

臨床獣医師から見た

養鶏業界 74

(株)ピーピーキューシー研究所 加藤宏光

今シーズンのリスクは？

ここしばらく鳥インフルエンザの話が続いています。感染すれば数日で死亡に至るHPAIの怖さは、ある意味で身に染みんでいます。そして、昨シーズンまでの鳥インフルエンザといえば、もっぱらHPAIが話題でした。先月にも触れたように、野鳥で全国にばらまいたような発生が確認されたこと、それらを発生源とした（と思われる）養鶏場での発生は、明日はわが身の危機を肌で感じざるを得ませんでした。

しかし実は、いつの間にか忍び込み、目立った症状や被害を与えないLPAIは、HPAIにも勝る危機であることを認識し直す必要があります。それは、2009年に起きた鶉へのLPAI侵入事件で示されています。以前に紹介したように、突然自分の鶉にAIウイルス感染の事実が明らかにされ、あれよあれよという間に他人の手（家畜保健所とそれに関与する人たちの手）で淘汰が

実施され、家業としていた養鶏業を停止しなければならなかったこと、それから急速に回復しようとしても、思うにまかせず、結果的に養鶏業界の市場が縮小するに至ったことを他山の石とすべきだと思えます。

今シーズンの最初に確認されたLPAI

昨年11月に松江の白鳥のふんからH5N2亜型の鳥インフルエンザウイルスが分離されました。例年だといきなりH5N1のHPAIウイルス分離のニュースが流れますから、その時点でも「今年は少し違う傾向を示すのかしら……」と思ったものでした。その後、同じウイルスが韓国や台湾でも分離され、H5N2亜型LPAIウイルスが少なくともアジア一円に広く蔓延している可能性が示唆されています。

H5N2ウイルスを考え直す

2005年に茨城県で広範囲に汚

染拡大している事実が判明した事件をこれまでに振り返ってみました。

今回のH5N2ウイルスがそのときのウイルス株との程度一致するか著者には分かりません。しかし、今シーズン（現在は3月の下旬ですから、シーズン後半を過ぎようとしています）には、日本ではH5N1亜型ウイルスが野鳥から分離されたというニュースはまだ聞いていません。本当にありがたいことです。

著者は、現在時点でHPAIウイルスが分離されていませんし、これがこのまま過ぎるとしたら……という前提で、何が起きているのかについて、少々穿った見方で考察しています。

鳥取大学・伊藤壽啓先生たちの研究で、2007年の鶉で明らかにあったH7N2亜型でも、2006年の茨城県のH5N2亜型ウイルスでも、遺伝子配列を解析した結果では弱毒タイプから強毒タイプへ変異しはじめた痕跡があるとのデータが発表されました。こうした情報から「鳥インフルエンザにはワクチンを使用することでウイルス変異を促し、果

ては人型の新型インフルエンザへと発展してしまう」というリスクがクローズアップされてきます。

今までのパンデミックなインフルエンザを振り返る

世界中に感染拡大し、多数の死者を出したパンデミックインフルエンザは、古くは1910年代で全世界で2000万人もの死亡者が出た大事件として知られるスペイン風邪（1918年に大流行、コラム参照）であり、その後10年余りをサイクルとして、これまで5回の蔓延を記録しています。世界に蔓延したインフルエンザが時間の経過とともに終息し、全世界に拡散する感染者は結果として抗体を獲得します。危機を乗り越えた個体は、当面同じウイルスには感染しません。一昨年に一応パンデミックな新型インフルエンザとされた豚由来インフルエンザ・H1N1亜型でも、65歳以上の老人は概して感染しにくく、罹っても軽症で済む傾向が明らかにされました。これは、50年以上前に世界に蔓延した

パンデミックインフルエンザを経験した人たちの体には、昔の感染を記憶していて、今回のパンデミック発症に際してその免疫記憶がH1N1亜型ウイルスの感染を防ぎ、あるいは軽症で経過することに大いに役立つと推定されています。

1997年に香港での発症に端を発したH5N1亜型ウイルスの感染症から既に15年近くが過ぎています。著者は「もし、今も業界に深刻な問題を投げかけているHPAIが従前と同様な経過で終息するのであれば、そろそろこれまでと異なる何か起きてくるはずだ」と考えています。敢えて言えば、その何かにH5N2亜型ウイルスの蔓延を重ねて見えています。以降は著者の勝手なバーチャル・ワールドと理解して読んでください。

島根県・松江で分離されたH5N2亜型ウイルスが、白鳥や野生の鴨に対して強い伝染力を有するともに、病原性をほとんど持たないといえます。もし、このウイルスに感染した個体が同一群内、あるいは同居する異種の水きんに次々と水平感染さ

せれば、群全体にH5N2に対する抗体を与えます。最初の発症個体から全群に感染が広がるのに10日間前後、そして耐過するのにはやはり10日間程度の期間がかかるでしょう。こうした群と他の鳥インフルエンザフリーの群が、渡りに際して混成群を構成すれば、陽性群のウイルスキャリアがフリーの群へ同じウイルスを感染させ、耐過する経過を辿りながら、南下します。そして、次のフリー群へ感染させて……！

このようなウイルス拡散過程を経ながら、夏過ぎから11月末にかけてシベリアから満州を経て北海道へ、もしくは中国内陸部から朝鮮半島を経由して山陰地方へ渡ってきたとすれば、これらの水鳥はH5N2亜型ウイルスにより自然にワクチン接種されたことになりません。幸運にもH5N2ウイルスがHPAI、H5N1亜型鳥インフルエンザウイルスに感染に先立って水鳥たちの群へ侵入したなら（少なくとも2週間以上前に侵入するのが条件として良好なのですが……）、相当度防疫の役に立つはずですよ。

そして、この抵抗力のおかげで水鳥はH5N1亜型ウイルスの感染を免れている……（のではないでしょうか!?!）。そもそも、白鳥や野生の鴨などの水きん類は、インフルエンザウイルスと共生してきた歴史があり、中国などで蔓延しているH5N1亜型ウイルスが、たとえ変異して水鳥への病原性を獲得しているとしても、鶏に対する病原性に比べれば、水きん類は相当度にH5N1亜型ウイルスの保有する病原性（死亡させる力）に対しての抵抗力を持っているはずですよ。もし、ウイルスの水きんに対する病原性が、鶏における致死性と同程度であれば、20〜30羽以上の白鳥が群を成している棲息状況からして、たまたま1羽衰弱したり死亡した白鳥や鴨からウイルスが分離されるに留まることはあり得ないと思われま

ず。昨シーズンの、まるで種を撒いたような野鳥でのH5N1亜型ウイルス分離事例の頻度から、一転した本シーズンの沈静化した状況への推移に、何かの要因が働いていると理解するのが自然でしょう。

行政に期待したいこと

先に述べた仮説が本当であるのか、まったく異なるのか、今後の鳥インフルエンザに対する対処を考える上

で（著者は）極めて重要だと思っています。そこで、環境庁と農林水産省が協同で実施しているモニタリングには、ぜひとも野鳥の抗体検査を含めていただきたいと切望します。

白鳥や野生の鴨、あるいは昨年大きな問題となった鹿児島県出水市の死亡した白鳥からH5N1ウイルス

また、松江市の公園で飼育され、死亡した白鳥からH5N1ウイルス

《コラム》

【パンデミック（世界流行型）インフルエンザ】

パンデミックなインフルエンザの歴史は1880年に遡ります。1918年には本文で挙げたスペイン風邪が流行し、H1N1亜型が確認されました。このときには世界中で6億人が感染し、4,000~5,000万人が死亡したのです。

イタリア風邪と呼ばれるものは1947年に流行し、次いで同じ亜型の流行は1977年のソ連風邪となります（図参照）。世界中で大騒ぎした2009年のものもH1N1亜型でした。「このタイプと1947年のイタリア風邪のウイルスの抗原に共通性があった」ということで、先のパンデミックインフルエンザの流行に際して、65歳以上の人々は感染しにくく、感染しても軽症で経過したということでしょう。

H5N1亜型鳥インフルエンザウイルスが、パンデミックインフルエンザに発展し、世界中で数千万人ものが死亡する可能性が声高に叫ばれ、未だに業界を震撼とさせる現状を踏まえて、2009年のH1N1亜型インフルエンザがどのような経過を辿ったのかを簡単に振り返ってみましょう。

本病は2009年4月にメキシコで流行が認知され、世界的に流行したとされます。2009年6月12日にWHOは、世界的流行病（パンデミック）であることを宣言し、警戒水準をフェーズ6に引き上げました。高齢者の一部に免疫があるとされ、先に述べたように過去に流行した可能性があります。豚の間で流行していたウイルスが、農場などで豚から人に直接感染し、それから人の間で広まったとされて大きな問題になったのは、流行初期に「メキシコにおける感染死亡率が非常に高い」と報道されたからです。しかし、世界全体ではSARSのような高い死亡率は示してはいません。2009年9月30日時点の報道で、致死率は季節性インフルエンザ並みかそれ以下の0.045%と分析されています。日本では、当初新型インフルエンザなどの感染症の1つに該当するとされ、感染者は強制入院させられました。ただ、2009年6月19日の厚生労働省の方針転換で、この扱いはなくなり、季節性インフルエンザとほぼ同様の扱いとされています。本インフルエンザに対するワクチンは完成しており、2010年後半から接種可能なインフルエンザワクチンは、通常の季節性インフルエンザワクチン2種に加えて新型インフルエンザワクチンにも対応した3価ワクチンとなっているものがほとんどのはず。発生当初、パンデミックと大騒ぎされながら、1年余りでその実態が季節性インフルエンザと同等度と判断され、騒ぎが沈静化されましたが、その1年も前にWHOの委員をしている日本人女性医師（残念ながら名前は失念しました）が「パンデミックと騒がれているが、実態からして、1年もしたら普通の季節性インフルエンザとして扱われるはずだ」と発言しておられ、実際そうになりました。

一方のH5N1亜型鳥インフルエンザに関しては、未だに実態も明らかにされず、パンデミックへの危険性がセンセーショナルに言われることは、何となく胸に落ちない気がします。

が分離されたケースでは、飼育しているすべての水鳥を殺処分しました。この死骸もしくは血液サンプルをどう処理したのでしょいか!? もし、著者が当事者であれば、血液検査、ウイルス分離を全羽数に対して実施し、その群内で起きている感染の動向や状況を調べ、野外における伝播パターン解析の資料にします（ひよつとしたら、こうしたモニタリングは既に実施されているのかもしれませんが、著者の不勉強で知らないだけでしたら、ごめんなさい）。

過日、業界紙にドイツにおけるHPAI対策が紹介されました。それによれば、ドイツの行政は検査の責任を持つが、

処分はライセンス持つ民間業者が殺処分から死骸の滅菌消毒とリサイクルまでを行い、行政はそれを監視する”といった内容でした。日本では官民（業界関連の民間）が協力してモニタリングを実施し、あるいは殺処分に関することはありません。2004年にHPAIが発生して

1880	.....H 2 型かぜ	
1890	.....H 3 型かぜ	
1918	.....スペインかぜ (H s w)	} H 1 N 1 型
1933	.....ヒトインフルエンザウイルスの分離	
1947	.....イタリアかぜ (H 1)	
1957	.....アジアかぜ	H 2 N 2 型
1968	.....香港かぜ	H 3 N 2 型
1977	.....ソ連かぜ	H 1 N 1 型

図 インフルエンザの流行の歴史

以来、一臨床獣医師として業界を憂い、農水省や家畜保健所の先生、また被害を受けられた生産者の方々と意見を交換してきました。しかし、それぞれが一所懸命に努力しているその姿には一種の感銘を受けますが、すべての情報が散逸している感が否めません。官民一体となり独自に情報を一元化し、防疫に当たれるシステム構築が望まれると考えています。一昨年、韓国で調査した折には、かの国では既に民間の検査機関が行政と行動を共にしているという印象

を受けました(再度詳細な調査をしたいと思っております)。

東日本大震災や原発事故の処理に對しても、情報が一元化されずに、すべての対応が後手後手に回っているように感じるのは著者だけではないようです。鳥インフルエンザ問題に對しては「とにかく見つけて殺せ」がすべてです。

併せて、昨年に鳥インフルエンザへの対応が新たにされました。それによれば、生産者が防疫努力を怠ったと判断されるケースでは補償額が減殺されるとされています。さらに内容をみると、「防鳥網に穴が開いている」、「ネズミの侵入が防御されていない」というようなポイントが減点要素として挙げられています。

現実に農場を巡回すれば、完璧な防鳥網設置やネズミ対処がほとんど不可能であることは肌で感じられます。これで減点されるのでは、たまりません。また、リアルタイムPCR法によって陽性判定された場合には、即座に防疫殺が適用できるとされています。昨年の事例では数羽の死亡鶏で陽性判定されて殺処分され

たものもあると聞いています。

しかし、本当にリアルタイムPCRという方法で誤差なしに陽性判定できるのでしょうか？ その問題に對する公正な評価を下すシステムと過程はどのように業界に提示されているのでしょうか？

パンデミックなインフルエンザ発生を予防するという金科玉条の命題で、これほど厳しい対応をいわば一方的に適用されるのは、少々不安にならざるを得ません。「補償額は十分なはず」といっても、年月をかけて特徴つけた商品を育てた生産者にとって、明日から市場に届けられない場合には、流通から「アウト」を宣言されることとなります。それは、生産者同士が卵を融通し合えば何とかなるといった単純な問題ではありません。

業界の自助努力も必須なら、行政と業界がどうするべきかを、正直に真剣にディスカッションして、市場消費者も納得でき、生産者も生き残れるベストの道を選ぶべきであると感じています。

ここ数回、くどいほど鳥インフル

エンザ問題を取り上げてきました。

2004年に79年ぶりに日本で発生して以来、手探りで歩んだ数年を経て、昨年の異常発生、多分これを前提とし、鶏をマーカーとして浸潤を調べ、ポイントで潰せば何とかならんと判断されたのではないのでしょうか。ワクチンは悪であるという前提でしか物事を考えないうちに、自然界が野生動物を守るためにワクチン(と同等の弱毒ウイルス)を水鳥に与え、沈静化の方向を辿っている(という著者の仮説)が真実であれば、大騒ぎしながらこれまでの歴史通り10年余りをかけて自然が解決したという皮肉な結果となり、また人間はその実態を知らずにただ流されていただけということになります。

.....

そうだとすれば、これまで「パンデミック予防のため」と言われて殺処分されてきた、数千万あるいは数億の鶏をはじめとする生物は、何のために命を失ったのでしょうか！現場を見続けてきた著者にとつて、頭が混乱するようなストーリーです.....

