

季節の技術

にわとりのロイコチトゾーン病の予防について

夏に注意

岡山県養鶏試験場 松井 修

鶏の多羽数飼育の進展に伴って、種々の伝染的病気が問題となっていますが、夏期のやっかいな病気の1つに、鶏のロイコチトゾーン病があります。本病は北海道を除く本邦全土に分布している一種の原虫性伝染病であって、現在発展途上にあるわが国の養鶏界に対して大きな障害となっている家禽疾病の1つです。岡山県における本病の被害は各地にわたって確認されたものだけでも相当数あり、潜在的感染の率は各地で非常に高いものと思われます。幼すうが本病の感染を受けると喀血や出血を起し、高い死亡率を示します。中、大すう及び成鶏では死亡率は低くなります。しかし発育のおくれや産卵の著しい低下及び換羽の誘因ともなり、養鶏経営を不安定なものにします。従って本病の適確な予防方法の究明が急がれているわけです。現在まで鶏関係の各研究機関で実施した試験の結果を中心として、本病の診断及び予防について次に述べます。

一、ロイコチトゾーン病の診断のしかた

1、発生時期

ニワトリヌカカは毎年4月上旬には吸血雌が採取され、その後漸次増加します。本病は6月頃より発生し、7月、8月が特に多く、そして9月下旬頃より発病がみられなくなります。従って夏期、鶏に次のような変状が認められた場合は、ロイコチトゾーン病の疑いがあります。

2、感染鶏の変状

① 肉冠の変状…… 原虫が鶏の体内に侵入した初期、即ち無性生殖期、有性生殖母体形成期のⅠ期像出現の頃は殆んどめだたないが有性生殖母体形成期のⅡ期像出現期（感染後17～18日頃）から貧血が見られ、Ⅴ期像のあらわれる頃には最も著しく、Ⅴ期像の消失に伴って（感染後約25日）回復してきます。しかし内臓型白血病、慢性コクシジウム症、伝染性下痢症などの肉冠の変状とは異なっています。

② 緑色便……ニューカッスル病、内蔵型白血病、赤芽球性白血病、鳥のマラリアのプラズモジウム感染、慢性コクシジウム症などの場合にも見られ、ロイコチトゾーン病固有の病変ではないが、肉冠の貧血及び発病し易い時期、粘調度、色調などと総合して判断すれば特徴的といえます。

③ 発育の遅れ……中、大すうの場合、合併症さえなければ発育及び初産が遅れるにとどまり、幼すうの場合ほど大きな影響はない。

④ 産卵の減少又は停止……一般に前年の秋ビナまたは早春ビナのロイコチトゾーン病の被害が大きいといわれるのは、産卵という生理的な負担と発生時期が早期換羽を起し易い時期であるということが関係していると思われます。

以上の外観からの診断と解剖により皮下筋肉内及び各臓器の出血、脾腫などによって、比較的正しく診断することができます。しかし決定的に診断するためには家畜保健衛生所の専門家による精密検査を受けなければなりません。

二、ロイコチトゾーン病の予防

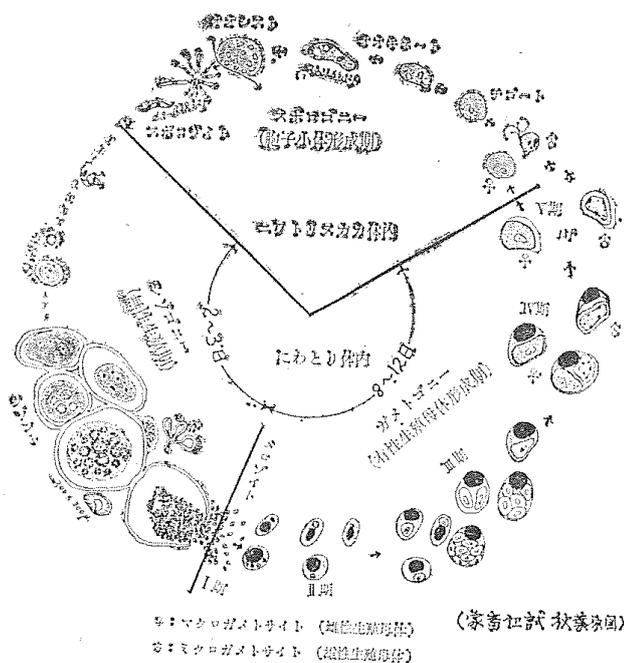
本病の発生を予防するには、本病がニワトリヌカカを中間宿主とする一種の住血原虫に起因する病気であるため、ニワトリヌカカを防除することと、鶏体内に寄生したところの本病の原虫の発育を薬剤投与によって阻止する2つの方法が考えられます。

1、ニワトリヌカカの駆除

一般に吸血昆虫を駆除するためには、発生源を絶つこと、発生したものを殺すこと、この2つが考えられます。

岡山大学の堀、島海らの研究によると、昨年4月17日に学内の実験鶏舎から直線距離で150m離れた水田の用水路の土の中でニワトリヌカカの幼虫を発見し、その後附近で分布調査を行ったところ、5月以後、用水路の水が増し苗代に水が入ると、用水路

ロイコチトゾーン・カクシリーの養育



では幼虫が採取出来なくなり、苗代で採取されるようになった。6月下旬になり苗代が崩され普通の水田として耕されると同じ場所でも幼虫が検出されなくなり、11月になり水が減少した用水路の底土から再び幼虫が検出されるようになった。また、幼虫の室内飼育も26日間までは可能になりましたが、発生源を絶つ段階には今後更に検討を要します。

一方発生したニワトリヌカカを殺す薬剤は未だ見つかっていませんが、忌避効果のある、DA-14-7などを適当に使用することにより吸血をある程度防ぐ事ができます。しかし労力や経済的な問題がありニワトリヌカカの駆除は、更に今後の研究を待たねばなりません。

2、ロイコチトゾーン病の予防剤

次にロイコチトゾーン病の原虫を阻止する方法は、実験室内での人工感染鶏による各種薬剤の効果を調べる事ができず、従って夏期のロイコチトゾーン病発生期に農林省、各大学、各県の研究機関が協力して広範囲の薬剤について試験を行いました。その結果現在までにわかっているものは、主として抗マラリア剤の一種であるピリメサミン及び各種サルファ剤のアサルファジメトキシシ・スルフィソメゾールまたフラゾリドンの系統のニヒドラゾーン (nf - 64) 等に本病の予防の効果が認められています。

① ピリメサミン……当場で行った試験は産卵鶏用飼料にピリメサミンを実量として 0.0001%、

0.00025%、0.0005%添加したものを連続給与し、ケージ管理でロイコチトゾーン病の感染にさらしました。そして毎週1回血液検査を行い、ガトメトサイトの検出により感染を調べました。その結果、飼料にピリメサミンを添加しなかった無添加区は20羽中11羽の感染鶏がでたが、ピリメサミンを添加した区はいずれも感染鶏の発生がなく、薬剤の予防効果が認められました。なお岡山大学、茨城大学、名古屋大学の試験結果と総合してみますと、ピリメサミン0.0005%以下0.00005%までロイコチトゾーン病の予防に効果がありましたが0.00001%添加では45.0%の感染率で無効であった。又供試材添加のいずれの区も、産卵率あるいはヒナの増体には薬剤の副作用は認められていない。

② サルファジメトキシシ……当場においてサルファジメトキシシを0.0025%添加した区を設け、ピリメサミンと同様な試験を行いました。その結果は添加区は同様に感染鶏の発生がなく予防の効果が認められました。他の試験成績と総合してみると、サルファジメトキシシ0.2%から0.0025%添加までは有効で0.001%添加は25.0%の感染率があつて無効でありました。

③ スルフィソメゾール……スルフィソメゾールについては、0.2%と0.1%の濃度によって試験が行われ、0.1%添加の場合、連続投与または1週間隔投与の場合までは有効と判定されましたが、5日間投与、4日間無投与の繰り返しでは5.9%の感染率で無効でした。

④ ニヒドラゾーン (nf-64)……nf-64の0.005%を連続投与することにより本病感染予防の効果が認められました。

⑤ ダイアベリジン……ダイアベリジンはピリメサミンと類似した化学構造を有するもので、同様な試験を行った成績は結果がまちまちで現在は判定を行うことはできません。

以上診断及び予防方法について述べましたが、本病予防の根本的な問題としては良好な飼養環境下においてヒナ及び鶏を管理することがもっとも必要です。従って飼育環境の改善を行った上で、予防剤を適切に使用することが大切であります。