

## 4. 愛がんヤギの内部寄生虫感染状況

三重県中央家畜保健衛生所伊賀支所

○富田 健介 佐藤 福太郎

近年、管内で除草目的等でのヤギの飼養者数が増加しており、飼養者への飼養衛生管理指導等を通じて糞便検査を実施する機会が増加し、令和元年度から令和6年度までに、死亡ヤギ搬入時の解剖検査39頭および糞便の依頼検査181頭、延べ220頭の検査を実施した。解剖検査を行った死亡畜からの採材を含む糞便検査結果について、線虫類では、100 EPG以上が36頭であり、500 EPG以上の12頭中6頭は、死亡畜からの採材、または糞便検査後1か月以内に死亡が確認されていた。一方、コクシジウムオーストが100 OPG以上であったものは10頭に留まった。その他、まれに糸虫類や鞭虫類等の虫卵を認める場合があった。また、解剖検査では、7頭の四胃内容物中に捻転胃虫、2頭の腹腔内に肝蛭の成虫が確認された。線虫類については、特に500 OPG以上の場合は早急に駆虫等の対策を行う必要性が示唆された。線虫類だけでなく、肝蛭の感染についても考慮する必要があることが判明した一方、コクシジウムについては、線虫類ほどのまん延は認められなかった。

### はじめに

近年、除草目的等でのヤギの飼養者数が増加しており、当家保（支所）管内では令和元年度の8戸25頭から、令和6年度には32戸94頭にまで増加した（図1）。死亡したヤギについては、伝達性海綿状脳症（TSE）検査対応マニュアル（平成15年6月17日付15消安第1337号農林水産省生産局畜産部長通知）に基づく検査を実施しているところであるが、飼養者からヤギの死亡連絡を受け、検査を実施する中で、飼養頭数に対して死亡で搬入されるヤギの数が多いこと（図2）、死亡ヤギに削瘦等の所見が認められる等、飼養者のヤギに関する基本的な知識や飼養管理技術への理解不足を思わせる事例が相次ぎ、特に内部寄生虫のコントロールの重要性についての理解が不足していることが懸念された。

令和5年度には、比較的多くのヤギを飼育しているヤギのレンタル業者に対する飼養衛生管理指導等の取り組みを実施し、給与飼料の改善や無計画な交配を行わないよう指導するとともに、内部

寄生虫の検査と駆虫指導を行うなど<sup>1)</sup>、飼養ヤギの衛生管理向上への取り組みを行うなか、開業獣医師との連携もあって、徐々に飼養者の内部寄生虫についての理解が進み、飼養者から糞便検査の依頼を受けることが増加した。今回、それら糞便検査や病性鑑定所見より、ヤギの内部寄生虫感染状況について一定の知見を得たので報告する。

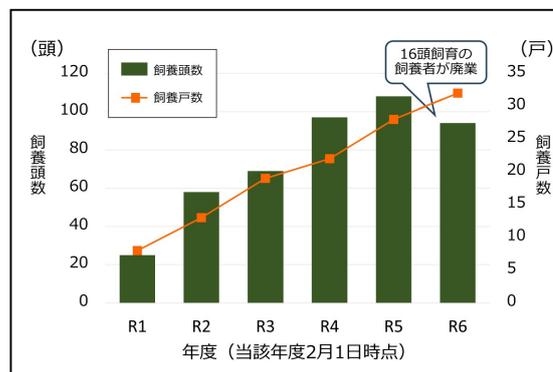


図1 管内ヤギ飼養頭数および戸数

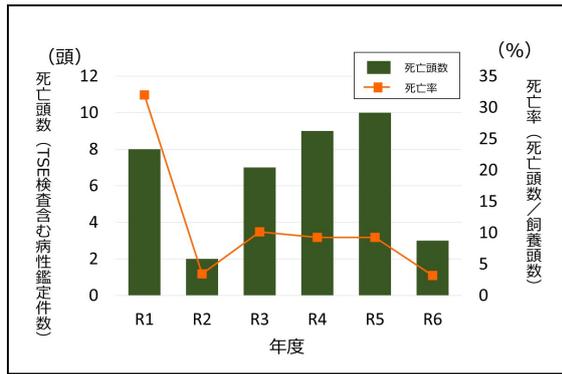


図2 ヤギ死亡頭数と死亡率

### 材料と方法

令和元年度から令和6年度までに、死亡ヤギ搬入時の解剖検査 39 頭および主に飼養者の持込みによる糞便の依頼検査 181 頭、延べ 220 頭の検査を行った。糞便検査は、浮遊法（ウイスコンシン変法）と、必要に応じて沈殿法（昭和式）<sup>2)</sup> を実施し、具体的には以下の通り行った。

1. 浮遊法（ウイスコンシン変法）
  - 1) 糞便 5g に水 30ml を加えて溶解、80 メッシュのステンレスメッシュでろ過。
  - 2) 1000rpm、10 分遠心。
  - 3) 沈査に飽和ショ糖液を加え、再度 1000rpm、10 分遠心。
  - 4) 10 分放置して浮遊した虫卵をスライドグラスに付着させ、鏡検。
2. 沈殿法（昭和式）
  - 1) 糞便 5g に水 200ml を加えて溶解
  - 2) 4 段の金網（上から 100、150、170、230 メッシュ）（写真 1）に通してろ過。
  - 3) 最下段の金網に残った残渣を回収し、鏡検。



写真1 肝蛭検査に用いるメッシュ

### 成績

調査期間に行った 181 頭の糞便検査のうち、155 頭は令和5年度以降の依頼であり、近年になって検査の習慣が広まっていることが窺われた。

解剖検査を行った死亡畜からの採材を含む糞便検査結果について、病原性が高いとされる捻転胃虫を含む線虫類では、100 EPG 以上が 36 頭であった。そのうち 500 EPG 以上の 12 頭中 6 頭は、死亡畜からの採材または糞便検査後 1 か月以内に死亡が確認されていた（図 3）。

その他の寄生虫については、10 頭でコクシジウムオーシストが 100 OPG 以上であり（図 4）、まれに条虫類や鞭虫類等を認める場合があった。解剖検査では、7 頭の四胃内容物中に捻転胃虫、2 頭の腹腔内に肝蛭の成虫が確認された（写真 2）。

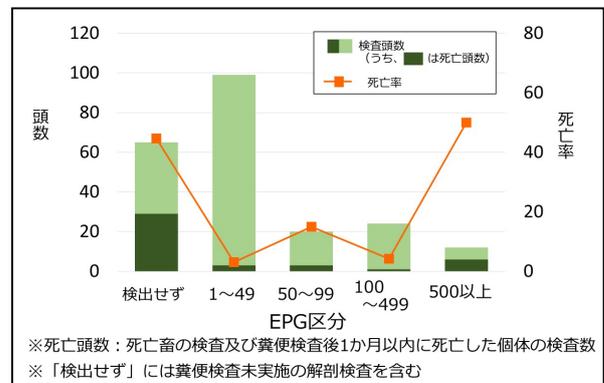


図3 線虫卵 EPG の分布

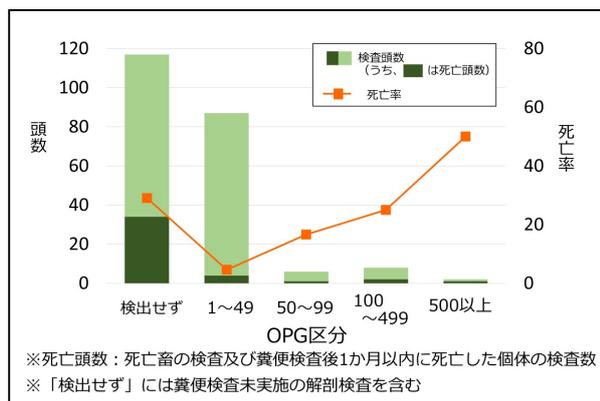


図4 コクシジウム OPG の分布



写真2 第一胃漿膜面に確認された肝蛭成虫

### 考察およびまとめ

ヤギは口蹄疫をはじめ、家畜伝染病の対象家畜として規定されている動物種であり、その飼養者は飼養衛生管理基準の遵守等、家畜保健衛生所の指導対象となっている。しかし、管内におけるヤギの飼養状況としては、一飼養者あたり5頭以下の飼養頭数で、経済動物ではなく愛玩動物、いわゆるペットとしての飼育目的であり、加えて土地の除草も飼育目的となっていることが多い（中には除草目的でヤギを貸し出すレンタル業者も存在した）。これらのことから、ヤギの飼養者はヤギの飼育経験と知識を持った畜産農家ではないことが多い。このような背景により、近年のヤギ飼養者の増加とともに死亡ヤギのTSE検査数が増加し、さらに削瘦等の所見が認められるなど、飼養衛生

管理の向上が必要と思われる事例に遭遇し、開業獣医師と連携して、糞便検査の推進や衛生管理指導を継続した。現状、家保が糞便検査を行い、その結果を臨床獣医師が確認しつつ駆虫を行い、また飼養者へ糞便検査を推奨する、という習慣ができてきた。

これまでの検査結果から、特に捻転胃虫を含む線虫類については、ヤギの栄養状態や飼養環境の衛生状態とともに注意していく必要がある。特に500 OPG 以上の場合は早急に駆虫等の対策を行う必要性が示唆された。線虫類だけでなく、肝蛭の感染についても考慮する必要があることが判明した一方、コクシジウムについては、線虫類ほどのまん延は認められなかった。ただし、糞便中の虫卵数と臨床症状は必ずしも一致するわけではなく、どのように内部寄生虫をコントロールしていくかは未だ手探り状態となっている。

また、家保がヤギの死亡を把握するのは、多くの場合、死亡ヤギのTSE検査時であり、検査対象外のヤギの死亡については、検査の依頼を受けるタイミングでの聞き取りなどの限られた機会しかないため、TSE対象月齢未満のヤギの死亡を正確に把握しているとは言い難い。これらの聞き取りの中で、時には哺乳の相談等も受けることがあるが、それらの中に、まだ見えない課題が多そうであると考えられる。全国的にもヤギの飼養頭数、戸数は増加傾向で推移している<sup>3)</sup>ことから、今後もヤギの飼養衛生管理向上について、家保の役割が増えていくかもしれない。

一方、糞便検査は手間がかかり、多検体の処理も難しいため、家保業務をかなり圧迫している。寄生虫防除のためには、駆虫薬の適正使用、導入家畜の駆虫、個体毎の監視と投薬の成否の確認、放牧地の汚染レベルの管理が重要とされる<sup>4)</sup>。除草目的のヤギであっても、ある程度飼養範囲については限られると考えられることから、個体管理を継続することで地域の寄生虫汚染度が低減され

ていくことを期待したいが、今後、どのように継続して検査を行い、ヤギの衛生管理向上に寄与していくべきか、効果的な検査時期の検討や、効率的な検査方法について検討する必要がある。

#### 参考文献

- 1) 平岡ら：ヤギレンタル事業者における飼養衛生管理技術向上のための取り組み、令和5年度三重県家畜保健衛生業績発表会集録(2024)
- 2) 今井ら：獣医寄生虫検査マニュアル、文永堂出版株式会社(1997)
- 3) 農林水産省：めん羊・山羊をめぐる情勢、令和6年度めん山羊研究会(2024)
- 4) ゲルフ大学：Handbook for the Control of Internal Parasites of Sheep & Goats - 2019(めん山羊の内部寄生虫防除ハンドブック)、27(2019)