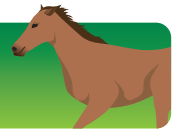




馬伝染性子宮炎発生時の 緊急防疫マニュアル



1. このマニュアルの使い方

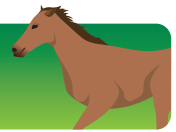


馬伝染性子宮炎 (Contagious Equine Metritis: CEM) は、馬伝染性子宮炎菌 (*Taylorella equigenitalis*) が馬の子宮に感染して起こる生殖器感染症で、伝染力が非常に強いため、一旦発生すると馬の繁殖に甚大な被害をもたらす。

本病は、我が国では1980年に初めて確認され、サラブレッドの生産地を中心に長くまん延していた。その後、2001年から本格的に開始された清浄化の取組が功を奏し、2006年以降、発生は確認されていない。しかし、欧州を含む海外では未だ頻繁な発生があり、国内へ再侵入する危険性は常にある。

このマニュアルは、馬伝染性子宮炎の発見方法と防疫措置及び診断法について具体的に記載し、インターネット上で誰でも閲覧することのできる採材法や治療法を詳しく解説した動画やパンフレットとも連携している。馬伝染性子宮炎が万が一我が国に再侵入した際は、本マニュアルがその緊急防疫対応に使用され、都道府県及び馬関係者の迅速な対応により、早期に清浄化が達成されることを期待する。また、再侵入に備え、家畜防疫員、獣医師及び馬関係者を対象とした平時の講習会や技術トレーニングにも本マニュアルを活用してもらいたい。

2. 疑い馬の発見と防疫措置



1) 疑い馬の発見方法

下記①～③の臨床症状等が認められる馬は馬伝染性子宮炎の感染若しくは保菌が疑われることから、本マニュアルではこのような馬を“疑い馬”という。なお、馬伝染性子宮炎の臨床症状や疫学については、軽種馬防疫協議会HP上のパンフレット「馬伝染性子宮炎」にさらに詳細な記載があるので、併せて参照されたい。

- ① 陰門部から灰白色の粘液を排出し、外陰部や尾部を汚している繁殖雌馬。
- ② 発情周期が異常に短い等、発情異常を認める繁殖雌馬。
- ③ 交配若しくは人工授精を実施した雌馬の受胎率が、例年に比べ又は他の種雄馬に比べて異常に低い種雄馬。

2) 家畜保健衛生所への連絡

疑い馬を見つけた管理者若しくは獣医師は、速やかに所轄の家畜保健衛生所に連絡する。

3) 家畜保健衛生所での対応

連絡を受けた家畜防疫員は、速やかに臨床検査及び疫学調査を実施し、馬伝染性子宮炎の可能性があると判断した場合は直ちに検査を行う。

4) 検査の実施

家畜防疫員は、下記3.の項に記載する方法により、所定の器材を使って所定の部位からスワブで恥垢(スメグマ)を採取し、(公財)競走馬理化学研究所等の専門機関へ送付して検査を依頼する。

5) 疑い馬の防疫措置

採材が行われた疑い馬は、検査の結果が得られるまでの間、家畜防疫員の指導に従って以下の防疫措置を講じる。

- ① 交配及び人工授精は中断する。
- ② 隔離若しくは隔離に準じた環境下で管理し、馬伝染性子宮炎菌が存在する部位である雌馬の子宮から排出される粘液並びに外部生殖器（雌馬の外陰部及び雄馬の陰莖）とそこに付着する恥垢（スメグマ）が、直接若しくは間接的に

他の馬（特に生殖器）と接触しないよう基本的な措置を講じる。

- ③ 必要に応じて、疑い馬と交配した馬、人工授精の場合は疑い馬に精液を提供した雄馬又は疑い馬から精液を提供された雌馬、疑い馬の外部生殖器と直接若しくは間接的に接触した可能性のある馬の管理者に対して情報を提供し、さらに必要に応じて、交配及び人工授精の中断や移動の自粛を要請する。

3. 検査の実施方法



1) 検査のポイント

採材は感染部位と保菌部位から併せて行い、検査はPCR法により実施する。

2) 使用器材

「BD BBL Culture Swab Plus ミニチップクリア」等の、ヒトの耳鼻科あるいは小児科用でかつ活性炭を含まない輸送培地付き綿棒を採材に用いる（器材は、（公財）競走馬理化学研究所に連絡すれば提供を受けられる）。

3) 採材方法

雌馬は馬伝染性子宮炎菌の感染部位である「子宮粘膜若しくは子宮頸管粘膜」及び恥垢（スメグマ）が溜まりやすい保菌部位である外陰部の「正中陰核洞」と「陰核窩」の計3箇所からスワブを採取する。ただし、妊娠馬など子宮からの採材が困難な雌馬では「正中陰核洞」と「陰核窩」の2箇所からスワブで恥垢（スメグマ）を採取する。雄馬は感染が起こらず保菌だけが認められることから、恥垢（スメグマ）が溜

まりやすい部位である陰莖先端の「尿道洞」と「亀頭窩」及び「包皮の襞内」の計3箇所からスワブで恥垢（スメグマ）を採取する。なお、雌雄を問わず保菌部位からの採材を行う際は、馬伝染性子宮炎菌が好んで生息する恥垢（スメグマ）をきちんと採取することが最も重要である。人工授精用の精液はそのまま検査に供する。

4) 検体の送付

4℃（凍結不可）で（公財）競走馬理化学研究所等の専門機関へ送付する。

5) 検査結果の通知

（公財）競走馬理化学研究所が検査を行う場合、検査結果は、検体が到着してから数日～2週間程度で、依頼元に通知される。

注) 正確な採材を行うことの必要性

保菌部位から恥垢（スメグマ）を正確に採取することは、馬伝染性子宮炎の検査にとって最も重要でありかつ一般的には難しい。軽種馬防疫協議

会HPのパフレット「馬伝染性子宮炎」や同じく動画「馬伝染性子宮炎—採材法と治療法—」には、その具体的な方法や“コツ”が解説されているので、採材に際して、まずこれらを見て正確な技術を習得し、その上で実際の採材にあたることを強く推奨する。

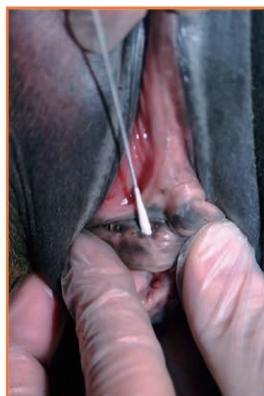
教科書や他のマニュアル等では細菌培養検査及び抗体検査に関する記載もある。しかしながら、診断の精度(感度及び特異性)に関してはいずれもPCR法に比べて劣ることが確かめられており、特に保菌馬の有効な診断はPCR法によってのみ可能である。従って検査は、馬伝染性子宮炎のPCR法による検査を正確に実施することのできる(公財)競走馬理化学研究所等の専門機関に依頼する。

注) PCR法により

検査を行うことの必要性

馬伝染性子宮炎の検査方法としては、

雌馬からの採材法



子宮頸管粘膜スワブの採材 正中陰核洞からの採材 陰核窩からの採材

雄馬からの採材法



尿道洞および龟头窩からの採材



包皮の襞内からの採材

4. 馬伝染性子宮炎馬の確定診断と防疫対応



1) 確定診断

PCR法による検査結果が陽性となった場合、当該馬は馬伝染性子宮炎感染馬（子宮内に菌の感染がある雌馬）若しくは馬伝染性子宮炎保菌馬（外部生殖器に保菌している馬）と確定診断される（以下合せて本マニュアルでは“馬伝染性子宮炎馬”という。）。

2) まん延の防止

すでに疑い馬として実施されている防疫措置を再度確認し、不十分なところがあれば強化し、防疫措置の徹底を図る。交配、人工授精、使役及び不特定の者との接触は全て中止し、隔離若しくは隔離に準じた管理下に置く。馬具、飼養管理に用いる道具や設備、医療用の器材や機器、馬房の壁や放牧場の柵など、馬伝染性子宮炎馬の外部生殖器（外陰部又は陰茎）が接触した可能性のある物及び陰門部から排出された粘液あるいは外部生殖器の恥垢（スメグ

マ）が付着した可能性のある物は全て消毒し、敷料など廃棄可能な物は消毒等の処理を行った上で廃棄する。消毒後引き続き使用する物は当該馬専用とし、消毒を繰り返しながら使用する。馬伝染性子宮炎馬の飼養管理は特定の者だけが行うこととし、手指・履物の消毒や着替え等を励行する。これら全ての防疫措置は後述する治癒確認が終了するまで継続する。

3) 情報の共有

本病の封じ込めのためには、馬の防疫に詳しい機関との連携が必須であることから、家畜防疫員は管理者及び担当獣医師と協議のうえ、8. の項に掲載した日本軽種馬協会、軽種馬防疫協議会及び日本中央競馬会競走馬総合研究所等の関連専門機関に連絡し、情報を共有する。また、まん延を防止し、早期の清浄化を図るため、下記5. の項に示した疫学関連馬の管理者及び担当獣医師に、必要な情報を提供する。

5. 疫学関連馬の防疫措置と検査



馬伝染性子宮炎馬から馬伝染性子宮炎菌が伝播した可能性の考えられる馬及び馬伝染性子宮炎馬に馬伝染性子宮炎菌を伝播した可能性の考えられる馬を本マニュアルでは“疫学関連馬”と称する（具体的には以下の①～④に該当する馬）。

疫学関連馬に対しては、疑い馬と同等の防疫措置（2. の項の5）に記載）を講じるとともにPCR法による検査を実施するよう関連専門機関と連携して関係者に強く促す。

① 交配馬

馬伝染性子宮炎馬と交配した雄馬若しくは雌馬。

② 交配馬との交配馬

上記①の馬と交配した馬。

③ 同居馬

馬伝染性子宮炎馬と接触のあった馬及び陰門部から排出された粘液や外部生殖器の恥垢（スメグマ）が付着した可能性のある“ヒト”や“モノ”と接触した可能性のある馬（具体的には、馬伝

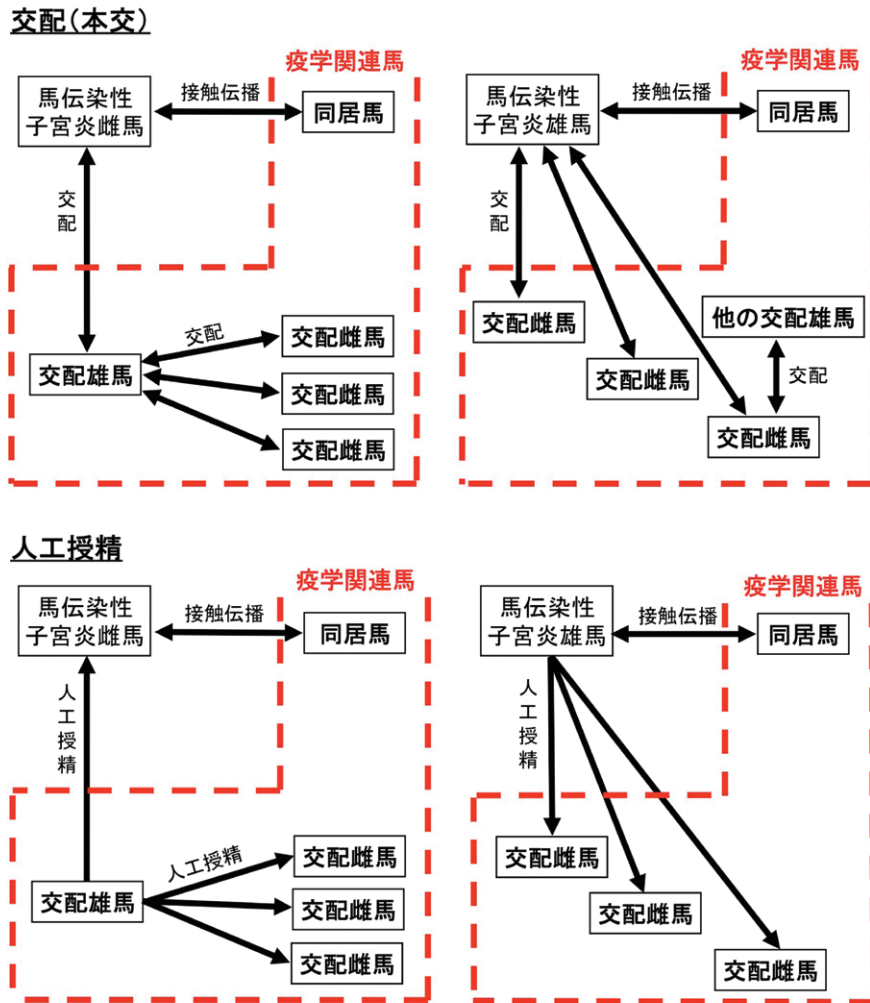
染性子宮炎馬と一緒に管理されていた馬、取扱者が同じ馬、道具や施設を共有していた馬等)。

④ 人工授精関連馬

人工授精が行われていた馬では、馬伝

染性子宮炎馬に用いた精液が採取された雄馬、その同じ精液を用いて人工授精が行われた雌馬、馬伝染性子宮炎馬から精液の提供を受けた雌馬及び上記③の同居馬に該当する馬。

疫学関連馬の例



6. 治療及び治癒の確認



1) 治療

本病は治療が可能である。治療は、感染部位である子宮と保菌部位である外部生殖器の両方を行う必要があり、特に保菌部位の治療は重要である。具体的な治療法は、

軽種馬防疫協議会HP上のパンフレット「馬伝染性子宮炎」及び動画「馬伝染性子宮炎—採材法と治療法—」に紹介されているので参照されたい。ただし、保菌部位の治療は馬の生殖器の解剖学的特性を踏

まえて正確に実施する必要があることから、治療に先立ってまず関連専門機関と協議を行い、馬の繁殖臨床を専門とする獣医師の協力を得て実施することを強く推奨する。

2) 治癒の確認

治療後は、感染部位及び保菌部位から馬伝染子宮炎菌が完全に除去されていることを確認するための検査を行う（以下「治療確認検査」という。）。その方法は、前記3.の項の記載と同じ方法で行うが、治療確認検査は、治療が終了した概ね1週間後に最初の検査を実施し、その後1週間々隔で2回の検査を繰り返し行う。計3回の

検査結果が全て陰性であった場合に、その結果を踏まえ獣医師が治癒したものと診断する。また、そのようにして最終的に治癒が確認されるまでの間、4.の項の2)に記載したまん延の防止に必要な防疫措置を継続する。さらに、次年度以降の繁殖に供する際のリスクをより低減させ、また国内での再清浄化達成の検証に資するため、治癒確認がなされた馬については“ハイリスク馬”（過去3年間の内に馬伝染性子宮炎馬であった馬のことをいう。以下同じ。）として管理し、上記の治癒確認検査と同じ方法による検査を年1回、3年間実施する（繁殖用馬の場合は毎年の繁殖に供する前に検査を実施する）。

7. 清浄化達成の確認

本病の清浄化が達成されたことを確認するため、前記2.の項から6.の項の措置を確実に実施した上でその記録を残し、

ハイリスク馬が完全に認められなくなった段階で専門家による検証と評価を受ける。

8. 関連専門機関リスト

1) (公社) 日本軽種馬協会 (JBBA)

〒105-0004 東京都港区新橋四丁目5番4号
Tel: 03-5473-7091 Fax: 03-5473-7097

2) 軽種馬防疫協議会 (日本中央競馬会馬事部防疫課内)

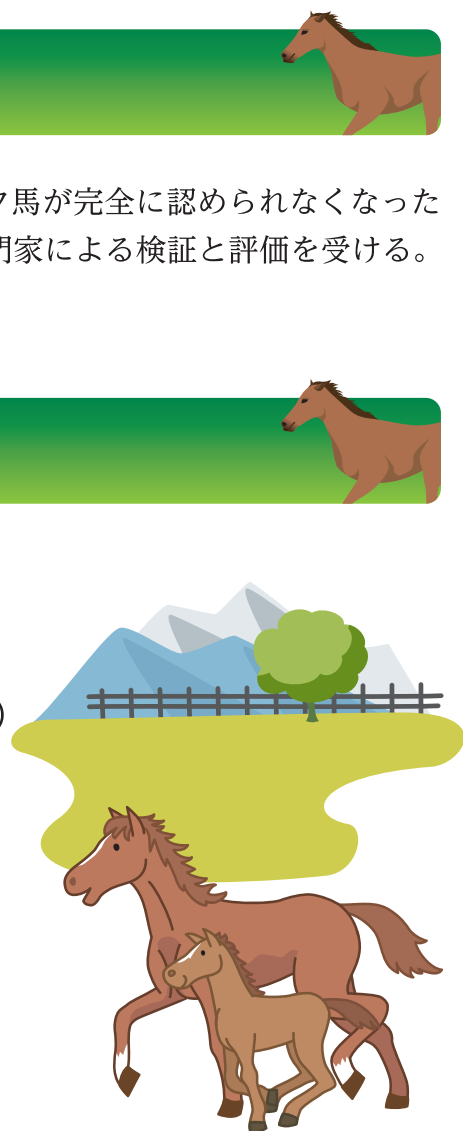
〒106-8401 東京都港区六本木6丁目11番1号
Tel: 03-5785-7517・7518 Fax: 03-5785-7526

3) 日本中央競馬会競走馬総合研究所

〒329-0412 栃木県下野市柴1400-4
Tel: 0285-44-0090 Fax: 0285-40-1064

4) (公財) 競走馬理化学研究所

〒320-0851 栃木県宇都宮市鶴田町1731-2
Tel: 028-647-4462 Fax: 028-647-4473





日本中央競馬会
特別振興資金助成事業



馬伝染性子宮炎発生時の緊急防疫マニュアル

2017年3月31日(第一版)

制 作：(公社)日本軽種馬協会(JBBA)

制作協力：軽種馬防疫協議会

日本中央競馬会競走馬総合研究所

(公財)競走馬理化学研究所

監 修：馬防疫検討会

表紙写真：稲田喬晃