

演 題 名：食鳥処理工程における次亜塩素酸ナトリウムによる微生物制御の効果について

発表者氏名： 池澤紅輔、大西利恵、望月昌三

発表者所属：愛媛県食肉衛生検査センター

1．はじめに：食鳥処理工程において、微生物制御を目的として次亜塩素酸 Na が繁用されるが、この殺菌効果をブロイラーの皮膚を用いたサルモネラの接種試験により検証した。

2．材料及び方法：エタノールで殺菌したブロイラーの皮膚をサルモネラ（O7 群；食鳥処理場で分離されたもの）の菌液（ 10^5 個/ml レベルに調整）に 20 分間浸漬し供試皮膚とし、次の諸条件で次亜塩素酸 Na 溶液を作用させ殺菌の効果のみた。

[冷却槽のモデル] 次亜塩素酸 Na 製剤（4%）を蒸留水で 80ppm に希釈したもの（pH 測定値 9.96）、 の溶液を塩酸で pH6.6 に調整したもの、 実際に管内の処理施設で使用されている溶液（pH 測定値 6.6）の 3 種類に供試皮膚を浸漬し、それぞれ 1, 5, 10, 15 分間後に皮膚の 25 cm^2 を滅菌ガーゼタンポンで拭取り、DHL 寒天培地で混釈培養して 1 cm^2 あたりの菌数を測定した。

[次亜塩素酸 Na 溶液噴霧のモデル] 管内 F 処理場では、中抜き後、冷却槽浸漬 次亜塩素酸 Na 溶液噴霧 冷却 次亜塩素酸 Na 溶液噴霧の工程を採用しているが、試験室内でこの工程を再現し供試皮膚を用いて、上記と同様の方法で殺菌の効果測定した。冷却槽のモデルとして上記の 、 およびコントロールとして蒸留水を用い、それぞれ 16 及び 27 で 1 分間浸漬を行った。噴霧には実際の処理工程で使われている溶液（上記 ）を用いた。なお、冷却は 4 40 分間で行った。

3．成績及び考察：冷却槽のモデルでは、サルモネラは浸漬時間の経過に伴って有意に減少することが確認された。pH を 6.6 に調整した次亜塩素酸 Na 溶液では、15 分間後にサルモネラが不検出であった。噴霧のモデルでは、 $10^{-1} \sim 10^{-2}$ のサルモネラの減少が認められ、条件によっては、サルモネラが不検出となった。

今回の検証で次亜塩素酸 Na 浸漬による微生物制御は、効果を得るためには一定以上の時間が必要であることが裏付けられた。したがって、F 処理場における冷却槽浸漬時間はきわめて短い（1 分間前後）ため十分な効果は期待できないものと考えられた。また、噴霧については、次亜塩素酸 Na 濃度、pH、水温の条件を適切に設定すれば十分な微生物制御の効果が期待できるものであった。今回の結果を実際の食鳥処理工程に応用し、効果的な微生物制御についてさらに検討を加えていきたい。