

業績ノート

と畜場HACCP外部検証について

高橋 宏明, 三宅 摩耶, 小野 聡美

宮城県食肉衛生検査所

緒言

我が国の食を取り巻く環境変化や国際化等に対応し、食品の安全を確保するため、「食品衛生法等の一部を改正する法律」（平成30年法律第46号）が施行された。これに伴い、原則としてすべての食品等事業者に、一般衛生管理に加え、HACCPに沿った衛生管理の実施が求められることとなった。と畜場も対象に含まれており、と畜場を所管する都道府県等は、衛生管理計画及び手順書の確認並びに施設の衛生管理の実施状況を確認する「外部検証」を実施することが規定された。外部検証の実施手順等については「厚生労働省通知（以下「通知」という。）」で示されている¹⁾。当所も通知に従い、令和3年6

月から管轄のと畜場に対する外部検証を本格的に開始したので、同年10月までの実施状況について報告する。

材料及び方法

通知に従い、当所で所管すると畜場の実態に合わせ、表1のとおり実施した。

現場検査では、と畜場の衛生管理計画に基づいて実施するため、衛生標準作業手順、管理基準、改善措置及び通知で示された確認事項をまとめた監視表を作成し、これに沿って検査を実施した。枝肉検証では、付着物は一個以上でトリミング対象とし、さらにその付着物の種類を消化管内容物、獣毛（外皮

表1 外部検証実施内容

項目	内容	頻度	必要人員
1 現場検査	- 工程を4区分（牛・豚・内臓処理・病畜及び施設）し、日替わりで検査を実施 - 作業開始前と作業中に現場で衛生管理の実施状況を確認する - 原則として衛生管理責任者等が立ち会う - オフライン検査員※が実施	1回/日	2名
2 枝肉検証	- 検証頭数：牛2頭、豚11頭 - 最終洗浄直前の枝肉について目視で付着物の確認を行うことにより、枝肉の衛生的な取扱を検証する - 付着物を確認した時はトリミングを指示する - オフライン検査員※が実施		
3 微生物試験	- ペトリフィルム法（3M社）により実施 - 最終洗浄直前の枝肉（牛5頭、豚5頭）について切除法で実施 - 一般細菌と腸内細菌科菌群を定量試験	1回/月	2名
4 記録検査	- 対象を3区分（牛及び病畜、豚、内臓及び施設）し、各3ヶ月分ずつ実施 - 衛生管理の実施記録の確認		

※オフライン検査員：と畜検査に従事しない検査員

の付着を含む)、その他(潤滑油や由来不明な汚れ)の3区分で集計した。微生物試験は試行を兼ねて令和3年4月から開始した。記録検査は対象を3区分し、各3ヶ月分ずつ実施した。記録に不備等が認められた場合は、その場で指摘を行った。

成 績

令和3年6～10月(微生物試験は4～10月)までの実績は表2のとおりであった。現場検査の指摘数はのべ264件であった。通知に従い、指摘事項を「と畜場の衛生管理に関する確認事項」と「生体の取扱い及び衛生的なとさつ・解体に関する確認事項」で分け、さらに指摘の内容ごとに割合を集計した(図1)。と畜場の衛生管理に関する確認事項では、清掃消毒に関する指摘が44%と最も多く、前日の清掃が不十分であったことに起因するものがほとんどであった。次いで22%を占めた整理整頓については、資材保管庫の物品の保管状況に関するものが多かった。「生体の取扱い及び衛生的なとさつ・解体に関する確認事項」では、と体の取扱いに関する指摘が46%であり、これは枝肉の一部が壁等に接触していることによるものであった。次いでナイフの消毒等に関する器具衛生が21%、手指の洗浄に関する手指衛生が17%となった。この他、豚の枝肉急冷が工程フローに未記載であることや、牛枝肉洗浄工程の手洗い設備の不備、牛の生体洗浄工程の見直

表2 実績(令和3年6月～10月、微生物試験については4月～10月)

項目			実施回数 (回)	検体数 (検体)
1	現場検査	牛	22	
		豚	21	
		内臓処理	18	
		病畜・施設	19	
		計	80	
2	枝肉検証	牛	41	82
		豚	80	880
		計	121	962
3	微生物試験	牛	7	35
		豚	7	35
		計	14	70
4	記録検査	牛・病畜	1	
		豚	2	
		内臓・施設	2	
		計	5	

しなど、衛生管理計画の検討を要する事例も認められ、と畜場管理者に衛生標準作業手順の改定等の提案を行った。現場検査にて衛生管理計画との不適合や管理基準からの逸脱を確認した場合には、その場で立会い者に指摘した。また、指摘内容を所内で検討した上で、その重要性に応じて文書で指導した。

枝肉検証を実施した枝肉のうち、トリミングを指示した枝肉の割合は牛で89%、豚で16%と、牛で高い状況にあった。付着物の種類ごとの割合で見ると、牛では獣毛が55%であったのに対し、豚ではその他の汚れが68%で最も多かった(図2)。その他の汚

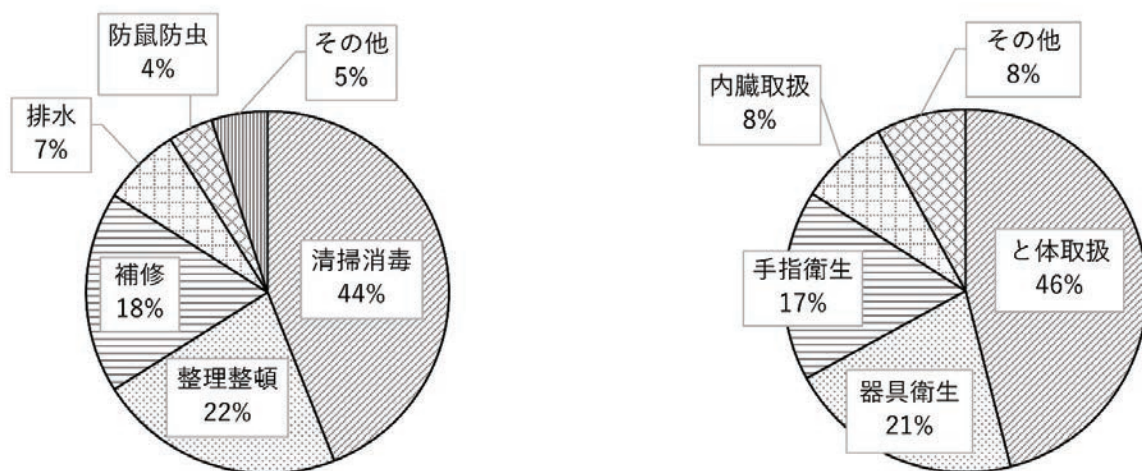


図1 現場検査における指摘内容の割合。(左)と畜場の衛生管理に関する確認事項。(右)生体の取扱い及び衛生的なとさつ・解体に関する確認事項

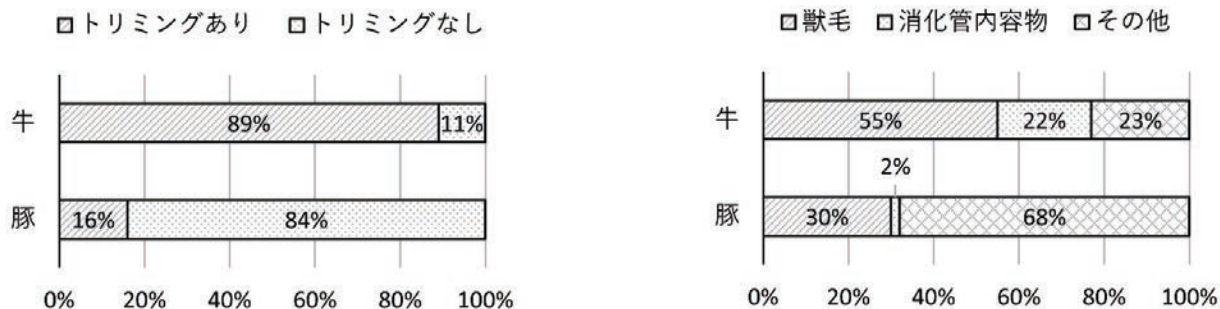


図2 枝肉検証結果. (左) トリミングを行った枝肉の割合. (右) 枝肉検証で認められた付着物の種類ごとの割合 (のべ数)

れについては、豚では外皮由来と思われる黒い落屑様のもの、牛では体表に付着したと思われる黒色泥状の汚れが主であった。

微生物試験における一般細菌数と腸内細菌科菌群数の月別の推移を図3に示した。結果の評価方法については、各施設における直近1年間の検査結果より基準値を設定し、比較することが通知に示されている。このため実施当初は基準値が未設定となることから、6月以降の結果と傾向をもとに助言指導を行った。集計期間内では、一般細菌数は月によって平均値にばらつきが見られ、9月、10月はほかの月と比べて高い傾向にあった。また腸内細菌科菌群では牛では10月、豚では7月、10月にやや高い数値を示す個体が認められたことから、と畜場管理者に対して衛生管理計画の見直しを指導した。

記録検査では、各記録の作成・保管が適切に実施されていることを確認した。

当所及びと畜場管理者で毎月開催するHACCP連

絡会議の際に現場検査、枝肉検証及び微生物試験の結果について文書で通知し、改善策等について協議した。清掃や整理整頓等に関する軽微な指摘は即時に、他の指摘についても次回以降の現場検査時に改善を確認しており、改善状況は良好であった。施設の補修等で時間を要する事項については、と畜場管理者が自ら策定した改修計画に基づき改善に取り組んでいる。

考 察

現場検査では比較的軽微なものから重大なものまで264件を指摘した。と畜場管理者はその都度衛生管理計画に立ち返り、必要に応じ手順書等の見直しを行うなど、着実に改善に取り組んでいた。従来の衛生監視においては食肉衛生検査所がと畜場法等の法令に基づいて適否を判断し、と畜場管理者がその指導に従うという受動的な対応であったが、外部検

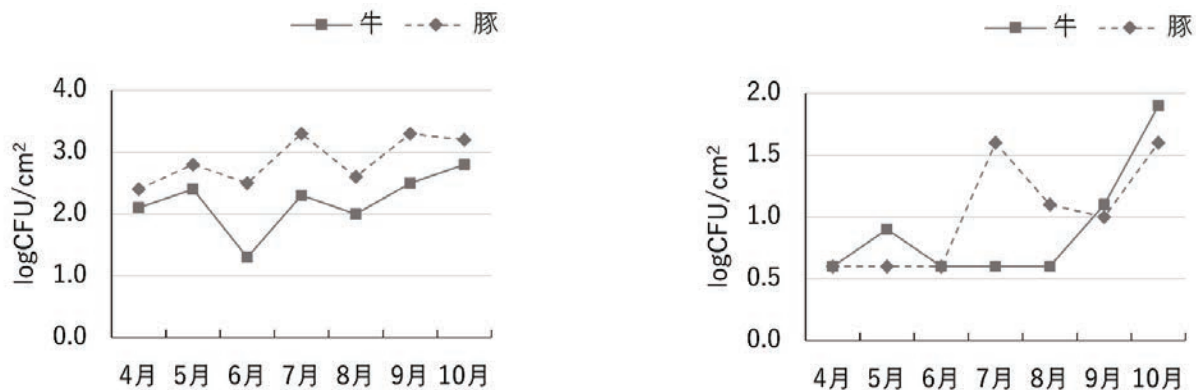


図3 微生物試験結果. (左) 一般細菌数の月別推移. (右) 腸内細菌科菌群の月別推移

証においては、と畜場管理者が検証結果のフィードバックを受け、と畜場の衛生管理計画の適切な実施について、能動的に改善に取り組むという点が大きく異なっていた。

枝肉検証において、付着物は枝肉の取扱状況に関する分かりやすい指標であることから、作業者の意識に訴える効果が大きいと考えられた。今後は付着物の性状を分析するなど、客観的なデータに基いた指導方法を検討したい。

微生物試験については、検体の採材方法が切除法という新たな手法のため、従来の拭き取り法と結果を単純に比較することができず、今後のデータの蓄積が必要である。今後は、所管すると畜場の基準値及び全国的なデータを基に結果を評価し、検証の材料としたい。

記録検査については良好な結果であった。所管すると畜場は一部の工程でSQF認証を取得しており、作業者が文書の記録・作成に既に取り組んできたことも奏効していると考えられた。

HACCPによる衛生管理は、PDCAサイクルを回すことにより不断にレベルアップを図っていかなければならない。外部検証はPDCAのうちC (Check) の一部を担う業務であり、改善活動であるA (Act) に繋がっていくことが重要である。当所の外部検証ではこれまでのところ、実施状況の改善及び衛生管理計画の見直しまで順調に結びついており、期待される目的を果たせていると考えている。今後もと畜場の衛生管理に有用な検証結果のフィードバックを行えるよう、適切に外部検証を実施していきたい。

引用文献

- 1) 厚生労働省：令和2年5月28日付け生食発0528第1号、と畜検査員及び食鳥検査員による外部検証の実施について
(<https://www.mhlw.go.jp/content/11130500/000636484.pdf>)