

茨城牧場における豚熱抗体検査の実施等について

我が国における豚熱の発生は、国内で 26 年ぶりに発生した平成 30 年 9 月以降、17 県の養豚場において 84 事例が確認され、これまでに 35 万頭を超える豚が殺処分されるという、養豚業界に深刻な被害をもたらしている状況です（令和 4 年 9 月 27 日時点）。

令和元年 10 月からは豚熱ワクチンの接種が開始されましたが、豚熱はワクチン接種農場でも発生しており、これは、ワクチンを用法・用量どおりに使用しても、十分に免疫を獲得できない豚が一定数存在することが一つの要因となっています。このため都府県は、抗体獲得の調査を実施し、抗体獲得状況の確認に努めています。

このような状況を踏まえ、茨城牧場では公的機関として育種素材の種豚販売を行っていることから、令和 3 年 11 月から、販売用種豚に対し、場内において豚熱抗体検査を実施し、一定の抗体獲得が確認できている個体のみを販売しています。今回は当场で実施している抗体検査についてご紹介します。



豚熱抗体の ELISA 検査キット（写真参照）については、国内の製造・販売は 1 社のみであり、都府県の家畜保健衛生所で使用されている当キットを当场も使用しています。

写真 豚熱エライザキット II （株）ニッポンジーン製

当キットは、プレートに吸着された抗原（豚熱ウイルスから抽出精製されたもの）と豚の血清中の豚熱ウイルスに対する抗体（抗豚熱ウイルス抗体＜免疫グロブリンというタンパク質＞）が反応し、続いて抗豚熱ウイルス抗体に反応する性質を持つ、酵素で標識されている二次抗体（酵素標識抗体）を結合反応させ、さらに酵素と反応することにより発色する基質を加えることにより、酵素の活性を発色の強さ（吸光度＜抗体が多いほど強くなる＞）で測定し、数値化するものです。

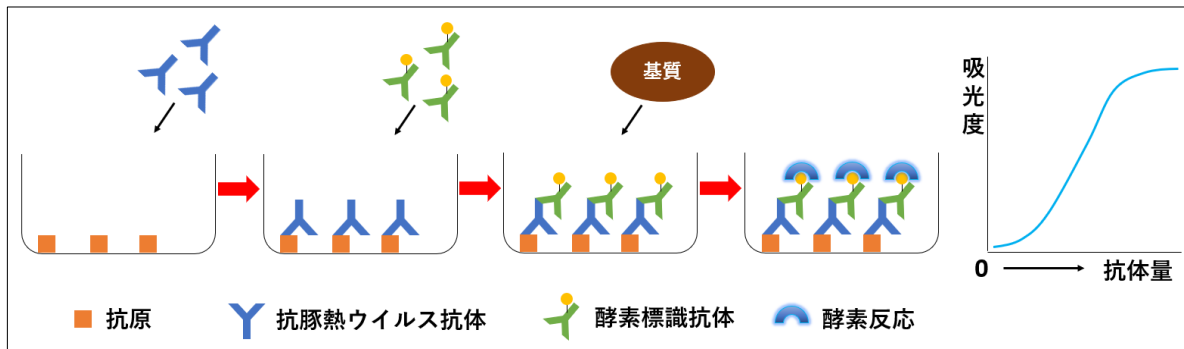


図 豚熱エライザキットの原理

キットには、検査に必要な試薬と 220 検体分のプレートが入っています。その他、検査に必要な実験器具等は 450nm の吸光度が測定できる吸光度計（マイクロプレートリーダー）、37℃に設定できるインキュベーター、8 連又は 12 連のマルチチャンネルのマイクロピペット（速やかな作業の為にがあると望ましい。）、リザーバー、シングルチャンネルのマイクロピペット、血清を希釈するためのチューブ又はプレート（8 連又は 12 連のマルチチャンネルのマイクロピペットで連続分注できるもの）、ペーパータオル、プレートシール、精製水等です。

検査には 4～5 時間程度を要しますが、手順は一般的な ELISA 検査と同じですので、それほど難しい手技は必要ありません。

豚熱の発生を防ぐためにはワクチン接種により免疫を付与し感染しにくくするとともに、豚熱を侵入させない防疫対策が必要です。ワクチンを接種することで全ての豚が免疫を獲得できるわけではないことから、ワクチンで決して安心することなく、バイオセキュリティを徹底しましょう。具体的には、家畜伝染病予防法に基づく飼養衛生管理基準の遵守を基本としつつ、ワクチン接種適期、発生農場の疫学調査結果、野生イノシシの豚熱感染状況等の最新の情報に注視し、情勢に応じた対応によりワクチン及びバイオセキュリティそれぞれの効果を最大にするよう努めましょう。

発生農場の疫学調査結果や野生イノシシの豚熱検査情報等は[農林水産省の HP](#) で確認することが出来ます。（←クリックすると農林水産省の該当ページへ移動します。）また、当场における具体的な防疫対策について、[NLBC 家畜衛生通信第 11 号](#)（←クリックすると第 11 号へ移動します。）で御紹介していますので、併せて参考になれば幸いです。

（以上）