

採卵育成鶏農場における鶏伝染性気管支炎（IB）の連続発生事例

西部家畜保健衛生所 ^{さかいゆう} 酒井優 他

【はじめに】

IBはコロナウイルスによる呼吸器障害、腎炎、腸炎、産卵低下などを示す鶏の伝染病である。IBウイルスの特徴は抗原変異しやすく、様々な遺伝子型が存在する点であり、この疾病の予防には野外株と同じ遺伝子型のワクチンを接種することが重要である（表1）。令和2年1月から6月にかけて3鶏群に連続してIB（JP-I型）が発生したため、その概要を報告する。

| 遺伝子型 | ワクチン株 |
|----------|---------------------------------------|
| Mass | 練馬、H120、Ma5、KU、北-1、Be42、滋賀、石田、M41、H52 |
| JP - I | S95、C78 、GN、AO27、GN58 |
| JP - II | 宮崎、TM86、 |
| JP - III | AK01 |
| Gray | ON |
| 4-91 | 4-91 |
| Conn | L2、D274 |

【発生状況】

発生農場は、隣接したウインドウレス鶏舎2棟に初生から大雛の日齢が異なる育成鶏群が各3万羽飼育されていた。IBワクチン接種株は、初生時にC78、15日齢にON、30日齢にH120、55日齢にTM86であった。

表1 IBウイルスの遺伝子型及びワクチン株

第1事例は1月19日に第1鶏舎で、第2事例は4月21日に第2鶏舎で、第3事例は6月29日に第1鶏舎で発生し、いずれも元気消失と死亡羽数の増加がみられた。

【検査及び結果】

発症した3鶏群に対し病性鑑定を実施した（表2）。病理組織学的検査では腎臓間質の高度なリンパ球浸潤及び尿細管の壊死が認められた。ウイルス学的検査では腎臓等からIBウイルスが分離されたため、IBと診断した。その遺伝子配列はすべての事例でJP-I型に分類され、その中でもS95ワクチン株に非常に近縁であることが判明した。さらに、分離株間のS1遺伝子の相同性は99.2～99.6%で、同一株と考えられた。細菌学的検査では有意菌は検出されなかった。

| | 第1事例 | 第2事例 | 第3事例 |
|----------|------|------|------|
| ウイルス学的検査 | ○ | ○ | ○ |
| 病理学的検査 | ○ | ○ | × |
| 細菌学的検査 | ○ | × | × |

表2 検査の実施状況

【対応】

第1事例後は、分離株と遺伝子型が同じC78株を初生時に接種しているため、管理獣医師の意向により経過観察とした。第2事例後は、2度目の発症であることから初生時ワ

クチンをS 9 5株へ変更した。第3事例後は、繰り返しの発生であることから、ワクチンを変更した上で2棟の鶏舎を約1か月間、完全に空舎とし消毒を徹底した。その後の導入鶏群では、現在までIBの発生は認められない。

【まとめ】

当該農場では、隣接する2棟の鶏舎の吸排気システムが構造上、互いにIBウイルスを曝露させていることが疑われた（図1、2）。このことから、第2、第3事例の鶏群で分離株と同じ遺伝子型のワクチンを接種したにも関わらずIBの発症がみられたのは、発症を防御できるレベルまで抗体価が上昇する前に、隣接鶏舎から伝播したウイルスに感染したためと考えた。したがって、第3事例発生後、IB発生を防ぐことができているのは、両鶏舎が空舎となる期間を設け、感染源をなくした上で鶏舎を消毒することで、農場を完全に清浄化したためであると推測した。

本事例より、間隔の狭い鶏舎構造や、常に農場内に鶏を飼育している飼養形態の場合、例え鶏舎構造が適切であっても伝染病の連続発生を防ぐことは難しいと考えられた。

今回、ハード面の整備等、根本的な問題解決には至らなかったため、今後、当該農場で同様の事例が発生する可能性は否定できない。したがって、オールアウト後発症のみられない鶏群の追跡調査を行っていくとともに、初生雛の導入間隔を調整する等の対策を提言していく予定である。



図1 発生農場の吸排気システム

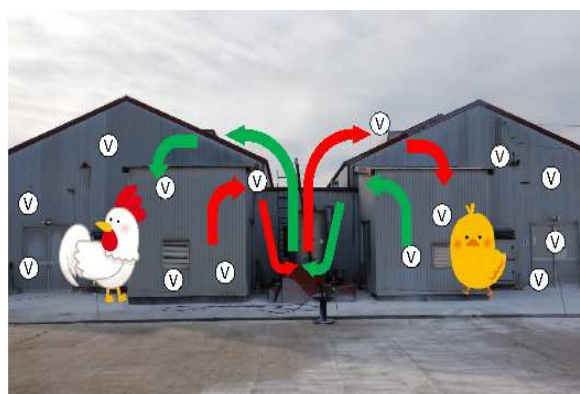


図2 吸排気システムを介した鶏舎間のウイルス（V）の曝露