

非定型的鶏病詳論 ②

鶏伝染性貧血病 (C A)

(株) P P Q C 研究所 加藤 宏光

【鶏伝染性貧血病】

鶏伝染性貧血病 (C A) は元家畜衛生試験場 (現在の動物衛生研究所) でウイルスの研究をされていた、湯浅襄博士が世界に先駆けて発見されたウイルス性の鶏伝染病である。ウイルス感染によって骨髓造血組織が破壊され、再生不良性貧血として発病する。感染は介卵性で、二週齢を過ぎると本病ウイルスのみの感染では不顕性となる。肉眼病変では、骨髓が黄色くなりリンパ系組織が破壊される。病原体はサーコウイルス科ジロウイルス属に分類されている。当初はウイルス性状が明確でなかつ

たため、鶏貧血因子 (C A A) と呼ばれていた。

著者は、今からさかのぼること二〇年ほど前まではドイツ・ローマン社とプライベートルベールで親しく交流していた。一、二年に一度はクックス・ハーフェンの本社を訪れ、種鶏改良や飼料事情あるいは鶏病等、さまざまな情報を交換していた。きっかけはわが国に最初にローマンホワイトが上陸した時であった。当時は鶏伝染性ファブリキウス嚢病 (I B D) が種々の形で生産現場における問題を引き起こしていた。

満を持して上陸してきたかつてのローマンホワイトは、業界

の大きな期待を裏切って、思うような成績を挙げられなかった。そのため、原因調査を目的として当時の育種担当専務であったプロフェッサーが来日した。しかし、彼の訪問する先で、成績の悪いかの鶏群はさまざまに紹介されたものの、その原因を示唆するデータは提供されなかった。原因追跡の方法に詰まった専務は、「マイコプラズマ・ガリセプティ (M G) が蔓延している日本の環境に鶏種が合わない」ことを結論にして帰国しようとしていた。

著者は、当時カバーしていた野外の鶏病分析データといろんな系統の鶏の成績を検証し、フィー

ルドに普遍的とされているアデノウイルスのある種のものが当該鶏種に潜在的にあり、これが I B D ウイルスの感染と相まって高度な封入体性肝炎を引き起こすことを突き止めていたため、東北への来訪を強く促した。

あまり乗り気でなかった調査チームも、強い要望に応えて福島県へ足を伸ばすことになった。到着した時にはかれこれ夜の十一時を過ぎていたため、調査チームのメンバーは「明日にしよう!」との意向であったが、著者は「現場を巡回する前にデータで状況を正確に把握すべき」との意見を曲げず、一時頃まで、さまざまなケースと鶏病浸潤状況

を前提とした封入体性肝炎の発
生状況と鶏群の成績を事細かに
解説した。

翌日の現場で、著者の説明し
た発症鶏を前に、チームのメン
バーは状況を正確に把握したよ
うであった。持ち帰ったサンプ
ルを解析した結果、鶏群から悪
い要因を排除して再登場したの
が、ジュリア系として現在市場
を席卷している。こうした経緯
を踏まえて、フレンドリーベ
ースでの交流が始まった。

二五年ほど前に、鶏病の情報
交換に訪れた際に、ローマング
ループの動物ワクチンおよび薬
品製造会社TDAの研究所を訪
れた折に、開発および病性鑑定
担当の獣医師が、CAについて
熱く語りかけてきたことを思い
出す。

世界で初めて、新しいウイル
ス性の伝染性鶏病を発見した湯
浅襄博士の業績は、世界で高く
評価されていたのである。

CAウイルスは野外に広く分
布しているため、通常の環境で
飼育されている個体はすべて感

染している。このため、病原体
が分離されても、診断を確定す
ることは難しい。診断は臨床状
況と病理学的になされる。

二週齢を過ぎて発症する場合
には、IBDの感染等で修飾さ
れていると理解すべきである。

【定型的な症状】

CAの発症は、出血性再生不
良性貧血、出血性症候群あるい
は貧血性出血性皮膚炎等として
表現される。とくに皮膚に潰瘍
を生じる化膿性の炎症はブドウ
球菌感染による皮膚炎にも類似
する所見であるため、注意を要
する。人工的に感染させた場合
の病状は重く、食欲が廃絶し、
高度な沈鬱を示し、時に二〇〜
五〇%を超える死亡率を示すと
いわれる(著者はそのように激
しい症例に遭遇したことはない)。

肉眼病変としては、高度な貧
血に伴い、全身が褪色し、腺胃
粘膜に出血病変が発現するもの
もある。感染の極期にはリンパ
系諸臓器は肥大するが、後期に
は骨髓は帯黄白色となり、胸腺

が萎縮する。また、ファブリシ
ウス嚢や脾臓も萎縮する。

【介卵伝染と移行抗体】

先に述べたように、本病は本
質的には二週齢を過ぎると大き
な被害を与えない。そして、多
くの種鶏では野外における感染
をもとにウイルスを常在させて
いる。そのため、移行抗体を有
する初生ヒナが通常環境で育成
された場合には、二週齢までは
移行抗体がウイルスの侵入を防
御し、その後抗体価の低下に
伴って漸次ウイルスの感染を許
しても、罹患鶏は不顕性の感染
であるために、障害を伴う発症
を示さない。この状況は産卵農
場で成鶏が罹患した鶏伝染性脳
脊髄炎と類似する。

【現実の野外実情】

二週齢を過ぎれば、CAウイ
ルスに感染しても明確な発症を
伴わないはずである。また、野
外ではCAウイルスは常在して
いるため、移行抗体価が下がり、
群にこのウイルスに対する感受

性が生じれば、漸次感染が進行・
拡大して、CAウイルスの感染
履歴を有すると共に、群自体が
ウイルスを保有する群れとして
環境へのウイルス補給源となる
はずである。しかし、種鶏の飼
育環境が変化し、また鳥インフ
ルエンザ等のリスクへの対応手
段としてバイオセキュリティの
レベルが格段にアップしたこと
もあって、時に野外で自然感染
するはずの種鶏群がCAウイル
スの侵襲を免れることがある。

そのようなケースでは、この
群から発生した雛が幼雛時期に
当該ウイルスの感染を許す。こ
のメカニズムは類似の感染パター
ンを示すA Eでも同様である。

【診断の必要性】

このウイルスが環境に常在し、
また罹患群ではウイルスキャリア
アが存在することから、定型的
な症状を確認でき、かつ発生時
期が〇〜二週齢に当該しない場
合には病理組織学的な診断によ
ることになる(不確実な症状で、
ウイルスが分離されても、この

ウイルスが主因であることは断定できない)。

類似的な感染環境を有するAEにおいて、経済的な被害を与えない限界週齢(一三〜一五週齢)時期に抗体価を調べ、陰性であれば急遽ワクチンを投与することで被害を免れることができる。CAにおいても種鶏の育成期間(三週齢以降同時)に抗体をチェックし、陰性であればワクチンを投与することで感染履歴を人為的に与えることができる。実際、装置産業化した採卵養鶏農場では、かつて自然に感染退過によって産卵時期にウイルスが感染して経済的な被害を回避していたAEウイルスが、いつの間にか環境から消え失せ、育成時期から成鶏に至るまでのウイルスに触れる機会を得ずに数年間も経過する事例がある。このような恵まれた環境で、ある日AEウイルスの侵襲を受けると、その時点で同一農場に飼育されている群全体に順次感染が拡大していく。これを防ぐためには、育成後期に人為的な感

染を前提としたワクチネーションを適用するのが良いが、時として経口的に与えられたワクチンがうまくテイクされないこともある。野外感染の有無を判断するにしても、ワクチンウイルスのテイクを確認するにしても、定期的な抗体検査が重要である。

CAにおいても同様な事象が懸念され、これを回避するため、種鶏群の抗体検査を実施したい。しかし、残念ながら日本にCA抗体を検査するためのシステムが市販されていない(一部のワクチンメーカーがポランテアとして抗体を検査しているが:)。

感染履歴を確認できないので、日本で餌付けされる種鶏群すべてにこのワクチンを投与すれば万全というのであろうか。

【不明な慢性感染症】

採卵鶏の育成期間中、ブドウ球菌感染症として取り上げられる化膿性皮膚炎が突如発生することがある。また、前回解説したガリバクテリウム・ヘモリテイ

カ感染症も予測が不明である。

二週齢を過ぎた雛で、CA症による被害が発生するならば、多くはIBDウイルスの感染等で免疫性が落ちていることを考えるべきである、と説明した。

これと同様に、予測不明あるいは誘因を考えるべき疾患が発生した際には、本病の再感染を検証したい。しかるに、CA抗体の推移をモニタリングできない現状は、野外を見つめる者としてはもどかしい気がしてならない。

【類症鑑別】

CAの肉眼病変のうち、肝臓の変化は腫脹、混濁および微細な出血点の発現であり、この所見は近年プロイラーで問題となっているアデノウイルス感染による封人体性肝炎のものと類似している(先に述べたIBDの合併症例が採卵鶏におけるそれに当たる)。

アデノウイルス性肝炎は、分離されたウイルスを単純に感染させた実験では再現しにくいと

される。IBDやCAのように免疫性を阻害される感染要因が引き金となって発現する可能性も否定できない。高度な貧血症状はブドウ球菌(黄色ブドウ球菌)や大腸菌(病原性大腸菌)感染による敗血症でもしばしば見られる。総合的な診断は、発生のパターンやワクチネーション、細菌分離試験、組織の病理学的な検査を踏まえて行うべきである。

血液抗体の検査が容易に実施できないことは、診断確定の障害になる。免疫阻害等の影響によって日和見感染を引き起こす可能性のある疾患を考慮に入らず、表面的に現れる兆候を基に予防、治療を実施したケースでは、継続して飼育されるロットでさまざまな表現型(非病原性大腸菌症、白色あるいはレモン色ブドウ球菌症あるいは環境常在菌が分離される難解な感染症)が次々と現れ、診断が混乱することがある。