

京都市最近 15 カ年の豚と畜検査の動向

病理部門

Analysis of postmortem inspection data in swine in the Kyoto City in 1992-2006

Division of Pathology

Abstract

The aim of this paper was to study trend of diseases in swine in 1992-2006. We investigated diseases in swine which were slaughtered in the Kyoto City Slaughter House. Total number of swine for inspection decreased until 1999, but increased since then. 15,000-16,000 pigs a year have been examined in recent years. Condemnation ratio was less than 1%. The causes were muscular degeneration, pyemia, septicemia and so on. The causes of partial disposal were white-spotted liver and fibrous adhesion of the pericardium. Recently liver fibrosis and intestinal mycobacteriosis increased. Lung, liver and heart diseases increased. In skeletal muscular system, abscess and inflammation were prevalent. Morbidity of swine depends on livestock farmers and breeding environment.

Key words : 豚 swine, と畜検査 postmortem inspection, 疾病 disease, 動向 trend

1 はじめに

京都市衛生公害研究所病理部門では、と畜解体される家畜について、1頭毎に生体検査、内臓検査及び枝肉検査を行っている。その検査成績等は日報や月報として整理し、最終的に年報としてまとめられている。検査結果の多年にわたる解析として、昭和61年度年報⁽¹⁾に「京都市最近15カ年のと畜検査の動向」として、昭和45年から5年毎の動向を検討した報告があるが、その後は、単年度の記録として残されているのみで、前年度との比較や長期的動向の検討はされていない。また、その間、年報の形式や集計方法が少しずつ変化してきている。平成4年度には、検査データの処理にコンピュータが導入され、成績の処理について画一化されたが、入力方法の変更や担当者の交替により、単年度毎の集計も若干異なる点が見られている。

そこで、今回、今後のと畜検査業務に資することを目的として、平成4年度から平成18年度の15年間における豚のと畜検査結果について、データ整理及び解析を行った。

更に解体検査頭数の多い2出荷者については最近7年間の主な疾病の発生率を比較検討した。

2 方法

今回、検討に用いた資料は、平成4年度～平成18年度の年報に掲載の食品衛生に関する試験検査の集計データ及び平成4年度から保存されているフロッピィディスクの検査成績データを用いた。コンピュータ導入当初は

データ処理ソフトに桐 Ver. 3 を使用していたが、処理システムのバージョンアップに伴い、処理条件の変更及び入力コードや疾病名の追加・訂正等が行われていたことから、今回のデータ整理及び解析のためにデータ変換の検討・修正が必要となった。

3 結果及び考察

国内における養豚業の縮小が京都府下においてもみられる。平成4年度以降の調査結果では、豚と畜頭数は毎年減少傾向にあったが、平成11年度を最低としてやや回復し、平成18年度は1万5千頭台であった。産地についても平成4年度、平成5年度には鳥取県などからの入荷もあったが、平成6年度以降はほとんどが京都府産となった。その後、平成10年度末から三重県産の豚の入荷があり、現在では全体の20%余りを占めている。

と畜検査における処分について、全部廃棄は表2のとおりである。と畜頭数全体に占める全部廃棄率は平成5年度で0.61%と高く、最近の数年間には0.2%前後で推移している。多くみられた廃棄疾病は、筋肉変性、膿毒症及び敗血症で、次いで高度の黄疸、豚丹毒や全身性の筋肉炎が挙げられる。平成11年度から平成14年度にかけて診断された中毒諸症は、殺鼠剤であるクマリン中毒の事例であり、近年では尿毒症と診断される事例が毎年みられている。

部位別主要病類処分件数を表3-1及び表3-2に示す。最も多く認められるのは肺臓疾患で、肺炎、胸膜炎等の肺病変がほとんどの豚で認められる。次に多く認め

表 1 豚と畜頭数及び産地

年度	総頭数	京都府	(%)	三重県	大阪府	その他
H4	21620	18979	87.8			2641 鳥取ほか
5	18450	17759	96.3	3		688 鳥取
6	17395	17383	99.9			12 兵庫
7	17375	17364	99.9			11 兵庫
8	17457	17457	100.0			
9	16244	16244	100.0			
10	12404	12319	99.3	85		
11	11705	11280	96.4	425		
12	11969	9699	81.0	2270		
13	12966	10773	83.1	2193		
14	14445	10909	75.5	3535		1 滋賀
15	16222	11861	73.1	3802	559	
16	16273	11500	70.7	3855	918	
17	15440	10978	71.1	3544	918	
18	15196	10374	68.3	3976	846	

表 2 豚全部廃棄病名

	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	計
筋肉変性	20	15	21	22	9	25	12	15	13	18	12	16	8	8	7	221
膿毒症	25	41	34	18	12	13	7	6	2	2	4	9	8	10	5	196
敗血症	14	27	12	8	13	5	4	6	8	7	3	4	4	5	4	124
高度の黄疸	10	15	14	6	4	4	4	2	2	1	3	2	0	0	0	67
豚丹毒	6	3	2	4	5	0	1	4	4	6	1	7	0	2	3	48
筋肉炎	3	8	6	2	3	3	1	3	0	0	0	0	1	5	1	36
サルモネラ症	1	0	3	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	1	0	8
尿毒症	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	1	1	0	6
中毒諸症	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	1	0	0	0	0	5
抗菌性物質残留	0	3	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	5
高度の水腫	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3
全身性腫瘍	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	3
白血病	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
合計	80	113	92	60	47	51	32	38	30	38	26	40	22	32	22	

表3-1 豚 部位別主要病類処分件数（平成4年度～10年度）

	H4		H5		H6		H7		H8		H9		H10	
総頭数	21620		18450		17395		17375		17475		16262		12404	
心臓疾患	1140	5.3	1034	5.6	1114	6.4	1055	6.1	925	5.3	1111	6.8	738	5.9
心外膜炎	1135	5.2	1018	5.5	1109	6.4	1047	6.0	916	5.2	1105	6.8	733	5.9
肝臓疾患	3722	17.2	2491	13.5	2086	12.0	1966	11.3	1791	10.2	2495	15.3	2163	17.4
白斑肝	3082	14.3	2023	11.0	1716	9.9	1559	9.0	1466	8.4	1978	12.2	1840	14.8
肝線維症	30	0.1	16	0.1	11	0.1	15	0.1	33	0.2	111	0.7	64	0.5
肝包膜炎	277	1.3	206	1.1	207	1.2	203	1.2	128	0.7	201	1.2	159	1.3
褪色肝	81	0.4	37	0.2	24	0.1	19	0.1	13	0.1	13	0.1	8	0.1
肝炎	69	0.3	77	0.4	57	0.3	57	0.3	100	0.6	108	0.7	55	0.4
肝膿瘍	21	0.1	9	0.0	12	0.1	9	0.1	2	0.0	31	0.2	5	0.0
肝うつ血	140	0.6	98	0.5	25	0.1	34	0.2	18	0.1	36	0.2	18	0.1
腸疾患	59	0.3	54	0.3	53	0.3	42	0.2	66	0.4	103	0.6	189	1.5
非定型抗酸菌病											46	0.3	143	1.2
腸炎	58	0.3	54	0.3	53	0.3	41	0.2	62	0.4	52	0.3	45	0.4
腎臓疾患	62	0.3	36	0.2	16	0.1	24	0.1	16	0.1	26	0.2	25	0.2
嚢胞腎	34	0.2	20	0.1	7	0.0	14	0.1	12	0.1	15	0.1	15	0.1
腎炎	25	0.1	14	0.1	8	0.0	9	0.1	4	0.0	7	0.0	8	0.1
筋・骨格疾患	870	4.0	653	3.5	493	2.8	454	2.6	437	2.5	630	3.9	389	3.1
筋肉膿瘍	404	1.9	341	1.8	241	1.4	235	1.4	187	1.1	328	2.0	205	1.7
骨折	135	0.6	108	0.6	32	0.2	43	0.2	73	0.4	39	0.2	28	0.2
血液浸潤	76	0.4	74	0.4	67	0.4	74	0.4	52	0.3	65	0.4	53	0.4
関節炎	113	0.5	86	0.5	79	0.5	58	0.3	66	0.4	99	0.6	50	0.4
筋肉炎	27	0.1	33	0.2	32	0.2	29	0.2	36	0.2	76	0.5	23	0.2
膠様浸潤	24	0.1	10	0.1	8	0.0	8	0.0	8	0.0	10	0.1	19	0.2
血腫	2	0.0	2	0.0	1	0.0	4	0.0	0	0.0	4	0.0	0	0.0

表3-2 豚 部位別主要病類処分件数（平成11年度～18年度）

	H11		H12		H13		H14		H15		H16		H17		H18	
総頭数	11705		11969		12966		14445		16222		16273		15440		15196	
心臓疾患	623	5.3	634	5.3	716	5.5	848	5.9	1028	6.3	846	5.2	758	4.9	796	5.2
心外膜炎	618	5.3	627	5.2	707	5.5	842	5.8	1018	6.3	843	5.2	750	4.9	793	5.2
肝臓疾患	1468	12.5	1978	16.5	2973	22.9	3777	26.1	4343	26.8	4588	28.2	4173	27.0	4428	29.1
白斑肝	1008	8.6	1449	12.1	2140	16.5	2446	16.9	2694	16.6	2831	17.4	2339	15.1	2761	18.2
肝線維症	132	1.1	144	1.2	305	2.4	471	3.3	721	4.4	866	5.3	936	6.1	778	5.1
肝包膜炎	132	1.1	106	0.9	175	1.3	194	1.3	322	2.0	225	1.4	268	1.7	239	1.6
褪色肝	19	0.2	122	1.0	189	1.5	202	1.4	208	1.3	284	1.7	242	1.6	216	1.4
肝炎	77	0.7	89	0.7	87	0.7	148	1.0	150	0.9	127	0.8	159	1.0	136	0.9
肝膿瘍	2	0.0	8	0.1	4	0.0	9	0.1	5	0.0	3	0.0	2	0.0	7	0.0
肝うつ血	83	0.7	44	0.4	66	0.5	88	0.6	106	0.7	69	0.4	84	0.5	100	0.7
腸疾患	273	2.3	855	7.1	1386	10.7	1189	8.2	856	5.3	939	5.8	696	4.5	865	5.7
非定型抗酸菌病	194	1.7	770	6.4	1267	9.8	1056	7.3	698	4.3	843	5.2	555	3.6	711	4.7
腸炎	77	0.7	81	0.7	117	0.9	130	0.9	154	0.9	93	0.6	140	0.9	154	1.0
腎臓疾患	48	0.4	81	0.7	77	0.6	153	1.1	279	1.7	222	1.4	231	1.5	298	2.0
嚢胞腎	21	0.2	41	0.3	41	0.3	81	0.6	163	1.0	147	0.9	140	0.9	200	1.3
腎炎	21	0.2	29	0.2	24	0.2	36	0.2	37	0.2	13	0.1	25	0.2	21	0.1
筋・骨格疾患	376	3.2	616	5.1	542	4.2	501	3.5	665	4.1	537	3.3	610	4.0	731	4.8
筋肉膿瘍	138	1.2	179	1.5	161	1.2	139	1.0	195	1.2	204	1.3	183	1.2	216	1.4
骨折	35	0.3	63	0.5	49	0.4	74	0.5	164	1.0	93	0.6	95	0.6	94	0.6
血液浸潤	62	0.5	161	1.3	155	1.2	135	0.9	150	0.9	110	0.7	179	1.2	255	1.7
関節炎	96	0.8	132	1.1	94	0.7	71	0.5	60	0.4	54	0.3	55	0.4	50	0.3
筋肉炎	32	0.3	50	0.4	51	0.4	56	0.4	47	0.3	46	0.3	56	0.4	75	0.5
膠様浸潤	9	0.1	12	0.1	8	0.1	18	0.1	17	0.1	9	0.1	11	0.1	18	0.1
血腫	1	0.0	9	0.1	9	0.1	7	0.0	12	0.1	12	0.1	11	0.1	17	0.1

表 4-1 出荷者Aの主な疾病発生率 (%)

年度	頭数割合	心外膜炎	白斑肝	肝繊維症	褪色肝	腸抗酸菌症
H12	22.1	4.1	2.2	0.6	0.8	14.1
13	32.9	6.5	8.2	1.8	0.8	21.6
14	30.3	6.2	6.2	2.4	0.4	11.5
15	33.9	9.0	5.4	3.5	1.0	9.3
16	39.6	7.3	3.1	4.9	0.8	10.1
17	41.3	5.9	3.3	5.6	0.4	6.2
18	35.4	6.2	4.8	4.5	0.4	7.5

表 4-2 出荷者Bの主な疾病発生率 (%)

年度	頭数割合	心外膜炎	白斑肝	肝繊維症	褪色肝	腸抗酸菌症
H12	19.0	6.7	4.3	1.8	2.3	15.0
13	16.9	5.0	5.8	2.5	3.7	13.4
14	24.5	4.9	15.1	3.5	3.0	13.1
15	23.4	2.8	25.1	4.7	1.7	3.2
16	23.7	3.2	40.3	5.0	2.1	3.9
17	23.0	2.2	29.9	5.6	2.2	3.2
18	26.2	4.3	32.6	5.9	1.3	5.6

られるのは肝臓疾患であり、中でも豚回虫が原因とされる白斑肝の割合が高く、最近では肝繊維症や褪色肝の発生も多くなってきている。次いで高いのが心臓疾患である。心疾患はほとんどが心外膜炎であり、他の病類では心内膜炎や心膿瘍などがみられた。筋・骨格疾患は調査期間を通して、一定の割合で発生している。病類としては筋肉膿瘍や血液浸潤が多く、関節炎や骨折、筋肉炎なども認められる。その他の部位では、腸疾患の腸抗酸菌症や腎疾患の嚢胞腎などが近年多く見られるようになった。

京都市と畜場に出荷する養豚農家の数はあまり多くない。そのため、出荷頭数の多い養豚農家で発生する疾病がそのまま当所の発生疾病に影響している。直近7年間で出荷頭数の多い2養豚農家の主な疾病発生率を表4-1及び表4-2に示す。出荷者Aでは心外膜炎及び腸抗酸菌症の発生率が高く、出荷者Bでは平成14年度まで心外膜炎と腸抗酸菌症が多く、平成14年度からは白斑肝が急増している。また、両者には肝繊維症の増加傾向が認められる。

4 まとめ

毎年、年報には一年間の検査結果の集計を掲載しており、当所の各年度の豚の検査成績や疾病状況を把握することができる。今回の動向調査は、集計方法が若干異なっていた単年度ごとの検査結果を統一した方法で解析することにより、最近15年間の疾患傾向を確認することができ、今後のと畜検査業務の参考にすることができた。

平成8年に病原性大腸菌O157の流行があり、衛生意識が高まり、と畜場法施行規則の改正によって、京都市

と畜場でも平成10年度に小動物解体処理近代化工事により解体ラインが大きく変更された。解体ラインの変更と疾病の発生傾向には関係は認められなかった。解析の結果、近年増加している疾病がいくつか認められた。増加している疾病は、導入豚がすでに原因菌や寄生虫などに感染し、豚舎を汚染することで感染が拡大していると考えられる。豚の生産は多頭飼育でロット管理することが多く、発生する疾病も豚群ごとにまとまって出てくる。疾病感染の拡大を予防できれば、廃棄件数を減少させることができると考えられる。

当所では、集計したデータをより有効に活用する方法を検討し、データ還元を出荷者Bに対して平成15年度から開始した。その際、疾病に関する知見や予防法などの簡単なコメントも記載した。その結果、疾病の発生状況に変化が見られた。そこで、平成16年8月から出荷頭数の最も多い出荷者Aに対し、さらに、平成18年7月からは5出荷者に対してもデータ還元を行っている。

また、当所でみられる疾病に関する注意を喚起するチラシも送付することで、疾病予防の啓発を実施している。

平成16年2月にはと畜場法の改正により、豚萎縮性鼻炎や豚赤痢など検査すべき対象疾病が増加した。今後、新たな疾病の検査が追加されることも予想される。と畜検査結果の一方的な還元だけでなく、出荷者や家畜保健衛生所などの畜産関係者と意見交換を行なうことで情報を共有し、綿密な連携を取っていくことが重要である。

5 文献

- (1) 京都市衛生公害研究所病理部門：京都市衛生公害研究所年報，53，131-137（1986）