

牛と畜時におけるピッシング中止の試みについて

東総食肉衛生検査所

平野 亨

須田 佐智子

小山 裕士

中澤 繁樹

広瀬 信久

吉田 耕司

はじめに

平成 13 年の BSE 発生を受け、周知のとおり日本ではと畜検査時の全頭検査など BSE 対策が整備されてきた。BSE の原因物質と考えられている異常プリオンは脳・脊髄・眼・回腸遠位部といったいわゆる特定部位（SRM）に集中して蓄積する傾向がある。

BSE 対策の重要点はこの SRM 除去の徹底である。しかし、従来牛の解体時に一般的に行われてきたピッシング（脊髄破壊法）という手法が、SRM を血中に拡散させる恐れがあるという点から食肉衛生上問題視されるようになってきた。

牛解体作業において、ピッシングはワイヤーにより脊髄を破壊し、反射運動を抑えることで作業の安全性や作業効率を高める行為である（図 1）。しかし、この行為により破壊された脳脊髄の破片が血液を介し食肉中に混入する可能性が報告され、欧州では 2000 年にピッシングが禁止された（米国では人道的な見地によりピッシングは古くから禁止）。

日本においてもピッシングの中止は厚生労働省から通知されているが、現在も続けられている（表 1）。

管内のと畜場でも中止に向けて鋭意指導中であるが、依然作業効率及び安全性の面等からピッシングは継続されており、代替法の導入が検討されている。

今回、管内 A と畜場にて、できるだけ早くピッシングを中止させる指導の一環として、ピッシングを行わない方法を試み、ピッシング処理したものと比較する形で調査を行ったので報告する。

材料及び方法

平成 17 年 6 月 3 日から 7 月 27 日までの期間中 20 日間にわたり、管内 A と畜場に搬入された牛計 40 頭（全てホルスタイン種・去勢、平均月齢 21 ヶ月）に対し、ピッシングを中止させた行程でと畜・解体処理を施した。その際スタンニング（銃撃）時を基点とし、各処理行程に至るまでの累計時間を計測し、対照として従来どおりピッシングを施した牛（計 24 頭）の処理時間についても記録し比較した（双方とも懸垂時を作業完了とした）。

また、作業時にみられると体の動きを観察すると同時に現場作業者の意見も聴取し、ピッシングの中止について考察した。

成績

作業時間(表3)

ピッシングの過程を省略する事で、食道結紮までの時間はピッシングしたものより平均にして2秒短縮されたが、その後の作業中にと体の動きが激しくなり、総作業時間が平均にして30秒程度延長した。

作業安全性(表4)

ピッシングを中止した牛40頭中、反射運動が少ない状態で作業を進められたものは15頭(37.5%)であった。20頭(50%)については、特に後肢の暴れが収まらず危険であると判断された。実際1頭(2.5%)について、懸垂後暴れによる牛体の落下があった。更に残りの4頭(10%)については暴れが収まらなかったため、作業時間を考慮してピッシングを急遽行った。

肉質への影響

カット業者からの情報提供により、今回の結果では特に肉質に影響はみられなかった。

考察

今回の調査結果では、ピッシングを中止した場合、安全に作業を行えたケースが4割にも満たなかった。また、シャックル懸けした後暴れにより牛体が落下してしまった危険なケースもあった。

総作業時間も、平均するとスタンニングから懸垂終了までピッシングを行わない場合は30秒程度の延長であった。また、ピッシングをしたものでは総作業時間が最長でも2分程度であったのに対し、ピッシングを中止したものでは最長4分程度であった。

今回は通常の解体作業の中で、各日最後の1～2頭についてピッシング中止作業を実施し、牛の種類もホルスタイン種・去勢・平均月齢21ヶ月であったが、今後ピッシングを中止するまでの間、と畜場・業者等関係各位の協力を得て、頭数・種類を増やして調査し検討していきたい。

Aと畜場ではピッシングの代替として電気式不動化装置の導入を予定しており、作業の安全性については作業時間を充分に取ることによりピッシングは中止することができると考えられる。千葉県に先んじて導入したグループの報告では、作業熟練の

ために多少の時間は要するもののピッシングに変わりうる方法として容認されているようである。今後導入された際には、ピッシングと同程度の作業効率、安全性等が確保できるかどうか調査し、検証していきたい。

図1 牛解体時のフローチャート

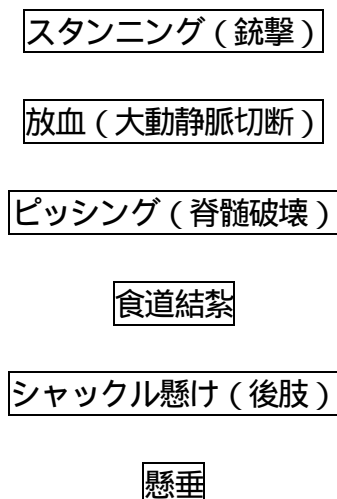


表1 ピッシング中止施設数の現状 (厚労省 平成17年9月末現在)
(全国161施設中)

ピッシング中止済み施設	・・・	68施設(42.2%)
ピッシング継続中施設	・・・	93施設(57.8%)

表2 ピッシング継続施設での留意点

脳組織汚染部位のトリミング、除去・焼却	・・・	81
ピッシング器具の1頭毎の交換	・・・	37
ピッシング器具の材質変更	・・・	26
ピッシングワイヤーの洗浄・消毒	・・・	6
銃撃口からの脳組織漏出防止	・・・	4
ピッシング時の抜き挿しを減らす	・・・	3
ピッシング時の破片吸引	・・・	1
ピッシング器具の使い捨て	・・・	1

(*)今回調査した管内Aと畜場ではSSOP(標準作業手順書)に則り、次の点に留意

