

## 〔家保のページ〕

# 岡山県におけるヨーネ病発生状況について

岡山家畜保健衛生所 家畜病性鑑定課

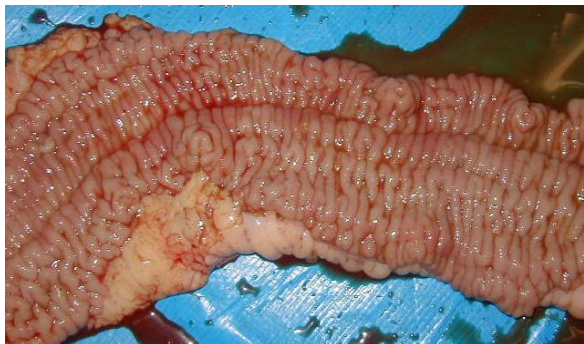
### (1) ヨーネ病とは？

ヨーネ病は、ヨーネ菌の感染によりおこる牛・山羊・羊・水牛・鹿の法定伝染病です。

牛では、最も感染しやすい哺育期に、ヨーネ菌に汚染された母牛の乳房や乳汁等を介して菌が口から入ることにより感染します(図1)。



ヨーネ菌は、腸管粘膜に取り込まれた後、ゆっくりと増殖し数年間かけて腸管に病巣を形成していきます(図2)。数年という長い潜伏期間を経て、妊娠等のストレスを機に発症すると慢性下痢となり、牛が痩せていくという



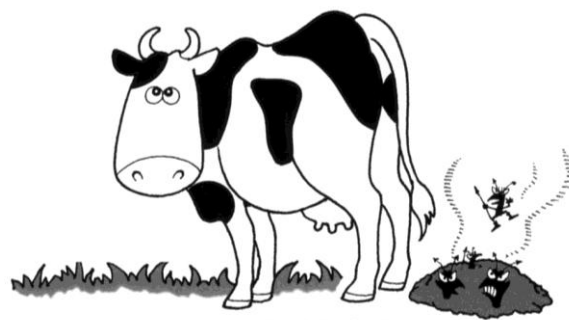
(図2) ヨーネ菌感染により肥厚した腸管粘膜

過をたどります。また、下痢等の明確な症状がない時期でも増体率の低下等を引き起こします。

### (2) ヨーネ菌

ヨーネ菌は、下痢等の臨床症状が認められない健康そうな状態の頃から、糞便中に排菌されはじめ、環境を汚染します(図3:健康保菌牛)。排菌ははじめは間欠的で、菌量も少ないのですが、徐々に増加し、症状が現れる頃には糞便1g中100万個ものヨーネ菌を排菌します。

また、ヨーネ菌の細胞壁は脂質に富み、これが防護壁となるため、逆性石けん等の通常の消毒薬は無効です。環境の消毒には有効な消毒薬(生石灰、消石灰、塩素剤)を用いることが必要です。なお、ヨーネ菌は熱には比較的弱いいため、糞便中のヨーネ菌に対しては、堆肥化による発酵熱処理が有効とされています。



(図3) 健康保菌牛

### (3) 防疫対策

ヨーネ病には、抗生物質による治療も、ワクチンによる予防も有効ではありません。対策は、①ヨーネ病検査による感染牛の早期摘発と淘汰により感染源を絶つ、②有効な消毒により農場環境からヨーネ菌を撲滅す

る、③生後早期に母子を分離し、子牛へ人工初乳給与することにより、最も感染リスクの高い哺育期の感染をなくす、という3点となります。

#### (4) ヨーネ病検査方法

主要な検査方法として、エライザ検査と糞便からの菌分離検査があります。エライザ検査は血液中のヨーネ菌に対する抗体を検出し、菌分離検査は糞便中に排菌されたヨーネ菌を検出します。

感染後、病変が進行すると、どちらの検査も陽性となりますが、病変があまり進行していない時期では、片方の検査のみしか陽性とならない場合が多く、両方の検査を併用するのが望ましいとされています。

#### (5) 糞便中ヨーネ菌 DNA リアルタイム PCR 検査

菌分離検査は、これまでヨーネ菌選択培地を用いた培養検査を行ってきました。ただし、ヨーネ菌の成長が非常に遅いため 3~4ヶ月という長期の培養期間がかかるという問題がありました。

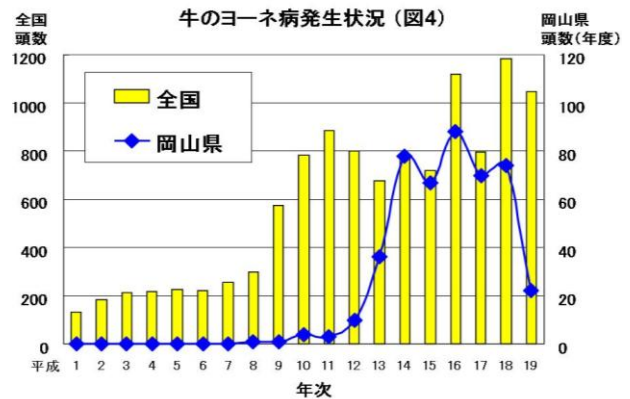
最近、糞便中のヨーネ菌 DNA(遺伝子)を迅速に検出する新しい検査方法「リアルタイム PCR 検査」が開発されました。リアルタイム PCR 検査は、長期の培養期間が不要で、数日間で糞便中におけるヨーネ菌の有無を検査できます。

岡山県でも今年度、自主淘汰のための検査として本検査を導入予定であり、ヨーネ菌排菌牛の早期摘発が期待されます。

#### (6) 発生状況

近年、ヨーネ病感染牛の摘発頭数は全国で年間 1000 頭を超え、岡山県でも約 60~80 頭の摘発がありました。しかしながら、平成 19 年度には、岡山県の摘発頭数は減少

に転じました(図 4)。酪農家の皆さんをはじめとする関係者の努力が実った結果と思われます。



#### (7) 海外における発生状況

ヨーネ病は、アメリカ、オーストラリア、ヨーロッパといった海外でも大きな問題となっています。これらの国々におけるヨーネ病汚染の程度は日本より大きく、汚染の拡大を防止できていません。例えばアメリカでは、乳用牛農場 22%がヨーネ病陽性、乳用牛 10%がヨーネ病感染牛であったという報告(2001 年)があります。更に、汚染された農場から近隣に住むキツネや野ウサギといった野生動物へ感染が拡大している国もあります。一方、国内飼養牛におけるヨーネ病感染率は 1%未滿(2006 年)です。現在、感染牛の摘発淘汰を実施しているのは日本のみであり、この防疫方針により国内における清浄度が保たれていると考えられます。

現在、岡山県では乳用牛に対し 2 年毎の全頭エライザ検査を実施し、ヨーネ病の清浄化に努めております。

今後も、ヨーネ病検査にご協力をお願い致します。

