

9 豚のと畜検査成績から見た病変の傾向

○加藤大 田中大也 藤森英雄

要約

トウキョウ X (X 豚) は現在、都内では 5 戸の養豚農家が生産を行っている。都内外で生産された X 豚は、埼玉県内の 1 か所のと畜場に出荷され、と畜検査の結果を当所で集計して農家に還元している。今回、平成 27 年 4 月から令和 3 年 1 月の X 豚のと畜検査成績を集計・分析したところ、間質性肝炎と腸炎について特徴的な傾向がみられたため報告する。

間質性肝炎は、平成 31 年度及び令和 2 年度に減少傾向であった。間質性肝炎の主な原因として、豚回虫による寄生虫性肝炎が挙げられる。当所でも平成 28 年度に都内農家 1 戸において、石灰乳の塗布・火炎放射器の使用等による豚回虫対策指導を実施し、一時的に効果がみられた。当該農家ではこれらの対策を継続しており、近年発生が減少している。腸炎は、平成 29 年度以降、複数農家で増加傾向にあり、何らかの病原体が浸潤している可能性が示唆された。当所では豚病抗体調査において、豚流行性下痢や寄生虫疾患の検査を実施しているが、原因の特定には至っていない。

間質性肝炎については、対策の効果及び継続的対策の重要性が示唆された。今後は他の農場でも対策の実施を指導していきたい。腸炎については、発生増加の原因を特定するため、当所で検査未実施の豚赤痢、増殖性腸炎及びサーコウイルス等の病原体についての検査を実施し、原因を特定することを検討する。

X 豚は東京都畜産試験場が開発し、平成 9 年から新系統豚として認められた東京都のブランド豚である。当所では、家畜衛生情報収集事業の一環として、X 豚のと畜検査成績を収集し毎月農家にフィードバックしている。と畜検査成績には、と畜場で発見された病変の発生数や臓器廃棄率等が含まれている。この成績を確認することにより、X 豚生産農家が自身の農場の衛生管理状態を把握・改善していくことを目的としている。

この度、農家の自己確認だけでなく当所からの衛生指導方針の決定や生産効率の

向上につなげていくことを目的として、直近 5 年 10 ヶ月のと畜検査成績を集計した。集計データを年度別や農家別に分析した結果、間質性肝炎と腸炎において特徴的な傾向が認められたため報告する。

材料及び方法

平成 27 年 4 月から令和 3 年 1 月に埼玉県の 1 と畜場でと畜検査を実施した X 豚のうち、格付けが付いた 4, 124 頭を対象として、内臓病変・骨病変・筋病変の数を分析した。対象農家は都内 X 豚生産農家 5 戸(A～E 農家)である。各病変について、年度

毎の発生数と割合、農家毎の発生数と割合を分析し、経時的な変化をみることで近年の傾向を明らかにした。

結果

データを集計したところ、間質性肝炎と腸炎について、経時的な変化に特徴的な傾向がみられた。間質性肝炎については、全農家合計の年度別発生割合(各年度の全農家合計出荷頭数のうち、間質性肝炎が認められた頭数の割合)をみると、平成27年度には13.5%(81頭)であったが、平成28年度に増加し、平成30年度には25.8%(199頭)であった。その後、平成31年度には21.7%(167頭)、令和2年度には13.3%(86頭)と2年連続で減少傾向がみられた(図1)。

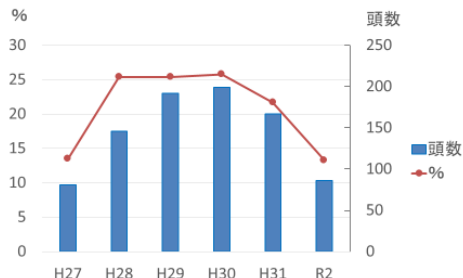


図1.間質性肝炎の頭数と割合(全農家・年度別)

また、農家毎の発生割合(各年度の農家毎合計出荷頭数のうち、間質性肝炎が認められた頭数の割合)の年度別推移をみると、他4農家が微増又はほとんど不変である中、A農家のみにおいて、平成28年度に急増し、平成30年度まで50%近くで推移した後、平成31年度に22.2%、令和2年度に14.6%と大幅な発生減少がみられた(図2)。

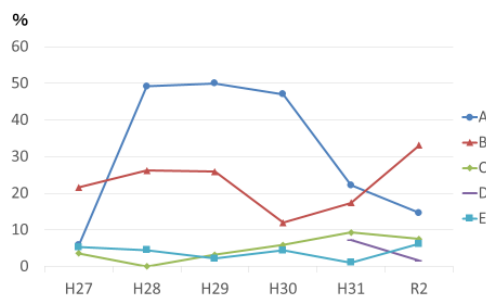


図2.間質性肝炎の割合(農家毎・年度別)

腸炎については、全農家合計の年度別発生割合(各年度の全農家合計出荷頭数のうち、腸炎が認められた頭数の割合)をみると、平成29年度から増加傾向がみられた。平成28年度には3.3%(19頭)であったが、平成29年度には10.7%(81頭)、平成30年度には16.2%(125頭)、平成31年度には16.7%(129頭)と増加傾向にあり、令和2年度には15.7%(102頭)であった(図3)。

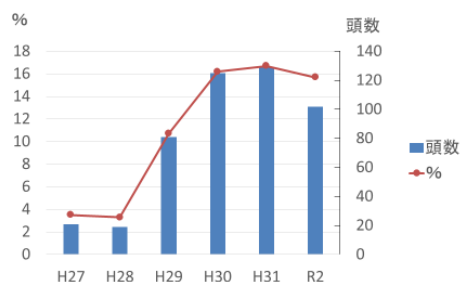


図3.腸炎の頭数と割合(全農家・年度別)

農家毎の発生割合(各年度の農家別合計出荷頭数のうち、腸炎が認められた頭数)の年度別推移をみると、特に平成31年度から令和2年度にかけて発生が増加した農家が3戸であった。A農家は4.4%から18.3%に、D農家は16.9%から27.9%に、E農家は8.6%から20.0%に増加した。また、C農家では32.6%から16.4%と減少したものの、他農家と比較して高い割合を維持していた(図4)。

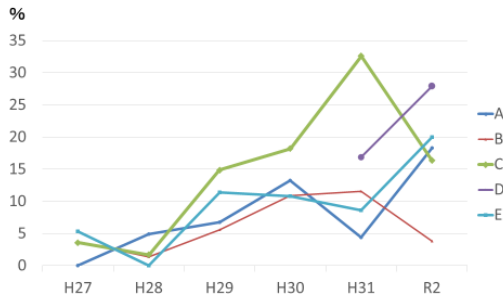


図4.腸炎の割合(農家毎・年度別)

このように、B農家以外の4戸において腸炎発生割合の増加又は高い発生割合の維持がみられた。

考察

間質性肝炎の主な原因は、豚回虫による寄生虫性肝炎である。これは、豚回虫の幼虫が肝臓に侵入することによるアレルギー反応であり、肉眼所見からミルクスポットや肝白斑症と呼ばれる。対策は、熱や物理的処理による虫卵の排除であり、発生は夏から秋にかけて増加する。当所で実施の糞便検査において回虫卵の検出はなく、豚回虫感染を確定するには至っていないが、農家への聞き取り調査にて、駆虫薬投与後に虫体が排出されることが確認されている。また、調査期間中の全農家における間質性肝炎の発生頭数と発生割合を、月別に比較してみると7月から12月までの発生が多いことがわかる(図5)。

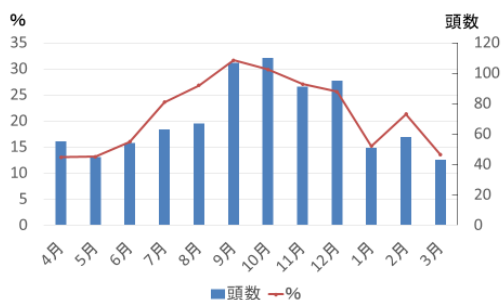


図5.間質性肝炎の頭数と割合(月別)

このことから、都内養豚農家における間質性肝炎の原因が、豚回虫の感染によるものであることが示唆された。また、A農家における直近2年の間質性肝炎発生割合の減少については、当所が平成28年度に実施した対策指導が関連していると考えられた¹⁾。この指導は、間質性肝炎の原因が豚回虫感染であると考え、平成28年度から増加傾向にあり、対策に意欲的であったA農家において実施したものである。指導内容は、従来の駆虫薬投与や豚舎の清掃に加えて、出荷に伴う空舎期間に石灰乳の豚舎床への塗布や火炎放射器の使用を行うというものであった。指導の結果として、A農場における間質性肝炎の発生頭数と発生割合の月別推移をみると、火炎放射器の使用を開始した平成29年3月から減少傾向となった(図6)。

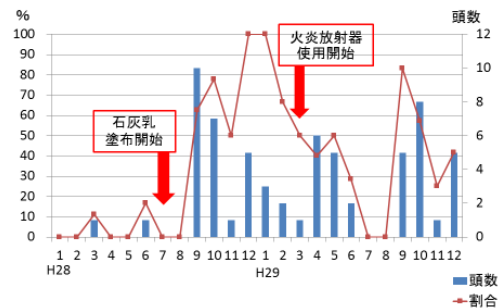


図6.平成28年度対策指導の結果

しかし数ヶ月後には再燃がみられ、その効果は一時的なものであったため、継続的な対策を指導した。A農家では、平成28年度以降これらの対策を継続的に実施しており、直近2年の減少につながったのではないかと考えられる。実際、A農家も肝臓廃棄割合の減少を実感していた。これらのことから、石灰乳塗布及び火炎放射器による豚回虫対策は効果的であり、継続的な

対策が間質性肝炎減少につながる事が示唆された。

腸炎については、農家への聞き取りで下痢等の消化器疾患の発生は確認されていないものの、近年複数の農家で発生割合の増加又は高い発生割合維持が認められた。腸炎の原因疾患は様々であり(図7)、当所でも豚流行性下痢や寄生虫性疾患についての検査は実施しているが、全ての疾患をモニタリングするには至っていない。豚流行性下痢、豚伝染性胃腸炎及び豚赤痢等の届出伝染病については、発生が疑われる場合にはと畜が実施されないため、と畜検査の際に否定されている。また、寄生虫の虫卵検査は希望農家のみで実施しているという状況であり、全農家での検査は未実施である。そのため、腸炎が増加している背景を踏まえ、他の疾患についても検査を実施しその原因を明らかにする必要があると思われる。

についての検査を行い、発生増加の原因特定及び対策指導の実施につなげていく。今後もと畜検査の分析を続けることで、都内養豚農家の生産性向上に寄与していきたい。

引用文献

- 1) 門脇翔子:都内産豚の間質性肝炎による肝廃棄の現状と農場での回虫対策の取組,平成29年度東京都家畜保健衛生所業績発表会集録,16-19(2019)

ウイルス	細菌	その他
<ul style="list-style-type: none">豚流行性下痢 PED豚伝染性胃腸炎 TGEロタウイルスサーコウイルス	<ul style="list-style-type: none">サルモネラ大腸菌ローソニア豚赤痢スピロヘータ	<ul style="list-style-type: none">コクシジウム鞭虫症

※下線は家保で既に検査実施

図7.腸炎の主な原因

今回、経年のと畜検査成績の集計・分析により、X豚の間質性肝炎と腸炎発生について、特徴的な傾向が明らかとなった。間質性肝炎については、過去の指導を参考にして他農家においても指導を実施していく。腸炎については、検査未実施の疾患に