

連載

トリ医者の誤診記録

その2

— 鶏伝染性コリザについて —

株式会社ピーピーキューシー 加藤 宏光



はじめに

伝染性コリザ (Infectious Coryza) と呼ばれる伝染病があります。コリザ (コリーザ) というのは日本語では鼻炎ですから、伝染する鼻炎ということで俗に IC と略して呼ばれます。かつてこの病原菌は広く蔓延し、養鶏地帯では育成か産卵期のどの段階かで感染の履歴をもつことが多いポピュラーなものでしたが、現在はよいワクチンが市販されており、ほぼ完全に防御されているといってもよいほどの状況です。このため、最近になって養鶏業界に携わってきた方々には、どのような実態を示すかをよく知らないことも考えられます。

そこで、IC とは本来どのような病態を示すものかをあらかじめ簡単に紹介しておきましょう。

この疾病は一九二七年頃にヨーロッパに、さらには一九三二年にアメリカなど世界各地に発生し始

めたといわれます。

わが国における本症は多羽数飼育を前提とする専業養鶏が広がった一九六〇年代初めにはよく知られるようになり、筆者が業界に関わるようになった一九七〇年代には養鶏地帯では当たり前に見られる呼吸器病の一つとなっていました。

IC の被害としては、育成期間 (幼・中雛) の育成率の低下、大雛時期の生殖器官の発育不全とそれによる産卵開始の遅延があげられています。しかし、こうした経済被害につながる症状は、伝染性気管支炎 (IB) や鶏痘 (FP) などのウイルス病、さらにはマイコプラズマ・ガリセプテイクム (MG) との合併症で見られるもので、著者の実験や野外における経験では、原因菌である *Haemophilus Paragallinarum* (HPG) の単純感染では軽微な呼吸器粘膜炎にとどまり、大きな被害につながる症状を呈しないことも多いようです。

伝染性コリザの原因と症状

原因菌

この原因菌は先に述べたように *Haemophilus* 属の細菌です。Haemo とは「赤血球」を意味し、Philius は「好む」ということから、全体では「赤血球を好むもの」という意味になります。名のとおり、この菌は赤血球を好み IC の原因菌である *H. Paragallinarum* も、ニワトリの血液寒天によく増殖します。また *Haemophilus* 属の菌は人工培地上に培養するに際して、ブドウ球菌の近くに植えつけるとよく増殖します (この現象を衛星現象と呼びます)。

この菌はグラム染色という染色方法で陰性 (赤く染まる) を示し、新鮮な菌では短桿菌の外観を呈しますが、継代がすすむと、必ずしも形に斉一性を示さず、糸状に観察されるものや球状に見えるもの

などが出現します（これを多形性と呼びます）。

病原体の性状を詳述するのは、この原稿の趣旨に外れますので、専門書にゆずることにしましょう。

HPGにはA・B・Cの三タイプがあり、特にAとCタイプには免疫の交差性がほとんどないため、市場ではこの両者を含んだ多価ワクチンが利用されています。

伝播と症状

ICの伝播要因は鼻汁であるため、かつての流水式水樋のケースでは水流の手下から発病し、上手へと順次伝播するのがよく実感されました。

本病の潜伏期は通常二〜四日間で、発熱と浮腫性の眼瞼周囲を主とする顔面腫脹を呈しますがICのみが単感染することは少なく、ウイルス病やMGあるいはブドウ球菌や大腸菌の複合感染として発生しますから、概して予後は悪いといえます。

診断

従来、「ICは顔面腫脹が特徴的で、症状のみでも診断が容易である」とされてきました。しかし、後に述べるように、現在ではICそのものは、一般的にワクチン接種によって抑制される反面、これと類似の症状を呈する伝染性疾患がいくつも、わが国の野外に常在化しているため、病原体の分離は診断の必須条件といえます。

病原分離

ICの病原体であるHPGは通常一〇%ニワトリの血液を添加した寒天培地で繁殖し、直径が1mmに満たない微細で透明な集落を形成します。これはバクテリウムやコリネバクテリウムのコロニーと見間違いやすいのですが、ブドウ球菌に隣接させるとよく繁殖する「衛星現象」が確認できます。この性状とグラム染色という特殊な染色を施して、顕微鏡で菌の形状で判断（同定）します。

予防および治療

ICワクチンはアルミニウムゲル（アルミ）・オイル両アジュバント仕様の混合かつ多価のものが市販され、アルミワクチンでは育成期間に二回（約四五日、一〇〇日齢）、オイルワクチンでは九〇〜一〇〇日齢に一回の接種で、ほぼ完全に防御されます。

また、ワクチンのない時代に本病に合併しやすい伝染性疾患でICの転帰を悪性にするものとして、ウイルス性のものにIB（伝染性

気管支炎）、ND（ニューカッスル病）、粘膜型FP（鶏痘）、ILT（伝染性喉頭気管炎）があげられます。上に記述した伝染性のウイルス病のうちで完璧なワクチネーションが期待できないものとしてはIBが特に注意を要します（もっとも、この時代にはIBワクチンも市販されていませんでしたが……）。表1に示したICやCCRD症例でもこれらのウイルス病と合併感染しているものがほとんどです。細菌ではMG（マイコプラズマ・ガリナラム）を主と

表1 ワクチンのない時代のICとCCRDの発生状況（大阪市立家禽試験場調べ）

年度 (昭和)	IC 発生(%)	CCRD 発生(%)	総病性鑑定数 (件)
40	1 (0.6)	8 (5.0)	160
41	33 (14.3)	48 (20.9)	230
42	21 (7.1)	67 (22.9)	293
43	17 (5.7)	27 (9.0)	299
44	17 (8.5)	29 (14.5)	200
45	4 (2.7)	18 (12.0)	150
46	3 (1.1)	15 (5.3)	283
47	1 (0.7)	6 (4.1)	148

注：昭和45年度以降IC・CCRDの件数減少は環境などによるものと推定される

するマイコプラズマ以外に環境の常在菌である大腸菌やブドウ球菌も副次感染し、気嚢炎を重篤とします。ワクチン非接種で発症した場合には、下にあげる種々の抗菌剤が応用されます。

①サルファ剤…S.モノメトキシ、S.ジメトキシなど

②合剤…S.十オルメトプリム・トリメトプリム（トリメノール・エクトシン）

③TTC（テトラサイクリン）系…OTC・CTC

④その他の複合抗生物質（合剤）
現在ではIC治療に薬剤を使用するケースは少ないと思われ、具体的な特徴や用量は割愛します。必要な場合には専門書を参照してください。

野外におけるICと類症

1. 呼吸器性パスツレラ症

今述べたように、ICに対しては非常に防御能力の高いワクチン

が市販され、野外で見かけることがきわめて少なくなりました（筆者は平成二年当時に見て以来、遭遇した経験がありません）。わが国では、まず発生の情報がないICもカリフォルニアでは、まだ発生事例があるようです（平成十年十月、現地での聞き取り情報によります）。

私が採卵業界フィールドに出たのは昭和四十二年頃でした。最初に診断と対処を迫られる問題として直面したのは、ICと複合型慢性呼吸器病（CCRD）でした。当時はICにA型、C型の区別があることも明らかでなく、ICワクチンも開発されていませんでした。当時の病性鑑定のうちで、ICとCCRDの占める割合を表1に示しています。

当時、IC汚染地区では二ワトリの生涯で必ず経なければならぬ履歴に本病による顔腫れがあげられました。「呼吸器症状と鼻汁漏出を併せもつ顔腫れ症状事例については、まずICを疑う」というのが常識でした。私の勤務する

研究所では当時としては先進的なテクニクを常時駆使し、診断の根拠を常に確保することがルーチン化されていました。ICを確定する最低の条件としては、先の解説のように、患部の粘液を血液寒天平板培地培養した後、透明で微細なコロニーを形成する菌を染色してみて、グラム陰性の繊細な桿菌で両端染色性を示すものについてはとりあえずICの原因菌であるヘモフィルス・パラガリナラム（当時はガリナラムと呼ばれていました）と推定します。正確に同定するためには、先に述べたようなさらに細かい検査が必要ですが、現場への対応を迫られる場合は、とりあえずこの程度データが合致すれば「IC」と判断して対処するのが普通です。

当時は、現在のように厳しい薬剤の投与規制がありませんでした。ICに卓効のある抗菌剤としては、サルファ剤、なかでもサルファモノメトキシを主製剤とするダイメトンとチアンフェニコールを用いた抗菌剤ネオマイシンが進行中

のICによる症状発現を抑制することがよく知られていました。サルファ剤は廉価で使い勝手のよい薬剤で、私もよく処方しました。ここであげるケースではまず、顕著な浮腫性の顔面腫脹と流涙・鼻汁の漏出があり、かなりのスピードで群全体に伝播しつつある、との稟告もありました。

持ち込まれた四羽の病鶏を病性鑑定し、鼻腔・副鼻腔へのチーズ様物蓄積を確認し「まずICに間違いはないな！」などと考えながら血液寒天とPPL O（マイコプラズマ用寒天）を用いて培養を実施しました。その結果、ICによく似た微細な集落を確認しましたので、とりあえず処置の連絡をする段取りとなりました。

当時は現在のように薬剤の使用が制限されていませんでしたので、かなり自由に抗菌剤による治療が実施されてきました。本症例ではかなり典型的なICと判断されましたので、ダイメトン一〇%剤を三日間ほど一〜二%（一〇〇〜二〇〇mg/羽）飼料添加し、しばらく

く様子を観察するように指導しました。

それから一週間ばかり経過した頃「一向に効果がない」旨の電話連絡がありました。今までにはなかったケースです。初めての経験に戸惑いました。改めて病鶏を持参してもらい、再度の病性鑑定を実施したところ、やはり同様の菌がとれます。野外に接してまだ三年に満たない経験不足のところですから、もう一度同様の処方で試してもらおうことにしました。その結果も同様で、投薬によって目に見える改善が確認できません。そこで、今度は現場を確認することにしました。出向いてみると、典型的なIC症状と思える顔腫れ症状を呈する例が多数確認でき、持ち帰った発症例から同じ菌が分離されます。

思案に余って、この菌を母校である大阪府立大学の微生物学研究室に持ち込みました。しばらくたっての大学の詳細な細菌学的検査の結果では、当該菌はHPGではなく、パスツレラ・ガリナラムと

いう菌であるとのことでした。ICと非常に似た症状を呈していましたが、実はウイルス病に随伴するパスツレラ症だったのです。

ちなみに、サルファ剤はパスツレラには、ほとんど抑制効果を示しません。パスツレラ症を治療するのであれば、平凡ですがペニシリンが最も適当でしょう。この例でもペニシリン製剤の注射でピタリ治まりました。

ここであげたサルファ剤は、かつて採卵養鶏でしばしば用いられた合成抗菌剤ですが、近年では鶏病コントロールの条件がそろい、そのうえ規制が厳しいことと相まって使われるケースが少なくなっています。安価であるうえロイコチトゾーン病やコクシジウム症に卓効を示しますので、これらを対象として、今でも育成期間に使用する機会が時折あります。

2. TRT感染による顔腫れ症候群 (SHS)

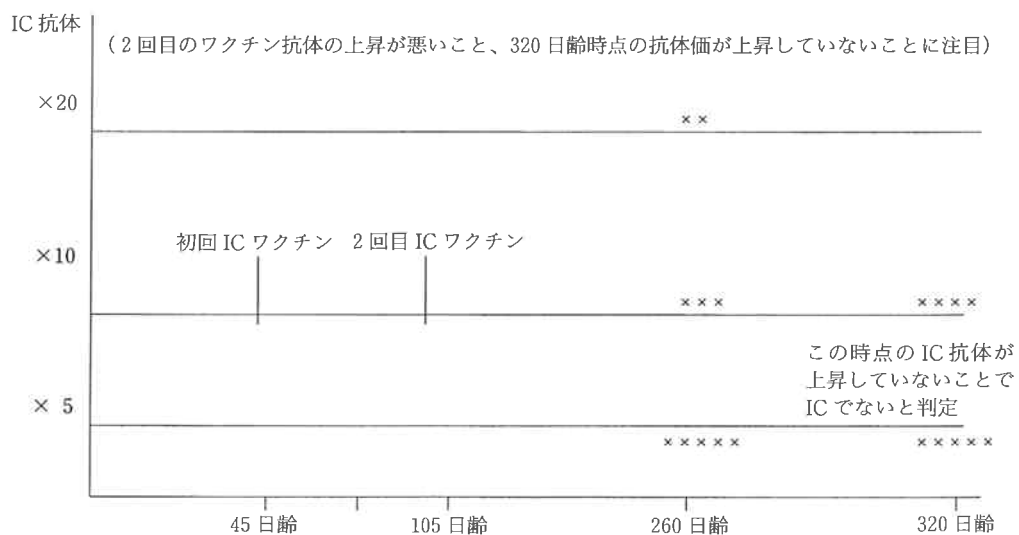
SHSが野外で大きな問題とされたのは、今から六く七年前にな

ります。著者が初めてSHSを経験したのはそれを五年ほどさかのぼります。

私がSHSに出会ったのは、ある採卵農場でした。外観ではIC

そっくりで眼瞼を中心とした浮腫性の顔腫れと流涙、さらには膿み性の鼻汁の漏出を主徴とし、開口呼吸や喘鳴が著しい例がそここに散在しています。当時SHSという病名も明らかでない時代でしたから、まず疑

図1 SHS発現群のICワクチネーションとIC抗体の推移



うべきはICでした。
 当然ながら、当該群にはAC多
 価によるICワクチネーションが
 施してありましたが、もしICで
 あったとした場合にはICワクチ
 ンの効果がないことを疑わなけれ
 ばならず、それまでの常識を根っ
 こから覆すこととなります。野外
 のワクチネーションを継続的に検
 査していると、十分なワクチネー
 ションを実施していても、意外に
 ワクチン抗体が上がっていないこ

ともありますが、それでも発病を
 抑えます。この際のワクチネーシ
 ョンと抗体価を図1に示しました。
 抗体価が低いのでICである可能
 性も疑われましたが、菌の分離試
 験ではパスツレラが分離されただ
 けでした（以前の経験で詳細な検
 証を実施し、菌の同定では問題は
 ありませんでした）。そこで、群
 の一部にペニシリン製剤による治
 療試験を実施してみました。思
 惑に反して効果は顕著ではありま

せん。
 のちに、この鶏群のIC抗体を
 経時的に追跡した結果、IC抗体
 が一向に上昇しないことから、本
 症例がICでないことは立証され
 ました（図1）。この疾病は隣接
 する鶏群に順次伝播し、農場全体
 を侵した後に自然に治まりました。
 残念ながらこの時点では、この疾
 病の原因を特定することは不可能
 でした。
 実はこの症例が鳥取大学の大概

公一教授によって、わが国で初め
 てTRT抗体が確認されたもの、
 すなわちわが国にTRTウイルス
 の汚染があったことを裏付けた症
 例であったわけです。
 写真1と写真2・写真3を比較
 してみてください。写真1はIC、
 写真2はパスツレラ症であり、写
 真3はSHSです。外観にはさほ
 ど差異がありません。
 現在ではTRTの症例は数知れ
 ず、その対処も経験的ではありま



写真1 IC(伝染性コリザ)



写真2 パスツレラ症



写真3 SHS(TRT 感染による顔腫れ症候群)

すが、ずいぶん被害を軽減できる
ようになりました。また、近々生
ワクチンが市販され、野外でも使
用できるようになると聞いていま
す。

SHSは、ICと最も類症鑑別
が難しい疾患の一つといえるでし
よう。

課外のテーマ サルファ剤の使用と 問題点

かつて、サルファ剤として市販
され、野外で使用された薬剤には
次のようなものがあります。(一)
内は製品名です。

- ①サルファモノメトキシシン(ダ
イメトン)
- ②サルファジメトキシシン
- ③サルファイソメゾール(シノ
ミン)
- ④サルファキノキサリン
等々です。

これらのサルファ剤の基本的な
制菌作用は同様で、製剤によって
多少効果のレベルが異なる程度で
す。たとえば、モノメトキシシンは

どちらかというICに抑制効果
が強く現れ、ジメトキシシンの場合
にはコクシジウムに対する治療効
果の方が強いのです。

サルファ剤は安価であるため、
多量にしかも長期間にわたって使
用すればそれだけ効果が上がるよ
うな気がして、ついつい過剰に使
用するケースがあります。この傾
向はすべての薬剤についていえる
ことで、予想以上の値引きについ
決算対策などと考えて買い過ぎ、
在庫は使い過ぎていつの間にか
なくなっているものです。この結果、
薬剤費が考えていたほど安くなっ
ていないことも意外に多いもので
す。しかしながら、サルファ剤に
関しては、ことはコスト高で収ま
らないことが起き得ます。

この問題は、顔腫れ症状とは異
なるテーマですので改めて機会を
設けることにしましょう。

