

米国におけるトリインフルエンザ(AI)対策と 日本におけるケーススタディについての私見⑦

最終回

加藤宏光

シミュレーション[2]
低病原性A1(H5・H7タ
イプ)およびその他のタイプ
の場合

低病原性A1についての米国における実態はすでに紹介した。では、わが国で低病原性A1(H5・H7およびその他のタイプ)が発生した場合、どのような事例としての経過をたどるであろうか。

産卵成績を乱す要因として、巷間では変異型のBが云々されている。特に、いわゆる腎タイプ(B)については、その実態が必ずしも明らかにならないままに多くのワクチンが市販されるに至っている。しかし、それらのすべてを使っても、まだ十分な産卵成績の確保ができないケースには、確たる証拠もないままに、その原因が飼料や鶏種にあるものとされてしまう。

ところで、次のような状況で産卵異常が生じたと仮定しよう。

「産卵異常が生じたケース」
通常成績は数年に渡って、マニュアルもしくはマニュアル以上を維持してきた。すなわち、五〇%産卵は

百三十〜百四十日齢、九〇%達成が百七十〜百八十五日齢、九〇%以上が百十日間〜百四十日間続く。強制換羽前の残存率が鶏種によるが九三〜九五%。こういった成績が継続できるとしたら、鶏種選定、鶏病管理および日常管理が理想的に行われている、と思われる。この農場で、以下に述べる状況が発現したとする。ケース(1)

大ヒナから成鶏へ編入したら、いつもに比較して産卵の伸びが悪い。その詳細は、五〇%産卵は百三十七日齢、百六十七日齢で八二%まで産卵率が上昇した。通常であればこのような経過をたどったロットは、少なくとも百八十八日齢前後で九〇%を超える。しかるに、この時点から産卵の伸びが鈍り、百九十日齢で八六%、二百十日齢で八七%、その後は八六〜八八%で停滞して、二百六十八日齢頃から徐々に産卵低下の傾向が見られる。

詳細に観察すると、百七十日齢頃に、軽微な鼻汁を排出しているものが散見されるが、特にそれらが急速に広がる様子はなく、同様の状況が二百二十日齢頃まで続く。残存率は産卵低下発生後、しばらくして(時

には数カ月後)徐々に低下し、強制換羽時点で一〇%程度も悪い。ケース(2)

順調に産卵してきたある鶏群で、ピーク最中に突如軽度な呼吸器症状を伴って、産卵が低下した。その程度は産卵率九三%が八二%程度で、こころなしか減耗率が高くなっている。その後、産卵率は四〜五週かけて八八%程度まで回復したが、農場格別率が増えて、低下前に三%前後であったものが七〜八%にもなっている。

しばらくして、日齢を問わず、順次産卵低下が発生し、最終的にはすべてのロットが順次冒されて、六〜八カ月の間に産卵低下が農場全体を一巡する。残存率も数%〜七、八%、時にそれ以上低下する。

ケース(1)にしても(2)にしても、一過性に終われば、大きな問題への波及はないといえる。しかし多くの場合、伝染性ウイルス感染症は、その後にも後を引き、次から次へと導入するヒナすべてに感染して、かなりの経済被害を与えるであろう。

このような事例が自分の農場で発生した場合、今まで農場に存在しな

かったIBウイルスが侵入した、というの一般的な判断であろう。それまでのワクチネーションがどのようなものであるにしても、現状のIBワクチネーションで防ぎきれないIBウイルスが農場を冒したとすれば、それに適合するワクチンを探すのが生産者の常識である。

現在市販されている、いわゆる腎タイプIB生ウイルスワクチンは、四々五種類近くある。これらの一つひとつを適用日齢や投与のルートを模索しながら順次試していると、一年程度はすぐに過ぎる。こうしたコンディションが招く不安定な心理状況のもとに、種々の野外情報もたらされる。それらの野外情報は必ずしも根拠が明確でないことが多い。しかし、短絡的に『成績が顕著に改善される』と断言されると、信じたくなるのもまた心理である。

『現時点で必ずしも成績が良いわけではない。ひとつ、情報をためしめてみるか!』といった誘惑に拍車をかけるのが、『ワクチンは公的に検定されているものであるから、それそのものが悪さをするわけがない』という一般観念である。しかしながら、獣医学的にいえば、生きている

ウイルスをそのまま(病原性が減じてあるとはいえ)感染させるのであるから、副作用を十分に考慮して投与されねばならない。

残念ながら養鶏業界において、獣医師が直接生産の現場を見て処方するケースは多いとはいえない。また、養鶏産業に関与する獣医師の知識が必ずしも生物製材の性情について網羅しているわけでもない。獣医師の中にも『検定され、かつメーカーが安全だと言っている以上、それを使用する際に無効ということがあっても、副作用が直接被害に及ぶことはあるはずがない!』と理解しているケースが少なくない。このような理解の下に、十分追跡・検証されることなく種々のIBワクチンが逐次使用され、それでも無効であった場合、生産者はどうするであろうか。

『IB様の疾患に農場が冒された。しかし、市販のIBワクチンでは防衛できない』という仮説に基づいて、ではどういった株で、どのようなワクチンが適合するのかわかるべく、いろいろな検査の実施を各種の検査機関に委託することになる。

「A抗体陽性と診断されたら…」

公的な機関が検査の委託を受けて、考えられるすべての検査を実施したところ、A Iの抗体が陽性と診断されたとする。その場合、公的検査機関はどういった対応を迫られることになるのか?

〔今年(二〇〇二年)八月九日に農林水産省生産局畜産部衛生課は家禽ベスト防疫技術検討会を催した〕というニュースが、専門紙等によってもたらされている。この検討会は輸入検査措置・発生時の防疫マニュアル作成を目的として、年度末までに内容を検討し、防疫要領がまとまった段階で公開して意見を求めるものである。

家禽ベストというくらいであるから、常識的にはこの防疫マニュアルの対象は高病原性A Iのみと思われるが、その実米国の意向を反映して、低病原性A Iが含まれそうであることはすでに触れた(O I Eは高病原性A Iのみを指示の対象としている)。実際に行政も鶏ベストをどのように扱うべきかについては、決まっていないようだ。だからこそB S Eの前轍を踏まないように、事前のマニュアル作成を急ぐのであろう(もちろん業界からの働きかけが大

きな原動力となっていて、これも含めてだが…)。

さて、前述の公的機関の取り得る選択肢は、以下にまとめられる。

[1] H5あるいはH7であった場合

●抗体成績のみで鶏ベストに準じる、として淘汰の指示が出るとともに発生を公示(この場合、生産者の同意を必要とするのか否かが問題となる)

●ウイルス分離試験を実施して、その結果が陽性のとき、鶏ベストとしての処理。ウイルスが分離されない場合には、低病原性A Iとして扱う

[2] H5・H7タイプ以外の場合(低病原性A I)

●鶏ベストに該当しないため、特に公示をしない。処理の指示もない

●ウイルス分離試験を実施し、陰性のときは右に準じる。陽性のときは、発生の事実を公示して、生産者への注意を促す(この場合にも、生産者の同意を必要とするのか否かが問題となる)

症例をどのように扱うかは、その検査をどのようなシステムで実施するか、とも無関係ではない。現在、野外発生の確認されていないAIについて、防疫システムを構築するに当たって、どのような系でシステムアップするかは重要であり、そうしたシステムが有効に機能するかを検証するためには、野外へのAI浸潤の有無をスクリーニングするプロジェクトが必要とされる(スクリーニングとは、一定の基準で野外から集めたサンプルを簡便法でAIの陽性、陰性をチェックする。陽性頻度とタイプを解析することによって、わが国の汚染の状況を把握し、今後の防疫の指針とする)。

[1] 国の検査機関が実施する場合
 サンプルング以外のすべての検査を国あるいはそれに準じる検査機関で実施し、結果を地方自治体へ連絡して、マニュアルに従った処置をする。

[2] 地方自治体が分担する

AGPテストのみを地方自治体が実施して、陽性サンプルに関して、国あるいはそれに準じる検査機関が実施する。その結果の処置は右に同じ。

いずれにしても、現時点ではAIの浸潤の状況についても詳細な情報がなく、対処の方法についても、急いでマニュアルを作成しているという状態である。

右の仮定に際して《作成されたマニュアルがある》と設定しないと、話が進まない。そこで、マニュアルとして――

1、地方自治体の検査機関では、鶏の病性鑑定に際してAI、AGP(寒天ゲル内沈降反応)の実施をルーチンとして実施する。

2、AGP陽性のケースでは、直ちにその血清と野外サンプル(当該群の鶏糞と気管拭い液)について国の機関へ送付する。

3、国では、そのサンプルについて、HI、NIテストを実施して、タイプを決定するとともに、鶏糞等のサンプルについて、ウイルス分離試験を実施する。

4、抗体分析の結果、Hタイプが5

である、もしくは7であり、ウイルス分離陰性である場合、処置の判断を地方自治体に一任する。地方自治体が淘汰の判断を降した場合、補償の有無、額については地方自治体が独自に設定して基準に基づいて実施する。

5、抗体分析の結果、Hが5である、もしくは7であり、ウイルス分離陽性である場合、国は鶏ペストとして淘汰の指示をする。その際の補償額は、時価換算し、最大で一羽当たり八〇〇円とする。

6、H5・H7の抗体が陽性と判定された場合、ウイルス分離成績のいかんに関らず、鶏ペストあるいはそれに準ずる鶏病の発現、もしくはその疑いありとして公示して、防疫の徹底を啓蒙する。

7、発生農場に関して、ウイルス分離成績のいかんに関らず、当該農場およびその周囲三キロメートルの範囲については製品および関連物質の移動を禁止する。

〔その他、細則が設けられるであろうが、この際には大きな要件でないので割愛〕

以上の各項目を前提として鶏ペス

枯草菌とその共生菌群＋発酵生成物の強力パワーだ!!

■採卵鶏用飼料・ブロイラー用飼料・種鶏用飼料に添加して

バイオテックス飼料用

- 飼料の効率アップ ●発育 ●産卵成績・卵質改善
- 肉質改善 ●脱臭・堆肥化促進 ●八工発生抑制

■糞に直接散布・混合して

コンポテックス85

- 脱臭・堆肥化促進 ●八工抑制

■液状製品を御希望の場合は

バイオテックス飲水用

バイオテックス脱臭用

総発売元 **株式会社 日本バイオテック**

〒110-0008 東京都台東区池之端1-4-22 大谷ビル9F
 TEL 03(3827)2202 FAX 03(3872)2201



ト防疫のマニュアルが作成されている、としよう。これは、この記事における仮定の条件であることをお忘れなく。

現時点では検査機関が地方自治体に属する場合、原則としては国へ送付されない限りA Iの検査は不能と思われる(A I防疫機構が地方機関に検査を一任して対策システムを構築する場合には、各都道府県の病性鑑定所においても検査ができるように整備が図られるであろう。ちなみに、先に紹介したように、米国ではUSDAの指揮の下に各州にAGP抗原が配布され、これによるスクリーニングが実施されている)。

「信頼できるシステム構築を」
今、生産者が自発的に検査依頼をして、それからH5あるいはH7のA I抗体陽性の結果が得られたとき、行政ではA Iと診断するのであるだろうか？

米国においては、AGPテストによるスクリーニングを実施して(AGPテストは、すべてのタイプに共通の反応を期待することができる)とされている。すなわち、AGPテスト陽性であれば、何らかのA Iウィ

ルスに感染あるいは感作していると考えてよい、というのがウィルス学の常識とされる)、AGPテストで陽性のサンプルについて、H119抗原を用いたHIテストとN199抗原による、ノイラミダーゼテストでHとNのタイプが決定される。

さらに、野外サンプルからA Iウィルスの分離がなされて、真正A Iを診断される。こうした厳密な規定なしに、A I対策が実施されれば、A I抗体陽性の事実でA I発生と決定されはしないだろうか？ また、抗体価でその群の淘汰が実施される、といったことはないのか？

右に仮定した症例では、AGPテストでA I抗体陽性とされた場合、検査機関がウィルス分離用サンプルを採取に農場を訪れる。これらのサンプルは国の検査機関によって検査され、血清分析でH5もしくはH7と決定された場合には、ウィルスの分離試験が陰性であっても公示されることになる。ただし、鶏群の淘汰については、仮定マニュアルによれば、陰性の場合には地方自治体の判断による。わが国で、新しい事態の発生に備えて防疫体制を組織するならば、当然そうした細かい事態への対

応がマニュアルによって決められねばならない。

ここで問題にしたいのは、こうした産業の危機に係わる鶏病の取り扱いに際しての、担当官のセンスの問題であろう。こうしたセンスは、十分な教育を前提として養われるものであり、A I防疫システムの構築には人材の育成といった、直接関与しないように見えて実は最も重要な条件が無視できない。こうした地道で時間のかかる問題も含んでいることを忘れては、我々が本当に信頼できるシステムを構築することができないのではないだろうか。

ちなみに、家禽の法定伝染病として時に発生情報が伝わるニューカッスル病に関しても、その昔に《野外から持ちこまれた、プロイラーのサンプルでND抗体が高いということのみでその群が淘汰された事例がある》と聞き及ぶ。この場合、ワクチンという紛らわしい条件が付加されるため、A Iと同列で語ることができないが、鶏群の淘汰を血清抗体のみで実施するの可否かについて、各地方自治体で温度差があるようなことは避けねばならない。とすれば、すべての判断を国に一任することで

条件判断の一元化は図れるであろうが、すべての案件を限られた国の機関に任せられても困る、という声は聞こえそうである。

いずれにしても、先に設定した仮定の事例において、H5、H7抗体の陽性結果が、それが構築されたシステムの条件によって公示されるようなことになれば、実質的には一般マスコミの餌食として興味本位の記事として取り上げられ、養鶏生産物の需要が極端に低下すること、それに伴って相場の低迷が業界を苦しめることは容易に想像がつく。

くだいようであるが、公的機関でA Iの診断が下されたとき、高病原性A I・低病原性A Iを問わず、鶏ペスト型(すなわちH5、H7タイプ)という範疇として診断されれば、公示となる可能性は大きい。一旦公示された場合には、一般マスコミの取り扱い方次第で情報が修飾、変形されて消費者に届けられ、その結果、高病原性A Iのシミュレーションで挙げたような消費者マインドの冷え込みを招くことも想像に難くない。特に、ここに述べた鶏ペストという呼称は「ペスト」すなわち「黒死病」とのイメージが、香港で発生し

た【鶏↓人】の伝染パターンと、感染した人が不幸にして死亡したという事実でクローズアップされ、人類の危機を招くがごときイメージとして作り上げられたことは記憶に新しい。人のインフルエンザが「感冒もしくは流感」と呼ばれるように、鶏のインフルエンザについても「トリの感冒」と呼称されれば、ずいぶんイメージが変わるのではないか。

「AIを恐れすぎているか？」

先日人も人獣共通感染症予防研究所なる検査機関で、タマゴにおけるQ熱について、まことしやかな情報がリリースされている。その後、著者の研究所にも『スーパードの疑問に答えるため』として数件の問い合わせがあった。Q熱についての獣医学上の常識を解説し、資料を提供することで簡単にご理解いただけました。現時点ではそれ以上には大きな波紋を招いていないが、今後の大手マスコミの扱い次第では、消費者の不安を煽ることは難しいものではない。

ニューカッスル病と異なり、AIはインフルエンザというイメージ、それも香港で発生した死亡するケースが強烈に刷り込まれているため、

マスコミの好餌とされるのは必定であるうし、それに消費者がパニックを起こして追従する可能性は大きい。呼称を変えることで素人である読者のイメージが和らげられれば、悪意あるマスコミの情報への対策になり得るものと考ええる。

一方、それ以外のAIについては、どういう取り扱いになるのであろうか？ これまでも何度か述べたように、AIの被害は副次感染症の有無あるいは性格によって大きく修飾される。H9については特にその性格が明確であると聞く（鳥取大・大槻教授、伊藤教授）。被害を前提とすれば、低病原性AIであればH5・H7と、その他の株に大きな差はない。産業における生産性阻害という問題としては、こうした低病原性AIであつても無視するわけにはいかないが、種々の文献によれば、こうした低病原性のAIは副次感染を抑えることによって相当程度に被害を軽減することができるようである。

しかし、先に述べたように、Q熱といった、本来取るに足りない、と思われるものまで（「生物兵器に使われる」といったセンセーショナルな取り上げ方でニュースにする一般誌

Hi Quality Assurance

キーワードは安全・安心

清浄な種卵から清浄な初生ヒナ

きわめて厳しい安全・品質のチェック

あなたも Egg Quality Assurance

 中村リンク株式会社

〒502-0027 岐阜市長良宮口町 2-10

TEL058-232-0421 FAX058-233-5434

E-mail : nakamura.link@nifty.com

において、H5やH7以外の低病原性AIであるからといって、軽い扱いにするとは限らない。情報戦において、鶏インフルエンザの情報を十分にタマゴ市場に行き渡らせることも、パニックを避けるためには重要な戦略であろう。

先に紹介したインターネットによるAI検索情報を改めて見ると、H5やH7に関連するものが多いのは、その伝染性と被害の程度を考慮すると頷ける。一方では、人やその他の動物(例えば豚、馬)および鳥との関連性を追跡したH3、H1といった、その他のAIについても文献が多い。その中には「遺伝的な調査によって、人、豚、鳥(鶏のみでない)、馬のインフルエンザウイルスに密接な関連があった」という調査が少なからず見られる。

言い換えると、「インフルエンザという疾患は特別なものではなく、人も豚も鳥(鶏も)も罹る普通のウイルス性伝染病である」ということである。だからこそ、昔から感染源であることが分かっていた豚や馬について、これといって騒がれることもない。残念ながら鶏インフルエンザは、その実態が明確になってきた

のが比較的新しく、かつ香港事件や鶏ペストという名称が、危機感を煽ったといえる。

いま、マスコミで大きく取り沙汰されている北朝鮮による拉致問題とその被害者の取り上げ方も、本当にそれぞれの人権を擁護するためというより、「売らんかな」の姿勢を感じてしまうことが少なくない。こうした読者に媚び、さらには功利的に読者の心理を誘導する、といった情報の取り扱い方に対しては、「業界から一般に向けて正当な情報を十分に提供する」という戦略が必要なのではないだろうか。

エピソード

今まで挙げてきたこれらの話は現実の物語ではない。

冒頭に述べたように今日、AIに関しての様々な情報がリリースされている。そのほとんどがAIは恐ろしい、入ったらお終いだ、といった恐怖を煽るためのものと感じられてならない。そうした情報に触れるごとに人々は不安になる。何か頼れるものを作らねばならない、と考える。そうしたリアクションが現在の業界

のAI症候群ともいえる状況を醸造しているのではないだろうか。

鶏ペスト型のAI発生の危険が云々されている現在、果たして実際のAIに関する具体的な情報が網羅された状況下で議論されているのだろうか。十分な情報を基にせずに防疫システムの構築を急いで、業界は何を得られるのだろうか。本稿では、今日判明している諸条件を踏まえて、もし対策システムが不完全なままで形成されたとした場合に、どういった問題が浮上してくるのかを考察する一助として、先の物語や推論を試してみた。

もちろん、物語や仮定の防疫システムを想定した上での論議であり、タイトルにお断りしたようにあくまで「私見」である。賢明な読者の皆様がこの私見を通して、業界が蒙りかねない種々のリスクを避けるために、何をせねばならないかを熟考した上で、業界にも社会にも役に立つシステムを業界主導で作られることを熱望してやまない。

行政に頼り切った大手銀行やゼネコンが、せっかく立ち直ろうとする日本の癌と化している。養鶏産業は幸か不幸か、基本的には他の農畜産

分野に比べて行政への依存が比較的小ない産業として歩んできた。それゆえに、健全な産業として独立して存立できたのではないかと愚考する。AIという問題にしても業界の自助努力で対策できないと決め付けず、独自のシステムを構築する方向性を検討することもあながち悪くはないのではないだろうか。私が今まで調査したAI情報によれば、基本的には人畜伝染病としてのAIはそれほど恐ろしいものではない、と感ぜられる(もちろん、人間にも感染しうる疾患としての取り扱いをないがしろにしては、大きな反発を買うことになる点には十分な配慮を必要とする)。

「イタリアでもその他の国でも、防疫システムがわが国の狭さとは桁違いに広い国土を前提として働いている。わが国では日本の狭隘な国土と、きわめて高い生物の分布密度を考え入れた防疫システムを要求されるのではないだろうか？」

おわり
(筆者：(株)ピーピーキューシー研究所
代表取締役社長／農学博士・獣医師)