

第2章 調理場で使用する洗剤・消毒剤について

1. 洗浄・殺菌システムの決定要因

- * 洗剤や消毒剤を選ぶ時に必要な情報(例えば汚れの種類や程度、手で洗うのか機械で洗うのかなど)を、まず整理しましょう。
- * 選び方を間違えると効果を発揮できないばかりか、かえって有害になってしまうこともあります。

1)各調理場で使用する洗剤、消毒剤(殺菌剤を含みます。)を選ぶ前に

調理場では様々な洗剤(中性洗剤やアルカリ洗剤など)や消毒剤(次亜塩素酸ナトリウムやアルコールなど)が使用されますが、それらの特性、対象物の特性、使用する環境を確認し、最も良い方法を選ばないと期待する結果を得られません。そのために図1にあるような洗剤や消毒剤を選ぶ時に必要な情報を整理する必要があります。

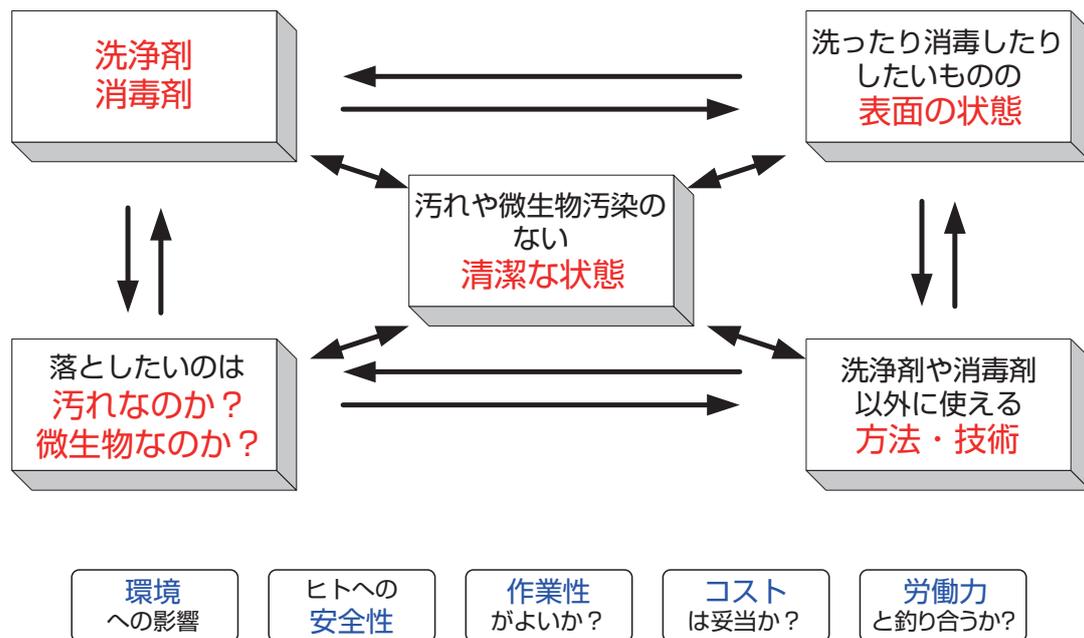


図1 洗剤や消毒剤を選ぶ時に整理しておくべき情報

2)洗剤・消毒剤を選ぶ時に整理しなくてはならない情報とは?

洗剤や消毒剤を選ぶ時に必要な情報には「洗ったり消毒したりしたいものの表面の状態」、「落としたいのは汚れなのか?微生物なのか?」、「洗剤や消毒剤以外に使える方法・技術」、があります。

「洗ったり消毒したりしたいものの表面の状態」については材質や形状を考えてみましょう。

例えばステンレスなどのつるつるした硬質表面、まな板などのやや柔らかく傷のつきやすい樹脂表面、布きんなどの繊維質の表面など様々な状態があると思います。

「落としたいのは汚れなのか?微生物なのか?」については、汚れを落としたいのか、微生物を殺したいのか目的をはっきりさせることです。汚れを落とすときには洗剤を、微生物を殺したい時には消毒剤を使わなくてはなりません。実際には微生物だけが存在することは稀であり、微生物の上に汚れが乗っていたり、汚れと微生物が混在していたりします。その場合、まずは洗剤でしっかりと汚れを落とし、その後に消毒剤で微生物を殺すという連続法を使うことが重要です。そのような方法はバイオフィルム⁽¹⁾と呼ばれる細菌が作り出す生物膜の形成を防ぐためにも有効です。また汚れの程度によっても選ぶものは違います。例えば肉を切ったまな板についての程度の汚れなら中性洗剤で落とせますが、ひどい油汚れや焦げついた汚れにはアルカリ洗剤が適しています。

「洗剤や消毒剤以外に使える方法・技術」については人の手でこすり洗う、熱をかける、水を使う、大型の洗浄機械を用いるなどがあります。人の手で洗うのなら安全性の高い洗剤に制限されます。一方、食器洗浄機のような機械で行う時には、人の手には触れてほしくない少し強い洗剤でも使うことができます。

これらを総合的に判断して使用する「洗剤・消毒剤」が決まります。

3)さらに考えるべきこと

「環境(への影響)」、「(使用する人や対象物への)安全」、「作業(性)」、「(適切な)コスト」、「(確保できる)労働力」があげられます。これらの情報を整理して、もっとも適切な洗浄・消毒方法を行いましょう。

4)洗剤・消毒剤の選び方を誤るとどうなるでしょう?

洗剤・消毒剤の選び方を誤るとどうなるのでしょうか?例えば、肉の汚れや油汚れの洗浄が目的であるのに、「消毒剤」である次亜塩素酸ナトリウムを選択すると汚れが落ちないばかりか、肉の汚れ(すなわちたんぱく質の汚れ)の性質が変わってしまい、ますます落ちにくく、むしろ有害です。このような誤った方法が現場において見受けられることがあるので、このマニュアルを参考にして見直してみましょう。それぞれの器具・機械の詳しい洗浄方法、消毒方法については、第3章を確認してください。

2. 調理場で使用される洗剤・消毒剤

* 調理場で使用される代表的な洗剤・消毒剤について、その目的と特性を理解しましょう。

表1に調理場で使用される洗剤・消毒剤の代表的なものを示しました。

それぞれの洗浄剤・消毒剤には適した目的や使い方があります。それらをしっかりと理解して使用しましょう(詳細な特徴や注意点を参考資料編にまとめていますので参照してください)。

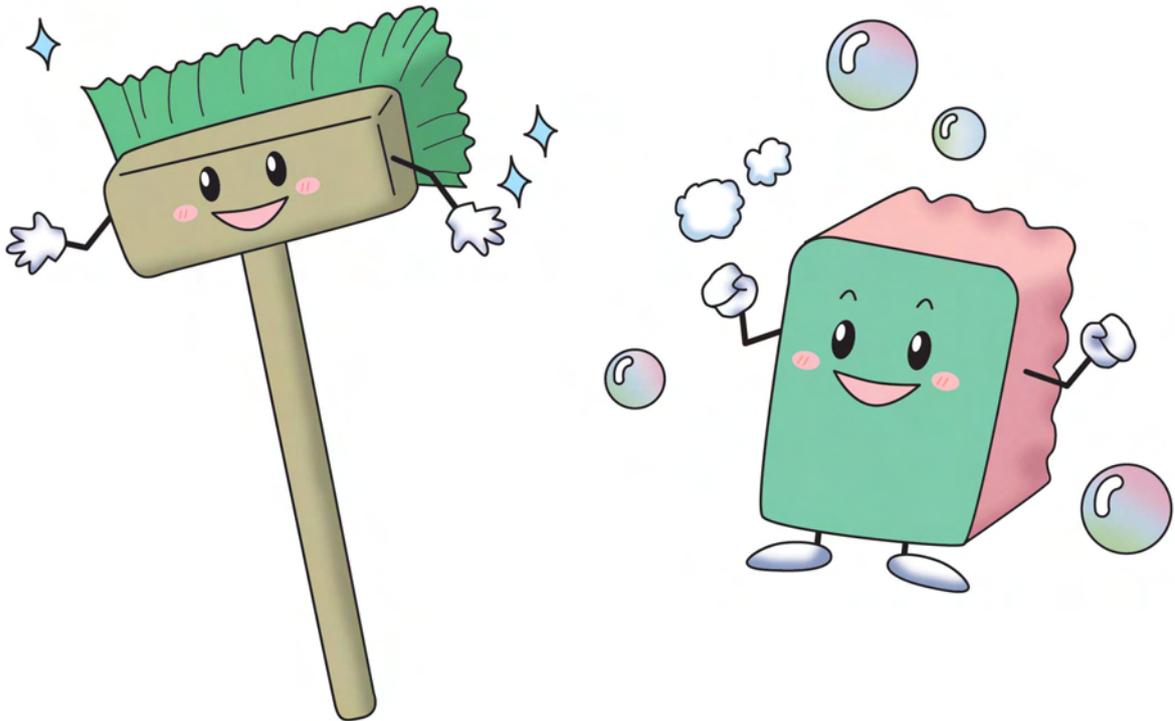


表1 調理場で使用される洗浄剤・消毒剤の代表的な種類

	使用目的	種類と主成分	対象物の例	特徴・注意点
洗 浄	食品由来の汚れ (油、でんぷん、 たんぱく質)全般、 土などの食品に ついた汚れ	中性洗剤 〈主成分〉 陰イオン界面活 性剤	調理器具類 野菜(必要に応じ て)	〈特 徴〉 ○界面活性剤の力で洗浄する。 ○中性なので安全性は高い。 〈注意点〉 ○殺菌を目的としたものではない。 ○中性洗剤と同じ用法で食器洗 い用の石けんを用いることが ある。使い方は中性洗剤と同 じ。ただし、石けんは中性では なく、弱アルカリ性。
	特にひどい油汚 れ、焦げ付いた 汚れ、特にひどい たんぱく質汚れ	アルカリ洗浄剤 〈主成分〉 水酸化ナトリウム や水酸化カリウ ムなどのアルカ リ塩類	床、壁 加熱調理機器 食器洗浄機で洗 う食器	〈特 徴〉 ○中性洗剤で対応できない強い 汚れ、特に油やたんぱく質をア ルカリの力で溶かすことができ るので、それらの汚れに強い。 〈注意点〉 ○アルカリ性なので手袋を必ず 使用し、目の保護などの注意が 必要。 ○食器洗浄機に使う場合は必ず 専用の洗浄剤を使うこと。
	水分中のミネラ ル由来の汚れ(ス ケールともよば れる。)	酸性洗浄剤 〈主成分〉 リンゴ酸やクエ ン酸などの有機 酸、あるいは塩酸 や硝酸などの無 機酸	食器洗浄機の内 部の洗浄	〈特 徴〉 ○調理場では食器洗浄機内部に 付着したスケールに使用する。 〈注意点〉 ○次亜塩素酸ナトリウム溶液と混 ぜると塩素ガスを発生するの で危険。
洗 浄 除 菌	軽い食品由来の 汚れと微生物	洗浄除菌剤 〈主成分〉 陽イオン界面活 性剤と両性ある いは非イオン界 面活性剤など	生で食べる食材 や加熱後の食品 を扱う調理器具	〈特 徴〉 ○洗浄と同時に除菌もできる。特 に微生物制御を必要とする時 には有効。 〈注意点〉 ○洗浄だけを目的とした中性洗 剤と比較するとやや洗浄力は 劣る。

	使用目的	種類と主成分	対象物の例	特徴・注意点
殺菌（消毒）・漂白	野菜の殺菌 まな板などの漂白	次亜塩素酸ナトリウム	まな板 布きん 野菜 メラミン製以外の食器	<p>〈特徴〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ○野菜などの殺菌ならびに調理器具の殺菌、漂白に有効。 <p>〈注意点〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ○野菜の殺菌に用いる場合は食品添加物の認可を受けているものを使用する。 ○金属腐食性が強いので注意。 ○時間と共に濃度が低下するので要注意。 ○アルカリ性なので必ず手袋を着用して使用すること。また換気をすること。
	食器の漂白・殺菌	酸素系漂白剤 〈主成分〉 過炭酸ナトリウムなど	メラミン製の食器	<p>〈特徴〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ○メラミン製の容器の殺菌漂白に使用する。 <p>〈注意点〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ○殺菌力を発揮するには50℃程度の温湯を使うことが望ましい。
殺菌（消毒）	調理器具の殺菌 手指の消毒	アルコール 〈主成分〉 アルコール（エタノール）、有機酸等の食品添加物	調理器具類 手指	<p>〈特徴〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ○即効性のある殺菌能力を発揮する。 <p>〈注意点〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ○水分を完全に除去してから使用する。 ○引火性が高いので火の近くでは要注意。
手指の洗浄	手指の洗浄	手洗い石けん 〈主成分〉 陰イオン界面活性剤（石けん含む。）	手指	<p>〈特徴〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ○手指の洗浄専用に用いることができる。調理場では手洗い用石けん液を使うことが望ましい。 <p>〈注意点〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ○食器用の石けんは目的が異なるので、手指の洗浄には用いないこと。