

非定型的鶏病詳論⑪

鶏顔腫れ病 (SHS)

(株)PPQC研究所 加藤 宏光

【鶏顔腫れ病 (SHS)】

TRTあるいはARTと呼ばれる、一般的にSHS (Swollen Head Syndrome 顔腫れ症候群=鶏顔腫れ病)と称される鶏病がある。正確には七面鳥(鳥類)鼻腔・気管炎ウイルス (Turkey or Avian Rhino-Tracheitis Virus) が病原体となっている。病原体はウイルス分類学的にはNDやAIと近縁のパラミクソウイルスである。もともとは七面鳥で重篤な呼吸器疾患であるこの家禽病が鶏の世界で知られるようになったのは三〇年近くも前のことである。

【TRTウイルス】

TRTもしくはARTウイルスは正確にはトリニューモウイルスと称される。ウイルス学的には、パラミクソウイルス・メタニューモウイルス属に分類される。

病原体の分離には鶏胎児や鶏胎児気管の培養組織への接種、VERO細胞を用いた分離法が応用される。しかし、本病発症に際してサンプルには、夾雑する細菌類が多く、当該ウイルスを分離するのは比較的難しかった。著者も症例に遭遇して以来分離を試みたがウイルス分離に

は成功していない。野外サンプルを移行抗体の減衰した四〇日齢頃の中雛にチャレンジすると、鼻汁を漏出し、ウイルスの存在を示唆する症状を呈するが、VEROウイルスを用いて分離を試みても成功しなかった。

近年では診断にはDNA増幅によるウイルス遺伝子存在の証明が手軽に用いられる。

PCR法は鳥インフルエンザウイルス存続の有無を確認する方法として知られるようになった。採卵養鶏現場では、パッキン工場・GPへの例外措置に際して、環境に鳥インフルエンザウイルスが存在しないことを

証明せねばならない(陰性が証明できれば、製品の出荷が可能になる)。RT-PCR法は、サンプル中に目的ウイルスの存在を短時間で証明できるため、応用されるようになってきている。

そもそも鶏における本ウイルスの本態性の病原性は弱く、大腸菌を代表とする副感染によって症状が悪化するものであること、現在は生ウイルスワクチンが汎用されていることを鑑みると、野外症例からウイルスを分離する意義は薄くなっている。



写真1-1 SHS症例

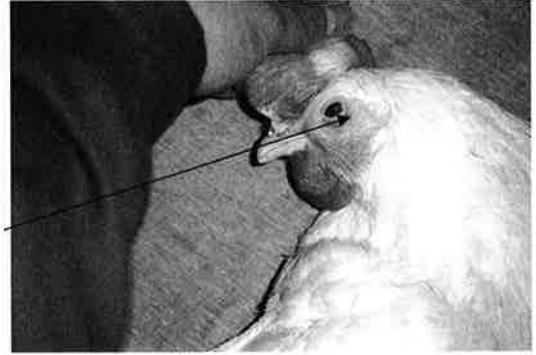


写真1-2 SHS症例

この2葉の写真はSHS症例の顔腫れである。また写真2には古典的なIC症例を示した。外観上でこの2つを区別することは困難である



写真2-1 古典的なIC症状



写真2-2 古典的なIC症状

古典的なIC症状では、当初SHSに類似の顔面腫脹がみられるが、感染後数週間するとPHG感染による偽好酸球に由来する化膿性物質(膿)が固まり、眼下窩洞等に硬結した凝塊を形成する

【具体的な症例】

著者が本病に遭遇したのは、関東地方の当時かなり大型採卵農場においてであった。その農場は四農場で成鶏三五万羽を飼育していた。

最初に発生したのは、約二万羽を六棟に収容する農場の強制換羽を済ませた群で、高度な顔面腫張と開口呼吸や鼻汁漏出が観察された(写真1||SHS症例)。

この群には症状があまりにICに酷似していた(写真2||IC症例)ために、A、C両型の伝染性コリーザ(IC)ワクチンが接種されていた。しかし、当初ICワクチンが十分な効果を表さない、もしくはあまり話題に上らないB型ICの可能性も疑った。

ICはヘモフィルス・パラガリナルム(HPG)の感染によって引き起こされる。HPGは10%の鶏血液を加えたハートインフュージョン寒天平板培地で分離される。法に従って分離を

試みたが、外觀の似たパスツレラ類似菌が分離されるもののHPGは分離されなかった。

著者はかつて大阪市域でパスツレラ・ガリナルム感染によって頑固な顔腫れ症状が発現した事例に遭遇したことがある。

当時（昭和四十五年）はICワクチンが市販されていないため、顔腫れと呼吸器症状が見られればICと診断されることが多かったが、薬剤使用が認められていた時代であり、ICに有効なサルファ剤（スルフアモノメトキシン）や合成抗生物質、ネオマイシンを使用すれば、卓効を示すものとしてよく知られていた。しかし、この症例ではこれらICの特効薬が目覚ましい効果を示さなかった。大学へサンプルを持ち込んで菌種を同定した結果、パスツレラ・ガリナルムであることが明らかになった。この菌は古典的な抗生物質・ペニシリンが極めて有効である。

関東地域の症例で、著者はこのケースを思い出した。血液寒

天培地でパスツレラ様の菌が分離されたからである。しかし、単純にパスツレラの感染によって発症したと考えることもできない。この初発群が強制換羽後のものであったことや、その後この農場のすべての群に順次発症が広がったことで、農場に常在化している病原体のみでは起きることのない疫学的コンディションが「何か違う」と感じさせていた。

この症例で気付いた特徴（症状、肉眼病変）を箇条書に上げる。

- ① 顕著な顔腫れ、鼻汁漏出等の呼吸器症状↓顔面浮腫、気管や鼻腔等への膿性鼻汁貯留
- ② 産卵率の低下（八〇数%から六〇%台へ一〇日あまりで低下）↓高度な壊死卵胞や卵巣萎縮
- ③ 削瘦の発現とそれに次ぐ死亡↓高度な胸・腹気嚢炎

これらのうち③に挙げた気嚢炎はいわゆる複合型慢性呼吸器病（マイコプラズマ・ガリセプティクム・MG-1とHPGおよび大腸菌等の感染による気嚢炎を主徴とする慢性呼吸器病）に際して観察される病変に類似する。この症例で特徴的なことは、初発ロットが強制換羽後の老鶏であったことである。

通常、CRD（慢性呼吸器病）が発生するには農場に常在するウィルス性伝染病（もっぱら伝染性気管支炎ウィルスが多い）が関与し、これにMG・HPGが複合感染した上に環境常在菌がさらに病状を悪化させるため、すでに引き金となるウィルス性疾患に対する履歴を有する老鶏が初発ロットになることは考えにくい。しかし、外觀上はICの病変と極めて類似している。予備知識なしでは鶏伝染性コリザと診断せざるを得ない。

先に述べたように本症例はICワクチンが接種され、また発症の前でIC抗体の上昇を認めなかったため、ICは否定さ

れた。

【SHS予告に対する無関心】

実はTRTウィルス感染により顔腫れ病が発生することに關してはそれに先立つこと五年ほど前に、当時鳥取大学の公衆衛生学教授大槻公一博士の紹介で、ヨーロッパで発生していたSHSについてのセミナーを開催していた（その折には本誌にも協力頂き、東京でサルモネラ・エントリテイデイスのタマゴ汚染とTRTウィルス感染症に関する講演会を開催して頂いた）。その時には、日本における存在が確認されていなかったためにほとんど話題として注目されることはなく、恥ずかしながら著者にとっても馬耳東風の感があった。

そのため、ここに挙げたICによく似た症例がワクチネーションや抗体価の推移からICではないことが明らかにされても、本病の原因が《TRTウィルス感染に伴うSHSである》という方向性を得るまでしばらくの

時を要したのである。しかし、パスツレラ・ガリナルムらしき菌は分離されるものの主たる原因とも思えない野外状況から、先の大槻教授に相談したところ、TRTウイルス感染症を示唆され、先に述べたセミナー講師のジェーン・クック博士（当時イギリス国立ホートン家禽研究所ウイルス部長）の協力を得て原因を特定するに至った。この症例からウイルスを分離することはできなかつたが、感染鶏の血清から抗体の上昇が確認され、

わが国で初めてのTRTウイルス感染症（SHS）例として記録されることになった。

【SHSの発現とトリニューモウイルスワクチン】

わが国におけるSHSの研究は一九九四〜九八年によく実施されている。

これらの報告によれば、顔腫れ症状を呈する個体から大腸菌、ブドウ球菌等のさまざまな菌が分離されている他、レオウイルスもTRTウイルスと同じ顔腫

れ症状を引き起こす原因として注目されている（実験的研究、鶏病研究会報三四―二号、一九九八年、岩手大 山崎等）。

著者の経験によれば、TRTウイルス感染は、複合的な細菌等の感染を伴わない場合には重篤な症状を示さない。とくに種鶏農場にTRTウイルスの汚染がなく、移行抗体を持たない雛が汚染農場で餌付けられた場合には、一〇〜二〇日齢までの短い期間（一週間以内）に当該ロット全羽数が感染耐過する。この

ような感染例では、極めて軽微な開口呼吸や眼瞼周囲の腫れが見られるが、数日で消失するため、その感染自体気付かれることなく過ぎる。

定型的な顔腫れ病が本態性のものではないとも言える。野外の状況に合わせて修飾されるこの感染病の実態を、次回は事例を上げながら解説する。