

酪農総合研究所 技術シリーズ



家畜防疫（Ⅱ）

ハイライト

- 分娩直後の子牛はヨーネ菌に対して感受性が高く、哺育期の衛生管理が大切である。
- 流産があれば、ネオスポラ症も疑う。
- 牛白血病の発生件数は増加しており、感染牛は増加傾向にある。
- 炭疽菌は、土壌中で何十年も生存する。

目次

家畜防疫（Ⅰ）

◎監視伝染病	1
◎サルモネラ症	3
◎IBR	3
◎BVD-MD	4

家畜防疫（Ⅱ）

◎ヨーネ病	5
◎ネオスポラ症	6
◎牛白血病	7
◎炭疽	8

家畜防疫（Ⅲ）

◎人畜共通伝染病	9
◎消毒	12

◎ヨーネ病 ~知らないうちに牛群を侵食している~

発見が遅れるほど損失大

危険とみなされている伝染病の多くは、突然、急激に広がり、甚大な被害を与えるながらも、迅速かつ適切な防疫措置により短期間で終息します。しかし、このヨーネ病は少しづつ、ゆっくりと確実に牛群をむしばみ、発症牛に気づいたときは、すでに感染が拡大しています。ワクチンによる予防や治療法もなく、感染牛の淘汰などの対策を講じても、牧場内の清浄化までに長期間を要することから、感染に気づくのが遅れるほど損失が大きくなります。



感染はふん便を介して

感染牛のふん便とこれに汚染された飼料や飲水・乳汁などを介して、ヨーネ菌の経口感染により広がります。潜伏期間が長く、分娩などによる免疫力の低下を契機として発症し、間欠性の下痢から頑固な慢性の下痢となり、乳量が低下し痩せて、おおよそ1年以内に衰弱死の経過をたどります。

早期発見の取り組み

家畜伝染病予防法により、平成10年から5年サイクルで実施されるヨーネ病の定期検査が組み込まれ、早期発見・淘汰・清浄化へのプログラムが実施されています。近年の統計資料をみると発生頭数は、ここ5～6年間で増加していますが、これは前述の全国的な定期検査に加え、北海道では定期検査前から自主検査を強化し、さらに平成10年から2年間で一斉検査を実施したからです。また、平成11年までは北海道が発生頭数の8割以上を占めていますが、これは検査頭数が多いのであって、検査による陽性率がとりわけ高いわけではありません。

さらに、積極的に検査を受けること

酪農場の防衛策としては、感染牛を導入しないことが原則ですが、導入

前の検査が陰性でも保菌牛である場合もあり、導入後も注意する必要があります。また、ヨーネ菌は牛体外でも長く生存するといわれ、人や物を介しての侵入にも注意を要します。いずれにしても、ヨーネ病に限らず牛舎消毒や踏み込み槽の設置など防疫の徹底が求められますが、とりわけ、分娩直後の子牛は感受性が高いことから哺育期の衛生管理が大切です。そして早期発見のため、5年に1回の定期検査だけでなく、積極的に検査を受けるよう努めましょう。



◎ネオスポラ症 ~流産の原因として重要~

牛から他の牛への感染はないが、母牛から胎子へは

ネオスポラ症の牛での症状は主に流産で、早死産もありますが、母牛にはほかの症状はありません。また、生まれた子牛が虚弱で神経症状を呈するものもあります。

感染した犬のふん便中に排出されるネオスポラ原虫を飼料などと一緒に摂取することにより感染しますが、牛の場合は感染してもふん便中に原虫を排出せず、牛から牛へと感染していくことはありません。しかしながら、感染牛から胎子への胎盤感染はかなりの頻度で起こるといわれています。また、感染牛の胎盤および流産胎子を犬が摂取することによっても感染が広がります。

胎子に感染しても、流産するとは限らないが

胎子への感染率や流産率など、詳細なデータはありませんが、胎子が感染していても正常に生まれ、普通に発育する場合が多いと考えられています。現在のところ確定診断にもとづく統計上の発生件数は少ないのでですが、感染牛は緩やかながら全国的に広がっていると考えられます。

流産があれば、ネオスポラ症を疑う

酪農場において流産は日常的に起こるため、かなり頻度が高いか集中して発生しない限り、獣医師に相談することはないと想います。また、同じ牛が流産を繰り返したり、特定の牛群(母方の血統)で流産が多くたりしても、流産癖や血統的に流産が多いと思い込み、異常に気づくのが遅れてしまいます。しかし、これがまさに、ネオスポラ症の特徴なのです。畜主は、能力・血統が優れている牛からはできるだけ後継牛を増やそうとし、その過程で多少の流産があっても辛抱して牛群を作りあげます。しかし、基礎牛が感染牛であったなら、改良は進んでも感染牛を増やす結果となります。いずれにしても、流産胎子を確認したら、ネオスポラ症を疑い獣医師に相談してください。



まずは検査から

第1巻 第2号

第1に現状把握です。直近で流産がなくても、いわゆる流産癖の牛や流産が比較的多い特定の牛群（母方の血統）で抗体の検査を受けてみてはどうでしょうか。そして、流産が発生した場合は、必ず胎子を清潔に保存し検査を受けてください。

対策は

検査の結果、感染牛と診断されても、残念ながら治療法や有効なワクチンは今のところありません。抜本的な対策は淘汰することですが、感染牛の頭数によっては経営にも大きく関わってきますので、牛群全体の感染割合と流産の発生状況を照合しながら、計画的に淘汰を進めなければなりません。もう1つ、犬から牛へあるいは牛から犬への感染経路も断たなければなりません。つまり、犬と牛の間に距離をおくこと、あるいは胎盤や流産胎子を犬に触れさせないことです。ネオスポラ症はヨーネ病と同様に、知らないうちに牛群を侵食している疾病です。



◎牛白血病 ~発症すると致死経過をたどる~

感染しても発症するのはまれだが

牛白血病ウイルスの伝播によって感染が起こり、その経路は主に吸血昆虫の媒介ですが、このほかに妊娠中に胎子へ、感染牛の初乳によって子牛へ、また、分娩時の出血や、注射針、直腸検査時、乳頭外傷、除角器、耳票装着器に付着した血液を介してなど、感染の機会は数多く考えられます。1980年代から感染の目安となる抗体の全国的な調査が実施され、平均抗体陽性率は数%ですが、地域的には数十%のところもあります。乳用牛においては、従来に比べて供用年数が短くなり、発症するまでに淘汰される機会が多くなっているにも関わらず、牛白血病の発生件数が増加しており、感染牛は増加傾向にあると思われます。感染牛のうち発症するのは0.1~0.5%程度といわれていますが、治療法も有効なワクチンもなく、発症すれば確実に致死的経過をたどります。

対策は

牧野での吸血昆虫による感染にも注意を要しますが、いずれにしても牛群に感染牛が存在すれば、緩やかながら確実に感染牛は増えています。発症率はかなり低いようですが、発症牛がでたときはすでに牛群の大半が感染牛となっています。このことは、常に発症の危険が潜んでいるばかりではなく、個体販売において難しい局面に立たされる可能性があります。

さて、対応策としては、感染牛を導入しないこと、増やさないことですが、まず、検査を受け現状を把握することです。また、検査の結果、複数の牛が陽性と診断されたとしても、即、全頭淘汰できないのが現実です。それぞれ



の経営形態、例えば、自家育成で更新や販売をしている経営と導入牛主体でF₁生産の経営とでは、対応策は違ってきます。現場ではどうしても検査には消極的になりがちですが、将来の経営の継続・拡大を考え、獣医師および家畜保健衛生所と相談して淘汰計画を検討しましょう。

◎炭疽～バイオテロ騒動で注目された～

炭疽菌の感染により起こる人畜共通伝染病で、牛では粘膜や皮膚あるいは経口的に感染し、急性敗血症で高熱から突然死という転帰が一般的です。牛から牛への感染は少なく、迅速かつ適確に措置すれば感染が広がることはありません。わが国での発生は平成3年以降平成12年まで肉牛農家1件のみですが、炭疽菌は菌体内に芽胞を形成して、主に土壤中で何十年も生存し、発生は極めてまれですが、いつどこで発生しても不思議ではない疾病です。北米における「バイオテロ騒動」により、この菌は人の病原菌として世界的に注目されるようになり、生物化学兵器やバイオテロに用いられる極めて恐ろしい病原菌として、国民の意識に定着しています。つまり、国民にとっては家畜の炭疽も極めて恐ろしい身近な伝染病と映るかも知れないのです。

家畜の防疫とは、伝染病の侵入やそのまん延を防ぐだけではなく、万が一発生しても、生産現場においても消費者には絶対に安全ではないものは届けないという仕組みを構築することでもあります。そのためには、搾乳管理をはじめ全般的な衛生管理と危機管理の徹底が求められます。また、これらに加えて、日頃の情報開示が消費者の安心に繋がっていくのです。

(第一研究部長 寺西 正俊)

