

() 大規模食鳥処理場における自主的な衛生管理体制の確立について

愛媛県食肉衛生検査センター 河瀬 曜、木村俊也、二宮美穂
大西智子、山本佳子、木村琴葉
高木賢二、岩崎靖¹⁾、望月昌三²⁾

1)現愛媛県動物愛護センター 2)現愛媛県保健福祉部業務衛生課

はじめに

今回、管内大規模食鳥処理場において、食鳥肉等の微生物汚染を防止することを目的とした内臓摘出工程等の施設の改修が行われた。そこで、これに併せ、衛生的な食鳥処理を再認識させ、「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 日衛乳第 71 号 厚生省生活衛生局乳肉衛生課長通知）」（以下、「指針」という。）に基づき作成したチェック表により、食鳥処理事業者が自主的に衛生管理を行う体制を確立させることで、食鳥処理の衛生対策の強化を図ったのでその概要を報告する。

材料及び方法

1 チェック表による点検及び衛生指導

脱羽後食鳥とたいの羽毛及び糞便等の残留率、内臓摘出後食鳥とたいの消化管内容物等の残留率、冷却水の透視度及び浮遊物の量について、「指針」に準じ、チェック表を作成した。このチェック表を用い、食鳥処理衛生管理者と共に点検を実施し、目標基準を超えた項目について衛生指導を行った。

2 拭き取り検査等

衛生指導前後において、脱羽後食鳥とたい、内臓摘出後食鳥とたい及び冷却後食鳥とたい合計 180 検体について「指針」に準じ、一般細菌数の測定を行った。

また、冷却水について衛生指導前後の各ロット終了後において、一般細菌数の測定（合計 91 検体）を行った。

3 衛生講習会

上記項目の結果等を基に、施設改修前及び施設改修後に衛生講習会を実施した。

結果

1 脱羽後食鳥とたい

- ・ チェック表による点検

羽毛の残留率の平均値は、衛生指導前 1.4%であったが、衛生指導後は 0.7%に半減した。また、糞便等の残留率の平均値は、施設改修前 18.3%に対し、衛生指導後は 13.4%に減少した（表 2）。

・ 拭き取り検査

一般細菌数の平均値は、施設改修前 7.7×10^3 CFU/cm²であったものが、衛生指導後には、 9.9×10^2 CFU/cm²に減少し、全ての検体で目標基準値以下となった（表 1）。

表 1 脱羽後食鳥とたい細菌数の分布状況

| | 検体数 | 細菌数の 平均値 (CFU/cm ²) | 分 布 | | | | |
|-----|-----|---------------------------------------|------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | | | < 10 | < 10 ² | < 10 ³ | < 10 ⁴ | < 10 ⁵ |
| 指導前 | 24 | 7.7×10^3 | | 15 | 5 | 3 | 1 |
| 指導後 | 36 | 9.9×10^2 | | 21 | 15 | | |

2 内臓摘出後食鳥とたい

表 2 指導前後の食鳥とたい汚染状況

・ チェック表による点検

消化管内容物等の残留率の平均値は、衛生指導前 16.7%、衛生指導後 2.0%で指導後には著しく減少し、すべての検体が目標基準値以下となった（表 2）。

| 工程 | 管理項目 | 汚染率 (%) | |
|--------------|------|---------|------|
| | | 指導前 | 指導後 |
| 脱羽後 | 羽毛 | 1.4 | 0.7 |
| | 糞便等 | 18.3 | 13.4 |
| 内臓摘出後消化管内容物等 | | 16.7 | 2.0 |

・ 拭き取り検査

一般細菌数の平均値は、衛生指導前 1.4×10^4 CFU/cm²であったが、衛生指導後は 6.1×10^2 CFU/cm²に減少し、97%の検体が目標基準値以下となった（表 3）。

表 3 内臓摘出後食鳥とたいの細菌数分布状況

| | 検体数 | 細菌数の 平均値 (CFU/cm ²) | 分 布 | | | | | |
|-----|-----|---------------------------------------|------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | | | < 10 | < 10 ² | < 10 ³ | < 10 ⁴ | < 10 ⁵ | < 10 ⁶ |
| 指導前 | 24 | 1.4×10^4 | | | 5 | 13 | 4 | 2 |
| 指導後 | 36 | 6.1×10^2 | | 8 | 27 | | 1 | |

3 冷却後食鳥とたい及び冷却水

・ チェック表による点検

冷却水の透視度の平均値は、1ロット目終了後、2ロット目終了後、3ロット目終了後、作業終了後の順に、衛生指導前は 16.8 度、5.7 度、4.6 度、3.8 度、衛生指導後は 16.8 度、11.2 度、9.1 度、7.4 度と推移し、改善がみられた（図 1）。浮遊物の量は、衛生指導前は 1.1、2.5、3.0、3.0、衛生指導後は 1.0、1.2、1.0、1.5 と推移し、透視度同様、改善がみられ、ほぼ目標基準値となった（図 2）。ただし、目標基準値を越えることが、1ロットが 3,000 羽を越えた場合にあった。

・ 拭き取り検査

冷却後食鳥とたいの一般細菌数の平均値は、衛生指導前は 1.8×10^2 CFU/cm²であったが、衛生指導後は 1.6×10^2 CFU/cm²と減少した（表 4）。

また、冷却水について、1ロット目終了後、2ロット目終了後、3ロット目終了後、作業終了後の順に、衛生指導前は 0.5 CFU/cm²、 8.5×10^2 CFU/cm²、 1.7×10^3 CFU/cm²、 2.8×10^3 CFU/cm²と推移した。一方衛生指導後は 0.7CFU/cm²、1.1CFU/cm²、5.4CFU/cm²、

3.3 × 10CFU/cm² と推移し、改善が認められた。

表 4 冷却後食鳥とたい細菌数の分布状況

| | 検体数 | 細菌数の 平均値 (CFU/cm ²) | 分 布 | | | | | |
|-----|-----|---------------------------------------|------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | | | < 10 | < 10 ² | < 10 ³ | < 10 ⁴ | < 10 ⁵ | < 10 ⁶ |
| 指導前 | 24 | 1.8 × 10 ² | | 6 | 18 | | | |
| 指導後 | 36 | 1.6 × 10 ² | 4 | 13 | 19 | | | |

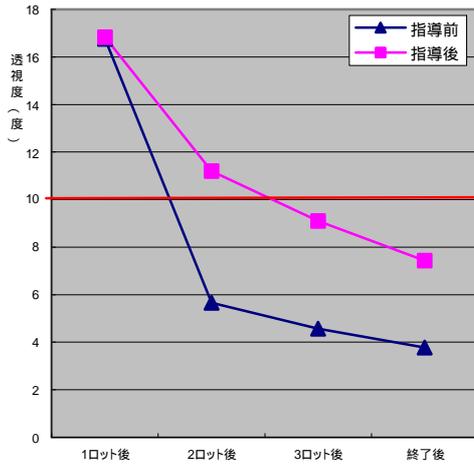


図1 衛生指導前後の冷却水の透視度の推移

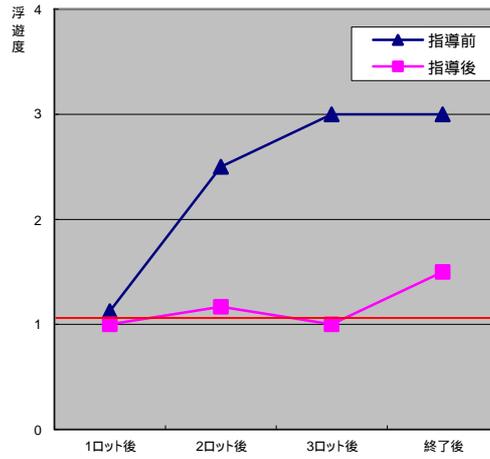


図2 衛生指導前後の浮遊物の推移

考察

脱羽機の調整及び羽毛・糞便等の除去及び洗浄の徹底、中抜き機の高さの調整、ロットあたりの羽数を3,000羽以内とすること、冷却水の換水量の増量、ロット間の浮遊物の除去の徹底を指導した結果、食鳥とたいの羽毛・糞便等の残留率の低下、冷却水の透視度及び浮遊物の量の改善がみられた。また、各工程の食鳥とたいの一般細菌数において顕著な改善が認められたことから、チェック表による点検及び対策実施が、衛生的な食鳥処理を管理するうえで有効であることが確認できた。

食鳥処理事業者自らがチェック表による点検を行う体制を構築することにより、衛生意識の向上が図られ、検査結果に日数を要する細菌検査に頼ることなく食鳥とたい等の衛生状態を現場において把握できるため、状態が悪化したときに直ちに改善措置がとれるようになった。

施設改修によって、食鳥とたいへの微生物汚染は改善されるが、より衛生的な食鳥処理を行うために、チェック表を利用し、衛生状態を常に把握し、速やかに対応していく体制をさらに強化し、今後も目標基準に達していない脱羽後工程及び冷却水について、重点的に衛生指導を行い、より安全な食鳥肉を提供できるように努めていきたい。