

## 大規模食鳥処理場におけるHACCP導入型基準の対応に向けて（STEP1）

～ 一般衛生管理体制の推進について ～

愛媛県食肉衛生検査センター ○谷尻大輔、河本亮一<sup>1)</sup>、田坂紀博  
池澤紅輔、中村栄久、木村俊也<sup>2)</sup>  
山本真司

1) 現愛媛県南予家畜保健衛生所 2) 現愛媛県立衛生環境研究所

### はじめに

平成 26 年 4 月 28 日に「食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律施行規則」が改正され、平成 27 年 4 月 1 日から従来型基準又は HACCP 導入型基準のいずれかを選択することとなった。このため、当センターが所管する M 食鳥処理場が 5 年後を目途に HACCP 導入型基準を選択できるよう、準備段階として、衛生状態のレベルをより認識してもらうため、平成 26 年 4 月から、これまで四半期ごとに行っていた食鳥とたい拭き取り検査を毎月実施するとともに、「食鳥処理場における HACCP 方式による衛生管理指針（平成 4 年 3 月 30 日付け衛乳第 71 号）」（以下、「指針」という。）に基づきチェック表を作成し、食鳥とたい拭き取り検査結果及びチェック表等による衛生指導を開始した。

平成 27 年 5 月現在、全国食肉衛生検査所協議会行政問題検討委員会の調査によると、大規模食鳥処理場の約 22%が既に HACCP 導入済み、約 30%が HACCP 導入予定との報告がある。

このような中、平成 27 年 4 月、M 食鳥処理場より、HACCP 導入型基準を選択する食鳥処理場が全国的に増えたことや消費者の衛生意識の高まりを受け、HACCP 導入型基準を選択したいとの要望があったことから、この対応に向け、より一層衛生管理を推進するため、これまでの衛生指導に加え、衛生講習会や標準作業手順書（SSOP）について作成を進めたので、その概要について報告する。

### 材料及び方法

#### 1 食鳥とたい拭き取り検査

平成 26 年 4 月から毎月 1 回、内臓摘出後及び本冷却後の食鳥とたい胸部 25 cm<sup>2</sup>を各 5 検体（サルモネラ属菌及びカンピロバクター以外の検査は、3 羽で 1 検体とした）ずつガーゼタンポン等で拭き取り、一般生菌数、大腸菌群数、サルモネラ属菌、カンピロバクター及び黄色ブドウ球菌について、食品衛生検査指針（微生物編）に準じて実施し、その結果を M 食鳥処理場に通知している。

#### 2 チェック表による点検及び衛生指導

平成 26 年 6 月から食鳥とたい拭き取り検査時に、「指針」に準じ作成したチェック表により、施設の清掃状況、脱羽後の羽毛残留率、内臓摘出時の腸管破損率及び本冷却槽の残留塩素濃度等について点検を実施し、点検時及び 1 の食鳥とたい拭き取り検査結果通知時に衛生指導を行っている。

#### 3 衛生講習会及びアンケート調査

平成 27 年 6 月、M 食鳥処理場の従事者等計 21 名（内中国人 7 名）を対象に、事前アンケートにより衛生意識レベル等を把握した上で、食鳥とたい拭き取り検査結果やチェック表による点検結果に基づき、一般的な衛生意識の向上を目的とした衛生講習会を実施した。また、講習会後に衛生に対する意識の変化を把握するため、再びアンケート調査を実施した。なお、中国人に対しては、中国語に翻訳したアンケートを配布した。

#### 4 衛生標準作業手順書（SSOP）の作成

HACCP 導入型基準選択の要望があった平成 27 年 4 月、M 食鳥処理場と当センターで検討会議を設け、衛生対策に重要であると考えられる工程の SSOP から作成を開始した。

## 成績

### 1 食鳥とたい拭き取り検査

食鳥とたい拭き取り検査結果を表に示す。一般生菌数及び大腸菌群数については、本冷却後食鳥とたいにおける目標基準値（一般生菌数： $10^3$ cfu/cm<sup>2</sup>未満、大腸菌群数： $10^2$ cfu/cm<sup>2</sup>未満）の超過は、指導当初の平成 26 年 4 月から 11 月の間には散発的に見られたが、平成 26 年 12 月以降は目標基準値の超過は見られていない。一方、内臓摘出後食鳥とたいにおける目標基準値（一般生菌数： $10^4$ cfu/cm<sup>2</sup>未満、大腸菌群数： $10^3$ cfu/cm<sup>2</sup>未満）の超過は散発的に見られた。

また、サルモネラ属菌、カンピロバクター及び黄色ブドウ球菌については、内臓摘出後食鳥とたいと比較して、本冷却後食鳥とたいにおける陽性検体数が少なくなっている。

表 拭き取り検査結果における目標基準値超過検体数及び陽性検体数

		H26 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	H27 1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
一般生菌数	内臓摘出後				2											2	
	本冷却後	1						1									
大腸菌群数	内臓摘出後		1											1		1	
	本冷却後	1	1	1					1								
サルモネラ属菌	内臓摘出後			1		2		1	2	4						3	2
	本冷却後								1							3	
カンピロバクター	内臓摘出後				3		5			4		5			4		5
	本冷却後						2								1		
黄色ブドウ球菌	内臓摘出後					5	1										
	本冷却後																

※ 一般生菌数及び大腸菌群数については目標基準値超過件数、サルモネラ属菌、カンピロバクター及び黄色ブドウ球菌については陽性検体数

### 2 チェック表による点検及び衛生指導

脱羽後の羽毛残留率は、指導当初には目標基準値（10%未満）の超過が高頻度に見られたことから、脱羽機の調整、懸鳥担当者による羽毛の除去や湯漬温度を 1℃上げる等の改善を実施したところ、平成 27 年 2 月以降は目標基準値の超過はなくなった。

また、腸管破損率は、指導当初には 18%から 90%とばらつきが大きく、また目標基準値（10%未満）を大幅に超過していたことから、ナイフ等で腸管を傷つけないこと、自動中抜き機の調整を適宜行うことを指導したところ、平成 27 年 4 月以降は 15%から 30%と落ち着いてきた。

さらに、チェック表による点検を開始した平成 26 年 6 月には、食鳥処理後の冷却水の残留塩素濃度が 0ppm であったことから、指針を参考に M 食鳥処理場と検討の上、適切な残留塩素濃度（内外洗浄機 100ppm 以上、本冷却槽 50ppm 以上）を設定し、平成 26 年 7 月より処理前・処理中・処理後の計 3 回毎日測定の上、記録するよう指導したところ、適正に管理されるようになった。

### 3 衛生講習会及びアンケート調査

手洗いや衣服の衛生管理等については、衛生講習会直後から従事者の行動に変化が認められた。また、5S 活動のパンフレット及び拭き取り検査結果等が工場内に掲示され、更に、衛生指導の結果もふ

まえ、内臓摘出工程時の腸管破損の防止に関して、作業精度の向上を目指した技術講習に加え、試験的に担当従事者の変更を実施するなど、会社として衛生対策に取り組む姿勢も見られた。

なお、アンケート調査では、「正しい手洗いの実施」及び「細部までの清掃」に関して、衛生講習会前では、「毎回実施している」がそれぞれ 30%、40%であったが、衛生講習会後には、「毎回実施したい」がいずれも 100%となった。また、SSOP に関して、衛生講習会前では、「聞いたことがある」が 40%、「よく知っている」は 0%であったが、衛生講習会後には、「よく知っている」が 100%となり、SSOP の周知が進んだ結果となった他、SSOP を活用する意思についても衛生講習会前では、「大いに実施したい」が 70%であったが、衛生講習会後には、100%となった。

#### 4 衛生標準作業手順書 (SSOP) の作成

検討会議を重ね、これまでに衛生対策を推進する上で特に重要である①湯漬機の管理②脱羽機の管理③自動中抜き機の管理④食鳥とたい洗浄機の管理⑤冷却槽（砂肝用）の管理⑥本冷却槽の管理について、SSOP を作成の上、現場に掲示・運用している。

#### 考察

HACCP 導入型基準への対応 (STEP1) として拭き取り検査結果やチェック表による点検に基づき、毎月衛生指導を継続した結果、食鳥とたいの羽毛残留率や腸管破損率の低下に加えて、冷却水の残留塩素濃度管理の適正化により、本冷却後食鳥とたいの一般生菌数等の目標基準値超過及びサルモネラ属菌等の陽性検体数が減少した。このことから、これらの指導が衛生的な食鳥処理を管理する上で有効であることが確認できた。しかしながら、と畜場での衛生対策と比較すると、剥皮工程のない食鳥処理場での衛生対策には限界があり、HACCP を導入してもカンピロバクター等の食中毒原因菌の検出率を 0%にすることは困難であると考えられる。食鳥とたいの細菌汚染は、養鶏農場での飼育環境が少なからず影響することから、農場別の食鳥とたい拭き取り検査結果を畜産部局にフィードバックし、生産現場での対策も同時に進めていく必要がある。

衛生講習会については、従業員及び会社の双方に衛生意識の向上が認められたが、これらを一過性に終わらせないためにも定期的な衛生講習会の開催が不可欠である。ただし、中国人との意思疎通については、やや言語の隔たりがあることから、衛生講習会を日本人と分けて実施するなどのより一層の工夫が必要である。

なお、内臓摘出時の腸管破損については、依然目標基準値に達しておらず、より一層の改善が必要であることから、引き続き重点的に指導を行うこととしている。

さらに、HACCP チームの編成や SSOP の整備拡充を行う等、改善措置及び検証を的確に実行できる体制を作り、今後も拭き取り検査結果やチェック表による点検に基づく衛生指導を危害要因の分析や重要管理点の決定に活用する等、衛生的で安全な食鳥肉を提供できる HACCP 導入型基準に対応した施設作り (STEP2) を進めていきたい。