

第 92 回麻布獣医学会 一般学術演題 5

と畜場における ATP ふき取り検査を活用した衛生指導方法の検討

○内田 幸, 大橋 啓佑, 清水 舞, 藤巻 勤

山梨県食肉衛生検査所

【背景】 ATP ふき取り検査 (以下「ATP 検査」という。) は, その場で結果が数値として示されるので, 食品取扱施設の衛生指導に広く活用されている。しかし, 血液及び腸内容物等による汚染が著しいと畜場で, 調理台・冷蔵庫等を対象としたメーカー推奨値を適用すると, 洗浄後であっても不適となることが多いため, 結果判定に苦慮している。

【目的】 と畜場独自の基準値を設定し, 衛生指導に活用することを目的とした。

【方法】 二度の期間にわたり, 作業前の施設及び機器の 5 箇所について, 複数回の ATP 検査を行った。第 I 期間の測定値を参考に暫定基準値を設定した。第 II 期間では, 暫定基準値に基づき衛生指導を行い, 清掃手順の改善を指導し, 最終的に基準値を設定した。

【結果】 第 I 期間及び第 II 期間の ATP 検査の測定値を表 1・2 に示す。第 I 期間は, 15 回の ATP 検査を行い, と畜場内の測定値の現状を把握した。測定値のばらつきから, 前日の清掃作業が不均一であることが確認された。第 I 期間の測定値から, 半数程度が合格となる暫定基準値を設定した。

第 II 期間では, この暫定基準値を用いて, 清掃方法の確認及び清掃の均一性を徹底させる衛生指導を行い, 第 I 期間の測定値を下回る結果を得た。第 I 期間と第 II 期間の測定値を総合的に判断し, と畜場における ATP 検査の基準値 (表 3) を設定した。

【考察】 作業前に ATP 検査を行うことで, 前日の清掃作業状況を確認した。さらに, 暫定基準値を設け, ATP 検査結果を用いて衛生指導を行った。決められた清掃手順に従わない清掃状況が明らかになり, その結果が ATP 検査結果に如実に表れることを作業者に示すことができた。さらに, ATP 検査の測定値の標準偏差にばらつきが大きいほど, 不均一な清掃状況の結果であることを作業者に示し, 改善指導を行うことができた。

その場で数値により結果を示すことのできる ATP

検査は, と畜場の衛生指導に有効である。さらに, 基準値を設定することで, 衛生指導をより徹底することができた。

しかし, 基準に達するため, 今回基準値を設定した箇所に清掃が集中してしまうことも懸念される。今後は, と畜場内の ATP 検査を様々な場所で行い, 限られた清掃時間の中で行う清掃作業が, 施設全体で適正かつ均一に行われるように作業者を指導し, 安全な食肉の供給に努めたいと考える。

表 1 第 I 期間 ATP ふき取り検査結果

	内臓検査 コンベア		剥皮機		施設壁	
	コンベア	台	コンベア	台	剥皮機手前	最終洗浄後
1	172	22	232		665	17,284
2	179	436	448		738	24,748
3	179	570	618		2,122	27,064
4	261	1,089	750		2,188	31,174
5	319	1,334	768		6,927	36,098
6	578	1,470	1,327		6,947	37,361
7	681	2,330	2,163		7,737	45,687
8	729	2,382	2,196		16,210	52,072
9	1,091	2,903	3,251		20,082	57,827
10	1,258	3,118	3,436		22,576	58,590
11	2,443	3,387	4,852		30,144	92,112
12	3,073	4,580	5,819		31,494	131,093
13	4,917	4,796	8,031		34,111	282,902
14	4,974	13,106	24,821		44,722	284,329
15	10,464	32,553	41,352		52,400	553,321
暫定基準値	2,000	3,000	3,000		10,000	50,000

表 2 第 II 期間 ATP ふき取り検査結果

	内臓検査 コンベア		剥皮機		施設壁	
	コンベア	台	コンベア	台	剥皮機手前	最終洗浄後
1	7	31	63		8	1
2	7	36	82		368	8
3	14	111	214		527	23
4	35	262	434		743	206
5	53	352	1,111		1,756	243
6	66	414	1,921		2,969	286
7	163	474	2,826		4,027	492
8	205	1,558	3,442		12,121	1,091
9	246	3,514	4,511		15,474	5,791
10	440	4,747	5,084		37,505	6,732

表 3 基準値

	内臓検査 コンベア		剥皮機		施設壁	
	コンベア	台	コンベア	台	剥皮機手前	最終洗浄後
	2,000	3,000	3,000		7,500	5,000