



# 軽防協ニュース速報

## 2022年第4四半期(10月-12月)の伝染病発生状況

2023年3月配信

(International Collating Centre からの情報)

この記事は、2022年第4四半期(10月-12月)の各国の伝染病発生状況の要約したものである。また、ICC 暫定(リアルタイム)のレポートでは報告されていなかった疾病発生状況の追加情報が寄せられていることにも留意されたい。この追加情報は、本レポートの表と本文の該当する箇所に\*印または#印を付して示されている。ICC 暫定(リアルタイム)のレポートは、[equinesurveillance@gmail.com](mailto:equinesurveillance@gmail.com) から受信登録を行うことで e-mail による受信が可能となる。また、<https://equinesurveillance.org/iccview> のページ内にも、同内容のレポートや最新の流行状況が掲載されている。

このレポートに示されているデータには、各国の研究所での検査サンプルや、報告方法に多少のバイアスがあるかもしれないため注意して解釈していただきたい。そのため、これらのデータが必ずしも世界各地における馬の集団内での伝染病発生率を的確に反映しているわけではないことをご了承願いたい。例えば、ある伝染病について発生報告がないからといって、必ずしもその伝染病がその国の中で存在していないということではない。以下の各表は国によって報告された病気の発生件数をまとめたものである。1件の発生で複数症例を含むものがある。

### 繁殖疾患

発生国	CEM	EHV-1	EHV-4	馬パラチフス
フランス	-	1	2	-
ドイツ	4	-	-	-
日本	-	#4	-	#2
南アフリカ	-	#1	-	-

# ICCにより四半期末後に報告があった情報

### 馬伝染性子宮炎(CEM)

#### ドイツ

計4件の発生が報告され、うち3件はニーダーザクセン州、ノルトライン・ヴェストファーレン州、シュレスウィヒ・ホルシュタイン州における単独症例であった。他1件の発生についてはノルトライン・ヴェストファーレン州における2例の発生であった。陽性診断は生殖器スワブを用いたPCR検査によって行われた。

## 馬ヘルペスウイルス1型 (EHV-1) による流産

### フランス

カルヴァドス県のサラブレッド牝馬 1 頭に発症を認めた。陽性診断は胎盤組織の PCR 検査にて行われた。

### 日本

#サラブレッド種において 4 件の単独発症が確認され、うち 2 頭についてはワクチン接種済みであった。陽性診断は LAMP 法にて行われた。

### 南アフリカ

#西ケープ州において 1 頭の発症を認めた。

## 馬ヘルペスウイルス4型 (EHV-4) による流産

### フランス

カルヴァドス県の異なる施設において計 2 件の発生があった。1 件は 14 歳のフレンチトロッター種、もう 1 件は 13 歳のサラブレッド種での発症であった。陽性診断は胎子臓器および胎盤組織を用いた PCR 検査にて行われた。

## 馬パラチフス

### 日本

#非サラブレッド種において 2 件の発生があり、いずれも単独発症であった。陽性診断は病原体分離によって行われた。

### 呼吸器疾患

発生国	EHV-1	EHV-1 /-4	EHV-4	EI	EI /EHV-4	ロドコッカス	腺疫	腺疫 /EHV-1	腺疫 /EHV-4
ベルギー	-	-	3	2	-	-	#3	-	-
フランス	-	-	1	#2	-	-	5	-	-
ドイツ	1	1	-	-	-	-	1	-	-
オランダ	1	-	1	2	-	-	5	2	-
スイス	-	-	-	-	-	1	#7	-	-
イギリス	-	-	#20	#28	-	-	-	-	-
アメリカ	-	-	2	11	1	-	#25	-	1

# ICC により四半期末後に報告があった情報

## 馬ヘルペスウイルス1型 (EHV-1) による呼吸器感染症

### ドイツ

ニーダーザクセン州において1頭の発症を認めた。臨床症状は沈鬱、食欲不振、呼吸困難、横臥などで、鼻腔スワブのPCR検査および血清学的検査によって陽性を確認した。

### オランダ

ノールトブラバント州のワクチン接種済みの馬1頭に発症を認めた。臨床症状は発熱、倦怠、鼻汁などで、鼻咽頭スワブのPCR検査にて陽性を確認した。

## 馬ヘルペスウイルス1型および4型 (EHV-1/-4) による呼吸器感染症

### ドイツ

ノルトライン・ヴェストファーレン州において、9歳の馬1頭の発症が報告された。発熱などの臨床症状を認め、鼻咽頭スワブを用いたPCR検査にて陽性を確認した。

## 馬ヘルペスウイルス4型 (EHV-4) による呼吸器感染症

### ベルギー

計3件の発生が報告された。1件は東フランダース州における発生で、EHV-2およびEHV-5との混合感染症例が複数認められた。他2件はリンブルフ州においてEHV-2およびEHV-5と混合感染した1頭、東フランダースでEHV-2と混合感染した1頭による単独の発生であった。臨床症状は発熱などで、鼻腔スワブを用いたPCR検査にて陽性を確認した。

### フランス

マンシュ県において、ワクチン接種済みの1歳のレンチトロッター種牝馬2頭に発症を認めた。臨床症状は発熱、発咳、鼻汁、リンパ節腫脹などで、鼻咽頭スワブを用いたPCR検査にて陽性が診断された。

### オランダ

フリースラント州において1頭の発症を認めた。臨床症状は発熱、鼻汁、リンパ節腫脹などで、鼻咽頭スワブを用いたPCR検査にて陽性が診断された。

### イギリス

計20件の発生が報告された。うち17件については、エアシャー州、バークシャー州、バッキンガムシャー州、エセックス州、グロスターシャー州、ハンプシャー州、ハートフォードシャー州、ヘレフォードシャー州、ケント州、リンカーンシャー州、ノーサンバーランド州、ノースヨークシャー州、ペンブルックシャー州、シュロップシャー州、ウエストヨークシャー州における単独発症で、他1件はグロスターシャー州における2例の発症であった。上記のうち3件については、*S.zooepidemicus* との混合感染を認めた。臨床症

状は発熱、発咳、食欲不振、倦怠、四肢の浮腫、リンパ節腫脹、鼻汁、眼脂、などで、鼻咽頭スワブ、鼻腔スワブ、気管洗浄液などを用いた PCR 検査や LAMP 法にて陽性を確認した。さらにスコットランドのボーダーズ地方の異なる施設において 2 件の発生が追加報告され、1 件は 2 例、もう 1 件は *S.zooepidemicus* との混合感染を伴う 1 例の発症であった。

## アメリカ

計 2 件の発生が報告された。1 件はウィスコンシン州における単独発症、もう 1 件はワシントン州における 6 例の発症であった。

## 馬インフルエンザ (EI)

### ベルギー

2 件の発生があり、1 件はアントワープ州における 1 例、もう 1 件はフラムスブラバント州における 2 例の発症であった。臨床症状は発咳、鼻汁、発熱などで、鼻腔スワブの PCR 検査にて陽性が確認された。

### フランス

#計 2 件の発生が報告された。1 件はビエンヌ県における 2 例、もう 1 件はロワール県における 3 歳サドルブレッド種牝馬 1 頭の発症であった。臨床症状は発咳、鼻汁、運動失調、発熱などで、鼻咽頭スワブを用いた PCR 検査にて陽性が確認された。

### オランダ

フリースラント州およびノールトホラント州において、2 件の単独発生が報告された。臨床症状は倦怠、鼻汁、発熱などで、鼻咽頭スワブを用いた PCR 検査によって陽性を確認した。

### イギリス

計 28 件の発生が報告され、うち 21 件はチェシャー州、コンウィ州、デボン州、ダンフリースアンドギャロウェイ州、イーストヨークシャー州、エセックス州、ファイフ地区、グロスターシャー州、ヘレフォードシャー州、ハートフォードシャー州、ケント州、ランカシャー州、レスターシャー州、マンマスシャー州、ノーサンプトンシャー州、オックスフォードシャー州、サマーセット州、サウスヨークシャー州、スタフォードシャー州における単独発症であった。他 4 件はグロスターシャー州、ランカシャー州、オックスフォードシャー州、サウスヨークシャー州において各 2 頭の発症であった。リンカンシャー州およびダービーシャー州において、それぞれ 3 例および 1 つの馬群で発症が認められた。

#さらにランカシャー州においてワクチン未接種の 3 歳のコブ種騙馬 1 頭の発症が追加報告された。症例の大半はワクチン未接種の非サラブレッド種で、6 例は輸入された馬、7 例は EI の発生があった施設に入厩したばかりの馬であった。臨床症状は結膜炎、発咳、

食欲不振、倦怠、リンパ節腫脹、鼻汁、眼脂などで、鼻咽頭スワブを用いた PCR 検査にて陽性を確認した。

## **アメリカ**

計 11 件の発生が報告され、うち 8 件はアラバマ州、ロードアイランド州、ワシントン州、ウィスコンシン州における単独発症であった。ワシントン州およびウィスコンシン州では各 2 頭、ワシントン州で 3 頭の発症が報告された。ウィスコンシン州における発生のうち 1 頭は、EHV-1 も陽性となった。臨床症状は、発咳や両側性の鼻汁などであった。

## **ロドコッカス**

### **スイス**

ボー州において 1 頭の発症が報告された。病原体培養によって陽性を確認した。

## **腺疫**

### **ベルギー**

東フランダース州、エノー州、リンブルフ州において、3 件のワクチン未接種馬の単独発生が報告された。#リンブルフにおける 1 件は四半期末後に報告があり、EHV-2 との混合感染が追加で明らかとなった。臨床症状は、発咳、鼻汁、リンパ節膿瘍、発熱などで、陽性診断は鼻腔または鼻咽頭スワブの PCR 検査によって確認された。

## **フランス**

オード県、ブーシュデュローヌ県、ドルドーニュ県、ジロンド県、パドカレー県における 5 件の単独発症を認めた。臨床症状は発咳、鼻汁、倦怠、リンパ節腫脹、発熱などで、鼻咽頭スワブを用いた PCR 検査にて陽性を確認した。

## **ドイツ**

スイスとの国境付近で 1 件の発生が報告された。臨床症状は発熱や点状出血などであった。PCR 検査にて陽性が確認された。

## **オランダ**

ドレンテ州、リンブルフ州、ノールトホラント州、ゾイトホラント州のワクチン未接種馬を中心に、5 件の単独発症が報告された。臨床症状は膿瘍、下顎リンパ節の腫脹、食欲不振、鼻汁、運動後の呼吸困難、発熱などで、鼻咽頭スワブを用いた PCR 検査にて陽性を確認した。

## **スイス**

計 7 件の発生が報告され、うち 5 件はアールガウ州、ベルン州、ゾロトゥルン州、ボー州、チューリッヒ州にける単独発症、1 件はルツェルン州における複数症例を伴うもので

あった。#アールガウ州において1頭の発症が追加報告された。臨床症状は発熱や呼吸器症状で、PCR検査により陽性を確認した。

## アメリカ

計25件の発症が報告され、うち22件はコロラド州、フロリダ州、インディアナ州、ミシガン州、ワシントン州、ウィスコンシン州における単独発症であった。1件はワイオミング州において5例の発症を伴う発症であった。臨床症状には、喉つまり、膿瘍自壊、顎下リンパ節の自壊、リンパ節腫脹、鼻汁、発熱、呼吸器症状などであった。#フロリダ州およびミシガン州において、2件の単独発症が追加報告された。

## 腺疫および EHV-1 の混合感染

### オランダ

2件の発症が報告され、1件はノールトブラバント州における1例、もう1件はヘルデルラント州における複数の症例を伴う発症であった。臨床症状は食欲不振、発咳、呼吸困難、鼻汁、発熱、リンパ節膿瘍の自壊などで、鼻咽頭スワブを用いたPCR検査にて陽性を確認した。

## 腺疫および EHV-4 の混合感染

### アメリカ

ワシントン州において離乳馬1頭の発症が報告された。PCR検査にて陽性が確認された。

## 消化器疾患

発生国	コロナウイルス	ロタウイルス A
スイス	1	-
アルゼンチン	-	#2

## コロナウイルス

### スイス

ザンクトガレン州において、1頭の発症を認めた。臨床症状は下痢や発熱などで、糞便を用いたPCR検査にて陽性を確認した。

## ロタウイルス A

### アルゼンチン

#異なる施設のサラブレッド種において2件の発症が報告された。いずれも罹患した子馬は軽度の下痢を呈した。子馬の年齢層は異なっており、1件の発症においては2~3か月齢、もう1件においては1~2か月齢の子馬の群が発症した。ELISAおよびPCR検査によって陽性を確認した。

## 神経疾患

発生国	ボツリヌス 中毒	EEE	EEV	EHV	EHV-1	EHV-1 /-4	EHV-4	TBEV	WNV
カナダ	-	-	-	-	1	-	-	-	-
フランス	-	-	-	-	-	-	-	-	7
ドイツ	-	-	-	-	1	-	-	-	-
ギリシャ	-	-	-	-	-	-	-	-	4
イタリア	-	-	-	-	-	-	-	-	9
メキシコ	-	1	-	-	-	-	-	-	-
南アフリ カ	-	-	#1	-	-	-	-	-	-
スイス	-	-	-	-	# 1	1	-	1	-
イギリス	-	-	-	-	-	-	-	-	1
アメリカ	1	3	-	2	6	-	1	-	20

# ICCにより四半期末後に報告があった情報

### ボツリヌス中毒

#### アメリカ

ルイジアナ州のクォーターホース15頭の感染による発生が1件報告された。臨床症状が現れてから48時間以内に2頭が死亡し、さらに症状が急速に悪化した10頭が安楽死となった。臨床症状は局所から全身へおよび、筋肉振戦、興奮兆候、寝起きの繰り返し、横臥、舌の弛緩、遠位四肢の感覚低下、横臥位でのパドリングなどが見られた。調査により、アルファルファの干し草にボツリヌス菌のC型毒素が混入したことが原因であることが判明した。

### 東部馬脳炎 (EEE)

#### メキシコ

アルダマの共同牧場 1 件の発生があり、飼養されている 3 頭の使役馬に発症を認めた。罹患馬は全頭死亡し、ウイルス分離により陽性が確認された。

#### アメリカ

インディアナ州、オハイオ州において計 3 件の単独発症を認めた。臨床症状は運動失調、発熱、横臥などであった。

## 馬脳症ウイルス (EEV)

### 南アフリカ

#EEV は南アフリカの風土病であり、ハウテン州およびクワズール・ナタール州において単独発症を認めた。

## 馬ヘルペスウイルス (EHV) による神経疾患

### アメリカ

バージニア州およびワシントン州において 2 件の単独発症が報告された。臨床症状は運動失調、沈鬱、疝痛症状、横臥などで、2 頭とも安楽死となった。

## 馬ヘルペスウイルス 1 型 (EHV-1) による神経疾患

### カナダ

ケベック州において 1 頭の発症を認めた。同馬は重度の神経症状が進行し、安楽死となった。

### ドイツ

ノルトライン・ヴェストファーレン州において 1 頭の発症が報告された。臨床症状は、発熱や運動失調で、鼻咽頭スワブの PCR 検査にて陽性が確認された。

### スイス

#バーゼル・ランツシャフト準州において、1 頭の発症が報告された。臨床症状は発熱や中枢神経症状で、PCR 検査にて陽性が確認された。

### アメリカ

計 6 件の発生が報告された。うち 5 件は、カリフォルニア州、インディアナ州、ノースダコタ州、バージニア州における単独発症で、他 1 件はケンタッキー州の競馬場、チャーチルダウンスで 7 例が発症したものであった。臨床症状は後肢の運動失調、神経症状、尿滴下などであった。なお、単独発症した馬のうち、2 頭は安楽死となった。

## 馬ヘルペスウイルス 1 型および 4 型 (EHV-1/-4) による神経疾患

### スイス

バーゼル・ランツシャフト準州において 1 頭の発症が報告された。臨床症状は中枢神経症状などで、PCR 検査にて陽性が確認された。

## 馬ヘルペスウイルス 4 型 (EHV-4) による神経疾患

### アメリカ

フロリダ州において 1 頭の発症が報告された。臨床症状は運動失調などであった。



## **ダニ媒介脳炎ウイルス (TBEV)**

### **スイス**

グラウビュンデン州において 1 頭の発症が報告された。臨床症状は中枢神経症状で、血清学的検査により陽性が確認された。

## **ウエストナイルウイルス感染症 (WNV)**

### **フランス**

ジロンド県、オートコルス県、ヴァール県において計 7 件の単独発症が報告された。臨床症状は運動失調や発熱などで、1 例については ELISA 法により陽性が確認された。

### **ギリシャ**

計 4 件の発生が報告された。2 件については、中央マケドニアとポリギロス市における単独発症で、他 2 件については、中央マケドニアの異なる施設において各 2 例の発症を認めたものである。IgG ELISA により陽性が確認された。

### **イタリア**

カゼルタ県、カターニア県、パレルモ県、トラーパニ県で、計 9 件の単独発症が報告された。うち 2 例はロバにおける発症であった。

### **イギリス**

ワクチン未接種馬 1 頭に発症を認めた。同馬はスペイン南部の競技会に数週間参加し、英国への帰国途中に発症したと報告されている。臨床症状は異常姿勢、異常歩様、筋収縮、首を下げてがらない、運動失調の進行、腰痠などで、血清を用いた IgM 抗体検出 ELISA 法により陽性が確認された。

### **アメリカ**

カリフォルニア州、フロリダ州、ジョージア州、カンザス州、ケンタッキー州、ミシガン州、ミネソタ州、ミズーリ州、オクラホマ州、テキサス州、ユタ州において、計 20 件の発生が報告され、いずれも単独発症であった。感染馬はさまざまな神経症状を呈した。

## その他の疾患

発生国	AHS	EIA	ハト熱	ピロプラズマ症	PHF
カナダ	-	2	-	-	-
イタリア	-	4	-	-	-
ナイジェリア	1	-	-	-	-
南アフリカ	#2	-	-	#4	-
アメリカ	-	7	24	-	1

# ICCにより四半期末後に報告があった情報

### アフリカ馬疫 (AHS)

#### ナイジェリア

ラゴス州において1件の発生が報告された。44頭の繋養馬のうち33頭がワクチン接種済みで、10頭の感染を認めた。感染馬のうち6頭が死亡し、臨床的に致命的であった感染症例の剖検時に得られた検体を用いたRT-PCRにより陽性が確認された。

#### 南アフリカ

# AHSは西ケープ州のAHS管理地域を除いて、南アフリカで常在している感染症である。四半期終了後、以下の州から散発的な症例が報告された。ハウテン州（3例）、クワズールー・ナタール州（2例）。

### 馬伝染性貧血 (EIA)

#### カナダ

アルバータ州において2件の単独発生が報告された。いずれも無症状で、輸出時の定例の検査時に感染が判明した。

#### イタリア

カゼルタ県、クーネオ県、ローマ県、サレモ県において、4件の単独発生が報告された。うち3件はラバの症例であった。

#### アメリカ

計7件の発生が報告された。うち6件はケンタッキー州、ノースカロライナ州、テキサス州における単独発生で、1件はワシントン州における2例の発生であった。

### ハト熱

#### アメリカ

計24件の発生が報告された。1件はワシントン州における1頭の発症、他23件はネバダ州で、例年秋に認められる発生の急増を反映している報告であった。

## **馬ピロプラズマ症**

### **南アフリカ**

#ピロプラズマ病は南アフリカの風土病であり、四半期終了後、以下の州における発生が報告された。ハウテン州（8例）、西ケープ州（6例）、ムプマランガ州（2例）、ノースウェストプロヴィンス州（1例）。

## **ポトマック馬熱**

### **アメリカ**

ワシントン州において、1件の発生が報告された。

## **2022年の韓国における血清学的検査および qPCR 調査の結果について**

アフリカ馬疫、水疱性口内炎、馬伝染性貧血、馬ウイルス性動脈炎、日本脳炎、ウエストナイル熱、馬インフルエンザについて、韓国内で飼養されている馬の血清学的調査を実施した。

サラブレッド種雄馬、繁殖牝馬、競走馬、ポニーおよび乗用馬などを含む 1,348 頭の馬から血清を採取した。検体採取は韓国馬事会(KRA)が実施し、検査は韓国動植物検疫庁 (Animal & Plant Quarantine Agency :APQA) が実施した。

### **アフリカ馬疫**

市販の ELISA 検査キット (INGENASA ; スペイン) および中和試験にて、全検体が陰性であった。また、KRA の 5 施設で採取した *Culicoides* 属ヌカカは全て抗原陰性であった。

### **水疱性口内炎**

市販の ELISA 検査キットおよび中和試験にて、全検体が陰性であった。

### **馬伝染性貧血**

市販の ELISA 検査キットおよび寒天ゲル内沈降反応にて、全検体が陰性であった。

### **ウエストナイルウイルス**

市販の IgM ELISA 検査キットおよび中和試験にて、全検体が陰性であった。

### **馬ウイルス性動脈炎**

市販の ELISA 検査キット (IDVET ; スペイン) および中和試験にて全検体が陰性であった。

### **日本脳炎**

ウイルス中和試験にて、1,346 検体中 1,159 検体が抗体陽性であった (86.1%)。全ての陽性馬はワクチン接種によるものであった。

## 馬インフルエンザ

赤血球凝集抑制試験にて、1,346 検体中 1,275 検体が抗体陽性であった（94.7%）。全ての陽性馬はワクチン接種によるものであった。

## 2022 年におけるピロプラズマ症の血清学的検査結果

上半期および下半期に KRA の競馬場や民間牧場が飼養するサラブレッド種牡馬、繁殖牝馬、競走馬、ポニーおよび乗用馬などを含む馬から 339 の血清検体を採取した。検査は KRA が実施した。

### ピロプラズマ症 (*B.caballi*, *T.equi*)

市販の cELISA 検査キット（抗体検査キット；VMRD 米国；OIE 公定法）で実施し、339 検体全てが *B.caballi* および *T.equi* 陰性であった(0%)。

## 2022 年におけるスーラ病の血清学的検査結果

KRA の競馬場や牧場が飼養するサラブレッド種牡馬、繁殖牝馬、競走馬、ポニーおよび乗用馬などを含む馬から 339 の血清検体を採取した。検査は KRA が実施した。

### スーラ病 (*T.evansi*)

市販の CATT/*T.evansi* キットにて全頭が陰性であった(0%)。

## 2022 年における馬伝染性子宮炎 (CEM) の PCR 検査結果

KRA は、韓国の血統登録書(<http://studbook.kra.co.kr>)に登録されているサラブレッド種牡馬と繁殖牝馬から採取した 2,102 検体で CEM の検査を実施した。

### 馬伝染性子宮炎

2021 年は 2,193 検体中 1 検体が陽性だったが、2022 年は 2102 検体全てが qPCR 検査にて陰性であった。本調査は、2015 年に韓国で初めて CEM が発生したことを受けて行われたものであり、韓国の清浄化が確認されるまで継続する予定である。



## 日本の競走馬における馬伝染性貧血のサーベイランス検査結果

2017年に農林水産省により、日本において馬伝染性貧血（EIA）は清浄化されたと結論づけられ、その後もEIAの清浄性の維持を確認するため、日本中央競馬会（JRA）と地方自治体が管轄する各トレーニング・センターまたは競馬場において、2020年からEIAの自衛的なサーベイランス検査を行っている。2022年においても、各施設約300～2,000頭程度の競走馬の中から、それぞれ無作為に59頭以上を抽出し、2022年秋に採取した血清サンプルを用いて寒天ゲル内沈降反応（AGID）による検査を実施した。

サーベイランス検査の結果を下表に示す。EIA陽性馬は検出されず、日本の競走馬集団におけるEIAの有病率は95%信頼区間で5%未満であることが示唆された。

表 2022年EIAサーベイランス検査結果（AGID）

トレーニング・センター 競馬場	団体名 (JRA、地方自治体)	検体数	陽性頭数
美浦トレーニング・センター	JRA	60	0
栗東トレーニング・センター	JRA	60	0
帯広競馬場	帯広市（北海道）	60	0
門別競馬場	北海道	60	0
盛岡競馬場	岩手県	60	0
水沢競馬場	岩手県	60	0
大井競馬場	東京都	60	0
浦和競馬場	埼玉県	59	0
船橋競馬場	千葉県	60	0
川崎競馬場	神奈川県	60	0
金沢競馬場	石川県	60	0
笠松競馬場	岐阜県	60	0
名古屋競馬場	愛知県	60	0
園田競馬場	兵庫県	60	0
高知競馬場	高知県	60	0