

簡便な豚疾病抗体検査法の開発

山形県農業総合研究センター養豚試験場

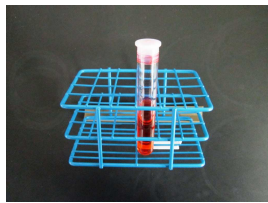
研究のねらい

豚の抗体検査は農場の疾病対策を行うために重要である。特に「豚サーコウイルス（PCV2）感染症」は経済的損失が大きい疾病で、効率的に対策を実施するためには抗体検査のデータが重要となる。しかしながら、既存の抗体検査法（IFA法⁽¹⁾）は手技が煩雑で熟練を要し普及していないため、より簡便な抗体検査法を開発した。

研究の成果

- ① PCV2のタンパク質を「無細胞系タンパク質合成システム」⁽²⁾で作出することにより、簡単にPCV2の抗体検査法（PCV2-ELISA⁽³⁾）を構築することができる。
- ② 構築した方法は工程が少なく簡便に実施できる。
- ③ 構築した方法を用いることで、既存の方法（IFA法）と同様な結果を得ることができる（表1）。

PCV2-ELISAによる抗体検査の工程



①抗体検査を行う豚血液



②豚血液をプレート上で反応させる
(抗体を多く含む血液は強く発色する)



③発色の程度を器械で測定し判定する

表1 PCV2-ELISAとIFA検査結果の比較

結果	IFA	
	陽性	陰性
陽性	71%	0%
陰性	7%	22%

・両検査方法の一致率:93%

- (1) 間接蛍光抗体法: 蛍光顕微鏡で観察し判定を行う方法
- (2) 遺伝子組み換え技術を用いずに安全かつ簡便にタンパク質を合成するシステム
- (3) 固相酵素免疫検定法: 酵素により発色させ判定を行う方法