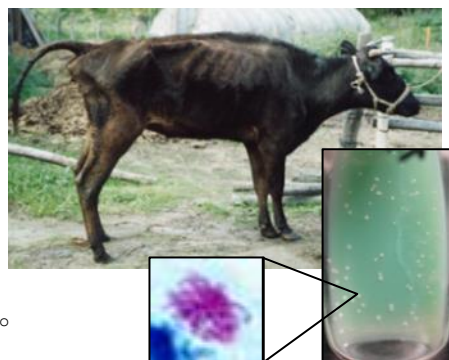


牛ヨーネ病について

北海道十勝家畜保健衛生所

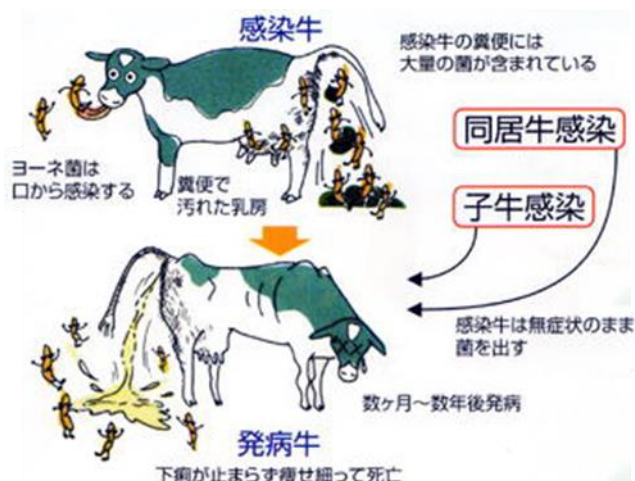
1. 概要

ヨーネ病は、ヨーネ菌を原因とする腸管感染症です。ヨーネ菌は牛、めん羊、山羊などに感染し、腸で増殖して慢性の頑固な下痢、乳量や繁殖成績の低下、削瘦を引き起こして死亡します。現在、本病に有効な治療薬、ワクチンはありません。我が国では家畜伝染病に指定されており、患畜と決定された場合は速やかに隔離し、殺処分することが法律で定められています。



2. 感染経路

多くは**6ヵ月齢以下の幼若期**に、ヨーネ菌を含む糞便で汚染された乳汁、飲水、飼料などを**口から摂取**することにより感染します。実験感染例なので参考値ですが、**300万個のヨーネ菌を摂取することで感染**すると報告されています。また、胎内感染は発症牛4割、発症していない牛で1割の確率で発生するとされています。



3. 病状の進行の目安

① 潜伏感染期

- ・排菌数: 検出不能→診断困難
- ・症状なし
- ・まん延リスク極小

② 低度排菌期

- ・排菌数: ≥ 10 個/糞便 1g
- ・症状なし
- ・まん延リスク小

数ヵ月～十数年

典型例 2年

1年余で死亡

③ 高度排菌期

- ・排菌数: $\geq 10,000$ 個/糞便 1g
- ・ホル: 乳量 13%↓、黒毛: 分娩間隔 1.4 倍

④ 発症期

- ・排菌数: $\geq 1,000,000$ 個/糞便 1g
- ・下痢、削瘦、死亡
- ・まん延リスク大

4. 環境中ヨーネ菌の生存

ヨーネ菌は環境中(動物の体外)では増殖することができませんが、条件によっては環境中で長期間生存します。一方でヨーネ菌は熱に弱く、また石灰消毒や塩素消毒はヨーネ菌に対して効果的です。

- ・糞尿中での生存期間 (5℃ : 7 ヶ月、15℃ : 3 ヶ月、35℃ : 1 ヶ月、54℃ : 1 日)
- ・サイレージ中での生存期間 (14 日以内、ただし適切に発酵した場合)

5. 検査方法

検査方法	検査精度	多検体処理	判定期間
血液の抗体検査 (スクリーニング法)	●低度排菌牛では感度が低い ●ヨーネ病以外にも反応(診断不能)	○数百検体	○数日
糞便の遺伝子検査 (リアルタイムPCR法)	○低度排菌牛の診断が可能 ≥0.001pg/well (≒10 個/糞便 1g)	●数十検体	○数日
糞便の分離培養検査	○低度排菌牛の診断が可能 検出コロニー ≥1 個 (≒10 個/糞便 1g)	○数百検体	●3 ヶ月

6. 対策のポイント

既に感染してしまっている牛は治療できないため、**新たな感染の予防がポイント**です。

(1) 定期的な検査で病状が進む前に患畜を診断・とう汰する!!

既に感染してしまった牛をとう汰することで、感染リスクを下げる

(2) 日常の飼養衛生管理で感染リスクの高い子牛を守る!!

重要な消毒箇所：分娩房 > 哺育牛房 > 育成牛房 > その他

(3) 大規模な消毒をタイミングよく実施する!!

高度排菌牛や発症牛のとう汰後は牛舎全体の徹底した清掃と石灰乳塗布によって環境中のヨーネ菌を排除する

牛ヨーネ病発生農場の防疫対策

北海道十勝家畜保健衛生所

1. 患畜の隔離、殺処分

(1) 家畜伝染病予防法に基づく所有者の義務

防疫措置	補足事項	違反時の罰則
患畜の隔離 (法第14条)	患畜に決定した牛は速やかに隔離してください。隔離は家畜防疫員が解除を指示するまで実施してください。	1年以下の懲役又は50万円以下の罰金 (法第65条)
患畜の殺処分 (法第17条)	知事命令に基づき、2週間以内に所有者(管理者)自ら殺処分してください。殺処分する牛は、家畜防疫員の指示に従い、化製場に搬入してください。	3年以下の懲役又は300万円以下の罰金 (法第63条)
畜舎等の消毒 (法第25条)	家畜防疫員が指示する方法により実施してください。	30万円以下の罰金 (法第68条)

注) 法第 17 条に基づく知事命令及び法第 25 条に基づく家畜防疫員の指示について、行政不服審査法による審査請求はできません(法第 52 条の 3)。

(2) 手当金

患畜の所有者は、国からへい殺畜等手当金として評価額の 4/5(評価額の上限は牛の場合 95 万円;法第 58 条)、及び処分に要した費用(化製場までの輸送費及び化製処理費)の 1/2(法第 59 条)の交付を受けることができます。評価後、処分に要した費用を当所で確認できましたら、へい殺獣畜手当金等交付申請書を郵送しますので、必要事項を記入のうえ返送してください。手当金の交付は、申請受理後 3 ヶ月程かかりますのでご了承ください。

2. 飼養衛生管理

(1) 清掃・消毒

- ・ 飼槽・水槽：毎日の洗浄と塩素消毒(消毒後は水洗)。
- ・ 牛房の床やパドック：除糞後に石灰乳塗布や消石灰散布。
- ・ 分娩房やカーフハッチなど：牛の入替ごとに石灰乳塗布。
- ・ 放牧地：水飲み場など牛の集まりやすい場所へ消石灰散布。

(2) 堆肥の処理

- ・ 発酵熱により死滅させた後に利用。

(3) 作業動線

- ・ ヨーネ菌が長靴や重機で子牛の口に運ばれていないか作業動線を再確認。
- ・ 牛舎出入口に踏込消毒槽を設置し、薬液が有効な状態で管理。
- ・ 長靴や重機は定期的に洗浄・消毒を実施。
- ・ 農場出入口の消毒場(石灰帯など)設置。(農場外へのヨーネ菌の持ち出し阻止)

(4) 初乳管理

- ・ 初乳は個体毎に管理し(プール初乳の中止)、患畜の初乳は廃棄。
- ・ 初乳の加温処理(60°C60分)や代用乳の利用を検討。

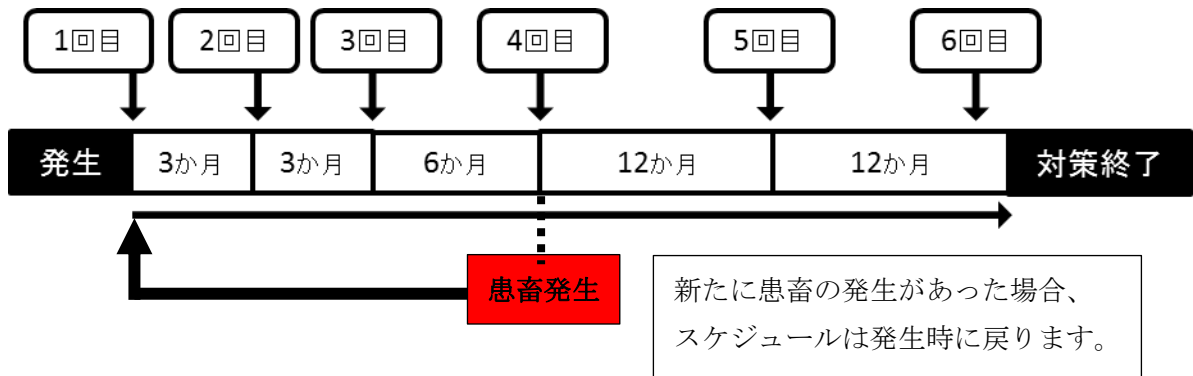


3. 対策農場の検査

(1) 同居牛検査

①スケジュール

患畜が確認された農場（対策農場）では、同居牛検査を下記のとおり患畜発生から3年間実施します。なお、新たに患畜の発生があった場合、検査スケジュールは発生時に戻ります。



②対象牛と検査方法

●対象牛

対策農場で飼養されている6ヵ月齢以上の牛

※繁殖の用に供さない牛（種雄牛を除く雄牛・肥育牛等）は検査の対象から外すことができます。

●検査方法

・血液抗体検査

6ヵ月齢以上の牛

・糞便の遺伝子検査

血液抗体検査陽性の牛

・糞便の分離培養検査

肉用牛：6ヵ月齢以上の牛

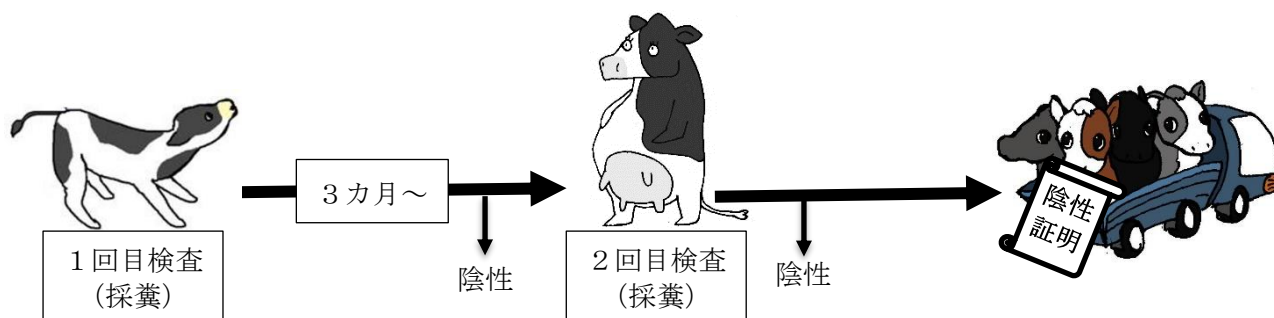
乳用牛：6ヵ月齢以上14ヵ月齢未満の牛

		必須検査の対象月齢		
		↓6ヵ月	↓14ヵ月	↓24ヵ月
肉	血			
	糞			
乳	血			
	糞			

(2) 牛の移動について

①移動予定牛の検査と証明

患畜が確認された農場では、他の農場への牛ヨーネ病のまん延を防止するため、移動予定牛は原則3ヵ月間以上の間隔を空けた2回の糞便検査で陰性を確認したあと、当所の発行するヨーネ病検査陰性証明書を添付して移動させてください。



②対象牛と検査方法

●対象牛

他の農場へ移動予定の牛

※と畜場または肥育のみを行う農場(肥育素牛の育成のみを行う農場を含む)に直接搬入する場合は、この限りではありません。

※患畜の直接的な血縁牛(親子等)の移動や販売は、本病まん延防止のため控えることが望ましいです。

●検査方法

2回の糞便検査は原則、分離培養検査で行います。

※2回目の検査が移動直前となる場合は遺伝子検査で対応します。

※搾乳中の牛及び3ヵ月以内に搾乳する可能性のある牛については、1回目の検査も遺伝子検査で対応します。

(3) その他の検査 (必要に応じて実施する検査)

ヨーネ病清浄化に意欲があって積極的に対策を講じている農場において、早期清浄化を図るために必要に応じて実施する検査です。農場の飼養管理状況、患畜の発生状況を勘案し、地元の獣医師や自衛防疫組合等と協議をした上で、所長が必要と判断した牛等について実施します。

- ・乾乳牛の糞便の遺伝子検査
- ・環境の遺伝子検査

※糞便の検査は採材時から当該牛に生乳の出荷自粛がかかります。