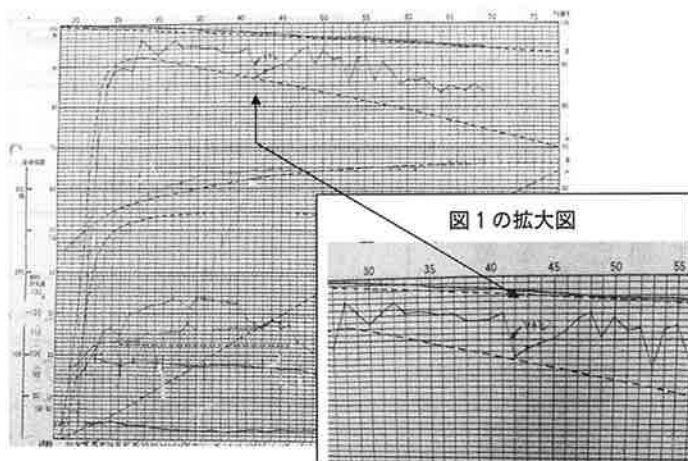


ワクモその2

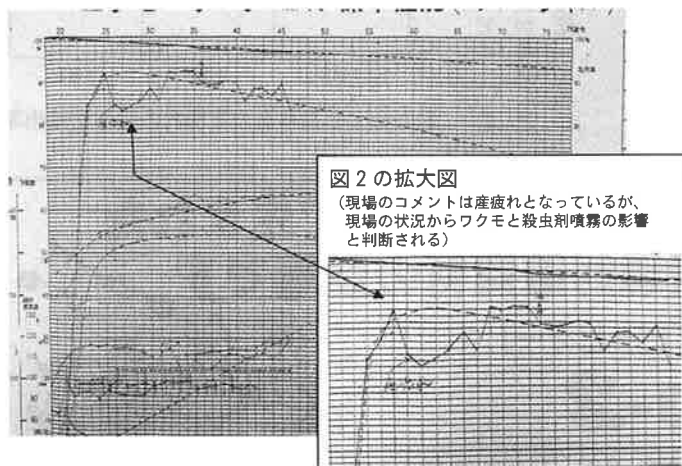
【ワクモその2】

前回ワクモ (Red mite) の概要を解説した。さまざまな感染症がワクチネーションと洗浄・消毒等の対策によって著しく鎮静化した。ワクモの被害が相対的に注目されるようになって

いる。前号に述べたように、ワクモはいったん農場へ侵入するとその完全駆除は難しい。また、定期的な対策を予定していても大型化された生産農場では機械化レベルが高度で、機械化システムへの依存が招く慢性的な人手不足が一度に極端な被害を与えないワクモ対策へしわ寄せされ

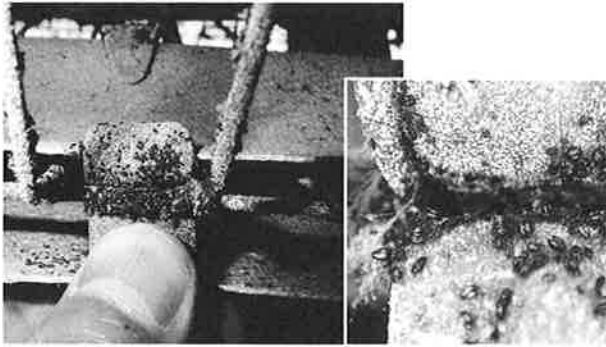


▲ 図1 ワクモによる産卵低下 (矢印がワクモによる産卵低下)



▲ 図2 ワクモによる産卵低下と殺虫剤散布の影響

(株) P P Q C 研究所
加藤 宏光



▲ 写真1 ワクモの隠れている場所

▲ 写真2 拡大写真

て、隔週の対策予定が四週、六週あるいは二か月というふうにな延される傾向がある。ある日産卵低下等の明らか被害を受けて初めて気が付いたらすでに3か月が過ぎていた、というようなケースが多い。

【産卵低下】

図1・2は別個の農場で発見した、ワクモに起因する産卵低下グラフである。図1はワクモ

による直接被害であり、図2はワクモ対策のために散霧した液体殺虫剤による間接被害を含む。この事例は開放鶏舎で、図1の事例ではかなり後期になって高度な寄生が見られた。図2は図1に続いて同一農場、隣接鶏舎に導入されたロットで、かなり早い時期に顕著な寄生が見られた。この際に不慣れなスタッフが多量の液体殺虫剤を噴霧した。ちょうど冷え込みがあったために被害が拡大したものと思われる。

【被害要因は?】

ワクモやトリサンダニの被害は予想を上回る。一般には吸血によるもので、高度に貧血する、あるいはそれによって死亡するものさえ出現すると理解されている。実際野外で高度にワクモの繁殖した鶏舎で鶏を見ると貧血症状と思われる個体が散見され、ついこれによる生理障害が起きているものと考え(実際野外でそのように判断したことが多い)。また現場管理スタッ

フに「まったく対策を打たない場合の最悪の経過はどうなるか」と意見を聞くと、鶏舎管理経験の長い管理者は「貧血で死ぬ」と答える。

しかし、最近では多くの場合、相当の対策が講じられている。かつてのように「死亡するものだろうか」と考えることがある。

【ワクモ繁殖の実態】

写真1〜5を参照されたい。これらの写真は最近ある農場で撮影したものである。

ワクモが日中隠れている場所としては、餌樋や水道管のジョイント等の薄い構造体が重なり合った部分である。写真1は集卵ベルトを支えるためのクリップであり、この隙間に信じられないほどの数のワクモが隠れている(写真2〜3)。隙間から指で押し出されたワクモはかなりのスピードで動き回るのであるが、多くは赤色で腹部が大きく膨らんでいる。

昨夜の吸血で腹が一杯なのであろう。こうした色合いから英

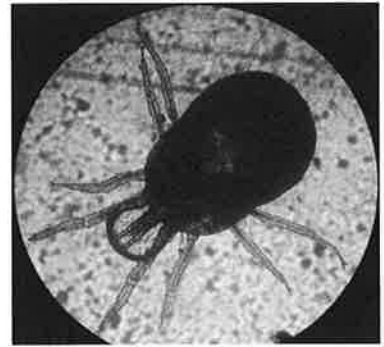


▲ 写真4 3万羽収容鶏舎の1段、1往復で集められたワクモ(ポリ袋1/5程度)



▲ 写真3 卵受けに付着するワクモ

(綿毛が付着している場所にはしばしばワクモが隠れている。初期の対処をする場合にはごく少量の綿毛でも注意する必要がある)



▲写真5 ワクモの拡大図

語でRed mite (赤ダニ) と呼ばれる。この鶏舎は総数二万羽収容、鶏舎長さ一〇〇呎×幅七呎ほどである(写真6)。

この一段のみを往復して集めたダニをポリ袋に入れたものが写真4である。このポリ袋には満杯にすれば水二呎ほどが入られる。雑な作業で集めたものであるから、本来の量の五分の一程度しか集められていないと思うが、こぼれることなくすべてを集めたとして、一往復で袋の八分の一に届くか届かないかのレベルである。この鶏舎全体で同じ作業をしたとして、ベルト・クリップからのダニ収穫量はポリ袋二つ分で四呎となる。

これと同様にして鶏舎のすべての場所からワクモを全部集めた場合の総量は一〇〜一五呎程度であろうか。ダニの体重の半分が鶏からの吸血量であるなら、血液量は五〜七呎であり、二万羽で割れば一羽から〇・三ミリあまりを毎日吸血することになる。もちろんひどく吸われるものと、さほどでないものがあるだろうから、吸血される量が多いものでは一・〇ミリ程度にもなるだろうか(もちろん吸血被害を受けない個体も相当数あるはずである)。

毎日一ミリの血液を失うことがどれほど体に影響を与えるのか明確ではないが、体重六〇キログラムの人間が四〇〇ミリの献血を行うものとして〇・六六%、一方体重一・六キログラムの鶏にとって一ミリの血液量は〇・〇六%であり、一〇日間継続した場合でほぼ同等の比率となる。生物の体は環境に順応することを考えると、貧血で死亡するほどのストレスがあるとは考えにくい、と思えてならない。

著者自身最近まで現場の情報を基に単純に受け止めていたが、このような数値を基に考えると、ワクモの吸血被害は、その際に鶏側に与える吸血による不快感と睡眠不足、アレルギー性反応とストレス等、間接的要件やこれによる免疫低下と日和見感染等を合わせて検証すべきであろう。

【対策の実態】

トリサンダニやワクモの対策は、著者が臨床獣医師として野外に接して以来、目立たぬものの重要な課題の一つであった。

各種の殺虫剤は短期的には有効であったものの、継続使用で耐性ダニ(ワクモ)が出現し四〜五年で効果が薄れる。これまで野外で使われた薬剤、行われた用法等を紹介すると、

①ネグホン(有機燐剤)・・・水溶液を散霧、粉剤の散布。現在でも頻用される用法であるが四〇年前には水溶液を経口投与することも試みられた(ネグホンはその昔、回虫等の内部寄生虫の

駆虫剤として経口投与されていた)。

適量の一〇倍量を餌の上に散霧して摂取させたところ、中毒症状を呈し、全群が極度の沈鬱状態に陥って「全部死ぬかもしれないと思った」とオーナーが言うほどのストレスを与えた。この群は二〜三日間飼料を十分に摂取できず、臨時に強制換羽するはめに至った。

②ボルフォ、サンマコー(有機燐剤)・・・ネグホンに対して抵抗性を獲得したダニに対して同様の用法で使用された。よく用いられたのは二三〜三〇年前だ。



▲写真6 鶏舎の概要

当時は開放鶏舎が多く、トリサシダニ寄生被害がほとんどであったため、フリーの育成舎から濃厚汚染成鶏舎へ大雛を導入するに当たって、一羽ずつ尻に粉剤を擦り込むといった面倒な対策をとっているケースもあった。

①、②を適量ずつ合わせて使用するのと有効である、とする生産者も多かった。

③硫酸ニコチン（葉野菜等の殺虫剤）…適用外使用であるが、五〇〇ミリリ入りの薬剤一本を五〇〇〇〜一万羽鶏舎の鶏に直接散霧する。この薬剤は効果が忌避性のものだけであったため（嫌がってダニが鶏舎から逃げ出す効果）二週間に一度は散霧せねばならない上に、作業時に有毒ガスが鶏舎に充満するので担当従業員には不評であり、徐々に使用されなくなったところに使用制限が厳しくなったことが重なり、姿を消した。

変法として濃厚液を筆や刷毛で鶏の脚に塗る、という手法が

編み出されたがこれも同様に使用されなくなっている。

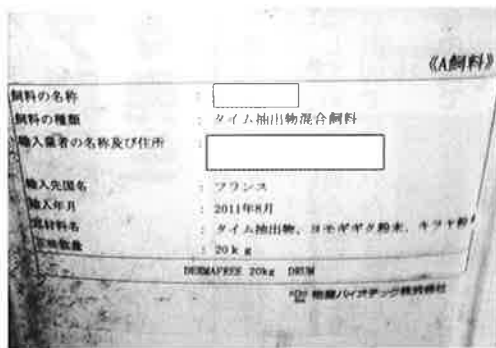
結局、こまめに対策を実施することが最も重要という認識が業界に定着してきている。

④ニームオイル・ニーム樹・インド産の灌木・ニームがワクモ忌避効果を有するとして、一時期養鶏場で植樹されたり、散布（塗布）されたりした。残念ながらニーム樹は定着が難しく、またオイルの塗布にも大きな効果が期待できなかった。

⑤セラミック粉末の塗（珪藻土製剤）…専ら、毎日夜間に隠れ家から鶏体へ移動してくるワクモに対する物理的な効果を前提としている製剤。珪藻土は手触りではスムーズなタルク状の粉末であるが、顕微鏡で見ると針状の結晶であり、これを泥状に溶かして鶏舎の至るところに塗布すると、夜間にはい回るワクモの脚等の間接に挟まり込み、ワクモが動けなくなる、というものである。機械的な効果であることから薬害等の心配がないため、ジワジワと使用例が広がっ

ている。

⑥飼料添加物としての忌避剤…除虫菊が殺虫剤、ピレスロイドを含むことはよく知られている。同様にダニ、ワクモが嫌う天然物匂い成分を含めた飼料添加物、飲水への添加物がある（写真7）。天然物であり、ヨモギ等の草木抽出物であるため、任意に添加できる。添加によって匂い成分が鶏に移行することで、ワクモの吸血レベルが顕著に低下する。これによってワクモが衰弱するためか、上記の殺虫剤を併用すると効果は相乗的である。



▲ 写真7 ワクモの忌避効果のある添加物（飼料に分類されている）