

# 福岡県家畜衛生だより

2013. 9

NO. 105

発行者 公益社団法人 福岡県畜産協会  
福岡市博多区千代4丁目1番27 福岡県自治会館4階  
電話 092-641-8714 FAX 092-642-1276



飼養衛生管理基準を遵守した養鶏施設（北九州市八幡西区）

## 目 次

|   |      |
|---|------|
| ◎ 福岡県ヨーネ病防疫対策実施要領の改正について .....                | P 2  |
| ◎ 高病原性鳥インフルエンザ等のモニタリング検査について .....            | P 3  |
| ◎ 海外の口蹄疫及び高病原性鳥インフルエンザの発生状況 .....             | P 4  |
| ◎ と畜場における牛海綿状脳症（BSE）全頭検査の見直しについて .....        | P 6  |
| ◎ 牛白血病の清浄化に向けた取り組み .....                      | P 7  |
| ◎ 高病原性豚繁殖・呼吸障害症候群（HP-PRRS）と PRRS コントロール ..... | P 9  |
| ◎ 牛ウイルス性下痢・粘膜病の検査を受けてみませんか？ .....             | P 10 |
| ◎ 農総試トピックス .....                              | P 12 |
| ◎ 産業動物獣医師の新人紹介 .....                          | P 14 |
| ◎ 高病原性鳥インフルエンザの防疫机上演習の開催について .....            | P 15 |
| ◎ 平成 25 年度福岡県鶏病技術研修会の開催について .....             | P 15 |
| ◎ 特用家畜のことわざ【毛皮動物②:キツネ】 .....                  | P 16 |

# 福岡県ヨウネ病防疫対策実施要領の改正について

福岡県農林水産部畜産課

平成 25 年 5 月 16 日付けで、福岡県ヨウネ病防疫対策実施要領が改正されました。この改正の背景には、国が今までのエライザ検査を中心とした検査体制に代えて、遺伝子検査（リアルタイム PCR 検査）による検査体制を導入し、併せて平成 25 年 4 月 1 日付けでヨウネ病防疫対策要領を改正した事があります。そこで、この場をお借りして、福岡県ヨウネ病防疫対策実施要領について説明します。

## 1 家畜伝染病予防法第 5 条に基づく定期検査について

これまでに確定検査として用いていたエライザ検査に代えて、リアルタイム PCR 検査を導入しました（下図参照）。

## 2 移動牛の検査について

カテゴリー I 農場（清浄性が確認されている農場）から牛を導入する場合は、出荷元農場からカテゴリー I 農場である証明書を添付してもらい、導入後に 1 回検査（スクリーニング検査又はリアルタイム PCR 検査）を実施します。ただし、6 か月齢未

満の牛にスクリーニング検査は実施出来ません。

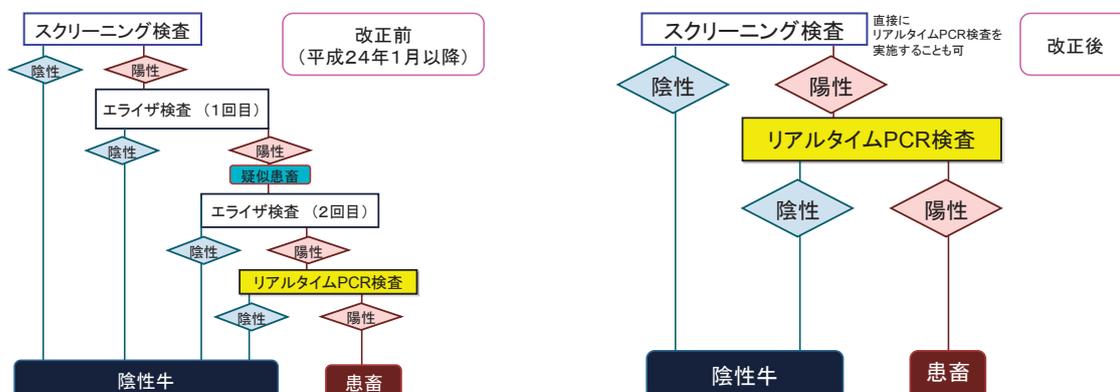
やむを得ずカテゴリー II 農場（本病の発生があり、清浄化を達成していない農場）から牛を導入する場合は、まず出荷元の農場において、最低 3 か月の間隔をあけた 2 回以上の細菌検査又はリアルタイム PCR 検査を実施し、個体陰性証明書を交付してもらう必要があります。そして、導入後に 1 回以上の検査（この場合もスクリーニング検査は出来ません）を実施します。

また導入牛は、カテゴリーを問わず、導入後検査で陰性が確認されるまで、適正に隔離飼育する必要があります。

## 3 最後に

ヨウネ病対策については、まず農場に侵入させないことが重要です。そのためには、消毒の徹底など飼養衛生管理基準を遵守し、さらに、牛を導入する場合はカテゴリー I 農場から導入するように努め、導入後検査を実施する必要があります。

また、慢性頑固な下痢症状が認められた場合は、早めに家畜保健衛生所に連絡をお願いいたします。



# 高病原性鳥インフルエンザ等のモニタリング検査について

福岡県農林水産部畜産課

平成23年10月から高病原性鳥インフルエンザ及び低病原性鳥インフルエンザ（以下、鳥インフルエンザ）を疑う異常が認められた場合は、直ちに家畜保健衛生所に届出ることが義務付けられました。

さらに鳥インフルエンザ対策として、全国的なモニタリング検査が実施されていますので、本県で実施しているモニタリング検査の概要について説明します。

## 1 検査の目的

一年間を通して同じ養鶏場で毎月検査を実施する「定点モニタリング」と、一定の数の養鶏場を任意に検査する「強化モニタリング」を組み合わせることで、鳥インフルエンザの早期発見とまん延防止を図っています。

## 2 定点モニタリング

地域的な偏りがないように12養鶏場を選定し、毎月1回、臨床観察と抗体検査（採血）、ウイルス分離検査（綿棒による気管、総排せつ腔拭い液採集）を実施しています。

## 3 強化モニタリング

概ね30養鶏場を対象に、鳥インフルエンザが発生するリスクが高い10月から5月までの期間を中心に年1回、抗体検査（採血）を実施しています。

## 4 ウイルスが確認された場合の対応

検査により養鶏場内に鳥インフルエンザウイルスが存在すると考えられる場合、鳥インフルエンザが発生した場合と同様に、農場内すべての鶏の殺処分を含む防疫措置が行われます。

## 5 抗体のみが確認された場合の対応

検査により鳥インフルエンザ抗体のみが確認され、ウイルスが確認出来なかった場合、鳥インフルエンザの発生にはならず、「農場監視プログラム」（一定期間の出荷制限等の経過観察）を適用します。

この「農場監視プログラム」については、全国で初めて今年の6月3日に宮崎県の養鶏場に適用され、9月3日をもって何事もなく終了しています。

## 6 モニタリング検査への協力をお願い

飼養する鶏が鳥インフルエンザに感染した場合、異常の発見や届出が遅れますと、近隣の養鶏場や関連事業者等に余計な損害を与え、さらに防疫措置に対する国からの手当金も減額される可能性があります。

モニタリング検査を実施しますと、その時点での養鶏場の清浄確認と、万が一の際に鳥インフルエンザを早期発見できるため安心です。

家畜保健衛生所からモニタリング検査についてお話がありました際は、是非、協力していただきますようお願いいたします。



綿棒による気管拭い液の採集

# 海外の口蹄疫及び高病原性鳥インフルエンザの発生状況

福岡県農林水産部畜産課

平成 22 年度の口蹄疫や高病原性鳥インフルエンザの発生以来、日本ではこれらの病気の発生はありません。

しかし、近隣アジア諸国では依然口蹄疫や高病原性鳥インフルエンザの発生が続いており、日本に侵入してくるリスクは高い状態が続いています。そこで、海外におけるこれらの疾病の発生状況等について、説明いたします。

## 【口蹄疫】

### 1 世界の発生状況

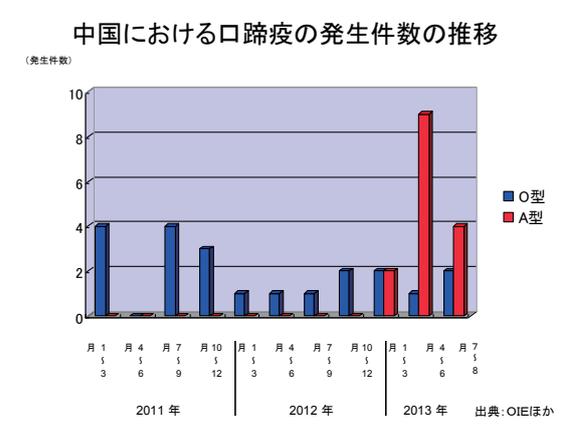
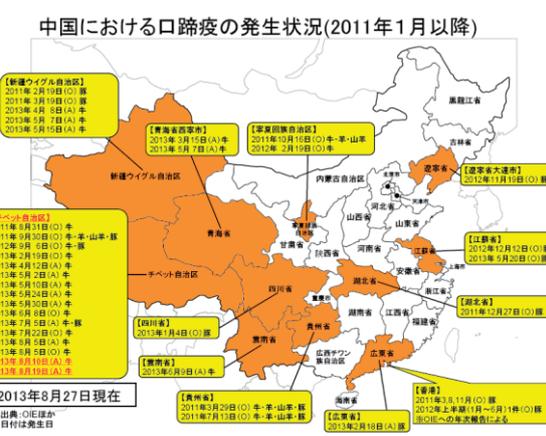
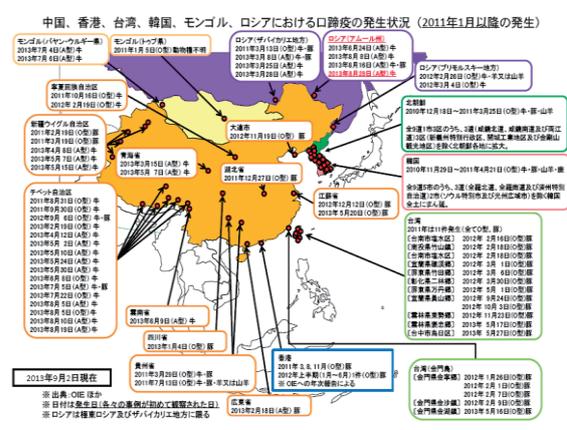
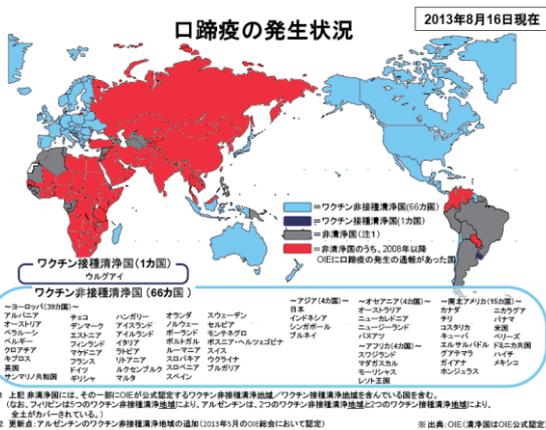
口蹄疫が発生していない、いわゆる清浄国は下の地図の水色で示したごく限られた

国々です。灰色はワクチン接種をしながら清浄国を目指している国を、赤色は依然発生が続いている国を示しています。

### 2 近隣アジア諸国の発生状況

右段の地図を見ていただくと、近隣アジア諸国で口蹄疫が発生し続けている事がわかります。最近の事例だけでも、今年6月には中国雲南省で、7月には中国チベット自治区、モンゴルのバヤン・ウルギー県で、8月には中国チベット自治区、ロシアのアムール州での発生があげられます。

### 3 中国の発生状況



アジアの中でも特に、中国における発生が目立ってきています。このうち 2010 年以降発生が確認されていなかった A 型口蹄疫が、本年 2 月に広東省の豚農場で発生して以降、毎月の様に発生が確認されています。

平成 25 年 4 月以降だけでも、ドイツ、スペイン、デンマーク、アメリカ合衆国、メキシコ、さらに近隣アジア諸国における発生が確認されています。

## 【高病原性、低病原性鳥インフルエンザ】

### 1 世界の発生状況

下の地図は、赤で高病原性鳥インフルエンザの発生国を、ピンクで低病原性鳥インフルエンザの発生国を示しています。台湾のように高病原性と低病原性鳥インフルエンザが伴って発生している国は、赤い色になっています。

さらにその下の地図は、発生を受けて日本が輸入禁止している国々を水色で示しています。アメリカの様に国土が広い国は、州単位で輸入禁止地域を指定しています。

## 2 近隣アジア諸国の発生状況

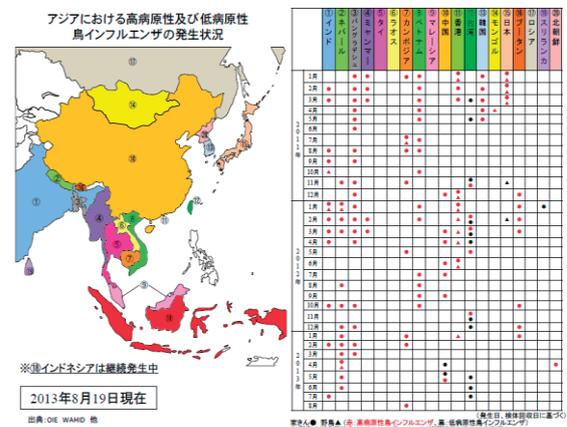
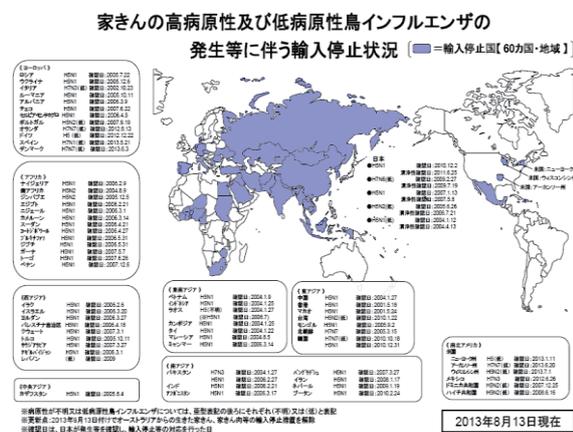
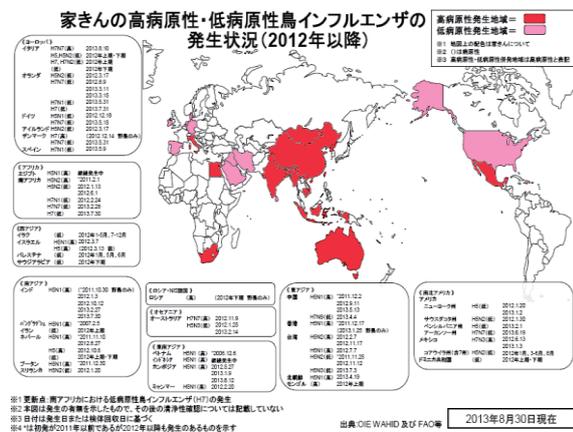
右下は近隣アジア諸国の発生状況で、赤丸は家畜における高病原性鳥インフルエンザ、黒丸は家畜における低病原性鳥インフルエンザの発生を示しています。

高病原性鳥インフルエンザだけでも、今年に入ってインド、ネパール、バングラデシュ、カンボジア、中国、ブータン及び北朝鮮での発生が報告されています。

### 【まとめ】

ここ 2 年、国内における発生はありませんが、お示ししたとおり周辺諸国での発生は続いており、国内への侵入リスクは依然高い状態です。

この状況に対して、国は靴底消毒等の水際防疫の強化を実施していますが、農場への侵入を防ぐため、飼養衛生管理基準のより一層の遵守をお願いいたします。



## と畜場における牛海綿状脳症（BSE）全頭検査の見直しについて

福岡県保健介護医療部保健衛生課  
福岡県農林水産部畜産課

本県は平成 25 年 7 月 1 日より、と畜場における B S E 検査対象月齢を 48 カ月齢超とし、B S E 全頭検査を見直しました。

全頭検査の見直しを判断した理由は、以下のとおりです。

- 1 食品安全委員会において、「B S E 検査対象月齢を 48 か月齢超としても、人への健康影響は無視できる」と最新の科学的知見に基づき評価されたこと。
- 2 国際獣疫事務局（O I E）より、日本は「無視できる B S E 発生リスク」の国として国際的に認定されたこと。
- 3 全頭検査の見直しについて、国及び県の説明会等により、消費者等関係者の理解が得られていると判断されたこと。

ちなみに、福岡県が所管すると畜場における平成 24 年度の B S E 検査頭数は、22,091 頭で、そのうち 48 カ月齢超の頭数は 1,305 頭（5.9%）となっています。

なお、と畜場における B S E 検査対象月齢は見直しを行いました。飼料規制や死亡牛検査、特定危険部位の除去などの対策は引き続き実施します。

牛海綿状脳症対策に関しての問い合わせは、下記へお願いいたします。

### 1 と畜場における B S E 検査、特定危険部位の除去に関すること：

福岡県保健介護医療部保健衛生課乳肉衛生係  
（電話）092-643-3281

### ※ 北九州市、福岡市が所管すると畜場については、各自治体へ：

北九州市保健福祉局保健医療部生活衛生課  
（電話）093-582-2435

福岡市保健福祉局生活衛生部食品安全推進課  
（電話）092-711-4277

### 2 飼料規制に関すること：

福岡県農林水産部畜産課中小家畜係  
（電話）092-643-3497

### 3 死亡牛検査に関すること：

福岡県農林水産部畜産課衛生係  
（電話）092-643-3498



死亡牛から検査材料を採取



室内で B S E 検査実施

## 牛白血病の清浄化に向けた取り組み

福岡県筑後家畜保健衛生所

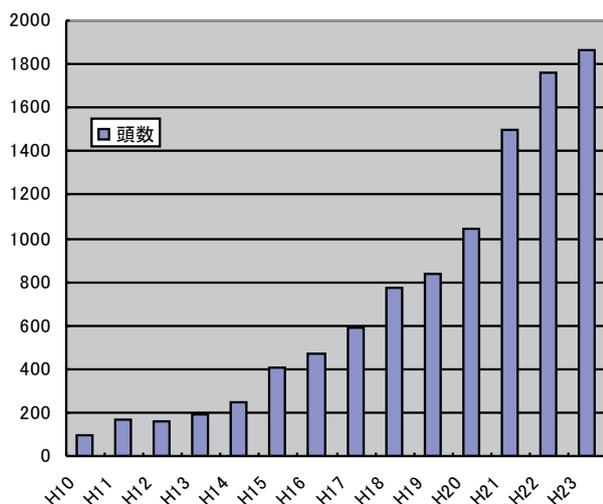
牛白血病は、現在日本で発生がもっとも多い届出伝染病で、清浄化が期待されています。しかし、近年、牛白血病ウイルスに感染した牛は急増しており、摘発・淘汰による清浄化は経済的損失が大きく、困難になっています。先日福岡で、岩手大学の村上賢二教授から講演していただき、多くの助言をいただきましたので、紹介します。



### まず、堅苦しい話から

ここで、お話する牛白血病の正しい名称は、「地方病性（成牛型）白血病」です。この疾病は、レトロウイルス科デルタレトロウイルスが感染する牛の伝染病です。ウイルスは感染すると、血液のリンパ球に潜り込み、生涯感染牛の中に生存します。

発生頭数は、平成 10 年の 99 頭から 23 年には 1,867 頭と 18 倍以上増加しています。



我が国における牛白血病の流行状況

(家畜衛生統計)



皆さんは理解されているとは思いますが・・・？

ウイルスに感染した牛は、すべてウイルスを保有していますが、すべてが“牛白血病”を発症するわけではありません。

### ウイルスに感染した牛の障害

- 1 約 70%は生涯無症状
- 2 約 30%は持続感染性リンパ球増多症（牛白血病ではありません。しかし、農場の感染を拡大する要因です。）
- 3 数%が牛白血病（白血病/リンパ腫）（牛白血病を発症する。）

### 牛白血病の症状を言いますと！

発症すると、“リンパ節の腫瘍性腫大（リンパ肉腫）”及び、発症牛の約 50%の血液に異型リンパ球（腫瘍細胞）が増加します（白血病）。



ウイルスはどうやって牛に感染する？

ウイルスに感染したリンパ球が体内に入ることによって感染します。

昔は、注射針や直腸検査手袋の連続使用などによる人為的感染がありましたが、皆さんの努力により少なくなっています。

### 直腸検査による感染実験！

実験で感染牛の血液 2ml を直腸検査（直検）手袋につけて直検したところ、直腸に傷がついた場合はすべて感染しました。上手に直腸を傷つけない場合でも、3回に1回の割合で感染が成立しました。

## 直検手袋は必ず1頭ごとに交換を!!

現在では、アブ（吸血昆虫）による感染が多く、それ以外にも、初乳による乳汁感染（加熱処理・凍結処理で防御可能）や感染牛の子宮内感染、分娩時の産道感染、精子・受精卵感染（可能性は低い）があるといわれています。



### アブによる感染ってなに？

アブが牛から吸血する際、アブの口に約 2,000 個のリンパ球が付着します。このまま、別の牛を吸血すると 10~20%のリンパ球がその牛に移行します。これを、何十回か繰り返すと感染が成立します。特に、リンパ球増多症の牛は血液中に感染したリンパ球が多いので、アブの吸血回数が少なくても感染します。

### アブが感染牛を避ける一つの実験！

ETB 乳剤を感染牛だけに噴霧しておく、アブが感染牛を避けるので、ウイルスの陰性牛への広がりが抑えられます。しかし、全頭噴霧や未感染牛だけの噴霧は、効果がないそうです。

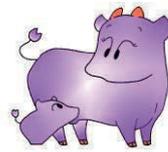
### 初乳リスクへの提言

血液中にウイルス量の多い牛は、乳汁中にウイルスを含んだ細胞が出現しやすく、感染牛の約 1/3 の乳汁からウイルス遺伝子が検出されています。これを子牛が飲むと感染する可能性があります。特に、生まれた直後に感染した子牛は、リンパ球増多症になる可能性が高くなります。

### その他には

初乳給与前にすでに感染している子牛が

います。感染母牛が分娩する時の、産道感染（分娩時に感染）等が理由です。この牛も高い確率でリンパ球増多症になります。



牛白血病の全国調査がありました。

調査によると、農場により差はありますが、全国の乳用牛の約 4 割、肉用牛の約 3 割が、牛白血病ウイルスに感染しています。

重要なことは、農場で1頭でも牛白血病が発生すると2頭目が発生するリスクは高くなります。



専門家が薦める清浄化対策のファーストステップ！

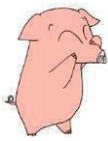
- 1 夏の吸血昆虫対策（農場内感染を減らすため）。
  - (1) 感染牛の分離飼育（網戸 1 枚で区切るだけでも効果あり）。
  - (2) 感染牛だけ ETB 乳剤を噴霧する。
  - (3) アブトラップなどアブの数を減らす。
- 2 リンパ球増多症の牛の早期分離飼育と早期淘汰。
- 3 初乳は陰性牛のものを与えるか、感染母牛の初乳を凍結融解または、熱処理して与える。プール初乳は与えない。
- 4 感染牛は計画的に更新する。



牛白血病を清浄化するには、経営的な負担を生じることがありますが、一歩進むことを考えましょう。

## 高病原性豚繁殖・呼吸障害症候群（HP-PRRS）と PRRS コントロール

福岡県筑後家畜保健衛生所



HP-PRRSは、従来の北米型PRRSウイルスの変異株が引き起こす豚の重篤な感染症です。

この病気は、2006年に中国で最初に認められ、200万頭以上が感染し40万頭以上が死亡しました。その後、国境を越えてベトナム、フィリピン、カンボジア、ラオス、タイ、ミャンマー、ロシアに広まっていき、現在でも発生が続いています。



従来のPRRSは、育成・肥育豚の呼吸器病や母豚に死産などの繁殖障害を引き起こしましたが、HP-PRRSは、死亡率が非常に高く、流産および生まれた子豚の死亡率は100%ですが、妊娠母豚でも10~30%、肥育豚にも死亡が認められます。発症豚は、耳介、口、鼻、背部および大腿部内側に発赤、点状出血、紅斑性発疹が認められ、その他、高熱（40-42℃）、沈うつ、食欲不振、咳、呼吸困難、跛行、震えおよび下痢が認められます。3~5日後には、農場内のほとんどの豚が罹患し（罹患率は50~100%）、死亡率は20~100%に達し、他の病原体との複合感染では、さらに高い死亡率となります。死亡豚の解剖では、出血と水腫を含む肺炎、脾臓の梗塞、胆のうの拡張、腎臓の点状出血、その他、心筋、肝臓、大脳、リンパ節、関節に病変が認められます。これらの症状や病変は、**豚コレラ**とよく似ています。

市販のワクチンによる予防効果は、ある程度認められますが、飼料効率が悪く、増

体も悪くなります。

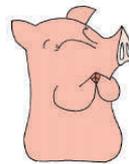


幸いなことに、日本では従来型のみで、HP-PRRSの発生は認められていません。

しかし、従来型も養豚経営には脅威です。飼料高騰時代の養豚経営は、飼料効率を目指さなければ生き残っていきません。

アメリカの調査で「飼料効率を阻害している要因は何か？」とアンケートしたところ、「**疾病**」が一番でした。つまり、飼料の成分よりも疾病が重要だということです。その中でもPRRSは、現在日本を含む世界中で最も**経済損失**が大きい疾病です。

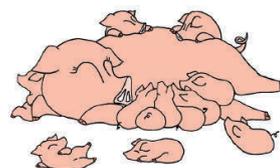
アメリカの調査では、母豚1頭あたり年間で1万1400円、日本の調査では約2万3千円の損失といわれています。



一方、PRRSは非常に変異しやすいウイルスで、どんどん新しい遺伝子タイプのPRRSが誕生しています。市販のワクチン投与だけでは、予防効果は充分とは言えません。**正しい診断・検査、母豚の免疫安定化、ピッグフローの管理**は、PRRSコントロールの常識となっています。

清浄化に成功しても、再度疾病が侵入すれば意味がありません。農場防疫（バイオセキュリティ）が、不可欠になります。

現在、PRRSのコントロールと清浄化を多くの農場・専門獣医師が取り組んでいます。

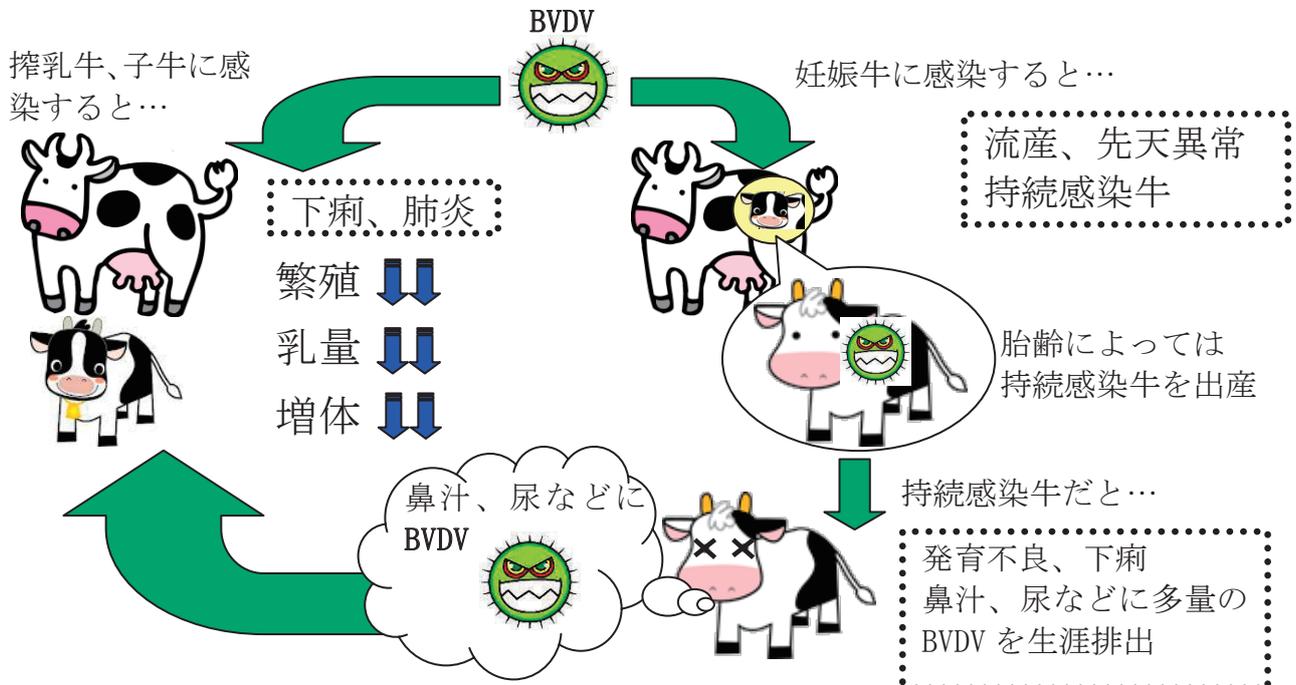


牛ウイルス性下痢・粘膜病の検査を受けてみませんか？

福岡県中央家畜保健衛生所

ブルセラ病またはヨーネ病の定期検査の血液で牛ウイルス性下痢・粘膜病の検査が実施できます！！

★ 牛ウイルス性下痢・粘膜病（BVD-MD）とは、牛ウイルス性下痢ウイルス（BVDV）の感染により、牛に下痢や呼吸器症状、異常産などを引き起こす**届出伝染病**の一つです。



★ BVD-MD の一番の問題は、持続感染（PI）牛

BVDV が**妊娠牛**（胎齢 100 日前後）に感染すると、**胎子**にも感染し、生まれる子牛は、BVDV を鼻汁などから生涯排出する **PI 牛**となります。PI 牛は、虚弱で慢性的な下痢、発育不良であることが多いですが、無症状のまま生育し、繁殖に供されることもあります。しかし、PI 牛から生まれる子牛は、必ずPI 牛になります。このため農場内にPI 牛が存在すると、常に下痢や呼吸器症状が発生しやすい状態となり、繁殖成績の低下、乳量低下、増体低下など大きな経済損失となります。

## 1 PI 牛の摘発淘汰が重要

- ・PI 牛の治療法はありません。
- ・PI 牛が農場内にいる限り、BVDV はまん延し、新たなPI 牛が誕生する可能性があります。
- ・無症状で健康そうに見えても淘汰することが重要です。
- ・PI 牛の淘汰に手当金等はありません。  
PI 牛の淘汰にご理解とご協力をお願いします。

## 2 検査方法

- ・結核・ブルセラ病・ヨーネ病の定期検査で採血した血液を使って BVD-MD の遺伝子検査を実施するため、新たに採血は行いません。  
PI 牛が疑われた場合、その牛を採血し、精密検査を実施します。
- ・検査はすべて無料です。

## 3 対策

- 1) 農場からPI 牛を摘発淘汰することが第一段階です。
- 2) 次にワクチン接種です。  
牛呼吸器病 5 種または 6 種混合（生・不活化）ワクチンが有効ですが、妊娠牛では不活化ワクチンのみ有効です。
- 3) BVD-MD の原因として導入牛あるいは導入した妊娠牛の産子が PI 牛の場合があり、これらの摘発検査も重要です。また、バルク乳検査などで農場の清浄性確認を定期的にも実施することも有用です。

## 4 PI 牛淘汰に関する Q&A

Q: PI 牛がいると、生産性に大きな影響を招くのはなぜですか。

A: PI 牛がいると牛群のウイルス汚染源となり、抗体価の低い牛は急性感染症を起こし、発熱、元気低減、食欲の低下、下痢、呼吸器症状（呼吸速迫、鼻汁排泄、流涙）、流産、異常産（盲目、起立困難又は不能）などを引き起こし、発育不良や泌乳牛では乳量低下を引き起こします。また、免疫力を低下させ、他の病原体の感染を誘発することによって、大き

な経済的被害をもたらします。

Q: PI 牛が存在するとワクチン効果が抑えられるのはなぜですか。

A: PI 牛が農場内にいると、同居牛は常にウイルスにさらされ、免疫力が低下することによって、ワクチン接種による免疫付与が阻害されることになります。

Q: PI 牛淘汰後に必要な対策は何ですか。

A: ①導入牛の隔離飼育や農場へ出入りする人や車両の制限、消毒の徹底などの飼養衛生管理を向上させることです。

②ワクチン接種を励行します。

③新生子牛へは適切に初乳を投与することによって、十分な免疫を与えることが重要です。

## 5 県内における検査状況

福岡県では、PI 牛摘発検査に了承頂いた農家を対象に平成 24 年度からヨーネ病等の定期検査のために採血した血液の一部を使って、遺伝子検査を実施しています。これまで 65 戸、3,124 頭について検査を実施していますが、幸い PI 牛は、摘発されていません。

しかしながら、過去に県内で死亡した 24 か月齢以上の牛 1,500 頭について同様の調査を行ったところ、4 頭から BVDV 遺伝子が検出されました。内訳は、乳用牛が 3 頭、肉用牛が 1 頭でした。また、乳用牛 3 頭は、いずれも自家産で、下痢や発育不良を認めませんでした。このことは、臨床症状だけで PI 牛をすべて見つけだすことは困難であり、一見健康そうに見えても、検査をしない限り、PI 牛の可能性を否定できないということです。

検査により PI 牛が摘発された場合、自主淘汰という経済的負担を伴います。しかし、淘汰により本病を清浄化した後、乳量、繁殖成績などの生産性が改善（回復）することが、これまでの調査で確認されています。

PI 牛の摘発検査にご協力をお願いします。

BVD・MD 検査に関するお問い合わせは、最寄りの家畜保健衛生所へ

# 農総試トピックス

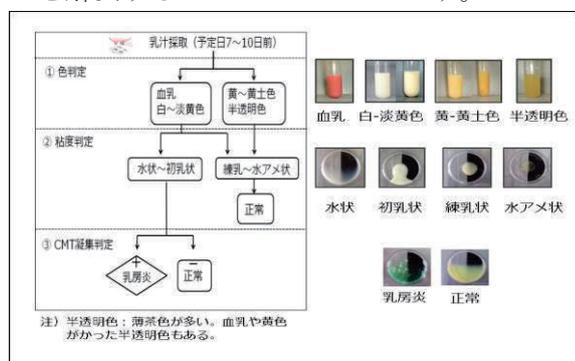
福岡県農業総合試験場 家畜部・畜産環境部

その昔、清少納言は「夏は夜。月のころはさらなり」、「秋は夕暮れ。風の音、虫の音など、はたいふべきにあらず」と夕涼みの趣をめでました(枕草子)。一転して、現代は異常気象に猛暑です。特に今年は家畜にとって厳しい夏となりました。このような中、我々、県の農業総合試験場では、暑熱対策に関連する研究も行っていきます。

今回は、その一部をご紹介します。

## 1. 晩夏にこそ、分娩前の乳房炎対策を！

近頃は10月でも暑く、乳牛にとっては6月からの暑熱ストレスの限界により、乳房炎発症リスクが高まります。乳房内感染は乾乳期に始まり、分娩や暑熱ストレスによって症状が悪化する(=体細胞が増加する)と考えられます。このため、乾乳時の乳房内への抗生物質軟膏の注入はもとより、分娩前の乳房炎対策が重要です！・・と言うと面倒くさく感じるでしょう。でも実は、とても簡単です(^o^)。分娩予定日の7日前ごろに乳頭口を清拭して少量の乳汁を搾り、市販 PL テスターの凝集反応を調べます。実際に搾ってみると、いろいろな乳汁が出てくるので戸惑うでしょう。下図は、この戸惑いを解決するためのマニュアルです。



<http://farc.pref.fukuoka.jp/organization/kachiku/nyugyu/shindan.png> 【農総試HP】

農総試 HP から入手できます。搾った後はディッピング剤による消毒が必須です。乳房炎と診断したら、抗生物質軟膏を1回、乳房内注入するだけでかなりの治療効果が認められます。治療効果の詳細も農総試 HP をご覧ください。

<http://farc.pref.fukuoka.jp/research/shu9.pdf>

## 2. 豚の人工授精を利用した夏場の繁殖性改善

豚への暑熱ストレスは、繁殖機能の低下を引き起こします。特に雄豚は、乗駕欲の減退や精液性状が悪くなることが多く、受胎率の低下や分娩間隔が長くなる原因となります。この対策として、人工授精技術(AI)を取り入れる農家が増えてきました。雄豚の精液の状態を確認して、良好な精液を利用することで雄豚に起因する繁殖成績低下は予防できます。また、宅配システムの発達と保存液の改良で流通精液の質が向上しており、精液採取の手間が省けるなど、取扱い易くなっています。

試験場では液状精液のAIにおいて、精液を子宮へ注入する直前にカフェインを添加(10mMの濃度に調製)した希釈精液を注入することで、子宮内の精子の生存性を高め、半分の精子量でも十分な繁殖成績を得る技術を考案しました。また、同じ手法で精子正常率が6割程度まで悪化した精液を用いても、受胎率が80%以上を維持できることが分かりました。

この技術は、暑熱期の雄豚の夏バテや精液性状の悪化といった緊急事態への対応策として活用できるうえ、購入精液の半分の量でAIを出来るため、精液の購入費低減も期待できます。



写真：人工授精風景

この技術は、暑熱期の雄豚の夏バテや精液性状の悪化といった緊急事態への対応策として活用できるうえ、購入精液の半分の量でAIを出来るため、精液の購入費低減も期待できます。

留意点としては、カフェイン添加は精液の保存性を低下させる可能性があるため、AI 直前に行う必要があります。

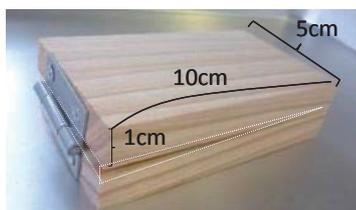
豚の AI は一見、技術的に難しそうに思えますが、要所を押さえれば誰でも習慣化が可能な技術です。ぜひ、人工授精について実施されていない方は検討してみてください。AI 導入に際しては、試験場でも技術的な相談を受けていますので、サポートが必要な場合は中小家畜チームまでご連絡ください。

### 3. 採卵養鶏場におけるワクモの防除

採卵鶏農家ではワクモの被害が問題となっており、浸潤状況は 85%以上とされています。ワクモの防除には、市販殺虫剤の使用が一般的ですが、抵抗性の出現が報告されており、各農場毎に有効な薬剤を選択することも重要です。

当試験場では、3 系統、7 種類の薬剤に関して薬剤感受性試験を実施しています。ご希望の方は、是非、試験場又は管轄家畜保健衛生所までご相談ください。

また、現在、抵抗性出現を助長する過剰な薬剤散布を減らすために、ワクモが集まりやすいトラップを開発し、モニタリング方法を検証しているところです。トラップは、2 枚に合わせた杉板の片側に蝶番を取り付け、0.5~3.0mm の隙間を作るという簡単なもので、是非一度試してみてください。



写真：開発したワクモトラップ

このトラップを利用して調査した結果、温度とワクモの数に相関関係があることがわかり、春（4月から6月）と秋（9月から12月）にかけてのワクモの発生動向を推測することができます。具体的には、春は平均気温 17℃かつ最高気温 27℃以降で増加しました。夏場は暑すぎて、一時的にワクモは減少しますが、秋口に、この程度の気温になった時は再び増殖します

ので要注意です。これらを指標に薬剤を適期に散布することで、散布回数を減少することができ、薬剤抵抗性のワクモの出現も減少すると考えます。今後は、薬剤と環境資材を組み合わせた総合的な対策に取り組む予定です。

### 4. 牛体外受精卵の受胎率向上

試験場では長年、牛の受精卵移植や体外受精といった畜産バイテク技術の開発を手掛けてきました。最後に、今回のテーマである暑熱対策とは直接結びつきませんが、最新の技術をご紹介します。

県内酪農家において和牛子牛生産に活用されている受精卵移植技術ですが、受精卵の細胞には、有害物質を排除する P 糖タンパク質という物質が存在しています。体内受精卵に比べて受胎率が低い体外受精卵の培養方法を工夫することにより、P 糖タンパク質量も約 2 倍に増加し、凍結融解後の受精卵の生存率を向上させることがわかりました。この P 糖タンパク質を増強した凍結体外受精卵を用いて、筑後川流域農業共済組合と共同で、管内の酪農家で移植実証試験を実施したところ、もともと受胎率が高い未経産牛への移植では受胎率に差はありませんでしたが、経産牛への移植では、P 糖増強卵の受胎率が 55.9%と、増強しない場合の 43.0%に比べて高くなりました。また、過去 3 回以上の人工授精で受胎しなかったリピーター牛への移植では、対照区の受胎率 30.6%に比べて、P 糖増強卵は 57.1%と受胎率が高くなりました（下表）。

この技術を発展して、和牛子牛の増産や乳牛の繁殖成績向上につなげたいと努力しています。

#### P 糖増強による体外受精卵の受胎率向上

| 処理 | 経産牛 |       | リピーター牛 |       |
|----|-----|-------|--------|-------|
|    | 頭数  | 受胎率   | 頭数     | 受胎率   |
| 増強 | 127 | 55.9% | 49     | 57.1% |
| 対照 | 100 | 43.0% | 36     | 30.6% |

## 産業動物獣医師の新人紹介

今年は、2名の新人獣医師が各職場に入りました。よろしくお願いします☆

- ①出身地 ②出身大学（前職）③現在の職場 ④趣味・特技等  
⑤現在の職場での仕事と特に興味・関心を持っている分野 ⑥畜産農家さんへ一言



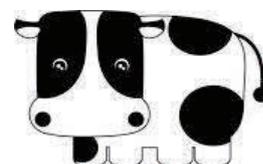
笠 伸之先生

- ①宮崎県 ②宮崎大学  
③福岡県北部家畜保健衛生所 ④読書  
⑤管理衛生課に配属され、家畜衛生対策事業のうち牛に関する事、家畜人工授精に関する事、家畜改良増殖法に関する事、HACCPの普及に関する事及び広報紙の作成等を行っています。現在は、乳房炎、特に黄色ブドウ球菌が原因によるものを減らすよう、日々検査や農家指導を行っています。  
⑥宮崎県で4年間産業動物の臨床獣医をしており、この度北部家畜保健衛生所に配属されることになりました。2010年に起きた宮崎での口蹄疫もこの肌で経験し、非常に辛い思いもしました。あの悲劇を繰り返さないよう、全力で家畜の健康増進に努めます。慣れない土地に慣れない仕事で至らない部分も多いと思いますが、今後ともよろしくお願いします。



藤倉 篤史先生

- ①群馬県 ②酪農学園大学  
③ふくおか県酪農業協同組合福岡乳牛診療人工授精所 ④特技はスノーボードで断崖絶壁を滑り落ちることです。趣味は、最近娘がまねをするのでいろんなものまねを教えることです。  
⑤家畜診療と人工授精を行っています。内科・外科の治療はもちろんですが、疫学・統計学の観点から疾病予防と収益向上を目標としています。腰は悪いですが、蹄病処置が好きなので積極的に肢を挙げます！！  
⑥こんにちは、今年の四月に北海道から来ました藤倉といいます。夏も後半戦を迎えましたが全国一の平均気温は本当に暑いですね。前半戦はリードされた感がありましたが、後半戦は巻き返したいと思います。「何とかしないといけない」という気持ちを持つだけでなく、実行します。問題点を一つ一つ着実に解決できるように頑張りますのでよろしくお願いします。



## 高病原性鳥インフルエンザの防疫机上演習の開催について

福岡県両筑家畜保健衛生所

高病原性鳥インフルエンザは、平成22年度冬から春にかけて全国で大発生して以降、国内での発生はありませんが、中国やアジア周辺諸国、ヨーロッパ、オーストラリアでは様々なタイプの血清型が依然として発生しています。

日頃から、防鳥ネットの確認、石灰の散布等、飼養衛生管理基準に基づく、防疫対策に努めることが重要です。

来る、10月18日（金）、渡り鳥の飛来による高病原性鳥インフルエンザ発生の危険性が高まる時期を前に、県内で発生した際に関係者が迅速な防疫措置を行うことができるように、久留米市三潴町玉満の三潴公民館で防疫演習を開催します。

演習は、久留米市内の肉用鶏農場での発

生を想定して行います。これまでは1件だけの発生で無事終了と云う演習でしたが、今回は翌日、関連農場で続発したという設定で行います。

また、殺処分鶏の処理も埋却ではなく、一般廃棄物処理施設及び、他地域の民間産業廃棄物処理施設での処理を想定しております。

行政、関係機関の動きを中心とした、机上での演習ですが、養鶏農家の皆様にも参考になると思われまますので、多数のご参加をお願いします。

○会場（三潴公民館）の案内

- ・西鉄三潴駅から575m、
- ・高速八女ICから6.8Km、広川ICから6.6Km、無料駐車場 150台収容可

## 平成25年度福岡県鶏病技術研修会の開催について

福岡県農林水産部畜産課

<話題提供及び発表者（敬称略）>

平成25年度福岡県鶏病技術研修会が9月13日（金）に開催されました。本研修会は福岡県と鶏病研究会福岡県支部の共催で、各班から計5題の話題提供がありました。非常に興味深い話題ばかりでしたが、「採卵鶏農場で発生した鶏パストツレラ症の一事例」（発表者：北部家畜保健衛生所 嶋田公洋技術主査）が10月9日に宮崎県で開催予定の九州地区鶏病技術研修会に選出されました。

また（独）農業・食品産業技術総合研究機構動物衛生研究所からは真瀬 昌司先生をお招きし、鳥インフルエンザ、ニューカッスル病等、ウイルス性鶏病の現状について、特別講演をしていただきました。拝聴した貴重なお話を今後の業務に生かしていただければ幸いです。

- ・食鳥処理場に搬入された採卵鶏廃鶏からのサルモネラ検出状況  
太田 宏一（北九州市立食肉センター）
- ・肉用鶏にみられた大腸菌症及びコクシジウム症の複合感染症に発する一考察  
川鍋 真里（福岡県筑後家保）
- ・発育不良を呈した肉用鶏にみられたトリレオウイルスとブドウ球菌の混合感染症  
後藤 敬一（福岡県両筑家保）
- ・伝染性気管支炎ウイルスと大腸菌の複合感染症  
山本 訓敬（福岡県中央家保）
- ・採卵鶏農場で発生した鶏パストツレラ症の一事例  
嶋田 公洋（福岡県北部家保）

## 特用家畜のことわざ 【毛皮動物②：キツネ】

福岡県北部家畜保健衛生所

キツネは毛皮用に家畜化された最初の動物で、養殖キツネの毛皮生産は世界中で最大 500 万枚を超え、主に北欧やロシア、米国、カナダおよび日本などが生産地です。

「キツネ死してウサギ悲しむ」同類の死を見て、その災いが自分の身に及ぶことを憂えること。

「キツネその尾を濡らす」(まだ力の弱い子ギツネが川をわたるとき、最初は尾をぬらさないように上げているが、終わりには疲れて尾を下げて濡らしてしまうことから) 初めは容易でも終わりが困難であることのたとえ。

「キツネに小豆飯」好物を目の前に置くこと。そのため油断がならないということ。

「キツネどもは結局は毛皮商へやってくる」(フランスのことわざ) 悪いキツネどもは最後にはとらえられて毛皮商に持ち込まれる。それと同じく、人をだましたり、ずるいことをする人間たちは、いつかは捕らえられて刑に服することになる。

「キツネは自分でだませる人間をよく知っている」(スペインのことわざ) 人をだまそうとする者は、だませる人をよく見分ける。

「キツネは全身これ尾、女は全身これ舌」(イギリスのことわざ) キツネは身体全体が尾のように敏速である。女性は身体全体が舌のように口先でたぶらかす。

「トラの威を借るキツネ」(イソップ物語) 他の者の威勢を借りて威張ること。

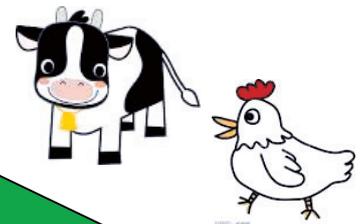
「キツネが下手の射る矢を恐る」素人のやることは予測がつかず、恐ろしいということ。

キツネは人を化かす、だます、たぶらかす、悪賢い、ずるいなどあまりよくないイメージを持っています。以下は、ことわざというより迷信でしょう。

「晩に新しい草履を履けばキツネに化かされる」

「キツネの落ちたよう」(正気に戻ること)

「キツネの七化け、狸の八化け」



衛生情報・ご相談は

最寄りの家畜保健衛生所へ

|                 |                  |                              |                 |
|-----------------|------------------|------------------------------|-----------------|
| 福岡県農林水産部<br>畜産課 | 福岡市博多区東公園 7-7    | TEL092-651-1111<br>(内線 3990) | FAX092-643-3517 |
| 中央家畜保健衛生所       | 福岡市東区箱崎ふ頭 4-14-5 | TEL092-633-2920              | FAX092-633-2851 |
| 北部家畜保健衛生所       | 嘉麻市大字漆生 587-8    | TEL0948-42-0214              | FAX0948-42-1376 |
| 両筑家畜保健衛生所       | 久留米市合川町 1642-1   | TEL0942-30-1037~9            | FAX0942-35-9198 |
| 筑後家畜保健衛生所       | 筑後市大字和泉 606-1    | TEL0942-53-2405              | FAX0942-53-2723 |