

家畜伝染病等の種類	家畜の種類	病原体	概要	診断法	発生状況	体内分布	ヒトの疾患	ヒトへの感染経路	ヒトに対する治療法	ヒトに対する予防法	参考文献
水胞性口炎	牛、馬、豚 水牛、めん羊、いりし	Vesicular stomatitis virus	Rhabdoviridae科、Vesiculovirus属、水胞性口炎ウイルスの感染によって起こる口腔の水疱形成を特徴とする疾病 ¹⁾ 。自然界では馬、牛、豚、水牛、めん羊、山羊、しか、いりし、アライグマ、その他の哺乳類が感染する。潜伏期間は1～3日で、初期症状は著しい流涎と40 程度の発熱である。水疱やびらんは口腔粘膜、乳頭、蹄、皮膚などに形成される。牛では乳頭、乳房部に、豚では舌や口腔粘膜、蹄、皮膚に病変を形成することが多い。咀嚼困難を伴い食欲が減退する。細菌の二次感染がなければ2～3週間で治癒する。伝播は接触感染、経鼻・経口感染のほか、節足動物(ダニ、サンバエ、カなど)の媒介による感染もある。人獣共通感染症である。	感染動物の唾液、水疱液、びらん部の組織をウイルス分離材料とし、BHKやVero細胞に接種、または乳のみマウスの脳内接種によりウイルス分離を行う。分離ウイルスの同定は、既知の免疫血清を用いた中和反応、蛍光抗体法、H反応、CF反応で行う。PCRによる遺伝子診断も行われている。血清診断として、中和反応、蛍光抗体法、CF反応、ELISAなどがある。口蹄疫との類症鑑別を迅速かつ正確に行う必要がある。	主な流行地は南北アメリカ大陸で、流行を繰り返している。南アフリカ共和国での発生記録もあるが ²⁾ 常在地ではない。西アジアや東ヨーロッパ諸国でも多数の水胞性口炎ウイルスが分離されているが、これらの病原性は明らかでない。日本国内では発生報告がない。本ウイルスの弱毒株は、インタ-フェロンの活性測定に広く使用されている。	発症動物の唾液や病変部の水疱中には高感染価のウイルスが存在する。しかし、感染動物のウイルス血症は短期間であり、そのウイルス価も低い。	ヒトに感染した場合、インフルエンザ様の症状を呈する。発熱、悪寒、悪心、嘔吐、頭痛、咽喉炎、結膜炎、筋肉痛、胸痛、倦怠感、リンパ節炎などが報告されている ³⁾ 。幼児では稀に脳炎が起こる ⁴⁾ 。症状は3～6日間続くが、死亡することはない。ヒトの症例は病畜の取り扱いや実験室内での感染が報告されている。	接触、エロゾール、経口感染など ⁵⁾ 。	対症療法	感染動物との接触時に个人防护をする。	1) Pathology of domestic animals, Vol. 2, 4th ed., Academic Press, 144-146. 1993. 2) Bacterial Rev., 16: 179-204. 1952. 3) N. Engl. J. Med. 277: 989-994. 1967 4) Am. J. Trop. Med. Hyg., 39: 312-314. 1988. 5) Veterinary Virology, 3rd ed., Academic Press, 439-441. 1999.
リフトバレー熱	牛、めん羊、山羊 水牛、めん羊	Rift valley fever virus	Bunyaviridae科、Phlebovirus属、リフトバレー熱ウイルスの感染によって起こる ¹⁾ 。牛、めん羊、山羊などの反芻獣が感染し、発熱、下痢、嘔吐、流産などが主徴。死亡率は動物種あるいは年齢などによって異なるが、幼獣では70%以上に達する。本ウイルスの伝播にはイエカ、ヤブカ、ハマダラカ、マダラカ属などの吸血カやサンバエが関与する。本病は国際重要伝染病としてOIEのリストAに分類されており、人獣共通感染症でもある。	本ウイルスは、ヒトにエロゾール感染または接触感染で伝播することから、病性鑑定材料の取り扱いには厳重な注意が必要である。ウイルス分離は血液、肝臓、脾臓、脳などの乳剤を培養細胞や乳のみマウスに接種して行う。病理学的には、肝臓の壊死病変が特徴的である。血清診断として中和反応、H反応、CF反応、寒天ゲル内沈降反応、ELISAなどが有用である。	1950～1951年のケニアでの流行では、10万頭のめん羊が死亡した。1951年には南アフリカ共和国でも発生、1977-1978年にはサハラ砂漠を越えてエジプトに侵入した。このとき、ナイル川沿いには25～50%の羊、牛が感染し、ヒトにも2万人の感染者と600人の死者がでた。1987年には、セネガルとモーリタニアで西アフリカ初の発生があった。1990～1991年にはマダガスカルでも牛およびヒトに発生した。さらに、2000年にはアラビア半島のサウジアラビアやイエメンでも発生があり、200名以上が死亡した ^{2),3)} 。潜伏期間中の動物の移動に伴いアフリカやアラビア半島以外の国でも発生する可能性がある。	子羊での感染試験によると、ウイルスは接種後速やかに諸臓器に拡がり、肝臓、消化管粘膜、脾臓、腎臓などへ分布する。接種後2～6日で90%が死亡する。自然例では流産が多くなることから胎子感染もある。	ヒトは感染後2～6日で発症する。発熱、筋肉痛、頭痛などのインフルエンザ様症状が4～7日間続いた後、回復するのが一般的である ⁴⁾ 。しかし、発熱後に出血性症候群、髄膜炎、網膜炎を起こし重篤化することもあるが、死亡率は1～2%。ヒトは感染動物の血液、臓器などと接触することで容易に感染する。カやサンバエによる機械的な伝播の可能性もある。	媒介カ、吸血、エロゾール、接触、汚染肉・乳の摂取などにより感染する ^{5),6)} 。	対症療法	ワクチン接種	1) The Arboviruses: Epidemiology and Ecology, CRC Press, Chaptor 39: 51-72. 1989. 2) Morb. Mortal. Wkly Rep., 49: 1065-1066. 2000. 3) Morb. Mortal. Wkly Rep., 49: 905-908. 2000. 4) Veterinary Virology, 3rd ed., Academic Press, 473-475. 1999.
ブルセラ病	牛、めん羊、山羊、豚 水牛、めん羊、いりし	Brucella abortus Brucella melitensis Brucella suis Brucella ovvis	Brucellaは動物および人にも感染する人獣共通伝染病である。牛では流産として注目され、牛の伝染性流産と呼ばれた。世界中に広く分布し、開発途上国や畜産国では生産性の障害となり、乳汁への排菌が続く、公衆衛生上重要な疾病である。流産は妊娠6～8ヶ月に集中。	病理学的には病変は脾臓、リンパ節、精巢、胎盤、子宮などにみられ、肉芽腫性の組織所見が認められる。病原・血清学的診断としては乳汁、流産液、法令殺材料について、菌の分離、CO ₂ ガスを行う。血清診断は急速凝集反応、試験管凝集反応、CF反応で行う。	日本では現在清浄化されている。定期検査では反応牛が摘発されるが、細菌学的検査で菌が分離される感染牛はない。EU諸国の一部ではほぼ清浄化された国もあるが、諸外国では感染率が10%を超える国もあり、分布は全世界にわたる。生菌ワクチンを用いて流行を抑えている国がほとんどである。	脾臓、リンパ節、精巢、胎盤、子宮に病変を作り、流産の胎児、排泄	ヒトでは発熱を主徴とする多彩な症状を示し、波状熱、マルタ熱、ハンク病と呼ばれる。イスラエルのと畜兼食肉加工場職員9名が感染した。潜伏期間は2～4ヶ月で、症状は虚脱、発熱、関節痛、筋肉痛を示し、感染源はブルセラに感染した牛またはと畜体。	病畜の乳汁、死産・流産材料、血液などから直接・間接に経口、経気道、経皮的に感染。	テトラサイクリンとストربتマイシンの併用	生乳を飲まない	1) Scand J Infect Dis(1999)31:511-512 2) 動物の感染症、近代出版

新たに検討が必要
部分廃棄の妥当性について検討

家畜伝染病等の種類	家畜の種類	病原体	概要	診断法	発生状況	体内分布	ヒトの疾患	ヒトへの感染経路	ヒトに対する治療法	ヒトに対する予防法	参考文献
結核病	牛、山羊 水牛、しか	<i>Mycobacterium bovis</i>	マイコバクテリアの一種である。 <i>Mycobacterium bovis</i> (牛型結核菌)の感染により、主として肺、リンパ節に結節病変を形成する慢性疾患である。本病は、ツベルクリン反応の応用と陽性牛の淘汰により防疫が進められてきた。法的規制がない肉用牛にときおり集団発生がみられる。また、本病は人畜共通伝染病として公衆衛生上重要である。	重症結核牛では咳嗽、栄養不良、食欲不振、泌乳量の低下など一般臨床症状がみられるが、限局性のリンパ節結核など慢性型のものではほとんど異常を示さない。病理学的には結核菌の侵襲を受けた臓器とリンパ節には、限局性の結核病巣ができる(初期変化群)。病原-免疫診断としては、淘汰牛からの菌分離には結核病変の有無にかかわらず病変の多発部位を用いグリセリン加とグリセリン非添加 Tween80加培地を用いる	M.bovis以外のウシ結核の原因菌として欧米ではM.aviumの感染が比較的多く日本では少数例のM.tuberculosisの感染がある。最近、無病巣反応牛が増加しており、Runyonの群菌を主とした非定型抗酸菌が分離されている。このような傾向は欧米にもみられ、非定型抗酸菌の感染-感作が無病巣反応牛の原因の一つとなる。M.bovisの乳牛および牛乳を介して人への感染は、市乳の殺菌法の開発と乳用牛結核の浄化が進んだ今日、ほとんど起こり得ない。しかし、肉用牛の結核発生は乳牛の結核防疫対策上、留意すべきである。	腸リンパ節、顎下リンパ節も病巣の好発部位である。個体の抵抗力の低下によってはリンパ行性、血行性、管腔性に蔓延し、全身性(粟粒結核)または転移性臓器結核へと進行する(内因性再感染)。	ヒトでは肺結核のほか小児の頸部リンパ節結核、骨および関節の感染、髄膜炎および腸結核などがあり、オーストラリアにおいて食肉加工処理場労働者37名、家畜関係労働者22名、TBを取り扱う研究室に勤務していた者3名等合わせて114名が感染した。症状は不明。感染源は家畜、TB感染者、生乳、その他不明。	飛沫感染、経口感染	リファンピリンなどの抗菌剤投与	BCG接種は議論がある。患者あるいは患者に暴露した場合はisoniazidの予防的投与を行う。	1)Int J Tuberc Lung Dis(1999)3:715-721 2)動物の感染症、近代出版
ヨ-ネ病	牛、めん羊、山羊 水牛、しか	<i>Mycobacterium avium subsp paratuberculosis</i>	ヨ-ネ菌(<i>Mycobacterium paratuberculosis</i>)感染による牛、水牛、しか、めん羊、山羊の慢性肉芽腫性腸炎で、病畜は難治性の慢性下痢と重度の瘦削の後に大部分は衰弱死する。ワクチンによる予防および抗生物質による治療は困難、早期摘発による淘汰が最も有効。	主要症状は1~2週間を周期とする間欠性下痢と急激な瘦削、泌乳停止。不顕性感染個体でも増体率や乳量の低下がみられる。病巣は主に回腸粘膜組織にみられるが、重症例では腸管全域に発生。粘膜は数倍に肥厚し、皺状に隆起するが、出血はみられない。病原-血清診断としてマイコバクチン添加ハロルト培地による糞便からの菌分離培養法が常用されているが、PCR法によるヨ-ネ菌特異DNA検出による診断法も開発されている。	本邦における発例は和牛の集団発生例が多く、また国産乳牛での発生も増加してきた。現在ヨ-ネ病牛の法令殺頭数は200頭前後で推移しており、細菌性の法定伝染病のなかでは最も被害が多い。米国、カナダ、オーストラリア、ヨーロッパ諸国でも重要損耗疾病として注目されている。	ヨ-ネ菌の感染増殖部位は、小腸の粘膜組織中であり、空腸リンパ節、輸入リンパ管および腸管粘膜組織および付属リンパ節の細胞内に多く分布する。	ドイツでは、HIV患者の男性1名が感染。症状は下痢、発熱、体重の減少。感染源、感染経路は不明。またUKでは37名が感染。クローン病の症状(消化器組織に肉芽腫形成、潰瘍、腹痛、無気力、体重の減少、下痢)を示した。うち13名に回腸、14名に回腸と結腸に病変、14名に肉芽腫形成が見られた。	不明			1)Emerging Infections Diseases(2002)8(7):729-731 2)J Clin Microbiol.(2003)41(7):2915-2923 3)動物の感染症、近代出版
馬伝染性貧血	馬	Equine infectious anemia virus	馬伝染性貧血ウイルスはレトロウイルス科レンチウイルス属に分類されるRNAウイルスで、エンペローブを保有している。このウイルスは馬属のみに感染する。本疾病は貧血を伴う高熱が特徴で、高熱が持続し死亡する急性型、発熱の繰り返しにより死亡する亜急性型、繰り返しされる発熱が徐々に軽度となり健康馬と見分けができなくなる慢性型に分けられる ¹⁾ 。脾臓のマクロファージや肝臓のクッパー細胞などの網内系細胞が標的細胞と思われる。末梢血中に担鉄細胞と呼ばれる赤血球を貪食した白血球が検出される。ウイルスは感染馬体内で連続的な抗原変異を起こし、ウイルス血症を伴った持続感染をする。ウイルスを含む血液がアブ、刺しバエなどの吸血昆虫により機械的に伝搬されることで感染が成立する。	感染馬は持続的なウイルス血症を呈するため、ウイルス分離は感染馬の血清を馬末梢血単球の初代培養に接種して行い、CF反応や蛍光抗体法でウイルス抗原を確認する。無熱期が長く続いた慢性型の場合、血液中のウイルス感染価は低く、ウイルス分離ができない場合が多い。末梢白血球や血清からPCRおよびRT-PCRでウイルス遺伝子を検出する方法も報告されている ²⁾ 。	かつては世界中で流行していたが、流行地域は縮小している。日本では1960年代までは感染馬が多数存在し、昭和時代法でウイルス抗原を確認する。無熱期が長く続いた慢性型の場合、血液中のウイルス感染価は低く、ウイルス分離ができない場合が多い。末梢白血球や血清からPCRおよびRT-PCRでウイルス遺伝子を検出する方法も報告されている ²⁾ 。	本ウイルスは血液が循環している全身の組織に分布する。発症(発熱)期の各組織のウイルス量は、血清、肝臓、脾臓、腎臓、肺、リンパ節、骨髄、脳などで調べられており、 $10^{3.5} \sim 10^6$ TCID50/0.5g程度になる。平熱時は検出限界以下になる ¹⁾ 。	馬科のみが感染する。実験感染を含め他の動物が感染した報告は見あたらない。				1) Adv. Vet. Sci., 8: 263-298. 1963. 2) OIE manual of standards for diagnostic tests and vaccines, 4th ed., 542-545. 2000. 3) 動物の感染症、近代出版. 180. 2002. 4) Natl. Inst. Anim. Health Q., 11: 11-20. 1971.

家畜伝染病等の種類	家畜の種類	病原体	概要	診断法	発生状況	体内分布	ヒトの疾患	ヒトへの感染経路	ヒトに対する治療法	ヒトに対する予防法	参考文献
アフリカ馬疫	馬	African horse sickness virus (Orbivirus)	Reoviridae科、Orbivirus属、アフリカ馬疫ウイルスの感染による甚急性から不顕性の多様な症状を示す馬科の疾病 ¹⁾ 。節足動物(ヌカカ)により媒介され、馬間の接触感染は起こらない。馬科のなかで、馬が最も感受性が高く、ラバがそれに続くが、ロバは低い。馬の症状は感染ウイルス株の病原性により異なる。急性の肺炎型では、発熱、呼吸困難、発作性の咳、鼻孔から泡沫状の鼻汁を出し、発症後4～5日で95%以上が死亡する。急性～慢性の心臓型では全身性の浮腫が特徴で、死亡率は50～70%である。混合型では呼吸器症状と皮下浮腫が認められ、死亡率は70-90%である。発熱型では一過性の沈うつ、食欲不振のみで、死亡することはない。本病は国際重要伝染病としてOIEのリストAに分類されている。	ウイルス分離は、発症動物の血液、脾臓、肺臓、リンパ節などの乳剤を培養細胞や乳のみマウスに接種して行う。迅速診断法としてRT-PCRも行われている。血清診断法としては、CF反応、中和反応、ELISAなどがあり、発病期と回復期のペア血清(約3週間隔)について抗体価の上昇を調べる。	本病は馬科動物の疾病として、アフリカ大陸のサハラ砂漠以南の地域に常在する。1959～1961年に中近東からインドにかけて、1987～1990年にスペイン、ポルトガル、モロッコで流行した。スペインの発生では不顕性感染の輸入シマウマが感染源となった。稀な例であるがソウヤラクダが、あるいは発症馬の肉を食べた犬が感染したという報告がある。日本国内での発生報告はない。	本ウイルスは内臓向性であり、脾臓、肺臓、心臓、リンパ節などで増殖する。	稀な例として、ワクチン製造所での事故による濃厚汚染でヒトが感染し、脳炎、脈絡網膜炎を発症したという報告がある ^{2),3)} 。	エロゾール感染 ²⁾	対症療法		1) Veterinary Virology, 3rd ed., Academic Press, 400-402. 1999. 2) South Africa Med. J., 81: 451-454. 1992. 3) 動物の感染症、近代出版、186. 2002.
ブルータング	牛、めん羊、山羊 水牛、ひ	Bluetongue virus (Orbivirus)	Reoviridae科、Orbivirus属、ブルータングウイルスの感染による牛、めん羊、山羊などの急性疾病。吸血昆虫(とくに、ヌカカ)によって媒介される ¹⁾ 。病型は鼻・口腔・舌のびらん・潰瘍形成、咽喉頭麻痺、流産、関節炎などと多様である。不顕性感染も多いが、アメリカ合衆国では大脳形成不全を伴った異常産が発生している。また、わが国では1994年に牛およびめん羊に咽喉頭麻痺、嚥下障害を主徴とする本病が発生した。本病は国際重要伝染病としてOIEのリストAに分類されており、現在までに24の血清型が報告されている。	本ウイルスは発病牛のヘパリン加血液をPBSで洗浄後、血球を発育鶏卵の静脈内へ接種することで分離できる。また、BHK21、Vero細胞などの培養細胞でCPEを伴ってよく増殖する。ウイルス遺伝子の検出は血清群共通および血清型特異的なRT-PCRで、抗体の検出は寒天ゲル内沈降反応、CF反応、中和反応、競合ELISAなどで行う。	本病は19世紀からアフリカ大陸の風土病として存在していた ¹⁾ 。1943年にはキプロス諸島のめん羊に大きな発生があり、1952年にはアメリカ合衆国でもめん羊で発生が認められている。また、1956～57年にはポルトガルやスペインでめん羊に大流行し、本病のヨーロッパ大陸での存在が明らかとなった。現在では中近東、東南アジア、中国、オーストラリア、中南米などほぼ世界中でみられる。わが国では1994年に北関東地方の3県で牛とめん羊に初めて発生した ²⁾	病畜の血液には $10^{2.5} \sim 10^{5.0}$ TCID ₅₀ /mlのウイルスが存在する。また、感染牛からは少なくとも30日～90日間ウイルスやその遺伝子が検出される。	感染は牛、めん羊、山羊、水牛、しかなどに限られ、ヒトや他の動物が感染した報告は見あたらない。				1) The Arboviruses: Epidemiology and Ecology, CRC Press, Vol. 2, 39-60. 1989. 2) 動物の感染症、近代出版、119. 2002.

家畜伝染病等の種類	家畜の種類	病原体	概要	診断法	発生状況	体内分布	ヒトの疾患	ヒトへの感染経路	ヒトに対する治療法	ヒトに対する予防法	参考文献
アカバネ病	牛、めん羊、山羊 水牛	Akabane disease virus (Bunyavirus)	Bunyaviridae科、Bunyavirus属、Simbu群に属するアカバネウイルスの感染により、めん羊、山羊などに流早死産、先天性関節彎曲症・水無脳症候群を起こす疾病 ¹⁾ 。吸血昆虫(生として、ヌカカ)によって媒介され、妊娠獣は胎子感染を起こす。母牛は感染しても症状を示さない。感染胎子の多くは非化膿性脳炎を起こし、流産、死産、早産となる。流早死産を免れた胎子は発育し続けるが、多発性筋炎や中枢神経系に病変が形成され、これらは大脳欠損、内水頭症、四肢関節や脊椎の彎曲などの体形異常を伴った異常子牛として娩出される。盲目や発育不全も多い。	病理学的には体形異常、非化膿性脳炎、躯幹筋の萎縮変性などが特徴であり診断の一助となる。ウイルスは胎子のほぼ全臓器から分離されるので、新鮮な脳脊髄、胎盤などを分離材料とする。分離には乳のみマウスやHmLu-1細胞を用いる。流産胎子の脳、筋肉の凍結切片から蛍光抗体法により特異抗原を検出する。	本病は日本をはじめ韓国、台湾、オーストラリア、中近東、南アフリカ共和国、ケニアなどで発生している。わが国では1972～74年の晩夏から春先にかけて、関東以西で大発生し罹患頭数が約4万頭に達した。1978年以降ワクチンが応用されるに至り、九州の一部で発生は認められたものの、全国的な大流行はみられず、散発的な発生にとどまっていた。しかし、1985～86年にワクチン未接種の東北地方で約7000頭もの大発生があった。その後、1998年8月末には西日本から関東および東北地方にかけて流行がみられ、これまで発生がなかった北海道でも確認されている ²⁾ 。	実験的に本ウイルスを妊娠牛に接種すると胎子感染が起こり、血液、肝臓、脾臓、腎臓、大脳、小脳、脊髄などから $10^{1.5} \sim 10^{2.5}$ TCID ₅₀ /mlのウイルスが分離される。	本ウイルスは動物種の嗜好性が高いヌカカが媒介するため、このヌカカはヒトを吸血することが少なく、ヒトが感染したという報告は見あたらない。				1) Bull. Natl. Inst. Anim. Health, 96: 107-112. 1991. 2) 動物の感染症、近代出版、108-109. 2002.
悪性カタル熱	牛、山羊 水牛、 ^カ	Alcelaphine herpes virus 1	本病は牛、しかなどの反芻獣が罹患する疾病で、ウシカモシカ型とめん羊型がある ¹⁾ 。ウシカモシカ型はHerpesviridae科、Rhadinovirus属のAlcelaphine herpesvirus 1 (AHV-1)の感染によって起こる。めん羊型は原因ウイルスが分離されていない。しかし、めん羊と接触のあった牛で発症するといった疫学的知見、発症動物からAHV-1と交差する抗体やhomologyのある遺伝子が検出されていることから、めん羊を宿主とするヘルペスウイルスが原因であると考えられており、ovine herpesvirus 2 (OHV-2)と反称されている。どちらの型も不顕性感染動物との接触で感染、発症する。罹患率は低い致死率は100%である。主な症状は発熱、元氣消失、食欲廃絶、膿性鼻汁、呼吸困難、眼瞼浮腫、角膜混濁、体表リンパ節の腫大などである。	ウイルス分離は困難である。ウシカモシカやめん羊との接触の有無などを考慮する。病理診断が重要であり、全身粘膜の充血、出血、びらん、潰瘍、腎臓の白斑、リンパ節の腫大、壊死性リンパ節炎、血管炎と血管周囲炎、非化膿性脳炎などが特徴である。血清診断は培養細胞に順化したAHV-1を抗原とした蛍光抗体法、ELISA、CF反応などがある。PCRによるウイルス遺伝子の検出も可能である。	ウシカモシカ型の発生はアフリカ大陸に限られている。めん羊型は世界各地で発生がある。国内では症例は少ないが、北海道を中心に発生が認められている ²⁾ 。シカでの発症報告もある。	めん羊型はウイルスが分離されていないため、その体内分布に関する報告は見あたらない。ウシカモシカ型ウイルスは発症動物の白血球を牛の甲状腺由来培養細胞と混合培養することで分離できる。	ヒトや反芻獣以外の動物が発病したという報告は見あたらない。				1) OIE manual of standards for diagnostic tests and vaccines, 4th ed., 813-821. 2000. 2) Bull. Natl. Inst. Anim. Health, 106: 13-18. 2000.

家畜伝染病等の種類	家畜の種類	病原体	概要	診断法	発生状況	体内分布	ヒトの疾患	ヒトへの感染経路	ヒトに対する治療法	ヒトに対する予防法	参考文献
チュウザン病	牛、羊 水牛	Chuzan virus (Orbivirus)	Reoviridae科、Orbivirus属、Palyam血清群に属するチュウザンウイルスの感染による内水頭症と小脳の欠損または形成不全を特徴とする新生子牛の疾病 ^{1), 2)} 。本病はウシヌカカヤカによって媒介され、夏から秋に妊娠牛やめん羊が感染すると、子宮内感染によって胎子が非化膿性脳炎を起こし、流産を免れた胎子のみが冬から春に先天異常子として分娩される。これら新生獣は、起立不能あるいは歩行が困難で、虚弱、自力吸乳力の欠如、間欠性てんかん様発作、四肢の回転、頭頸部の後弓反長などの神経症状を示す。	本病はアカバネ病とは異なり関節彎曲、脊椎彎曲などの体形異常を認めず、内水頭症・小脳形成不全を特徴とすることから、病理学的に診断可能である。本病はアカバネ病と比較して、流産死産が少ないことから、ウイルス分離が困難であり、確実な診断は初乳未摂取新生獣の血清抗体を検出することである。また、感染獣の血液から長期間にわたってウイルスが分離できることから、おとり動物を置いて継続的にウイルス分離や抗体検査を行うと、流行予知が可能である。また、PCRも開発されている。	本病は、1985年11月～1986年6月にかけて九州地方を中心に中国地方、四国地方の一部で発生した。本ウイルスは、関西地方でも抗体陽性牛が確認されたことから広く西日本に分布しているものと思われる。その後、発生はなかったが1997年12月～1998年3月にかけて、約12年ぶりに南九州で再び発生した ³⁾ 。本ウイルスは吸血昆虫のウシヌカカから分離されており、夏から秋にかけて、吸血昆虫によって媒介されるものと考えられている。日本以外では、韓国、台湾での発生が確認されている ³⁾ 。また、本ウイルスはインドのカカから分離されている。	ウイルス血症を起こすため全身の組織に分布するが、とくに中枢神経系、脾臓、リンパ節、血球などに存在する。しかし、ウイルス価は $10^{1.7} \sim 10^{4.5}$ TCID ₅₀ /gと低い。	ヒトの感染例は見あたらない。				1) Am. J. Vet. Res., 49: 2022-2025, 1988. 2) Am. J. Vet. Res., 49: 2026-2029, 1988. 3) 動物の感染症、近代出版、102-103, 2002.
ランピースキン病	牛 水牛	Neethling virus (Capripoxvirus)	Poxviridae科、Capripoxvirus属、ランピースキンウイルスの感染によって起こる牛および水牛の特徴的な皮膚病変を伴う疾病 ¹⁾ 。夏季に河川敷や低地の湿地帯で発生する傾向があるが、死亡率は低い。感染牛の唾液による接触感染やサシバエ、カなどの昆虫により伝播する。皮膚病変は1～5 cmの結節で、全身に及ぶ場合もある。ときとして結節は自壊し潰瘍を形成する。ランピースキン病の名前は結節が硬化し腫瘍化することに由来する ²⁾ 。妊娠動物では流産を起こすことがあり、流産胎児の体表にも結節が認められる。	皮膚病変部を生検し、ウイルス分離、電子顕微鏡観察によるビリオンおよび細胞質内封入体の確認を行う。ウイルスは牛、めん羊、山羊由来の初代培養細胞で増殖する。血清診断法として、中和反応、寒天ゲル内沈降反応、蛍光抗体法などがある。中和反応は感度が低く、羊痘・山羊痘ウイルスと交差する。ゲル沈降はパラボックスウイルスや他のポックスウイルスと交差するなどの問題がある。組換え体で発現させた蛋白抗原やモノクローナル抗体を使用したELISAが開発されている。牛ヘルペス2型感染症(偽ランピースキン病)との類症鑑別が重要。	本病は1956年までサハラ砂漠以南のアフリカに局限していたが、1970年代に西部アフリカに拡大した。1988年にエジプト、1989年にイスラエルで、2000年にモリシャスで発生が報告された。日本国内での発生報告はない ¹⁾ 。	皮膚結節、呼吸器、消化器、生殖器の粘膜、末梢白血球などからウイルス分離が行われている。とくに結節部に高感染価のウイルスが存在する。ウイルス分離は臨床症状出現後一週間以内が適している。皮膚病変および末梢白血球には長期間(35日間)ウイルスが存在したという報告がある ¹⁾ 。	ヒトが感染したという報告は見あたらない。				1) OIE manual of standards for diagnostic tests and vaccines, 4th ed., 134-152, 2000. 2) 動物の感染症、近代出版、107, 2002.

家畜伝染病等の種類	家畜の種類	病原体	概要	診断法	発生状況	体内分布	ヒトの疾患	ヒトへの感染経路	ヒトに対する治療法	ヒトに対する予防法	参考文献
牛ウイルス性下痢 粘膜炎	牛 水牛	Bovine viral diarrhoea virus (Pestivirus)	Flaviviridae科、Pestivirus属、牛ウイルス性下痢 粘膜炎 (BVD MD) ウイルスの感染による反芻動物の疾病 ¹⁾ 。牛ウイルス性下痢と粘膜炎は臨床的に異なるため別々の疾病として扱われてきたが、両疾病ともBVD MDウイルスの感染に起因することが明らかとなり、BVD MDと呼ばれるようになった。成牛では一般に症状が軽く、不顕性感染の場合が多い。しかし、妊娠牛では、胎盤感染が起こり、感染時の胎子の胎齢により様々な障害が出現する ^{2),3)} 。胎齢50日以内の感染では死産産を起すため、不受胎と判断され本病に気がつかないことが多いが、胎齢50～110日では、免疫組織が成熟する前に感染を受けるため、免疫寛容となり持続感染の状態が発生する。持続感染牛では、感染ウイルスが病原性の強いウイルスに変異したり、抗原性の類似した高病原性ウイルスの重感染を受けたりすると、全身の粘膜に出血性炎が生じ粘膜炎となり、血性下痢を排泄しやがて死亡する。胎齢100～150日の感染では、胎子は抗体を産生しウイルスと対抗するため、ウイルス感染組織が破壊され、水頭症、小脳形成不全などの先天異常牛や発育不全牛が誕生する。	先天異常牛の診断は、初乳を摂取する前の血清を採取し、抗体を検出することで行う。持続感染牛の診断は、1カ月程度の間隔で血清または末梢白血球からウイルス分離を行う。現在はPCRによるウイルス遺伝子の検出で代用している。成牛が感染して一過性の下痢や呼吸器症状を呈した場合は、症状を示した時期とその2～3週後の血清について、中和反応、ELISAなどで抗体価の上昇を確認する。免疫寛容を示す持続感染牛では感染ウイルスに対する特異抗体を保有していないことがあるので留意する。	本病は世界各国に広く蔓延している ¹⁾ 。英国の野外調査では0.4%、デンマークのと畜場搬入牛の調査では0.9%が持続感染牛であった。国内でも発生例が多く、異常子牛の分娩が多発した北海道のある地域で行われた調査では、7.8%の持続感染牛が検出された。自然宿主は牛であるが、実験的には豚、めん羊、山羊、シカなどにも感染する。	持続感染牛の場合、 10^{3-10^6} TCID ₅₀ /gのウイルスが全身の組織に存在する ⁴⁾ 。血液にも多量のウイルスが循環しており、その感染価は 10^{4-10^6} TCID ₅₀ /mlである。成牛が感染を受けた場合は、一時的な全身感染を起すが、その持続期間は短い。	ヒトが感染したという報告や本ウイルスに対する抗体を保有していたという報告は見あたらない。				1) OIE manual of standards for diagnostic tests and vaccines, 4th ed., 843-854. 2000. 2) Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epiz., 9: 25-41. 1990. 3) Bull. Natl. Inst. Anim. Health, 96: 101-106. 1991. 4) Bull. Natl. Inst. Anim. Health, 104: 15-21. 1997.
牛伝染性鼻気管炎	牛 水牛	Bovine herpes virus 1	Herpesviridae科、Varicellovirus属の牛ヘルペス 1型ウイルスの感染によって起こる ^{1),2)} 。牛および水牛の呼吸器症状を主徴とする疾病。山羊、豚、馬の感染も報告されているが、これらの動物に対する病原性は明らかでない。また、本ウイルスは肺炎の他に角結膜炎、外陰腺炎、亀頭包皮炎、子宮内膜炎、腸炎、髄膜脳炎などの多様な病型を示すことがある。肺炎は細菌の二次感染があると重篤化する。妊娠牛では臨床症状を示すことなく流産する場合がある。	ウイルス分離が最も確実な診断法である。本ウイルスは牛の肺、腎臓などの初代培養細胞や株化細胞でCPEを伴って増殖する。分離ウイルスはモノクローナル抗体を用いた中和反応、PCRなどにより同定する。血清診断としては中和反応、CF反応、HI反応、ELISAなどがある。	本病は世界各国で発生が報告されている。わが国の初発は1970年に北米からの輸入牛を導入した農場で報告された。現在では全国に広がっており、年間500～600頭の発生がある。	発症牛の鼻汁、流涎、流涙、生殖器分泌物などに高感染価のウイルスが排泄される。極期の鼻汁中のウイルス感染価は 10^8 TCID ₅₀ /ml以上に達し、排泄期間は10～14日間続く ³⁾ 。これらに汚染された塵埃やエアロゾルを吸入することで感染が成立する。症状が回復しても、ウイルスは三叉神経節などに潜伏感染し、分娩、輸送などのストレスの負荷によりウイルスを再排泄する。	ヒトが感染したという報告は見あたらない。				1) The Herpesviruses, Plenum Press, Vol. 3, 135-214. 1983. 2) OIE manual of standards for diagnostic tests and vaccines. 4th ed., 381-391. 2000. 3) 動物の感染症、近代出版、104-105. 2002.

家畜伝染病等の種類	家畜の種類	病原体	概要	診断法	発生状況	体内分布	ヒトの疾患	ヒトへの感染経路	ヒトに対する治療法	ヒトに対する予防法	参考文献
アイノウイルス感染症	牛 水牛	Aino virus (Bunyavirus)	Bunyaviridae科、Bunyavirus 属、Simbu群に属するアイノウイルスの感染による牛の異常産を特徴とする疾病 ¹⁾ 。本ウイルスは抗原的にアカバネウイルスとは全く異なる ²⁾ 。わが国では9月から10月にかけて流行する。また、本ウイルスはオーストラリアでも分離されており、先天性関節湾曲症・水無脳症症候群に罹患した初乳未摂取子牛の血清に抗体が検出されたことから、異常産との密接な関係が示唆されている ³⁾ 。母牛は本ウイルスが感染しても臨床症状を示さないが、牛の抗体陽性率は高い。本ウイルスは主に牛と水牛に感染するが、馬や豚からも抗体が検出されている。	診断はアカバネ病に準じて実施する。初乳未摂取子牛の血清について、ウイルスに対する中和抗体を検出をする。ウイルス分離は乳のみマウスや株化細胞(BHK21細胞)を用いて行う。診断にはアカバネ病、チュウザン病、牛ウイルス性下痢、粘膜炎などの先天異常を起こすウイルス病との類症鑑別を同時に行うことが重要である。	日本とオーストラリアで流行が確認されている。ウイルスは吸血昆虫(ヌカカなど)によって媒介され、アカバネウイルスと同様の流行を起こす。これまでアイノウイルス感染による子牛の先天異常の発生は少なく、アカバネ病に比べ病原学的意義は小さいものと考えられてきたが、1995年11月～1996年4月に九州地方から近畿地方にかけて本病による先天異常が多発し顕在化した ⁴⁾ 。	牛への感染試験では、血液から10 ^{5.0} ～10 ^{6.5} TCID ₅₀ /mlのウイルスが分離されたが、感染後2～3日で消失した。	ヒトの感染例の報告は見当たらない。				1) Aust. Vet. J., 54: 151. 1978. 2) Microbiol. Immunol., 22: 651-654. 1978. 3) 動物の感染症、近代出版、110. 2002. 4) J. Vet. Med. Sci., 60: 1139-1140. 1998.
イバラキ病	牛 水牛	Epizootic hemorrhagic disease virus	イバラキウイルスはReoviridae, Orbivirusに属する二本鎖RNAウイルスである。直径約50 nmの球形で1個または数個ずつ細胞膜由来のエンベロープ様物pseudo-envelopeで覆われる。蚊などの吸血昆虫によって媒介されると考えられる。牛、めん羊、山羊に感染するが、牛にのみ病原性を示す。実験的には乳のみマウスの脳内接種により非化膿性脳炎を起こすほか、発育鶏卵の卵黄嚢内、牛その他の腎臓やVero細胞でも増殖する。牛では嚥下障害を主徴とするが不顕性感染も多い。感染初期には39～40の発熱、食欲不振、結膜の充血、浮腫、泡沫性流涎などが見られ、重症例では鼻及び口腔粘膜のびらんや潰瘍が見られる。その後嚥下障害が現れ、脱水状態に陥る。水分補給によって回復することも多い。ワクチンによる予防可。夏～秋の流行期前に接種しておく。	ウイルス分離後蛍光抗体法や中和テスト、RT-PCRも可能。ベア血清を用いてHI反応あるいは中和テストにより抗体価の上昇を確認することもできる。	日本、韓国、台湾でのみ発生。日本では1959～60年に関東地方各地で発生して以来、長期間発生しなかったが、1982、1987、1997～98年に西日本で発生が見られた。感染牛はウイルス血症を長期にわたりおこすため、吸血昆虫と共に不顕性感染牛がウイルスの流行と存続に影響すると考えられる。	ウイルス血症を起こすほか、舌や食道の筋肉内でウイルスが増殖。	ヒトの感染例の報告は見当たらない。				動物の感染症 (編集 清水他、近代出版)
牛丘疹性口炎	牛 水牛	Bovine papular stomatitis virus (Parapoxvirus)	Poxviridae科、Parapoxvirus属、牛丘疹性口炎ウイルスの感染によって起こる口部とその周囲に丘疹形成を主徴とする疾病 ¹⁾ 。病変は水疱、膿疱にまで進行し、細菌の二次感染により潰瘍化することがある。また、乳頭およびその周辺に丘疹形成をみることもある。なお、この乳頭に病変を形成するウイルスは偽牛痘ウイルスとして分けられているが、接種部位を変えた実験感染では、両ウイルスともに同様な病変を形成する。また、羊に同様な病変を形成するオルフウイルスも同一種または極めて近縁のウイルスと考えられている。通常、牛、羊ともに重症化することはない。しかし、ニホンカモシカが本ウイルスに感染すると、口部周辺に形成された丘疹が水疱、膿疱に進行し、さらに眼瞼まで拡大することがあり、採食不能となり餓死する場合がある。人獣共通感染症である。	口部や乳頭に形成された丘疹から判断する。病変部の生検材料を電子顕微鏡で観察し、卵型・竹籠状のウイルス粒子の存在を調べる。ウイルス分離は病変部乳剤を牛由来の培養細胞に接種する。抗体検査は感染細胞の乳剤を抗原とした寒天ゲル内沈降反応や感染細胞を抗原とした蛍光抗体法で行う。しかし、牛は本ウイルスに高率に感染しているため、抗体陽性牛の存在が必ずしも本病の流行の証にはならない。	本病は世界中に分布し、日本にも存在する。本ウイルスの感染を受けている牛は年齢とともに増加し、7歳以上では約80%の感染率となる ²⁾ 。	不顕性感染の動物から本ウイルスを分離することは困難である。ストレス負荷や免疫抑制により、末梢白血球からウイルスが分離されることがある ³⁾ 。丘疹を形成している動物の病変部にはウイルス粒子が多数観察されるが、その他の組織からウイルスを分離することは困難である。	酪農家が搾乳の際に乳頭病変に触れることで感染し、手に結節が形成されることがある ⁴⁾ 。しかし、水疱化、膿疱化することは少なく、数週間以内に自然治癒する。	接触感染 ⁴⁾	対症療法	患畜と接触する場合の个人防护が必要	1) Fields Virology, 3rd ed., Lippincott-Raven, 2673-2702. 1996. 2) Microbiol. Immunol., 44: 73-76. 2000. 3) Microbiol. Immunol., 46: 285-291. 2002. 4) Vet. Rec., 81: 306-313. 1967.

家畜伝染病等の種類	家畜の種類	病原体	概要	診断法	発生状況	体内分布	ヒトの疾患	ヒトへの感染経路	ヒトに対する治療法	ヒトに対する予防法	参考文献
牛流行熱	牛 水牛	Bovine ephemeral fever virus	Rhabdoviridae科、Ephemerovirus属、牛流行熱ウイルスの感染によって起こる急性熱性疾患である ¹⁾ 。かつて牛の流行性感冒と呼ばれていたように、一過性の高熱、呼吸促進などインフルエンザ様症状を主徴とする ²⁾ 。本病は晩夏から晩秋にかけて主に西日本で発生する。本病の伝播には吸血昆虫(ヌカカ)が重要な役割を果たす。一般に死亡率は低い。自然宿主は牛のほか水牛であるが野牛およびしかから抗体が検出されている。	ウイルス分離は発熱初期の病牛からヘバリン加血液を採取し、PBSで洗浄後の血球をBHK21細胞、HmLu-1細胞、Vero細胞へ接種し培養する。また、乳のみマウス、乳のみハムスターの脳内接種法も有用である。しかし分離には培養細胞法、動物接種法とも2-3代継代することが必要である。分離ウイルスは蛍光抗体法、中和反応などにより同定する。また、洗浄血球から抽出したRNAを用いたPCRも補助診断として有用である。	本病は、アフリカ諸国、アジア、オーストラリア、中近東、中国、台湾、日本などで発生がある ³⁾ 。わが国では1889-1893年にかけて九州、中国、近畿地方での発生が最も古い記録であり、1949年-1951年の大流行以来、数年ごとに発生が繰り返されてきた。本病の常在地域は関東以西に限定され、北海道、東北地方など北緯38°以北での発生は確認されていない。現在では、ワクチンが開発されたことから、発生は激減した。しかし、台湾では現在も流行している。	牛への感染試験の結果、本ウイルスは血液、とくに白血球に存在することが明らかにされているが、各臓器での分布は明らかでない。	ヒトへの感染例は見あたらない。				1) Veterinary Virology, 3rd ed., Academic Press, 441-442. 1999. 2) Bull. Natl. Inst. Anim. Health, 62: 1-15. 1971. 3) 獣医伝染病学、第4版、近代出版、81-83. 1995.
類鼻疽	牛、馬、めん羊、山羊、豚、水牛、しか、いのしし	Burkholderia pseudomallei	本病はBurkholderia pseudomalleiの感染による主としてげっ歯類の疾病である。反芻獣、馬、犬、猫および人にもしばしば感染し、馬鼻疽様結節病巣をつくる。本病原菌は土壌や水の中で長期間生存する日和見病原体。	菌の分離と同定(凝集反応)、CF反応、ELISA、蛍光抗体法などによる抗体検出。	アジア、オーストラリア、西インド、南米、米国。日本に発生はない。汚染環境(土壌や水)から創傷、呼吸器、消火器に感染。動物から動物への直接伝播はない。人への感染はまれ。土壌感染に起因する流行は、高温多湿地帯で洪水や大雨のあったときやその後起こる。	病状は動物によって異なり、羊、山羊(肺炎、鼻汁排泄、脳)、山羊(乳房炎)、馬(呼吸器、疝痛、下痢)を呈し、本菌の感染分離部位としてはリンパ節や諸臓器での膿瘍あるいは関節、脳などの乾酪性結節。	臨床症状は多彩。局所の膿瘍、肺炎、敗血症、敗血症性類鼻疽では発熱後激暑敗血症として発症。意識混濁、昏睡、黄疸、下痢もしばしば見られる。	経皮感染、経口感染、経気道感染	膿瘍からのドレナージ、支持療法。多くの抗菌剤に耐性、セフトラジウムが第一選択薬	汚染地域では水、土壌との接触を避ける	1) 動物の感染症(編集 清水他、近代出版) 2) 神山恒夫、山田章雄編 動物由来感染症 真興交易(株) 医学書出版部 2003
牛カンピロバクター症	牛 水牛	Campylobacter fetus	牛カンピロバクター症は、牛の流産や不妊症といった繁殖障害が主にみられる。牛カンピロバクター症による流産は胎齢5-7ヶ月の妊娠中期に集中してみられる。また、めん羊の流産の原因となることもある。牛カンピロバクター症の病原体はCampylobacter fetus、ラセン状に湾曲したグラム陰性桿菌で、大きさは0.2-0.5 x 0.5-5.0 μm、鞭毛を有し活発なスクリュウ運動を行う。牛、水牛、羊の不妊症や流産の原因となる。この菌の培養には血液や血清を必要とし、特別な微好気下(O ₂ 5%、CO ₂ 10%、N ₂ 85%)でないと本菌の発育がみられない。	原因菌の培養検査の他に、雌牛では腔粘液中の凝集素を測定する腔粘液凝集反応が用いられている。また、雄牛では、包皮腔洗浄液や精液の蛍光抗体法による検査が行われている。牛カンピロバクター症は保菌牛の摘発淘汰が望ましい。	近年では、発生は見られなれていなかったが、2000年1月、北海道で流産胎仔からCampylobacter fetus subsp. fetus が分離され本症と確認された。	生殖器、腸管	急性腹痛、下痢。後遺症として、血管壊死、血栓性静脈炎、髄膜炎、細菌性関節炎、あるいは局所の膿瘍形成、妊娠後期の全身感染では死産あるいは新生児髄膜炎を発する可能性がある。	食品媒介性	鎮痙薬、補液、抗菌剤(エリスロマイシン、シプロフロキサシン)投与	個人衛生の徹底	1) 動物衛生研究所ホームページ 2) 動物の感染症(編集 清水他、近代出版) 3) Handbook of Zoonoses: 2nd ED. Bacterial, Rickettsial, Chlamydial, and Mycotic, CRC Press
トリコモナス病	牛 水牛	Trichostrongylus axei	鞭毛虫類であるトリコモナス原虫は、約10-25 x 3-15 μmの紡錘形をし、牛の生殖器感染症を起こす。感染種牛からの汚染精液やまれに消毒不十分な人工授精器具を介して感染し、約3日後雌牛にカタル性膣炎を起こす。また1-16週の早期の流産を引き起こす。雄牛ではほとんど無症状である。	急性期には生殖器粘液、流産例では胎子胃内容等から、顕微鏡下で原虫を検出。数が少ない場合には、遠心や培養後、確認。抗体検査も報告されているが、わが国では一般的には用いられない。	世界的に分布するが、人工授精の普及した国ではほとんど発生はない。	生殖器、胎子	ヒトの感染例の報告は見あたらない。				動物の感染症(編集 清水他、近代出版)

家畜伝染病等の種類	家畜の種類	病原体	概要	診断法	発生状況	体内分布	ヒトの疾患	ヒトへの感染経路	ヒトに対する治療法	ヒトに対する予防法	参考文献
ネオスポラ症	牛 水牛	Neospora caninum	病原原虫は犬を終宿主とする。妊娠牛が感染すると垂直感染を起こし、流産や新生子牛の神経症状を引き起こす。しかし大多数の子牛は不顕性感染のまま成長し、シストを長期間保持する。ワクチンも有効な治療薬もない。飼料の汚染防除と抗体陽性牛の淘汰で対応する。	間接蛍光抗体法	1989年以降、多数の国で発生が報告され、日本でも1991年以降発生が相次いでいる。	タキソイドは多臓器で増殖。不顕性感染の先天性感染子牛は、シストを中枢神経系等に長期間保持。	ヒトの感染例の報告は見あたらない。				動物の感染症 (編集 清水他、近代出版)
牛バエ幼虫症	牛 水牛	Hypoderma bovis H. lineatum	ヒツジバエ科ウシバエ属のウシバエ(H. bovis)とキスジウシバエ(H. lineatum)が原因。人も宿主となる。孵化した幼虫は皮膚を通過して体内移行。その後背部皮下で特有の腫瘍を形成し、体外脱出して土中で蛹となり羽化する。皮膚の侵入や体内移行時に疼痛を伴い、脊髄迷入に伴う運動障害やアナフィラキシーなども起こる。皮革の経済的価値損失や乳量、体重の減少も顕著。腫瘍中の幼虫を摘出駆除したり、マクロライド系抗生物質や殺虫剤による治療も有効。	腫瘍からの摘出幼虫の形態学的診断、ELISA、皮内反応、間接HA反応、電気泳動法など。	2種のハエは北半球に広く分布するが、日本では常在しない。しかし、輸入牛の持込みにより、日本でも発生はある。	幼虫は体内を移行。侵入後1～2ヵ月後には、脊柱周辺組織や食道粘膜下織で米粒大まで成長する。3齢幼虫は背部皮下に腫瘍を形成して体外脱出を待つ。	ヒトの感染例の報告は見あたらない。				動物の感染症 (編集 清水他、近代出版)
ニパウイルス感染症	馬、豚 いのしし	Nipah virus	ニパウイルスはパラミクソウイルス科パラミクソウイルス亜科ヘニパウイルス属に分類されるマイナスで1本鎖RNAウイルスで、エンペロープを保有している。2000年2月4日に届出伝染病に指定された。豚から豚へは感染豚の体液などから接触によって経口または経鼻感染で伝播する。犬やヒトは終末宿主と推定されている。本来の宿主はフルーツコウモリ(Megachiroptera)と考えられている。豚での潜伏期間は7日から14日である。臨床症状では、母豚に主として神経症状が観察され、肥育豚では呼吸器症状が目立つ。また、流産の発生もある。しかし、多くは不顕性感染である。致死率は2～3%である。組織学的には、肺の血管内皮細胞に多角巨細胞の形成と出血を伴う間質性肺炎が観察される。	ウイルス分離、PCR	マレーシア、シンガポール、バングラディッシュ、カンボジア	肺、脳	不顕性感染率8-15%、潜伏期2週間以内(4日～2ヶ月)、急性脳炎(発熱、頭痛、眩暈、嘔吐、意識障害、脳幹障害)、呼吸器症状、血小板減少症、白血球減少症。死亡率40%	感染動物の体液、尿などから経口あるいは経気道感染。傷口からの感染も示唆されている。	対症療法、リハビリテーションはいい。死亡率を低下させる。	ヒト用ワクチンはない。	1 動物衛生研究所ホームページ 2 神山恒夫、山田章雄編 動物由来感染症 真興交易(株)医書出版部 2003
馬インフルエンザ	馬	Influenzavirus A	ウマインフルエンザウイルスはオルソミクソウイルス科インフルエンザウイルスA属に分類されるマイナス鎖RNAウイルスで遺伝子は8分節に分かれている。エンペロープを有する。ウマに感染する1型、2型のウマインフルエンザウイルスはそれぞれH7N7およびH3N8の亜型である。感染馬は1～3日の潜伏期間で40～41の高熱を発生し、激しい乾性の咳とともに多量の水様性の鼻汁を呈する。二次感染がなければ2～3週間で回復する。咳などで排泄されたウイルスを含む飛沫によって伝播する。常在地のヨーロッパや米国では季節に関係なく発生し、不顕性感染馬が感染源となっている。		ウマインフルエンザ1型ウイルスは1956年ブラハで分離されたが、1980年から流行していない。ウマインフルエンザ2型ウイルスは1963年米国のマイアミで分離され、現在でもオーストラリア、ニュージーランド、アイスランドを除く全世界で流行している。わが国では1971年～1972年の冬に2型ウイルスが大流行し、全国各地でおよそ7000頭が感染発症したがその後発生はない。	呼吸器	ヒトの感染例の報告は見あたらない。				1 動物衛生研究所ホームページ 2 神山恒夫、山田章雄編 動物由来感染症 真興交易(株)医書出版部 2003

家畜伝染病等の種類	家畜の種類	病原体	概要	診断法	発生状況	体内分布	ヒトの疾患	ヒトへの感染経路	ヒトに対する治療法	ヒトに対する予防法	参考文献
馬ウイルス性動脈炎	馬	Equine viral arteritis virus	馬動脈炎ウイルスはNidovirales, Arteriviridae, Arterivirus。馬属のみに感染。生殖器感染あるいは呼吸器感染し、雄馬では生殖器に持続感染してキャリアになることがある。3～14日の潜伏期の後、感冒様症状、結膜炎、流産など多様な症状を示す。ワクチンが有効。	病理診断のほか、鼻汁、尿、精液、流産胎盤、胎子組織からウイルス分離。RT-PCRも補助的に使用可。マイクロ中和テスト、CF反応、ELISAも可能。	世界的に分布するがわが国は清浄国。	呼吸器ならびに生殖器、血中。胎子や胎盤も。	ヒトの感染例の報告は見あたらない。				動物の感染症(編集 清水他、近代出版)
馬鼻肺炎	馬	Equine herpes virus 1, 4	2つの原因ウイルスによる疾病の総称。雌乳子馬に鼻肺炎を起こすほか、妊娠馬が妊娠中期以降に型に感染すると流産を起こす。I型は中枢神経系の異常を起こすこともある。ウイルスに対する有効なワクチンや治療薬はないが、鼻肺炎の二次感染を防ぐには抗生物質が有効。	鼻汁からのウイルス分離、分離ウイルスからの抽出DNAの制限酵素切断パターンでの電気泳動での確認、血清のCFテスト、中和テスト、ELISA。	世界的に分布。型は1966～1997年の日高地方での大発生後、日本各地で発生。	上気道で増殖するが、血液を介して胎子へ垂直感染。胎子では多臓器からウイルス分離可能。	ヒトの感染例の報告は見あたらない。				動物の感染症(編集 清水他、近代出版)
馬モルビリウイルス肺炎	馬	Hendra virus	ヘンドラウイルスはパラミクソウイルス科パラミクソウイルス亜科ヘニバウイルス属に分類されるマイナスで一本鎖RNAウイルスで、エンベロープを保有している。監視伝染病の対象動物は馬であるが、ヒトも感染する人獣共通感染症である。自然宿主はオーストラリア原産のオオコウモリ(植肉食性)であり、20%以上のオオコウモリがこのウイルスに対する抗体をもっていた。またハイガシラオオコウモリからウイルスも分離されている。馬以外では、ネコとモルモットが実験的には感染するが、ネコの自然感染例はない。コウモリのウイルスを含む尿から馬が感染したと考えられる。馬の致死率は67%である。馬での潜伏期間は3日から11日である。発熱が主な臨床症状である。胸膜下リンパ管の拡張を伴う肺の浮腫が特徴的な肉眼病変である。組織学的には、肺の血管内皮細胞に多角巨細胞の形成と出血を伴う間質性肺炎が観察される。	診断法にはウイルス分離、中和抗体の測定、間接蛍光抗体法によるウイルス抗原の証明、PCRによるウイルス遺伝子の検出などがある。わが国にもフルーツコウモリ(リュウキウオオコウモリ)が生息しており本疾病の侵入の可能性もある。	本病はオーストラリアでのみ発生した。1994年8月クィーンズランド州マッカイトそれから南に800km離れたニューサウスウェールズ州のプリズペーンで9月に発生が報告されたが、その後に発生はない。マッカイトの発生では馬2頭とヒト1名が死亡した。プリズペーンのヘンドラ厩舎の発生では馬21頭が発症し、14頭がへい死した。また調教師と厩務員が感染し、調教師は死亡した。	潜伏期5～7日、インフルエンザ様症状、吐気、嘔吐、脳炎症状	リバビリンがin vitroで阻害活性が認められるが、治療効果は不明	なし			1)動物衛生研究所ホームページ 2)神山恒夫、山田章雄編 動物由来感染症 真興交易(株) 医書出版部 2003
野兔病	馬、めん羊、豚 いのしし、兎	Francisella tularensis	家畜の種類に記載されている動物種のほか、牛、犬、猫、げっ歯類、鳥類、そして人も含め、多くの動物を宿主とする。亜種により病原性が異なる。世界各地で発生し、原因菌は水、土壌、獣皮、死体などに長期間生存。昆虫の刺傷、汚染飛沫の吸入、汚染水や汚染飼料の摂取、患畜との直接接触などにより感染。一般に慢性に経過するが、高い致死率を示すこともある。発熱、下痢、衰弱を伴う場合もある。	血液、肝臓、脾臓、骨髄からの病原体の分離、臓器スミアや組織切片中の抗原の蛍光抗体法による検出。沈降反応。血清の試験管内凝集反応、ELISAなど。	世界各地で発生。	全身	感冒様の全身症状で始まる。リンパ節腫脹を伴う。潰瘍リンパ節型、リンパ節型、扁桃リンパ節型、眼リンパ節型、鼻リンパ節型及びリンパ節腫脹を伴わないチフス型、肺型、胃型に分類される。日本ではリンパ節腫脹を伴う病型が90%以上である。	感染動物との接触、剥皮、肉の調理。節足動物(マダニ、アブ類)による刺咬。水系感染、土壌感染、気道感染も報告されている。	硫酸ストربتマイシンが著効する。	生ワクチン(LVS)があるが、日本では承認されていない。	1)動物の感染症(編集 清水他、近代出版) 2)神山恒夫、山田章雄編 動物由来感染症 真興交易(株) 医書出版部 2003
馬伝染性子宮炎	馬	Taylorella equigenitalis	雌馬のみで発症。無症状保菌馬との交配により感染。1～14日間の潜伏期の後、子宮内膜炎、子宮頸管炎、膣炎などを発症し、受胎率低下や流産を起こす。抗生物質や消毒剤による局所療法が有効。1977年にイギリスで初発後、多くの国で発生。日本では1980年から発生の報告。	生殖器あるいは浸出液のスワブの塗抹染色標本の直接観察や分離培養。			ヒトの感染例の報告は見あたらない。				動物の感染症(編集 清水他、近代出版)

家畜伝染病等の種類	家畜の種類	病原体	概要	診断法	発生状況	体内分布	ヒトの疾患	ヒトへの感染経路	ヒトに対する治療法	ヒトに対する予防法	参考文献
馬バラチフス	馬	Salmonella enterica subsp enterica	Salmonella Abortusequiは硫化水素非産生性、クエン酸塩を利用しないなど他の血清型と異なる性状を示す。馬への感染は汚染飼料や牧草などを介した経口感染であり、生産牧場における集団的流産が多い。	流産胎児では胃内容・骨髄、流産馬では悪露からの病原体の分離。市販診断用凝集抗原を用いた血清診断。	アフリカおよびアジアで発生がある。日本国内では、北海道の重種馬に散発的流行が見られるのみである。	全身に及びぶが、胎盤や精巢など生殖器への感染が顕著である。	急性胃腸炎、敗血症、病巣感染	経口感染	抗菌剤投与		1 動物衛生研究所ホームページ 2 神山恒夫、山田章雄編 動物由来感染症 真興交易(株) 医書出版部 2003
小反芻獣疫	めん羊、山羊 しか	Peste-des-petits-ruminants virus	小反芻獣疫ウイルスはパラミクソウイルス科パラミクソウイルス亜科モルビリウイルス属の1本鎖RNAウイルスである。牛疫ウイルスと近縁であり、めん羊、山羊の偽牛疫とも呼ばれる。感染動物の分泌・排泄物が感染源となつて、密な接触により伝播する。山羊の致死率は高々5%に達することもあるが、めん羊はやや低い。牛・豚は感染はするが発症せず、病気を伝播しない。感染後は5～6日の潜伏期を経て、発熱、食欲不振、鼻鏡の乾燥、口・鼻粘膜の充血・痲爛、咳、肺炎、下痢、削瘦などの症状を呈し、発症動物からは悪臭が生じる。発熱が認められた場合、急性型は4～7日、亜急性型は2～7週で死亡することが多い。持続感染はしない。	牛疫ウイルスはめん羊、山羊に感染し、類似した症状を誘発するので、鑑別診断が極めて重要である。診断法としては、寒天ゲル内沈降反応によるウイルス抗原の検出、涙・血液などを材料としてヒソジ腎細胞を用いたウイルス分離、capture ELISAやRT-PCR法を用いたウイルス特異遺伝子の検出などがある。	西アフリカ、中央アフリカ、中近東、インドに分布	全身	ヒトの感染例の報告は見あたらない。				動物の感染症(編集 清水他、近代出版)
伝染性膿疱性皮膚炎	めん羊、山羊 しか	Orf virus	伝染性膿疱性皮膚炎(オルフウイルス)は、ポックスウイルス科コルトポックスウイルス亜科バラポックスウイルス属の2本鎖DNAウイルスである。ビリオンは卵円形、220-300 nm x 140-170 nmである。ヒソジおよびウシ由来初代細胞によりウイルス分離できる。分離は難しいが、一度分離してしまうとサル腎臓由来株化細胞やヒト由来細胞などでも増殖する。竹箒状のウイルス粒子が特徴的である。ウイルスDNAのサイズは130-150 kbp、GC含量はおよそ63%である。同属のウシ丘疹性口炎ウイルス、偽牛痘ウイルス、アカシカバラポックスウイルスと血清学的に交差する。監視伝染病の対象動物はしか、めん羊、山羊である。接触感染により伝播する。ヒソジやヤギの口唇部、顔面、耳介部、四肢、乳頭などに丘疹、水疱を形成する。まれに膿疱、潰瘍まで進行する。	診断法として、ウイルス分離、電子顕微鏡によるウイルス観察、寒天ゲル内沈降試験による抗体検出を行う。ウイルスは乾燥に対して抵抗性を有しており、罹患動物との直接接触とともに、病変部が接触した餌、飼育施設、放牧地などが汚染源となる場合もある。感染動物と非感染動物の隔離飼育、消毒、二次感染の防止を行う。	世界的に分布し、若いヒソジやヤギにも多く見られる。日本でも発生している。ヒソジ飼いのあいだでは古くから知られており、文献的には1780年代頃から記録がある。		感染後3～4週で単一あるいは複数の痛みを伴う結節が手、あるいは頭、首にできる。軽度の発熱、リンパ節腫脹、多形性水疱性紅斑を伴う。4～6週で寛解する。再感染がある。	子ヒソジへの人工授乳時や、咬傷、汚染器物、土壌などから直接感染する	支持療法のみ		1 動物衛生研究所ホームページ 2 動物の感染症(編集 清水他、近代出版)
ナイロビ羊病	めん羊、山羊	Nairobi sheep disease virus (Nairovirus)	ナイロビ羊病ウイルスはブニヤウイルス科ナイロビウイルス属に属する。めん羊と山羊に非常に病原性が強いいため、多くの国は本ウイルスの持ち込みを禁止し、バイオセーフティーレベル4に指定している。すべてのステージのマダニ(Rhipicephalus appendiculatus)によって伝播される。ウイルスの病原集動物は不明。	臨床症状(高熱、出血性腸炎、衰弱を示す、妊娠獣で流産。重症例では死亡)、または肉眼的病理検査から診断は可能。組織培養によるウイルス分離と分離ウイルスの免疫学的同定により確認できる。	西アフリカに地方病として分布		非常にまれであり軽症。不顕性感染もある。	マダニ刺咬	支持療法のみ	マダニ咬傷防止のための家畜の薬浴。羊用のワクチンが有効。	動物の感染症(編集 清水他、近代出版)

家畜伝染病等の種類	家畜の種類	病原体	概要	診断法	発生状況	体内分布	ヒトの疾患	ヒトへの感染経路	ヒトに対する治療法	ヒトに対する予防法	参考文献
マエディ・ビスナ	めん羊	Maedi-visna virus	マエディ・ビスナウイルスはレトロウイルス科レンチウイルス亜科に属する。本ウイルスは単球、マクロファージに嗜好性を示す。羊のスローウイルス感染症に入れられており、潜伏期は約2年ほど、慢性の進行性肺炎と進行性脳脊髄炎という2つの異なった病気を起こす。ウイルスの伝播は主に感染母羊から初乳・乳汁を通じての垂直感染だが、呼吸器感染や胎内感染の可能性もある。	ウイルスのp25とgp135を用いたゲル内沈降反応、ELISA、ウエスタンブロット、PCRによる遺伝子検出	1937年ごろアイスランドで報告。世界的にはオーストラリア、ニュージーランド以外の主な羊の生産国で発生している。日本での発生は不明。		ヒトの感染例の報告は見当たらない。				動物の感染症(編集:清水他、近代出版)
伝染性無乳症	めん羊、山羊	Mycoplasma agalactiae M. mycoides subsp mycoides M. capricolum	ヤギ、ヒツジのマイコプラズマによる疾患で、発熱、倦怠感、菌血症に引き続く関節炎、角結膜炎、雌では乳房炎、無乳症を呈する。	菌分離	地中海沿岸、アジア、北アフリカ、インド、パキスタン、南アフリカ、オーストラリア、南米	血液、尿、肝臓、脾臓、関節腔液	ヒトの感染例の報告は見当たらない。				動物衛生研究所ホームページ
流行性羊流産	めん羊	Chlamydia abortus	以前はChlamydia psittaciに分類されていた。初産の妊娠末期に多発。流産・死産の胎仔・胎盤などに含まれる菌が飼料・水を介し伝播する。	塗沫標本における菌の検出、分離	英国、欧州、北米、ニュージーランド、日本にはない	胎仔、胎盤	一般には無症候感染、妊婦はリスクが高い発熱、頭痛、吐き気、倦怠感、喉の痛み、換気過小症、流産	エアロゾル	テトラサイクリン		動物衛生研究所ホームページ
疥癬(ヒゼンダニ症)	めん羊	Psoroptes ovis Sarcoptes scabiei	原因虫である疥癬は無気門類、キュウセンダニ科とヒゼンダニ科に属する微小なダニである。このダニは世界に広く分布し、哺乳類や鳥類に寄生している。主な伝搬は病畜との接触によるが、種によってその生態や寄生部位が異なるために、症状や肉眼所見は様々ではない。ある種のダニは皮膚に穿孔を、またある種のものは表面に寄生し皮膚病変を作るが共通した症状は強度な痒みである。重要なものはめん羊のP.ovisによる疥癬で、病状が進行すると消瘦、貧血、浮腫から悪液質に陥る。また、ヒトへの寄生(S.scabiei)や一時寄生(N.cati)も報告され、2002年4月栃木県の病院で40人の発生があった。届出伝染病で、対象動物はめん羊である。	ダニの同定	世界各地で発生している。日本では1934年以降本病の届出はない。	皮膚	痒み、皮疹	直接接触	外用薬塗布		動物衛生研究所ホームページ

家畜伝染病等の種類	家畜の種類	病原体	概要	診断法	発生状況	体内分布	ヒトの疾患	ヒトへの感染経路	ヒトに対する治療法	ヒトに対する予防法	参考文献
山羊関節炎・脳脊髄炎	山羊	Caprine arthritis encephalomyelitis virus	レトロウイルス科、レンチウイルス属、めん羊／山羊レンチウイルス群に分類される。本ウイルスは、山羊およびめん羊に感染し、マクロファージを標的細胞とする。その他の動物に感染したという報告はない。山羊は年齢、品種に関係なく本ウイルスに感染する。成獣に見られる関節炎が最も一般的な症状で、その発病は潜伏性で進行は緩やかである。初期症状としては主に手根関節の腫脹や歩行異常が観察され、患部の腫脹や関節痛が徐々に増し、最終的には歩行困難、起立不能となる。新生仔や4ヶ月齢以下の幼若山羊では脳脊髄炎や肺炎を発症することがあり、その場合は疾病の進行は比較的早い。成獣では慢性的な関節炎以外には乳房炎や、希に肺炎や脳炎を起こす。発病率は低く成獣の関節炎発症率は10%以下と考えられている。組織病変としては、幼弱山羊の脳脊髄炎例では、白質に限局した囲管性の単核性細胞浸潤と脱髄が見られる。成山羊の関節炎例では、非化膿性増殖性関節炎、顕著なリンパ球浸潤を伴った間質性肺炎および乳腺炎等が特徴的病変である。	感染山羊の診断法としては、ウイルスエンベロプを構成する糖蛋白を抗原に用いた寒天ゲル内沈降試験やELISAによる抗体検出、末梢血白血球に存在するウイルス遺伝子をPCRにより検出する遺伝子診断が行われている。	米国、欧州、オーストラリアなど各国で発生が報告されており、世界各国に浸潤していると推測される。日本でも2002年8月に本疾病の発生が報告された。	マクロファージ、肺、関節	ヒトの感染例の報告は見当たらない。				動物衛生研究所ホームページ
山羊伝染性胸膜肺炎	山羊	Mycoplasma capricolum subsp. capripneumoniae	山羊伝染性胸膜肺炎の原因菌はマイコプラズマ・カプリコラム・亜種カプリニューモニエである。しかし、山羊の病気からのマイコプラズマの分離と同一は複雑で極めて難しい。山羊の急性の胸膜肺炎で、急性の伝染性疾病で発熱、咳、呼吸器障害がみられ、死亡率が高い。	競合ELISA、PCR	本病は赤道以北のアフリカ、中近東、東アジアに発生し、山羊に多大の被害を与えている。	気管、肺	ヒトの感染例の報告は見当たらない。				動物衛生研究所ホームページ
オーエスキー病	豚 いのしし	Pseudorabies virus	アルファヘルペス亜科バリエロウイルス属プタヘルペスウイルス11による。本来の宿主は豚、いのししである。牛、馬(まれ)、めん羊、山羊、しか、家兎などの家畜、イヌ、ネコなどペットや多くの野生動物に自然感染がおこる。豚以外の動物は感染するとそう痒を伴う神経症状を示しほとんどが死亡する。これらの感染動物は感染源にならない終末宿主である。感染豚では、若齢な豚ほど致死率が高く、生後2週齢では神経症状を示し100%が死亡する。感染肥育豚では、肺炎や発育不良がみられることもあるが、このウイルス単独感染ではほとんどの肥育、繁殖豚は不顕性感染である。初感染妊娠豚では、約50%に死産産が発生する。発症豚から鼻汁、唾液などに大量に排泄されたウイルスは、発症豚と直接あるいは間接的に接触して経気道あるいは経口的に伝播する。またエアロゾルによる空気伝播も起こる。感染回復豚ではウイルスは三叉神経節等に潜伏感染する。分娩、輸送などのストレスにより感染回復豚はウイルスを再排泄し、感染源となる。	扁桃の凍結切片を蛍光染色し、ウイルス特異抗原を検出して診断する。ウイルス分離も容易である。	1981年に山形県で初発例があつてから、本病はわが国に常在化した。1988年には、約1万頭の発生が報告された。1991年に野外ウイルスと識別可能なワクチンの使用が認められ、発生頭数は減少した。しかし、本病汚染市町村数は減少していない。	扁桃、咽頭粘膜、脊髄、脳、白血球、胎盤	ヒトの感染例の報告は見当たらない。				動物衛生研究所ホームページ

家畜伝染病等の種類	家畜の種類	病原体	概要	診断法	発生状況	体内分布	ヒトの疾患	ヒトへの感染経路	ヒトに対する治療法	ヒトに対する予防法	参考文献
伝染性胃腸炎	豚 いのしし	Transmissible gastroenteritis virus	ブタ伝染性胃腸炎ウイルスはコロナウイルス科コロナウイルス属に分類されるプラス一本鎖のRNAウイルスで、エンベロープを保有している。豚呼吸器型コロナウイルスは本ウイルスの遺伝子が一部欠損したウイルスであり、通常の方法では本ウイルスと識別できない。しかし同ような病態を引き起こすブタコロナウイルスである豚流行性下痢ウイルスとは抗原的な共通性はない、感受性動物は豚、いのししである。ウイルスを含む糞便に、直接あるいは間接的に接触して経口または経鼻感染する。感染回復豚がキャリアーとなって、清浄養豚場にウイルスが侵入する。発病率は年齢を問わず100%である。春先の気温の変化の激しい季節に発生が多い。幼齢豚ほど致死率が高く、7日齢以下では100%が死亡する。水様性下痢、嘔吐、脱水が主な臨床症状である。小腸絨毛の萎縮が特徴的な病変である。	小腸の凍結切片を蛍光抗体で染色、あるいはホルマリン固定パラフィン切片を免疫染色してウイルス抗原を検出する。下痢便を材料にウイルス分離を行う。	わが国では、1956年に初めて発生した。1971年以降1987年まで約2千頭から約6万8千頭の発生があった。1991年から1995年の発生は激減していたが、1996年から1999年には約8千頭から約1万頭の発生が報告されている。	胃、腸粘膜上皮	ヒトの感染例の報告は見あたらない。				動物衛生研究所ホームページ
豚エンテロウイルス性脳脊髄炎	豚 いのしし	Teschovirus Porcine enterovirus	ブタテシオウイルス(PTV)、ブタエンテロウイルス-A、-B(PEV-A、PEV-B)は、それぞれピココロナウイルス科テシオウイルス属およびエンテロウイルス属に分類されるプラス鎖/一本鎖のRNAウイルスである。かつて、これらのウイルスは一括してブタエンテロウイルス血清型1型～13型(PEV-1～13)として分類されていたが、遺伝学的解析により上記3群に再分類されることが明らかになった。再分類されたウイルスはそれぞれ特徴のあるCPEを起こす。	PTV/PEVは無症状ブタの糞便、扁桃乳剤等からも高率に分離されるため、本病の診断は、脳脊髄からのウイルス分離、ペア血清の有意な上昇、病理組織学的な観察などから総合的になされる必要がある。	これまで、旧分類のPEV-1の一部病原株のみが、本病の病原ウイルスと考えられてきたが、わが国では神経症状を呈するブタの脳脊髄からこれらの株が分離されたといふ報告はない。しかし、他の血清型株の分離については、複数報告されている。	扁桃、腸管、脳神経組織	ヒトの感染例の報告は見あたらない。				動物衛生研究所ホームページ
豚繁殖・呼吸障害症候群	豚 いのしし	PRRS virus (Arterivirus)	豚繁殖・呼吸障害症候群ウイルスはアルテリウイルス科アルテリウイルス属に分類されるプラス一本鎖のRNAウイルスで、エンベロープを保有している。このウイルスは変異しやすいのが特徴である。感受性動物は豚、いのししである。接触感染が主な伝播経路であるが、空気伝播や精液伝播も起こる。感染豚は感染後長期間ウイルスを排泄するキャリアーになる。妊娠後期の感染では、異常産が起こる。哺乳豚および育成豚に感染すると間質性肺炎を主病変とする呼吸器病が発生し、二次感染で致死率も高くなる。	感染豚や胎子の血清、肺などを分離材料にしてウイルスを分離する。胎子ではウイルス分離が困難な場合もあり、RT-PCR法でウイルス遺伝子を検出して診断する。	この疾病は1987年に米国で初めて報告された。ヨーロッパでも1990年から発生した。1991年に原因ウイルスがオランダ中央獣医学研究所で分離された。わが国でも1993年にヘコヘコ病と名付けられた激しい腹式呼吸を示す豚から本ウイルスが分離された。この疾病の存在が確認された。その後疫学調査では、本病は1980年代後半にはわが国に侵入しており、現在では常在化し不顕性感染も多い。	肺、脾臓、リンパ節、血清、	ヒトの感染例の報告は見あたらない。				動物衛生研究所ホームページ

家畜伝染病等の種類	家畜の種類	病原体	概要	診断法	発生状況	体内分布	ヒトの疾患	ヒトへの感染経路	ヒトに対する治療法	ヒトに対する予防法	参考文献
豚水疱疹	豚 いのしし	Vesicular exanthema virus (Vesivirus)	豚水疱疹ウイルスはカリシウイルス科のVesivirus属の、エンペロープを有する直径約35-39nmの小型ウイルスである。pHに対しては抵抗性が強い。本ウイルスには13の血清型が報告されている。本ウイルスはアシカから分離されたサンミゲールアシカウイルスと酷似しており本来の宿主は海獣(アシカ等)とも推測される。自然宿主は豚で、牛、めん羊及び山羊には感染しない。潜伏期間18-72時間で口唇部、蹄部の水疱形成を特徴とする口蹄疫と区別できない疾病を起こす。ウイルスに汚染された豚肉を含む残飯の給与によって、擦り傷はどから伝播する。	水疱内容あるいは水疱上皮からのウイルス分離、電子顕微鏡観察	本病は、1932年から1956年の間米国カリフォルニア州で流行したのと、1955年にアイスランドの米軍キャンプで発生した。加熱処理した残飯を飼料化する法案の制定と感染豚の殺処分により現在では完全に撲滅され世界中に存在しない。	鼻鏡、口唇、舌、口腔粘膜、趾間、蹄冠、乳頭	ヒトの感染例の報告は見あたらない。				動物衛生研究所ホームページ
豚流行性下痢	豚 いのしし	Porcine endemic diarrhea virus (Coronavirus)	豚流行性下痢ウイルスはコロナウイルス科コロナウイルス属に分類されるプラスで一本鎖のRNAウイルスで、エンペロープを保有している。豚伝染性胃腸炎ウイルスとは抗原的な共通性はない。感受性動物は豚、いのししである。糞口感染する。本病が初めて報告されたヨーロッパでは、離乳豚、育成豚に一過性の下痢を起こすのみで本病は問題視されていない。しかし、韓国やわが国では、豚伝染性胃腸炎ウイルスと同様に哺乳豚に致死率の高い急性下痢症の原因ウイルスとして注目され、1996年10月に届け出伝染病に指定された。冬季に発生が多く、水様性下痢、脱水が主な臨床症状である。小腸絨毛の萎縮が特徴的な病変である。	小腸の凍結切片を蛍光抗体で染色、あるいはホルマリン固定パラフィン切片を免疫染色してウイルス抗原を検出する	わが国では、1980年代前半に本病を疑う豚の下痢症が多発していた。その後1993年から、哺乳豚に致死率の高い下痢症が発生するようになった。1996年には本病により哺乳豚約4万頭が死亡し、その致死率は70%にも及んだ。	小腸粘膜上皮	ヒトの感染例の報告は見あたらない。				動物衛生研究所ホームページ
萎縮性鼻炎	豚 いのしし	Bordetella bronchiseptica Pasturella multocida	荚膜を有し、皮膚壊死毒素産生性のBordetella bronchiseptica 細菌が単独、あるいは毒素産生性のPasturella multocida (荚膜抗原 AおよびD型)が重複感染することで生じる、鼻甲介の萎縮を主徴とする豚の疾病である。本病はマイコプラズマ肺炎および豚胸膜肺炎とともに豚の三大呼吸器病の一つであり、死亡率は低いが罹患率は高く、発育遅延や飼料効率低下などの経済的損失を招く。本病原体は糞便を中心とした直接接触や飛沫感染により伝播し、子豚では特に発症率が高い。B.bronchiseptica 単独感染の場合、6週齢以降の豚では感染してもほとんど発症しない。一方で、混合感染では16週齢の豚でも発症することがある。初期症状はくしゃみ、流涙、水様性鼻汁などであるが、鼻汁は次第に粘稠度を増し、眼下三日月状部には泥や塵埃が涙で体毛に付着し、「アイパッチ」と呼ばれる特徴的な黒い斑点を形成する。その後、上顎の発達遅延、前歯の不正咬合、更に進展すると鼻甲介骨の萎縮を引き起こす。重症例では鼻曲がりや、伸びるとなることもある。	鼻腔拭い液より選択培地を用いて原因菌の分離を行うが、B.bronchisepticaは成豚になるにつれて鼻腔からの分離率が低下するので、群診断としては若齢豚を検査に供するほうがよい。P. multocida については毒素産生の有無を確認する。血清診断としては、B.bronchisepticaでは細菌ホルマリン死菌浮遊液を抗原とした試験管内凝集反応により行うが、毒素産生性P. multocidaの血清診断法は実用化されていない。	世界各地で発生している。日本でも発生は多く、2001年度は豚舎11戸より45匹が陽性豚として報告されている。	鼻腔、扁桃、気管支	Bordetella bronchisepticaによるヒトの感染は正常人では極めて稀だが百日咳様症状あるいは慢性呼吸器症状を呈する。免疫不全者では症状は激しくなる可能性があり、肺炎、敗血症、死亡が報告されている。Pasturella multocidaは咬傷感染が主で腫脹、異臭を伴う分泌物の排液が認められる。咬傷部位によっては関節、骨、腱、神経の感染も起さる。呼吸器感染が我が国では多く報告されている。	病畜との接触	抗生剤投与		1 動物の感染症 (編集 清水他、近代出版) 2 動物衛生研究所ホームページ 3 神山恒夫、山田章雄編 動物由来感染症 真興交易 (株) 返書出版部 2003 4 Berkman R. L. Human Illness Associated with Use of Veterinary Vaccines. Clin. Infect. Dis., 37, 407, 2003

家畜伝染病等の種類	家畜の種類	病原体	概要	診断法	発生状況	体内分布	ヒトの疾患	ヒトへの感染経路	ヒトに対する治療法	ヒトに対する予防法	参考文献
豚赤痢	豚 いのしし	Brachyspira hyodysenteriae	豚赤痢はBrachyspira hyodysenteriaeによる粘結下痢便を主徴とする急性あるいは慢性の豚の大腸疾患である。病原体は長さ7-10μm×幅0.3-0.4μmの運動性を持つらせん状を示すグラム陰性の嫌気性菌である。菌体は波状の外被膜で包まれ、菌体の外被膜間に7-14本の鞭毛状の軸系がみられ、活発な運動性をしめす。病原因子としては溶血毒素及びLPSが知られている。	赤痢症状を呈する疾病としては、サルモネラ症、壊死性腸炎、増殖性腸炎、鞭虫症、コクシジウム症などがあげられる。これらの疾病との類症鑑別には、溶血性のB. hyodysenteriae が分離されるか否かが決定的であり、高い精度での分離培養と同定が必要となる。血清学的診断法についても、いくつかの方法が報告されているが、血清型の多様性との関係で実用的診断価値は低い。	日本では1960年代から発生がみられ、品種、性別に関係なく発生し、離乳後の豚に多く発生がみられる。	病変は大腸に限局し、大腸壁及び腸間膜の充血と水腫性肥厚、腸管膜リンパ節の腫脹が著しい。	ヒトの感染例の報告は見あたらない。				

家畜伝染病等の種類	家畜の種類	病原体	概要	診断法	発生状況	体内分布	ヒトの疾患	ヒトへの感染経路	ヒトに対する治療法	ヒトに対する予防法	文献
鳥インフルエンザ (高病原性鳥インフルエンザを除く)	鶏、あひる	Influenzavirus A	Orthomixico科, Influenzavirus type Aウイルスによる。わが国ではH5, H7亜型を対象としている。発生は突発的な死亡にはしまり、高い致死率が見られる。肉冠、肉垂および脚部のチアノーゼ、出血壊死、顔面の浮腫、産卵低下または停止、神経症状、下痢等が見られる。甚急性の死亡例ではこれら症状を欠く。鶏、ウズラは高い感受性を有し、日齢および季節に関係なく発生し、感染鶏は発症後1?2日でほぼ死亡する。伝播は接触や同居などにより起こる。	剖検、諸臓器および筋肉のつづ血、充出血および壊死が主要な病変。病理組織、脾臓、肺、心筋、骨格筋、囊、肉冠などの水腫、出血、巣状壊死、血管性細胞浸潤などが認められる。ウイルス分離、動物衛生研究所で分離、同定を行う。分離は気管、肺、脾臓、腎臓、直腸などを鶏胚、培養細胞へ接種する。同定は抗NDV血清を用いたNDV否定試験とAIV血清を用いた蛍光抗体法で好転を検出する。	日本の発生報告はない。	ウイルスは気管、肺、脾臓、腎臓、直腸などから分離される。	高病原性インフルエンザウイルス(H5, H7亜型)を除くとH9N2のウイルスがヒトに感染した報告がある。軽症であり、発熱、のどの痛み、倦怠感、食欲不振、頭痛、腹部痛、嘔吐、中咽頭炎	不明(おそらく経気道感染)	なし	感染源になる病気の家禽との接触を避ける。ワクチンは未開発。	Bull. Soc. Path. Ex., 89, 287-290, 1996. Vaccine, 20, S77-S81, 2002. Lancet, 354, 916, 1999. 動物衛生研究所ホームページ
鶏痘	鶏、うずら	Avian pox virus	Poxviridae, Chordopoxvirinae, Avipoxvirusによる。ニワトリとウズラの疾患。気管や口腔、食道などの粘膜に病変が形成される粘膜型では接触感染により伝播する。この型の発生は晩秋から春に多く発生する。夏にかやみかきによる機械的な伝播による発生では、皮膚に病変が形成される皮膚型が起こる。感染部位の上皮細胞が増殖し結節が形成される。急速に黄色の丘疹となり水泡に発展する。発痘は融合し、褐色から黒褐色のいぼ状となり痂皮が形成される。粘膜型では僅かに隆起する白斑として始まり、急速に数が増え融合し黄色の偽膜が形成される。一般に鶏痘のみの感染による死亡率は低い。鶏の潜伏期間はおよそ4日である。	一般には発育鶏卵によるウイルス分離。ニワトリ胚細胞培養を用いることもある。血清学的診断にはゲル内沈降反応が用いられる。	世界中で発生を認める。国内では発生数はあまり多くはないが毎年発生を認めている。	感染部位の皮膚、口腔内粘膜、鼻腔	ヒトの感染例の報告は見あたらない。				動物の感染症 近代出版、動物衛生研究所ホームページ
伝染性気管支炎	鶏	Infectious bronchitis virus (IBV)	Coronaviridae, Coronavirus属、IBウイルスによって起こる。鶏のみが罹患。品種、性別、日齢は無関係。大部分が不顕性感染の形をとる。ウイルスは呼吸器、目の粘膜から侵入し、呼吸器粘膜、眼粘膜、腎臓、卵巣、腸管で増殖。潜伏期間は短い。幼雛では呼吸器症状、元氣消失、下痢を呈し2,3日で死亡する例も、回復はするが発育不良をきたし、成長後無産卵となる。中、大雛では一過性の呼吸器症状、下痢を呈する。大雛では産卵開始が遅れる場合も、顕著な呼吸器症状を示さずわずかに産卵率が低下する場合や高い致死率を伴い、ごく軽い呼吸器症状、強い下痢、産卵率の低下が見られる場合も。	ウイルス分離、病鶏の呼吸器、卵巣、腎臓の乳剤を8?10日齢は発育鶏卵の尿膜腔内接種し、7日後鶏胚の形状を観察。中和テストによりウイルスの同定を行う。血清診断、発病時と回復時にへア血清を採取し中和抗体価の上昇を調べる。蛍光抗体法、寒天ゲル内沈降反応、HI反応で検査可能。	1931年に米国で初の報告。1951年にわが国で初めて報告。非常に強い伝播力を有し、わが国の鶏群に広く蔓延し現在では全国で存在していると考えられている。	呼吸器粘膜、眼粘膜、腎臓、卵巣、腸管などに分布	ヒトの感染例の報告は見あたらない。				家畜疾病総合情報システム、監視伝染病診断指針(平成13年10月日本獣医師会)

家畜伝染病等の種類	家畜の種類	病原体	概要	診断法	発生状況	体内分布	ヒトの疾患	ヒトへの感染経路	ヒトに対する治療法	ヒトに対する予防法	文献
伝染性喉頭気管炎	鶏	Infectious laryngotracheitis virus	Herpesviridae, Alphaherpesvirinae亜科、ILTウイルスによって起こる。ウイルスは感染部位で増殖し、気管滲出物、鼻汁、涙から排泄される。鶏の品種、系統、性別、日齢による感受性に差はみられない。死亡するものは気温の低い秋? 冬に多い。潜伏期は6? 12日。発病初期には鼻汁の漏出、くしゃみ、開口呼吸、呼吸時の雑音(100音)を呈す。極期には気管滲出物のために奇声を伴う強い咳をしたり、頭を激しくふったり、咳こむことが多い。血痰の排泄、咯血もある。産卵鶏では産卵率の低下、幼若雛ではくしゃみ、開口呼吸、結膜炎を示す。	臨床症状、気管の出血、極期には病変部粘膜のスライム塗沫による急速核内封入体を検出する。剖検、喉頭、気管のカルシウム? 出血性及びは激しい滲出炎による粘液の増量と粘膜の肥厚が見られる。喉頭および気管の内部には黄白色、血様滲出物の貯留が見られる。滲出性結膜炎も、病理組織、喉頭、気管、気嚢の粘膜上皮細胞の増殖、滲出炎による剥離と粘膜固有層には著しいリンパ球の浸潤や偽好酸球の浸潤が見られ、この部位に核内封入体と合胞体が見られる。ウイルス分離、鶏腎臓、鶏胚腎細胞への接種でCPEが出現し、染色標本で合胞体の形成、核内封入体、蛍光抗体染色でウイルス抗原を証明する。	1962年大阪で報告。現在では全国的に発生。一度養鶏場に侵入すると根絶が困難。	喉頭、気管など二分部し、滲出物、鼻汁、涙から排泄される	ヒトの感染例の報告は見あたらない。				家畜疾病総合情報システム、監視伝染病診断指針(平成13年11月日本獣医師会)
伝染性ファブリキウス嚢病	鶏	Infectious bursal disease virus (IBD)	Birnaviridae, Birnavirus属、IBDVウイルスによって起こる。2? 10週齢の鶏に多発する。感染経路は主に経口でF嚢、リンパ系臓器で増殖し糞便から排泄される。発病率は高いが、致死率に幅があり、日齢に差がある。発病時は元氣、食欲消失し羽毛を逆立ててうずくまる。白色または緑色水様性便、総排泄腔周辺の汚れ、震頭、衰弱、死亡。経過は2? 3日で回復は早い。後遺症として免疫よくせいが起こり、多病を憎悪することも。	剖検、F嚢の水腫性腫大、黄色化。ウイルス抗原検出、F嚢切片、塗沫標本を蛍光抗体染色で検出する。ウイルス分離、F嚢を発育鶏卵漿尿膜上接種で胚の死亡、病変出現を見る。血清診断、発病時、回復時のヘア血清を用いてゲル内沈降反応、中和テスト、蛍光抗体法で検査する。	1964年より報告あり。1990年から非常に高い死亡率が発生し、現在全国的に蔓延している。	ファブリキウス嚢、リンパ系臓器で増殖し、糞便から排出される。	ヒトの感染例の報告は見あたらない。				家畜疾病総合情報システム、監視伝染病診断指針(平成13年12月日本獣医師会)
鶏マイコプラズマ病	鶏、七面鳥	Mycoplasma gallisepticum M. synoviae	Mycoplasma gallisepticum, Mycoplasma synoviaeによって起こる。季節による感染率に差はないが、本症の顕在化は呼吸器病の発病誘因が増加する晩秋? 早春にかけて多く見られる。月齢別では産卵開始期の感染が高率。感染は垂直、水平とも成立し、好発部位は眼下洞、気管、肺、気嚢等の呼吸器、卵管等。感染鶏群は増体率が悪く、飼料効率が著しく低下する。本病罹患鶏は関節炎を併発しやすい。感染鶏群は他の微生物の2次感染や生ワクチンの投与、飼養条件の悪化によるストレスにより呼吸器病の集団発生と損耗率の急増を招きやすい。清浄や環境で単独感染の場合は無症状のまま経過。IBD, ND, 大腸菌、クリ-サ等との複合感染や鶏舎内アモニアガスの蓄積により症状が発現。著しい鼻汁、開口呼吸、頬部の顕著な腫脹、呼吸困難などが認められる。	剖検、単独感染の場合には鼻孔、眼科洞、気管、気嚢、肺に多量の滲出物やチーズ様凝塊が見られ、気嚢の混濁、肥厚も見られる。病理組織、呼吸器粘膜上皮の増生、肥大と浮腫、線毛の脱落、リンパ球や形質細胞の浸潤と著名なリンパ濾胞の形成が見られる。細菌分離、感染初期、中期の眼科洞、気嚢の滲出物を材料とし、NADH加FreyまたはHaylick培地に接種し微好気培養を行い分離する。同定は、分離株の発育阻止試験、蛍光抗体法などで実施する。血清診断、市販のMG, MS用診断液を用いた急速平板凝集反応をもちいた診断が有効。HI, ELISAも。	1952年に初めて分離(MG)。わが国では1962年に初めて分離(MG)。MSは1971年に報告。世界各地でまん延。	感染初期、中期では眼科洞および気嚢に分布。	ヒトの感染例の報告は見あたらない。				家畜疾病総合情報システム、監視伝染病診断指針(平成13年13月日本獣医師会)

家畜伝染病等の種類	家畜の種類	病原体	概要	診断法	発生状況	体内分布	ヒトの疾患	ヒトへの感染経路	ヒトに対する治療法	ヒトに対する予防法	文献
ロイコチトゾーン病	鶏	Leucocytozoon caulleryi	鳥類に見られる住血性原虫 (Leucocytozoon sp.) によって起こる疾病。通常はコトリヌカ(Culicoides arakawae)によって媒介される。原虫保有 成虫が吸血することで感染が成立。7? 9月に多発。コトリヌカの発生と関連している。感染後12日以降症状が発現する。貧血, 食欲不振, 沈うつ, 緑便, 体重の減少, 発育停止, 産卵停止などが見られる。感染の経過は宿主の年齢と感染量によって左右される。	剖検 皮下, 筋肉, 肺, 肝臓, 腎臓, 胸腺, F囊などに点状出血を認める。病理組織 病変組織の血管周囲に巨大な第2代シソトの集塊が認められる。貧血を起した場合は脾臓も認められる。原虫の検出 感染14? 25日で有効。また, 軽度の虫血症では検出しにくい。ガトサイトの存在を確認する。血清診断 シソト由来可溶性抗原, 抗体を対象にゲル内沈降反応, ELISAで診断する。耐過鶏では長期にわたって抗体が存在するので調査が可能。	日本では、夏(7月? 9月)にかけて発生が多い。日本では Leucocytozoon caulleryiによって起こる鶏の病気が問題。		ヒトの感染例の報告は見あたらない。				家畜疾病総合情報システム、監視伝染病診断指針(平成13年14月日本獣医師会)
あひる肝炎	あひる	Duck hepatitis virus (Picorna, Astro)	型 感染率は100%, 致死率は1週齢以下で95%。若齢アヒルのみで発症する。成鶏では発症はしない。型 アヒルのみで感染。致死率は3? 6週齢で10? 25%, 6? 14日齢では50%。感染後1? 4日後に甚急性に支部牡する。型 発生は型よりまれ。致死率は30%前後。型に罹患したひなはうずくまり, 横臥して両脚の痙攣を停止して死亡。死亡時に後弓反張。型では下痢, 津よい尿酸塩排泄物や間歇的な発作を呈し, 急性強直後1? 2時間以内に見られる。	剖検 肝臓の腫大, 点状出血, 脾臓は斑状を呈して腫大する。腎臓は充血 腫大する(、型)。型では肝臓の点状出血, 腎臓 脾臓の腫大。組織検査 肝細胞の壊死, 出血, 胆管増生(、型)。型では肝細胞の壊死, 出血, 胆管の増殖が見られる。診断は肝臓からの特異蛍光抗原の証明とウイルス分離による(、型)。電顕により肝臓乳剤からアストロウイルス1の検出により診断する。		ウイルスは肝臓から分離される。	ヒトの感染例の報告は見あたらない。				家畜疾病総合情報システム、監視伝染病診断指針(平成13年15月日本獣医師会)
あひるウイルス性腸炎	あひる	Duck plague virus	Herpesviridae, Alpha herpesvirinae 亜科あひるウイルス性腸炎ウイルスによる。元気消失, 食欲不振, 運動失調などを呈し, 水様性下痢, または出血性下痢を呈し, 起立不能となる。死亡した雄の成鳥ではヘコスの露出(伸張)が見られる。	剖検 病理組織学的所見での肝細胞, 消化管粘膜上皮細胞の核内封入体の検出。肝臓からのウイルス分離 同定, アヒル線維芽細胞を用いた中和試験, 受身赤血球凝集反応, ELISAによる。	北米, ヨーロッパ, 中国, インド, タイで発生。致死率は1? 3週齢で50%以下。	ウイルスは肝臓から分離される。	ヒトの感染例の報告は見あたらない。				家畜疾病総合情報システム、監視伝染病診断指針(平成13年16月日本獣医師会)