

臨床獣医師から見た

養鶏業界②

株式会社ピーピーキューシー研究所 加藤 宏光

利益性を左右する鶏病

どの産業にしても、その黎明期からピークに向かう過程では、大きな利益性が期待できます。その産業において、市場の拡大時期であり、あえて価格を下げる必要もなく販売できるはずですから（にも関わらず、低迷卵価が周期的に訪れていたメカニズムについて、改めて検証する必要を感じますが……）。

養鶏産業も然りであったことは、前号に記述したとおりですが、しかし、この時期（昭和四十年代）に鶏病でダメージを受けると、時に致命的な経営被害となります。

まず、その利益性を単純に計算しましょう。当時、比較的大規模といえる採卵養鶏の飼養羽数は一万羽ほどだったでしょうか。当時のヘンハウス重量は、三二g／羽程度でした。これを

ベースに、一日生産量を計算すると三二〇kgになります。一月号での計算はコストを実感するためのもので、業界の経営バランスの面から観察すると、利益性にはさらに優位性があり、廃鶏の販売価格が通常一羽あたり二〇〇円ほどでしたし、現在は常識的となっているオールイン・オールアウトが当り前ではなく、無産鶏を選んで淘汰されているケースも多かったため、大ヒナの償却費も現在とは計算の根拠が曖昧でした。

こうした条件を考え合わせて、一kgのタマゴの生産コストを九五円程度と考えましょう。当時の平均的な卵価は、低い時で一四〇円、高卵価では二〇〇円ほどでしたから、手取りはそれから二五〜三五円落ちで計算すると、一〇〇〜一七〇円/kgとなり、利益の大きい時には、七五円×三三〇kg＝二万四、〇〇〇円/日となります。先月の計算よりだいぶ大きくなりますが、

景気の良かったときには、これくらいのバランス感覚で捉えても、実態とさほど離れたものではないでしょう。

五〇万羽当時の一万羽規模として試算すると……

では、二万四、〇〇〇円（当時の大卒初任給以上）とは、どれほどの価値があったのでしょうか。当時の一ドは三六〇円で、純金一kgは二〇〇万円といわれました。現在の一ドは一一四円余り（平成十八年一月十日現在）で、それでもかなり安いと判断されています。何しろ、平成十七年のドル見込みは一〇五円と想定され、この水準で、輸出入バランスを推計し、戦略を組んだ企業が多かったのですから。一万羽養鶏は全国水準で見ても、大規模の中程度と考えてよいでしょう。今日に照らしてみても、五〇万羽くらいです。

この規模で、高卵価の際に八

七〇万円の利益を得ていました。これは、大阪市の周辺領域で、八〇坪の土地に四〇坪の家を三軒ほど買える金額です。ちなみに現在では、土地は坪五〇万円で、土地だけでも四、〇〇〇万円、さらに坪当り六〇万円で建築すると家は二、四〇〇万円、合計六、四〇〇万円×三軒ですから、同じだけのものを購入するには二億円必要になります。

実態経済はいつの時代にも同じようなバランスで推移

五〇万羽養鶏で高卵価の年に二億円。平成十七年は高卵価と評してもいいでしょう。では現在の採算性はどうでしょうか？現時点の飼料価格は平均的に三万四、〇〇〇円/ト、大ヒナは七四〇円です。金利償却を二五円、人件費を二〇円とった場合の生産コストは一五〇円弱となりますが、競争力のある生産者は、一二八円余りで生産可能

です（マネージメントと経営の実態については、改めて詳細に検証しましょう）。

今年の平均卵価は一九五円です。手取りは一六五円、利益性は平均的な生産コストをベースにした場合で、kg一七円、コストの安い場合には三七円です。五〇万羽では毎日二一トのタマゴが生産され、利益を概算すると前者では一億三、〇〇〇万円、後者では二億八、〇〇〇万円の利益が出る計算になります。

もちろんこれは単純計算です。から、この計算通りの利益が確保されるかどうかは、それぞれの経営基盤と置かれた条件等々で左右されています。さらには、高卵価の後に来る長い長い低卵価への耐乏を考えると、この数字を見て喜んでばかりはいられません。こうした数値を対比してみたのは、実態経済はいつの時代にも同じようなバランスで推移し

ていることを実感していただきたかったからです。

規模の大小格差は自然発生した事象

読者の中には、『実感と異なり過ぎる』とか『例に取り上げるには規模が大きすぎる』という声を上げる向きもあるでしょう。しかし、規模の大小格差は、時の流れに従って自然発生した事象です。先に挙げた時代に五〇〇羽の飼育と少々の畑作で一家七人がゆうゆうと暮らしていたから、一人当りの生活に七〇万円が必要として現在の所得に換算すると四九〇万円の基礎収入+教育、貯蓄などを勘案して七〇〇〜八五〇万円の年収に相当するものでしょう（一五kgのタマゴで出る利益は、一日一、二〇〇〜一、五〇〇円×三六五〇〜五〇〇五五万円/年。当時の著者の年収三〇万円を大きく上回っています）。

長年にわたる経営の推移や、業態の変化と自己の変革については、このシリーズの主題でもあり、ここで詳述するにはあまりにも大きなテーマです。この章では、時の流れによって大きく変化している経済世界においても、大方の業界では、社会におけるバランスが取れていることを感じていただくことが目的です。

経営の障害は何だったのか—昭和四十年代前半

これほどに恵まれた経営環境の中で、経営を邪魔する要因は何だったのでしょうか。言うまでもなく、鶏病による生産障害でした。昭和四十年代前半に、主に経営に被害を与えた鶏病を別わくで紹介します。

ヒナ白痢症

昭和42年の2月に、著者が家畜試験場に勤務するようになって、初めて出くわした疾病はヒナ白痢でした。

今でこそ過去の伝染病と見られるヒナ白痢も、当時は名に恥じぬ《家畜法定伝染病》でした。

ある日、試験場へ持ちこまれた初生雛は、いかにも消衰し、肛門（ニワトリでは総排泄孔ですが、当面は馴染みやすい肛門という表現を使用します）の周囲に白く汚れた羽毛が、小指の頭ほどの鶏ふんで固まっています。

稟告では、次の通り。

◎発病は発生直後、一週間で7~10%死亡する

◎症状は衰弱、白色下痢便排出、貧血、死亡への転機をたどる

解剖所見によれば、衰弱している例では、皮下の乾燥や内臓の萎縮が観察されるが、多くは肝臓、脾臓の腫大（腫れる事）程度で、これといった肉眼病変はなし

教科書によれば、肝臓や脾臓に白色ないしは灰色の壊死点や病巣が発現するはずですが、そんなものはありません。先輩吏員は無造作に「マッコンキー寒天で培養しておいてください」とアドバイスするのみです。「明日になれば、サルモネラ菌分離の確認ができるだろう」と言うのです。

翌日見ると、なるほど、マッコンキー寒天平板培地に硫化水素を産生する表面の平滑な小さい集落が確認されました。先輩はTSI培地への継代培養結果と血清での同定によって、《ヒナ白痢》と診断しました。

ヒナ白痢そのものが定型的な病変を示さないこと自体は、鶏病の経験が少ない著者にも、それまでに体験した犬や猫あるいは豚の病性鑑定事例で十分に理解できましたが、病性を鑑定する上で、稟告と解剖所見の段階でその鶏病名にほぼ当りを付けて、それを確定するための作業で容易に《ヒナ白痢》と診断した手際のよい現場対応の病性鑑定作業の流れに感心したものです。

ヒナ白痢は法定伝染病であるために、診断が確定した場合には、法律に基づいた処分がなされなければならないのですが、当時は家畜保健所が種鶏場へ出向いて、全羽数について簡易血清反応で陽性例を摘発して淘汰していました。この点は昨年九州のプロイラー農場で発生したニューカッスル病の行政処理に似たものがあります（昨年来、重大な問題となっているAIでは、疑似患畜を含めて原則全例殺処分ですから、当時のヒナ白痢への対応とは随分趣を異にしています）。

ヒナ白痢罹患群は、本来なら淘汰の対象なのですが、多くの事例は介卵伝播で、0日齢から3週齢までに発生し、被害もこの時期に集中していました。当時はストレプトマイシンの注射やクロラムフェニコールの経口投与、あるいは注射で治療されることが多かった、と聞いています。採卵鶏の成鶏時期のヒナ白痢症では、目立った障害がないためか、病性鑑定の経験がありません。

ロイコチトゾーン病

昭和42年は、変わった鶏病が続発しました。次に経験したのはロイコチトゾーン病です。ロイコチトゾーン病は、ニワトリの赤血球にすむ原虫病で、ニワトリヌカカによって伝播されることも知らない業界人が最近増えています。ウィンドウレス鶏舎が増えたためでしょうか。

この鶏病は著者が前回紹介した故吉村博士について、初めて農場へ病性鑑定に出向いたときに出くわしたものです。

症状は、貧血と浅い緑の下痢便排出であり、成鶏が発病すると、明らかな産卵率の低下と、軟卵を主とする卵殻異常卵の産出でした。高度に冒されると死亡する例が出現します（死亡率は最大で数~10数%）。

この伝染性の鶏病は昭和30年に日本で初めて発見されました（農林省・家畜衛生試験場＝現在の独立行政法人・動物衛生研究所の秋葉和温博士による）。その後の開発により、ピリメタミンといふ薬剤が販売され、いったんは撲滅されたかに見えました。ところが、この薬剤が使用されるようになって6年目には、すでに耐性株が発現したのです。この発現した年が昭和42年で、著者はその年に養鶏業界に接触することになったものでした。

ピリメタミンが開発されるまでのロイコチトゾーン病の被害は、かなりひどいもので、先に記述した死亡率のほか、産卵率は20~40%低下し、その後の回復にも2カ月以上を要しました。

さて、出向いた農場で、吉村博士の指で示される例の肉冠は、なるほど、周囲の例に比較してやや黄色とピンク味を帯びた白色で、そのケージの下には、うすい緑色~緑色の下痢便が散在しています（黄色味を帯びた顔色は、ロイコチトゾーン原虫の肝臓への寄生によって起きる黄疸に起因するものです。このような黄疸による影響は、高度なアデノウイルスによって引き起こされる封入体肝炎でも見られます）。

ヒナ白痢症

昭和42年の2月に、著者が家禽試験場に勤務するようになって、初めて出くわした疾病はヒナ白痢でした。

今でこそ過去の伝染病と見られるヒナ白痢も、当時は名に恥じぬ《家畜法定伝染病》でした。

ある日、試験場へ持ちこまれた初生雛は、いかにも消衰し、肛門（ニワトリでは総排泄孔ですが、当面は馴染みやすい肛門という表現を使用します）の周囲に白く汚れた羽毛が、小指の頭ほどの鶏ふんで固まっています。

稟告では、次の通り。

◎発病は発生直後、一週間で7~10%死亡する

◎症状は衰弱、白色下痢便排出、貧血、死亡への転機をたどる

解剖所見によれば、衰弱している例では、皮下の乾燥や内臓の萎縮が観察されるが、多くは肝臓、脾臓の腫大（腫れる事）程度で、これといった肉眼病変はなし

教科書によれば、肝臓や脾臓に白色ないしは灰色の壊死点や病巣が発現するはずですが、そんなものはありません。先輩吏員は無造作に「マッコンキー寒天で培養しておいてください」とアドバイスするのみです。「明日になれば、サルモネラ菌分離の確認ができるだろう」と言うのです。

翌日見ると、なるほど、マッコンキー寒天平板培地に硫化水素を産生する表面の平滑な小さい集落が確認されました。先輩はTSI培地への継代培養結果と血清での同定によって、《ヒナ白痢》と診断しました。

ヒナ白痢そのものが定型的な病変を示さないこと自体は、鶏病の経験が少ない著者にも、それまでに体験した犬や猫あるいは豚の病性鑑定事例で十分に理解できましたが、病性を鑑定する上で、稟告と解剖所見の段階でその鶏病名にほぼ当りを付けて、それを確定するための作業で容易に《ヒナ白痢》と診断した手際のように現場対応の病性鑑定作業の流れに感心したものです。

ヒナ白痢は法定伝染病であるために、診断が確定した場合には、法律に基づいた処分がなされなければならないのですが、当時は家畜保健所が種鶏場へ出向いて、全羽数について簡易血清反応で陽性例を摘発して淘汰していました。この点は昨年九州のプロイラー農場で発生したニューカッスル病の行政処理に似たものがあります（昨年来、重大な問題となっているA1では、疑似患畜を含めて原則全例殺処分ですから、当時のヒナ白痢への対応とは随分趣を異にしています）。

ヒナ白痢罹患群は、本来なら淘汰の対象なのですが、多くの事例は介卵伝播で、0日齢から3週齢までに発生し、被害もこの時期に集中していました。当時はストレプトマイシンの注射やクロラムフェニコールの経口投与、あるいは注射で治療されることが多かった、と聞いています。採卵鶏の成鶏時期のヒナ白痢症では、目立った障害がないためか、病性鑑定の経験がありません。

ロイコチトゾーン病

昭和42年は、変わった鶏病が続発しました。次に経験したのはロイコチトゾーン病です。ロイコチトゾーン病は、ニワトリの赤血球にすむ原虫病で、ニワトリヌカカによって伝播されることも知らない業界人が最近増えています。ウィンドウレス鶏舎が増えたためでしょうか。

この鶏病は著者が前回紹介した故吉村博士について、初めて農場へ病性鑑定に出向いたときに出くわしたものです。

症状は、貧血と浅い緑の下痢便排出であり、成鶏が発病すると、明らかな産卵率の低下と、軟卵を主とする卵殻異常卵の産出でした。高度に冒されると死亡する例が出現します（死亡率は最大で数~10数%）。

この伝染性の鶏病は昭和30年に日本で初めて発見されました（農林省・家畜衛生試験場=現在の独立行政法人・動物衛生研究所の秋葉和温博士による）。その後の開発により、ピリメタミンといふ薬剤が販売され、いったんは撲滅されたかに見えました。ところが、この薬剤が使用されるようになって6年目には、すでに耐性株が発現したのです。この発現した年が昭和42年で、著者はその年に養鶏業界に接触することになったものでした。

ピリメタミンが開発されるまでのロイコチトゾーン病の被害は、かなりひどいもので、先に記述した死亡率のほか、産卵率は20~40%低下し、その後の回復にも2カ月以上を要しました。

さて、出向いた農場で、吉村博士の指で示される例の肉冠は、なるほど、周囲の例に比較してやや黄色とピンク味を帯びた白色で、そのケージの下には、うすい緑色~緑色の下痢便が散在しています（黄色味を帯びた顔色は、ロイコチトゾーン原虫の肝臓への寄生によって起きる黄疸に起因するものです。このような黄疸による影響は、高度なアデノウイルスによって引き起こされる封入体肝炎でも見られます）。

現地では血液の塗抹標本を作成して、典型的な例を持ち帰って剖検します。

〔病性鑑定結果〕

塗抹標本における、ロイコチトゾーン、マクロガメートの確認と病理解剖所見での特異的な脾腫および、肝臓を初めとする各部への出血・壊死病変の発現。後に、病理組織検査でも確定。

ロイコチトゾーン病の予防にはピリメタミンが有効（1 PPMの飼料添加）でしたが、サルファ剤も卓効を示しました（原体換算で0.3~0.5%、1週間の処方での治療効果）。この年に耐性株が発現して、直ちに対応のノウハウが開発されました。ピリメタミンとサルファ剤の合剤です。ピリメタミン1 PPMにサルファキノキサリン30 PPMを飼料に添加することで、あれほど猛威を振るったロイコチトゾーン病がびたりと治まりました。

この後、動物薬事法が改正され、ピリメタミン合剤の飼料添加が禁止されるまで、激しいロイコチトゾーン病の発症例に遭遇することはありませんでしたから、ロイコチトゾーン原虫と人智のせめぎ合いで、ほんの1年という短い期間に発現した、ロイコチトゾーン病の伝染病としての姿を垣間見たことになりました。

ガンボロ病=IBD（伝染性ファブリキウス嚢病）

「吉村さん、ガンボロ病ってごぞんじですか？」

昭和42年の夏も過ぎ、ロイコチトゾーン病騒動も峠を超えたころ、著者は吉村博士に尋ねました。

「よくは知らないけれどネ。何でも、アメリカのガンボロ地方というところで発生した伝染病らしいネ！この本に少し出てるけど、よく分らんよ」

その本には、数行にわたって伝染性の鶏病であること、ガンボロ地方で発生し、報告されたことが記載されていましたが、具体的にはどういった概要かは、まったくつかめませんでした。

そのころは、かのアジア型ND旋風がふき荒れていましたが、ある日、数羽のプロイラー鶏が病性鑑定に持ちこまれました。臨床的には沈鬱と貧血で、ブドウ球菌（ブ菌症）が疑われました。解剖所見で特異的だったのは、ファブリキウス嚢（F嚢）が黄色味を帯びて壊死に陥り、極端に腫れていることでした。

毎日のND病性鑑定に少くたびれていた著者は、『見たこともない症例だな！』とは思いながらも、とりあえず、全身臓器とF嚢を普通寒天培地とブ菌専用培地で培養して、その検査を終わらせました。

翌朝、ラボへ出た著者はすぐに昨日の寒天培地を取り出して、結果を見ました。

「やはり、ブ菌症だった」

平板には、病原性ブ菌の特徴である黄色のコロニーが純粋に分離されていました。これで一件落着、と安心した著者は、その後この事例について、ガンボロ病（IBD）が大問題として取り上げられるようになるまで、記憶の片隅に追いやっていました。

話題となっても、そのモノを知らない人は、そのモノと直面していながら、気付かないものです。この症例がIBDであったと知ったのは、著者がニワトリの臨床獣医師として、前述のIBDの被害事例に初めて接してから10年も経ってからのことです。

このIBD症例発生から随分日時が過ぎてからのことですが、兵庫県の但島地方に、プロイラーのへたり病という風土病と判断される難解な鶏病がありました。30日齢を越えるころから発病します。その臨床症状では、貧血と脚弱が主で、死亡あるいは淘汰される率が、時に20%を超えました。病性鑑定の依頼を受けて調査しましたが、実質臓器と骨髓からブ菌が純粋に分離される例がほとんどでした。

著者にとっては、この鶏病の原因は未だに霧の中ですが、あるいはIBDの感染が引き金になっていたのではないかと想像しています。

当時のプロイラー産業と鶏病被害

前回で触れたように、当時はケンタッキーフライドチキンがブームになり始めたころで、それまでの、廃鶏肉が『カシワ』と称された鶏肉市場から、肉専用のニワトリが肥育される時代へと変貌しつつありました。

そのころ、滋賀県や和歌山県あるいは兵庫県にプロイラーの生産基地が集積され、6,000羽程度の飼育規模の農場が処理流通業者との契約で生産していました。この規模でも1サイクルで70万円程度の利益が確保できたそうで、当時の平均的な坪当たり飼育羽数は、40~50羽でしたから、120坪ほどの建物（50坪2~3棟）の鶏舎を建設すると、月に30万円近い利益を得られたことになります。

一方、その15~20%の減耗被害を受けると、治療費も含めて、利益がフツ飛ぶことになり、インテグレーターにとっても、生産者にとっても、へたり病は深刻な問題でした。

