

# 臨床獣医師から見た

# 養鶏業界 71

(株)ピーピーキューシー研究所 加藤 宏光

L  
P  
A  
I

かつて高病原性鳥インフルエンザ（A I）・弱毒型と呼ばれたH5N2亜型L P A Iの蔓延が明らかにされたのは79年ぶりのH P A I発生で日本中が大騒ぎした翌年、2005年6月のことでした。

ちょうど海外に出ていた著者の携帯電話へ、親しい生産者から緊急の連絡が入ったのです。海外にいて電話を受けるときには、何かしら良くないことが起きていることが多いため、心が騒ぐままに聞きました。

「何かあったの？」

「鳥インフルエンザが出ているよ。うな情報があるのですが……」

著者は、その言葉を聞いて唖然としました。何せ、79年ぶりに鳥インフルエンザが出た前年、79年間に発生しなかったモノがそう毎年発生したまるものか!!と考えていたので、この情報に愕然としたのは当然でしょう（業界誌に「偶然が毎年重なるわけがあるまい」といった意見を述

## 《コラム1》

### 【最初にL P A I（H5N2）が確認されたケースの経過】

発生農場は成鶏に限定され、約100m離れた育成農場に飼育されている育成鶏にはA I感染の徴候は認められませんでした。このため、育成鶏を殺処分すべきか否かが議論されました。結局「同一農場内に飼育される群は感染のリスクが高い」と判断され、全羽数が殺処分されたのでした。

著者たちが行政の方針として「すべての殺処分が唯一の防疫対策」という画一的な対応をとっていることに何かしら疑問を生じたのは、

①ウイルスが分離されている鶏群でも死亡するものがなく、産卵への影響も目立たない

②この事例でもそうであったように、かなりの期間ウイルスの暴露が考えられる同一敷地内といえる環境で飼育されていても、感染しない群があるという事実が「伝染拡散を防除する」、「群間の感染を繰り返すうちに強毒タイプへの変異を起こすリスクをなくす」という現象としてそれほどの頻度で起こるものなのだろうか？と感じたためでしょう。

その後、鳥取大学の研究で、H5N2亜型のこのウイルスが変異の過程をたどっていることを明らかにされたため、行政の対応に納得せざるを得ないと思われました。

べていましたから、茨城県で発覚した鳥インフルエンザは、それがL P A Iであったことを加味しても、シヨックでした。同じ雑誌に、早計であった著者の意見に対しての謝罪記事掲載しました。

それで先ほどの話に戻りますが、

私は、鳥インフルエンザは本当か？それならどこで？ と思い電話で尋ねたところ、

「まだ正確なことは分かりませんが、ワクチンメーカーで検査した結果A Iウイルスが分離されたらしいですよ」

## 《コラム2》

### 【H5N2亜型鳥インフルエンザウイルス】

H5N2亜型鳥インフルエンザウイルスが2011年11月15日に分離されました。島根県松江市で発見されたコハクチョウから鳥取大学の伊藤壽啓教授のチームが分離したもので、遺伝子を検証したところ、病原性の低いLPAIであることが明らかにされました。しかし、この事例で、ウイルスの農場侵入に対して警戒せねばならない情報があります。それは、この死亡したコハクチョウが簡易検査ではインフルエンザ陰性結果を示したのですが、国立環境研究所の遺伝子検査で陽性とされ、さらに鳥取大学で確定試験が実施されたことです。

## 《コラム3》

### 【メキシコのLPAIワクチン】

1994年5月にLPAI（H5N2）が発生し、同年12月にはHPAIに変異しました。HPAIの発生件数は9/433でHPAI事例はすべて殺処分されました。つまり、424件に対しては移動禁止処分で見守られたこととなります（2004年時点ではHPAIはゼロ）。この時点で15~20/32州でA陰性となっていました（清浄州ではLPAI発生でも殺処分。殺処分鶏は3m以上の深さで埋却）。なお、殺処分に対しての行政補償まったくありません。LPAIで殺処分しないのは、補償がないことに起因しているのでしょうか。

ワクチンを使用するのは汚染州に限られ、汚染州の生産品は域内で消費されます。

汚染群という判定は当該群からウイルスが分離されたときに下されます（血清診断でA陽性時にウイルス分離試験を数度実施）。陽性群の肉用に処理するには行政の獣医師がLPAIであることを証明しなければなりません。

サーベイランスは、清浄州では年度、農場スタッフによって採材したサンプルが検査されます。LPAIの常在する州では週2回、州政府の担当官が現場でサンプリングをします。検査は公的な研究所や大学が基準にしたがって実施します。

これらの概要を表1、2、3に示します。この表でも明らかのように、データにいさか理解しがたい点があります。また、清浄地区（州）ではサンプリングが農場に一任されていたこと、さらに野外で聞き取った情報では「それゆえにサンプルが鶏以外のものであるといった極端な事例がある」と聞かされたことなどを踏まえて、こうした姿を知るには現場に浸透しなければならないと実感したものでした。

「メーカーの名前は分かる？」

「KKらしいです……」

そこで、休日でしたが、著者は直ちにKKへ電話を入れてみました。

「KKさんですか？」

「はい、そうです」

「お休みなのにご出勤ですか？」

「ちょっと当番みたいな役割が回つてきました……」

著者は直接「鳥インフルエンザが

出たんですって？」と聞いてみましたが、その答えは曖昧です。

「何と答えしてよいのか……」

著者は重ねて、

「当たってればお答えされなく

て構いません。間違っていれば『違う』と言ってください。茨城でAIが出たのでしょうか」

「……」

「分かりました。これ以上はご迷惑でしょうから、電話を切ります」

後で分かったことですが、KKは病性鑑定を引き受けて、低病原性のAIらしいウイルスを分離したのでしたが確信が持たず、何度かウイルス分離試験を繰り返したのです（そのため行政への報告が遅れ、問題視されていました。行政もKKの報告を受け、ウイルスがAIであるか否かを検証していました。著者が直接電話したときにはその診断が下るのを、KKスタッフが事務所待機していたのです。翌日にこのウイルスがH5N2亜型の病原性のほとんどないAIウイルスであることが明らかにされました。

## LPAI発生農場の経過

当該農場は1万羽余りを飼育する採卵鶏農場で、当初軽度の呼吸器症

表1 メキシコの家きん産業実態

項目	羽数
採卵成鶏	110,528,305
同 育成	33,158,492
採卵種鶏	832,194
同 育成	372,571
FM鶏	19,000,000
ブロイラー種鶏	9,227,000
同 育成	5,956,000
ブロイラー	237,737,853×5.6回/年
GP	156,331
同 育成	113,265
七面鳥	875,000/? [年]

2003年の統計数値

表2 メキシコのA I 発生状況

バックヤード農場 (採卵・ブロイラー)

年度	検査件数	陽性 (例)
1995 (1994)	15,072	483
1996	10,162	64
1997	12,653	342
1998	8,438	220
1999	14,284	581
2000	5,513	226
2001	7,575	262
2002	4,402	106
2003	2,424	7
2004	262	29

・バックヤードの場合には殺処分にはしない  
 ・2004年は調査年度で29/262がA I 陽性であり頻度が高い。バックヤード農場でA I が広がっている状況を反映しているものと推察された

状態を呈し、産卵率が15〜20%低下しました。  
 この産卵低下は一過性だったものの、育成期間にNBワクチンを接種してあったために農場オーナーは不審に思い、そのワクチンメーカーへ病性鑑定のために血液サンプルを送りました。

しかし、これという結果が得られなかったため、改めて鶏と血液のサンプルを送ったところ、この鶏のサンプルの呼吸器から鶏の赤血球を凝集するウイルスが分離されたのでした。鶏の赤血球を凝集するウイルスの代表にはNDとA Iウイルスが挙げられます。

しかし、このA Iでは産卵率の低下があったとはいえないものの、死亡例もなく、前年のHPA Iの経過とはまったく異なりました(コラム)。

### 当初の対応

HPA Iの対応には準ずるものの、検査エリアは半径5kmとされました。

### H5N2ウイルス

この事例で分離されたA Iウイルスは、同定の結果「グアテマラ(中央アメリカ北部に位置する共和制国家)で分離されたものに97%レベルで一致する」ことが確認されました。グアテマラ株はメキシコで使用された生ワクチンの株に近いと理解されます。

## メキシコでワクチン使用 AIコントロール

メキシコでは、2004年にH5N2亜型LPAIが発生し、半年ほどの経過でHPAIに変異しました。メキシコ政府はこのAIを制圧するためにワクチンの使用に踏みきったのです（詳細コラム参照）。

著者が聞き取りした内容は、行政サイドでは「ワクチンを使用してほぼ完全にコントロールできている」というものでしたが、反面、フィールドサイドでは「行政に把握されていない事情もある」との話でした。それゆえ、この時点では著者自身はAIコントロールにワクチンを使用するという姿勢に積極的な肯定感を持ちきれませんでした。

表3 メキシコのワクチン使用状況

年度	不活化VX	リコンビナントVX
1995 (1994)	383.20	0
1996	331.30	0
1997	255.60	1.29
1998	118.39	251.85
1999	104.10	100.23
2000	149.35	5.60
2001	81.09	22.02
2002	41.07	0.15
2003	32.50	0
2004	0.36	0
	1,532.60	481.70

・ワクチネーションを実施するのは、汚染されている州に限定され、AIフリーの州では適用されない。ワクチン非接種のトラップが設定され、検査を実施する。浄化された場合にはワクチン使用を中止する

それから7年経った現在、メキシコを起源とするH5N2亜型のHPAIの情報に接しないことから、このワクチン政策の成否について彼の国の現状をよく知りたいと思っ  
つづく  
す。

