



豚伝染性胃腸炎 (TGE) の要点と対策について

TGEの特徴

豚伝染性胃腸炎 (TGE) は、典型的な場合は哺乳豚が感染すると100%死亡してしまうような恐ろしいウイルス性伝染病です。今はワクチンが市販されていますので、大きな流行は発表されていませんが、家畜保健衛生所の業績抄録集を見ると、少ないながらもほぼ毎年発生が報告されています。

果たしてウイルスはどこにいるのでしょうか？

TGEウイルスは常在化することも

「TGEが発生すると常在化しやすい」とよく言われます。この意味を少し考えてみましょう。

TGEが発生すると、死亡した哺乳豚は除いて、母豚、肉豚ともに免疫を獲得します。しかしながら、免疫を獲得したからといって、TGEウイルスがすぐになくなるわけではありません。これまでの研究報告を調べてみると、暴露を受けてから最大104日後まで腸管からウイルスが分離できたと報告されています。

皆様方の農場では、発生が治まってからどうされていますでしょうか？ おそらく、TGE生ワクチンを母豚に使用しながら、各豚舎の消毒を徹底して、生産された子豚を分娩舎から離乳舎に、離乳舎から肥育舎に入れているのではないのでしょうか。そのこと自体は当たり前のことなので問題ではありませんが、発生後生き残った豚が豚舎に残っていることが問題になる可能性があります。先の報告から考えると、これらの豚たちが汚染源になると推測されます。汚染源の場所に、新たに生産された離乳豚、肥育豚を入れるとどうなるかといえば推して知るべしです。彼らは免疫をもっていないか、どこかで免疫がなくなるので、新しい豚を生き残った豚の横に入れるたびにTGEウイルス増殖のリスクがあると考えてよいと思います。実際それが起こっている状態が「常在化」です。

実際に、TGEウイルス常在が疑われている報告がいくつもあります⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾。

ただし、常在化しているといっても、すぐさま被害がでる

わけではないようです。常在化するところには病原性が弱くなったウイルスが優勢となっていると推測され、その結果、TGEウイルス常在農場でも下痢はほとんどなかったという報告もあります⁽⁴⁾。

しかしながら、安心はできません。病原性ウイルスが常在ウイルスのなかに潜んでいないと断定できないからです。その意味で、まずは常在農場かどうかを把握しておくというのが筆者の提案です。冒頭の疑問について、ウイルスの居場所は肉豚舎を疑っております。不安な場合は獣医師の先生に依頼し、出荷前の豚で抗体検査をやってもらってください。

そのほか、TGEウイルスは猫、犬、キツネが保持している可能性があるとの報告があります⁽⁵⁾ ので、注意してください。物理的伝播に関して、ムクドリやハエが汚染源になったとの報告もあります⁽⁶⁾。

TGEは冬の病気？

過去をさかのぼれば、TGEは冬の病気として位置づけられています(図1)。冬は、温度が低く太陽光が弱いのでTGEウイルスが生き延びやすい季節とされています。そのため豚群間の伝播リスクが高くなるといえます。

ただし、哺乳豚が100%死んでしまうような典型的なTGEではないにせよ、夏場の下痢の原因として報告がありますし⁽⁶⁾⁽⁷⁾、最近では春～初夏に発生がみられ(図2)、通年接種を推奨された報告もあります⁽⁶⁾。従って、TGEの捉え方としては、「冬の発生リスクが高い」が「夏も安心してよいわけではない」が正しい認識でしょう。特に常在化している農場はハイリスクグループとして、注意しておいた方がよいかもしれません。

TGEは移行抗体では防げない

TGE生ワクチンは母豚に接種し、子豚を乳汁免疫で守ります。乳汁免疫とは免疫保有母豚の乳汁を常時飲むことで腸管に免疫グロブリン(抗体)が行き渡り、腸管内感染症のパトロールの役目を果たす免疫のことです。一方、移

行抗体は初乳を出生直後に飲むことで免疫グロブリン(抗体)が腸管から吸収され、子豚の血液中に移行したものをいいますが、それは主に全身感染のパトロールの役割を果たしています。一旦吸収された免疫グロブリン(抗体)が腸管感染に効果があるかどうかについて、分厚い腸管粘膜に浸みだしてくる量は微々たるものと推測されます。事実、免疫母豚の乳汁を常時飲んでいないとTGEは守れないという現象が観察されています。すなわち、TGEに対する免疫は移行抗体ではなく、乳汁免疫なのです。

TGE対策の考え方

以上のことをまとめると、以下のとおりです。

1. TGE発生は冬期に流行しやすく、寒暖差ストレス重篤になりやすいことから、通常は寒冷期に備えて秋から接種を開始する。
2. TGEウイルスが常在している場合は、通年接種が望ましい。
3. 常在状態を確認するには、出荷前肉豚の抗体検査が有用である。
4. 常在状態を断ち切るためには、新入りの豚と感染豚を同居させない手法が有効である。

最後の項目を補足すれば、免疫を持っていない離乳豚、肥育豚が連続飼養されている感染豚と同居するとウイルスを増やしてしまう危険性が高いことから、ウイルスを暴露させない工夫が必要になります。具体的には、第一に、オールイン・オールアウト(AIAO)の手法・考え方を徹底することです。豚舎に余裕がない場合は一時的でもいいですからオフサイト豚舎の設置ができると有効です。これは豚舎内に豚がいない状態を確保し、消毒効果を高めることと、接触を完全になくするのが目的です。第二に、従業員による伝播がないよう動線を考慮することです。特に、完全なAIAOができない場合は、従業員ひとりひとりが目的を理解して、作業手順のソフトで補うとよいでしょう。

ワクチンの具体的な使用方法については、弊所営業担当者までお問い合わせください。

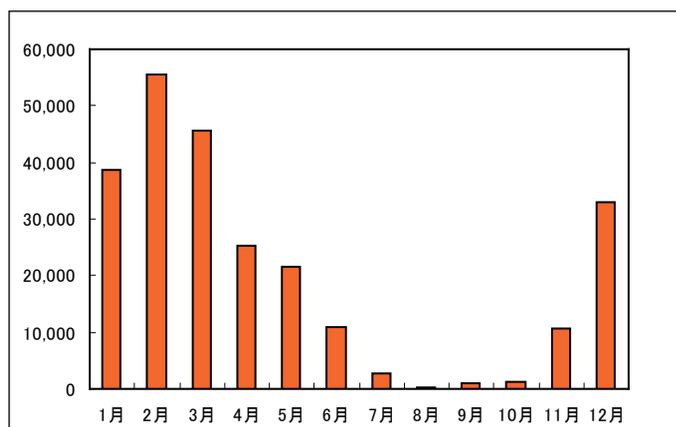


図1 昭和46年～63年のTGE月別発生頭数⁽⁸⁾

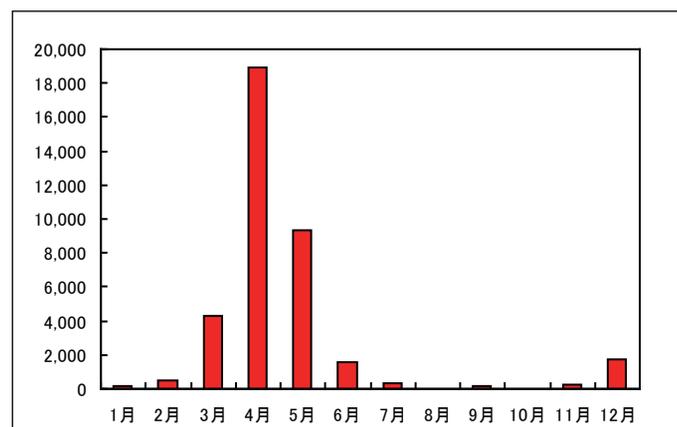


図2 平成元年～10年のTGE月別発生頭数⁽⁸⁾

参考文献

- (1) 藤井ら, 全国家畜保健衛生業績抄録, p24, 平成11年度
- (2) 長野ら, 全国家畜保健衛生業績抄録, p24, 平成11年度
- (3) 湯山ら, 全国家畜保健衛生業績抄録, p27, 平成12年度
- (4) 湯山ら, 全国家畜保健衛生業績抄録, p24, 平成13年度
- (5) Diseases of Swine, 第10版
- (6) 坂田ら, 全国家畜保健衛生業績抄録, p23, 平成11年度
- (7) 矢原, 日本の養豚, 1月号, 22-25, 1991
- (8) 「監視伝染病の発生状況」(農林水産省) (http://www.maff.go.jp/j/syouan/douei/kansi_densen/kansi_densen.html) を加工して作成

お問い合わせ先：明治アニマルヘルス株式会社 営業部学術課

TEL096-345-6505 FAX096-345-7879

meiji

明治アニマルヘルス株式会社

KM2201-3