

イノシシの病原菌保有実態調査

勝部和徳・岸 亮子・波多由紀子・藤原里美・福島 博

1. はじめに

県内では年間1万頭以上のイノシシが捕獲され、それらのイノシシ肉が中山間地域を中心に特産品として利用されている。

イノシシ等の野生動物は、と畜場法の対象となっていないことから、イノシシの病原菌保有実態、イノシシ肉の細菌汚染状況等について十分把握されていない状況である。また、今までに県内ではイノシシ肉等野生動物の肉を原因とする健康被害は確認されていないが、イノシシが保有している病原菌等による健康被害の発生の可能性も考えられる。

今回、安全な食肉を供給するための衛生対策に活用するため、県内で捕獲されるイノシシの病原菌保有実態とイノシシ肉の細菌汚染状況を調査した。

2. 材料と方法

2. 1 イノシシの病原菌保有及び肉の汚染状況

平成17年11月から平成19年2月に、県内で捕獲されたイノシシ103頭（県東部：49頭、県西部：54頭）の糞便と95頭（県東部：49頭、県西部：46頭）の肉について、捕獲・解体された現場で採取されたものを、県東部のものについては当所から回収に出かけ、県西部のものについては当所へ送付してもらい収集した。

採取された検体10gずつを増菌培養し、病原性大腸菌、サルモネラ、エルシニアについては、病原遺伝子（病原性大腸菌：*aggR*、*astA*、*bfpA*、*CVD432*、*eaeA*、*LT*、*ST*、*stx1*、*stx2*、サルモネラ：*invA*、エルシニア：*yadA*）をPCR法で検出し、PCR法で遺伝子が確認されたものについて分離・確認・同定した。カンピロバクターについては、増菌培養したものを分離培養した。（図1）

2. 2 イノシシ枝肉の拭取り検査結果

平成19年11月から平成20年2月に県東部で捕獲されたイノシシ8頭について、解体される場所で枝肉の拭取り検査を行った。

「ふきふきチェックⅡ」〔栄研器材（株）〕で枝肉の胸部と腿部を各100cm²拭取り、AOAC Internationalの方法により、ペトリフィルムを用いて1cm²あたりの一般生菌数（ACプレート）、大腸菌群数（CCプレート）、大腸菌数（ECプレート）を測定した。

3. 結果とまとめ

3. 1 イノシシの病原菌保有及び肉の汚染状況

糞便からは103頭中38頭から病原性大腸菌関連遺伝子（*LT*、*eaeA*、*eaeA+astA*、*bfpA*、*astA*）が検出され、4頭からサルモネラが検出されたが、カンピロバクター、エルシニアは検出されなかった。また、肉からは95頭中14頭から病原性大腸菌関連遺伝子（*bfpA*、*astA*）が検出され、サルモネラ、カンピロバクター、エルシニアは検出されなかった。（表1）

3. 2 イノシシ枝肉の拭取り検査結果

検査した8頭のうち一般生菌数は1頭が52個/cm²であり、他の7頭は有効コロニー数（25個/cm²）未満であった。また、大腸菌群数、大腸菌数は全て有効コロニー数（15個/cm²）未満であった。（表2）

3. 3 まとめ

病原菌の保有実態調査では、検査した103頭のうち38頭（36.9%）が病原性大腸菌を保有しており、県西部で捕獲されたイノシシからの検出率が57.4%と高く、捕獲された地域による差異も認められた。また、4頭がサルモネラを保有していた。

調査した約40%が病原菌を保有しており、と殺解体等の処理にあたっては、糞便から肉への汚染に細心の注意を払う必要がある。

肉の病原菌汚染状況は、調査した96頭のうち14頭（15.6%）から病原性大腸菌が検出されており、そのうち6頭は糞便からも同じ遺伝子を保有している病原性大腸菌が検出され、糞便からの汚染の可能性が考えられる。

枝肉の拭き取り調査では、一般生菌数については8頭のうち1頭が52個/cm²であり、他は有効コロニー数未満であった。また、大腸菌群数、大腸菌数は全て有効コロニー数未満であった。拭取り調査の結果は、と畜場で処理される豚枝肉の拭取り検査結果と大差なく、適正に処理されていると考えられる。

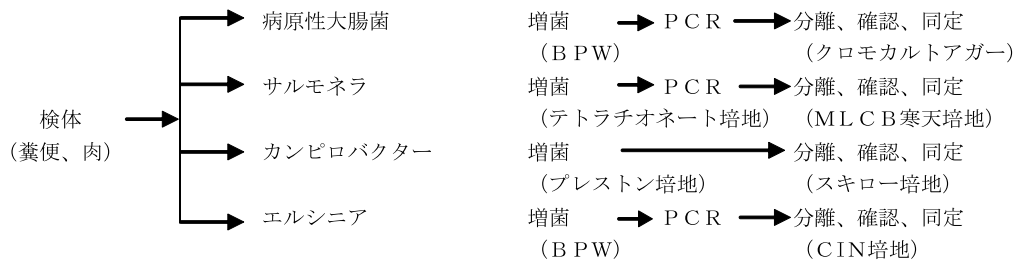


図1 病原菌検査のフロー

表1 イノシシの病原菌保有調査結果

菌種	血清型	病原遺伝子	陽性検体数					
			糞便			肉		
			計 n=103	東部 n=49	西部 n=54	計 n=96	東部 n=50	西部 n=46
病原性大腸菌	UT	L T	2	2				
	UT	<i>eaeA</i>	2	1	1			
	UT	<i>astA + eaeA</i>	6		6			
	UT	<i>bfpA</i>	1		1	1	1	
	UT	<i>astA</i>	27	4	23	13	5	8
サルモネラ	S. Ughelli	<i>invA</i>	1	1				
	S. Arizona	<i>invA</i>	1		1			
	UT	<i>invA</i>	2		2			
カンピロバクター			0			0		
エルシニア		<i>yadA</i>	0			0		

表2 イノシシの枝肉拭取り検査結果

NO	胸部			腿部		
	生菌数 (個/cm ²)	大腸菌群数 (個/cm ²)	大腸菌数 (個/cm ²)	生菌数 (個/cm ²)	大腸菌群数 (個/cm ²)	大腸菌数 (個/cm ²)
1	<25	ND	ND	ND	ND	ND
2	<25	ND	ND	ND	ND	ND
3	<25	<15	<15	<25	<15	<15
4	<25	ND	ND	<25	ND	ND
5	<25	<15	<15	<25	<15	<15
6	<25	<15	<15	ND	ND	<15
7	ND	ND	ND	<25	<15	ND
8	52	ND	ND	ND	ND	ND

ND : 不検出