

## 家畜改良センターにおける牛伝染性リンパ腫対策の取組

牛伝染性リンパ腫(地方病性牛伝染性リンパ腫)は、ウイルスの感染により全身に悪性リンパ肉腫を形成する疾病で、感染してから発症するまでの期間が長く、ワクチンによる予防や治療方法はありません。

農林水産省が平成 21 年～23 年にかけて行った本病の全国調査の結果、抗体陽性率は6か月齢以上の乳用牛で 40.9%、肉用繁殖牛で 28.7%を示しました。その後も右肩上がり増加を続けており、直近 10 年間(平成 24 年～令和3年)において、発生頭数は2倍以上に増加しております。

種畜の生産・供給を行うセンターにとって、本病の侵入は育種素材の喪失、種畜供給の制限等、非常に大きな影響を及ぼすことから、侵入防止対策や万が一の場合のまん延防止対策に加え、毎年の定期検査による清浄性の確認を行い、清浄を維持しています。

今回は国の「[牛白血病に関する衛生対策ガイドライン](#)」(←クリックすると農林水産省の掲載ページへリンクします。なお、令和2年まで牛伝染性リンパ腫は「牛白血病」と呼ばれていました。)と比較しながら、センターで実施している本病の衛生対策の一部をご紹介します。

### (1) まん延防止対策(ガイドラインⅢの(1)、(2))

ガイドラインでは、本病の浸潤状況にかかわらず実施する対策として、注射針及び直検手袋の1頭ごとの確実な交換や、除角や削蹄等の出血を伴う処置時の器具の消毒対応が求められています。

また、浸潤農場における対策として、感染牛が分娩する際の他の牛との分離や分娩房の洗浄・消毒、並びに生まれた子牛についての速やかな親子分離やウイルスを不活化処理した初乳の給与の他、牛群全体に対して、防虫ネット等を活用した吸血昆虫対策等が求められています。

#### ① 分娩・哺乳時等の作業による感染の防止

センターでは日頃から器具の1頭ごとの使い分けを行っています。また、特に乳用牛では、分娩終了後の分娩房の洗浄・消毒、分娩後直ちに行う親子分離や加熱処理を行った初乳の給与を行っております。これらは、牛伝染性リンパ腫だけでなく、母子感染する多くの伝染性疾病への対策としても有効です。



1頭ごとの器具の交換



親子分離



清浄な初乳の給与

## ② 吸血昆虫の防除

センターでは、必要に応じ放牧牛に対し耳標型吸血昆虫忌避剤を装着するとともに、牛舎周辺では炭酸ガスでの誘引型のアブ捕獲装置を、放牧地では炭酸ガスの必要が無い捕獲装置を使用する等、環境に応じて対応を行っております。



耳標型吸血昆虫忌避剤の装着 アブ捕獲装置(炭酸ガスで誘引するタイプ)の稼働

吸血昆虫対策は近隣の感染牛からの伝播を防ぐとともに、吸血昆虫が媒介する小型ピロプラズマ等の疾病や、牛のストレス対策としても有効です。



左の写真の捕獲装置は、アブが日光で温度が高くなった中央部の黒いボールに集まり、次第に上部へ移動し最上部の緑の捕獲ケースに捕獲されるものです。炭酸ガスを必要としないことから、頻繁な管理が難しい放牧地等の場所での使用に便利です。

アブ捕獲装置(ファームエイジ株式会社製)

## (2) 検査の実施(ガイドラインⅢの(3))

ガイドラインでは、本病の農場内清浄化に向けた取組として、農場内の全頭検査の実施により感染牛を把握することを基本としつつ、感染牛の計画的な更新が求められています。また、可能な限り毎年秋期に前年の検査で陰性だった個体の検査を実施し、農場内の最新の感染状況を把握することが推奨されています。

センターではすべての牛牧場において、年に1回の抗体検査(ELISA法)を実施しています。抗体検査では非常に少ないながらも非特異反応を示すことがあり、そういった牛については遺伝子検査(リアルタイムPCR法)で陰性を確認するとともに、日を空けて再採血及び抗体検査を実施し、陰性を確認しています。

農家におかれまして検査を実施したい場合には、最寄りの家畜保健衛生所にご相談いただくのが良いでしょう。



抗体検査の様子



抗体検査に使用する吸光光度計

牛の国際取引に適用されるOIEの基準に準拠し、年に1回24か月齢以上の牛を対象に2/3以上を抽出検査し、清浄を確認しています。

### (3) 侵入防止対策(ガイドラインⅣ)

家畜導入時において、ガイドラインでは、抗体検査又は遺伝子検査で陰性が確認された牛を導入することがより望ましいが、困難な場合には導入後可能な限り早期に検査を実施することが望ましいとされています。

センターは種畜生産を目的として業務を実施しており、一般の農家におかれる状況とは違う部分もありますが、より侵入防止に万全を期すために、以下の対応により感染牛を牛群に入れてしまうリスクを低減しています。

#### ① 受精卵移植技術の活用

受精卵は本病のウイルスを伝播することは無いとされることから、受精卵移植技術を活用し、生体を導入する機会を減らしています。

#### ② 検疫の実施

生体を導入する場合には、専用の牛舎で隔離検疫を行い、検査で陰性を確認しています。なお、検疫時の検査では抗体検査と遺伝子検査の両方を実施し、見逃しが無いように努めています。



検疫時の健康観察



遺伝子検査の様子

検疫時の検査で陰性を確認しています。摘発した場合には、早期に排除します。

一般の農家におかれましても、検疫専用の牛舎が無くとも、既存の牛舎の一区画で検疫を行うことも可能です。最寄りの家畜保健衛生所にご相談のうえ、検疫及び検査を行うのが良いでしょう。

### (4) 最後に

センターでは、種畜や受精卵・精液の供給を行っていることから、本病の侵入防止を優先し、時には積極的な摘発淘汰を行うことで清浄性を確保しております。

一般の農家におかれましては、ご紹介したガイドラインやセンターの取組を参考に清浄を維持いただけたらと思います。本病の侵入を受けてしまった場合には、防疫対策と生産活動を両立しながら(=感染牛をある程度農場内に留めながら)清浄化を進める必要があるかと思いますが、生産活動を続けながらも工夫により清浄化を達成した事例もありますので、家畜保健衛生所の指導を受けつつ、ガイドラインやセンターの取組等、取組可能な対策から着手し、清浄化を推進していただければ何よりに存じます。

(以上)