

4 八溝地域における野生イノシシの抗体保有状況調査

県北家畜保健衛生所
金子 大成
県中央家畜保健衛生所
宇佐美 佳秀

はじめに

近年、人家周辺への野生イノシシ（イノシシ）の出没頻度は全国的に増加しており、本県に生息するイノシシにおいても個体数の増加と生息域の拡大に伴い農業被害を及ぼすなど、人とのあつれきを引き起こしている。県内のイノシシの生息及び被害状況を図1に示したが、八溝・阿武隈、両毛及び高原・帝釈地域などで被害が確認されている。

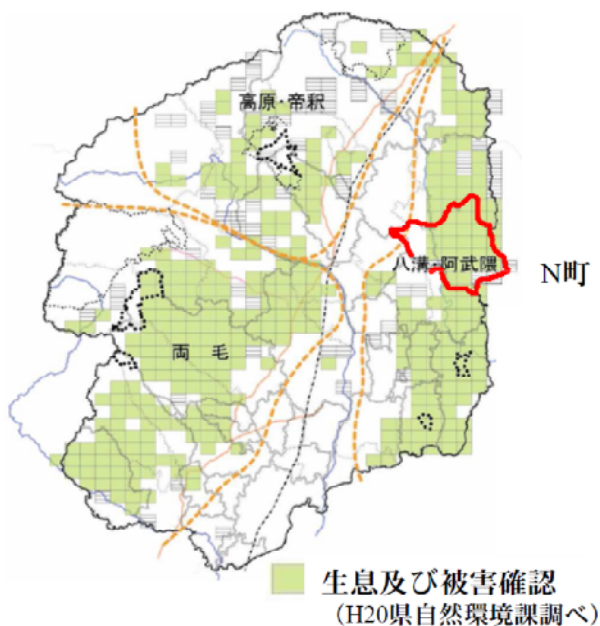


図1 イノシシの生息及び被害状況

平成21年4月、県内でも最もイノシシ被害の多い八溝・阿武隈地域に位置するN町において、イノシシの捕獲による農作物の被害防止と捕獲したイノシシの肉を特産品とすることで地域の活性化を図ることを目的とした

イノシシ肉加工施設(施設)が新設された。現在、この施設では、町内はもとより、近隣で捕獲されたイノシシを搬入し、食肉処理及び加工肉の販売が行われている(図2)。



図2 イノシシ肉加工施設

本施設が開設された平成21年4月は、管内の養豚場において10年ぶりとなるオーエスキー病(AD)の発生があった。また、管内養豚場の抗体検査で、本病の野外ウイルス抗体を保有する飼養豚が相次いで確認された。さらに、本県では、イノシシについて、ADを含め各種病原体の感染実態が把握されていなかった。これらのことから、施設に搬入されるイノシシから養豚場の飼養豚へ病原体が拡散することを危惧する意見が豚オーエスキー病那須地域防疫協議会に寄せられた。そこで、N町及び八溝地域の猟友会の全面的な協力を得て、県内では初めてイノシシにおける各種疾病に対する抗体保有状況を調査したので、

その概要を報告する。

材料と方法

平成 21 年 6 月から平成 22 年 9 月に八溝地域の管内 4 市町及び県外 1 町を含む管外 4 町の計 8 市町で捕獲され、施設に搬入されたイノシシ 158 頭の血清を供試した。

血液は捕獲地での放血殺時に採取し、密閉式の保冷車で施設に搬入した。施設の冷蔵庫に保管後、週 1 回普通郵便で送付した(図 3)。

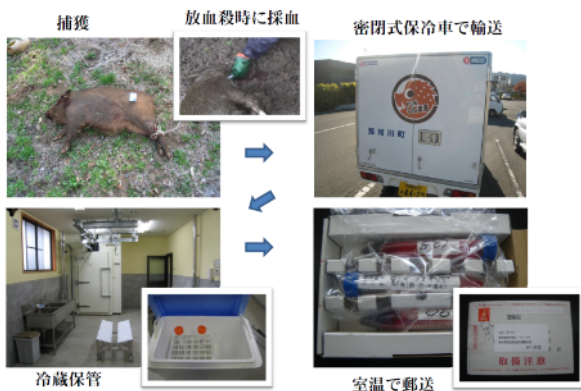


図 3 血液採取方法

調査疾病は、ウイルス性疾病が豚コレラ(HC)、AD、豚繁殖・呼吸障害症候群(PRRS)、豚インフルエンザ(SI)及び豚サーコウイルス 2 型感染症(PCV2)の 5 疾病、細菌性疾病が豚丹毒(SE)、アクチノバシラス・プルロニューモニエ 2 型感染症(AP2)、サルモネラ症(SC)、豚マイコプラズマ肺炎(Mhp)の 4 疾病、原虫性疾病がトキソプラズマ病(TP)の 1 疾病の計 10 疾病を対象とした(表 1)。

検査方法は、市販の各種検査キットまたは各種抗原を用いて抗体検査を実施した。HC、SC 及び Mhp は ELISA 法、AD、SE、AP2 及び TP はラテックス(LA)法、PCV2 は IFA 法で実施した。なお、PRRS は ELISA 法を実施し、陽性であった検体はさらに IFA 法を行い、SI は H1N2

亜型に対する HI 試験を実施した(表 2)。

表 1 調査対象疾病

ウイルス性疾病	・豚コレラ(HC)
	・オーエスキー病(AD)
	・豚繁殖・呼吸障害症候群(PRRS)
	・豚インフルエンザ(SI)
	・豚サーコウイルス2型感染症(PCV2)
細菌性疾病	・豚丹毒(SE)
	・アクチノバシラス・プルロニューモニエ 2 型感染症(AP2)
	・サルモネラ症(SC)
	・豚マイコプラズマ肺炎(Mhp)
原虫性疾病	・トキソプラズマ病(TP)

表 2 検査方法

疾病名	検査法	使用キット等
HC	ELISA法	豚コレラエライザキットII (チッソ)
AD	LA法	AD抗原ラテックス「科例研」(バイアルアンチゲン)
PRRS	ELISA法	PRRSエリーザキット (IDEXX)
	IFA法	MARC-145細胞・EDRD-1株 (抗原)
SI	HI試験	H1N2亜型 (Tochigi08株)
PCV2	IFA法	PCV2持続感染豚腎細胞 (抗原)
SE	LA法	日生研アグテックSE (日生研)
AP2	LA法	日生研アグテックAP2 (日生研)
SC	ELISA法	SALMOTYPE Pig Screen (LDL)
Mhp	ELISA法	マイコライザMH (共立製薬)
TP	LA法	トキソチェック-MT'栄研' (栄研化学)

結果

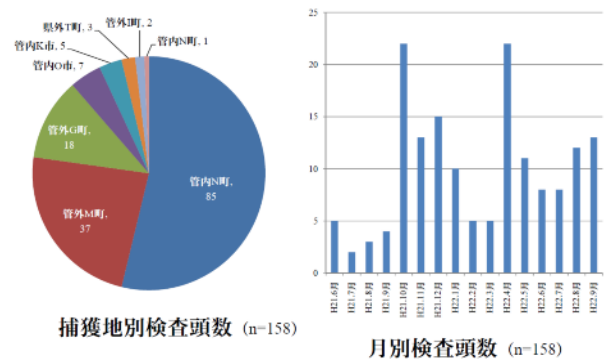


図 4 捕獲地、捕獲月別の供試検体数

捕獲地別の検査頭数では管内 N 町が 53.8% を占め、次いで管外 M 町及び管外 G 町の 3 町で 88.6%であった。また、月別の検査頭数は、春と秋に多くなっていた(図 4)。

表 3 各種抗体検査成績

疾病名	検査法	検査頭数	陽性頭数	陽性率(%)
HC	ELISA法	158	0	0
AD	LA法	158	0	0
PRRS	ELISA法	158	4	2.5
	IFA法	4	0	0
SI	HI試験	35	0	0
PCV2	IFA法	158	28	17.7
SE	LA法	158	157	99.4
AP2	LA法	158	158	100
SC	ELISA法	158	33	20.9
Mhp	ELISA法	158	12	7.6
TP	LA法	158	26	16.5

各種抗体検査成績を表 3 に示した。抗体が検出された疾病と抗体陽性率は、PCV2:17.7%、SE:99.4%、AP2:100%、SC:20.9%、Mhp:7.6%及びTP:16.5%であった。また、抗体が検出されなかったのはHC、ADであり、SIは35頭を実施し全頭陰性であった。なお、PRRSはELISA法で158頭中4頭が陽性であったが、IFA法では4頭は全て陰性であった。

表 4 各種疾病に対するイノシシと飼養豚の抗体陽性率

疾病名	検査法	イノシシ 陽性率(%)	飼養豚 [※] 陽性率(%)	
			農場別	個体別
HC	ELISA法	0	0	0
AD	LA法	0	(87.5) ^{※※}	(18.5) ^{※※}
PRRS	ELISA法	2.5	100	73.5
	IFA法	0	-	-
SI	HI試験	0	-	-
PCV2	IFA法	17.7	-	-
SE	LA法	99.4	100	96.6
AP2	LA法	100	100	81.5
SC	ELISA法	20.9	83.3	12.5
Mhp	ELISA法	7.6	100	72.6
TP	LA法	16.5	85.7	4.2

※対象：7戸238頭、※※野外ウイルス抗体陽性率、-：未実施

表 4 は、各種疾病に対するイノシシと飼養豚の抗体陽性率を示した。飼養豚は 7 戸 238 頭を対象としたが、SE、AP2、SC 及び TP の抗体陽性率は飼養豚よりイノシシが高いのに対し、飼養豚で野外ウイルス抗体が確認されている AD はイノシシでは確認されず、PRRS 及び Mhp はイノシシでの抗体陽性率は低い結果であった。

まとめと考察

今回の調査で、八溝地域におけるイノシシの各種疾病に対する感染状況が明らかとなった。HC 及び AD については、すべての検体が陰性であり、清浄性が確認された。また、PRRS についても、ELISA 法で陽性であった 4 検体は、非特異反応であると考えられるため清浄性が確認された。

しかし、飼養豚に浸潤しているいくつかの病原体については、イノシシにも浸潤していることが示された。SE 及び AP2 は抗体保有率が極めて高く、さらに捕獲地や捕獲時期で検査結果に特徴が認められなかったことから、場所や時期に関係なく流行していることが示唆された。また、SE、AP2 とともに SC、TP についても、イノシシの抗体保有率が飼養豚よりも高いことから、病原体の保有率も同様に高いものと推察された。これらの病原体は、イノシシが飼養豚と接触することで飼養豚に伝播する可能性も十分にあり得ることから、イノシシを含めた野生動物の豚舎への侵入防止対策の重要性が再確認された。さらに、SE、SC 及び TP は人獣共通感染症であり、食品衛生も含め人への感染防止対策も必要となる。

反対に、飼養豚に広く浸潤している AD 及び PRRS は清浄を維持し、Mhp については飼養豚よりも陽性率が低いことから、飼養豚からイ

ノシシへ病原体を拡散させる可能性も否定できないため、今後も定期的なモニタリングが必要であると考えられた。

これらの状況を勘案し、今後も HC 清浄度維持確認検査及び AD 清浄化の取組の一貫として、イノシシのモニタリングを継続し、家畜衛生を基本とした安全・安心な食肉の供給に寄与していきたい。

稿を終えるにあたり、イノシシの血液採取及び検体の送付に御協力いただいたイノシシ肉加工施設の関係者及び八溝地域の猟友会の皆様に深謝します。

