

**表 3 . ノーウォーク様ウイルス (NLVs) による
食中毒事件の原因食品別発生状況 (平成 13 年)**

原因食品種別	事件数(件)	患者数(人)
その他-食事特定	100	3404
カキが含まれている	49	665
カキが含まれていない	51	2739
魚介類-貝類(カキ)	67	1118
魚介類-貝類(不明)	25	456
複合調理食品	8	422
その他-食品特定	5	135
魚介類-貝類(カキ以外)	4	92
魚介類-その他	2	70
菓子類	1	35
魚介類加工品-その他	1	190
不明	55	1413
合計	268	7335

資 料 1

保育所で発生したノーウォーク様ウイルスによる集団胃腸炎事件－大阪市 (Vol.22 p 317-317)

2001年10月に大阪市内の保育所(園児81名、保育士13名、調理従事者2名)の園児において嘔吐・下痢を主症状とする集団胃腸炎事件が発生し、患者便からノーウォーク様ウイルス(NLV)を検出したので報告する。

患者発生は保育所の3歳～5歳児までの3クラス58名中18名(男14名、女4名、3歳児クラス2/15名、4歳児クラス11/22名、5歳児クラス5/21名)であり、10月19日15時30分～20日0時30分にかけて嘔吐・下痢を主症状とする胃腸炎を発症していた。患者の症状は下痢13名(72%)、腹痛5名(28%)、嘔吐18名(100%)、発熱7名(39%、37℃～38.9℃)、悪寒1名(5.6%)であった。本事例の患者発生状況は19日夜をピークとした一峰性であったため、単一暴露が起こっていたものと考えられ、当初食中毒が疑われた。喫食調査では牛乳以外に共通食品がなく、10月19日に園児が飲用した牛乳からは食中毒菌およびブドウ球菌エンテロトキシンは検出されなかった。保育所調理場のふきとり検査、10月16日～19日の保存食、調理従事者便および患者便2検体についても食中毒菌の検索を実施したが、特定の食中毒菌は検出されなかった。

そこでRT-PCR法を用いたNLVの検査を行ったところ、患者便2検体からNLV遺伝子が検出された。調理従事者便からはNLV遺伝子は検出されなかった。また園児が受診したサーベイランス病原体定点の病院から集団発生疑いで6検体の患者糞便検体が搬入され、すべての検体からNLV遺伝子が検出された。検出されたNLVの遺伝子型はすべてgenogroup II(プローブ型はP2-B型)であった。保育所の情報では、数日前より、教室内で嘔吐した園児や風邪をひいている園児がいたということであった。上記サーベイランス病原体定点においては10月上旬より、感染性胃腸炎患者が急増しており、本事例以外で10月8日～24日の期間に胃腸炎症状を主訴とする患者糞便検体から同じプローブ型のNLVが8/15名(53%)と高率に検出され、NLVによる胃腸炎の地域流行が示唆された。

以上のことから、本事例は食品を介した感染事例ではなく、NLVに感染した患者から吐物等を介して直接ヒトへ感染が拡がった事例であると考えられた。本事例においては二次感染防止のため、保健所および当該地区保健センター合同でウイルス性胃腸炎に関する知識の普及と、本疾病が疑われる患者の吐物・糞便の適切な処理について指導を行った。その後、園内における感染は終息した。

NLVは感染力が強く、吐物等を介して直接ヒトに感染し、特に施設内で感染が拡大した事例の報告は少なくない。10月から冬季にかけてNLVによる胃腸炎が流行する時期であり、特に地域的な流行が認められるような場合は、保育所や学校などの施設では嘔吐・

下痢を呈する患者の発生に注意し、適切に対処する必要がある。

最後に本事件に関して疫学等の情報収集に協力していただいた大阪市保健所および関係保健センター各位に深謝いたします。

大阪市立環境科学研究所 入谷展弘 勢戸祥介 久保英幸 小笠原 準 春木孝祐
済生会泉尾病院小児科 大川 薫

資 料 2

給食当番の児童を介して集団発生したと思われるノーウォーク様ウイルスによる
感染性胃腸炎－福井県 (Vol.22 p 222-222)

2001年2月2日、腹痛、嘔吐を主症状とする児童が福井市内のA小学校の2年生に集中していると所轄保健所から連絡があった。

この事例は2001（平成13）年2月2日に2年生全児童27名中17名（63%）が集団欠席したことで明らかになった。当初、給食による食中毒を疑ったが、患者発生が2年生に限られたこと、2年生に特別な行事がなかったこと、当時インフルエンザの流行期で風邪による胃腸炎と診断された児童が多かったこと、などから細菌とウイルス両方の検査を依頼された。

患者から採取した咽頭うがい液17検体の培養細胞(MDCK、CaCo-2、RD-18S)によるウイルス分離検査はインフルエンザウイルスを含めすべて陰性であった。一方、患者9名と給食調理従事者3名の糞便について、ポリメラーゼ領域をターゲットとしたノーウォーク様ウイルス(NLV)検査(RT-PCR法による検査およびサザンハイブリダイゼーション法による確認)を行ったところ、患者7名と従事者1名からgenogroup IIに属するNLVが検出された。電顕法では患者4名からSRSV様粒子が確認された。なお、原因となりうる病原細菌は検出されなかった。

検出されたNLVの潜伏時間を考慮すると、感染時期として最も疑われたのは1月31日の昼食時である（この時、患者における潜伏時間は平均32時間になる）。保健所の聞き取り調査から、1月31日に有症児童1名の登校が確認されていたため、詳細に調査した結果、この児童は登校時から胸がむかつく症状を呈しており、授業2時間目に廊下で嘔吐、その後保健室で静養（この時、下痢を呈したと養護教員は感じていた）し、4時間目の授業と昼食時の給食当番のため教室に戻り、午後は早退していたことなどが明らかになった。午前と午後、校内で2度嘔吐したが、クラスメートとの直接接触はなかった。なお、初発患者と集団発生患者（5名）から検出されたPCR産物について、ダイレクトシーケンス法により塩基配列を決定、比較したところ、ほぼ100%の相同性を示すことが明らかになった。

今回の事例は給食当番の初発児童を介した給食時の食品や食器類汚染により、2年生児童のみが集団発生した可能性が強く示唆された。教育の一環として、児童に当番制で直接給食を取り扱わせる小学校などにおいては、調理従事者や食品取り扱い業者に対する衛生管理と同様、登校時に胃腸炎症状を呈する児童には当番から外すなどの対策が必要である。なお、この児童は1月31日に家族内感染していたことが担任の家庭訪問で明らかになった。一方、給食従事者1名からも類似配列のNLVが検出されたが、他の学

年での患者が皆無であることや、2年生との接触もないことから、今回の事例に直接関与しているとは考えにくかった。

福井県衛生研究所・ウイルス研究グループ 松本和男 東方美保 有定幸法

資 料 3

小学校で発生したノーウォーク様ウイルスによる感染性胃腸炎－神奈川県 (Vol.22 p 62-62)

神奈川県内の小学校において、嘔吐を主症状とする感染性胃腸炎の集団発生が2事例確認された。

最初の事例は、2000(平成12)年11月6日にA小学校において発生し、75名の集団欠席があった。欠席者は2年生が135名中43名(32%)で最も多かった。発生が11月であったことからインフルエンザ等の流行性疾患、さらに嘔吐症状を示した児童が欠席者に多かったことから嘔吐下痢を起こすウイルスの検出を行った。咽頭うがい液7検体についてRD-18S、HeLa、Vero、HEp-2、GMK、MDCK、CaCo-2細胞を用いてウイルス分離を行ったがウイルスは分離されなかった。糞便5検体についてRT-PCR法とハイブリダイゼーション法でウイルス検出を行ったところ、5検体すべてからノーウォーク様ウイルス(NLV)が検出され、遺伝子型(genogroup)はII(GII)であった。電子顕微鏡(電顕)ではウイルスは検出されなかった。この学校では11月3日～5日にかけて子ども会の行事が校庭で行われており、この行事に参加した児童を介してNLVの感染が広がった可能性が考えられた。

次の事例は、翌週11月15日にB小学校において発生し、2年生2クラスと4年生2クラスの児童134名中51名(38%)の児童が嘔吐下痢症状を示した。そのため患者糞便21検体について遺伝子検出法でNLVの検出を行ったところ、14名(67%)にNLVが検出され、遺伝子型はGIIであった。電顕ではウイルスは検出されなかった。集団欠席のあった4つのクラスの児童は同一のトイレと水飲み場を使用しており、教室が廊下を挟んでそのトイレの前に位置していた。さらに患者発生当時この廊下の掃除当番であった児童の発症率が有意に高いことから、トイレやその周辺の廊下等の汚染によりNLVの感染が広がった可能性が考えられた。

この時期、A小学校のある秦野保健所管内では、このような嘔吐を主症状とする感染性胃腸炎が急激に増加しており、集団生活の場である学校等では、感染性胃腸炎の集団発生が起こりやすい状況にあった。なおこれらの学校では2日間の学級閉鎖により、感染の拡大を早期に終息することができた。このように感染性胃腸炎が疑われる集団発生の場合、すみやかに原因ウイルスの検査を行い、適切な対策をとることが重要であると考えられた。

今回、検査にご協力いただきました県衛生部、秦野保健所、大和保健所の方々に深謝いたします。

神奈川県衛生研究所ウイルス部

原みゆき 古屋由美子 片山 丘 渡邊寿美 斎藤隆行 今井光信

資 料 4

宴会場で発生した集団食中毒事例からのノーウォーク様ウイルスgenogroup I の検出－岡山県 (Vol.22 p 62-63)

日本で発生する散発および集団胃腸炎から検出されるノーウォーク様ウイルス(NLV)は、その大部分がgenogroup (G)IIに属する株といわれていたが、2000年1月からの新検査情報オンラインシステム稼働によりNLVのgenogroupの内訳が入力できるようになり、GIに属する株の検出報告も見られるようになった。岡山県では、2000年10月に結婚披露宴で発生した集団食中毒でGIに属するNLVが検出された事例を経験したので、その概要を報告する。

2000年10月16日山口県下関市立下関保健所から岡山県環境衛生課に対して、倉敷市内の結婚式場で開かれた披露宴の出席者4名が下痢・発熱等の症状を訴えているとの通報があった。当該施設を所管する倉敷保健所が調査した結果、10月8日、9日に行われた3組の披露宴の出席者113名中57名が腹痛・下痢・嘔吐等の症状を訴えていることが判明した。

そこで10月17日～19日(第7～11病日)に採取された有症者9名の糞便について、電子顕微鏡検索とRT-PCR(ポリメラーゼ領域)によるNLV検索(使用プライマー: 35'/36-NV81/NV82, SM82, MR3/MR4-Yuri22F/Yuri22R)を実施した。その結果、電子顕微鏡検索では検出されなかったが、RT-PCRでは2名(第7および第11病日)でNLVが陽性となった。得られたPCR産物(FP210, FP213)についてマイクロプレートハイブリダイゼーション(1999年度公衆衛生院プローブ5種による)を実施したところ、G1P-Bとのみ強く反応し、GIに属するNLVと確認された。また、ダイレクトシーケンス法によりPCR産物の292塩基の配列を決定したところ、両者の塩基配列は完全に一致した。これらとGIに属する既知のウイルスの塩基配列を比較すると、海外で検出されたNorwalk, Desert Shield, Southamptonとの相同性はそれぞれ74.2%、74.1%、77.2%であったが、国内で検出されたChibaとは91.4%の相同性を示した。

同一施設を使用した3つのグループから有症者が発生していることから、原因は披露宴で提供された食事が疑われたため、当該施設に保存されていた食品と食材17品目について有症者便と同様のRT-PCRを実施したが、全例陰性であり、原因食品を明らかにすることはできなかった。

GIに属するNLVは、岡山県では1996/97シーズンに初めて検出されて以降、1998/99シーズンに少数検出されたのみであったが、2000/01シーズンは本事例以降12月に発生した有症苦情事例でもGIに属するNLVが検出されている。今後の流行におけるgenogroupの変化に注目したい。

おわりに、本稿をまとめるにあたりご協力いただいた倉敷保健所関係各位に深謝します。

岡山県環境保健センター

濱野雅子 藤井理津志 葛谷光隆 小倉 肇

厚生科学研究費補助金（生活安全総合研究事業）

分担研究報告書

家畜伝達性海綿状脳症のサーベイランス

分担研究者 品川 森一 帯広畜産大学獣医公衆衛生学教授

研究要旨

屠畜場に搬入された反すう動物の内、神経症状が疑われた牛及び 1.5 歳以上の羊の中枢神経組織からプリオン検出を実施した。新鮮組織の場合はウエスタンブロット、固定組織の場合は免疫染色を行った。平成 13 年 10 月 18 日からは屠畜場に搬入された牛は BSE の全頭検査を行うこととなり、牛検体はまず都道府県で ELISA 法による一次検査がおこなわれ、陽性となったものが確定検査のために送付されてきた。羊は 23 及び山羊 2 頭の検体中、屠畜場外で屠殺された羊 1 頭がスクレイピーであることが判った。牛は全頭検査実施までに検査した 207 検体すべてが陰性であった。牛は平成 14 年 3 月末までに 523,844 頭が検査され、北海道及び埼玉で各 1 例、合計 2 例の陽性牛が摘発された。確定診断のための検査法の時間短縮と感度向上を目的とした改良を加え検査法のプロトコールを完成した。

A. 研究目的

我が国は少量ながら BSE 汚染が疑われる肉骨粉を輸入した実績があるため、BSE の存在を完全に否定することは出来ない。また、羊スクレイピーは 1980 年代から少数ながら発生している。このため、我が国の家畜の伝達性海綿状脳症の状況を把握することは食肉の安全性を確保するうえで重要である。この目的のために、屠畜場に搬入された牛で神経症状を示すものを対象とした BSE 検査および、羊及び山羊のスクレイピー検査を合わせて実施することを計画した。

B. 研究方法

検査対象組織：屠畜場に搬入されて屠殺された牛で、神経症状が疑われた個体の中枢神経組織及び 18 ヶ月齢以上の羊及び山羊の中枢神経組織及び扁桃の採取と送付を全国の食肉検査所に依頼した。

検査方法：生組織の場合、従来から実施していた試料調整法に従い試料を調整し、ウエスタンブロット法により異常型プリオン蛋白の検出を行った。また、検査時間を短縮するために方法

の改良を行った。ホルマリン固定組織しか送られてこない場合、免疫組織化学的検査を行った。

（倫理面絵の配慮）

屠畜場で屠殺された動物の組織を対象としているため、実験動物にかかわる問題はない。

C. 研究結果

全頭検査が行われるまでの牛 207 頭は全て BSE 陰性であった（表 1）。全頭検査開始後、平成 14 年 3 月 31 日までに 523,844 頭の検査が行われ、埼玉の屠畜場及び北海道の屠畜場で屠殺されたそれぞれ 1 頭が BSE 検査陽性であった。

羊 23 及び山羊 2 頭中、5 月に屠畜場外で解剖に付された羊 1 頭が、免疫組織化学的検査及び病理組織学的検査によりスクレイピー陽性と判定され、残りは全て陰性であった（表 2）。

中枢神経組織を対象とした試料調製法に改良、市販のゲルを使用、泳動及びブロッキング条件を変えて、監査時間の短縮を図った。主たる改変点は Dnase 処理を省くこと、ブタノール

・メタノール混液を加えて遠心することによりミエリン除去を行うこと、泳動及びブロットング時の電圧を高める等である。

D. 考察

英国のように BSE 高汚染国では BSE が疑われた牛の 50%以上が BSE と確認診断されているが、他の汚染国では数%・20%程度であり、今回我々が対象としたような牛では英国でも 0.3%程度で BSE 陽性牛の頻度は低い。このため、我々の少数例で BSE 感染牛が摘発できなかったことは当然といえよう。ヨーロッパで検査対象となる 30 ヶ月例以上の数は我が国では 215,613 頭であり、おおよそデンマークと同程度の発生頻度といえる。我が国の BSE 汚染状況を正しく把握するためにには屠畜場でのアティブサーベイランスと共に屠場に搬入されない全死廃牛の検査が不可欠である。

我が国の羊スクレイピーの発生は極めて低い。その原因として、羊の飼養頭数が激減したためである。我が国にスクレイピーは 1970 年代にカナダから輸入した羊に伴って侵入し、その子孫及び同居羊と関連した個体で発生していた。しかし、今回って揮発された症例を含め極く少数例は関連が見出されない。英国では牛と同様に羊に配合飼料が与えられていたため、羊の BSE の発生が危惧されている。我が国でも BSE が発生し、羊にも配合飼料が与えられているため、羊 BSE の発生の可能性は否定できない。

E. 結論

屠畜場で屠殺され神経症状を呈する牛を対象に平成 13 年 10 月 18 日まで BSE のサーベイランスを実施し、検査した牛は BSE 陰性であったが、全頭検査で 2 頭発見された。羊スクレイピー症例が 1 頭発見された。

従来、2 日要したウエスタンブロット検査を一日で終了できるように改良した。

F. 研究発表

1. 論文発表

Yamamoto, M., Horiuchi, M., Ishiguro,

N., Shinagawa, M., Matsuo, T., and Kaneko, K. (2001) Glycidol degrades scrapie mouse prion protein. *J. Vet. Med. Sci.*, 63: 983-990.

Horiuchi, M., Nemoto, T., Ikeda, T., Muramatsu, Y., Furuoka, H., Matsui, T., Mohri, S. and Shinagawa, M. Biological and biochemical properties of sheep scrapie agents in Japan. (Submitted)

品川森一、堀内基広、松井高峯 (2001) プリオンの免疫学的検出法 生活衛生 45 巻 259-269.

池田徹也、堀内基広、古岡秀文、石黒直隆、品川森一 (2002) 牛海綿状脳症に関する検査概要と今後の対応 食品衛生研究 52 巻 33-42.

2. 学会発表

ゴンボジャブアルタンゲレル、堀内基広、石黒直隆、品川森一：モンゴルの羊におけるプリオン蛋白質のアミノ酸多型 第 131 回日本獣医学会学術集会 (東京) 2001 年 4 月

堀内基広、石黒直隆、品川森一：PrP 合成ペプチドによる PrP 分子相互作用の阻害 第 131 回日本獣医学会学術集会 (東京) 2001 年 4 月

山本真理、品川森一、石黒直隆、堀内基広：エポキシ化合物によるプリオン不活化 第 131 回日本獣医学会学術集会 (東京) 2001 年 4 月

ゴンボジャブアルタンゲレル、堀内基広、石黒直隆、品川森一、毛利資郎、高田益宏：羊 PrP 遺伝子 Tg マウスの羊スクレイピープリオンに対する感受性 第 49 回日本ウイルス学会学術集会 (大阪) 2001 年 11 月

狩野綾子、堀内基広、石黒直隆、品川森一、木村久美子：精製 PrP^{Sc} 画分と特異的に反応する mAb 6H10 の解析 第 49 回日本ウイルス学会学術集会 (大阪) 2001 年 11 月

金チャンラン、毛利崇、狩野綾子、堀内基広、石黒直隆、品川森一、梅谷淳、松井利生、柳谷孝幸：プリオン蛋白質に対するモノクローナル抗体パネルの作製 第 49 回日本ウイルス学会学術集会 (大阪) 2001 年 11 月

毛利崇、堀内基広、石黒直隆、品川森一、梅谷淳、松井利生、柳谷孝幸：免疫磁性ビーズを用いたプリオン蛋

白質検出法の開発 第 49 回日本ウ
イルス学会学術集会（大阪）2001 年
11

表1. 続き

No.	検体採取 年 月 日	牛 に 関 す る 情 報					実施日	検査方法 免疫(WB)
		性 別	品 種	年 齢	臨床症状	と殺年月日		
1	13. 6. 6	牝	ホルスタイン	6才	ダウンー症候群	13. 6. 6	13. 8. 31	陰性
6	13. 6. 8	牝	ホルスタイン	4才	起立不能	13. 6. 8	13. 8. 31	陰性
7	13. 6. 27	牝	ホルスタイン	6才	起立不能	13. 6. 27	13. 8. 31	陰性
8	13. 6. 11	牝	黒毛和種	14才	運動障害	13. 6. 11	13. 8. 31	陰性
9	13. 6. 12	去勢	黒毛和種	28ヶ月	知覚障害	13. 6. 12	13. 8. 31	陰性
10	13. 6. 12	去勢	黒毛和種	28ヶ月	知覚障害	13. 6. 12	13. 8. 31	陰性
11	13. 6. 5	牝	ホルスタイン	25ヶ月	運動障害	13. 6. 5	13. 8. 31	陰性
12	13. 6. 8	牝	ホルスタイン	7才	運動障害	13. 6. 8	13. 8. 31	陰性
13	13. 6. 11	牝	ホルスタイン	4才	運動障害	13. 6. 11	13. 8. 31	陰性
14	13. 6. 13	牝	ホルスタイン	5才	運動障害	13. 6. 13	13. 8. 31	陰性
15	13. 6. 13	牝	ホルスタイン	28ヶ月	運動障害	13. 6. 13	13. 8. 31	陰性
16	13. 6. 8	牝	ホルスタイン	3才	運動障害	13. 6. 8	13. 8. 31	陰性
17	13. 6. 16	牝	ホルスタイン	6才	運動障害	13. 6. 16	13. 8. 31	陰性
18	13. 6. 15	牝	黒毛和種	2才	起立不能	13. 6. 15	13. 8. 31	陰性
19	13. 6. 18	牝	黒毛和種	不明	起立困難	13. 6. 18	13. 8. 31	陰性
20	13. 6. 19	牝	黒毛和種	2才5ヶ月	起立困難	13. 6. 19	13. 9. 10	陰性
21	13. 6. 19	牝	ホルスタイン	不明	起立困難	13. 6. 19	13. 9. 10	陰性
22	13. 6. 21	牝	ホルスタイン	4才4ヶ月	起立困難	13. 6. 21	13. 9. 10	陰性
23	13. 6. 22	牝	ホルスタイン	4才11ヶ月	起立不能	13. 6. 22	13. 9. 10	陰性
24	13. 6. 25	牝	黒毛和種	1才4ヶ月	起立困難	13. 6. 25	13. 9. 10	陰性
25	13. 6. 26	牝	ホルスタイン	不明	起立不能	13. 6. 26	13. 9. 10	陰性
26	13. 6. 26	牝	黒毛和種	推定3才	起立不能	13. 6. 26	13. 9. 10	陰性
27	13. 6. 26	牝	黒毛和種	推定3才	起立不能	13. 6. 26	13. 9. 10	陰性
28	13. 6. 27	牝	ホルスタイン	7才1ヶ月	起立困難	13. 6. 27	13. 9. 10	陰性
29	13. 6. 27	牝	ホルスタイン	6才5ヶ月	起立不能	13. 6. 27	13. 9. 10	陰性
30	13. 6. 28	牝	ホルスタイン		関節炎、肝炎	13. 6. 28	13. 9. 10	陰性
31	13. 6. 28	牝	ホルスタイン		ダウンー症候群	13. 6. 28	13. 9. 10	陰性
32	13. 6. 28	牝	ホルスタイン		股関節脱臼	13. 6. 28	13. 9. 10	陰性
33	13. 6. 28	牝	ホルスタイン	5才11ヶ月	産後起立不能	13. 6. 28	13. 9. 10	陰性
34	13. 6. 29	牝	ホルスタイン	3才8ヶ月	関節炎	13. 6. 29	13. 9. 10	陰性
35	13. 6. 29	牝	ホルスタイン	2才3ヶ月	関節炎	13. 6. 29	13. 9. 10	陰性
36	13. 6. 29	牝	ホルスタイン	2才1ヶ月	股関節脱臼	13. 6. 29	13. 9. 10	陰性
37	13. 6. 12	牝	ホルスタイン	7才	起立不能	13. 6. 12	13. 8. 31	陰性
38	13. 6. 12	牝	ホルスタイン	3才	起立不能	13. 6. 12	13. 8. 31	陰性
39	13. 6. 13	牝	ホルスタイン	4才	起立困難	13. 6. 13	13. 8. 31	陰性
40	13. 6. 13	牝	ホルスタイン	3才	起立困難	13. 6. 13	13. 8. 31	陰性
41	13. 6. 14	牝	ホルスタイン	7才	起立不能	13. 6. 14	13. 8. 31	陰性
42	13. 6. 14	牝	ホルスタイン	8才	起立不能	13. 6. 14	13. 8. 31	陰性
43	13. 6. 13	牝	ホルスタイン	3才	起立不能	13. 6. 13	13. 8. 20	陰性
44	13. 6. 13	牝	ホルスタイン	5才	起立不能、後駆麻痺	13. 6. 13	13. 8. 20	陰性
45	13. 6. 14	牝	ホルスタイン	9才	起立不能、四肢伸長	13. 6. 14	13. 8. 20	陰性
48	13. 6. 15	牝	ホルスタイン	6才	起立不能	13. 6. 15	13. 8. 20	陰性
49	13. 6. 18	牝	ホルスタイン	6才	起立不能	13. 6. 18	13. 8. 31	陰性

表1. 続き

No.	検体採取 年 月 日	牛 に 関 す る 情 報					実施日	検査方法 免疫(WB)
		性 別	品 種	年 齢	臨床症状	と殺年月日		
50	13. 6. 18	牝	ホルスタイン	7才	起立不能	13. 6. 18	13. 8. 20	陰性
51	13. 6. 18	牝	ホルスタイン	7才	起立不能	13. 6. 18	13. 8. 20	陰性
52	13. 6. 19	去勢	F1	2才	起立不能	13. 6. 19	13. 8. 20	陰性
53	13. 6. 19	牝	ホルスタイン	4才	起立不能	13. 6. 19	13. 8. 20	陰性
54	13. 6. 19	牝	ホルスタイン	7才	起立不能	13. 6. 19	13. 8. 20	陰性
55	13. 6. 19	牝	ホルスタイン	5才	起立不能	13. 6. 19	13. 8. 20	陰性
56	13. 6. 19	牝	ホルスタイン	4才	起立不能	13. 6. 19	13. 8. 20	陰性
57	13. 6. 19	牝	ホルスタイン	2才	起立不能	13. 6. 19	13. 8. 31	陰性
58	13. 6. 20	牝	ホルスタイン	13才	起立不能	13. 6. 20	13. 8. 31	陰性
59	13. 6. 20	牝	ホルスタイン	9才	起立不能	13. 6. 20	13. 8. 31	陰性
60	13. 6. 22	牝	F1	2才	起立不能、血便	13. 6. 22	13. 8. 31	陰性
61	13. 6. 25	牝	ホルスタイン	6才	起立不能、後肢脱力	13. 6. 25	13. 8. 31	陰性
62	13. 6. 25	牝	ホルスタイン	5才	起立不能、後肢脱力	13. 6. 25	13. 8. 31	陰性
63	13. 6. 26	去勢	黒毛和種	3才	起立不能	13. 6. 26	13. 8. 31	陰性
64	13. 6. 28	牝	ホルスタイン	8才	起立不能	13. 6. 28	13. 8. 31	陰性
65	13. 6. 28	牝	ホルスタイン	6才	起立不能、子宮脱	13. 6. 28	13. 8. 31	陰性
66	13. 6. 28	牝	ホルスタイン	4才	起立不能、耐瘦	13. 6. 28	13. 8. 31	陰性
67	13. 7. 3	牝	ホルスタイン	9才	起立不能、耐瘦	13. 7. 3	13. 8. 31	陰性
68	13. 7. 4	牝	ホルスタイン	14才	起立不能、耐瘦	13. 7. 4	13. 8. 31	陰性
69	13. 7. 5	牝	ホルスタイン	5才	起立不能、横臥	13. 7. 5	13. 8. 31	陰性
79	13. 7. 4	牝	ホルスタイン	不明	起立不能	13. 7. 4	13. 9. 12	陰性
80	13. 7. 5	牝	ホルスタイン	不明		13. 7. 5	13. 9. 12	陰性
81	13. 7. 6	牝	黒毛和種	2才7ヶ月	腰萎	13. 7. 6	13. 9. 12	陰性
82	13. 7. 6	牝	ホルスタイン	不明		13. 7. 6	13. 9. 13	陰性
83	13. 7. 6	牝	黒毛和種	不明		13. 7. 6	13. 9. 13	陰性
84	13. 7. 10	牝	ホルスタイン	5才10ヶ月	起立不能	13. 7. 10	13. 9. 13	陰性
85	13. 7. 11	牝	ホルスタイン	7才3ヶ月	関節炎	13. 7. 11	13. 9. 13	陰性
86	13. 7. 11	牝	ホルスタイン	5才9ヶ月	関節炎	13. 7. 11	13. 9. 13	陰性
87	13. 7. 12	牝	黒毛和種	不明	股関節脱臼	13. 7. 12	13. 9. 13	陰性
88	13. 7. 13	牝	ホルスタイン	不明	股関節脱臼	13. 7. 13	13. 9. 13	陰性
89	13. 7. 13	牝	ホルスタイン	3才3ヶ月	股関節脱臼	13. 7. 13	13. 9. 13	陰性
90	13. 7. 16	牝	ホルスタイン	8才	ダウン症候群	13. 7. 16	13. 9. 13	陰性
91	13. 7. 17	去勢	黒毛和種	3才3ヶ月	腰萎	13. 7. 17	13. 9. 13	陰性
92	13. 7. 17	牝	ホルスタイン	4才6ヶ月	腰萎	13. 7. 17	13. 9. 13	陰性
93	13. 7. 18	牝	ホルスタイン	5才	起立不能	13. 7. 18	13. 9. 13	陰性
94	13. 7. 18	牝	ホルスタイン	不明	起立不能	13. 7. 18	13. 9. 13	陰性
95	13. 7. 18	牝	黒毛和種	12才8ヶ月	中足骨骨折	13. 7. 18	13. 9. 13	陰性
96	13. 7. 18	牝	ホルスタイン	3才5ヶ月	起立不能	13. 7. 18	13. 9. 13	陰性
97	13. 7. 19	牝	ホルスタイン	4才7ヶ月	起立不能	13. 7. 19	13. 9. 13	陰性
98	13. 7. 19	牝	ホルスタイン	6才	起立不能	13. 7. 19	13. 9. 13	陰性
99	13. 7. 19	牝	ホルスタイン	3才6ヶ月	起立不能	13. 7. 19	13. 9. 14	陰性
100	13. 7. 24	牝	ホルスタイン	7才11ヶ月	起立不能	13. 7. 24	13. 9. 14	陰性
101	13. 7. 24	牝	ホルスタイン	不明	起立不能	13. 7. 24	13. 9. 14	陰性
102	13. 7. 26	去勢	黒毛和種	1才8ヶ月	起立困難	13. 7. 19	13. 9. 14	陰性

表1. 続き

No.	検体採取 年 月 日	牛 に 関 す る 情 報					実施日	検査方法 免疫(WB)
		性 別	品 種	年 齢	臨床症状	と殺年月日		
103	13. 7. 27	牝	ホルスタイン	不明	起立不能	13. 7. 27	13. 9. 14	陰性
104	13. 7. 27	牝	ホルスタイン	3才11ヶ月	起立不能	13. 7. 27	13. 9. 14	陰性
105	13. 7. 27	牝	ホルスタイン	5才9ヶ月	起立不能	13. 7. 27	13. 9. 14	陰性
111	13. 6. 8	牝	黒毛和種	6才	起立不能	13. 6. 8	13. 9. 10	陰性
112	13. 6. 16	牝	ホルスタイン	2才	起立不能	13. 6. 16	13. 9. 10	陰性
113	13. 7. 18	牝	ホルスタイン	6才	起立不能	13. 7. 18	13. 8. 31	陰性
114	13. 7. 24	牝	ホルスタイン	4才	起立不能	13. 7. 24	13. 9. 10	陰性
115	13. 7. 31	牝	ホルスタイン	7才	起立不能	13. 7. 31	13. 9. 10	陰性
116	13. 7. 26	牝	ホルスタイン	5才	運動障害	13. 7. 26	13. 9. 12	陰性
117	13. 7. 27	牝	ホルスタイン	7才	第4胃右方変位	13. 7. 27	13. 9. 12	陰性
118	13. 7. 9	牝	ホルスタイン	8才	起立不能	13. 7. 9	13. 9. 10	陰性
119	13. 7. 10	牝	ホルスタイン	4才	起立不能	13. 7. 10	13. 9. 10	陰性
120	13. 7. 10	牝	黒毛和種	7才	起立不能	13. 7. 10	13. 9. 10	陰性
121	13. 7. 11	牝	ホルスタイン	6才	起立不能、前駆脱力	13. 7. 11	13. 9. 10	陰性
122	13. 7. 13	牝	ホルスタイン	10才	起立不能	13. 7. 13	13. 9. 10	陰性
123	13. 7. 16	牝	ホルスタイン	8才	起立不能	13. 7. 16	13. 9. 12	陰性
124	13. 7. 17	牝	ホルスタイン	7才	起立不能	13. 7. 17	13. 9. 12	陰性
125	13. 7. 17	牝	ホルスタイン	8才	起立不能、後駆麻痺	13. 7. 17	13. 9. 12	陰性
126	13. 7. 18	牝	ホルスタイン	3才	起立不能	13. 7. 18	13. 9. 12	陰性
127	13. 7. 23	牝	ホルスタイン	9才	起立不能	13. 7. 23	13. 9. 12	陰性
128	13. 7. 23	牝	ホルスタイン	5才	起立不能	13. 7. 23	13. 9. 12	陰性
129	13. 7. 23	去勢	黒毛和種	3才	起立不能	13. 7. 23	13. 9. 12	陰性
130	13. 7. 24	牝	ホルスタイン	7才	起立不能	13. 7. 24	13. 9. 12	陰性
131	13. 7. 26	牝	ホルスタイン	6才	起立不能	13. 7. 26	13. 9. 12	陰性
132	13. 7. 27	牝	ホルスタイン	6才	後駆麻痺、犬腰姿勢	13. 7. 27	13. 9. 12	陰性
133	13. 7. 30	牝	ホルスタイン	8才	起立不能	13. 7. 30	13. 9. 12	陰性
134	13. 8. 1	牝	ホルスタイン	9才	起立不能、剛瘦	13. 8. 1	13. 9. 12	陰性
135	13. 8. 1	牝	ホルスタイン	8才	起立不能、剛瘦	13. 8. 1	13. 9. 12	陰性
136	13. 8. 2	牝	ホルスタイン	7才	起立不能、伏臥	13. 8. 2	13. 9. 14	陰性
137	13. 8. 2	牝	ホルスタイン	5才	起立不能	13. 8. 2	13. 9. 14	陰性
138	13. 8. 2	牝	ホルスタイン	5才	起立不能	13. 8. 2	13. 9. 14	陰性
139	13. 8. 7	牝	ホルスタイン	6才	起立不能	13. 8. 7	13. 9. 14	陰性
140	13. 8. 9	牝	ホルスタイン	8才	起立不能	13. 8. 9	13. 9. 14	陰性
141	13. 8. 9	牝	ホルスタイン	8才	起立不能	13. 8. 9	13. 9. 14	陰性
142	13. 8. 13	牝	ホルスタイン	8才	起立不能	13. 8. 13	13. 9. 14	陰性
143	13. 8. 17	牝	ホルスタイン	6才	起立不能、剛瘦	13. 8. 17	13. 9. 14	陰性
144	13. 8. 20	牝	ホルスタイン	7才	起立不能	13. 8. 20	13. 9. 14	陰性
145	13. 8. 20	牝	ホルスタイン	11才	起立不能	13. 8. 20	13. 9. 18	陰性
146	13. 8. 20	牝	ホルスタイン	12才	起立不能	13. 8. 20	13. 9. 18	陰性
147	13. 8. 20	牝	ホルスタイン	8才	起立不能、後肢脱力	13. 8. 20	13. 9. 18	陰性
148	13. 8. 21	牝	ホルスタイン	8才	起立不能	13. 8. 21	13. 9. 18	陰性
149	13. 8. 21	牝	ホルスタイン	6才	起立不能	13. 8. 21	13. 9. 18	陰性
150	13. 8. 22	牝	ホルスタイン	8才	起立不能	13. 8. 22	13. 9. 18	陰性
151	13. 8. 22	牝	ホルスタイン	7才	起立不能	13. 8. 22	13. 9. 18	陰性

表1. 続き

No.	検体採取 年 月 日	牛 に 関 す る 情 報					実施日	検査方法 免疫(WB)
		性 別	品 種	年 齢	臨床症状	と殺年月日		
152	13. 8. 23	牝	ホルスタイン	9才	起立不能	13. 8. 23	13. 9. 18	陰性
153	13. 8. 24	牝	ホルスタイン	11才	起立不能	13. 8. 24	13. 9. 18	陰性
154	13. 8. 29	牝	ホルスタイン	4才	起立不能	13. 8. 29	13. 9. 27	陰性
155	13. 8. 30	牝	ホルスタイン	8才	起立不能	13. 8. 30	13. 9. 27	陰性
156	13. 8. 20	牝	ホルスタイン	5才	起立不能	13. 8. 20	13. 9. 14	陰性
157	13. 8. 20	牝	ホルスタイン	4才	起立不能	13. 8. 20	13. 9. 14	陰性
158	13. 8. 28	牝	ホルスタイン	6ヶ月	起立不能	13. 8. 28	13. 9. 27	陰性
159	13. 8. 28	牝	ホルスタイン	7才	起立不能	13. 8. 28	13. 10. 1	陰性
160	13. 8. 29	牝	ホルスタイン	7才	化膿性関節炎	13. 8. 29	13. 10. 1	陰性
161	13. 8. 29	牝	ホルスタイン	7才	第4胃右方変位	13. 8. 29	13. 10. 1	陰性
162	13. 9. 27	牝	ホルスタイン	8才	起立不能(脱臼)	13. 9. 27	13. 10. 5	陰性
163	13. 9. 27	牝	ホルスタイン	4才	起立不能(關節炎)	13. 9. 27	13. 10. 5	陰性
164	13. 9. 25	牝	ホルスタイン	6才	起立不能	13. 9. 25	13. 10. 1	陰性
165	13. 9. 25	牝	ホルスタイン	6才	起立不能	13. 9. 25	13. 10. 1	陰性
166	13. 9. 26	牝	ホルスタイン	10才	起立不能	13. 9. 26	13. 10. 1	陰性
167	13. 9. 12	牝	ホルスタイン	7才9ヶ月	呼吸促進、右横臥にて起立不能、体温39.5℃、後肢関節による起立不能、体温39.5℃	13. 9. 12	13. 9. 27	陰性
168	13. 9. 21	牝	ホルスタイン	5才	起立不能	13. 9. 21	13. 10. 1	陰性
169	13. 9. 18	牝	ホルスタイン	4才	起立不能	13. 9. 18	13. 9. 27	陰性
170	13. 9. 27	牡	ホルスタイン	2才	尿毒症	13. 9. 27	13. 10. 5	陰性
171	13. 9. 25	牝	ホルスタイン	6才	起立不能	13. 9. 25	13. 10. 1	陰性
172	13. 9. 25	牝	ホルスタイン	4才	起立不能	13. 9. 25	13. 10. 1	陰性
173	13. 9. 25	牡	ホルスタイン	4才	起立不能	13. 9. 25	13. 10. 1	陰性
174	13. 9. 26	牝	ホルスタイン	3才	起立不能	13. 9. 26	13. 10. 1	陰性
175	13. 9. 26	牝	ホルスタイン	14才	起立不能	13. 9. 26	13. 10. 1	陰性
176	13. 9. 26	牝	ホルスタイン	7才	起立不能	13. 9. 26	13. 10. 1	陰性
177	13. 9. 27	牝	ホルスタイン	2才以上	起立不能	13. 9. 27	13. 10. 1	陰性
178	13. 9. 27	牝	ホルスタイン	7才以上	起立不能	13. 9. 27	13. 10. 1	陰性
179	13. 9. 27	牝	ホルスタイン	5才	起立不能	13. 9. 27	13. 10. 1	陰性
180	13. 9. 20	牝	ホルスタイン	9才	腹瀉	13. 9. 20	13. 9. 27	陰性
181	13. 9. 11	牝	ホルスタイン	5才	産後起立不能	13. 9. 11	13. 9. 27	陰性
182	13. 9. 13	牝	ホルスタイン	6才	関節炎	13. 9. 13	13. 9. 27	陰性
183	13. 9. 25	牡	和牛	2才4ヶ月	尿石症、起立難渋	13. 9. 25	13. 9. 27	陰性
184	13. 9. 26	牡	F1	2才3ヶ月	著重認めず	13. 9. 26	13. 9. 27	陰性
185	13. 9. 25	牝	黒毛和牛	9才11ヶ月	歩様難渋	13. 9. 25	13. 10. 1	陰性
186	13. 9. 26	牝	ジャージー	6才	起立不能	13. 9. 26	13. 10. 5	陰性
187	13. 9. 28	牝	ホルスタイン	7才6ヶ月	歩様難渋	13. 9. 28	13. 10. 5	陰性
188	13. 9. 28	去勢	黒毛和牛	2才2ヶ月	起立不能	13. 9. 28	13. 10. 5	陰性
189	13. 9. 28	去勢	F1	2才		13. 9. 28	13. 10. 5	陰性
190	13. 10. 1	牡	F1	2才4ヶ月	沈黙、腹部膨満	13. 10. 1	13. 10. 5	陰性
191	13. 9. 25	牝	ホルスタイン	5才	起立不能	13. 9. 25	13. 10. 5	陰性
192	13. 10. 1	牝	ホルスタイン	3才	起立不能	13. 10. 1	13. 10. 5	陰性
193	13. 10. 1	牝	ホルスタイン	3才9ヶ月	乳房炎	13. 10. 1	13. 10. 6	陰性
194	13. 10. 1	牝	ホルスタイン	6才2ヶ月	急性乳房炎、起立不能	13. 10. 1	13. 10. 6	陰性
195	13. 10. 4	牝	ホルスタイン	2才	骨折による起立不能	13. 10. 4	13. 10. 6	陰性

表1. 続き

No.	検体採取 年 月 日	牛 に 関 す る 情 報					実施日	検査方法 免疫(WB)
		性 別	品 種	年 齢	臨床症状	と殺年月日		
196	13. 10. 2	去勢	黒毛和牛	2才3ヶ月	異常なし	13. 10. 2	13. 10. 6	陰性
197	13. 10. 2	牝	褐毛和牛	11才	食欲不量、肘そう	13. 10. 2	13. 10. 6	陰性
198	13. 10. 2	牝	ホルスタイン	4才	食欲不量	13. 10. 2	13. 10. 6	陰性
199	13. 10. 2	牝	ホルスタイン	6才	関節炎、肘そう	13. 10. 2	13. 10. 6	陰性
200	13. 10. 2	牝	ホルスタイン	4才	起立不能、関節炎	13. 10. 2	13. 10. 6	陰性
201	13. 10. 2	牝	褐毛和牛	14才	下痢、肘そう、食欲不量	13. 10. 2	13. 10. 6	陰性
202	13. 10. 4	牝	ホルスタイン	2才8ヶ月	起立不能	13. 10. 4	13. 10. 6	陰性
203	13. 10. 5	牝	ホルスタイン	5才11ヶ月	起立不能	13. 10. 5	13. 10. 9	陰性
204	13. 10. 5	牝	ホルスタイン	7才	横臥	13. 10. 5	13. 10. 9	陰性
205	13. 10. 5	牝	ホルスタイン	9才2ヶ月	犬産	13. 10. 5	13. 10. 9	陰性
206	13. 10. 5	牝	ホルスタイン	7才	乳房炎、起立不能	13. 10. 5	13. 10. 9	陰性
207	13. 10. 3	牡	黒毛和牛	2才5ヶ月	起立不能	13. 10. 3	13. 10. 9	陰性
208	13. 10. 3	牝	黒毛和牛	2才	起立不能	13. 10. 3	13. 10. 9	陰性
209	13. 10. 1	去勢	黒毛和牛	2才7ヶ月	起立不能	13. 10. 1	13. 10. 9	陰性
210	13. 10. 4	去勢	黒毛和牛	2才5ヶ月	起立不能	13. 10. 4	13. 10. 9	陰性
211	13. 10. 4	牝	和牛	3才4ヶ月	なし	13. 10. 4	13. 10. 9	陰性
212	13. 10. 5	牝	ホルスタイン	6才	起立不能	13. 10. 5	13. 10. 9	陰性
213	13. 10. 4	牝	ホルスタイン	6才6ヶ月	起立不能、脂肪肝	13. 10. 4	13. 10. 13	陰性
214	13. 10. 4	牝	ホルスタイン	4才8ヶ月	起立不能、第四胃 変位	13. 10. 4	13. 10. 13	陰性
215	13. 10. 8	去勢	黒毛和牛	2才	股関節脱臼	13. 10. 8	13. 10. 13	陰性
216	13. 10. 10	牝	黒毛和牛	2才5ヶ月	排便・排尿閉塞、 直腸弛緩	13. 10. 9	13. 10. 13	陰性
217	13. 10. 10	牝	黒毛和牛	2才3ヶ月	股関節脱臼	13. 10. 10	13. 10. 16	陰性
218	13. 10. 11	牝	ホルスタイン	8才10ヶ月	股関節炎、産後起 立不能	13. 10. 11	13. 10. 16	陰性
219	13. 10. 11	牝	黒毛和牛	2才7ヶ月	膻腺	13. 10. 11	13. 10. 16	陰性
220	13. 10. 12	牝	黒毛和牛	2才9ヶ月	肺炎炎、起立不能	13. 10. 12	13. 10. 16	陰性
221	13. 10. 12	牝	黒毛和牛	2才5ヶ月	関節炎、左後肢化 膿炎	13. 10. 12	13. 10. 18	陰性
222	13. 10. 12	牝	黒毛和牛	8才11ヶ月	下腿骨折	13. 10. 12	13. 10. 18	陰性
223	13. 10. 16	牝	ホルスタイン	9才1ヶ月	産後起立不能	13. 10. 16	13. 10. 25	陰性

めん羊及び山羊の伝染性海綿状脳症サーベイランス実績

表2.

No.	検体採取		採取動物に関する情報						実施日	検査結果	
	年月日	種類	性別	品種	年齢	臨床症状	と殺年月日	免疫(WB)			
1	H13.6.14	めん羊	去勢	サフォーク	4才	特になし	H13.6.14	H13.10.25	陰性		
2	H13.6.14	めん羊	去勢	サフォーク	4才	特になし	H13.6.14	H13.10.25	陰性		
3	H13.7.30	めん羊	牡	サフォーク	5才	正常	H13.7.30	H13.10.25	陰性		
4	H13.7.26	めん羊	牡	コリデール	8才	なし	H13.7.26	H13.7.31	陰性		
5	H13.7.26	めん羊	去勢	サホーク	6才	なし	H13.7.26	H13.7.31	陰性		
6	H13.7.26	めん羊	去勢	サホーク	6才	なし	H13.7.26	H13.7.31	陰性		
7	H13.7.26	めん羊	牝	コリデール	6才	なし	H13.7.26	H13.7.31	陰性		
8	H13.7.26	めん羊	牝	サホーク	6才	なし	H13.7.26	H13.7.31	陰性		
9	H13.7.26	めん羊	牝	サホーク	6才	なし	H13.7.26	H13.7.31	陰性		
10	H13.7.26	めん羊	牝	サホーク	6才	なし	H13.7.26	H13.7.31	陰性		
11	H13.7.26	めん羊	牝	コリデール	6才	なし	H13.7.26	H13.7.31	陰性		
12	H13.7.16	めん羊	牡	コリデール	3才	なし	H13.7.16	H13.10.25	陰性		
13	H13.7.16	めん羊	牝	コリデール	7才	なし	H13.7.16	H13.10.25	陰性		
14	H13.7.16	めん羊	牡	コリデール	3才	なし	H13.7.16	H13.10.25	陰性		
15	H13.7.16	めん羊	牝	コリデール	7才	なし	H13.7.16	H13.10.25	陰性		
16	H13.7.16	めん羊	牝	コリデール	7才	なし	H13.7.16	H13.10.25	陰性		
17	H13.9.3	めん羊	牝	サフォーク	3才	正常	H13.9.3	H13.9.27	陰性		
18	H13.9.3	めん羊	牝	サフォーク	3才	正常	H13.9.3	H13.9.27	陰性		
19	H13.9.3	めん羊	牝	サフォーク	3才	正常	H13.9.3	H13.9.27	陰性		
20	H13.9.3	めん羊	牝	サフォーク	3才	正常	H13.9.3	H13.9.27	陰性		
21	H13.12.4	めん羊	去勢	サフォーク	22ヶ月齢	特になし	H13.12.4	H13.12.6	陰性		
22	H13.12.5	山羊	牡	雑種	75ヶ月齢	着変なし	H13.12.5	H13.12.11	陰性		
23	H13.12.5	山羊	牝	雑種	51ヶ月齢	着変なし	H13.12.5	H13.12.11	陰性		
24	H14.2.14	めん羊	牝	サフォーク	47ヶ月齢	異常なし	H14.2.14	H14.2.18	陰性		
25	H13.5.10	めん羊	去勢			骨折	2001.5.10*	H14.10.15	陽性**		

*:死後発見 ** :ホルマリン固定組織のため免疫染色及び病理組織検査により判定