

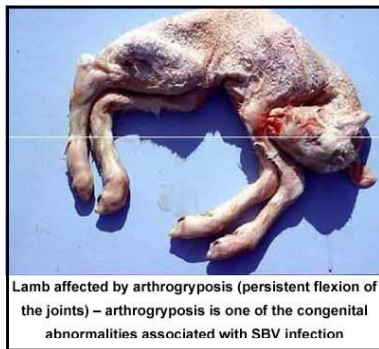
シュマレンベルク ウイルス (Schmallenberg virus) 感染症に関する情報

平成 24 年 2 月 8 日
農林水産省消費・安全局動物衛生課

1. 疾病概要

(1) 罹患動物及び症状^{1, 2, 3}

- ① 牛 : ・下痢、高熱(40℃超)、乳量低下(最大50%低下)、食欲不振、
上記症状を示すのは数日間。
(4月～11月のベクター((吸血)昆虫)活動期に上記症状を観察⁴)
・産子異常(2012年1月20日以降に確認)
- ② 羊 : ・産子異常(2011年12月以降確認): 斜頸(頸部の屈曲)、側弯(背骨の屈曲)、水頭症、関節拘縮、強直(関節硬化)が見られる奇形子の分娩



出典 DEFRA(英国環境・食料・農村地域省)

(羊の産子異常: 関節拘縮(左)、関節拘縮・脊柱ねじれ(右))

- ③ 山羊 : ・産子異常(2011年12月以降確認): 頸部の屈曲、水頭症、関節硬化が見られる奇形子の分娩。

- ・羊、山羊において、牛に観察されるような臨床症状(乳量低下、高熱、下痢)は、これまで観察されていない⁴。
- ・これまでのところ、牛、羊、山羊において確認されているが、野生の反すう動物での感染状況は不明としている⁴。
- ・フリードリッヒ・レフラー動物衛生連邦研究所は、アカバネ病(*)の産子異常の発症を考えれば、羊においては妊娠28～56日目、牛においては、75～150日目に感染が起きているのではないかとしている⁴。(※ 遺伝子学的に本病ウイルスに近縁)
(妊娠期間は、羊、山羊は平均150日、牛は平均280日(乳用種))
- ・オランダ政府は、牛における異常産子のピークを3月～4月と見積もっている模様⁹

(2) 確認地

ドイツ(注)、オランダ、ベルギー、英国及びフランス

注：シュマレンベルクは初めて当該ウイルスが採取・確認された地名(ドイツ 2011年11月18日：ニーダーザクセン州(Land Niedersachsen)シュマーレンベルク(Schmallenberg))

(3) ウイルスの特徴

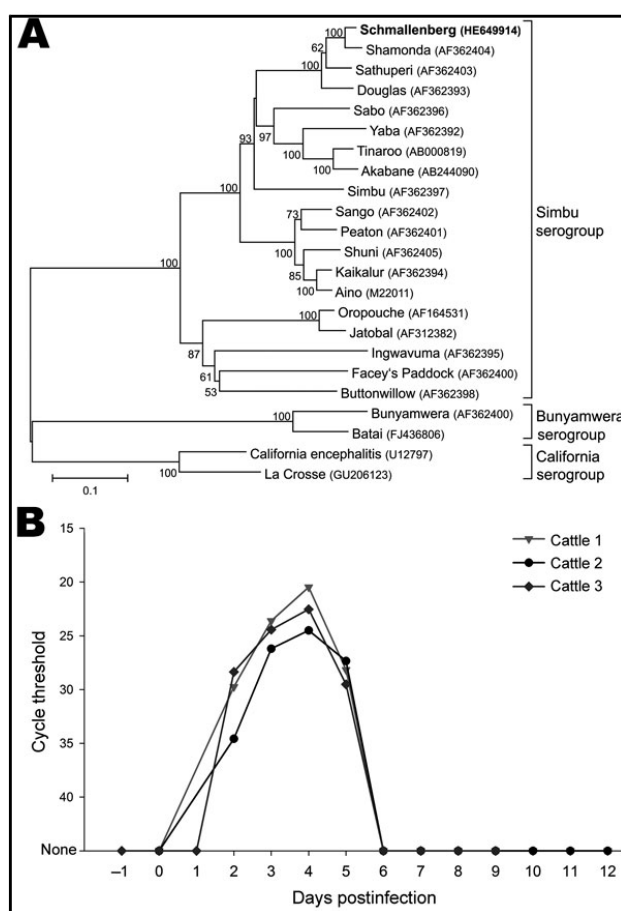
RT-PCR 法によるこれまでの遺伝子解析上、ブニヤウイルス科オルソブニヤウイルス属のうち、Simbu 血清群 (アイノウイルス、アカバネウイルス、シャモンダウイルスが含まれる) に属する新たなウイルスと見られる。^{1,2}

ドイツの資料³によれば、Simbu 血清群のうち、特にアカバネウイルス、シャモンダウイルスに遺伝子的に近縁とされている(ドイツのフリードリッヒ・レフラー 連邦動物衛生研究所は、Schmallenberg ウイルスを、欧州シャモンダ様オルソブニヤウイルス "European Shamonda-like orthobunyavirus"とも表現⁴している。)

(参考) 右図は、CDC のレポート⁵ 抜粋

この中では、

- ・ヌクレオカプシドの遺伝子比較上、日本で採材されたシャモンダウイルスとの相同性は97%(図A)。
- ・実験感染させた牛個体の血清中のウイルス価は、2～5日でPCR陽性となり、4日目にピークを迎えることが記されている。(図B)



(4) ウイルス感染経路

- ・不明。
- ・EUのステートメント⁶は、このウイルスは動物から動物へ直接伝播を考えにくいベクター媒介グループに属している。しかし、子宮内で母獣から胎児への感染は他の類似ウイルスと同様に成立するとしている。

- ・ ドイツのフリードリッヒ・レフラー動物衛生連邦研究所は、感染は Simbu 血清群と同様に（吸血）昆虫（ヌカカ及び蚊）を介すのではないかとみている⁴。
- ※：ただし、ヌカカ等の虫を含むベクター内で本ウイルスが見つかったとの報告はこれまでない。

（参考）遺伝子的に近縁ウイルスの感染経路

- ・ 遺伝子的に近縁であるオルソブニヤウイルス（アカバネウイルス等）は、ヌカカやイエカ等の（吸血）昆虫を媒介者（ベクター）として伝播。
- ・ なお、遺伝子的に近縁のアカバネ病で実験した場合、実験感染させた牛の回収精液中にアカバネウイルスは確認されなかった⁷。

(5) ワクチン

- ・ 現在、利用可能なワクチンはなく、開発中⁴。

(6) 国際基準等

2011 年 11 月に発生報告が行われた新たな疾病であり、OIE 上の規定はない。

(7) 人への健康上の影響

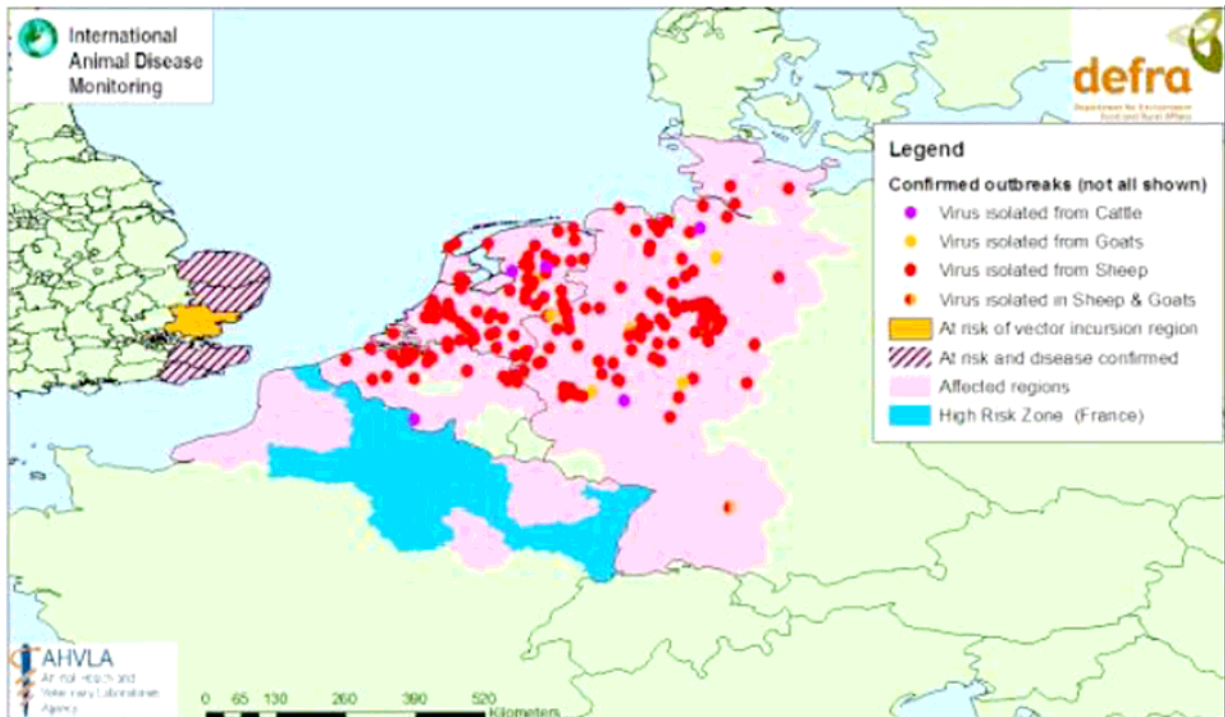
- ・ EU は、本病ウイルスは、遺伝子的には、Simbu 血清群（シャモンダウイルス、アイノウイルス、アカバネウイルス）に近く、この Simbu 血清群は、人に疾病を起こすことはない旨、公表¹。

2. 確認手法

- ・ 血清学的手法（抗体検査等）は確立していない。
- ・ リアルタイム RT-PCR 法又は、ウイルス培養による⁴。
- ・ サンプルは、牛の場合は、臨床症状（発熱、乳量低下、下痢）を見せる時期の血清又は、EDTA 処理された血液。死産、流産、胎児の場合は、脳サンプル（大脳、小脳）ただし、補助的に脾臓及び血液サンプル検査を実施する。⁴
- ・ 具体的にはドイツのフリードリッヒ・レフラー連邦動物衛生研究所は、本遺伝子検査に必要な試薬、サンプルウイルスの提供要請に応じるとしている⁸。
- ・ なお、上記研究所は、Schmallenberg ウイルスの遺伝子配列を GenBank に公表しているが、必要なプライマー情報等はこれまでのところ公表されていない。

3. 発生状況

2012年2月6日までに、ドイツ、オランダ、ベルギー、英国、フランスの5か国で発生が確認されている。



出典：DEFRA レポート 2012年1月31日版

Schmallenberg ウイルス感染症発生状況

(H24.02.06現在)

	牛		羊		山羊		総数	
	頭数	農家戸数	頭数	農家戸数	頭数	農家戸数	頭数	農家戸数
ドイツ	6	2	436	81	11	4	453	87
オランダ	3	2	327	81	5	4	335	87
ベルギー	1	1	27	14	0	0	28	15
英国	0	0	53	11	0	0	53	11
フランス	0	0	29	164	0	0	29	164
総数	10	5	872	351	16	8	898	364

出典：OIE通報

4. 各国のリスク管理措置等

(1) EUの対応状況

2012年1月11日：EUのフード・チェーン及び動物の健康に関する常任委員会 (SCoFCAH)において、

以下の見解を公表し、

- ・本ウイルスが人に病気を起こすことは考えにくいですが、完全にそのリスクを除外できない。
- ・このウイルスが昆虫媒介によって伝播されるものであろう事を考えると、この冬季に更なるウイルスの循環が起こることは考えにくい
- ・EU加盟国と欧州委員会は、フィールド調査とウイルスの検査を継続する事が必要

注：牛等の貿易に関する域内規制は講じていない。

EU加盟国と欧州委員会は、緊急課題としてサーベイランス指針に係る文書を作成することに同意。

1月25日：EUは、(Schmallenberg ウイルスが属すると考えられる) Simbu 血清群のウイルスによる感染症は、OIEの通報や貿易に関する規定対象となっておらず、これまでの情報からアカバネ病等と同様の対応で良いのではないかとの見解及びEUとしては、本病ウイルスに関連し、他のオルソブニヤウイルスと同様に生きた動物、その肉、乳またはその副産物に関して貿易上の規制を課さないことを公表⁹。

1月31日：EFSAは、本ウイルスがここ数か月間にどのように動物で現れるかに関するシナリオを欧州委員会及びEU加盟国に短期間内に提出する予定であることを公表。

(2) オランダの対応状況

- ・2012年12月20日23時から報告を義務付け。所有者はオランダ新食品・消費者製品安全庁に報告。

脚注

1 欧州疾病予防管理センターレポート(2011年12月22日付け)

http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/231112_TER_Risk_assessment_Schmallenberg_virus.pdf

2 オランダ国立公衆衛生・環境研究所レポート(2011年12月21日付け)

<http://www.rivm.nl/dsresource?objectid=rivmp:60483&type=org&disposition=inline>

3 Standing Committee on the Food Chain and Animal Health (2012年1月11-12日における各国政府提出資料)

ドイツ資料 :

http://ec.europa.eu/food/committees/regulatory/scfcah/animal_health/presentations/11120112_schallenberg_germany.pdf
http://ec.europa.eu/food/committees/regulatory/scfcah/animal_health/presentations/11120112_schallenberg_germany.pdf

オランダ資料 :

http://ec.europa.eu/food/committees/regulatory/scfcah/animal_health/presentations/11120112_schallenberg_netherlands.pdf

ベルギー資料 :

http://ec.europa.eu/food/committees/regulatory/scfcah/animal_health/presentations/11120112_schallenberg_belgium.pdf

4 フリードリッヒ・レフラー動物衛生連邦研究所(Friedrich-Loeffler-Institute) ファクトシート Information on the Friedrich-Loeffler-Institut on 'Schmallenberg virus' (European Shamonda-like orthobunyavirus) Last updated 31 January 2012

http://www.fli.bund.de/fileadmin/dam_uploads/tierseuchen/Schmallenberg_Virus/Schmallenberg-Virus-Factsheet-20120131-en.pdf

5 Emerging Infectious Disease (米国疾病管理予防センター) Novel Orthobunyavirus in Cattle, Europe, 2011, Vol 18, Number 3 (in press)

http://wwwnc.cdc.gov/eid/ahead-of-print/article/18/3/11-1905_article.htm#tnF2

6 Statement on the Schmallenberg Virus Situation Issued by the Standing Committee on the Food Chain and Animal Health (ScoFCAH) -11 January 2012

http://ec.europa.eu/food/animal/diseases/schmallenberg_virus/docs/sv_statement_11012012_en.pdf

7 Experimental infection of bulls with Akabane virus, Res Vet Sci. 1981 Sep; 31(2) :157-60

8 フリードリッヒ・レフラー動物衛生連邦研究所プレスリリース(2012年1月10日付け) Information from the Friedrich-Loeffler-Institut on 'Schmallenberg Virus'

http://www.fli.bund.de/fileadmin/dam_uploads/tierseuchen/Schmallenberg_Virus/FLI_Information_Schmallenberg-20120110.pdf

9 EU DG SANCO による Schmallenberg virus に関する Information note (2012年1月25日付け)

http://ec.europa.eu/food/animal/diseases/schmallenberg_virus/docs/information_1818_note_240112_en.pdf