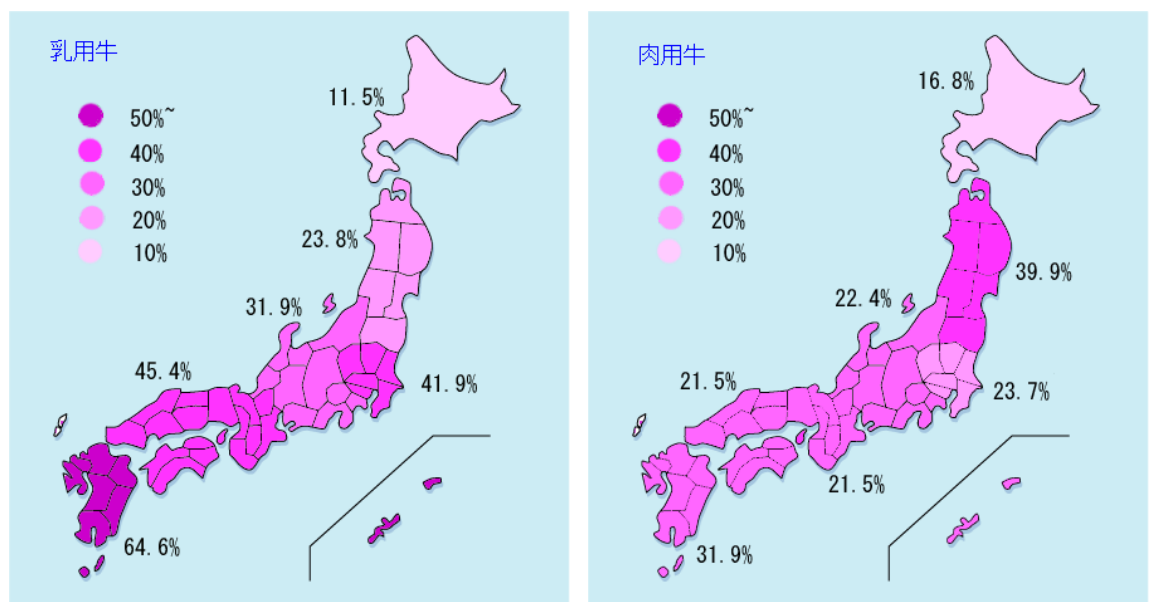


# 牛白血病(届出伝染病)の清浄化にむけて

## 1 牛白血病と牛白血病ウイルス

牛白血病はウイルス性と非ウイルス性に二分されます。ほとんどの発生はウイルスが原因となっているタイプです。これを地方病性牛白血病(EBL)と呼びます。原因となっているウイルスは牛白血病ウイルス(BLV)です。

この牛白血病ウイルス(BLV)を体内に持っている牛は全国にどのくらいいるのでしょうか。農林水産省は平成21年度～23年度に全国調査をおこないました。  
※(下図参照)



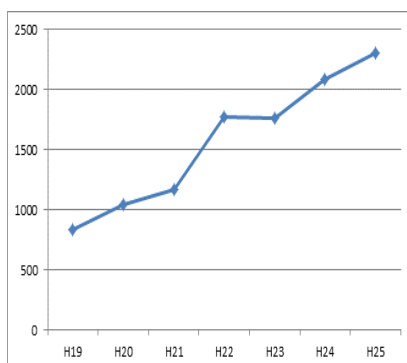
その結果

全国平均では、乳用牛の約40%、肉用牛では約29%がウイルス陽性でした。東北地方においても高い陽性率を示しています。

※ 乳用牛 587 戸, 11, 130 頭、肉用牛 558 戸, 9, 834 頭について実施

※ **農場の陽性率** : 乳用牛農場の78%、肉用牛農場の69%にウイルス陽性牛が存在

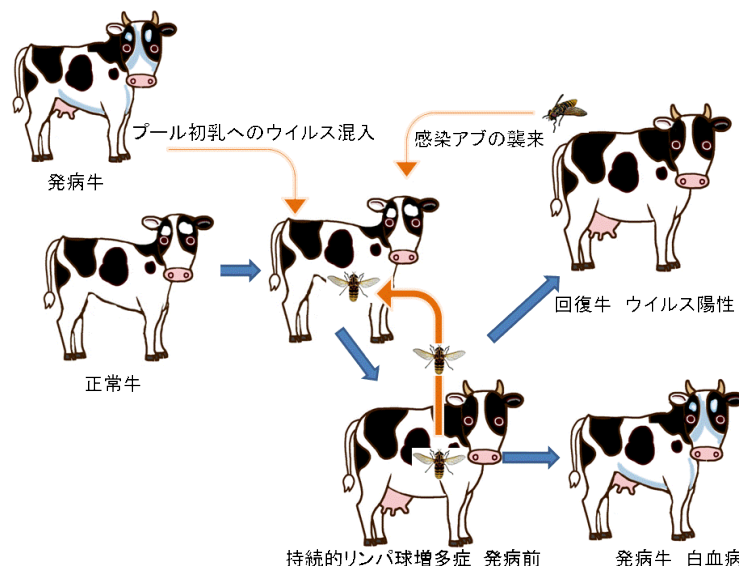
## 2 牛白血病の発生状況 (全国統計)



一般的に、発病月齢は48か月程度とされていますが、最近では30か月齢以下での発病もあります。左のグラフのように、最近では毎年約2,000頭以上の発病が確認されています。と畜場で摘発されるものも少なくありません。と畜場法では牛白血病の牛のと殺および解体は禁止されているため、全廃棄となり、経済的な損失は大きなものがあります。

### 3 牛白血病ウイルス (BLV) の感染と発病

牛白血病ウイルスは、感染牛の血液と乳汁によって感染します。牛の体内に侵入したウイルスは血液の中のリンパ球(白血球の一種)に感染し、免疫ができていても排除されずに血液中に残ります(持続感染)。



感染した牛の約 60%は、持続感染したまま生涯無症状です。約 30%の牛は、感染したリンパ球が増殖し始め持続性リンパ球増多症 (PL) と呼ばれる状態になります。全体の約 5%未満の牛が、リンパ球が腫瘍化して白血病になります。

※発病牛や持続性リンパ球増多症の牛では胎児に胎盤を通して感染する場合があります。  
※持続性リンパ球増多症の診断には血液中のリンパ球数を計測する必要があります。詳しくは獣医師にご相談ください

### 4 血液による伝播

以前は、血液(=感染リンパ球)が付着した採血器具や直腸検査手袋の使い回しなどによって感染が拡大したこともありましたが、衛生意識の高まりにより、そのような行為は見られなくなりました。このため、血液によるウイルス伝播の原因の多くは吸血昆虫(アブ)によるものと考えられます。アブが感染牛と非感染牛の吸血を繰り返す中でウイルス(感染リンパ球)の接種が起こります。

### 5 乳汁による伝播

本来、感染母牛の初乳中には牛白血病ウイルスに対する抗体(免疫タンパク質)が多く含まれているため、初乳からの感染はあまりおこりません。

しかしながら、抗体が希釈されるプール初乳や常乳では、感染母牛のウイルスが与えられた多数の子牛に感染してしまいます。

## 6 清浄化への対策

牛白血病ウイルス感染牛と非感染牛が混在する農場（乳用牛農場の78%、肉用牛農場の69%）では、非感染牛へのあらたな感染がおこるため、感染牛の比率が高くなります。実際に全体の80%の牛が感染牛である農場も見受けられます。このような農場でも清浄化は可能でしょうか。清浄化した実例はいくつか報告されています。

### 第1段階 検査による現状把握

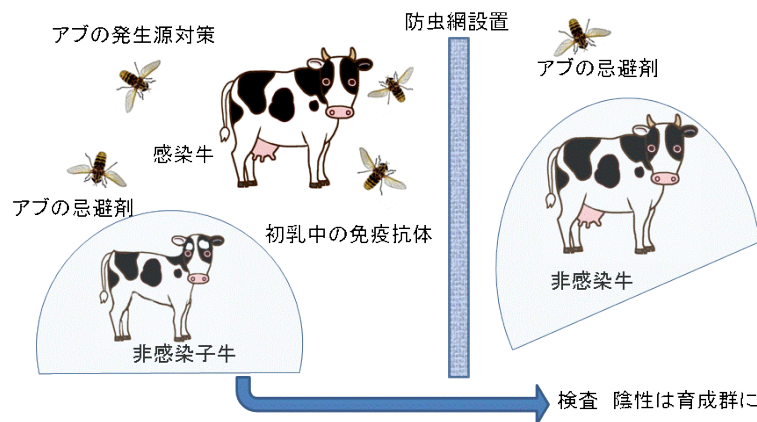
牛白血病ウイルス感染牛の分離飼育



※ 牛白血病ウイルスの検査については、各家畜保健衛生所にご相談ください。

### 第2段階 あらたな感染を防ぐ

あらたな牛白血病ウイルスの感染を防ぐ



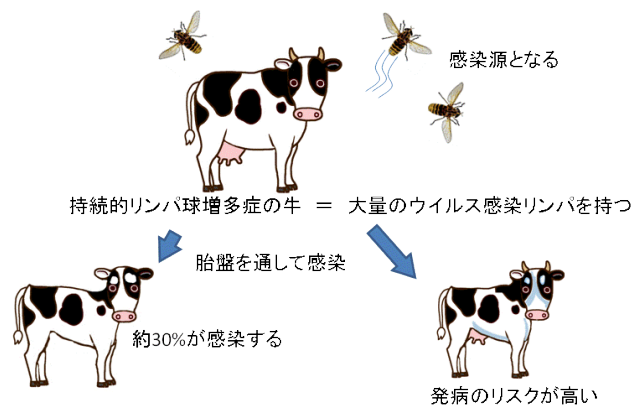
※ プール初乳を使わない。どうしても使用する場合は加熱処理したものを与える

### 第3段階 ハイリスク牛の淘汰

① 持続性リンパ球増多症の牛

② ウイルス陽性の子牛

いずれも現在または将来、感染源となり、清浄化を妨げます。



## まとめ

### アブの対策

アブトラップの設置、防虫網設置、殺虫剤牛対散布、発生源（湿地）の除草と乾地化  
サシバエの対策

蛹化防止剤の発生源散布、牛舎周辺の整頓、除草、厩肥の排除、餌箱周辺の掃除

### 感染牛が農場にいるかどうか調べる

牛の血液検査 = 抗体検査

※ 牛白血病ウイルスの検査については、各家畜保健衛生所にご相談ください。

### 持続性リンパ球増多症の牛がいるか調べる

- ① 血液検査で白血球数を調べ、牛の年齢と白血球数とを選別基準で判定 リスク分類
- ② 高リスクの牛について抗体検査を実施
- ③ 抗体陽性牛を遺伝子検査（リアルタイム PCR 検査）

### プールの初乳の加熱処理

- ① 加熱処理方法 56℃または 63℃30 分
- ② 用具 恒温槽や自動低温殺菌装置

※ 63℃で処理すると他の病原体も殺滅できるが、抗体は約 20%程度減少する

### 清浄化への道のり

清浄化には数年の期間が必要です

家畜保健衛生所や獣医師と連携し、アドバイスに沿って進める必要があります

清浄化することで子牛の評価向上や生産性の向上が期待できます

公益社団法人山形県畜産協会

〒990-0042

山形市七日町三丁目 1-16

☎023-634-8167

