

演題名：管内Aと畜場における豚枝肉の消化管破損対策を中心とした衛生対策について

発表者氏名：迫 久美子 堀内 道生 豊嶋 千俊 神野 雅子

発表者所属：愛媛県食肉衛生検査センター

### はじめに

と畜場法の一部改正による平成 14 年度からの小動物への新基準の適用に伴い、管内 A と畜場においても施設構造設備の改善を行うとともに、ソフト面においても、と畜事業者と当センターで構成する衛生管理対策委員会において、作業員の衛生意識の向上等を目的とした活動に取り組み成果をあげてきた。

平成 14 年から当センターで定期的実施している豚枝肉（胸部・臀部表面）のふき取り検査結果においても、一般生菌数、大腸菌群数ともに、おおむね全国平均を下回っているが、年次推移でみると横ばいもしくは微増加傾向にある。

今回さらに豚枝肉の清浄化を図る目的で、枝肉汚染の大きな原因となっている、と畜処理工程における消化管破損を防止するため、効果的な衛生対策の検討をおこなったのでその概要について報告する。

### 調査方法

1 調査期間：平成 18 年 11 月～平成 19 年 7 月

2 調査方法：

#### （1）消化管破損等状況調査

管内 A と畜場で解体処理された豚で、消化管破損のあった枝肉について、目視による発生状況の確認を行った。

#### （2）枝肉ふき取り検査

（1）で消化管の破損を認めた枝肉 42 検体について、最終洗浄後に胸部表面 10 ×

10 cm<sup>2</sup> をふき取り「食品衛生検査指針・微生物編」に準じて 1 cm<sup>2</sup> あたりの一般生菌数・大腸菌群数を算出した。

#### （3）改善及び検証

上記結果をもとに、消化管破損の原因について衛生管理対策委員会で検討を行うとともに、改善対策について指導し、指導事項が実施された後改善状況の検証を行った。

## 結 果

### 1 消化管破損等状況調査

消化管破損は肛門抜きによる直腸破損と内臓出しによる胃・大腸破損の2ヶ所で発生していた。

枝肉 1073 頭分について目視検査の結果、消化管破損は 64 頭 (6.0%) あり、そのうち直腸を破損したものが 27 頭 (42.2%)、胃・大腸を破損したものが 37 頭 (57.8%) であった。

破損による枝肉の汚染範囲は、直腸を破損したものでは汚れが骨盤腔内に残存していたほか、作業時に拡散したと思われる汚染が臀部、腹側部等に認められたものが多くあった。大腸を破損したものでは、汚れが胸部に局限しているものは 46.9%、及び胸部、前腕部等が広範囲に汚染されたものが 53.1% あった。

### 2 枝肉ふき取り検査

平成 14 年から定期的に当所で実施している - 32 - 部のふき取り検査の結果、一般生菌数では、 $10^3$  オーダー以上のものが 4.1%、大腸菌群数では、 $10^1$  オーダー以上のものが 3.3% であった。消化管破損のあった枝肉の胸部のふき取り検査の結果、一般生菌数の平均値は  $5.9 \times 10^3$  cfu/cm<sup>2</sup> であり、 $10^3$  オーダー以上のものが 42.9% を占めたほか、大腸菌群数の平均値は  $8.3 \times 10^1$  cfu/cm<sup>2</sup> であり、 $10^1$  オーダー以上のものが 33.4% を占めた。このことより、最終洗浄後でも高度に微生物汚染されていることが確認できた。(図 1、図 2)

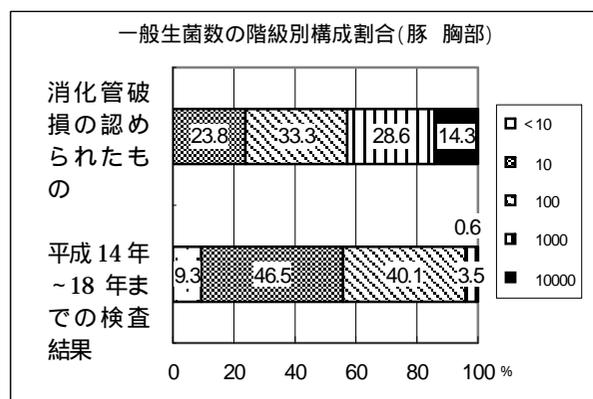


図 1 一般生菌数の階級別構成割合

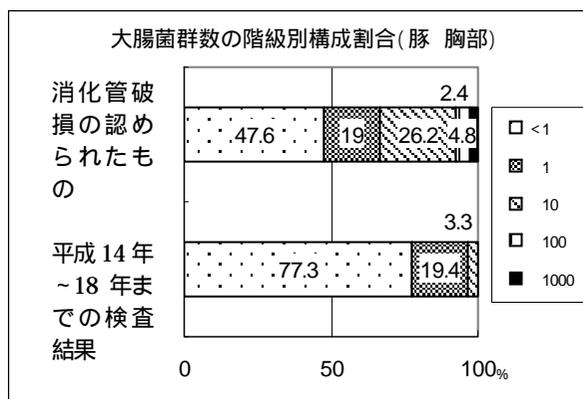


図 2 大腸菌群数の階級別構成割合

### 3 改善対策及び検証

1,2 の調査結果を衛生管理対策委員会で報告するとともに、消化管破損の防止対策について検討を行ない、次の対策を講じた。

えさ切りが不十分な場合は、肛門抜きと内臓出し作業において、消化管を破損しやすくなるとの作業員の意見が多くあったため、と畜事業者からえさ切りが出来ていない出荷農家に対し、農協組織を通じてえさ切りの要請を行った。

バングドロッパー（肛門ぬき機）の吸引力が落ちることにより直腸破損が多くなることが確認できたため、機械のメンテナンスを定期的に行うこととした。

直腸、胃・大腸を破損した場合には、作業担当者が該当豚に札をかけ、レーンの後の作業員や検査員に解るようにし、より適確に衛生的な措置を講じることができるようにした。また、それに関連し、作業員に対して消化管破損のあった豚の取り扱いについての講習会も実施した。

なお、破損件数については記録し、と畜場作業衛生責任者が作業精度を毎日確認することとした。

と畜事業者が定期的に行っている自主検査において、消化管破損があった枝肉

についても行うこととした。なお、ふき取り検査の自主目標値については、一般生菌数  $10^2$  オーダー以下、大腸菌群陰性とした。

なお、検査結果についてはすみやかに作業員にフィードバックすることとした。

対策後に消化管破損のあったものは、12,190 頭中 305 頭（2.5%）で、破損数が減少した。（表 1）

表 1 目視確認による消化管破損状況

	調査頭数(頭)	消化管破損頭数(頭)	破損率(%)
指導前	1,073	64	6.0
指導後	12,198	305	2.5

## 考 察

今回、汚染状況についての科学的データを示すことにより、機械の整備等、と畜事業者の対応が迅速に行われた。また、消化管破損した豚に作業担当者が札をかけるようにしたことで、作業担当者の注意力向上が図られ、またその後の工程の作業者も消化管破損があった枝肉が一目で解るようになり、洗浄剤を用いての手洗い、効率的な枝肉の洗浄等の適確な作業を行うことができるようになった。さらに、破損件数を記録することで、と畜場作業衛生責任者が作業精度を容易に把握できるようになり、数値目標を定めて、作業員に対して指導を行うことが可能となった。

と畜事業者が行う自主検査（ふき取り検査）も、と畜処理作業の内容を踏まえた検査確認が可能となり、と畜処理作業の中で対応しなければならない問題点をより具体的なものとして把握できるようになった。

現在も継続指導中であるが、今のところ自主検査結果においては良好な結果を得ており、改善対策についても、積極的な改善案が出るなど、と畜場作業衛生責任者及び作業者の意欲も非常に高まってきた。

今後も、さらに微生物汚染のない、安全で安心できる食肉の生産が行われるよう、継続した指導に努め、より高度な衛生意識の定着を図っていきたい。