



# 軽防協ニュース速報

## 2020年第4四半期(10月-12月)の伝染病発生状況

2021年3月配信

(International Collating Centreからの情報)

この記事は、2020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<http://jdata.co.za/iccvviewer/>のページ内にある。

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	EVA	レプトスピラ症	ノカルジア症	PHF
フランス	-	3	-	1	-	-
ドイツ	*	3	*	-	-	-
日本	-	*	-	-	-	-
オランダ	-	2	-	-	-	-
イギリス	-	1	-	-	-	-
アメリカ	-	*	-	*	*	*

### 馬伝染性子宮炎(CEM)

#### ドイツ

\*アイスランドホースの種雄馬で3例の発症が報告された。PCR検査にて陽性が確認された。

## **馬ヘルペスウイルス1型（EHV-1）による流産**

### **フランス**

3件の発生でそれぞれ1例が流産した。その中には1例のサラブレッドと1例のフレンチトロッターが含まれる。胎子組織や胎盤のPCR検査にて陽性が確認された。

### **ドイツ**

3件の発生でそれぞれ1例のワクチン接種済サラブレッドが流産した。胎子組織のPCR検査にて陽性が確認された。

### **日本**

\*5件の発生で計7例のサラブレッドの流産が報告された。それぞれPCR検査にて陽性が確認された。7例中6例はワクチン接種済であった。

### **オランダ**

2件の発生でそれぞれ1例のワクチン未接種馬が流産した。流産は妊娠7～8ヶ月目に認められた。胎子組織や生殖器スワブのPCR検査にて陽性が確認された。

### **イギリス**

サフォーク州にて1例のワクチン接種済サラブレッドが流産した。死後の解剖所見とPCR検査にて陽性が確認された。

### **アメリカ**

\*ケンタッキー州にて4例の流産が報告された。

## **馬ウイルス性動脈炎（EVA）**

### **ドイツ**

\*温血種雄馬で1例の発症が報告された。PCR検査とウイルス分離にて陽性が確認された。

## **レプトスピラ症による流産**

### **フランス**

6歳のフレンチトロッター1例が流産した。胎盤のPCR検査にて陽性が確認された。

### **アメリカ**

\*ケンタッキー州にて2例の流産が報告された。

## ノカルジア症

### アメリカ

\* ノカルジア性胎盤炎やノカルジア性流産を発症した複数例から、*Amycolatopsis* または *Crossiella equi* が検出された。

## ポトマック熱 (PHF)

### アメリカ

\* ケンタッキー州にて 1 例の流産が報告された。

## 呼吸器疾患

発生国	EHV-1	EHV-4	EHV-1,4	EHV-2,5	EHV-4/腺疫	EI	EI/EHV-4	<i>R.equi</i>	腺疫
ベルギー	-	2	-	-	1	-	-	-	1
カナダ	-	-	-	-	-	2	-	-	1
フランス	2	14	2	-	-	3	-	-	5
ドイツ	*	*	-	*	-	3*	-	*	*
オランダ	2	2	-	-	-	2*	-	-	13*
イギリス	-	-	-	-	-	3	-	-	-
アメリカ	-	-	*	*	-	16	1	*	13

## EHV-1 による呼吸器感染症

### フランス

2 件の発生でそれぞれ 1 例が発症した。鼻咽頭スワブの PCR 検査にて陽性が確認された。

### ドイツ

\* 1 例の発症が報告された。PCR 検査にて陽性が確認された。

### オランダ

2 件の発生でそれぞれ 2 例と 5 例のワクチン未接種馬が発症した。臨床症状は発熱、鼻汁、発咳、四肢の浮腫であった。鼻咽頭スワブの PCR 検査にて陽性が確認された。

## EHV-4 による呼吸器感染症

### ベルギー

2 件の発生でそれぞれ 1 例が発症した。1 例は EHV-2 および EHV-5 の混合感染であり、臨床症状は発熱、発咳であった。別の 1 例は 3 歳馬であり、EHV-2 の混合感染であった。鼻腔スワブの PCR 検査にて陽性が確認された。

## フランス

14 件発生した。11 件が単独発症例であり、残りの 3 件ではそれぞれ 2 例が発症した。12 件の発生では鼻咽頭スワブの PCR 検査にて陽性が確認された。残りの 2 件の発生では血液または気管洗浄液の PCR 検査にて陽性が確認された。

## ドイツ

\* 1 例の発熱馬で発症が報告された。PCR 検査にて陽性が確認された。

## オランダ

2 件の発生があった。1 件はワクチン未接種子馬 4 頭のグループで、2 頭の鼻咽頭スワブプールの PCR 検査にて陽性が確認された。別の 1 件では 5 ヶ月齢の子馬が発症し、元気消失、呼吸促進、四肢の浮腫が認められ、鼻咽頭スワブの PCR 検査にて陽性が確認された。

\* フリースラント州で 12 月に発生した 1 件が追加報告された。臨床症状は鼻汁であり、鼻咽頭スワブの PCR 検査にて陽性が確認された。

## EHV-1,4 による呼吸器感染症

### アメリカ

\* 多くの州で発生しており、主に子馬の呼吸器疾患に関連していると報告された。

## フランス

2 件の発生でそれぞれ 1 例が発症した。臨床症状は発熱、鼻汁、リンパ節の腫脹であった。鼻咽頭スワブの PCR 検査にて陽性が確認された。

## EHV-2,5 による呼吸器感染症

### ドイツ

\* 呼吸器症状を呈した 5 例の子馬で発症が報告され、PCR 検査にて陽性が確認された。

## アメリカ

\* いくつかの州で、一方または両方のウイルスに感染した上気道疾患を伴う多数の症例が報告された。

## EHV-4 および腺疫による呼吸器感染症

### ベルギー

ワクチン未接種の多数の子馬において、EHV-4 と腺疫の混合感染が 1 件発生した。臨床症状は発熱、発咳、鼻汁、リンパ節の腫脹であった。鼻腔スワブの PCR 検査にて陽性が確認された。

## **馬インフルエンザ (EI)**

### **カナダ**

発症が 2 件あった。1 件では 2 例のワクチン未接種のウェルシュ混血種が発症し、別の 1 件では 1 例の 5 歳セン馬が発症した。臨床症状は発咳、発熱、鼻汁であった。

### **フランス**

3 件発生した。2 件ではそれぞれ 1 例ずつが発症し、残りの 1 件では 2 例が発症した。鼻咽頭スワブの PCR 検査にて陽性が確認された。

### **ドイツ**

3 件の発生でそれぞれ 1 例ずつが発症した。これらのうち 2 件は同じ施設での発生であったが、別々に報告された。臨床症状は発熱、鼻汁であった。鼻腔スワブの PCR 検査にて陽性が確認された。

\* 12 月に発生した 1 件が、当四半期末以降に追加報告された。発生は、同一施設の 7 頭でそのほとんどはワクチン未接種であった。臨床症状は発咳、発熱、鼻汁で、年齢は 1 ～11 歳であった。鼻咽頭スワブの PCR 検査にて陽性が確認された。

### **オランダ**

2 件発生した。最初の 1 件は 1 例で、臨床症状は発熱、食欲不振であった。鼻咽頭スワブの PCR 検査にて陽性が確認された。2 件目では 6 例のワクチン未接種子馬が発症した。臨床症状は発咳であり、うち 1 例では膿性結膜炎が認められた。3 例の鼻咽頭スワブプールの PCR 検査にて陽性が確認された。

### **イギリス**

3 件の発生でそれぞれ 1 例ずつが発症した。競走馬でない 1 例のサラブレッドを含め、すべてワクチン未接種であった。臨床症状は発熱、鼻汁、発咳、結膜炎であった。鼻咽頭スワブの PCR 検査にて陽性が確認された。

### **アメリカ**

16 件発生した。10 件は単独発症例、3 件は各 2 例の発症、2 件は各 3 例の発症、1 件は 40 例の発症であった。40 例が発症した 1 件はカリフォルニア州での発生であり、そこでは約 40 例の口バが EI により死亡したと報告されていた。最初の死亡は 10 月中旬に確認され、主にモレノバレーとコルトンの近くのリッシュェ・キャニオン地区で発生し、約 6 頭の死亡が確認された。

## **EI および EHV-4 の混合感染**

### **アメリカ**

1 例の発症が報告された。

## **ロドコッカス・エクイ**

### **ドイツ**

\* 膿瘍性気管支肺炎を伴う 2 例の子馬での発症が報告された。PCR 検査および細菌培養検査にて陽性が確認された。

### **アメリカ**

\* アメリカにおいてロドコッカス・エクイは風土病であり、全土にわたり広がっている。ケンタッキー州にて 1 件の発生が報告された。

### **腺疫**

#### **ベルギー**

ワクチン未接種の 15 歳馬が 1 例発症した。臨床症状は鼻汁、リンパ節の腫脹であった。鼻腔スワブの PCR 検査にて陽性が確認された。

#### **カナダ**

プリンス・エドワード島のスタンダードブレッド 1 歳馬が 1 例発症した。

#### **フランス**

5 件発生した。4 件は単独発症例で、残りの 1 件では 5 例が発症した。臨床症状は元気消失、発熱、鼻汁、発咳、リンパ節の腫脹であった。鼻咽頭スワブの PCR 検査にて陽性が確認された。

#### **ドイツ**

\* 8 例の発症が報告された。5 例は PCR 検査および細菌培養検査にて、残りの 3 例は細菌培養検査のみで陽性が確認された。臨床症状は発熱、腫脹、下顎リンパ節の膿瘍、鼻汁であった。

#### **オランダ**

13 件発生した。11 件は単独発症例、1 件は 2 例の発症、残る 1 件は 3 例の発症であった。臨床症状は発熱、鼻汁、発咳、咽頭の腫脹、下顎リンパ節の腫脹および膿瘍、食欲不振であった。発生の大多数においては、鼻咽頭スワブの PCR 検査にて陽性が確認された。1 件では喉嚢洗浄液の PCR 検査にて、別の 1 件では膿瘍の PCR 検査にて陽性が確認された。

\* 12 月に発生した 2 件が追加報告された。2 件はそれぞれヘルダーランド州および北ホラント州での単独発症例であった。臨床症状は下顎リンパ節の腫脹、発熱、鼻汁であった。鼻咽頭スワブの PCR 検査にて陽性が確認された。

## アメリカ

13 件発生し、全て単独発症例であった。臨床症状は発熱、鼻汁、下顎リンパ節の腫脹および膿瘍、元気消失、発咳、食欲不振であった。

### 消化器疾患

発生国	クロストリジウム	ローソニア	ロタウイルス	サルモネラ症
アルゼンチン	-	-	1	-
アメリカ	*	*	*	*

### クロストリジウム腸炎

#### アメリカ

\*クロストリジウム・ディフィシル感染症の 9 例および腸炎の 2 例でクロストリジウム・パーフリゲンズが検出された。

### ローソニア腸症

#### アメリカ

\*ケンタッキー州にてローソニア・イントラセルラリス感染症が 13 例報告された。

### ロタウイルス

#### アルゼンチン

1 件の発生があり、11～12 月にかけて同一施設内の 20～40 日齢のワクチン接種済子馬が 40 例発症した。症状は軽症であり、2～3 日の対症療法と水分補給により順調に回復した。

#### アメリカ

\*ケンタッキー州にて 1 例の発症が報告された。

### サルモネラ症

#### アメリカ

\*3 例の発症が報告された。2 例は C1 群、残る 1 例は非定型群によるものであった。

## 神経疾患

発生国	EEE	EEE/WNV	EHV-1	WNV
オーストリア	-	-	-	2
カナダ	2	-	-	-
フランス	-	-	-	1
ドイツ	-	-	-	4
イタリア	-	-	-	2
オランダ	-	-	1	-
スペイン	-	-	-	11
アメリカ	22	1	7	16

### 東部馬脳炎（EEE）

#### カナダ

2件発生し、1件は単独発症例、1件では2例のワクチン未接種馬が発症した。臨床症状は発作、四肢のパドリング、大量の発汗、筋痙攣、運動失調、流涎、鼻曲がり、横臥であった。1例は死亡し、2例は安楽死となった。

#### アメリカ

フロリダ州、ミシガン州、ミネソタ州、ノースカロライナ州、サウスカロライナ州、ウィスコンシン州で計22件発生し、全て単独発症例であった。

### 東部馬脳炎（EEE）およびウエストナイルウイルス感染症（WNV）

#### アメリカ

フロリダ州にて1例のワクチン接種済2歳馬がEEEおよびWNVの混合感染を発症した。臨床症状は視力障害、運動失調、前肢の蹄葉炎兆候であった。

### EHV-1による神経疾患

#### オランダ

フリースラント州にてワクチン未接種馬が1例発症した。臨床症状は発熱、後肢麻痺であった。鼻咽頭スワブのPCR検査にて陽性が確認された。

#### アメリカ

カリフォルニア州（3件の発生で11例が発症）、フロリダ州、ミシガン州、オレゴン州で計7件発生した。いずれも単独発症例が多く、大半がワクチン接種済馬である。臨床症状は運動失調、後肢の脱力、呼吸器症状、尿閉塞、尿失禁であった。

## ウエストナイルウイルス感染症 (WNV)

### カナダ

2 件発生し、それぞれ 1 例が発症した。1 例は安楽死となった。

### フランス

コルスデュシュド県の 2 施設で、それぞれ 1 例が発症した。

### ドイツ

4 件発生した。

### イタリア

2 件発生し、それぞれ 1 例が発症した。

### スペイン

11 件発生し、それぞれの報告の中で追加の発生が確認された。

### アメリカ

16 件発生し、全て単独発症例であった。発生地域はカリフォルニア州、コロラド州、フロリダ州、アイダホ州、カンザス州、サウスカロライナ州、ユタ州であった。

## その他の疾患

発生国	AHS	EHV-2	EIA	レプトスピラ	ハト熱	ピロプラズマ	PHF	VS
カナダ	-	-	-	-	1	-	-	-
フランス	-	-	-	2	-	-	-	-
ドイツ	-	*	-	-	-	-	-	-
ルーマニア	-	-	1	-	-	-	-	-
南アフリカ	*	-	-	-	-	*	-	-
スイス	-	-	-	1	-	-	-	-
アメリカ	-	-	6	-	11	-	3	1

## アフリカ馬疫 (AHS)

### 南アフリカ

\* 西ケープ州の AHS 管理地域を除いて、南アフリカの風土病である。散発的に発生しており、9 つの州のうち 2 つの州（ハウテン州、ムプマランガ州）で計 3 例が発症した。西ケープ州では、州内の汚染地域および AHS 管理地域の双方において、発症は認められなかった。

## **EHV-2 感染症**

### **ドイツ**

\* 角膜炎を発症した牝馬の PCR 検査にて 1 例陽性が確認された。

## **馬伝染性貧血 (EIA)**

### **ルーマニア**

1 件の発生があり、同一施設内の 2 例が発症した。

### **アメリカ**

6 件発生し、5 件は単独発症例、残る 1 件は 2 例が発症した。全てテキサス州での発生であった。

## **レプトスピラ症**

### **フランス**

フィニステール県およびロワールアトランティック県でそれぞれ 1 例発症した。眼房水の PCR 検査にて陽性が確認された。

### **スイス**

グラールス州にて 1 例発症した。尿の PCR 検査にて陽性が確認された。

## **ハト熱 (*Corynebacterium pseudotuberculosis* 感染症)**

### **カナダ**

ブリティッシュコロンビア州にて 1 例のワクチン接種済 2 歳馬が発症した。

### **アメリカ**

11 件発生し、それぞれの報告の中で追加の発生が確認された。全てワシントン州での発生であった。

## **ピロプラズマ症**

### **南アフリカ**

\* ピロプラズマ症は風土病として知られており、当四半期末以降 9 つの州のうち 8 つの州で散発的な発症が報告されている。その内訳は、東ケープ州で 2 例、フリーステイト州で 1 例、ハウテン州で 21 例、クワズール・ナタール州で 2 例、ムプマランガ州で 5 例、北ケープ州で 1 例、北西州で 2 例、西ケープ州で 9 例であった。

## **ポトマック熱 (PHF)**

### **アメリカ**

ケンタッキー州、ワシントン州で計 3 件発生し、2 件は単独発症例、残る 1 件は 2 例が発症した。臨床症状は食欲不振、元気消失、下痢であった。

## **水疱性口内炎 (VS)**

### **アメリカ**

テキサス州にて 1 件発生した。

\* ミズーリ州の馬施設で追加の発生が報告された。

## 動植物検疫庁 (Animal & Plant Quarantine Agency :APQA) および韓国馬事会 (KRA) が 2020 年に実施した血清学および qPCR 検査の結果について

### 2020 年における血清学的検査結果

アフリカ馬疫 (AHS)、水疱性口内炎 (VS)、馬伝染性貧血 (EIA)、馬ウイルス性動脈炎 (EVA)、日本脳炎 (JE)、ウエストナイル熱 (WNV)、馬インフルエンザ (EI) の感染症について、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、ポニーおよび乗馬を含む 1,323 頭の馬から血清を採取した。検体採取は KRA が実施し、検査は APQA が実施した。

#### アフリカ馬疫 (AHS)

市販の ELISA 検査キットにて、全検体が陰性であった。また、KRA の 5 施設で採取した *Culicoides* 属ヌカカは全て陰性であった。

#### 水疱性口内炎 (VS)

市販の ELISA 検査キットおよび VN (中和) 検査にて、全検体が陰性であった。

#### 馬伝染性貧血 (EIA)

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 (WNV)

市販の IgM ELISA 検査キットおよび VN 検査にて、全検体が陰性であった。

#### 馬ウイルス性動脈炎 (EVA)

1,323 検体中 3 検体が市販の ELISA 検査キット (VMRD ; 米国) および VN 検査にて抗体陽性であった (0.2%)。陽性馬は全てワクチン接種歴のある輸入種雄馬であり、ワクチンによる陽性であると解釈された。

#### 日本脳炎 (JE)

ウイルス中和試験にて、1,323 検体中 1,090 検体が抗体陽性であった (82.4%)。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 (EI)

赤血球凝集抑制試験にて、1,323 検体中 1,260 検体が抗体陽性であった (95.2%)。全ての陽性馬はワクチン接種によるものであった。

#### 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、1,323 検体中 2 検体が *T.equi* に陽性反応を示した (0.15%)。

#### スーラ (*T.evansi*)

市販の CATT/*T.evansi* キット (AT&PU ; ベルギー) を用いて検査した 265 検体の全てが陰性であった。

### 2020 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雄馬と繁殖牝馬から採取した 2,232 検体で CEM の検査を実施した。

2,232 検体中 1 検体が生殖器スワブの qPCR にて陽性となった (0.04%) (参考比較 : 2019 年の調査では 2,236 検体中 3 検体が陽性となった (0.13%) )。陽性馬は各用途には供されておらず、移動制限を行っている。陽性馬は治療を受けており、3 回の陰性結果が出るまで APQA による検査を受ける予定である。

### 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 (軽種馬防疫協議会)

2017 年に農林水産省は、日本国内の競走馬、乗用馬および野生馬を含む全 70,133 頭を対象としたサーベイランス検査の結果から、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た。その後も EIA の清浄性の維持を確認するため、2020 年に日本中央競馬会 (JRA) と地方自治体が管轄する各競馬場の競走馬において、寒天ゲル内沈降反応 (AGID) による EIA の自衛的なサーベイランス検査を行った。飼養頭数が約 300~2,000 頭程度の各トレーニング・センターまたは競馬場の競走馬の中から、それぞれ無作為に 59 頭以上を抽出し、2020 年秋に採取した血清サンプルにて検査を実施した。

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。今後も毎年当サーベイランス検査を継続していく予定である。

表 2020 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	59	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	60	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