

Step2 ドライ使用及びドライ運用

おさえないポイント

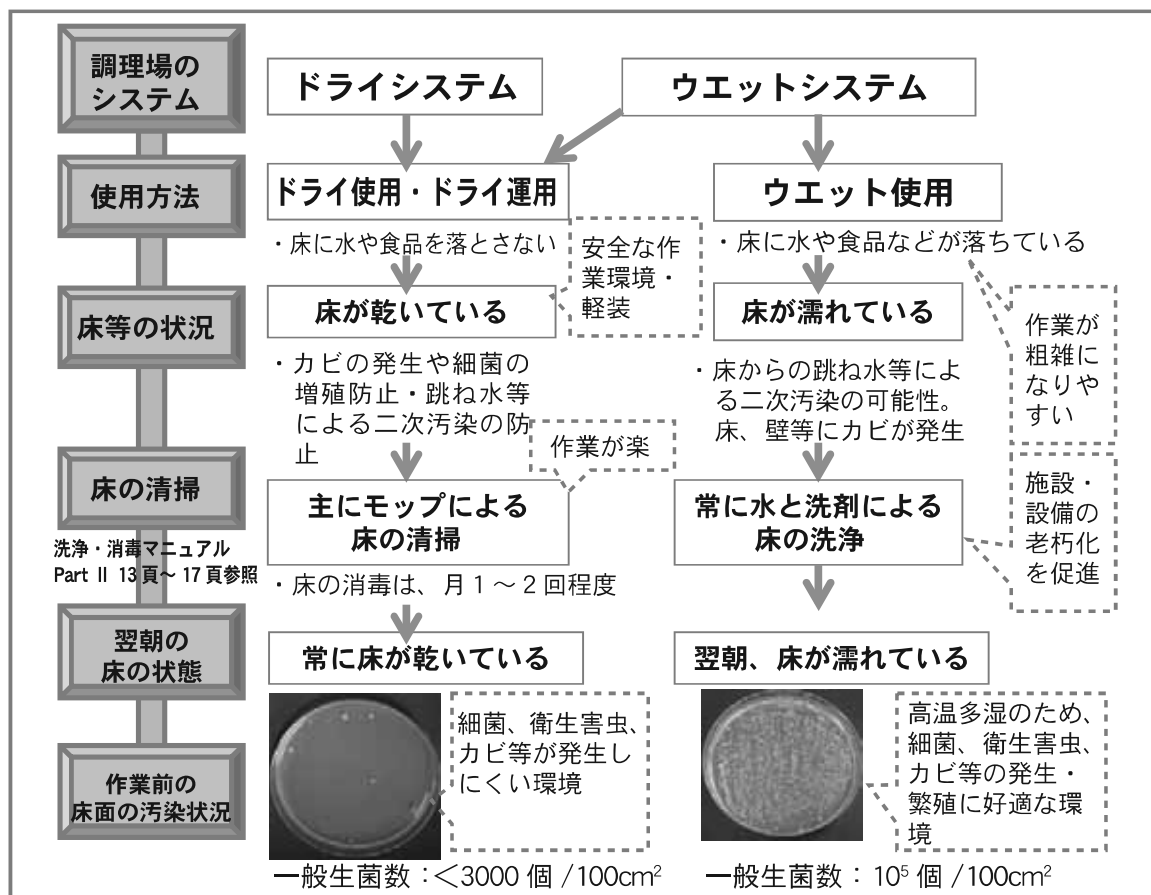
- ① 栄養分、水分を断つことで微生物の増殖防止となる
- ② 床からの跳ね水による二次汚染を防止する
- ③ 軽装により調理従事者の身体への負担軽減となる

1 ドライ使用及びドライ運用の必要性を理解する。

ドライシステムとは、床に水が落ちない構造の施設・設備、機械・器具を使用し、床が乾いた状態で作業するシステムです。しかし、中にはドライで使えていない調理場が見られます。

ドライ運用とは、ウエットシステムの調理場においてもドライシステムと同様床を乾かした状態で使うことです。このことで床に有機物や水分を落とさないで細菌の繁殖を防止するとともに、床からの跳ね水による食品の汚染も防止できます。また、ドライ使用・ドライ運用は、長いゴム前掛けや長靴が必要ないため、調理従事者の身体への負担軽減にもなります。

2 ドライ使用とウエット使用の違いを理解する。



学校給食衛生管理基準では…

第2 学校給食施設及び設備の整備及び管理に係る衛生管理基準

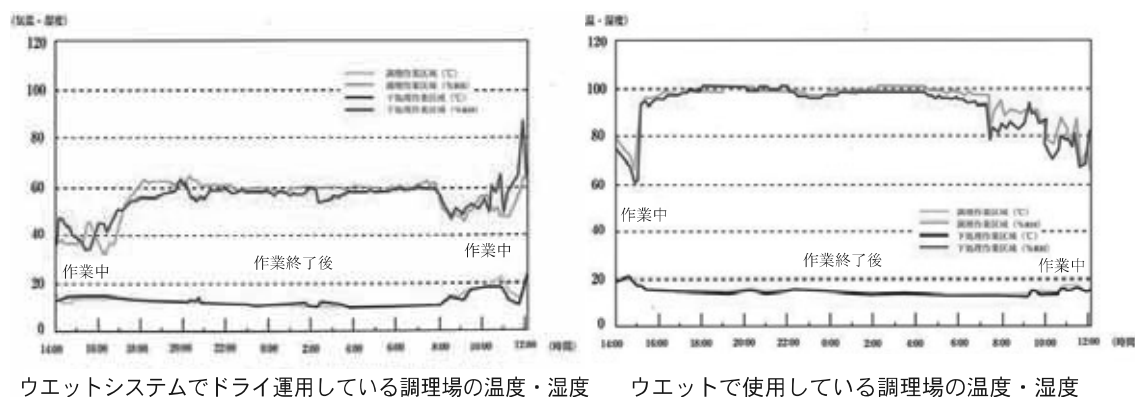
1 (1) 学校給食施設 ①共通事項

三 ドライシステムを導入するよう努めること。また、ドライシステムを導入していない調理場においてもドライ運用を図ること。

◆注意点◆ 午後の洗浄作業についてもドライ運用を

午後の作業もドライ運用が大切です。ドライ運用することで、夜間の湿度を低く保ち、床や壁のカビ等の発生を防ぐことができます。

夜間の湿度管理



調理環境改善事例集
第2集 食中毒の予防に必要な学校給食のドライ化
日本体育・学校健康センター

夜間（16時から翌朝8時まで）の湿度の比較

○ドライ運用調理場・・・50～60％

○ウエット使用の調理場・・・90～100％

●重要事項●

- ◎ 調理場を高温多湿にしない
- ◎ 調理場の床に食品を落とさない

- ◎ 調理場の床に水を落とさない

調理作業（ソフト）面について

ゴム長エプロン・長靴 ➡ 布製エプロン・短靴へ

布製のエプロンに短靴といった軽装で作業ができるため、体に負担がかかりません。



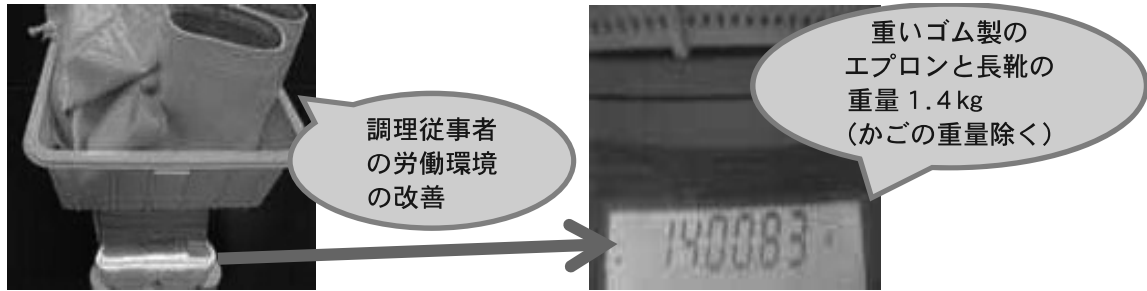
ゴム製の長エプロン・長靴



布製のエプロンとドライ用の短靴



作業区分ごとのエプロン



ウェットシステムの調理場でも布製のエプロンと短靴にすることで、「水をこぼさない」という意識と丁寧な作業の定着につながります。

3 ドライ使用及びドライ運用の「なぜ」を追求する

(1) なぜ、調理中や配食中に、使用済の器具等の洗浄作業を行ってはいけないのか？

洗剤や洗浄水等の水跳ねによって食品が汚染されることを防止するため、下処理室や調理室では食品が全て搬出された後に容器等の洗浄を行います。

学校給食衛生管理基準では…

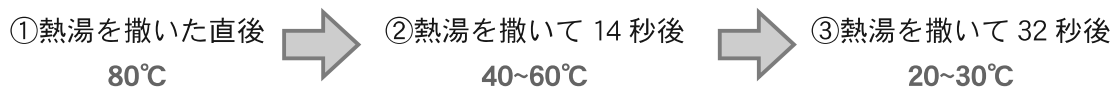
第2 学校給食施設及び設備の整備及び管理に係る衛生管理基準

1 (3) 学校給食施設及び設備の衛生管理

九 下処理室及び調理室内における機械、容器等の洗浄及び消毒は、全ての食品が下処理室及び調理室から搬出された後に行うよう努めること。

(2) なぜ、床の熱湯消毒は効果がないのか？

80℃の熱湯を床に撒いた場合



熱湯を床に撒いても、すぐに温度が下がって殺菌効果は期待できません。逆に、熱湯を撒くことで調理場が高温多湿となり、細菌の増殖やカビの発生につながります。

◆注意点◆

細菌は、乾燥した床面では増殖しませんが、溜まり水等があると少量の有機物を栄養分として増殖します。調理作業後は清掃後に、よく乾燥させることが大切です。

（３）なぜ、食品や調理用容器等は、床面から 60cm 以上の高さに置かなければならないのか？

床が常に濡れている状態では、細菌やカビが発生します。

下の表のとおり、床面から 50cm の高さから静かに水を落下させたとき、20cm の高さでは、多数の細菌が跳ね返ってきます。40cm の高さでは、まれに検出されます。60cm の高さでは、検出されません。

しかし、1m の高さからの激しい落下水では 60cm の高さまで細菌汚染が見られます。このことから、ドライ使用・ドライ運用の必要性が分かります。

跳ね水による細菌汚染

床面からの 高さ (cm)	1 平板当りの細菌数			
	1 回目	2 回目	3 回目	4 回目
20	25	33	150	105
30	10	1	55	10
40	1	3	0	130
50	0	0	2	50
60	0	0	0	6

1、2、3 回目は床面より 50 の高さからホースで静かに水を落下、
4 回目は 1m の高さから激しく水を落下

財団法人東京顕微鏡院 伊藤武

施設設備（ハード）面について



低い検収台（検収室）

改善



60cm 以上の高さの検収台
（検収室）



60cm 以上の高さの台秤
（検収室）

学校給食衛生管理基準では…

第3 調理の過程等における衛生管理に係る衛生管理基準

1 （３）食品の検収・保管等

五 検収室内に食品が直接床面に接触しないよう床面から 60cm 以上の高さの置台を設けること

1 （４）調理過程 ③二次汚染の防止

二 調理場における食品及び調理用の器具及び容器は、床面から 60cm 以上の高さの置台の上に置くこと。

（４）なぜ、釜周り等の排水が床面に流れてはいけないのか？

回転釜の排水が床に流れることは、ドライ運用を妨げるだけでなく、栄養分に富む水や食品残渣を調理従事者が踏み、調理場内に汚染を広げます。それらを防ぐ工夫が必要です。

学校給食衛生管理基準では…

第２ 学校給食施設及び設備の整備及び管理に係る衛生管理基準

１（２）学校給食施設 ②作業区域内の施設

五 釜周りの排水が床面に流れない構造とすること。

施設設備（ハード）面について

◆ 回転釜の洗浄水で床を濡らさないための工夫



釜とグレーチングとの間に距離があり、床が濡れていた。



排水をグレーチングへ導いた。
（ザル、タライ等の使用）



適切な位置にグレーチングを整備した。

◆ 注意点 ◆

床の凸凹は、水が溜まりやすく床からの跳ね水による汚染が細菌増殖の原因となることから、補修する必要があります。

（５）詰まったり逆流したりせず、かつ排水が飛散しない排水溝にするには、どのようにすればよいか。

排水は、各部屋から直接下水道に流れる構造にします。また、全ての排水が１か所のマスに集まる構造の場合は、汚染度の低い区域から高い区域に流れる構造にします。

学校給食衛生管理基準では…

第２ 学校給食施設及び設備の整備及び管理に係る衛生管理基準

１（１）学校給食施設 ②作業区域内の施設

四 排水溝は、詰まり又は逆流がおきにくく、かつ排水が飛散しない構造及び配置とすること。

（６）調理機器を可動式にする具体的な改善方法は？

調理機器を移動シンクやＬ字台車に載せることで、作業動線に合わせたり、洗浄コーナーに移動して、洗浄したりできます。

学校給食衛生管理基準では…

第２ 学校給食施設及び設備の整備及び管理に係る衛生管理基準

１ （２）学校給食設備 ①共通事項

- ー 機械及び機器については、可動式にするなど、調理過程に合った作業動線となるよう配慮した配置であること。

施設設備（ハード）面について



機器に受け皿、囲い等がなく、固定式であった。

改善



Ｌ字台車や移動シンクに切裁機を載せ、洗浄する際には、洗浄コーナーまで移動できるようにした。



調理作業（ソフト）面について

洗浄コーナーあるいは洗浄室に移動させて洗浄することができるため、調理室の床を濡らさないで済みます。

(7) 床に水を落とさない工夫は？

野菜洗浄時のシンクのオーバーフロー、洗浄後の水切り水、冷凍食品の解凍時のドリップ等の床への落下を防ぐためには、タライ等を活用します。

①球根皮剥機からの汚染水の飛散防止

球根皮剥機は、泥つき野菜を処理するため、作動時には蓋をすることで、泥水の飛散を防ぐことができます。

施設設備（ハード）面について



球根皮剥機に蓋がないため、周囲に洗浄水が飛散



食品の状態が見えるよう透明な蓋をする



排水管を延ばすことで、排水による水の飛散を防止

②作業台等の水受けの工夫

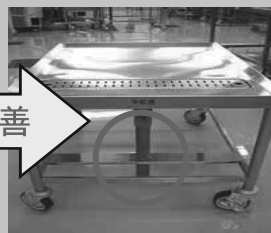
水返しのついた作業台を使用したり、作業台にL字アングルを付けたりする必要があります。さらに、排水のための穴をあけ、下に水を溜めるように水受けを設けます。

なお、調理台や作業台等の水を取り除く場合は、清潔な水切りワイパーやペーパータオルを使用します。

施設設備（ハード）面について



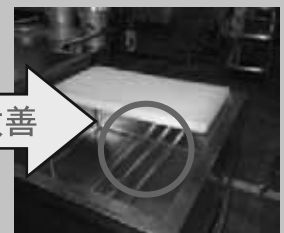
作業台に、水返しや排水口等がないために床に水が落下していた



水返し及び排水口に排水パイプのある作業台にとりかえた



まな板を伝って、水が落下していた



シンクにパイプを渡した。

施設設備（ハード）面について

その他、水受けに使えるもの
ボウル、バット、バケツ、パン箱の蓋等



タライ等で水受け



パン箱で水受け



移動式の水受け台

調理作業（ソフト）面について

- ・シンクの中にタライやザル等を活用して洗浄することにより、水の落下を防ぐとともに、水の対流とオーバーフローをよくすることができます。
- ・水や食品をこぼさないよう意識して作業をするため、作業が丁寧になります。

重要事項

ウェットシステムの調理場であっても、調理器具の改善や作業方法の工夫によってドライ運用が可能となります。しかし、学校給食従事者の意識、工夫のみに頼るだけでなく、施設・設備については、設置者、管理者が、計画的に整備、補修、改善に取り組む必要があります。