

「脊椎滑り症および脊椎膿瘍の病態」

岩手大学名誉教授
御領家禽診療所 御領 政信

ブロイラーの育雛期間は短縮傾向にあり、最近では44～50日齢で出荷されることが多くなっています。短い育雛期間にもかかわらず、この期間に種々な病因により良好な場合でも3～4%の雛は死亡あるいは淘汰されます。ブロイラー農場における自主淘汰鶏の実態については鶏病研究会会報の解説記事としてまとめられており、著者らもそれらについて報告してきました。自主廃棄される鶏は、削瘦および発育不良として処理されることが多く、その中で脊椎症によるものが多くを占め、脊椎滑り症や脊椎(椎体)膿瘍の症例が含まれていることが明らかにされています。

脊椎滑り症はブロイラー特有の疾患で、脊柱の発育奇形で、脚弱、脚麻痺を起こし、Kinky back(ねじれ背)の別名でも呼ばれます。1969年以降英国、オーストラリア、米国、ドイツ、カナダなどで発生報告がなされ、わが国では1980年板倉により最初に報告されています。発生率はそれほど高くはなく0.1～2%ですが、銘柄により発生率は異なり、過去には7.3～28.6%に及び発生報告もあり、銘柄による好発因子の存在が推察されています。臨床症状として、脚弱、運動障害、跛行、対麻痺などが認められ、脚を前方に投げだし、足関節に体重をのせて伏せ、刺激すると翼をばたつかせて移動します(写真1)。最終的には食餌や飲水ができず、脱水症状で死亡します。原因は、第五～七胸椎椎体の変形・変位で、特に第六胸椎が可動性であるため、第六胸椎椎体が腹側内方へずれ、第五胸椎椎体前縁、第六胸椎椎体後縁あるいは第七椎体前縁で脊髄を狭窄・圧迫することにより生じます。胸椎の断面は正常なら第五～第七胸椎の脊柱管は平坦で脊髄の圧迫は認められません。脊椎滑り症になると第六胸椎椎体が腹側内方へ変位するためV字状に腹側に突出した状態になります。この状態は1週齢前後からみられ(写真2)、5日齢でも確認されており、高日齢種鶏由来の大型雛の場合に発生する可能性が高くなっています。病巣部の矢状断面を作製するとさらにわかりやすくなります。第六胸椎の前腹側への変位の程度により脊髄への傷害は異なってきますが、第五胸椎椎体前縁、第六胸椎椎体後縁あるいは第七椎体前縁のどちらかあるいは両方で脊髄を狭窄・圧迫しています。

我々はブロイラーの自主廃棄鶏を検索する過程で、脊椎症の中に脊椎滑り症と同様な臨床症候を示すが、疾患的には全く異なる脊椎膿瘍が多く含まれていることを報告してきました。脊椎滑り症は非感染性疾患ですが、脊椎膿瘍は細菌感染症であり、大腸菌、ブドウ球菌、サルモネラ属菌、レンサ球菌、腸球菌属菌など病巣から様々な細菌が分離されてきます。



写真1. 自主廃棄された脚弱・脚麻痺鶏
犬座様姿勢でほとんど動けず、脚を前方に投げ出している鶏も認められる。



写真2. 脚弱を示した1週齢の淘汰鶏の脊椎の矢状断面。
第六胸椎は腹方に変位し、第六椎体後縁と第七椎体前縁で脊髄を狭窄・圧迫している。

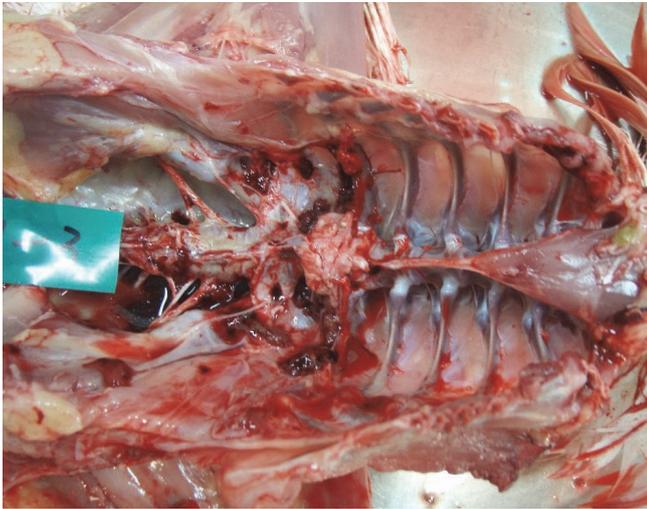


写真3. 食鳥処理場における廃棄鶏の椎体膿瘍
肺と腎臓を除去すると、第六胸椎を中心に骨膜は肥厚して大きく結節状になっている。



写真4. 自主淘汰された脚弱鶏の脊椎矢状断面
第六胸椎椎体を中心に大きな膿瘍を形成して肥厚した骨膜により脊髄を圧迫している。

脊椎膿瘍は、剖検時に胸腹部の肺や腎臓を除去して椎体が見えるようにするとわかりやすいです。脊椎滑り症では、第六胸椎椎体が腹腔内方へ落ち込み突出するものの、椎体の大きさに変化は認められないが、脊椎膿瘍では第六椎体を中心に第五～第七椎体が肥厚・腫大して結節状に融合して観察されます(写真3)。矢状断面では中心部に膿瘍が形成され、重度の場合には骨組織が融解・破壊され、第五あるいは第七椎体まで波及、上部は脊柱管まで骨組織が突出して脊髄を狭窄・圧迫していました(写真4)。組織学的には、膿瘍中心部では細菌塊と骨及び軟骨の壊死組織を囲む様に、膿瘍や肉芽腫が多発性にあるいは大きな集塊として認められ、その周囲には肉芽組織が形成されていました。膿瘍部のグラム染色では、症例により異なりますが、グラム陽性球菌、グラム陰性桿菌及び球桿菌が様々な割合で認められました。病巣部の関節軟骨は不整となり、軟骨が部分的に肥厚している症例が多く認められました。脊柱管に突出した椎体は、脊髄を圧迫し、組織学的には圧迫部以降に白質変性が認められました。成書ではこれまで脊椎膿瘍は、脊椎滑り症の項目の中に記載されており、病原体としては黄色ブドウ球菌が原因とされてきました。しかし、著者らの脊椎膿瘍部からの病原体分離成績では、黄色ブドウ球菌はまれにしか分離されず、他の種々な細菌が分離されてきており、脊椎膿瘍の発生には特異的に関与する細菌はなく、複合的要因により発生することが示唆されています。脊椎膿瘍の形成される部位により臨床症状の発現との関連が考慮されますが、形成される場所はほとんど第六胸椎を中心として第五～第七胸椎の部位に形成され、ほとんどの症例で骨変形を伴う脊柱管への突出が見られ、これにより脊髄が狭窄・圧迫され、臨床症状の発現につながっていました。組織学的には、肉芽腫や肉芽組織が形成されていることから、急性の変化というよりは、慢性化した病巣であり、出荷よりもかなり以前に細菌感染を起こし、発病につながった可能性が高いのではないかと推察されました。なぜ、第六胸椎を中心に形成されるのか不明ですが、第六胸椎のみが可動性であり、障害を受けやすくなり、そこに細菌感染が生じ発病してくるのではないかと推察されますが、病理発生については今後の研究に期待したい。

脊椎滑り症と脊椎膿瘍は、病因の異なる疾患ですが、臨床的には脚弱、脚麻痺という同質の臨床症状を示すことから対策には確定診断が重要となります。脊椎滑り症は、最近では育雛早期から発現してくることが多く、初期増体を少し抑制すると発症率が低くはなるようです。餌付け飼料から前期飼料に切り替えると発症率は少し低くなりますが、仕上げ飼料に切り替えると増体が伸びることから発症率が高くなる傾向にあります。育雛初期に軽度で罹患した雛が、仕上げ期になると発病してくるのではないかと考えられます。一方、脊椎膿瘍は細菌感染症が誘因となることから、環境から如何に病原体を少なくすることが重要です。床敷が悪化した鶏舎では発生率が高くなる傾向があり、飼育環境を清潔に保つことも必要となります。