

過去10年間のと畜検査結果集計

○福田純子, 西村英之, 小野聡美

1 はじめに

当所では、独自に開発したと畜検査集計システム(MISA)を用いてと畜検査結果をデータ集計しており、その成績等は日報や月報として整理し、最終的には事業実績報告や情報還元事業に活用している。

検査結果の長期的動向の解析として、H21年度に田原らが「過去10年間の精密検査結果集計」¹⁾として報告したが、その後は単年度の記録として残されているのみで、前年度との比較や多年にわたる解析は行われていない。

今回、と畜検査結果の有効活用を目的として、H21年度以降10年間の検査結果について、データ整理を行った。

2 集計方法

H21年4月からH31年3月までの期間に、所管するMと畜場に搬入された豚の一般畜および病畜を対象とした。生体検査後へい死は集計から除外した。

集計項目は、と畜検査における1)と畜検査頭数、2)限局した病変部位のみを廃棄する一部廃棄、3)精密検査、4)伝染病など全身性の疾病がみられる全部廃棄とした。

なお、今回の集計では、解体後検査の廃棄理由として集計システムに登録された疾病を集計対象として扱い、と畜検査頭数全体に占める割合を、それぞれの疾病の「発生率」として定義した。

3 結果

1)と畜検査頭数

過去10年のと畜検査頭数の平均は年間241,959頭であり、H21年度以降は約24万頭前後で推移し、H30年度のみ22万頭台であった。月別の推移では、東日本大震災の際に2週間にわたりと畜場が閉鎖された影響を受けてH22年度3月に月別検査頭数が月平均の約6割に減少したが、それ以外については、最も少ない月は8月で平均18,864頭、最も多い月は12月で22,341頭であった。

【図1, 2】

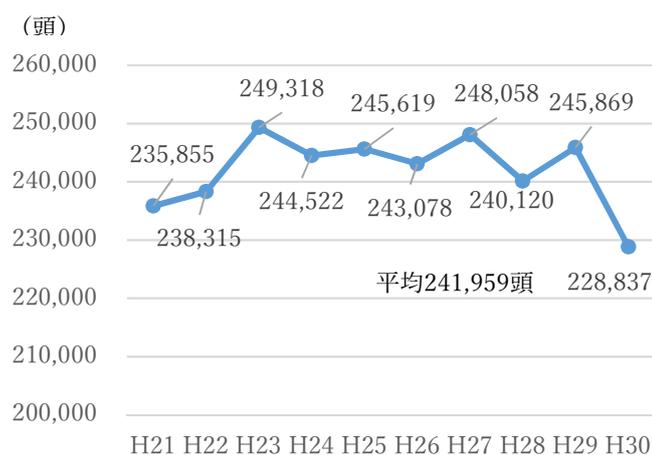


図1 と畜検査頭数の年度別推移

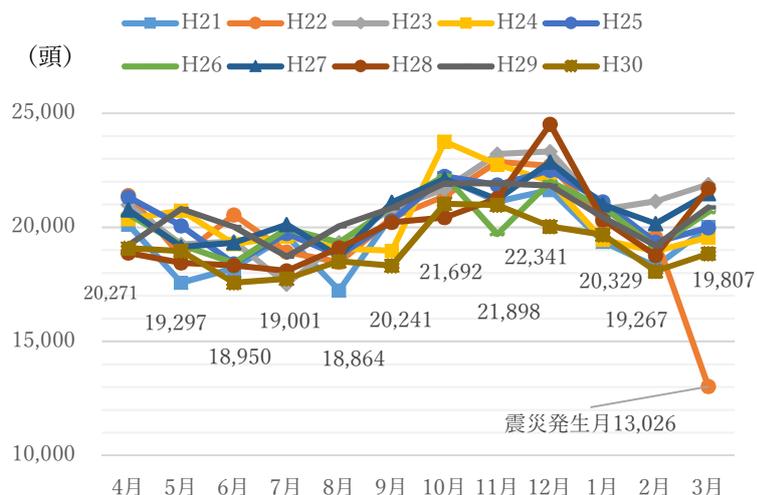


図2 と畜検査頭数の月別推移
(数字は10年間の平均頭数)

2) 一部廃棄

過去10年間について、一部廃棄疾病の発生率を主要器官別に延べで算出したところ、最も多くみられたのは呼吸器病であった。疾病別では、マイコプラズマ性肺炎(38.28%)および胸膜性肺炎(14.63%)が多くみられた。次いで多かったのは消化器病で、中でも寄生性間質性肝炎(7.65%)が多くみられた。

【表1】

表1 一部廃棄疾病発生率の主要器官別年度別推移

主要器官別分類	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	平均
呼吸器病合計	56.43	52.10	49.53	50.72	54.08	56.50	62.10	57.42	56.71	48.70	54.43
消化器病合計	38.42	30.48	29.73	35.85	36.01	29.99	26.79	41.44	41.00	35.21	34.49
循環器病合計	5.63	4.85	4.92	6.08	5.87	5.09	5.62	5.26	5.63	5.42	5.44
泌尿器病合計	3.68	2.94	3.81	4.64	4.90	4.10	4.45	4.65	4.83	4.91	4.29
生殖器病合計	3.51	2.43	1.77	2.13	3.18	2.54	2.76	2.92	2.33	2.26	2.58
その他	4.99	4.18	3.95	5.08	6.47	6.24	5.48	5.51	5.77	5.47	5.31

一部廃棄疾病発生率の年度別推移で特に変化がみられたのは、胸膜性肺炎と腸回虫症であり、H21とH30年度で比較すると胸膜性肺炎は38%の割合で減少し、腸回虫症は96%の割合で増加した。

【図3】

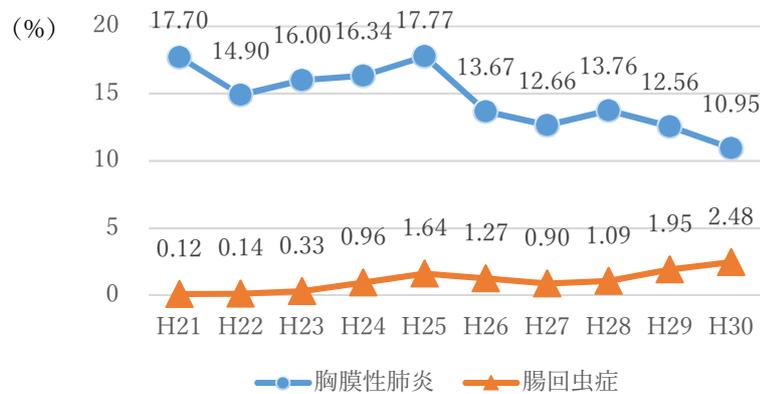


図3 胸膜性肺炎及び腸回虫症の年度別推移

疾病の季節性変化を把握するため、直近3年間の一部廃棄疾病発生率の月別推移をみたところ、特に変化が見られた一部廃棄疾病は胸膜性肺炎と寄生性間質性肝炎で、胸膜性肺炎は8月から10月に発生率が減少し、寄生性間質性肝炎は夏から秋に、腸回虫症は秋から初冬に発生率が増加した【図4】。

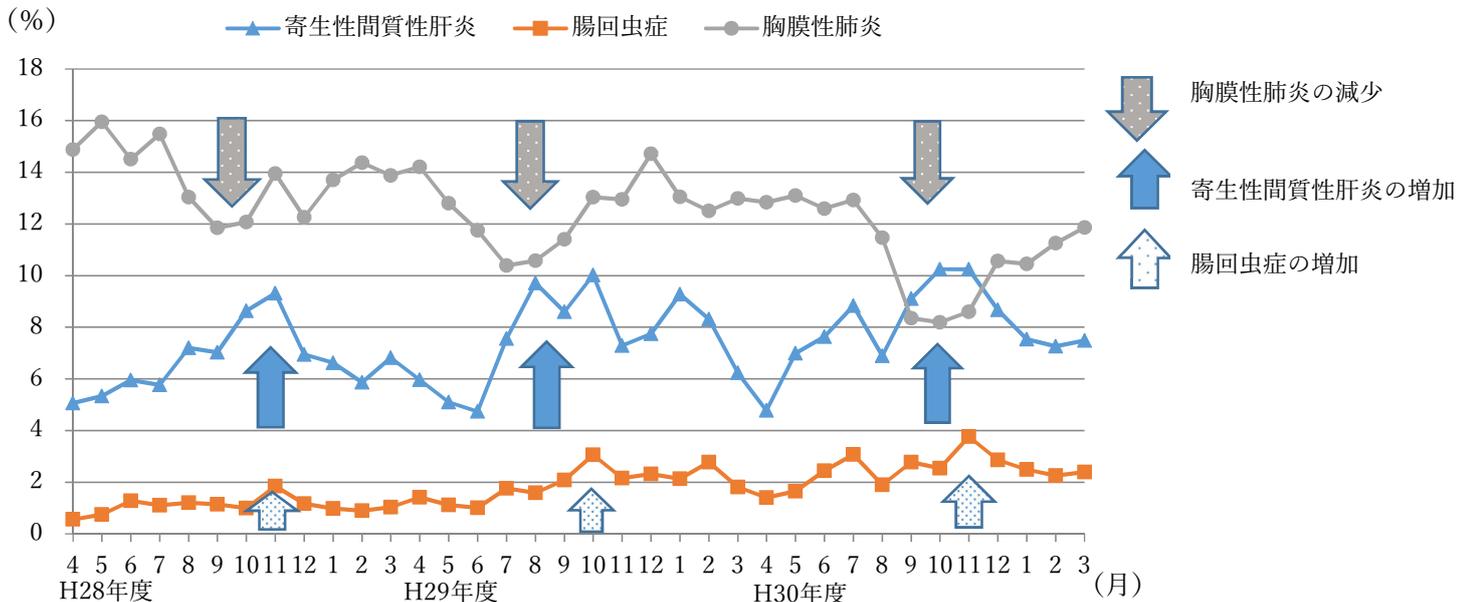


図4 過去3年間の3疾病の疾病発生率の月別推移

3) 精密検査

精密検査実施頭数について、10年間の平均は年間314頭で、精密検査実施率は0.08～0.19%の間で推移した。また、全精密検査のうち微生物分野の疾病が7割と多くを占めた。【図5】

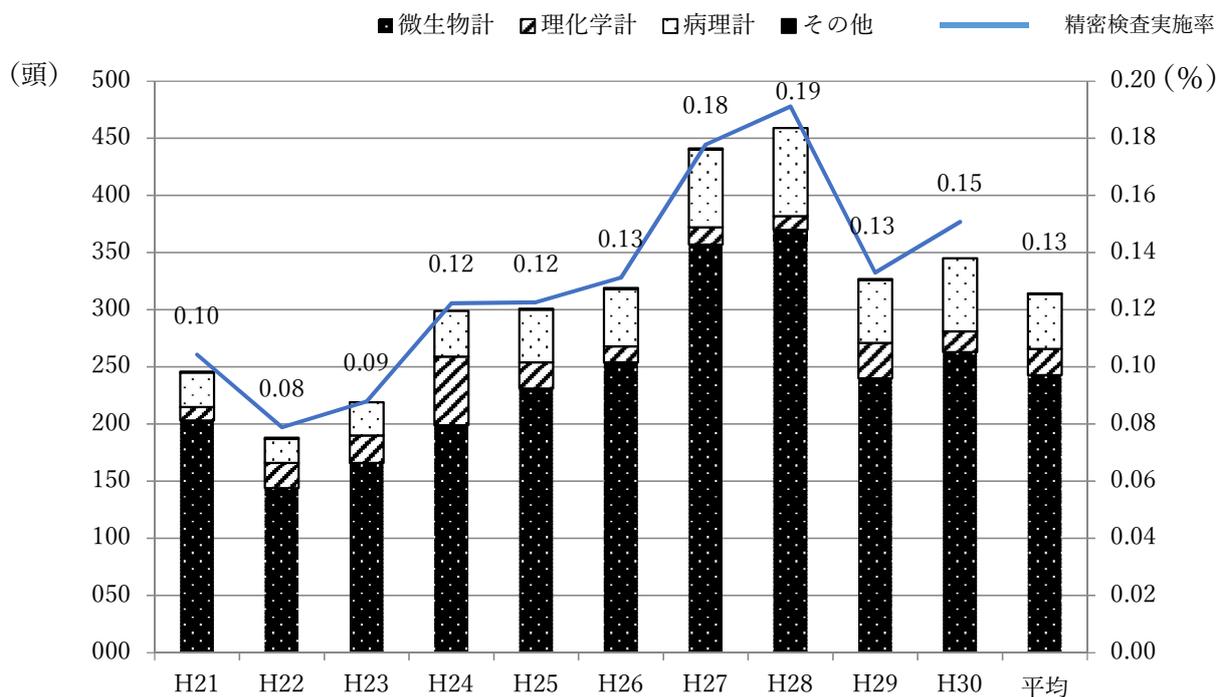


図5 精密検査頭数および検査実施割合

疾病別にみると、H21年以降10年の平均は、豚丹毒、膿毒症、敗血症の順に多く、過去の報告(H11年以降10年)と比較して、豚丹毒および敗血症の割合が増加し、膿毒症の割合が減少した。

【表2】

疾病	H11年以降10年		H21年以降10年	
	割合	変化	割合	変化
豚丹毒	24%	→	25%	(1%増)
膿毒症	38%	→	25%	(13%減)
敗血症	20%	→	22%	(2%増)

4) 全部廃棄

全部廃棄疾病発生率を年度別にみると、0.05%～0.13%の間を推移していた。10年間で発生率の増加した疾病は敗血症であり、H21に最も発生が多かった膿毒症はH27年度以降減少した。また豚丹毒関節炎型の発生がH27、28年度に一時増加したが、その後再び減少した【図6】。直近3年間の疾病発生頭数を月別推移でみると、豚丹毒皮膚型の発生が12月から4月に集中していた。

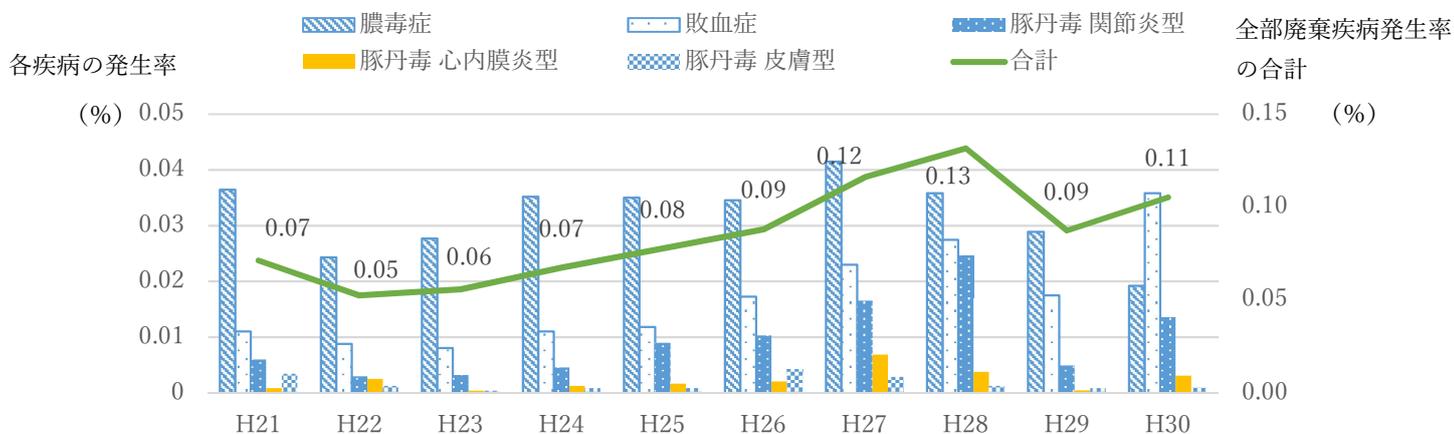


図6 全部廃棄率と主要疾病発生率の年度別推移

4 考察

今回、直近10年間の豚のと畜検査結果を集計したところ、食用にならずに廃棄されている疾病の傾向が明らかになった。一部廃棄については、延べ頭数の発生率で約半数で肺病変が認められた。中でも胸膜性肺炎は10年間で減少し、季節性変化も認められた。胸膜性肺炎は疾病の特性上、環境の変化などのストレスが発症の引き金となる²⁾と言われており、今回見られた夏に少なく冬から春に多いという季節性変化は、気温の変化の環境ストレスによりもたらされたと示唆された。一方で、腸回虫症は近年増加しており、季節性変化をみると、秋から冬に発生率が増加し、また関連疾病である寄生性間質性肝炎は夏に発生率が増加した。飼養形態によっては、豚の糞便に排泄される虫卵数が夏に増加するという季節変動があるとの報告もあり³⁾、今回のデータでみられた季節性変化は、豚回虫の生活環を反映しているものと示唆された。

精密検査の実施率について、H21 年度に田原らの報告¹⁾とほぼ同様であり、微生物の検査割合も7割と近似していた。

全部廃棄について、発生率が上昇している疾病は全身感染症の敗血症であり、今後は原因となった細菌を検査する必要がある。また、豚丹毒関節炎型について、平成 27～28 年に増加がみられたが、これは特定生産者より出荷された豚で多発したことが原因であり、家畜保健衛生所と情報共有して指導を行うことで改善が図られた。さらに、豚丹毒皮膚型について12月から4月に限局して発生が認められた。田原らの過去の報告では、豚丹毒皮膚型に同じく12月から4月に発生が認められると報告があり¹⁾、今回も症例数が少ないものの同様の傾向が認められた。

今回集計に用いた MISA は、平成 15 年度からと畜検査結果を蓄積・集計し各種報告や情報還元を活用してきた。現在、データ集計の省力化と情報還元の迅速化を目指し、タブレット入力型の新しい「と畜検査情報管理システム」の開発を計画中である。

今後も、と畜検査の結果と疾病発生動向を注視し、変動に寄与する因子の検討を継続し、関係機関に情報還元しつつ安全安心な食肉を提供することに寄与していきたい。

引用文献

- 1) 田原ら H21 年度宮城県食肉衛生検査所業績発表より
- 2) Ito H; Porcine pleuropneumonia. All about SWINE. 42. 23-28 (2013)
- 3) Roepsttffa; Transmission of intestinal helminths in Danish sow heads. Vet Parasitol. 39. 149-160 (1991)