

—日本で使用されている動物用診断薬 (XVII)—
鶏感染症とその診断薬の概説

5 伝染性ファブリキウス嚢病

中溝万里[†] (農林水産省動物医薬品検査所)

1 伝染性ファブリキウス嚢病の概要

伝染性ファブリキウス嚢病は、伝染性ファブリキウス嚢病ウイルス感染を原因とし、ファブリキウス嚢をはじめとするリンパ組織の壊死や炎症反応など、免疫抑制を引き起こす鶏の急性伝染病である [1].

食欲の減退、下痢、羽毛の逆立ちの他、免疫力の低下により他病を誘発することがある [1, 2].

家畜伝染病予防法の届出伝染病に指定されている [3].

2 診断方法

発症鶏では剖検時にファブリキウス嚢の水腫性腫大あるいは萎縮、断面の黄色化、出血などの特徴的な所見を認める [1]. 診断には、寒天ゲル内沈降反応や ELISA による血清学的検査並びに抗原検査、病理組織学的検査を実施する。必要に応じ PCR 検査を実施する [1-3].

わが国では動物用体外診断用医薬品として、ELISA を測定原理とする IBD エリーザキットが承認されている (表).

3 診断薬の概要

(1) 診断薬の測定原理

間接 ELISA 法を測定原理とし、鶏の伝染性ファブリキウス嚢病ウイルスに対する抗体を検出する.

(2) 製法

不活化・精製した伝染性ファブリキウス嚢病ウイルスマイクロプレート及びホースラディッシュペルオキシダーゼ吸着抗ニワトリ免疫グロブリン G ヤギ血清等を組み合わせて製品とする.

(3) 使用方法

鶏血清、指示陽性血清及び指示陰性血清について添付の使用説明書に従い OD 値を測定し、SP 値を算出する.

参考文献

- [1] 山口剛士：7. 伝染性ファブリキウス嚢病, 鳥の病気 第 8 版, 鶏病研究会編, 52-55, 鶏病研究会, 茨城 (2014)
- [2] 山田進二編：第七章 伝染性ファブリキウス嚢病, 改訂鶏のワクチン, 185-190, 木香書房, 東京 (1992)
- [3] 農林水産省消費・安全局：病性鑑定指針 (平成 20 年 6 月 2 日付 20 消安第 880 号農林水産省消費・安全局長通知), 332-333 (2008)

表 日本で承認されている伝染性ファブリキウス嚢病診断薬の概要

商品名	製造販売業者	使用目的	検出対象	主成分	承認年月日
IBD エリーザキット	アイデックス ラボラトリーズ(株)	ニワトリの伝染性ファブリキウス嚢病ウイルスに対する抗体の検出	抗体	不活化・精製伝染性ファブリキウス嚢病ウイルス D78 株	昭和 63 年 5 月 6 日

注：承認されている伝染性ファブリキウス嚢病診断薬のうち、過去 5 年間に販売実績のないものは除外した。

[†] 連絡責任者：中溝万里 (農林水産省動物医薬品検査所検査第一部)

〒 185-8511 国分寺市戸倉 1-15-1

☎ 042-321-1841 FAX 042-321-1769

E-mail : nakamizo@nval.maff.go.jp

6 鶏 脳 脊 髄 炎

蒲生恒一郎[†]（農林水産省動物医薬品検査所）

1 鶏脳脊髄炎の概要

鶏脳脊髄炎は、ピコルナウイルス科、ヘパトウイルス属の鶏脳脊髄炎ウイルス感染による幼雛の神経症状と成鶏の産卵率低下を主徴とする感染症である。水平感染あるいは垂直感染（介卵感染）する。幼雛の発症は、初生から2週齢くらいが多く、元気消失、神経症状として震え、歩様異常、脚麻痺、犬座様姿勢がみられ、その後、横臥し、採食・飲水困難による発育不良となり死に至る。60日齢を過ぎると不顕性感染が多い。産卵鶏が感染した場合には急激な産卵率低下と回復はV字型の特徴的パターンを示し、神経症状は現れない。産卵率低下の期間は5～21日間、平均14日間である。産卵率の低下は5～10%程度であるが、20～40%以上に達することもある。また、小型卵を産むこともある [1, 2]。

2 診断方法

鶏脳脊髄炎の診断は、病性鑑定の標準的手法を示した病性鑑定指針 [3] に従って実施する。病理組織学的検査では、脳及び脊髄に囲管性細胞浸潤、グリア細胞増殖、非化膿性脳脊髄炎等の特徴的な病変を確認する。血清学的検査では、寒天ゲル内沈降反応またはELISAによってペア血清中の抗体の有意な上昇を確認する。ウイルス学的検査では、脳乳剤の遠心上清を発育鶏卵に接種し、胚の病変及びひなの特徴的な症状を確認する。

日本では、動物用体外診断用医薬品として抗体測定用

のELISAキットの製造販売が承認されている（表）。

3 診断薬の概要

(1) 診断薬の測定原理

間接ELISA法を測定原理とし、鶏脳脊髄炎ウイルスに対する抗体を検出する。

(2) 製 法

鶏脳脊髄炎ウイルスバンローケル株をSPF発育鶏卵で増殖させ、不活化・精製したものを固相化した96ウェル平底マイクロプレートを主剤とし、ホースラディッシュペルオキシダーゼ標識抗ニワトリ免疫グロブリンGヤギ血清等を組み合わせたものである。

(3) 使用方法

添付の使用説明書に従い、鶏の被検血清、指示陽性血清及び指示陰性血清についてそれぞれのOD値を測定し、S/P比を算出し判定する。なお、被検血清の非働化は行わないこと。

参 考 文 献

- [1] 末吉益雄：9. 鶏脳脊髄炎、鳥の病気 第8版、鶏病研究会編、60-63、鶏病研研究会、茨城（2014）
- [2] 山田進二編：第六章 鶏脳脊髄炎、改訂鶏のワクチン、173-184、木香書房、東京（1992）
- [3] 農林水産省消費・安全局：病性鑑定指針（平成20年6月2日付20消安第880号農林水産省消費・安全局長通知）、348-349（2008）

表 日本で承認されている鶏脳脊髄炎診断薬の概要

商品名	製造販売業者	使用目的	検出対象	主成分	承認年月日
AE エリーザキット	アイデックスラボラトリーズ(株)	鶏脳脊髄炎ウイルスに対する抗体の検出	抗体	不活化・精製鶏脳脊髄炎ウイルスバンローケル株	平成2年8月14日

注：承認されている鶏脳脊髄炎診断薬のうち、過去5年間に販売実績のないものは除外した。

[†] 連絡責任者：蒲生恒一郎（農林水産省動物医薬品検査所検査第一部）

〒185-8511 国分寺市戸倉1-15-1

☎ 042-321-1841 FAX 042-321-1769

E-mail : kgamoh@nval.maff.go.jp