

と場出荷豚からのインフルエンザウイルス分離状況

御村宗人 (埼玉県中央家畜保健衛生所)、島田慎一 (埼玉県衛生研究所)

Mimura, M. and Shimada, S. (2004) Isolation of influenza viruses from slaughtered pigs in Saitama Prefecture.

Proc. Jpn. Pig Vet. Soc., 46, 16-17.

平成14年度及び15年度の2年間、主に冬期(12月～3月)に、県内農場と畜場出荷豚から鼻腔スワブを採取し、インフルエンザウイルスの分離を行った。

検査材料として、平成14年度(2002-2003)は50農場980検体、平成15年度(2003-2004)は41農場765検体を採材した。採材時期は12月から3月であり、一部4月にも実施した。1農場あたり10検体程度を目安に週1～2回採材した。

検査方法として、ウイルス分離にはMDCK細胞を用い常法により実施し、2代継代した。分離ウイルスの同定・解析には、インフルエンザ迅速診断キット、RT-PCR法、PCR産物のダイレクトシーケンスを用いた。

平成14年度は、1、2、3月にそれぞれ5、19、および9株のウイルスが分離された(表1)。分離された農家別にみると、1月が5株1戸、2月が8、9、2株の3戸、3月が2、2、5株の3戸であった。

平成15年度は、1、2月にそれぞれ13および8株のウイルスが分離された(表2)。分離された農家別にみると、1月が3、10株2戸、2月が5、3株の2戸であった。

参考として、平成12年度(1999-2000)および平成13年度(2000-2001)に衛生研究所で実施したデータを見ると、2000年3月に3株、2000年12月に3株、2001年2月に1株が分離された(表3)。

RT-PCRを用いた分離ウイルスのヘマグルチニン(HA)の亜形はH1であり(図1)、ノイラミニダーゼ(NA)の亜形はN2であった(図2)。

H1 HA 遺伝子の系統樹(図3)およびN2 NA 遺伝子の系統樹(図4)を作製し、解析したところ、1989年および1990年に長崎県で分離されたウイルスに類似していた。

農場別のウイルス分離状況は表4のとおりであり、A、C、D、F、Gは1回、B農場は2回、E農場では3回分離された。ウイルスが分離された農場では、インフルエンザを疑うような呼吸器症状は認められなかった。

表1 H14年度ウイルス分離成績 (2002-2003シーズン)

	2002		2003			Total
	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	
Samples	140	367	267	193	13	980
MDCK (+) (内訳)	0	5 (5)	19 (8+9+2)	9 (2+2+5)	0	33

表2 H15年度ウイルス分離成績 (2003-2004シーズン)

	2003		2004			Total
	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	
Samples	70	319	205	171	0	765
MDCK (+) (内訳)	0	13 (3+10)	8 (5+3)	0	0	21

表3 平成12、13年度のウイルス分離成績

1999-2000							
年	1999			2000			Total
月	10	11	12	1	2	3	
検査頭数	36	60	48	60	48	48	300
陽性頭数	0	0	0	0	3	0	3
2000-2001							
年	2000		2001			Total	
月	11	12	1	2	3		
検査頭数	12	48	48	48	36	192	
陽性頭数	0	3	0(1)	1	0	4(1)	

図1 RT-PCR for swine H1 gene

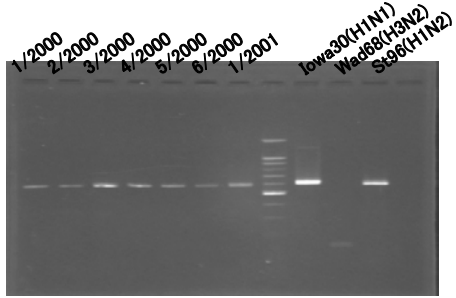


表4 農場別ウイルス分離状況

	2002	2003				2004			
	12	1	2	3	4	12	1	2	3
A		●	○	○	○		○		
B		○	●				○	●	○
C	○	○	●	○			○	○	
D			●						
E		○	○	●		○	●	●	○
F		○		●		○	○		
G				○				●	

●:Positive ○:Negative

図2 RT-PCR for N2 gene

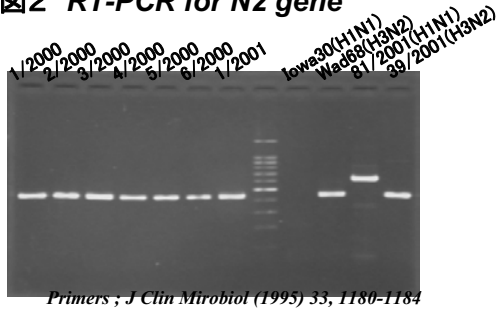


図3 H1 HA 遺伝子の系統樹

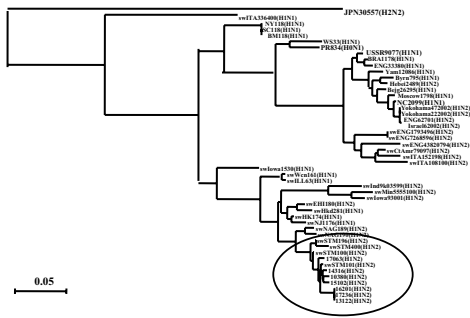


図4 N2 NA 遺伝子の系統樹

