

# 平成18年病性鑑定実施状況について

動物衛生研究所が平成18年に実施した病性鑑定について、その概要を次のとおりまとめたので報告する。

## 1 家畜別病性鑑定の概要

平成18年に動物衛生研究所が実施した病性鑑定総数は、179件4,793例であった。牛に関する病性鑑定が3,026例と最も多く、緬山羊が1,048例、豚・イノシシが452例、家禽が99例であった。サーベイランスは別扱いとし、めん羊や山羊等の伝達性海綿状脳症（TSE）は196件257例とやや増加し、ウエストナイルウイルスは野鳥94件262例、蚊170件388例と件数は前年並みであったが、蚊の例数は減少した。

畜種別の概要は以下のとおり。

### (1) 牛

平成18年は、85件3,026例実施された。本所では、牛海綿状脳症に関する特定家畜伝染病防疫指針（平成16年11月29日）に基づき、BSE迅速診断検査で陽性となり、緊急病性鑑定として検査された6例はBSEであることが確定された。ロタウイルス等下痢関連ウイルスの検査が167例実施された。マイコプラズマの抗体検査が233例行われた。ヨーネ病に係るインターフェロン・ガンマの検査が318例と半減したが、糞便由来DNAのリアルタイムPCR検査は1,690例と1.5倍に増加し、昨年とほぼ同様に全体の2/3を占めた。大脳皮質壊死症の生化学的検査が40例、原虫病の検査が38例実施された。海外病研究施設では、口蹄疫の緊急病性鑑定が2例実施されたが陰性であった。北海道支所では、サルモネラの分子疫学調査が176例行われ約6割を占めた。パピローマウイルスの分子生物学的解析が34例行われ新しい遺伝子型がみられた。乳房炎由来マイコプラズマの遺伝子型別が37例実施された。東北支所では、*Mannheimia haemolytica*の血清型別が75例行われた。九州支所では、育成牛の起立不能症にかかるアカバネウイルスの同定が2例実施された。

### (2) 豚・イノシシ

平成18年は、35件452例実施され、昨年と比べ件数は増加したが、例数は1/5に減少した。本所では、豚丹毒菌について型別が111例、血清学的検査が69例で大幅に減少したが、全体の約4割を占めた。インフルエンザウイルスは血清亜型H1N2が5例、H1亜型が1例同定された。*Streptococcus suis*の同定・血清型別が37例実施された。海外病研究施設では、オーエスキー病ウイルスの遺伝子解析が67例実施され、全て同じ型であった。北海道支所でのオーエスキー病抗体検査10例は陰性であった。東北支所ではサイトメガロウイルスの免疫組織化学的検査が2例行われた。九州支所では、オーエスキー病のウイルス分離15例、血清学的検査57例、病理・免疫組織化学的検査2例が実施され、抗体陽性率は約8割であった。*Actinobacillus pleuropneumoniae*の血清型別が10例行われた。

### (3) 馬

平成18年は、3件24例実施された。本所では、*Lawsonia intracellularis*1例とアジソン病1例の病理学的・免疫組織化学的検査が行われた。北海道支所では、馬パラチフス菌の遺伝子型別22例が実施された。

### (4) 緬山羊

平成18年は、29件1,048例実施された。北海道支所の*Staphylococcus aureus*の性状検査1例以外は全て本所で実施された。山羊関節炎・脳脊髄炎について、めん羊の血清学的検査が138例、山羊の血清学的検査・PCR検査・病理学的検査が626例実施された。山羊ではマイコプラズマ抗体検査が273例行われ、*Mycoplasma mycoides* subsp. *mycoides* LC typeの同定が10例実施された。

### (5) 鹿

平成18年は、8件100例実施された。本所では、慢性消耗病（CWD）の検査10例は陰性であり、原

虫性疾患の疫学的検査が88例実施され、E型肝炎ウイルス抗体検査2例は陰性であった。北海道支所では、*Listeria monocytogenes*血清型1/2a型2例が同定された。

#### (6) 家禽

平成18年は、11件99例実施された。本所では、弱毒タイプの血清亜型H5N2の高病原性鳥インフルエンザウイルスの同定が1例、鳥インフルエンザ抗体検査が50例行われた。ニューカッスル病ウイルスの塩基配列決定による性状解析では1例が弱毒株であった。鶏伝染性気管支炎ウイルスの遺伝子解析が3例実施された。北海道支所では、*Staphylococcus hyicus*の性状検査4例、T細胞性リンパ腫の免疫組織化学的検査3例が実施された。東北支所では、*Mannheimia haemolytica*の血清型別が3例行われたが型別不能であった。

#### (7) その他

平成18年は、11件44例実施された。病性鑑定材料は、牛糞便・牛舎環境、豚舎環境、鶏舎環境、

スズメ、ハシブトカラス、ハトの6種類であった。本所では、牛糞便・牛舎環境等についてサルモネラの血清型別が13例実施された。ウエストナイルウイルスはスズメ26例、ハシブトカラス3例全て陰性であった。ニューカッスル病ウイルスの塩基配列決定による性状解析では、ハト由来株1例は強毒株であった。北海道支所で行われた*Salmonella* Typhimuriumの分子疫学では、スズメ由来株は牛由来株と同一の遺伝子型であった。

## 2 平成18年病性鑑定の特徴

死亡牛のBSEサーベイランスが機能した結果としてBSE21例目、26例目～30例目の6頭の確定検査が実施された。また、TSEサーベイランスでは、全例陰性、ウエストナイルウイルスのサーベイランスでは、野鳥、蚊ともに全例陰性であった。

平成18年8月～10月に九州地方で、育成牛に神経症状（特に後肢麻痺）がみられる不明疾病が発生したが、原因となるアカバネウイルスを同定した。今後とも、各都道府県の家畜保健衛生所と動物衛生研究所の日頃からの連携を図ることは重要である。

# 平成18年病性鑑定実施状況について

## ■平成18年病性鑑定実施状況

### (1) 牛海綿状脳症（BSE）緊急病性鑑定

	検査件数	検査頭数	検査結果	
			陽性頭数	陰性頭数
平成18年1月23日～12月28日	6	6	6	0

「牛海綿状脳症に関する特定家畜伝染病防疫指針」（平成16年11月29日）による迅速診断検査陽性とされた牛

### (2) 伝達性海綿状脳症（TSE）サーベイランス

	検査件数	検査頭数	検査結果	
			陽性頭数	陰性頭数
平成18年1月1日～12月31日	196	257	0	257

「伝達性海綿状脳症（TSE）検査対応マニュアル」（平成15年6月17日）

### (3) ウエストナイルウイルス（WNV）サーベイランス

	検査対象	検査件数	検査結果	
			陽性例数	陰性例数
平成18年1月1日～12月31日	野鳥	94	0	262
平成18年1月1日～12月31日	蚊	170	0	388

「ウエストナイルウイルス感染症防疫マニュアル」（平成15年1月21日）

### (4) 病性鑑定集計表

#### ア. 本・支所別病性鑑定実施状況

単位：例数（件数）

区分	本所	海外病研究施設	北海道支所	東北支所	九州支所	合計
牛	2,672 (55)	2 (1)	274 (18)	75 (9)	3 (2)	3,026 (85)
豚・イノシシ	282 (18)	68 (6)	16 (4)	2 (1)	84 (6)	452 (35)
馬	2 (2)	0 (0)	22 (1)	0 (0)	0 (0)	24 (3)
緬山羊	1,047 (28)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	1,048 (29)
鹿	98 (7)	0 (0)	2 (1)	0 (0)	0 (0)	100 (8)
家禽	89 (9)	0 (0)	7 (2)	3 (1)	0 (0)	99 (11)
その他	43 (10)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	44 (11)
計	4,233 (126)*	70 (7)	323 (27)	80 (11)	87 (8)	4,793 (179)*

\*複数の動物種にわたる依頼があるため計と一致しない。

#### イ. 過去5年間の病性鑑定の推移

単位：例数（件数）

区分	平成14年	平成15年	平成16年	平成17年	平成18年	対前年比（%）
牛	2,145 (82)	1,659 (50)	1,928 (48)	3,130 (73)	3,026 (85)	97 (116)
豚・イノシシ	1,034 (53)	581 (56)	601 (34)	2,243 (23)	452 (35)	20 (152)
馬	1 (1)	1 (1)	3 (2)	0 (0)	24 (3)	— (—)
緬山羊	1,554 (43)	1,100 (26)	718 (29)	471 (17)	1,048 (29)	223 (171)
鹿	0 (0)	4 (1)	0 (0)	60 (1)	100 (8)	167 (800)
家禽	69 (18)	92 (12)	56 (16)	8,122 (55)	99 (11)	1 (20)
その他	109 (22)	72 (24)	31 (15)	68 (11)	44 (11)	65 (100)
計*	4,912 (218)	3,509 (167)	3,337 (141)	14,094 (177)	4,793 (179)	34 (101)

\*複数の動物種にわたる依頼があるため計と一致しない。

## 参考 平成18年病性鑑定内訳

対象疾病等	目的・検査方法等	結果	本所	海外病	北海道	東北	九州	合計	
<b>牛</b>									
<b>牛</b>									
口蹄疫緊急病性鑑定	抗原検査、抗体検査	陰性		2				2	
牛海綿状脳症（BSE）緊急病性鑑定	ウエスタンブロット法 病理組織学的・免疫組織化学的検査	陽性	6					6	
牛ウイルス性下痢・粘膜病	病理組織学的検査	真菌性気管支炎とパラポックスウイルスによると考えられる前胃炎を伴っている	1					1	
	PCR産物の遺伝子解析	牛ウイルス性下痢・粘膜病ウイルスⅠ型	3					3	
		牛ウイルス性下痢・粘膜病ウイルスⅡ型	1					1	
牛コロナウイルス	遺伝子解析 (RT-PCR、塩基配列決定)	2型			1			1	
		4型（2株は同一のS遺伝子塩基配列）			3			3	
牛白血病ウイルス	nested PCR	陽性	27					27	
		陰性	1					1	
	RFLP法	全て同一の制限酵素切断パターン	28					28	
牛免疫不全様ウイルス（BIV）	PCR	陰性	2					2	
下痢関連ウイルス（牛コロナウイルス、牛A群ロタウイルス、牛B群ロタウイルス、牛C群ロタウイルス及び牛トロウイルス）	RT-PCR法	陰性	10					10	
A群ロタウイルス	電子顕微鏡観察	陽性	3					3	
		陰性	2					2	
	ポリアクリルアミドゲル電気泳動解析	陽性	3					3	
		陰性	2					2	
	PCR産物の遺伝子解析	VP 7 遺伝子型 G 8	1					1	
		VP 4 遺伝子型 P [14]	1					1	
B群ロタウイルス	RT-PCR法	陽性	15					15	
		遺伝子解析	VP 7（完全に同一。2005年流行株と99.5%一致）	10					10
		（下利便が見られた農場）GBR有意上昇	51					51	
		（下利便が見られた農場）陰性	48					48	
		（下利便が見られなかった農場）GBR有意上昇	1					1	
		（下利便が見られなかった農場）陰性	19					19	
C群ロタウイルス	電子顕微鏡、RT-PCR法	陰性	1					1	
アルポウイルス病	同定（遺伝子・抗原解析）	アカバネウイルス					2	2	
パピローマウイルスの分子疫学	PCR、塩基配列解析	2型			8			8	
		4型			1			1	
		5型			2			2	
		6型			11			11	
		新型			5			5	
		BPV重複感染（6型及び新型）			1			1	
		陰性			1			1	
		PCR	BPV重複感染（5型及び新型）			1			1
			BPV 2型			2			2
			BPV 新型			2			2
		ブルータングウイルス抗体検査	競合ELISA	陰性	5				
<i>Mycoplasma bovis</i> 抗体検査	血清学的検査 (間接法ELISA)	採血のみ抗体価が0.9以上増加	5					5	
		抗体価が増加していない	195					195	
	補体結合反応（Cold法）	Pre血清のみ	2					2	
		Pre-Post-	4					4	
	Pre-Post+	5					5		

対象疾病等	目的・検査方法等	結 果	本所	海外病	北海道	東北	九州	合計
		Pre+Post+	21					21
		判定不能	1					1
乳房炎由来ウレアプラズマの同定	PCR、培養性状	<i>Ureaplasma diversum</i>			1			1
マイコプラズマ性乳房炎疫学調査	遺伝子型別 (PFGE)	<i>M.bovis</i> と同定された35株は2種類のPFGE型 <i>M.bovis</i> は否定			35			35
大腸菌	血清型別	O-123	3					3
		O-165	3					3
糞便由来DNAを用いたヨーネ病検査	リアルタイムPCR	陰性	1,594					1,594
		擬陽性	5					5
		陽性	91					91
ヨーネ菌	VNTRによるヨーネ菌遺伝子型別検査	6つのアリルプロファイルに分類され、地域特異性 (Map-1の次にMap-3の比率が高い) が見られた	75					75
		同一型 (Map-2)	2					2
		検査不能	6					6
ヨーネ病	病理組織学的検査	ヨーネ病	1					1
		腸間膜リンパ節に遺残肉芽腫	1					1
		ヨーネ菌感染の可能性を否定できない	2					2
	病理組織学的検査・Nested PCR	ヨーネ菌特異的IS900遺伝子陽性					1	1
		抗酸菌染色陰性					1	1
ヨーネ病IFN-γ検査	ELISA (血漿中IFN-γ濃度測定)	陰性	277					277
		陽性	40					40
		判定不能	1					1
ブルセラ病	ブルセラ試験管凝集反応、補体結合反応	陰性	3					3
<i>Salmonella</i> Dublin	遺伝子型別 (PFGE)、プラスミドプロファイル、トポイソメラーゼ変異、MIC検査	全株にSDの血清型特異的プラスミド、3種類のPFGE型、87A <sub>sp</sub> (GAC) → Tyr (TAC) のトポイソメラーゼ変異、ナリジスル酸・カナマイシンに耐性			5			5
<i>Salmonella</i> Enteritidisの分子疫学	遺伝子型別 (PFGE)	同一のプロファイル			9			9
		異なるプロファイル			1			1
<i>Salmonella</i> Typhimuriumの分子疫学	遺伝子型別 (PFGE)	プロファイルII m			1			1
		プロファイルII k			6			6
		全て同一のプロファイル			3			3
		全て同一のプロファイル			9			9
		3種類のPFGE型に大別			112			112
	遺伝子型別 (PFGE)、PCR、薬剤感受性試験	DT104と同一パターン			2			2
		ほぼ同一パターン			21			21
	遺伝子型別 (PFGE)、PCR、プラスミドプロファイル	サルモネラ、同一の性状			6			6
		サルモネラではない			1			1
<i>Salmonella</i> sp.	遺伝子型別 (PFGE)	I a型 疫学的関連が疑われた	1					1
	血清型別	型別不能	1					1
<i>Staphylococcus aureus</i> の分子疫学	遺伝子型別 (PFGE)	全て同一のプロファイル			17			17
<i>Staphylococcus hyicus</i>	Multiplex PCR	表皮剥脱毒素A、B、C、D遺伝子全て陰性			5			5
<i>Mannheimia haemolytica</i>	血清型別 (スライド凝集反応)	血清型1型				28		28
		血清型2型				8		8
		血清型6型				18		18
		血清型11型				1		1
		型別不能				7		7
	血清型別 (スライド凝集反応)・遺伝子型別 (PFGE)	血清型1型				9		9
		血清型6型				2		2
		PFGE I型				9		9
		PFGE II型				2		2

対象疾病等	目的・検査方法等	結 果	本所	海外病	北海道	東北	九州	合計
Mannheimia様菌の同定と血清型別	塩基配列解析 (16S rRNA)、スライド凝集反応	Mannheimia haemolytica、血清型13型 Pasteurella trehalosi、血清型別不能				1		1
白筋症	生化学的検査 (血清セレン濃度測定)	正常値 境界値付近 (子牛) Se欠乏症に陥る恐れあり	5					5
チアミンの測定	生化学的検査 (血液中チアミン濃度測定)	正常値 低値 チアミン欠乏症	30					30
マイコトキシンの測定	ガスクロマトグラフ質量分析法	デオキシニバレノール、ニバレノールは検出限界以下	3					3
脊髄白質変性	電子顕微鏡学的検査	海綿状髄鞘変性	1					1
皮下腫瘍 (顔面)	免疫組織化学的検査	類上皮型脂肪肉腫			1			1
ネオスポラ症	病理組織学的検査、免疫組織化学的検査	病理組織学的には特徴病変が観察されたが、免疫組織化学的には抗原陽性反応は検出されなかった 陽性	1					1
大型ピロプラズマ (ハベシア・オバタ (BO)) 及び小型ピロプラズマ (タイレリア・セルゲンティ (TS)) 原虫の抗体検査	ELISA	BO抗体陽性 TS抗体陽性 陰性	4					4
クリプトスポリジウム	直接簡易浮遊法	高濃度感染牛	1					1
アナプラズマ原虫	顕微鏡観察 (血液塗抹標本)、補体結合反応	陰性	1					1
コクシジウム感染症	ウイスコンシン蔗糖液遠心浮遊法	陰性	14					14
<b>豚・イノシシ</b>								
<b>豚</b>								
オーエスキー病	遺伝子解析 (DNA切断型)	II型 検査不能 (失活のため)		67				67
	ウイルス分離	陽性 陰性		1			14	14
	血清学的検査 (間接蛍光抗体法、中和抗体検査)	陽性					47	47
	血清学的検査 (抗体識別ELISA、中和抗体検査)	陽性 陰性					1	1
	血清学的検査 (中和抗体検査)	陰性			10		9	9
	病理組織学的・免疫組織化学的検査	陽性					2	2
豚繁殖・呼吸障害症候群 (PRRS)	抗体検査	陰性	11					11
豚呼吸器コロナウイルス (PRCV)	抗体検査	PRCV抗体	8					8
豚痘ウイルス	免疫組織化学的検査	陽性	1					1
豚エンテロウイルス	免疫組織化学的検査、電子顕微鏡学的検査	豚テシオウイルス (旧豚エンテロウイルス1型) による脳脊髄炎である可能性が高い	10					10
豚インフルエンザウイルス	HI試験、NI試験、遺伝子解析	H1N2型、HA・NA遺伝子の解析から国内分離株や海外の登録株とは異なる群に属す	5					5
	RT-PCR (HA亜型判定)	H1亜型	1					1
サイトメガロウイルス	免疫組織化学的検査	陽性 陰性				1		1
						1		1
豚丹毒の血清型別	寒天ゲル内沈降反応、アクリフラビン耐性能、RAPD法	血清型1a型 血清型1a型生菌ワクチン株・アクリフラビン耐性 血清型1b型 血清型2b型 血清型11型 型別不能	93					93
			5					5
			1					1
			10					10
			1					1
			1					1

対象疾病等	目的・検査方法等	結 果	本所	海外病	北海道	東北	九州	合計	
慢性関節炎型豚丹毒疑似患畜 抗体検査 (関節炎)	血清学的検査 (間接法ELISA)	陽性 (菌分離陽性28例)	36					36	
		陰性 (菌分離陰性)	33					33	
<i>Haemophilus parasuis</i>	血清型別 (ゲル内沈降反応、 間接赤血球凝集反応)	血清型2型	1					1	
		血清型5型	1					1	
		血清型11型	1					1	
<i>Actinobacillus pleuropneumoniae</i>	血清型別	血清型1型					10	10	
<i>Salmonella</i>	血清型別	<i>Salmonella</i> Choleraesuis 生物型Kunzendorf	3					3	
		抗原構造表に該当なし	3					3	
<i>Salmonella</i> Typhimurium	遺伝子型別 (PFGE)	I a型	2					2	
		I b型	1					1	
		II a型	4					4	
		II b型	2					2	
		III型	2					2	
<i>Staphylococcus hycus</i>	Multiplex PCR	表皮剥脱毒素A、B、C、D遺伝子全て陰性			6		6		
<i>Streptococcus suis</i>	同定、血清型別	<i>Streptococcus suis</i>	22					22	
		<i>Streptococcus dysgalactica</i>	2					2	
		<i>Streptococcus sanguinis</i>	1					1	
		<i>Streptococcus suis</i> ・血清型2型	10					10	
		<i>Streptococcus suis</i> ・血清型2型遺伝子を保有する変異株	2					2	
セレン濃度測定	DANを用いた蛍光法	正常値	6					6	
<b>馬</b>									
<b>馬</b>									
馬バラチフス菌	遺伝子型別 (PFGE)	全て同一のプロファイル			22			22	
<i>Lawsonia intracellularis</i>	病理組織学的検査、 免疫組織化学的検査	陰性	1					1	
アジソン病	病理解剖学的検査、 病理組織学的検査	副腎皮質機能低下症 (アジソン病) と判断することは困難	1					1	
<b>緬山羊</b>									
<b>緬羊</b>									
山羊関節炎・脳脊髄炎	血清学的検査 (寒天ゲル内沈降試験)	陰性	138					138	
<i>Staphylococcus aureus</i>	PCR、コアグララーゼ血清型、PFGE	ヘモリンβ、δ、γ、ロイコチジンE/D、エンテロトキシンC、G、I、エンテロトキシンライクトキシンL、TSST-1の遺伝子陽性・コアグララーゼ血清型I型・特異なPFGEパターン			1			1	
<b>山羊</b>									
山羊関節炎・脳脊髄炎	血清学的検査 (寒天ゲル内沈降試験)	陽性	1					1	
		陰性	334					334	
		血清学的検査 (寒天ゲル内沈降試験)、PCR	発症例 (抗体-PCR+)	1					1
			未発症例 (抗体-PCR-)	64					64
			未発症例 (抗体+PCR-)	3					3
			抗体+PCR+	25					25
			抗体+PCR-	14					14
			抗体-PCR+	27					27
			抗体-PCR-	57					57
			抗体-	8					8
陰性	23					23			

対象疾病等	目的・検査方法等	結 果	本所	海外病	北海道	東北	九州	合計	
	ウイルス学的検査	PCR陽性	13					13	
		PCR陰性	48					48	
	病理組織学的検査	細菌感染に起因する非特異的な病変である可能性が高い	1					1	
		ウイルス学的検査(抗体検査、PCR)、病理組織学的検査	陰性(成雌1頭、胎子3頭)	4				4	
	ウイルス学的検査、病理学的検査、生化学的検査	銅欠乏による下位運動神経障害	3					3	
	マイコプラズマ菌種の同定	血清学的検査、生化学的性状検査	<i>M. mycoides</i> subsp. <i>mycoides</i> LC type	10				10	
	マイコプラズマ抗体検査	補体結合反応試験、ELISA法	ELISA強陽性	41					41
			ELISA陽性	78					78
			ELISA陰性	154					154
	<b>鹿</b>								
<b>ニホンジカ</b>									
ピロプラズマ病感染状況の調査及びE型肝炎ウイルス(HEV)抗体検査	顕微鏡観察(血液塗抹ギムザ染色標本)、PCR(タイレリア・セルゲンティ、パベシア・ピゲミナ、ポビス、オバタ)	赤血球内に原虫寄生(タイレリア属)	2					2	
		PCR陰性(鹿固有と考えられる)	2					2	
		ELISA法	HEV抗体陰性	2					2
	原虫性疾患(貧血)の疫学究明	顕微鏡観察(血液塗抹標本、ダニ)、PCR(タイレリア・セルゲンティ、パベシア・ピゲミナ、ポビス、オバタ)	赤血球内に原虫寄生(タイレリア属)	4					4
			PCR陰性(鹿固有と考えられる)	4					4
			ヤマトダニ雄成ダニ	3					3
			ヤマトダニ雌成ダニ	9					9
			フタトゲチマダニ雌成ダニ	11					11
	慢性消耗病(CWD)	ウエスタンプロット法	フタトゲチマダニ若ダニ	53					53
			陰性	10					10
<b>エゾシカ</b>									
菌株の同定	グラム染色、CAMPテスト、運動性、血清型別、塩基配列解析	<i>Listeria monocytogenes</i> 血清型1/2a型			2			2	
<b>家禽</b>									
<b>鶏</b>									
鳥インフルエンザ	HI試験、NI試験、遺伝子解析	血清亜型H5N2、弱毒株、茨城県下で分離されたウイルスと高い相同性	1					1	
鳥インフルエンザの抗体検査	HI試験(血清亜型H5N2、H7N7、H9N2)、AGP試験	陰性	48					48	
		H5抗体陰性AGP抗体陽性	1					1	
		AGP抗体陽性	1					1	
		弱毒株(鶏分離株)	1					1	
ニューカッスル病ウイルス性状解析	PCR産物の塩基配列決定	4/91/UK株を代表とする系統のウイルスと考えられる	3					3	
マイコプラズマ菌種の同定	血清学的同定・生化学的性状検査	<i>M. gallinarum</i>	1					1	
<i>Mannheimia haemolytica</i>	血清型別(スライド凝集反応)	<i>Citrobacter freundii</i> (サルモネラO8群血清に交差反応あり)	1					1	
		型別不能				3		3	
<i>Staphylococcus hyicus</i>	PCR、Dot hybridization法、PFGE	表皮剥脱毒素遺伝子陰性、全て同一のPFGEパターン			4			4	
腫瘍細胞の同定	免疫組織化学的検査	T細胞性リンパ腫(CD3陽性)			3			3	
<b>アイガモ</b>									
ボツリヌス毒素検査	毒素試験(マウス試験)	PCR	陰性	14				14	
		菌分離	陰性	4				4	
		菌分離	陰性	4				4	



対象疾病等	目的・検査方法等	結 果	本所	海外病	北海道	東北	九州	合計
<b>その他</b>								
<b>牛糞便・牛舎環境</b>								
Salmonella	血清型別	抗原構造表に該当なし	5					5
<b>豚舎環境</b>								
Salmonella	血清型別	Salmonella Panama	1					1
<b>鶏舎環境</b>								
Salmonella	血清型別	Salmonella Typhimurium	1					1
		Salmonella Corvallis	1					1
		Salmonella Adelaide	1					1
		Salmonella Infantis	1					1
		型別不能	1					1
		抗原構造表に該当なし	2					2
<b>スズメ</b>								
ウエストナイルウイルス	リアルタイムPCR法	陰性	26					26
Salmonella Typhimuriumの分子疫学	遺伝子型別 (PFGE)、PCR、薬剤感受性試験	牛由来株と同じ			1			1
<b>ハシブトガラス</b>								
ウエストナイルウイルス	リアルタイムPCR法	陰性	3					3
<b>ハト</b>								
ニューカッスル病ウイルス性状解析	PCR産物の塩基配列決定	強毒株 (ハト分離株)	1					1