

## ● 平成21年病性鑑定実施状況について ●

動物衛生研究所が平成21年（1月～12月）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します。

### 1 家畜別病性鑑定の概要

平成21年に動物衛生研究所が実施した病性鑑定総数は、136件1,486例で昨年より減少しました。めん羊・山羊に関する病性鑑定が461例と最も多く、牛が359例、豚・イノシシが300例、鹿が166例、家禽が172例、馬が1例でした。サーベイランスは別扱いとし、めん羊・山羊等の伝達性海綿状脳症（TSE）は203件270例で件数、例数とも減少しました。

畜種別の概要は以下のとおりです。

#### （1）牛

平成21年は、62件359例実施され、件数は減少し例数でも4割減少しました。本所では、牛海綿状脳症（BSE）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BSE検査1件はBSE陽性と確定し、昨年と同じ件数（1件）でした。ヨーネ病のELISA抗体検査及びリアルタイムPCR等が33例でした。牛ウイルス性下痢・粘膜病の遺伝子解析は18例行われ、昨年より減少しました。大脳皮質壊死症の生化学的検査は29例と半減しました。北海道支所では、悪性カタル熱の抗体検査が44例実施され、牛白血病の免疫組織化学的検査が20例実施されました。サルモネラの血清型別や遺伝子型別検査等38例が行われ、昨年より7割程度減少しました。東北支所では、*Mannheimia haemolytica*の血清型別が97例行われました。九州支所では、アカバネウイルスの遺伝子解析、病理組織学的検査及び免疫組織化学的検査が22例、サシペリウイルスの中和抗体検査が7例行われました。

#### （2）豚・イノシシ

平成21年は、29件300例実施されました。件数、例数とも昨年より減少し、例数では3割に減少しました。本所では、国内で初めてインフルエンザH1N1亜型が1例確定されました。豚丹毒菌についての血清型別が108例、血清学的検査が95例と昨年より大幅に減少しました。豚繁殖・呼吸障害症候群（PRRS）ウイルスの遺伝子解析が19例実施されました。海外病施設では、口蹄疫緊急病性鑑定が1例実施されましたが陰性でした。

#### （3）馬

平成21年は、北海道支所で、馬コロナウイルスについて、蛍光抗体法、PCR及びシーケンスが1件1例実施されました。

#### （4）めん羊・山羊

平成21年は、26件461例実施されました。本所では、山羊関節炎・脳脊髄炎について、めん羊の血清学

的検査が42例、山羊の血清学的検査が279例実施され、PCR検査が69例実施されました。山羊で伝染性膿疱性皮膚炎が15例、ヨーネ病が19例、アセビ中毒が8例実施されました。北海道支所ではめん羊の悪性カタル熱の血清学的検査42例、リアルタイムPCR56例が実施されました。

#### （5）鹿

平成21年は、4件166例実施されました。慢性消耗病（CWD）の検査136例が実施され、全て陰性でした。九州支所では、アカバネウイルスの血清学的検査が30例実施されました。

#### （6）家禽

平成21年は、14件172例実施されました。本所では、アイガモ、アヒル、ウズラから分離された鳥インフルエンザウイルスについて緊急病性鑑定を実施し、ウズラでH7N6亜型の高病原性鳥インフルエンザ（弱毒性）7例、アイガモでH11N9亜型1例、アヒルでH3N8亜型3例の鳥インフルエンザが確定しました。また、ウズラでH7N6亜型の鳥インフルエンザウイルスに対する抗体価検査を154例実施しました。その他、*Pasteurella multocida*の夾膜型別及び菌体型別検査4例、豚丹毒の血清型別検査2例、鶏マイコプラズマ検査1例が実施されました。

#### （7）その他

平成21年は、8件27例実施されました。病性鑑定材料は、アメリカバイソン、スズメ、ミツバチ、牛舎環境、豚舎環境、鶏舎環境の6種類でした。アメリカバイソンでは、牛カモシカヘルペスウイルスの中和試験を実施し、陰性でした。ミツバチでは、腐蝕病9例の検査を実施しました。豚舎環境（敷料）について、抗酸菌の同定・血清型別を4例実施しました。鶏舎環境についてサルモネラの血清学的検査を2例実施しました。北海道支所では、牛舎環境の*Salmonella* Typhimuriumの遺伝子解析についてスズメ由来株で3例、牛舎環境で8例実施しました。

### 2 平成21年病性鑑定の特徴

死亡牛のBSEサーベイランスにおいてBSE36例目となる1頭が確定しました。TSEサーベイランスでは、全例陰性でした。ウズラからH7N6亜型の高病原性鳥インフルエンザウイルス、アイガモからH11N9亜型、アヒルからH3N8亜型の鳥インフルエンザウイルスを確認しましたがいずれも弱毒性でした。サーベイランスで検査したカモの鳥インフルエンザウイルスはH4N6亜型でした。豚から分離されたインフルエンザウイルスは、ヒトで流行しているパンデミック（H1N1）2009と同定されました。

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が重要です。

## ● 平成21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21年1月1日～12月31日	1	1	1	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) 口蹄疫緊急病性鑑定

	検査件数	検査頭数	検査結果	
			陽性頭数	陰性頭数
平成21年1月1日～12月31日	1	1	0	1

「口蹄疫に関する特定家畜伝染病防疫指針」(平成16年12月1日)

### (3) 高病原性鳥インフルエンザ緊急病性鑑定

	検査件数	検査例数	検査結果	
			陽性例数	陰性例数
平成21年1月1日～12月31日	11	165	121	44

「高病原性鳥インフルエンザに関する特定家畜伝染病防疫指針」(平成16年11月18日)

### (4) 豚インフルエンザ緊急病性鑑定

	検査件数	検査頭数	検査結果	
			陽性頭数	陰性頭数
平成21年5月1日～12月31日	1	1	1	0

「国内で飼養されている豚の豚インフルエンザ検査に関する対応について」(平成21年10月1日付け21消安第6800号)

### (5) 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21年1月1日～12月31日	203	270	0	270

「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)

### (6) 鳥インフルエンザサーベイランス

	検査対象	検査件数	検査結果	
			陽性例数	陰性例数
平成21年1月1日～12月31日	ガンカモ類の糞	5	2	13

「野鳥における高病原性鳥インフルエンザに係る都道府県鳥獣行政担当部局などの対応技術マニュアル」(平成20年9月環境省自然環境局野生物課)

### (7) 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	104 (27)	0 (0)	123 (15)	100 (9)	32 (11)	359 (62)
豚・イノシシ	291 (25)	1 (1)	8 (3)	0 (0)	0 (0)	300 (29)
馬	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	1 (1)
めん羊・山羊	363 (23)	0 (0)	98 (3)	0 (0)	0 (0)	461 (26)
鹿	136 (3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	30 (1)	166 (4)
家禽	172 (14)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	172 (14)
その他	16 (6)	0 (0)	11 (2)	0 (0)	0 (0)	27 (8)
計	1,082 (96)*	1 (1)	241 (18)*	100 (9)	62 (12)	1,486 (136)*

\* 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17年	平成18年	平成19年	平成20年	平成21年	対前年比 (%)
牛	3,130 (73)	3,026 (85)	1,486 (91)	603 (73)	359 (62)	60 (85)
豚・イノシシ	2,243 (23)	452 (35)	303 (26)	1,047 (37)	300 (29)	29 (78)
馬	0 (0)	24 (3)	9 (7)	17 (4)	1 (1)	6 (25)
めん羊・山羊	471 (17)	1,048 (29)	789 (28)	645 (25)	461 (26)	71 (104)
鹿	60 (1)	100 (8)	304 (12)	238 (8)	166 (4)	70 (50)
家禽	8,122 (55)	99 (11)	38 (8)	19 (7)	172 (14)	905 (200)
その他	68 (11)	44 (11)	79 (19)	60 (14)	27 (8)	45 (57)
計*	14,094 (177)	4,793 (179)	3,008 (190)	2,629 (167)	1,486 (136)	57 (81)

\* 複数の動物種にわたる依頼があるため、件数の計は一致しない。

## 参考 平成21年病性鑑定実施状況

単位：例数

対象疾病等	目的・検査方法等	結果	本所	海外	北海道	東北	九州	合計
<b>牛</b>								
<b>牛</b>								
牛海綿状脳症緊急病性鑑定	ウエスタンブロット法、免疫組織化学的検査、病理組織学的検査	陽性（BSE と確定）	1					1
アカバネウイルス	病理組織学的検査、免疫組織化学的検査	陽性	3				4	7
		アカバネウイルスの感染は否定的	1					1
	遺伝子解析（サイクルシーケンス）	陽性（genogroup II）					4	4
	遺伝子解析（RT-PCR）	陽性（genogroup II）					7	7
		陰性					4	4
	抗原解析（ドットプロット法）、遺伝子解析（RT-PCR）	陽性（genogroup II）					3	3
アイノウイルス	遺伝子解析（RT-PCR）	陽性					3	3
サシュペリウイルス	中和抗体価	陰性					7	7
悪性カタル熱	間接蛍光抗体法による血清抗体検査	陽性			13			13
		陰性			31			31
牛ウイルス性下痢・粘膜病	遺伝子解析（RT-PCR）	1a型	9					9
		1b型	7					7
		1c型	1					1
		2a型	1					1
牛伝染性鼻気管炎	病理組織学的検査、免疫組織化学的検査	牛伝染性鼻気管炎と診断可能	2					2
牛白血病	HE 染色、免疫組織化学的検査	巨細胞型 $\gamma$ $\delta$ T 細胞性リンパ種（組織学的診断）			20			20
牛RSウイルス	病理組織学的検査、免疫組織化学的検査	陽性	1					1
牛エンテロウイルス	遺伝子解析（RT-PCR）	1型	1					1
牛コロナウイルス	遺伝子解析（RT-PCR、ダイレクトシーケンス）	4型			3			3
パピローマウイルス	遺伝子解析（RT-PCR）	陰性			4			4
牛マイコプラズマ	PCR、SDS-PAGE	<i>Mycoplasma bovis</i>			2			2
		<i>Mycoplasma bovirhinis</i>			1			1
ヨーネ病	ELISA 抗体検査、BSA 吸収試験、病理組織学的検査	陰性	2					2
	ELISA 抗体検査、BSA 吸収試験、リアルタイム PCR、病理組織学的検査	陰性	1					1
	リアルタイム PCR	陰性	29					29
	リアルタイム PCR、培養検査	陰性	1					1
抗酸菌	遺伝子解析（RT-PCR、シーケンス）、血清型別、VNTR 型別	トリ型結核菌であるが亜種は同定不能	2					2
<i>Salmonella</i> <i>Typhimurium</i>	薬剤感受性試験、RT-PCR、P/C アーゼテスト、プラスミドプロファイル、薬剤耐性プラスミド性状解析	2株とも6剤耐性、セファロスポリナーゼ産生、baICMY-2 遺伝子保有、プラスミドに薬剤耐性遺伝子あり。	2					2
	PFGE	過去に分離されていた株とは異なったプロファイルを示した。			1			1
		牛由来3株及びスズメ由来3株は同一プロファイル、牛由来DT40及びカラスの参照株とは異なる。			3			3
		すべて同一			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
		牛由来 <i>Salmonella</i> Typhimurium 10株は2群に分類			10			10
サルモネラ	血清型別（スライド及び試験管凝集反応）、 PFGE、RT-PCR	O4:Hi-	3					3
	PFGE	O4:d:4-			4			4
	血清型別（スライド及び試験管凝集反応）	Brandenburg			3			3
		Hiderberg			7			7
		Thompson			5			5
<i>Mannheimia haemolytica</i>	血清型別（スライド凝集反応）	1型				38		38
		2型				15		15
		6型				34		34
		11型				3		3
		判定不能				3		3
	血清型別（スライド凝集反応）、PFGE	6型				2		2
<i>Mannheimia</i> 属菌	16S rRNA 塩基配列決定、血清型別（ス ライド凝集試験）	<i>Mannheimia haemolytica</i> 血清型 1 型				2		2
	16S rRNA 塩基配列決定	<i>Mannheimia varigena</i>				1		1
カンピロバクター様菌	16S rRNA シークエンスによる菌種同定	<i>Campylobacter hyointestinalis</i> と 相同性（99%）、 <i>Campylobacter fetus</i> と相同性 （98%）			1			1
乳房炎	16S rRNA シークエンス解析、生化学性 状試験、薬剤感受性試験	<i>Streptococcus bovis</i> biovar II			1			1
		<i>Streptococcus uberis</i> 、テトラサ イクリン耐性			1			1
		検出されず			6			6
黄色ブドウ球菌	PCR	陰性			2			2
壊死性肺炎	病理組織学的検査、免疫組織化学的検査	<i>Histophilus somni</i>	1					1
大脳皮質壊死症	生化学的検査（チアミン濃度測定：ポス トカラム HPLC法）	発症牛（血液、臓器ともにチアミン 欠乏）	1					1
		発症牛（血液）チアミン欠乏症	1					1
		同居牛（血液）チアミン正常値	26					26
		発症を疑う牛（血液）チアミン正常 値	1					1
肝臓疾患	血清シアル酸：酵素法、蛋白質分析：セ ルロースアセテート膜電気泳動法	血清シアル酸濃度正常	1					1
エンドトキシン	比濁時間分析法、ガスクロマトグラフ法、 バーカーサマーソン法	ルーメンアシドーシス	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	ネオスポラ症	1					1
		ネオスポラ症擬陽性	1					1
<i>Pneumocystis carinii</i>	免疫組織化学的検査	陰性	2					2
原虫	寄生虫検査、蛍光抗体法、PCR	腸トリコモナス				2		2
寄生虫	実体顕微鏡観察	同定不能	1					1

対象疾病等	目的・検査方法等	結 果	本所	海外	北海道	東北	九州	合計
<b>豚</b>								
豚								
口蹄疫緊急病性鑑定	RT-PCR、リアルタイム PCR、抗原 ELISA、ウイルス分離	陰性		1				1
豚インフルエンザ	RT-PCR (赤血球凝集素 (HA) およびノイラミニダーゼ (NA) 亜型同定)、遺伝子解析 (PCR)	H1N1 亜型 (パンデミック (H1N1) 2009 ウイルス)	1					1
豚エンテロウイルス	遺伝子解析 (RT-PCR、PEV-A 特異的 RT-PCR、ダイレクトシーケンス)	PEV-A	1					1
豚エンテロ B 遺伝子・豚血球凝集性脳脊髄炎ウイルス遺伝子検索	RT-PCR、nested-PCR、semi-nested PCR	陰性			2			2
日本脳炎ウイルス	病理組織学的検査、免疫組織化学的検査	陰性	5					5
豚サーコウイルス 2 型遺伝子型別	遺伝子解析 (RT-PCR、ダイレクトシーケンス)	PCV2b (ヨーロッパ型)	4					4
		同時感染 (PCV2b (ヨーロッパ型) PCV2a (北米型))	1					1
豚繁殖・呼吸障害症候群 (PRRS) ウイルス	遺伝子解析 (RT-PCR)	クラスター II	11					11
		クラスター III	4					4
	遺伝子解析 (ダイレクトシーケンス)	クラスター III	3					3
		解析不能	1					1
豚丹毒菌血清型別	血清学的検査 (寒天ゲル内沈降反応、RFLP 型別、アクリフラビン耐性)	血清型 1a 型	9					9
		血清型 1b 型	2					2
		血清型 2 型	7					7
		血清型 21 型	1					1
		型別不能	1					1
	血清学的検査 (寒天ゲル内沈降反応、RAPD 型別、アクリフラビン耐性)	血清型 1a 型 (生菌ワクチン由来株)	9					9
		血清型 1a 型 (強毒株)	10					10
		血清型 1a 型	18					18
		血清型 1b 型	1					1
		血清型 2b 型	5					5
		血清型 11 型	6					6
		型別不能	2					2
	血清学的検査 (寒天ゲル内沈降反応、RFLP 型別、RAPD 型別、アクリフラビン耐性)	血清型 1a 型、RFLP 型: D1E2、RAPD: 1 a (強毒株)、アクリフラビン耐性: 感受性	1					1
		血清型 1a 型	18					18
		血清型 1b 型	2					2
		血清型 2b 型	14					14
		血清型 11 型	1					1
		型別不能	1					1
豚丹毒菌抗体価検査	抗体価測定 (間接 ELISA)	母豚陽性	10					10
		母豚陰性	6					6
		肥育豚陽性	2					2



対象疾病等	目的・検査方法等	結 果	本所	海外	北海道	東北	九州	合計
		肥育豚陰性	27					27
		子豚陽性	3					3
		子豚陰性	10					10
		陽性	10					10
		陰性	27					27
豚丹毒	免疫組織化学的検査	敗血症型豚丹毒	1					1
抗酸菌の同定・血清型別	生化学的検査、遺伝子解析、血清型別	<i>Mycobacterium avium</i> subsp. <i>hominissuis</i> 4 型	4					4
		<i>Mycobacterium avium</i> subsp. <i>hominissuis</i> 9 型	2					2
		<i>Mycobacterium avium</i> subsp. <i>hominissuis</i> 10 型	1					1
		<i>Mycobacterium avium</i> subsp. <i>hominissuis</i> 型別不能	3					3
大腸菌血清型別	血清学的検査（スライド及び試験管凝集反応）	O139:H21	5					5
		O139:H1	1					1
		O139:H12	1					1
		O139:H56	1					1
大腸菌 O 血清型別	血清学的検査（スライド及び試験管凝集反応）	O2	5					5
		O139	3					3
サルモネラ	血清型別（スライド及び試験管凝集反応）、遺伝子型別（PFGE）、特異的遺伝子の多種検出による Typhimurium 迅速同定法	O 4:i: 血清型 Typhimurium の単相変異株	2					2
サルモネラ (O4 群)	血清型別（スライド及び試験管凝集反応）、特異的遺伝子の多種検出による Typhimurium 迅速同定法	固有の血清型名なし・Typhimurium 迅速同定法陽性（Typhimurium の単相変異株）	6					6
<i>Salmonella</i> Typhimurium	遺伝子解析（PFGE）	過去に分離された株とは異なったプロファイル			1			1
		全て同一のプロファイル			5			5
<i>Actinobacillus pleuropneumoniae</i>	血清学的検査（スライド凝集反応）	血清型 5a 型	11					11
中毒（シアン化合物及びカーバメート系農薬中毒）	シェーンバイン・パーゲンステッヘル法による比較・コリンエステラーゼ活性阻害活性測定	陰性および阻害活性なし	11					11

馬

馬								
馬								
馬コロナウイルス	蛍光抗体法、遺伝子解析（PCR、シーケンス）				1			1

めん羊・山羊

めん羊								
めん羊								
悪性カタル熱	間接蛍光抗体法による血清抗体検査	陽性			26			26
		陰性			16			16
	リアルタイム PCR	陽性（遺伝子定量）			56			56
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	42					42
山羊								
ヨーネ病	リアルタイム PCR	陽性	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
		擬陽性	2					2
		陰性	6					6
	PCR	Map-1 のアリルプロファイル	6					6
伝染性膿疱性皮膚炎	遺伝子解析 (PCR)、血清学的検査 (寒天ゲル内沈降試験)、ウイルス分離、病理組織学的検査	陰性	15					15
山羊関節炎・脳脊髄炎	血清学的検査 (寒天ゲル内沈降試験)	抗体陽性	11					11
		抗体陰性	199					199
	血清学的検査 (寒天ゲル内沈降試験、PCR)	抗体+ PCR +	5					5
		抗体+ PCR -	3					3
		抗体- PCR +	2					2
		抗体- PCR -	58					58
	血清学的検査 (寒天ゲル内沈降試験、PCR)、病理組織学的検査	抗体- PCR -、病理組織学的検査	1					1
アセビ中毒	薄層クロマトグラフィー	グライコトキシン I ・その類縁物質検出	8					8
<b>鹿</b>								
<b>鹿</b>								
慢性鹿消耗病	ウエスタンブロット法	陰性	134					134
	ウエスタンブロット法、免疫組織学的検査	陰性	2					2
アカバネウイルス	中和抗体価	陰性					30	30
<b>家禽</b>								
<b>鶏</b>								
鶏マイコプラズマ病	免疫組織学的検査	陽性	1					1
豚丹毒菌	血清型別、ELISA 間接法	血清型 1b 型	2					2
<i>Pasteurella multocida</i>	間接赤血球凝集反応による莢膜型別、寒天ゲル内沈降反応による菌体型別、PCR による莢膜型別	血清型 A:3	1					1
		血清型 A:3,4	1					1
		血清型 A:7,10	2					2
<b>ウズラ</b>								
高病原性鳥インフルエンザ	HI 試験	H7 抗体陽性	110					110
		陰性	44					44
	HI 試験、NI 試験	H7N6 亜型、弱毒タイプ	5					5
	HA 遺伝子及び NA 遺伝子塩基配列	H7N6 亜型	2					2
<b>アイガモ</b>								
鳥インフルエンザ	HI 試験、NI 試験	H11N9 亜型	1					1
<b>アヒル</b>								
鳥インフルエンザ	HI 試験、NI 試験	H3N8 亜型	3					3
<b>その他</b>								
<b>アメリカバイソン</b>								
ウシカモシカヘルペスウイルス	中和試験	陰性	1					1

対象疾病等	目的・検査方法等	結 果	本所	海病	北海道	東北	九州	合計
<b>スズメ</b>								
<i>Salmonella</i> Typhimurium	PFGE	スズメ由来 3 株及び牛由来 3 株は同一プロファイル、牛由来 DT40 及びカラスの参照株とは異なる。			3			3
<b>ミツバチ</b>								
腐蝕病	16S rRNA 遺伝子解析による菌種同定法	<i>Melissococcus plutonius</i> の可能性が高い	9					9
<b>牛舎環境</b>								
<i>Salmonella</i> Typhimurium	PFGE	すべて同一			8			8
<b>豚舎環境（敷料）</b>								
抗酸菌の同定・血清型別	生化学的検査、遺伝子解析、血清型別	<i>Mycobacterium avium</i> subsp. <i>hominissuis</i> 4 型	1					1
		<i>Mycobacterium avium</i> subsp. <i>hominissuis</i> 型別不能	3					3
<b>鶏舎環境</b>								
サルモネラ	血清学的検査（スライド及び試験管凝集反応）	Corvallis	1					1
		Enteritidis	1					1

## TOPICS

### サマーサイエンスキャンプ 2010 の開催

動物衛生研究所（つくば）では、本年もサマーサイエンスキャンプを平成 22 年 7 月 28 日（水）から 30 日（金）の 3 日間開催しました。同キャンプは、（独）科学技術振興機構主催により行われる「実験・実習を主体とした科学技術体験合宿プログラム」で、本年は 13 回目の実施となります。今年も多数の応募者から選考された 8 名の高校生を迎えました。今年のプログラムは次のとおりです。  
初日：開講式、業務説明、講義実

習「マウスの体の観察と遺伝子解析技術の基礎」、交流会  
二日目：講義実習「家畜の臨床検査、生化学検査」、「口蹄疫セミナー」  
三日目：講義実習「初日講義・実習の結果解析および解説」、「プリオン病セミナー」、発表、閉講式  
これらの講義・実習は、3 名の責任者と総勢 17 名の研究者が講師を担当しました。今年、「プリオン病セミナー」を行ったほか、宮崎県での口蹄疫の発生を受けて

急遽「口蹄疫セミナー」も実施し、盛りだくさんの内容となりましたが、全員が無事すべての内容を修了することができました。最終日の発表では、実習への感動とともに、プリオン病や口蹄疫の講義で、病気に対する正しい知識を得られたことがとてもよかったなど、研究者との交流も含めたたくさんの感想が述べられました。  
(情報広報課)

