

抗体検査結果の読み方②

株式会社 AK Lab.
有吉 理佳子

・養鶏現場での抗体価の動き

実際の養鶏現場での主要な病原体の抗体価の動きについてお示しします。より具体的なデータを知りたい方は、後述の文献をご参照ください。

ND(ニューカッスル病)-HI価：3～4週齢で移行抗体が消失後、ワクチン抗体が6～8週齢で10～320倍程度に上がります。生ワクチンの飲水投与では高くなく10～20倍程度ですが、スプレー投与では3桁まで上がります。オイルワクチン投与後は4桁まで上がり、その後低下して200～250日齢以降は160倍程度で1年以上持続します。

IB(鶏伝染性気管支炎)-中和抗体価：複数の血清型があり、それぞれの血清型で測定することが多い病原体です。3～4週齢で移行抗体が消失後、ワクチン抗体が6～8週齢で4～64倍程度に上がります。生ワクチンの飲水投与では高くなく一桁程度ですが、スプレー投与では2桁まで上がります。オイルワクチン投与後は3～4桁まで上がります。オイルワクチン後の抗体価は、育雛育成期のワクチンプログラムや不顕性感染、オイルワクチンに含まれるIBウイルスの血清型によって左右されます。その後は野外感染(不顕性感染がほとんど)により抗体は上がり続けることが多いようです。

MG(マイコプラズマ・ガリセプチカム)凝集抗体陽性率とHI価：育雛育成期には、生ワクチンを投与している鶏群では投与3～4週後には陽性率70～100%程度となります。育雛育成期に野外感染していることは少ないです。オイルワクチン投与後はHI価で16～64倍程度まで上がり、その後も野外感染(不顕性感染がほとんど)により上がり続けることが多いようです。サルモネラ凝集抗体陽性率あるいはELISA値：ワクチンを規定量以下あるいは既定の方法を用いないで投与されている場合は、期待されるレベルに達していないことが多いです。投与方法の工夫などを管理獣医師と十分相談、検討してください。

表3に、主な病原体ごとの発症防御レベル*3を示します。これらの値は、これまでの私の経験値あるいは取得したデータを元に記載しておりますので、あくまでも目安として見て頂ければと思います。

*3 発症防御レベル：発症させないために必要な抗体価

表3 主な病原体に対する発症防御レベル

鶏病	発症防御(症状低減)レベル*3
ニューカッスル病*4	HI価 5～10倍以上
伝染性気管支炎	中和抗体価 10倍以上
伝染性ファブリキウス嚢病	中和抗体価 80倍以上
産卵低下症候群*4	HI価 16倍以上
伝染性コリーザ(A・C型)*4	HI価 5倍以上
マイコプラズマ・ガリセプチカム	生ワクチン 凝集抗体陽性率70%以上 不活化ワクチン HI価 8～40倍*4以上

*4 使用するワクチン(HI試験に用いる株)によって異なる

・さいごに

ここまで、抗体価の推移をモデルとしてご説明してきましたが、いずれも目安に過ぎません。検査施設により測定機器や使用する抗原株の違い、判定の目の違いがありますし、ワクチンプログラムによっても抗体価は一定ではありません。重要なことは、ご自身の養鶏場、鶏舎、鶏種の日頃の値を把握しておくことです。それにより、通常とは異なる値があった場合の早期の対処が可能になります。

現在日本国内では、幸い感染症の大規模な流行はありません。これは国内の養鶏場の衛生管理の向上と確実なワクチン投与によるものと思います。これからも抗体検査を歯止めとして、国内の清浄な環境が維持されることと思っております。

参考文献

池澤ら：定期検査結果からみた日齢ごとの抗体価の推移. 鶏病研報 57, 122-125 (2021)

有吉：抗体検査結果から. 鶏の研究 97, 46-49(2022)



一度に
2つの疾病対策

NDV
B1株

IBV
S95-P7株

ガリエヌテクト®S95-NBL

ニューカッスル病・
鶏伝染性気管支炎混合生ワクチン(シード)



●その他鶏用ワクチン

日生研ニューカッスル生ワクチンS	AE乾燥生ワクチン
日生研C-78・IB生ワクチン	ガリエヌテクトCBL
日生研MI・IB生ワクチン	日生研鶏コクシ弱毒3価生ワクチン(TAM)
ガリエヌテクトS95-IB	日生研鶏コクシ弱毒生ワクチン(Neca)
日生研NB生ワクチン	日生研EDS不活化ワクチン
日生研ILT生ワクチン	日生研EDS不活化オイルワクチン
日生研IBD生ワクチン	日生研ACM不活化ワクチン
日生研乾燥鶏痘ワクチン	日生研NBBAC不活化ワクチン



日生研株式会社

〒198-0024 東京都青梅市新町9丁目2221番地の1

TEL 0428-33-1009(営業部) URL <https://www.jp-nisseiken.co.jp>