

連載

トリ医者の誤診記録

その8 — 誤診したILT症例 —

株式会社ピーピーキューシー 加藤 宏光



CCRD(複合型慢性呼吸器病)について

以前に私が誤診したILTの症例を紹介します。その前に、今は古典的となったCCRD(複合型慢性呼吸器病)について少し触れておきましょう。

この疾患はウイルス病と細菌性疾患の関係をよく表すものです。

現在ではCCRDの発生をほとんど見ませんが、IB感染を起因とするマイコプラズマ感染やTRTによって引き起こされた大腸菌、あるいはパストレラの感染による複合型の呼吸器性感染症についての理解を深めるには好都合です。から……。

図1の下段を見てください。

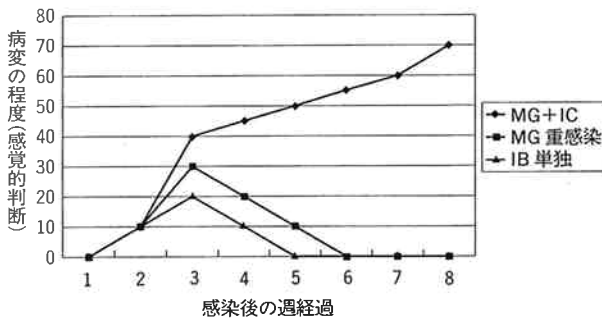


図1 MG・ICの重複感染による相乗性

この場合はIBが育成段階で単純に感染した場合を想定しています。感染症は呼吸器症状と発熱となつて現れますが、一過性のものとして治まります。図1の中段にあるのはMG(マイコプラズマ・ガリセプティクム)の単純な感染を例示したものです。MGの単純な感染では明確な症状が発現することもなく、後に抗体が陽転すること

感染が確認されることが多いようです。図1の上段ではICとMGが複合感染した場合です。こういったケースでは症状が重くなり、長引きます。CCRDに際しては、これにさらに伝染性コリザ(IC)の重感染が伴われ、症状はさらに慢性化し重篤化した個体では衰弱死への経過をたどります。

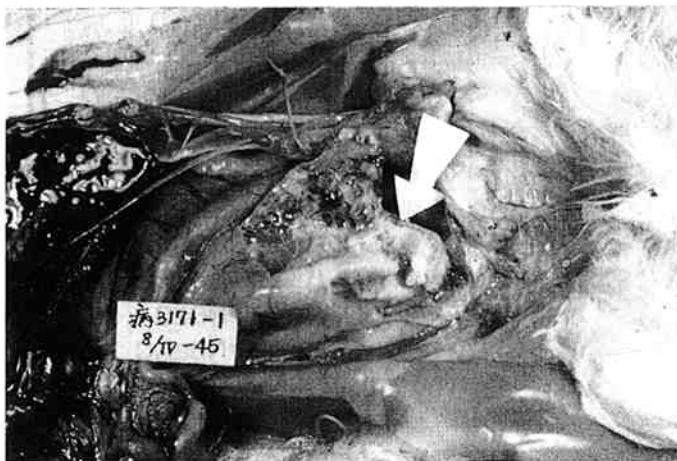


写真1 CCRD病変(後胸気嚢炎)

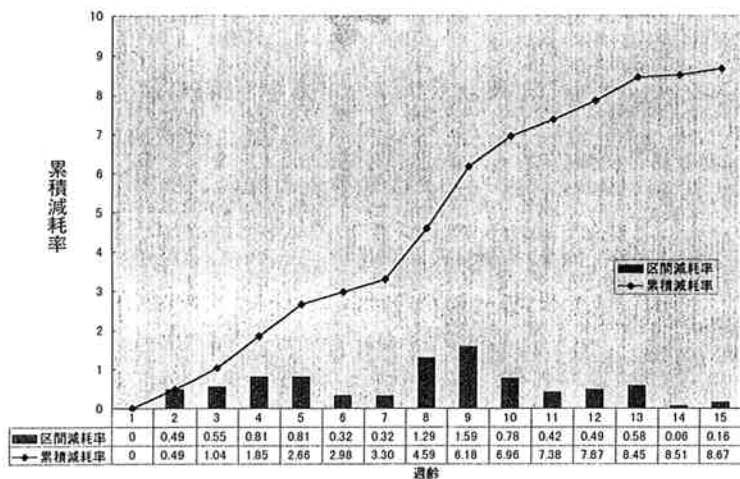


図2 昭和43年当時のCCRDによる累積減耗率

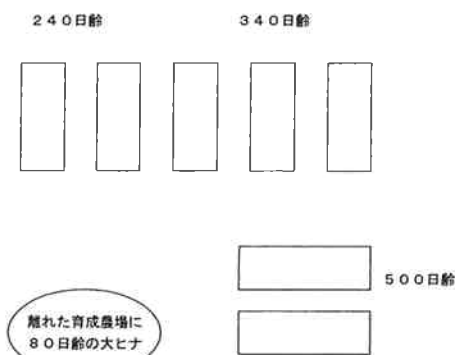


図3 農場の見取り図

表1 各日齢のIB抗体(プール)

	80日齢	240日齢	350日齢	500日齢
抗体価	1.0 以下	3.5	4.0	1.8

抗体検査法はプールサンプルをウイルス希釈法

現在では耳にすることもなくなつたICがまだ全盛のころには、前述したIB・MGの合併症と重複感染して重篤な被害をもたらしていました(写真1)。図2は、昭和四十年代の累積減耗率を示しています。これらの死亡する個体

の病因はMDとCCRDといつてよいほどです。実際にCCRDが常在化する多くの育成農場における平均的な育成率は七五〜八〇%程度であり、現在の育成率と対比すると大変劣るものでした。

これから話題にするILT誤診例は、こうした野外の汚染状況のもとで発生したものであることをあらかじめご承知ください。

野外の汚染状況のもとで発生したILT誤診例

私が最初に奉職した大阪市立家禽試験場に、その病性鑑定が持ち込まれたのは、ある冬の雪の日でした。剖検した所見では、気嚢内にチーズ状の浸出物を大量に貯留した「典型的なCCRD(写真1)」で、その誘因としてIBが疑われました。当時のCCRDではIBに随伴

するものが圧倒的でした。こうしたものでは、まず何らかの呼吸器症状の発現(図1IB単独例)とそれに続くIC感染(図1MG+IC例)の証左である、顔面の腫脹(このシリーズでもSHSの類症として紹介しました)が現れ、時間の経過とともにそれが慢性化した例で消瘦・衰弱します。衰弱例では各気嚢に大量の貯留物が認められます。

病性鑑定に際して採取した気管の組織をウイルス分離にかけましたが、結果は陰性でした。これらの基礎条件を前提にして、この症例の誘因がIBであることを疑い、さらに確認するべく現地へ出向きました。

図3は、その農場の見取り図です。育雛・育成農場は当時としては先進的な間隔で分離して設置され、山中にある成鶏農場から三〇分も離れた里の自宅近くで育雛されてきました。

そこで、成鶏農場の若いロット(古いロットについて二四〇、三五〇、五〇〇日齢の各群から採血

し、育成ロット（八〇日齡頃）のものと同様にIBの抗体を検査してみました。現在と違って当時はIBの中和抗体一つを検査するのも大変な時代でしたが、何とか対策を講じたいとの一心で一〇日あまりで各群の抗体価を得るにいたりしました。

表1にその抗体価を一覧しました。この表で明らかのように、育成期間ではIBの抗体は低く、成鶏農場に移動後、三四〇日齡で抗体価が最も高く、五〇〇日齡では下がっている傾向が認められます。成鶏農場へ出向いた折には、すでに呼吸器病のピークが過ぎていたこともあって、とくに取らたてて注目される病鶏は見られません。そこで、この抗体価の推移を前提にCCRDの誘因がIBであると確信するにいたりしました。

感染時期で違う 経済ダメージ

ところで、その頃はIBの生ワクチンが市販されるにいたつてい

ませんでした。ですから、IBに罹感するとMGやICの重複感染による減耗（時に二〇%にも及びました）のほかに産卵能力に大きな影響を与えていました。その時代のピーク産卵率は現在のそれと比較するとずいぶん低く、八三〜八五%程度でしたが、産卵ピーク前後にIBに感染すると七〇%を少し上回る程度しかピークが出なくて、その後も生産が不調であることが多かったものです。

こうした影響はIBの感染する時期に大きな問題があります。すなわち、本病は育雛初期（〇〜一〇日）に感染すると発熱によって数パーセントの死亡例が発現するとともに、二〇%にも及ぶ無産卵が発生します。また前に述べたように産卵期に入ってから感染では、一過的に産卵率〇%（信じられないかもしれないませんが、まったくタマゴを生まなくなり）を経て感染前の八〇%程度まで回復する（感染前に八五%産卵していたとすれば感染後二週間ほどで〇%となり、その後ゆっくりと回復

して〇%の時期から四週後ほどで六八〜七〇%の産卵率）という極めて経済ダメージの大きな被害を与えます。しかし、これが七〇〜一〇〇日齡といった大雛の時期に感染する時はCCRDへ移行しないような十分なケアがなされれば「短期的には激しい開口呼吸や喘鳴を示し、発熱によって起きる採食不良で増体が鈍りますが、その期間は二〜三週間で完全に回復して、産卵への影響はない」といっても過言ではありません。

《ひなの卵巣には四、〇〇〇万个を上回る、将来タマゴになり得る細胞がある、といわれます。これらを原始卵胞と呼びます。大雛期へのIB感染に際しても、実際には多くの原始卵胞が壊死するので、しかし考えてもみてください。ニワトリが経済寿命の七〇〇日の間で平均八〇%産卵したとしても五六〇個の原始卵胞があれば間に合うわけですね。ですから、大ひなの期間にIB感染を受けて仮に半分の原始卵胞が死んでしまってもまだ経済性に大きなダメージが

ないことは理解できます。抵抗力のない初生ひなが感染を受けた場合には、これとは比較にならない程の大きな影響が卵巣に与えられるのでしよう（この解釈は分かりやすく単純化しています。その点十分含んでご理解ください）。

今、述べたような条件を前提として、「成鶏農場のIBを育成の中〜後期に感染させることでIBの影響を一過性のものにした」というのが臨床に携わる獣医師としての私の意見でした。その後三カ月にわたって隔週で成鶏農場へ出かけ、死亡鶏や衰弱鶏の病勢鑑定を何度も実施したのは、考えられるリスクをできるだけ回避したいからで、その際にはウイルスの分離試験をくり返しましたが、ウイルスは一切分離されませんでした。

その時点で大雛鶏舎には、ほぼ八〇日齡の群がいましたので、この一部の二〇〇羽を成鶏舎へ試験的に移動して、呼吸器病の感染動向を見ることを奨めました。私としては、何ロットかの経過を追跡

しその結果を踏まえて全体の防疫体制を確立することを狙ったわけです。この農場のオーナーはこうした話に大いに興味を持たれ、「早速実施してみましよう」との意向を示されました。

一カ月後の訪問で予想外の展開に！

忙しさにかまけ、次に農場を訪問したのは一カ月を経てからでした。もう三寒四温で、そろそろ春を感じるころでしたが、かのオーナーに会ってその後の経過・処置を聞いたところ「面倒くさいので、あのロット全羽数をすぐに成鶏農場へ移動しました」とのことです。私としては、リスクの回避のために少羽数の移動を奨めたのですが、予想外の展開にいささか驚きました。

「とりあえず現場の状況を確認しよう」と巡回を始めたのですが、例の大ひなの入った鶏舎で栄養状況が良いのに死亡している鶏を見つけました。また、一部の個体が

激しい開口呼吸を示しています（四月号参照）。慌てて死亡例の気管を調べたところ、血タンが喉頭部の狭い部位に閉塞しています。これこそILTの特徴的所見です。

今から振り返ってみれば、ILTのワクチンが市販される前でも前にILTであることが判明していても具体的な対策が講じられたわけではありません。しかし、IBと考えて感染時期のコントロールをすべく打った対策が、思った形とまったく異なった結果をもたらしたことは、まだ若かった私にとっては大きなショックでした。

現在では、ウイルス抗体の有無を検査する方法は「中和法・ゲル内沈降反応検査（ゲル沈）・ELISA法」がずいぶん普及してきました。こうした影響で、抗体の陽性結果を直ちに診断（病名決定）に利用しようとする傾向が初心者（野外に慣れない人という意味）にしばしば見られます。しかし、抗体価はあくまでその個体や群が履歴として持っている感染の証拠であり、決して目的としてい

る本命の疾患のみを表しているのではないことに注意しなければなりません。

もう少しILTについて

ILTというウイルスは不思議なことに気管以外の例えば皮膚などに人工接種された場合、まだ抗体ができる前であるはずなのに、そのウイルスが気管への感染を起ささないことが、前月紹介した大阪府立大学の小田切美晴氏によって確認されています。

ヨーロッパなどで、かつて使用されたILTの中間毒ワクチンというものがありません（我が国では使用された歴史はありません）。このワクチンはクロアカ（総排泄孔）にブラッシングして接種するものですが、呼吸器に直接感染すると相当に強い病原性を有します。私の二十数年前の経験で、野外感染して発症し始めた鶏群に緊急ワクチンを実施した折りに、死亡した病鶏からかき取った気管粘膜を

ワクチンの希釈液に拡散させ、これを同一鶏群の未発症のものに、「あえてワクチンを実施しないでクロアカ接種したもの」を五〇羽区分してみました。小田切氏の実験とクロアカブラッシングのワクチンのことを思い出しておこなつた野外の実験です。

結果は大成功で、本来なら野外の株が感染し、呼吸器症状を発現するはずですが、この実験鶏五〇羽のクロアカ内への野外ウイルス接種例ではすべての個体が無発症でした。この結果から、「昔のクロアカワクチンは野外の株と大差のないのだな……」などと納得したものでした。

野外においてニワトリが教えてくれるものにまさる最新の情報はありえない」ということを改めて実感したものです。

