

時事解説

「どうか助けてください！ 私の10歳のクォーターホースが牧場で2日間倒れたまま、起き上がらないのです。どうしたらいいのでしょうか？」。

「1週間前の真昼間に、私の馬がスカンクに咬まれました。傷の手当はしましたが、インターネットで調べたところ狂犬病が心配になりました。ワクチンを投与すべきでしょうか」。

このような事例は金曜日の夕方近くに馬の開業獣医師にかかってくる典型的な電話のように思えるだろう。しかし、馬が倒れた話は、馬に関する全国的な情報誌の編集者に電子メールで伝えられたことで、また、スカンクに咬まれた話は、馬とその所有者が住んでいる場所から500マイルも遠く離れた州の獣医師に電子メールで伝えられたことである。

いずれのケースも、アドバイスは同じで、「すぐにかかりつけの獣医師に連絡してください」ということであった。

私たちは情報に富んだ科学技術社会の中で暮らしている。それ故、事実であれフィクションであれ、自分の知りたい事柄のほとんどをインターネットや携帯電話によって探すことができる。多くの人が頻繁に、チャットルームや馬の健康に関するサイトを利用して自分の馬の病気の診断を試みている。上記のケースに関して言えば、安易な方法として電子メールで「専門家」の無料相談を受けることもできる。獣医師の処方箋なしに動物薬を違法に販売するインターネットサイトの出現によって、獣医師の往診料や獣医師の持つ専門的な知識・技術料を支払うことなく、動物を治療する「安価な」方法を試すこともできる。

インターネット等を利用したそのような安易な方法で何とか窮地を切り抜けようとする行為の中には、大きな危険性が潜んでいることを知らねばならない。

上記の症例については、馬が2日間倒れていること自体が重大な問題であり、馬が横臥したまま起き上がれないことを確認すると同時に獣医師を呼ぶべきであった。48時間が経過してから獣医師が治療することになれば、たとえ馬の命が救われたとしても、多額の治療費を支払うことになるであろう。

家畜が野生動物に咬まれた場合には、どのようなケースであっても獣医師による診療を受ける必要がある。スカンクは夜行性動物であり、日中に動き回るのは異常な行動である。従って、特に狂犬病が風土病である州においては、狂犬病を疑う必要がある。また、あらゆる動物の口腔内には細菌が存在しているため、動物に咬まれた場合には、重度の細菌感

染を起こす恐れがある。

長期的に見ると、獣医師とコンタクトしながら馬を管理していくことが、経費の節約につながることになる。獣医師は、初めての往診であっても、総合的に個々の状況に合わせた予防接種・駆虫プログラムを作成することができる。従って、畜主による憶測や、その地域では必要としない薬の使用が排除される。一方、最近の研究によると、万能の予防接種および駆虫プログラムというものはないとされている。

馬が死亡あるいは流産を起こした場合、獣医師は検体を研究所に送って適切な診断を受け、それによって更なる流産発生の防止に役立っている。また、複雑で異常な症例では、獣医師は大学等の専門家に電話で問い合わせ、必要な知識を得ることができる。このようなことは、一般的な馬の所有者にはできない選択肢である。

馬を所有するための必要経費は、ここ1年で大幅に増加した。地域の開業獣医師とともに獣医師－畜主－患馬の関係をしっかり構築しておくことが、馬の健康と福祉を確保するために重要であり、それにより費用対効果が高まるであろう。

問合せ先：

Dr.Roberta M.Dwyer,(859)257-4757,rmdwyer@email.uky.edu,

Maxwell H.Gluck Equine Research Center,

University of Kentucky, Lexington,Kentucky.

国際情報

2007年第4四半期

イギリスのニューマーケットの国際健康情報収集センター（International Collating Centre; ICC）およびその他の諸機関から以下の疾病の発生が報告された。

重度の臨床症状を伴う非定型ミオグロビン尿症／筋異常症は、スイスの3施設において8頭の非サラブレッド種で確認された。非定型ミオグロビン尿症は、草を食べている馬にたびたび致命的の病気を起こすが、その原因はまだ不明である。この病気は1942年に初めて報告されたもので、これまでイギリスを始めとするヨーロッパの数カ国で発生が確認されている。この病気の発生は散発的で、悪天候と関係があると考えられている。診断は、臨床、生化学、および筋組織の病理組織学的検査を含む病理学的所見に基づいて行われる。

馬ヘルペスウイルス 1 型 (EHV-1) による流産の散発例が、アルゼンチン、ドイツ、フランス、アイルランド、日本、イギリス、およびアメリカから報告された。複数の発生例が、南アフリカの 4 施設におけるサラブレッド種とウォームブラッド種で確認された。馬ヘルペスウイルス 4 型 (EHV-4) による呼吸器疾患は、アルゼンチンの 1 施設における複数の子馬、および日本の 1 施設における複数の競走馬で発生が確認されている。さらに、EHV-1 による呼吸器疾患は、フランスの複数の施設において様々な品種の馬で発生が確認された。EHV-1 感染の単発例は、ケンタッキー州のチャーチルダウンス競馬場で診断され、非麻痺性のウイルス株が原因であった。

フランスでは、2007 年初期に馬伝染性貧血の発生が確認されており、その発生施設の近隣の 3 施設において、8 頭の馬が馬伝染性貧血と診断された。

米国農務省 (USDA) は、2007 年にはアメリカ全土で 197 件の東部馬脳炎 (EEE) の発生を確認した。発生件数の多い州は、ルイジアナ州 (42 件)、インディアナ州 (33 件)、ミシシッピ州 (30 件) およびテキサス州 (30 件) であった。同年、ウェストナイルウイルス感染症 (WNV) の発生は、452 件確認されている。発生が集中した州は、テキサス州 (90 件)、モンタナ州 (36 件)、コロラド州 (29 件) およびカリフォルニア州 (28 件) であった。また、馬インフルエンザの発生は、オーストラリア、フランス、アイルランド、日本、スウェーデン、スイス、イギリス、アメリカから報告されている。牧草病 (Grass Sickness) の発生は、スイスにおいて 2 頭が確認された。また、ピロプラズマ病の発生は、南アフリカ、スイス、トルコおよびアラブ首長国連邦において確認された。イギリスでは、2 件のレプトスピラ感染症による流産の発生があった。

アルゼンチンの 4 施設において、ロタウイルス感染症の大規模な流行が子馬の間で発生した。そして、多剤耐性大腸菌が原因の敗血症により、複数の子馬が死亡した。サルモネラ症は、アラブ首長国連邦の 1 施設において確認された。腺疫は、アイルランド (19 施設)、南アフリカ (5 施設)、スウェーデン (複数の施設)、スイス (4 施設) で発生があり、また、アルゼンチンとウルグアイから最近アラブ首長国連邦に輸出された 2 頭の馬が、検疫中に腺疫を発症した。

訂正

本誌の 2008 年 1 月号において、鼻疽が風土病になっている諸国の中にアラブ首長国連邦 (UAE) が含まれているとの誤った記事が掲載された。この病気は、2004 年に UAE

に輸送された馬によって持ち込まれたが、その発生は同国へ到着後に繋留されていた検疫施設に限定されていた。注意すべきことは、正式には UAE 国内の馬が鼻疽に罹患したことを示す記録はまったく存在していないことである。編集者は、UAE における鼻疽の発生に関する虚偽の記載をしたことについて、著しく後悔している。

国内情報

カミアリと馬

カミアリ (Fire Ant) に咬まれたり刺されたりすると非常に痛い、それ故、このアリにはこのような悪名高い名前が付けられている。カミアリが健康で歩行可能な成馬に与える脅威は、極めて小さい。しかしながら、成馬でも横臥している場合および新生子馬が横になって休んだり、アリの巣の上で生まれたり、またアリの巣に近づいた場合には、カミアリは大きな脅威になる可能性がある。このため、獣医師は、野外で治療などの処置を実施する場合には、その周囲にカミアリの巣があるかどうかを必ず確認しなければならない。

カミアリに咬まれた直後に現れる臨床症状は、激しい痛み、痒み、皮膚の紅斑である。カミアリの毒液の成分は主にピペリジンアルカロイドであり、それにはタンパク質が 1% 未満含有されている。刺し傷は通常ピペリジンアルカロイドによって局所壊死が起こり、そのため、12 時間から 24 時間以内に小さな膿疱となる。時には、紅斑や小さな環などが生じる二次的な損傷のみが観察されることがあり、傷ついた皮膚は、肥厚したり皺ができることもある。

塚の中に生息している多数のカミアリに攻撃された場合、新生子馬は死亡する可能性があるが、成獣は刺されても死亡することはほとんどない。しかし、カミアリにひどく刺された場合、全身症状が重篤になることもある。筆者は、カミアリに極めて多くの箇所を刺されたことに伴う合併症として、重度の蹄葉炎を発病した離乳期の子馬を見たことがある。その馬は、体の片側のほぼ全体にわたって刺されており、結果的に安楽死処分となった。アナフィラキシー様の反応は、多数刺されなければ起こることは滅多になく、それは、カミアリの毒液のタンパク質に非常に過敏な動物に起こる。

カミアリに刺されたときの治療は、主にその症状に対応して行われる。カミアリは体に付着したままになっていることが多いので、機械的な除去や水洗が必要である。治療の主な目的は痒みと痛みを緩和することであり、コルチコステロイド (デキサメタゾン、

0.05-0.2mg/kg、静脈内投与、12 時間ないし 24 時間毎) および非ステロイド系の抗炎症薬 (フルニキシン・メグルミン、1.1mg/kg、静脈内投与あるいは経口投与、12 時間ないし 24 時間毎) が投与される。抗ヒスタミン剤 (トリペレナミン、1.1mg/kg、筋肉内投与、6 時間ないし 12 時間毎) も効果的である。カミアリに刺された動物は、蹄葉炎、呼吸器疾患、流産などの二次的に起こる可能性のある合併症を考慮し、経過観察しなければならない。通常カミアリに咬まれたほとんどの動物は、数日間軽度ないし中程度の皮膚の痒みや炎症を認めた後、完全に回復する。

問合せ先：

Dr. Bryan M. Waldridge, (859)233-0371,
bwaldridge@roodandriddle.com,
Rood and Riddle Equine Hospital,
Lexington, Kentucky.

馬の放牧地におけるカミアリの管理

カミアリ (*Solenopsis invicta* および *Solenopsis richteri*) は、75 年以上も前、南米からアラバマ州に偶然持ち込まれた。咬むことによって人間と動物に激痛を与えるこの昆虫は、アメリカの南東部の諸州ならびにニューメキシコ州とカリフォルニア州のいくつかの郡 (図 1 を参照) にはびこっている。彼らは集団を作り土の中で生息しており、各集団には一匹あるいは複数の女王アリがいる。女王アリは卵を産み、集団を支配している。典型的なカミアリの生息している牧草地では、エーカーあたり 40 個から 300 個以上ものカミアリの塚が存在していることがある。カミアリがどの程度北部に生息しているのかに関する推定情報は、<http://www.ars.usda.gov/Research/docs.htm?docid=9165> で見ることができる。

馬の放牧地にカミアリが生息している場合、馬主はその牧場に対して何らかの対策を講じる価値があるかどうかを判断しなければならない。カミアリは、馬の健康に影響を与えるばかりでなく、干草作りを妨害し、また電気器具を損傷する可能性がある。一方、カミアリは有益な捕食動物であり、ダニの増殖を抑えるのに役立っている。カミアリの生態学とその影響についての詳細な情報は、<http://www.extension.org/fire+ants> に記載されてい

る。

牧草地のカミアリの数を削減するために、数種の毒餌が広範囲に応用されている。その毒餌は、毒成分と誘引剤で構成されている。餌を探しているカミアリが毒餌を捕らえ、巣に持ち帰り、女王アリを含む集団の様々な仲間たちに供給するように毒餌は設計されている。散布面積の広さに従って、毒餌は小さな手回し式の種まき装置、機械式の種まき装置、あるいは航空機などによって散布される。散布費用は、エーカーあたり約 10 ドルから 15 ドルである。牧草地用あるいは干草畑用（芝生用、芝地用、観賞植物用）のラベルが貼ってある殺虫剤を選んで下さい。馬の牧草地には、例えば、ヒドラメチルノン、ピリプロキシフェン、s-メトプレン、フェノキシカルブなどの様々な種類の毒餌を使用することができる。より詳細な情報は、www.extension.org/faq/824 に記載されている。

特定のカミアリ駆除剤がすべての州で、合法的に使用できるわけではない。カミアリに汚染されている郡が非常に少ない州では、特にそうである。牧草地のカミアリを駆除する薬剤は、自らが居住している州で購入し、カミアリ用・牧草地用というラベルが貼ってある薬剤を選んで下さい。また、あらゆる化学薬品と同様に、安全に使用するためにメーカーの指示に従って下さい。

問合せ先：

**Dr.Kathy Flanders,(334)844-6396,
flandke@auburn.edu,Department of Entomology and
plant Pathology,Auburn University,Alabama.**

ケンタッキー州の情報

馬の胎盤炎：一般的な原因と新たに出現しつつある病原体

過去 6 年間（2002 年 1 月 2 日－2008 年 1 月 31 日）に、ケンタッキー大学の家畜疾病診断センター（LDDC）では、胎盤炎と診断された症例が 1,429 件あった。これらのうち 1,189 件で感染性の微生物が同定されており、その内訳は 1,125 件で様々な細菌が分離され（図 2）、64 件で真菌が培養された。

ノカルジア型胎盤炎の症例が 1998 年と 1999 年の出産シーズンにそれぞれ 94 件と 144 件診断された。しかしながら、これまで 6 回（2002 年から 2008 年 1 月）の出産シーズン

におけるノカルジア型胎盤炎の発生件数は激減し、その合計発生件数はわずか 93 件であった。

過去 6 年間にわたって実施された診断によって、流産および胎盤炎の原因菌になりうる可能性のある 2 種類の細菌が新たに出現してきた。それらは、*Mycobacterium spp.*と *Cellulosimicrobium cellulans* (以前は *Oerskovia xanthineolytica* と呼ばれていた) である。

LDDC は、微生物学的検査、PCR 検査、および／または、組織化学的染色によって診断された 6 件の抗酸菌性の流産と胎盤炎の症例の検査を受け入れた。抗酸菌分離株は培養され、非定型の Runyoun 群の分離株を同定する PCR 分析によって塩基配列が決定された。これらの非定型抗酸菌は非結核菌群に属しており、環境因子 (土壌、水、および／または、腐敗した植物) から得られる死物寄生性および日和見性の微生物として分類されている。受け入れた症例には、肉眼的病変がまったく認められないものから様々な量の濃い粘液状の浸出液の存在によって特徴づけられるノカルジア様様の胎盤炎まで様々であった。その胎盤炎は、特に子宮角と子宮体の基部の絨毛膜側に優勢に見られた。患った胎児にはさまざまな程度の衰弱と慢性胎盤炎が認められた。数頭の胎児は、肉芽腫性肺炎や化膿性肉芽腫性肺炎を起こしており、肺炎を起こしていない一頭の胎児には、様々な器官に散在性の肉芽腫が認められた。

Cellulosimicrobium cellulans は寒天培地上に栄養菌糸を形成する分枝状のグラム陽性桿菌で、環境 (特に土壌) に生息する日和見性の微生物である。このような微生物は、その基本形態に基づいてノカルジア様菌と呼ばれているが、*C. cellulans* は運動性があり、ノカルジア菌のように菌糸を立体的に上に向かって形成しない。LDCC に提供された *C. cellulans* による流産と胎盤炎の 9 症例では、肉芽腫性肺炎と同様にノカルジア型様の胎盤炎病巣が観察された。これらの所見から、肉眼検査だけで真のノルカジア型胎盤炎と *C. cellulans* によって起こされた胎盤炎とを鑑別することは困難である。従って、2 種類の病原体を鑑別するためには、細菌学的検査および分子生物学的検査が必要不可欠である。

胎盤炎は依然として重大な問題であり、馬の流産の一般的な原因になっている。ここで重要なのは、胎盤炎と流産に関して新たな原因菌が同定されており、それらの微生物が重要な流産の原因菌になるかもしれないことである。非定型抗酸菌と *C. cellulans* は、胎児および／または胎盤に同じような肉眼的病変や組織学的病変を引き起こすことができる。したがって、ノカルジア型の胎盤炎が示唆される病変に遭遇した場合は、その 2 種類の菌

の鑑別診断を考慮すべきである。

問合せ先：

Dr.Uneeda K.Bryant,(859)253-0571,
ubryant@uky.edu,Livestock Disease Diagnostic Center,
University of Kentucky,Lexington,Kentucky.

2007 年度における馬伝染性貧血の監視

2007 年度に、ケンタッキー州では 128,912 検体の血清を用いた馬伝染性貧血（伝貧）の検査が行われた。そのうち民間の検査として実施されたのは、111,607 検体であった。ケンタッキー州で開催された馬のセールや展示会を管理する州規則に従って、あるいは、馬の州間輸送条件を満たすために、それらの検体は採取され、検査された。残りの 17,305 検体は、ケンタッキー州市場監視疾病調査プログラムを通じて収集された。これら 2 つの検査において、伝貧に感染したウマ科の動物がそれぞれ 1 頭ずつ摘発された。

所有者の変更のために私的に実施された検査で、伝貧陽性となった 23 歳の牝のラバは、15 年間以上ケンタッキー州クリスチャン郡で育てられていた。そのラバと同居していた他の 12 頭のウマ科の動物（ラバ 9 頭と馬 3 頭）は、数回の検査により、伝貧に罹患していないことが確認された。

もう 1 頭の陽性馬であるアパルーサの去勢馬は、ある土曜日の夜にアラバマ州で行われた競売で購売された。その去勢馬は週末にケンタッキー州に輸送され、週明けの月曜日に、ケンタッキー州認可の競売市場で売りに出された。そこで実施された市場監視疾病調査プログラムに基づいた伝貧検査によって、陽性が確認された。

ここに示したグラフから分かるように、伝貧を監視するための検体数は過去 20 年で着実に増加してきている。我々が管理している馬の集団の範囲内では、伝貧ウイルスの流行が減少していることは明白であり、このことは、身元の明らかな馬の集団に対して実施されている一貫性のある的確な疾病の監視が伝貧の防圧に効果的であることを証明している。

問合せ先：

E.S.Rusty Ford (502)564-3956,Equine Program Manager,

Kentucky Department of Agriculture, rusty.ford@ky.gov.

このプログラム、あるいは他の馬プログラムの詳細な情報については、<http://www.kyagr.com/statevet/equine/> を参照のこと。

伝貧の監視 検査件数

1990年～2006年までの検査結果（2007年1月30日現在）。棒グラフの中の数字は陽性の件数を示している。

図 1.

カミアリの検疫 2007年10月に更新

□全土で検疫が行われた州あるいは郡。

■一部で検疫が行われた郡。

プエルトリコ

USDA のウェブサイト、http://www.aphis.gov/plant_health/plant_pest_info/fireants/、に基づいて改訂。

図 2.

馬の胎盤炎の原因となる主な細菌

原因菌	症例数
分枝状のグラム陽性桿菌.....	168
大腸菌.....	120
*レプトスピラ種族.....	118
ストレプトコッカス・ズーエピデミカス.....	109
ストレプトコッカス種族.....	69
ストレプトコッカス・エクイシミス.....	59
パントエア（エンテロバクター）アグロメランス.....	52

*診断は、蛍光抗体法（FA）、顕微鏡凝集反応（MAT）、および／または組織病理学検査に基づいて行われた。