでは、さえぎる物がないので、つい行き来してしまいがちですが、区分けの第1段階としては有効です。第2段階で、テープに沿って台などを置いていけばよいのです。

各作業区域の入り口には必ず手洗い設備を設け、手洗いと消毒を行ってから入室するようにします。靴も必ず履き替えます。汚染作業区域の靴と非汚染作業区域の靴で、保管場所を兼用してはいけません。

👉 これがポイント

- 3つの作業区域を明確に区分する

図17 冷凍食品製造工程の作業区分モデル



設備のレイアウト

二次汚染の要因は大きく分けて「人」「物」「空気」の3つです。この3つが各々入り乱れて交差汚染しないように、作業区分をしっかりと分けるだけでなく、それに合った設備の配置をする必要があります。

まず、人の作業動線は直線ですか？ 人の動きをシミュレーションして、ジグザグしていたら何が問題なのか考えましょう。次に物の動きはどうですか？ 原材料、調理中の食品、調理済み食品あるいは製品の経路を追ってください。これらが作業台やシンクの上を一直線に進むのがよいのです。行きつ戻りつする、人が歩いて運ぶなどの問題があったら、設備の配置を変えなくてはなりません。もし洗浄した野菜を離れた台まで運ぶとしたら、床に野菜くずや水がこぼれて、細菌の温床になってしまいます。

最後に空気です。空調機はある部屋の細菌を別の部屋に運び、汚染を拡大させてしまう可能性があります。作業区分ごとに別々の空調機を設置し、空気による汚染を防ぎましょう。また、せっかく空調機を別にしても、給気と排気の見逃すと大変なことになります。す

なわち、ある部屋の排気口が別の部屋の給気口に隣接しているようなケースです。

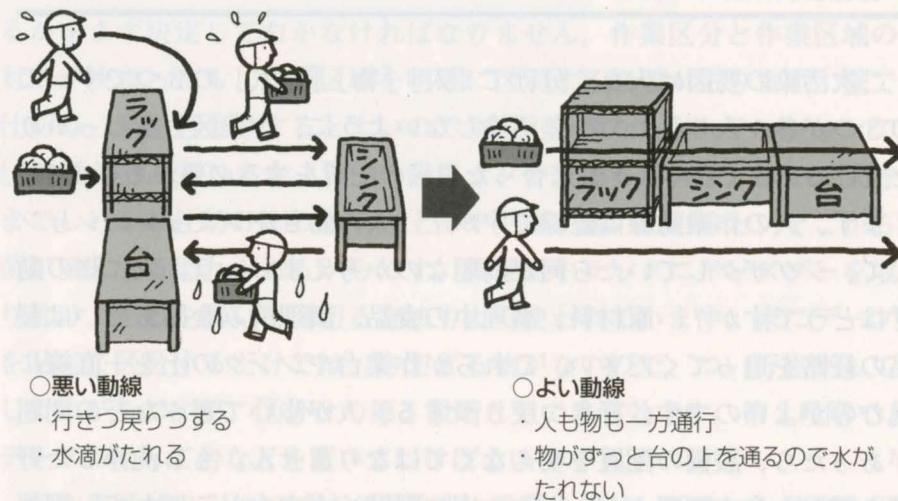
最終的にはこれら3つの流れを考慮して機器設備を配置し、器具や容器の保管場所を決定します。

もちろん入り口と出口は別々にします。作業区分からも動線からも、決して同じにはならないことが理解できると思います。

これがポイント

- 人、物、空気の流れが一直線になるよう設備をレイアウトする

図18 人と物の流れ



ドライシステムの導入

1日の作業が終わり、食品の搬出がすべて終了したら、器具設備類の洗浄・殺菌を行うことはすでに説明しました。しかし、その後にまだ大事な作業が残っています。それは、床の洗浄と乾燥です。靴で踏みしめる所だけを洗浄するのではなく、壁や作業台など、床から上に延びている個所も洗浄します。高さ1mまでは、毎日洗浄する範囲と覚えておいてください。

洗浄はどこ職場でも行っていることでしょう。しかし、さらに大切なのは、それをよく乾燥させることです。乾燥させれば多くの細菌は死滅し、増殖を防ぐことができるからです。

では、ドライシステムとは何でしょうか。調理室の床を乾いた状態で使用することです。ドライだから水が使えないということではありません。実はドライシステムの導入は、食中毒の防止にとっても大きな効果があるのです。

ドライシステムの逆の、ウェットシステムを考えてみてください。常時床が濡れ、そこに食材がこぼれて腐敗し、室内の湿度が上がります。これは菌の繁殖に最適な環境です。しかし、乾いた状態を保てば、菌の増殖を抑え、死滅させることができます。

ウェットシステムの調理場と、ウェットシステムながらドライシステムで運用している調理場とでは、温度・湿度にずいぶん差が生じます。次ページのグラフは学校給食施設のものですが、A調理場は午後2時に作業終了後、床を水洗いして翌朝まで調理場を閉めきっています。すると午後3時から翌朝7時の作業開始まで、湿度が90~100%にもなります。しかしドライ運用のB調理場では、夜間の湿度が50~60%に保たれています。

夜間の高湿度は細菌の繁殖に好都合ですから、調理場の湿度・温度は低く抑えたほうがよいのです。調理場のドライ運用と換気を行うこと、そして空調を稼働させることは、食中毒防止には不可欠なことが理解できたと思います。