

1 はじめに

安全・安心な食肉を供給するために、と畜場における衛生管理は重要である。特に食肉を衛生的に取り扱うためには、と畜解体作業だけでなく、その後の保管や枝肉出庫の際にも注意が必要である。

今回、枝肉保管冷蔵庫および出庫場の衛生状態の把握と枝肉出庫作業従事者（以下、作業従事者とする）の衛生意識の向上を目的として、枝肉出庫場等の拭き取り検査を実施し、その結果を作業従事者にフィードバックして意見交換を行ったので概要を報告する。

2 衛生状態の把握（拭き取り検査1回目）

(1) 材料および方法

令和2年10月6日、解体された枝肉の保管作業中に、枝肉冷蔵庫1、格付冷蔵庫および出庫場通路の扉の取っ手（図1）、ならびに肉眼で汚れが確認できた扉および壁面を滅菌綿棒（エルメックス拭き取り検査キット）で拭き取り、一般生菌数を測定した。菌数測定にはMC-Media Padを用いて、検体当たりの細菌数を算出した。また、休憩後の枝肉保管作業再開時の作業従事者3名の利き手掌面および出庫場レール切り替えに用いるヒモ等についても同様に拭き取り検査を行った。

拭き取り範囲は、扉の取っ手およびレール切り替えヒモは作業者の手が触れる部分とし、壁や扉壁面については10cm×10cmとした。

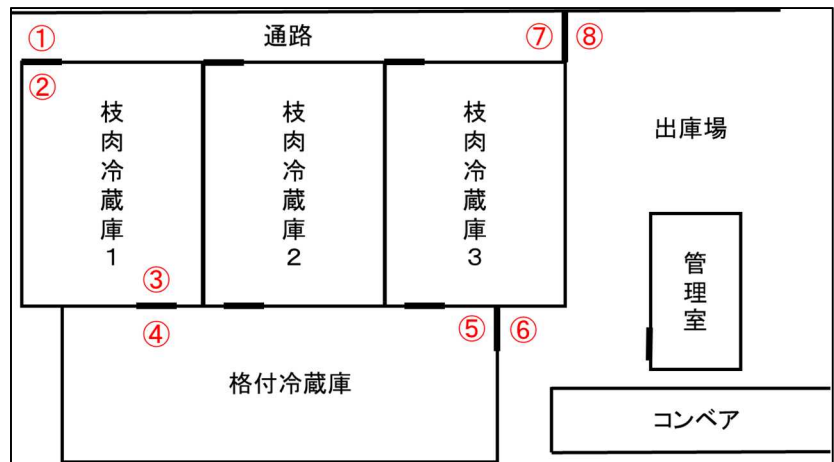


図1 冷蔵庫扉取っ手の採材場所

(2) 結果および考察

各検体の一般生菌数は表1のとおりである。通路と出庫場をつなぐ扉の取っ手⑦および管理室扉横の壁で特に細菌数が高かった。また、格付冷蔵庫扉については、壁面より取っ手部分において細菌数が高かった。取っ手⑦については、他の取っ手がステンレス製であるのに対しゴム製であること、作業終了後に通路内の温度が外気温と同等になることから、他の場所よりも細菌が増殖しやすい環境であったと考えられる。作業者の手指については、値にばらつきがみられた。出庫場のレール切り替えヒモ等は肉眼での汚れが認められるものの、細菌数は低値であった。

3 結果のフィードバック

(1) 方法

令和2年10月21日、枝肉保管および出庫担当者等に対し、拭き取り検査結果をフィードバックした。その際、現在の作業手順の確認および衛生的な作業に向けた改善案について、意見交換および衛生指導を行った。また、施設管理者に対しても、検査結果および指導内容を情報提供した。

(2) 結果

作業者の手指の細菌汚染については、作業中断前後で手袋の交換を行なっていなかったため、作業再開時は新しい手袋を使用するよう指導した。

冷蔵庫の取っ手部分は作業者が触れる部分であり、壁面に比べ細菌汚染が重度であったことから、重点的に清掃するよう指導したところ、冷蔵庫の通路から出庫場への扉まで徹底して清掃が行なわれるようになった。

ゴム製であった取っ手⑦については、ステンレス製のものに改修され（図2）、外部からの出入りを制限できるよう、扉にストッパーも設置された。

表1 拭き取り検査結果

検体	10月6日採材	12月25日採材
	一般生菌数 (/検体)	
手指1	290	—
手指2	9900	—
手指3	160	—
取っ手①	2050	10
取っ手②	1180	2500
取っ手③	4000	N.D.
取っ手④	1300	140
取っ手⑤	20	N.D.
取っ手⑥	2600	30
取っ手⑦*	1870000	1350
取っ手⑧	1900	3400
格付扉壁面1	170	10
格付扉壁面2	N.D.	N.D.
管理室扉(外)	30	11600
管理室扉(内)	20	170
管理室外壁	47000	N.D.
切替えヒモ1	N.D.	—
切替えヒモ2	N.D.	—
切替えヒモ3	10	—
切替えヒモ4	10	—
切替えヒモ5	N.D.	—
切替えヒモ6	N.D.	—
切替え三角1	10	—
切替え三角2	20	—
切替え三角3	60	—

— : 未検査

N. D. : 検出限界値以下

* : 10月6日はゴム製、12月25日はステンレス製

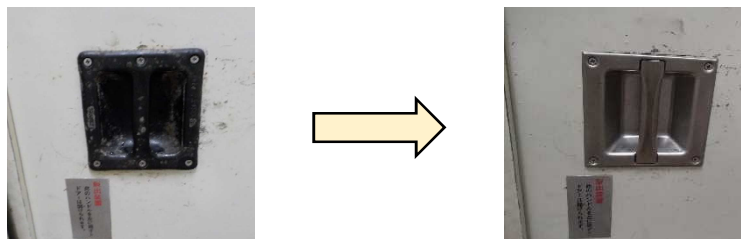


図2 取っ手⑦の改修前後の様子（左：改修前、右：改修後）

4 対策の検証（拭き取り検査2回目）

（1）材料および方法

12月25日、指導後の衛生状態の確認のため、10月の拭き取り検査と同様に枝肉冷蔵庫1、格付冷蔵庫および出庫場の拭き取り検査を実施した。なお、拭き取り実施時、枝肉冷蔵庫1は未使用であり、電源は切られていた。作業者の手指および10月拭き取り検査で細菌数の低かった出庫場のレーン切り替えヒモ等に関しては拭き取りを実施しなかった。

（2）結果および考察

検査結果は表1のとおりである。枝肉冷蔵庫1の庫内温度が前回拭き取り時よりも高いことから、清掃不十分の場合は細菌数が高くなることが予想されたが、10月に比べ細菌数が低下している検体がほとんどであった。また、10月の検査時に細菌汚染が重度であった箇所については細菌数の低下が顕著であった。一方、10月に強く指導しなかった箇所については、前回よりも細菌数が高かった。

5 まとめ

冷蔵庫等の拭き取り検査を実施したことで、枝肉冷蔵庫および出庫場の衛生状態が把握できた。今回得られた結果は、今後の指導時の参考となると考えられる。また、具体的な数値を示しての衛生指導は、作業従事者の衛生意識の向上に効果的であった。

今後は、気温が高く細菌増殖が盛んになる夏期等にも同様の検査を実施し状況を把握するとともに、定期的な監視指導により作業従事者の衛生意識の向上に努めたい。

Sと畜場では、従事者の衛生教育・管理等マニュアル内で、食肉の取扱い開始時には手洗いを実施するよう規定しているが、現場の作業従事者が実施していないことがわかった。作業従事者の衛生教育および社内規定の再周知のためにも、今後も定期的な監視指導が重要である。