

# SPF 豚の排除疾病とヘルスチェックを振り返る

小林 一彦

## Kobayashi, K. (2022): Review of elimination diseases and health checks in SPF pigs

All about SWINE 61, 3-11

日本 SPF 豚協会（以下協会とする）が 1993 年に SPF 豚農場認定規則（以下認定規則とする）を設けてからほぼ 30 年経つ。SPF 豚農場認定では、農場の役割に応じて防疫施設や防疫管理を整えた上で、排除疾病や監視疾病を検証する手段としてヘルスチェックを行うことを要求している。今回、排除疾病とヘルスチェックについて、過去の認定規則と当研究会の会誌である All About Swine, さらにその前身の SPF Swine の記事をもとに現在のヘルスチェックの調査と基準となるまでの経緯を遡ってみた。

### 1. 1960 年台

この時代が SPF 豚黎明期で、農林水産省家畜衛生試験場（動物衛生研究所の前身）の SPF 豚生産実験室が動物実験用並びに畜産目的用としてプライマリー SPF 豚の作出を始めたことが日本の SPF 豚産業の源であり、現在も SPF 豚を販売する企業等がこの時期に実験的な取り組みを始めている。この取り組みの背景には、1960 年代にランドレースなどを海外から導入した際に持ち込まれた疾病が豚の多頭化・規模拡大と共に日本中に広がり、それらが極めて生産性を低下させている深刻な状況があった<sup>(1)</sup>。

それらの疾病とは、豚流行性肺炎\*（以下 SEP とする）、萎縮性鼻炎（以下 AR とする）、豚赤痢で、これに同じように臨床上見逃されやすく慢性経過をとるトキソプラズマを加えた 4 疾病が SPF 豚の排除対象疾病とされた（表 1）。これらは当時病因論も定まらず、ワクチンも開発途上で、治療・予防法に現在よりもさらに決め手がない状況であった。

\*現在は豚マイコプラズマ性肺炎（以下 MPS とする）と呼ばれる

### 2. 1970 - 80 年台

経済発展とともに養豚産業の規模が拡大し、SPF 豚も実験検証レベルから産業レベルに移行し SPF 豚の生産数も伸びた。こうした背景から SPF 豚農場の認定を図ろうとする動きも始まった

表 1 排除すべき疾病と検定条件

疾病	検定条件
流行性肺炎 (SEP)	検定殺した豚の肺の検査
萎縮性鼻炎 (AR)	検定殺した豚の甲介骨・鼻中隔の検査
豚赤痢	臨床症状が疑われる豚の病理学的・細菌学的総合判定
トキソプラズマ病	個体ごとの抗体検査

(波岡の報告 (1) をもとに小林が作成)

成長期である。協会は1969年に設立されていたが、認定制度が出来るまでにはさらに時間が必要であった。

検定方法も統一されていなかったが、波岡（微生物検定に関する専門家として協会から委嘱されたと思われる）は1971年にSPF検定法（表2）を示している<sup>(2)</sup>。それによると、検定は農場が行う自家検定、県の病性鑑定施設における検定、そして家畜衛生試験場における検定とし、定期検定は4ヶ月毎に30kg以上の豚2頭を供し、不定期検査として肥育豚の自家検定あるいは疾病汚染が疑われるときに行うこととしている。つまり、自家検定は肉眼的な検査として、疑わしい病変の精密検査は県や家畜衛生試験場などに委ねている。

なお、1981年にはオーエスキー病（AD）が国内で確認されている<sup>(3)</sup>。ADワクチンの使用や撲滅に向けた動きが出るまでにはしばらく時間がかかった。

検査法では、1980年代から獣医領域でも酵素免疫測定法（ELISA）による抗体検査が一般にも広まった。また、80年代後半にはPCRの利用が始まったが、病原体の検出に一般利用が広がるのは90年代以降である。

表2 臨床的に異常のないSPF豚の検査法

対象疾病	検査部位	検定条件
流行性肺炎（SEP）	肺	肺の肉眼的検査
肺虫	気管支	虫体の確認
萎縮性鼻炎（AR）	鼻甲介	甲介骨の形状と粘膜面の肉眼的検査
豚赤痢	結腸	結腸内容物の臭気等及び粘膜を肉眼的に観察
胃潰瘍	胃	粘膜面の肉眼的観察

（波岡の報告（2）をもとに小林が作成）

### 3. 1990 - 2000年代

協会は1993年3月より念願の農場認定規則（表3、表4）を施行し、翌1994年8月には11のGP農場を承認し、以降CM農場の認定が続いた<sup>(4)</sup>。

この認定規則を設けたことにより、それまで協会の中の各ピラミッドが独自に判断していたものが統一されることとなった。なお、この規則でそれまで検定と呼ばれていた検査を「ヘルスチェック」としている。

また、販売用の種豚の育種や増殖を行うGGPやGP農場と肉豚生産を目的とするCM農場とで同一の衛生状態を求める必要があるか、との問いに認定規則は明確な回答を示した。すなわち、GGPやGP農場は高い衛生状態の維持とその検証に重きをおき、CM農場では生産システムと生産成績及びヘルスチェックの結果をCM農場の判定基準によって総合的に評価する仕組みとし

表3 GGP/GP農場で排除すべき疾病とヘルスチェック基準

疾病	ヘルスチェック基準
オーエスキー病	30頭以上/回 年2回以上 血清中に特異抗体が認められない ラテックス・ELISA・中和
マイコプラズマ性肺炎	14頭以上/回 年2回以上 肉眼・組織学的病変がない <i>M.hypopneumoniae</i> が分離されない
豚赤痢	全ての豚に臨床症状がない <i>Thyodysenteriae</i> が分離されない
萎縮性鼻炎（AR）	14頭以上/回 年2回以上 剖検 鼻甲介間隙の指数が2未満 鼻腔から分離された <i>B.bronchiseptica</i> / <i>P.multocida</i> のDNT試験
トキソプラズマ病	30頭以上/回 年2回以上 Latex 抗体検査（農場防疫管理に利用） 臨床症状がない

（参考資料（5）1993年版 認定規則より）

た。こうした認定規則のコンセプトや認定規則の策定に関する日本 SPF 豚協会と日本 SPF 豚研究会の一連の策定過程は赤池の報告に詳しい<sup>(5)</sup>。

その後、バイオセキュリティーや HACCP という言葉や概念が導入されたが、すでに認定規則に馴染んでいた SPF 農場の関係者には特段目新し

いものには映らなかったに違いない。

1993 年には PRRS (豚繁殖・呼吸障害症候群) ウイルスが国内で確認されている<sup>(6)</sup>。

#### 4. 2010 年以降

2016 年に認定規則は数年の検討期間を経て改正された。改正のポイントは、それまでの規則の構成を整えて分かりやすく整理したものであるが、一部排除疾病やヘルスチェックも改められた<sup>(7)</sup>。すなわち、GGP・GP 農場の監視疾病に PRRS と豚胸膜性肺炎 (APP) を加え、一方で当初から排除疾病であったトキソプラズマ病は各農場区分とも監視疾病に変更されている (表 5)。

現在のヘルスチェックの検査法では AR と MPS 及び APP で鼻甲介骨と肺のと畜場での直接検査が求められており、これは当初の検定から変わりがなく、ワクチンが併用される状況では最も確実な検証方法と言える。GGP・GP 農場においては

表 4 CM 農場で排除すべき疾病とヘルスチェック基準

疾病	ヘルスチェック基準
オーエスキー病	14 頭以上/回 年 2 回以上 血清中に特異抗体が認められない ラテックス・ELISA・中和
マイコプラズマ性肺炎	14 頭以上/回 年 1 回以上 肉眼的に肺病変を検査し、左右 MPS 病変の合計面積が 20cm <sup>2</sup> 以上の頭数が検査頭数の 25% 以下であること
豚赤痢	全ての豚に臨床症状がない
萎縮性鼻炎 (AR)	14 頭以上/回 年 1 回以上 剖検 鼻甲介骨の指数が 2 以下
トキソプラズマ病	臨床症状がない

(参考資料 (5) 1993 年版 認定規則より)

表 5 排除疾病と監視疾病 (モニタリング疾病) の変遷

	1960 年代	1980 年代	1993 年 認定規則制定時	2003 年	2016 年 改正時
オーエスキー病			○	○	○
豚流行性下痢				GGP・GP ○	GGP・GP ○
伝染性胃腸炎				GGP・GP ○	GGP・GP ○
萎縮性鼻炎*	○	○	○	○	○
豚マイコプラズマ肺炎*	○	○	○	○	○
豚赤痢	○	○	○	○	○
トキソプラズマ	○	○	○	○	△
豚繁殖・呼吸障害症候群				GGP・GP △	GGP・GP ○
豚胸膜肺炎*				GGP・GP △	GGP・GP ○
サルモネラ・コレラシス感染症				GGP・GP ○	GGP・GP ○
サルモネラ・ティフィムリウム感染症					GGP・GP △
内・外部寄生虫				GGP・GP △	GGP・GP △

○は全ての農場の排除疾病, △は全ての農場の監視疾病

GGP・GP ○は GGP・GP 農場の排除疾病

GGP・GP △は GGP・GP 農場の監視疾病

\*は肺の病変検査や鼻甲介骨等の検査が必要で、と畜場での検査作業が必要となる

その農場の役割からも問題視する声は少ないのではないかと思われる。しかし、CM農場においては、ヘルスチェックの意義や価値をどう判断するかによって議論の分かれるところと思われる。

### 結びに代えて

こうしておよそ60年の歴史を振り返ってみると、SPFの原点となる1960年代に、病気だらけの養豚界でSPF化が「ゲームチェンジャー」になると考えた関係者の迫力を改めて感じた。一方でその20年後の1981年にはオーエスキー病、30年後の1993年にはPRRSの侵入を許してむしろ排除疾病を増やし、その克服に現在まで極めて長い時間を要していることにはなんとも虚しさを感じる。

2020年初頭から世界は新型コロナウイルスに翻弄され、当初は様々な行動制限を強いられた。認定作業の上でも、出張の禁止あるいはと畜場への立ち入り制限によって一部の認定作業が困難となり、認定の一時的な猶予を余儀なくされた。これまでのところ、いずれもその後認定に必要なデータが得られ、認定は更新されている。ただ、と畜場での作業はそもそも制約のあることで、関係諸機関との調整や必要な人員の確保など少なからず負担のある作業である。こうした事情は科学的な「疾病と検証手段」とは直接関係ないものの、今後認定を考える時には無視できないことと考える。

本稿の当初の目的は現在のヘルスチェックの調査と基準を改めて示すことであったが、現在に至る過程を知りたいと思い過去を追ってみた。しかし、力不足でヘルスチェックに関わる規則・細則

の改正都度の意図まで辿りつけず、表面的な変遷の記述にとどまった。事情を承知されている方にぜひ穴を埋めていただければ幸いである。

すでに触れているが、過去の規則改定時の関係者の役割や動きは今後ヘルスチェックを考えるときの参考になると思われる。

最後に、1970年からの会誌がデジタルアーカイブ化され、しかも誰でも全文を閲覧できることに改めて感謝する。

以下に日本SPF豚協会の農場認定規則・細則(2021(R3)年版)からヘルスチェックに関わる部分を抜粋して示す。

### <参考資料>

1. 波岡 SPF豚研究推進の意義とその報告  
SPF Swine 1(1), 3-9 1970
2. 波岡 SPF検定法 SPF swine 2(1), 15-18 1971
3. 福所ら わが国で初めて発生した豚のオーエスキー病Ⅱ ウイルス分離 家畜衛生試験場報告 82, 5-12 1981
4. 高橋 SPF農場認定事業の進捗状況 All About Swine 7, 12-14 1995
5. 赤池 SPF豚農場認定基準制定に関する意見に対する日本SPF豚協会の対応について All About Swine 4, 2-25 1993
6. Shimizu M. et al. Isolation of porcine reproductive and respiratory syndrome (PRRS) virus from Heko-Heko disease of pigs J Vet Med Sci. 56, 389-391 1994
7. 北島 SPF豚農場認定規則の改正について 日本SPF豚協会だより7 第64号 2016

## SPF 豚農場認定細則

(2021 (R3) 年版より抜粋)

### 第三章 ヘルスチェックの調査及び基準

(ヘルスチェックの基本)

第8条 SPF 豚農場は、規則第8条の排除疾病及び同第9条の監視疾病の伝染性疾病（以下「対象疾病」という）のほか、豚の健全な育成及び繁殖に影響を及ぼすような疾病に対して、それらの発生予防に努めるとともに、万一の発生の際に、早期に豚の異変や異常に気づくことができるように日常の臨床観察を怠らないようにしなければならない。

2 SPF 豚農場は、と畜場に出荷された豚があったときは、それらのと畜検査の結果を検討及び整理し、豚の健康管理に役立てなければならない。

3 SPF 豚農場は、前項の臨床観察のほか、対象疾病に関し、統計学的に有意な頭数（以下「規定頭数」という）以上について材料を採取し、血清学的検査、微生物学的検査又は病理学的検査を定期的実施しなければならない。

4 生前検査として実施できない病理学的検査における検体は、基本的に当該農場からと畜場に出荷された規定頭数以上の肉豚とする。なお、と畜場に出荷する肉豚がないGGP農場又はGP農場にあっては、規定頭数以上の廃用又は淘汰する豚若しくは外部導入し当該農場で1ヵ月以上飼養した5頭以上の豚（以下「おとり豚」という）を病理学的検査に用いることができる。

5 前項の病理学的検査に関して、CM農場のうち肉豚の出荷がない農場であって、出荷先の農場が肉豚の出荷を行っている場合、その肉豚の検査結果を用いることができる。ただし、その出荷先

の農場が肉豚の出荷を行っていない場合、当該農場の導入元のSPF豚農場から出荷される肉豚の検査結果、又はそのSPF豚農場から同じく豚を導入し飼育している農場からの肉豚の検査結果に代えることができる。

(ヘルスチェックの検査方法、規定頭数及び基準)

第9条 次に掲げる疾病についてのヘルスチェックの検査方法、規定頭数及び基準は次のとおりとする（別紙1参照）。

#### 一 オーエスキー病（AD）

ア 検査方法 ラテックス凝集反応又はELISAによる抗体検査を実施する。

これらの検査で陰性が確認できないときは、間接蛍光抗体法又は中和反応を実施する。

#### イ 規定頭数及び基準

CM農場にあっては、少なくとも1回15頭以上の検査を年1回以上行い、すべて抗体陰性であること。

GGP農場又はGP農場にあっては、少なくとも1回30頭以上の検査を年複数回行い、すべて抗体陰性であること。

#### 二 萎縮性鼻炎（AR）

##### ア 検査方法

と畜場出荷豚に対し、肉眼的病理学検査を実施する。頭部検体について、上顎を第一前臼歯と第二前臼歯の間位置で横断面し、図1の丸印に示す下鼻甲介と鼻中隔基部との間隙に、図2の鼻甲介計測探子を挿入して1ミリメートル単位で間隙を計測し、左右の合算値を鼻中隔の湾曲の有無を考慮した次のAR病変指数換算表により指

数化する。なお、すべての材料の鼻甲介横断面については写真などの記録を残すように努めること。

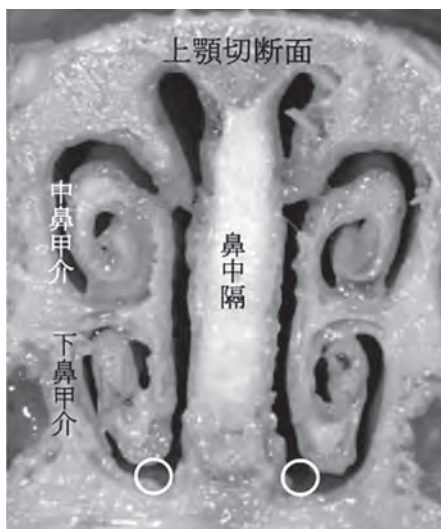


図1 上顎切断面における計測部位 (○印)



図2 鼻甲介計測探子

AR 病変指数換算表

左右の合計(mm)	指数	
	鼻中隔の湾曲	
	無	有
0～2	-1	-0.5
3～6	0	0.5
7～9	1	1.5
10～12	2	2.5
13～16	3	3.5
17～20	4	4.5
21～	5	5.5

イ 規定頭数及び基準

CM 農場にあっては、少なくとも1回15頭以上の検査を年1回以上行い、すべての豚のAR病変指数が3.5以下であること。GGP農場又はGP農場にあっては、少なくとも1回15頭以上の検査を年複数回行い、すべてAR病変指数が2.0以下であること。なお、可能な限り、毒素産生性パストレラ・マルトシダ *Pmultocida* の分離同定を行い、すべて検出されないこと。

三 豚マイコプラズマ肺炎 (MPS)

ア 検査方法 畜場出荷豚に対し、肉眼的病理学検査を実施する。全肺について、1センチメートルメッシュ板等計測板を利用して、肝変位部位及び無気肺部位等MPS様病変部の面積を1平方センチメートル単位で計測し、その面積を合算して、次のMPS様病変指数換算表により指数化する。

イ 規定頭数及び基準

CM 農場にあっては、少なくとも1回15頭以上の検査を年1回以上行い、MPS様病変指数2以上の頭数割合が1/4を超えない

MPS 病変指数換算表

右葉、左葉、副葉における 肺病変面積の合計 (cm <sup>2</sup> )	指数
0～2	0
1～4	1
5～19	2
20～49	3
50～	4

こと。なお、MPS 様病変指数 3 以上の肺又は MPS が疑わしい病変があるときは、微生物学的検査若しくは組織病理学的検査の実施に努め、その結果を認定委員会に報告すること。

GGP 農場又は GP 農場にあっては、少なくとも 1 回 15 頭以上の検査を年複数回行い、すべての豚の MPS 様病変指数が 1 以下であること。なお、微生物学的検査若しくは組織病理学的検査を実施したときはすべて陰性であること。

#### 四 豚赤痢 (SD)

ア 検査方法 日常の臨床観察によることとし、疑わしい臨床症状がみられるときは微生物学的検査を実施する。

イ 規定頭数及び基準 CM 農場若しくは GGP 農場又は GP 農場にあって、すべての豚に疑わしい臨床症状がないこと。微生物学的検査を実施したときはすべて陰性であること。

#### 五 豚流行性下痢 (PED)

ア 検査方法 日常の臨床観察によることとし、疑わしい臨床症状がみられるときは微生物学的検査を実施する。

イ 規定頭数及び基準

GGP 農場又は GP 農場にあって、すべての豚に疑わしい臨床症状がないこと。微生物学的検査を実施したときはすべて陰性であること。

#### 六 伝染性胃腸炎 (TGE)

##### ア 検査方法

日常の臨床観察によることとし、疑わしい臨床症状がみられるときは微生物学的検査を実施する。

##### イ 規定頭数及び基準

GGP 農場又は GP 農場にあって、すべての豚に疑わしい臨床症状がないこと。微生物学的検査を実施したときはすべて陰性であること。

#### 七 豚繁殖・呼吸障害症候群 (PRRS)

ア 検査方法 ELISA による抗体検査を実施する。陰性が確認できないときは間接蛍光抗体法若しくは微生物学的検査を実施する。

##### イ 規定頭数及び基準

GGP 農場又は GP 農場にあって、少なくとも 1 回 30 頭以上の検査を年複数回行い、すべて抗体陰性、かつ、微生物学的検査を実施したときはすべて陰性であること。

#### 八 サルモネラ・コレラエスイス感染症 (SC)

##### ア 検査方法

直腸便を用いた微生物学的検査を実施する。

##### イ 規定頭数及び基準

GGP 農場又は GP 農場にあって、少なくとも 1 回 15 頭以上の検査を年複数回行い、すべて陰性であること。

## 九 豚胸膜肺炎 (APP)

## ア 検査方法

と畜場出荷豚に対し、肉眼的病理学検査を実施する。全肺について、背側面を上部にして、肺胸膜の肥厚、癒着、線維素の析出、血腫、結節及び膿瘍等の病変を全面積に対する病変面積割合を目測で判定し、APP 病変指数換算表により指数化する。

APP 病変指数換算表

肺病変面積の割合 (%)	指数
病変なし	0
10%未満	1
10%以上25%未満	2
25%以上50%未満	3
50%以上	4

## イ 規定頭数及び基準

GGP 農場又は GP 農場にあって、少なくとも 1 回 15 頭以上の検査を年複数回行い、すべて APP 病変指数が 2 以下であること。

## 十 トキソプラズマ症

## ア 検査方法 日常の臨床観察による。

## イ 規定頭数及び基準

CM 農場若しくは GGP 農場又は GP 農場にあって、すべての豚に疑わしい臨床症状がないこと。

## 十一 サルモネラ・ティフィムリウム感染症 (ST)

## ア 検査方法

日常の臨床観察による。疑わしい場合は

直腸便を用いた微生物学的検査を実施する。

## イ 規定頭数及び基準

GGP 農場又は GP 農場にあって、すべての豚に疑わしい臨床症状がないこと。微生物学的検査を実施したときはすべて陰性であること。

## 十二 内・外部寄生虫感染症

## ア 検査方法

日常の臨床観察及び糞便検査による。

## イ 規定頭数及び基準

GGP 農場又は GP 農場にあって、少なくとも 1 回 15 頭以上の検査を年複数回行い、すべて疑わしい臨床症状がないこと並びに虫体及び虫卵が検出されないこと。

## (検査の実施)


第 10 条 前条の検査はピラミッドの担当者又は担当者が依頼した検査機関が行うものとする。

2 前項において検査をピラミッド外の検査機関に依頼する場合は、検査を実施する前に協会事務局に届け出ておかなければならない。

3 大規模な禍災又は社会情勢の急変等により第 3 条に規定された期間内はもとより規則第 24 条第 4 項に基づく延長の期間をもって実施が困難となる恐れがある検査に対して、本細則の改正を行うことなく、協会は限定的な代替法等を提示し、これを適用することができる。ただし、新規認定申請農場には適用せず、この適用を受けようとする農場は、当該ピラミッド選出委員を通じて、事前に協会と協議して了承を得なければならない。



別紙 1 ヘルスチェック早見表 (第9条関係)

疾病名	検査方法	対象農場	検査回数	判定基準																					
オーエスキー病 (A D)	テラテックス凝集反応又はELISAによる抗体検査を実施する。これらの検査で陰性が確認できないときは、間接蛍光抗体法又は中和反応を実施する。	CM農場	15回以上/回(年)	すべて抗体検査で陰性であること																					
		GGP農場又はGP農場	30回以上/回(60回以上/年)	すべて野毒ウイルス抗体が陰性であること																					
漿膜炎 (AR)	<p>と畜輸出荷役に対し、肉眼的病理学検査を実施する。頭部抗体について、上顎を第一前臼歯と第二前臼歯の中間位置で横断し、鼻甲介計測探子を用いて下鼻甲介と鼻粘膜部との間隙を1mm単位で計測する(下図)。左右の計測値を合算し、鼻中間の湾曲の有無を考慮したAR病変指数として表す(下表)。また、すべての材料の鼻甲介横断面の写真記録を枚数以上に努める。</p>  <p>図 鼻甲介計測探子とその挿入部位(○)</p> <table border="1" data-bbox="576 521 713 714"> <caption>AR病変指数対応表</caption> <thead> <tr> <th>鼻甲介間隙(mm)</th> <th>鼻甲介湾曲の有無</th> <th>AR病変指数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.0 ~ 0.5</td> <td>なし</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0.6 ~ 1.0</td> <td>なし</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1.1 ~ 1.5</td> <td>なし</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>1.6 ~ 2.0</td> <td>あり</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>2.1 ~ 2.5</td> <td>あり</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>2.6 ~ 3.0</td> <td>あり</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	鼻甲介間隙(mm)	鼻甲介湾曲の有無	AR病変指数	0.0 ~ 0.5	なし	0	0.6 ~ 1.0	なし	1	1.1 ~ 1.5	なし	2	1.6 ~ 2.0	あり	3	2.1 ~ 2.5	あり	4	2.6 ~ 3.0	あり	5	CM農場	15回以上/回(年)	すべてAR病変指数が3、5以下であること
		鼻甲介間隙(mm)	鼻甲介湾曲の有無	AR病変指数																					
0.0 ~ 0.5	なし	0																							
0.6 ~ 1.0	なし	1																							
1.1 ~ 1.5	なし	2																							
1.6 ~ 2.0	あり	3																							
2.1 ~ 2.5	あり	4																							
2.6 ~ 3.0	あり	5																							
		GGP農場又はGP農場	15回以上/回(30回以上/年)	すべてAR病変指数が2、0以下であること 毒菌産生性 <i>P. multocida</i> の分離																					
肺炎マイコプラズマ肺炎 (MPS)	<p>と畜輸出荷役に対し、 ①肉眼的病理学検査を実施する。全肺について、1cmメッシュ紙等スケールを利用して、肝変化部位及び無菌菌部位等MPS様病変形の面積を1cm<sup>2</sup>単位で計測し、MPS様病変指数として表す(下表)。 ②MPSが疑わしい病変は、微生物学的検査若しくは組織病理学的検査を実施する。</p> <table border="1" data-bbox="452 888 631 1062"> <caption>MPS様病変指数対応表</caption> <thead> <tr> <th>病変の面積(%)</th> <th>MPS様病変指数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1 ~ 4</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>5 ~ 10</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>11 ~ 20</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>21 ~</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	病変の面積(%)	MPS様病変指数	0	0	1 ~ 4	1	5 ~ 10	2	11 ~ 20	3	21 ~	4	CM農場	15回以上/回(年)	①MPS様病変指数2以上の感染割合が1/4を超えないこと ②MPS様病変指数3以上の肺については、微生物学的検査若しくは組織病理学的検査の実施に努めること(その結果は認定委員会に報告する)									
		病変の面積(%)	MPS様病変指数																						
0	0																								
1 ~ 4	1																								
5 ~ 10	2																								
11 ~ 20	3																								
21 ~	4																								
		GGP農場又はGP農場	15回以上/回(30回以上/年)	①すべてMPS様病変指数が1以下であること ②すべて微生物学的検査若しくは組織病理学的検査で陰性であること																					
豚赤痢 (SD)	①日常の臨床観察による。 ②疑わしい場合は微生物学的検査を実施する。	CM農場 GGP農場又はGP農場	適宜	①疑わしい臨床症状がないこと ②微生物学的検査で陰性であること																					
豚流行性下痢 (PED)	①日常の臨床観察による。 ②疑わしい場合は微生物学的検査を実施する。	GGP農場又はGP農場	適宜	①疑わしい臨床症状がないこと ②微生物学的検査で陰性であること																					
伝染性胃腸炎 (TGE)	①日常の臨床観察による。 ②疑わしい場合は微生物学的検査を実施する。	GGP農場又はGP農場	適宜	①疑わしい臨床症状がないこと ②微生物学的検査で陰性であること																					
豚繁殖-呼吸障害症候群 (PRRS)	ELISAによる抗体検査を実施する。陰性が確認できないときは間接蛍光抗体法若しくは微生物学的検査を実施する。	GGP農場又はGP農場	30回以上/回(60回以上/年)	すべて抗体検査若しくは微生物学的検査で陰性であること																					
サルモネラ・コレラエニス感染症 (SC)	直腸便を用いた微生物学的検査を実施する。	GGP農場又はGP農場	15回以上/回(30回以上/年)	すべて微生物学的検査で陰性であること																					
豚副肺炎 (APP)	<p>と畜輸出荷役に対し、肉眼的病理学検査を実施する。全肺について、背側面を上にして、肺輪郭の把握、癒着、線維素の析出、血腫、結節及び膿瘍等の病変を全品種に対する病変面積割合を目測で判定し、APP病変指数として表す(下表)。</p> <table border="1" data-bbox="452 1391 631 1545"> <caption>APP病変指数対応表</caption> <thead> <tr> <th>病変の割合(%)</th> <th>APP病変指数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1 ~ 4</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>5 ~ 10</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>11 ~ 20</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>21 ~ 30</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>31 ~ 40</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	病変の割合(%)	APP病変指数	0	0	1 ~ 4	1	5 ~ 10	2	11 ~ 20	3	21 ~ 30	4	31 ~ 40	5	GGP農場又はGP農場	15回以上/回(30回以上/年)	すべてAPP病変指数が2以下であること							
病変の割合(%)	APP病変指数																								
0	0																								
1 ~ 4	1																								
5 ~ 10	2																								
11 ~ 20	3																								
21 ~ 30	4																								
31 ~ 40	5																								
トキソプラズマ病	日常の臨床観察による。	CM農場 GGP農場又はGP農場	適宜	すべて疑わしい臨床症状がないこと																					
サルモネラ・ティフィムリウム感染症 (ST)	①日常の臨床観察による。 ②疑わしい場合は直腸便を用いた微生物学的検査を実施する。	GGP農場又はGP農場	適宜	①すべて疑わしい臨床症状がないこと ②微生物学的検査で陰性であること																					
内・外寄生虫感染症	日常の臨床観察及び糞便検査による。	GGP農場又はGP農場	15回以上/回(30回以上/年)	すべて疑わしい臨床症状がないこと並びに虫体及び虫卵が検出されないこと																					