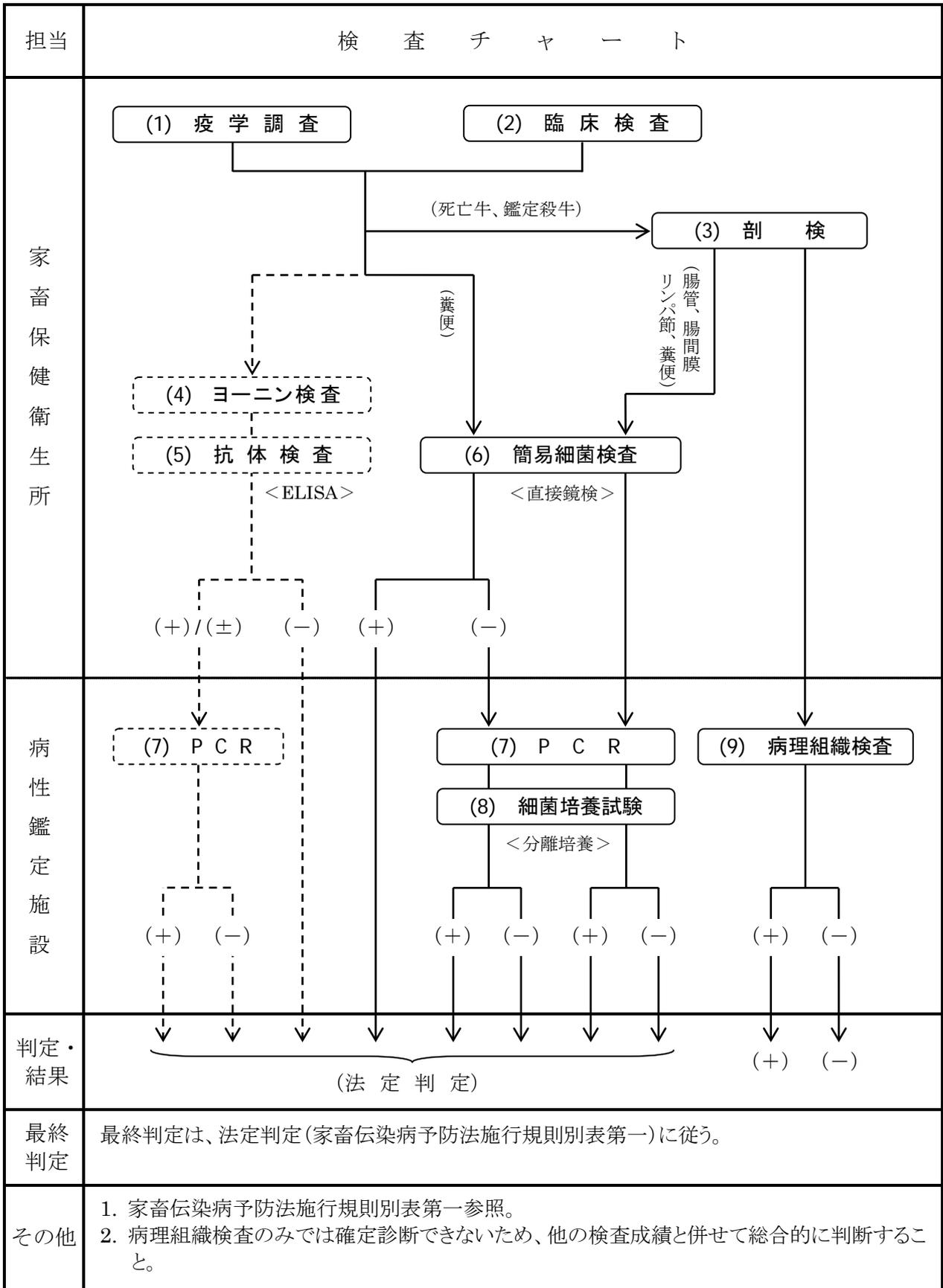


6 ヨーネ病（牛）〔法〕



→類似疾病検査

- ① 182 アミロイドーシス ② 14 牛ウイルス性下痢・粘膜病 ③ 63 肝蛭症

○ 病原体: *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis*

(1) 疫学調査

- ① 汚染地域から牛を導入したことがある。
② 輸入牛を導入したことがある。
③ 過去5年以内にヨーネ病の発生があった。
あるいは導入先でヨーネ病となった。

(2) 臨床検査

- ① 慢性の頑固な下痢
② 泌乳量の低下
③ 下顎部の冷性浮腫
④ 削瘦

(3) 剖 検

- ① 腸管特に回腸末端部、回盲部の粘膜の肥厚、
皺襞の形成。病変の程度は様々である。
② 腸間膜リンパ節の腫脹および水腫(必須ではない。)

(4) ヨーニン検査

家畜伝染病予防法施行規則(別表第一)参照

(5) 抗体検査(ELISA)

家畜伝染病予防法施行規則(別表第一)参照

(6) 簡易細菌検査(直接鏡検)

糞便の直接塗抹標本を抗酸性染色し、集塊状の
抗酸菌を確認する。

(7) P C R

糞便等よりDNAを抽出精製し、リアルタイムPCR
法によりヨーネ菌DNAを検出、定量する。

PCRにより遺伝子挿入配列(IS900)を確認する
こともできる。

(8) 細菌培養試験(分離培養)

- ① 糞便あるいは臓器乳剤を HPC (1- Hexa-
decylpyridinium Chloride) で処理した後、マ
イコバクチン加ハロルド培地、あるいは卵黄およ
びマイコバクチン添加 Middlebrook 7H10 寒
天培地等を用いて分離培養を行う(リンパ節な
ど、臓器を無菌的に採取した場合は HPC 処理
を行わなくてよい。)。37℃で、4 ヶ月間以上培
養する。

なお、菌分離用の材料は凍結保存せず、採
材当日に培養することが望ましい。

- ② 遅発育性の灰白色～象牙色の集落を形成する。
③ ヨーネ菌用液体培地(MGIT PataTB Medium,
BD等)を用いて培養することが望ましい(ヨーネ
菌検出に要する期間の短縮、分離率の向上が
期待できる)。
④ リアルタイムPCR法によりヨーネ菌DNAを確認
する。またはPCRにより遺伝子挿入配列
(IS900)あるいはマイコバクチン依存性を確認
する。

(9) 病理組織検査

- ① 腸管特に回腸末端部の粘膜固有層(粘膜下組
織)、パイエル板、腸間膜リンパ節皮質における
類上皮細胞とラングハンス巨細胞を特徴とした
肉芽腫性炎
② Ziehl-Neelsen 染色により類上皮細胞、巨細胞
内に抗酸菌を認める。あるいは病変部組織切
片より遺伝子挿入配列(IS900)を検出すること
もできる。

その他:

(法定判定)

家畜伝染病予防法施行規則(別表第一)参照

(参考文献)

- 横溝祐一: 牛病学(清水高正ら編)、第 2 版. 332-335、近代出版、東京 (1988).
- ヨーネ病検査マニュアル(2013 年 3 月 29 日版).
http://www.naro.affrc.go.jp/niah/disease/files/NIH_yone_kensahou_130329.pdf
- Behr, M.A. & Collins, D.M.: Paratuberculosis: organism, disease, control. CAB International (2010).