



Conversation

家保・地方・中央行政と信頼関係構築を 侵入リスクは不変—LPAIにも要注意

(株)畜産技術協会参与／鶏病研究会理事長 山口成夫氏
(株)ピーピーキューシー代表取締役社長／日本養鶏産業研究会会長 加藤宏光氏

司会／伊藤和夫（本誌編集長）

山口成夫氏



昨年10月に完全施行となった改正家畜伝染病予防法、同法に基づき大幅に見直しが行われた畜種別の飼養衛生管理基準と特定家畜伝染病防疫指針は、モニタリングの精度や方法に改善の余地はまだあるものの、2004年以降の国内における高病原性鳥インフルエンザの相次ぐ発生、防疫対応などの経験を踏まえ、世界の趨勢や生産現場の実情にも配慮して整備された、わが国における鳥イ

ンフルエンザ対策の集大成—一つの到達点と言えるのではないか。

1997年に香港でH5N1ウイルスの家きんから人への感染事例が初めて報告されて15年、日本国内での79年ぶりの発生から8年。一つのウイルスが変異を重ねながらもこれだけ長期間、アジアの特定地域において家きんの中で維持され、野鳥や養鶏産業の脅威であり続けているケースは珍しいと、複数の専門家は語っている。新たな法体制の下、そのH5N1ウイルスと、我々は今後どう向き合えばいいのか—。

10月初旬、(株)畜産技術協会参与

の山口成夫博士と、(株)ピーピーキューシー代表取締役社長の加藤宏光博士に、改正家伝法に対する評価、中国など周辺国の状況、今秋から冬にかけての発生リスクを中心に話し合っていた。

(編集部)

法制度の弾力的運用を

司会 改正家伝法の全面施行から1年が経過しました。高病原性鳥インフルエンザに関しては、発生時の移動制限区域が半径3キロに縮小されたり、リアルタイムPC



加藤宏光氏

Rの導入によって出荷再開までの時間が短縮されたり、例外措置が種鶏孵卵場や食鳥処理場にも適用されたりと、生産現場への影響は、高病原性鳥インフルエンザが79年ぶりに発生した2004年当時と比べると、格段に軽減されました。飼養衛生管理基準、特定家畜伝染病防疫指針も大幅に見直しが行われるなど、現在の枠組みは過去の発生事例を踏まえた、日本における鳥インフルエンザ対策の一つの

到達点と言えます。お二人の先生は今回の制度改正をどのように見ておられるのか、率直なご意見をうかがいたいと思います。山口 今回の法改正は2010年、2011年の発生と、それまでの日本での経験を踏まえての改正であったと理解しています。日本ではこれまで、発生を受けての防疫対応がしっかりできていた。そのこともあって二次発生という

か、発生の拡大があまり見られなかった。そのことを受けて——例えば移動制限区域の縮小であるとか、例外措置の適用拡大などが盛り込まれたのでしよう。現在の日本の防疫措置、特に初動対応がきちんとできていることを前提とした改正であり、関係者のこれまでの努力が報われたという意味では良かったと思っています。また、これは賛否両論あるでしょうが、1日当たりの死亡率が通常の2倍以上であるなど、届出の目安がより具体的に示さ

れた分だけ現場の対応方法が明確になった気がします。さらに今後、実例を重ねることによって、より良い方向に進む余地はあると思います。司会 フィールドの事情に詳しい加藤先生はどう評価しますか。加藤 2004年に日本国内で79年ぶりに高病原性鳥インフルエンザが発生して以来、日本がとってきた防疫体制は、面ではなく点による淘汰の方法で十分な成果を上げてきた、世界に誇れるものだったと思います。今回の法改正は、現実には2010年から2011年にかけて、全国的に野鳥を介し、感染ルートが追えないまま、あれだけの大発生が起きてしまった。予防はできなくてもまん延を防ぐことはできると考えると、方法論的にはかなり成果が望めるのではないかと思っています。私自身、各県すべてを見ていくわけではないのですが、一例を挙げれば、新潟県のように家畜保健衛生所および県庁の先生方がフィールドと密接に連携して生産を維持し、経営も維持できるよう

なっています。また、これは賛否両論あるでしょうが、1日当たりの死亡率が通常の2倍以上であるなど、届出の目安がより具体的に示さ

れた分だけ現場の対応方法が明確になった気がします。さらに今後、実例を重ねることによって、より良い方向に進む余地はあると思います。司会 フィールドの事情に詳しい加藤先生はどう評価しますか。加藤 2004年に日本国内で79年ぶりに高病原性鳥インフルエンザが発生して以来、日本がとってきた防疫体制は、面ではなく点による淘汰の方法で十分な成果を上げてきた、世界に誇れるものだったと思います。今回の法改正は、現実には2010年から2011年にかけて、全国的に野鳥を介し、感染ルートが追えないまま、あれだけの大発生が起きてしまった。予防はできなくてもまん延を防ぐことはできると考えると、方法論的にはかなり成果が望めるのではないかと思っています。私自身、各県すべてを見ていくわけではないのですが、一例を挙げれば、新潟県のように家畜保健衛生所および県庁の先生方がフィールドと密接に連携して生産を維持し、経営も維持できるよう

なっています。また、これは賛否両論あるでしょうが、1日当たりの死亡率が通常の2倍以上であるなど、届出の目安がより具体的に示さ

て対応しておられる方も増えていく。その意味では大変でしょうが、先生方の意識もずいぶん変わってきたと受け止めています。農場側は報告義務を日々こなしているけれども、私を見る限り、生産現場ではかなり忠実に現実を踏まえて報告しているし、従来から家畜保健衛生所と仲良くやってきたところでは、死亡鶏の状況なども家畜保健衛生所がパターンのある程度知っていて、例えば強制換羽でこれだけ死んだとか、熱中症で死んだような時に、これは大変だと慌てるような事例はまず出ていない。初期段階での対応は、方向性としては上手く進み始めていると認識しています。司会 農水省が最近公表した飼養衛生管理基準の遵守状況によると、畜種別では、養鶏関連施設の達成度が9割以上で最も高かった。危険ゾーンに向けて、残り10%程度に対して改善指導を行うそうです。加藤 飼養衛生管理基準を遵守していない10%くらいの人たちはたぶん、それほど大きなところは含まれていないのではないですか。

司会 ある程度の規模の養鶏場でも必ずしも防鳥ネットや衛生管理区域の設定などが基準通りできているところばかりではない。

加藤 私自身思うのは、法律も指導もそうだが、決めてあることと運用との間には許容範囲があつて当然ではないですか。各県の先生方もその運用については、これからの経験を踏まえて収斂されていくのでは。

山口 防鳥ネットとか、ネズミ対策とか、不完全なところを探せばきりがないと思うので、ある一定の範囲でそれなりの対策を講じていく。その対策を強めていくことが大切で、あまり細かいところにこだわり過ぎると、本当に何もできない状況になってしまふ。やはりできる限りの対策を講じていくことで、ある程度評価していかなければならぬと思いますね。

加藤 その通りだと思います。今の防鳥ネットやネズミの問題ですが、マニュアルに沿った対策ができていないから補償のレベルを下げるといった文言があります。それを言葉通り、遵守できていないからマイナス10点みたいな運用を

されると、角が立ち過ぎて大変だと思ふのです。

司会 実際、一昨シーズンの国内発生に際し、通報の遅れなどを理由に特別手当金を減額、または全額支払われない事例が数件ありました。

加藤 ネズミが入らないようにと言われても、それは現実的に不可能ですよ。ここにネズミの穴がある、ラットサインがある、だから減額すると、大上段に振りかぶって力でねじ伏せる形になれば、運用が決して上手くいくとは思えない。むしろ報告する時にはしっかりと報告する。早期の発見・通報、迅速・的確な初動対応に協力する態勢を持つていけば、多少の瑕疵はあつてもそれは良しとする運用が、地方の先生方には求められるのではないのでしょうか。

司会 生産現場では、農場敷地内を衛生管理区域とそれ以外の区域にゾーニングすること、消毒槽の設置や長靴の履き替えなどは大部分の生産者がすでに実行されている。

加藤 私どもが関与している農場は達成度のかなり高いところが太

部分です。それほど厳密ではないところもゼロではありませんが、9割以上の生産者は消毒槽を設置したり、石灰を散布したり、防鳥ネットを取り付けたり、入場制限を行ったり、記録を取ったりしています。ただ現実問題、農場の

管理となると、事務所で記帳する人はそうするでしょうが、近所の顔なじみが「やあやあ」と言つて入つて来るケースはまだ一部あるようです。それを徹底するには経営者だけではなく、担当者レベルでもリスクとは何かを深く理解しなければいけない。私たちもリスク管理については啓蒙を図つているところですが、もう少し時間がかかるのかなという気もしています。

リスクを最低限に抑える

司会 生産現場の衛生意識は総じて高くなつている。一般的な鶏病やサルモネラなどの食中毒菌対策を含め、バイオセキュリティの重要性は広く認識されるようになりました。

加藤 大手であればあるほど意識

は高いと思います。大手生産者ほど大手スーパーとの付き合いの密度が濃いわけです。全国ネットで店舗展開する大手スーパーが求める基準は生産現場からすると驚くほど厳しい。それをクリアしないと売らせないくらいの姿勢ですから。その意味で大規模生産者ほど厳しく管理しているのが実情です。一方、数千から数万羽の農場は管理体制がかなり曖昧で、その場主義ですし、昔ながらの「売つてもお客、買つてもお客」という



ような意識の人もいます。誰に対しても「俺は他とは違う」という認識の人は、生産現場のリスク管理に対しても感覚が曖昧であるように思います。

司会 農水省の防疫対策強化推進会議では、渡り鳥の本格的な飛来シーズンを迎え、わが国へのウイルスの侵入リスクは依然高いと郡司大臣自らが注意喚起をされていた。

山口 現時点では、農場以外の場所でのウイルスの汚染状況は2010年、2011年の時点に比べると低いと思いますが、依然として農場にウイルスが侵入するリスクはあると考えます。

司会 過去の経験からいくと、まったく予想もしないところからカウンターパンチが飛んで来ることが、この病気の一番怖いところ。**加藤** サイエンスはあくまで後追いをしている感じですが、リスクを最低限度で抑えるためには、いかに早期に見つけるかだと思います。

司会 山口先生は今、2010(2011年に比べると)リスクは低いかもしいれないと言われた。あの

時は、中国南部やベトナムで変異した新しいクレードのH5N1ウイルスが、渡り鳥によって北方の営巣湖沼に運ばれ、再び渡り鳥によって絨毯爆撃的に日本列島にウイルスをまき散らした。いつどこで発生しても不思議ではない、夜も眠れないような状況だったと思います。ところが昨シーズンは野鳥、家さんともに発生事例はなかった。もしかすると、営巣湖沼に定着していなかったのかもしれない、あるいは種々のウイルスの中からH5N1は消えてしまったのかのかもしれない。どのように考えたらいいいのでしょうか。

山口 一昨シーズンに流行したH5N1は確かに野鳥に感染しやすいウイルスでした。そういう状況からして最悪のシナリオを考えた時に、北方の営巣湖沼にウイルスが定着し、渡り鳥によってウイルスが毎年運ばれてくるのではないかと。それはシナリオとしてはあり得たと思いますが、現実には昨シーズンはそういう状況は見られなかった。それから以前にも野鳥にウイルスがかなり感染し、ガなどバタバタ死んだ、青海湖

での2005年の発生がありました。ただ、これも野鳥でウイルスが維持され、家さんにとって脅威となる状況が続いたわけではなく、いつしか消えてしまった。野鳥の中で長期間、一つのウイルスが維持されることはないのが現実であると、私は思っています。今回2010(2011年に脅威と思われていた営巣湖沼への定着はおそらくなかったのだろうし、そのような最悪の事態が回避できたことは幸いであつたと思っています。

司会 青海湖のH5N1ウイルスは消えてしまったのですか。

山口 ある系統の流行株はその後、違う株に置き換わったりしています。青海湖系統の株は毎年発生しているわけではない。ウイルスが野鳥の中で数年にわたって系統維持されるということは、今のところできていない状況ですね。

加藤 野鳥のウイルス保有状況といますか、モニタリングデータは実際かなり出ているのですか。

山口 それなりにモニタリングを行っており、野鳥で流行するウイルスを調べると、家さんの中で流

行しているウイルスは少しずつ変わっていますので、家さんの中で流行しているウイルスが野鳥からも取れる状況です。野鳥の中で保持されたウイルスが家さんに移るというよりは、むしろ家さんのウイルスを野鳥が拾っているという印象ですね。ウイルスは基本的にアヒルなどの家さんの中で維持されて変異し、そのウイルスが野鳥に拾われ、ある時期に広がる現象が起きている。その状況が長く続いているのではないかと私は見えています。

司会 数年周期で変わっていく。**山口** まあそうですね。

加藤 私は従来から、人のインフルエンザでもそうですが、極大感染期を過ぎればウイルスは衰退する――7年から10年くらいの周期で、感染のピークを経て鎮静化するの、自然の流れの中ではあることだと理解しています。H5N1がこれから鎮静化に向かうのか、さらに酷くなるのかはわからないので、今後についてはまだ警戒が必要ですが、山口先生のお話にもあつた2010(2011年の野鳥における発生状況を見てい

ると、おそらく日本だけの現象ではないと思います。

中国、ロシア、韓国、北朝鮮、東南アジア諸国の野鳥のかんりの部分に、日本と同じウイルスが広がっていた時期が間違いなくあったと思いますし、鶏ほど致命的でない動物種の間で感染耐過したものは、そうは2度罹りはしないでしょうから、それが圧倒的多数になった段階でそのウイルスは鎮静化してくる。その意味で、今シーズンも出なければその次は鎮静化する傾向が強いのではないかと期待したいと思っています。

ただ、台湾で今年発生したH5N2の強毒タイプが、どこかに小さな台風の目として潜んでいるように思われます。H5N1が野鳥を席卷し、そのために野鳥が抵抗力を持ってしまい、H5N1が事実上無視できるレベルまで消えてしまった時に、H5N2はH5N1の抗体をもろともせずに広がるのか。それとも交差免疫性があるので、それほど広がらずにH5N2が各地に多少出る程度で収まってくれるものなのか、私自身注目しているところです。

司会 台湾のH5N2ウイルスは強毒タイプだったのですか。

加藤 強毒と弱毒の両方が採れています。山口先生、あれは弱毒から強毒に変異したと見られているのですか。アフリカの株と同じだったという話も聞きました。

山口 そのあたりの情報はあまり詳しくないのですが、弱毒と強毒があったとは聞いています。今のところ台湾から外に広がったという情報は得られていないので、それが今後も台湾の中で燃り続けるのか、なくなっていくのかは注視していく必要があるだろうと思っています。

加藤 私が期待しているのは、同じH5同士です。H7よりは遥かに交差性があるだろうから、そうそう野鳥には飛び火しないのではないかと考えたいですね。

中国の実態とワクチン

司会 台湾のH5N2は南の大陸に近い地域で発生が確認された。

加藤 台湾の人たちは中国本土から来たと言っています。この問題とは別に今、東南アジアでは鶏肉

の密輸が相当問題になっていますね。フィリピンでは鶏肉相場が猛烈に下落するほどの数量が密輸入

されているらしい。これはどこまで本当なのかわかりませんが、私の聞いた話では、中国ではいわゆる一級品は適正なルートで販売されているけれども、口蹄疫などで本来殺処分しなければいけないものまでが網の目を潜って密輸出されているとか。

このような独特な経済機構の下、人為的にウイルスが広まる可能性もアジアでは未だありうるわけで、そちらの方にも我々は気を付けなければならぬ。日本の厳しい検疫システムをそう易々と潜り抜けるとは思いませんが、人を介して入ってくるリスク要因の中には、そういうものが回りまわって入ってくる可能性も併せて考えておかなければならないのかなと心配している次第です。

司会 ベトナム、中国南部では散发事例が報告されています。中国政府は最近ようやくOIEに発生報告をするようになりましたが、今年の日本養鶏産業研究会セミナーでは加藤先生から中国の実態

に迫る報告も行われ、参加者の関心を集めました。

加藤 中国では公式に鳥インフルエンザワクチンを使っていますが、そのワクチンの効きが悪いという情報が事実であるとするならば、効きが悪いというのは発生していることを意味しますよね。ワクチン接種をした鶏が高病原性鳥インフルエンザに感染している。それが普通の鶏病と同じように扱われている可能性があるとしたら怖いですね。

司会 先生のお話では、中国では高病原性鳥インフルエンザの診断ができるラボは限られている。持ち込まれないものは闇に葬られているケースがかなりあると推測される。

加藤 中国政府がOIEに行う発生報告は氷山の一角で、スケープゴートだと思えます。報告をしないと国の威信に関わるので、このくらいは出しておくかという感じではないですか。もちろん大量に死亡すれば、情報が漏れたら大変ですから報告するでしょうけれど、感染鶏が治ってしまえば、それで済んでしまうケースがあつて



も不思議ではない。

山口 中国の発生実態はちよつとわからないですね。やはりワクチンを使っているために感染が表に出てこないのが一つと、もう一つはワクチンの品質、使い方が不完全なことが考えられます。たとえある程度効くワクチンであっても使い方が悪いと効きが悪くなることがあります。もちろん、それなりに効くワクチンを使っても感染を完全に防ぐことはできないわけで、そのワクチンに対して抵抗性

のあるウイルスが出やすい状況にはあると思います。最近、ワクチンが効かないH5N1の変異型のウイルスが出ているという報告があるのですが、やはりワクチンを使いながらも発生がなかなか止まらない中国、ベトナム、インドネシアなどからは変異したウイルスが出てくる余地は十分ある。そうしたウイルスには注意する必要がありますね。

加藤 自身ワクチンについては2004年、2005年に大騒ぎした時には、カプア先生もおっしゃっていたように防疫対策の一手段として使うんだと理解しています。HPA1が複数農場で発生した時に、発生地域の周囲をリングワクチネーションで包んで新たな発生を予防する。DIVAシステムで野外株とワクチン株を識別し、ワクチンを接種しても感染した鶏はすべて殺処分するという前提で話がされていた。現実に中国がそのような使い方をしているとは思えないし、ワクチンを使えばこうなりますよと言ったことをやっているわけで、結果は見えて

日本では今、ワクチンの問題はあまり騒がれませんが、2004～2005年当時、日本国内で議論されていたのはDIVAシステムを備えた防疫型のワクチネーションで、それでも発生した時にはワクチン接種鶏を殺してもやぶさかではないという業界全体のコンセンサスもあったと、私は記憶しています。

司会 予防的ワクチンワクチネーションを求める意見もあった。加藤 そうした声は確かにありましたけれども、当時は予防的にワクチンを打つべきだとの意見よりも、とりあえず国にワクチンの使用を認めてほしいとなった時に、防疫的に使うという条件付きでコンセンサスができていたはずなんです。

山口 実際ワクチンは効くし、ワクチン抗体と自然感染の抗体の識別をきちんと行い、野外感染が確認されたら殺処分する。そのような条件の下でワクチンを使用するならば良いと思いますが、なかなかそこがきちんと担保できないのが現実ではないかと思えます。中国も公式には、ワクチンを使いなが

ら殺処分も並行して防疫対応を行うと言っているのですが、建て前と本音は違うようで、現実にはできていない。日本ならできるといふ意見もありますが、難しいのではないかと思えます。

司会 口蹄疫の発生時、宮崎で行われたワクチン接種はリングワクチネーションではなかった。

山口 口蹄疫発生時の防疫対応はそれなりに評価できると思うのです。ワクチンを使いながら時間を稼いで、最終的にはワクチン接種した家畜をすべて殺処分した。鶏の場合、一昨シーズンは24農場で180万羽超を殺処分しています。が、ワクチンを使っていたらもっと殺さなければならなかった。幸いワクチンを使うまでの状況には至らなかったということではないかと思えます。

加藤 その意味では、日本の場合は早期発見、迅速な淘汰と初動対応でリングワクチンを使う以上の効果を上げてきた。国際的にも高い評価を得ているのではないのでしょうか。

山口 そう思います。防疫対応の迅速性に批判的な人たちもいると

は聞いていますが、早期発見・早期通報、殺処分などの防疫措置はかなり迅速に行われていて、そこができているから、あれだけの発生があっても抑え込むことができただのだと思います。

加藤 韓国に比べると、日本にはアヒル産業が圧倒的に少ない。その点は日本にとって猛烈なアドバンテージですよね。零細なアヒル産業が全国に浸透していると、コントロールするのは容易ではありません。

山口 アヒルでの防疫は難しいですね。

サイエンスベースで検証

司会 今年3月の日本獣医学会大会シンポジウムで、韓国が抗原変異の激しいH9N2のワクチン接種を一時中止したという内容の報告がありました。

加藤 やめたんですか。

山口 H9N2は感染しても症状がはつきりしない。ワクチンの評価は難しいのかもしれない。

加藤 日本でも生産者の中には予防的なワクチンが、いずれ使える

ようになるかと心待ちにしている人たちも少なくないはずですよ。

司会 メキシコでは今年、ハリスコ州を中心にH7N3の高病原性鳥インフルエンザが大発生し、殺処分羽数は2000万羽くらいに達している模様で、ワクチン接種戦略を展開中です（不活化ワクチンか、リコンビナントワクチンかは不明）。

山口 問題はワクチンを使った時に、清浄化にどう持つて行くかです。一時的に感染ウイルス量を抑えることができ、見かけ上の発生もなくなる。鶏から人への感染が心配される状況下では、人への感染リスクも抑える効果が期待できるのですが、発生をゼロに持つて行く時にかなり大変な作業が必要になる。殺処分などかなり大々的な対策を講じないとおそらくゼロにはできないでしょう。そのプロセスが大変だと思います。

司会 中国やベトナム、インドネシアではそれができなかった。激しい発生、死亡事例は減ったけれども、環境中にウイルスが残っているから散発的に発生すると。

加藤 私自身の正直な気持ちを述べ

べるなら、本当に人に感染して大変な問題が起こる確率が誤差範囲であるならば、定着してもいいわけですよ。かつてはパンデミックになつたら世界中で何億人も人が死ぬと、WHOやOIEが盛んに喧伝したのが事の発端だったわけです。それが運の悪い人は罹つて死ぬかもしれないという程度の話なら、交通事故で死ぬ確率よりも遥かに低い。そのことが最近あまり問題にされなくて、インフルエンザというものが当時考えられていた通りのものであるという前提で、ストーリーが動いていることには疑問を抱いています。

インタネットか週刊誌の情報だったと思いますが、遺伝子解析の結果、鳥インフルエンザはかつて考えられていたほど人において問題を起さないことがわかってきたそうです。そうした情報はサイエンスベースでもっと検証し、人に対するリスクがどの程度のものなのかを、カウンタートチェックする必要が私はあると思います。もしそれがあってもいいではないかという程度のものであれば、ワクチンを予防的に使うのも



あるいは良いかもしれない。

韓国がH9N2のワクチンを、抗原変異を起こすからやめたという情報が真実であるなら話は違ってきますが、私が聞いている範囲では、H9N2は育成期に罹つたら成鶏にはまったく問題がないウイルスですよ。サルモネラ・ガリナラムのようなものと副次感染があると、死亡率が7割くらいになる可能性があるけれども、成鶏期に感染した時には90%以上だった産卵率が悪くて70%、軽い場合



は80%くらいに落ちて一過性で終わってしまふ。死亡率も通常の2倍か3倍になる期間が1カ月くらい続くという程度のものでした。

それを取ってワクチン接種するところまで持って行った理由はわかりませんが、あの当時、もしOIEがH9を人畜共通のインフルエンザに含めたらどうするのかと聞いたところ、韓国の専門家は「その時はワクチンをやめて殺す」と話していました。つまり韓国ではIBなどと同程度のレベルのもの

とH9N2を受け止めて、ワクチン接種を決めたんだなと理解していたのです。

ですから韓国で、先ほどのH9N2は抗原変異が激しいのでワクチン接種をやめたという話は理解できない。あつて当たり前の病気としてワクチンを作ったはずだし、抗体を追跡していくと、育成期の40日から100日までに感染した場合は一過性の呼吸器症状が出るだけで、あとは一切再発もない。産卵率にも生存率にも影響がないという事実は相当たくさん積み上がっているはずですよ。キム・サンジュン先生（ソウル大学名誉教授）と一緒に、臨床獣医師の集まりに私も参加し、いろいろ話を聞きました。H9N2のまん延率は確かに酷い、エリアによつては70%を超える。しかし「それだけのことだ」という話だったので。仮にH5N1がそのようなタイプのウイルスだったとしたら、そのように受け止めても良いのかなと。

一時はH5N1がパンデミックインフルエンザとなつて、日本だけでも数千万人が死亡すると報じられたことからセンサーシヨナル

が巻き起こつた。それが真実だったのかは、ほとんど検証されていないと思いますね。このところWHOやOIEも騒がなくなつたのは大したことがないからではないでしょうか。

山口 H5N1が人に感染して亡くなられた方がいるのは事実です。ただ数的には、世界中でH5N1が鳥類の中でまん延し、それに接触した人が相当数いるにもかかわらず、実際に発症した人はほんのわずかです。通常の人の季節性インフルエンザに比べたらH5N1の被害者（死亡者）は極端に少ない。ただ、これは研究者や科学者にも責任の一端があると思うのですが、そこで図らずも不安を煽っているというか、パンデミックの可能性があるとすることで、かなり被害の大きい推測をしている面は確かにあつたと思います。

新型インフルエンザ騒ぎ

司会 正体はつきりわからないリスクに対しては、まずは最悪のシナリオを描き、最大限の網を被せるのがリスクマネジメントの常

道では。

加藤 鳥インフルエンザの場合には正体がある程度わかつてきて、未だに過去の恐ろしさをさらに拡大、増幅するような情報が出てきます。

山口 責任ある立場にある研究者は万が一の時に、なぜあの時に言わなかったのかと指摘されると困るので、最悪のケースを想定して発言をするのが一般的だと思います。ただ、H5N1ウイルスは香港で人への感染事例が初めて報告されたのが1997年、それからすでに15年が経っているわけです。哺乳類に感染しやすい部分が増えてきているとの報告もありますが、依然として人への被害が増えていく状況ではない。

加藤 豚由来インフルエンザのH1N1が人のパンデミックインフルエンザとなつたと判断されたのは一昨年でしたね。その前の年にメキシコで人から人への感染流行が確認されて新型インフルエンザだと大騒ぎになり、世界中でかなりの数の犠牲者が出たはずですが、最終的には季節性インフルエンザと同じ扱いになりました。H

1N1は一過性の季節性インフルエンザとして鎮静化しているのに、15年が経過したH5N1鳥インフルエンザの扱いがそのままというのは、私はサイエンスとして見てもおかしいのではないかと、うかがしてならないのです。

司会 H5N1ウイルスは過去15年間、常に次のパンデミックインフルエンザの有力候補として、その脅威が喧伝され続けていると。

加藤 H1N1に出し抜かれ、先にパンデミックをやられてしまったわけではないですか。それでもH5N1が怖いんだという根拠が、未だにどのくらいあるのだろうか。

司会 人型に変わった時点で、豚インフルエンザも鳥インフルエンザも新型インフルエンザ、すなわち通常の季節性インフルエンザになるわけですね。

加藤 仮にH5N1が人型に変わって、パンデミックインフルエンザになったけれども人があまり死なない。世界中で1万人や2万人は死ぬのでしようが、それはそれで大変な数ですが——その程度で収まってしまったら、何だこ

んなものかということになるのでしょうか。そうすると、誰もH5N1のことを言わなくなり、研究予算も減る…。

山口 インフルエンザウイルスは変異を続けながら、動物の中で流行を繰り返しているわけです。H1N1の豚由来の新型インフルエンザウイルスも、当時は空港で旅客を止めたり、いろいろなことをやっていたけれども結局それでは止まらなかった。やはり自然の力は偉大で、ウイルスの流行を止めることができなかったわけです。ただ、結果的に心配されたような恐ろしい事態にはならなかった。スペイン風邪が大流行した時代とは衛生

状況が格段に違っており、当時の状況を基に死亡率などを推計すると大変な数字になります。

加藤 過去の条件をそのままあてはめて、今もそうなるという想定そのものに対し、そろそろ本当？という意見が出てもいいのではないか。ペニシリンやPASがない時代は結核、肺炎の死亡率が極めて高く、現在とはまったく違う。それでも世界中で結核に対する教育と啓蒙はなされている。そのレ

ベルの取り組みは必要だと思うけれど、パンデミックウイルスが出現したら全世界が破滅するかような大げさな騒ぎ方をするのはいかなものかという気が、ここ2年くらいしているのです。

司会 抗インフルエンザ薬、ワクチン会社の陰謀説もありました。

加藤 諸説あっても不思議ではないと思うし、実際タミフルを製造している医薬品メーカーの大株主がラムズフェルドで、この会社がWHOに巨額の寄付をしていたのは事実でしょう。油が欲しいからイラクを攻めたという思考パターンからすると、ありうる話だと思いますよ。

司会 サイエンスの立場で、現状と将来を冷静に見ていかなければならないわけですね。加藤先生がおっしゃるようにH5N1が人にとって重大な脅威となるウイルスではないとしたら、摘発淘汰だけではなく、自然の力に委ねて鳥インフルエンザウイルスと共存する道を探るのも一つの選択肢ではないでしょうか。

加藤 そこまでいくのは極端ですけどね。15年と言えばもう昔で

すよ。ひと昔前の基準をそのままに、すべての判断基準が定められていたというのは、これから先はちよつと宜しくないのではないかと。例えば、学校の周囲には「徐行」と書いてあるでしょう。徐行の基準は時速何キロだと思いますか。時速の制限はないのです。止まれる速度のことです。時速5キロで走っていても、子どもが突然飛び出して急ブレーキをかけたけれど、子どもがタイヤの下に転がり込んできたら、徐行していなかったと判断されず。そんな運の悪い時はともかく、徐行と書いてあるところを通常30キロ、40キロで走っても警察は何も言いませんね。

弾力的な運用がないと、大変なことになると思います。つまり私が言いたいのは、法律や基準の運用の問題です。信用できない業界に対して運用は自ずと厳しくなるでしょうし、信用できるとなれば弾力的な運用ができると思います。互いに信頼できる関係を作ることが最も重要です。

野鳥群全体を調べるべき

司会 いよいよ本格的な渡り鳥の飛来シーズン。中国、韓国からの人の移動も激しくなる時期を迎えます。この秋から冬にかけての鳥インフルエンザの発生リスクについてコメントをいただきたい。

山口 高病原性鳥インフルエンザは、1990年代より前は散発的に出ては消えていく病気でした。H5N1は1997年以降、15年間も存続し続けた特殊なウイルスですが、その意味で、高病原性鳥インフルエンザはきちんと対策を講じれば消すことができるウイルスであろうと思います。これだけアヒルにも感染し、野鳥にも時々感染する状況では難しい面もあるのですが、それなりの対策をやはりとする必要がある。

ただ、私はH5N1に関しては野鳥よりも家きんの方が問題だと思っております。家きんの中にウイルスが維持されているから、野鳥が家きんからウイルスをもらって、それを広げている。家きんでどれだけ抑えられるかが重要で、今の

ところある程度は抑えられている。少なくとも朝鮮半島や中国の北の方では発生があまり多くないよう、一昨シーズンに比べると、

日本への脅威は少ないと見ているのですが、依然として中国南部や東南アジア、特にベトナム、インドネシアにおいては大量発生があり、ウイルスの汚染源になっている。日本はこれらの地域から遠く離れているとはいへ、中国大陸にもウイルスが常在している状況下、日本への侵入リスクはあると言わざるを得ません。特に渡り鳥のシーズンにそのリスクが高くなる状況には変わりがないだろうと思います。

今年から来年にかけてのリスクをどう思うかと聞かれれば、日常的な衛生管理、バイオセキリティ、危機管理の手を緩めれば発生しても不思議ではない。発生させないことが一番ですので、引き続き、衛生対策を徹底すれば発生する確率は低くなるとは言えるでしょうね。

司会 引き続き、万全の体制で臨んでほしいということですね。先ほども言いましたが、この病気は

安心していると、予想もしないところからカウンターパンチが飛んで来る。

加藤 私も先生がおっしゃるようリスクは常にありうると思います。ただ、2010～2011年のあの野鳥へのまん延のレベルからすれば、今年、来年は野鳥の感染率がある程度下がることを期待したい。去年は山口でH5N2のLPAIウイルスが野鳥から分離されていますね。昨シーズンはH5N2の家きんでの発生が弱毒、強毒ともに台湾で確認されています。遠いところではアフリカでもあったようですが、これらの現象との絡みがあるのが見えないので、依然として予断を許さない状況であると認識しています。

山口先生が言われたことにはまったく異論はありませんが、それに加えて、昨シーズン出なかったために、「これだけやっていいのだから、うちには出ない」といった根拠のない確信が生産者の中に生まれると、これもまたリスク要因になりうると思うのです。防疫意識がまったくなく、リスクを呼び込んでいような経営者は論外

ですが、自分のところは例外だという思い込みだけは決して持たないでほしい。「これだけやっても出るのか」という怪物的な要素があることをぜひ理解していただきたい。それが、この病気がカウンターパンチのように突然来るといいう話にもつながると思うのです。この点を生産者の方々には特に留意していただきたいと思います。

また、今年の研究会でも少し話をしましたが、野鳥におけるモニタリングを実施される時に、その群の中で、例えば死んだ鳥からウイルスが取れた場合、残った群の中に感染個体がどのくらいあるのか。そのようなモニタリングデータが我々は欲しいのです。群として100羽、200羽のカモやハクチョウがいたとして、その中で死んだ鳥からウイルスがとれたとしたら、その個体だけが感染していたのか、群全体が感染して1羽だけが死亡したのか、それがまったくわからないで死んだ鳥からウイルスが取れましたと言うだけのモニタリングでは、リスク要因の分析には物足りない。これは、ぜひとも公的な立場で行うモニタリ

ングの中に、積極的に採り入れていただきたい条件であると思います。

例えば実例があるのです。ハクチョウが休息する池から数十メートルのところ、養鶏場があり、池の近くを通過してお客さんが卵を買いに来る。ハクチョウ見物をした後に、卵を買いに来る人も現実にはいます。この池はかつてH5N1ではありませんが、インフルエンザウイルスの分離ができた履歴のある場所なのです。当然、ハクチョウを見に行った人たちはふんを踏んで農場内に入ってくる。

たまたまこの池でハクチョウが死んで、H5N1が採れた時に、群全体に感染が広がっていたとしたら、物凄い汚染濃度になっていくはずで、そのふんを踏んで卵を買いに来たら、あつという間に鶏に感染が広がってしまう可能性がある。死んだ個体しか感染していなければ、リスクはそれほど高くないわけですね。

湖沼と養鶏場と導線がつながる構造自体がそもそも問題なわけですが、養鶏場側の責任はともかく、少なくとも野鳥が感染・死亡した

時に、その母体はどうなのかというモニタリングが行われていないのは問題だと思います。生産現場に責任を被せるのであれば、それを見る側、野鳥を所管する側にも責任を感じて欲しい。これについては環境省、農水省が一緒になってやっていただけなものかと思えます。従来は縦割り行政ではなく、この問題には省庁横断のプロジェクトが必要です。

山口 鳥インフルエンザに関しては農水省、厚労省、環境省、文科省、内閣府など関係省庁による連携プロジェクトがありましたよね。

山口 それはあります。

加藤 各省庁が一つのテーマに向かって連携していかなければいけないと思います。湖沼のモニタリングにおいて、野鳥を捕まえるのは環境省の管轄、死んだ野鳥は鳥取大学に持って行く、家きんでの発生は家畜保健衛生所の所管ですね。2004年に高病原性鳥インフルエンザが発生した時に、大阪府吹田市で死んでいたカラスは環境省の管轄だから農水省は関係ないという話でしたが、それはないだろうと思います。今シーズンの

予測ではないのですが、ぜひともお願いしたいところです。

山口 渡り鳥の飛来シーズンを迎えて、地域によっては一時自粛していたハクチョウなどへの餌付けを再開する動きもあるとか。

加藤 昨年、一昨年は自粛するところが確かに多かった。やはり2年くらい出ないと忘れるのでしょうか。

山口 野鳥の動きはコントロールできないので、野鳥が来るところにはウイルスが存在すると、野鳥の姿は見えなくても鶏舎の外はウイルスで汚染されているのだと、鶏を飼っている人たちは考えていただきたい。

加藤 それはぜひ飼う側の責任として感じて欲しいですね。私の立場から言わせてもらおうと、生産者の中には最初からそのような意識で厳しく対応してくれる人と、全然甘い人というわけですね。甘い人は、そこにハクチョウが来ていると忠告しても、自分から餌やりに行くようなセンスの人もいますから。その人たちに、これがいかに危険なものなのかをわかっていただけるようなデータが欲しい。そ

れは私たちの立場だから特に感じることかもしれません。

高病原性より怖いLPAI

山口 気象庁の予報では今年はや暖冬になるそうです。渡りの数や場所などに影響はあるのでしょうか。

加藤 それはどうでしょう。

山口 雪が多ければどうだとか、暖冬だからどうだとか、多少はそういうものが影響するかもしれない





せんが、だからと言って鳥インフルエンザの発生リスクがどれだけ下がるのか、高まるのかはわかりません。例えば、暖冬によって渡り鳥の数が10%減ったからといって、リスクがあることには変わりがない。野外の汚染が半減した、10%減ったと一喜一憂するよりも、日常的な衛生管理がきちんとできているかどうかで、そのリスクをさらに5分の1、10分の1に減らすことができる。そちらの方が私は重要だと思います。

加藤 ただ実際、渡りの場所はずいぶん変わったようです。昨シーズンは福島にハクチョウがほとんど来ていないのです。原発事故のせいではないかと悪い冗談を言っていたのですが、実は気候が暖か過ぎたようです。気候条件によって渡ってくる場所が相当違うみたいですね。

山口 茨城県は結構多かったように思います。それまでは仕事柄、ハクチョウなどはあまり見に行かないようにしていたのですが、去年あたりから時間ができたので趣味で野鳥観察に行くことがあるのです。ハクチョウも何回か見に行きました。昨シーズンは結構多かったです。

加藤 今年はもうハクチョウが来ていますね。福島でも先週（9月末）、10羽くらい飛んでいるのを見ました。今年は早いと思います。

山口 そういえば青森にも来ていました。そろそろシーズンですね。司会 ところで最後に、加藤先生も数年前から指摘されているLPAIの問題なのですが、日本のどこかに潜んでいる低病原性ウイルスが都道府県のモニタリングで発見される、豊橋パターンや茨城パターンの発生がもしかしたらあるかもしれない。

加藤 低病原性はモニタリングで見つけるしかないですよ。茨城司会 なかったことにはできない。山口 それは駄目ですよ。茨城司会 今後も茨城ケースと同じ対応をするとしたら、LPAIは高病原性よりも怖いですね。

加藤 私は逆に高病原性の方が扱いやすいと思っています。低病原性は今のモニタリングのレベルで出てきたら相当広がっているといます。司会 近年、欧米諸国における発生報告は定期モニタリングによるLPAIがほとんど。豊橋のウズラ農場のケースでは、感染が見つかった方はまさに青天の霹靂だったと思いますが、同じようなことが日本のどこかで起こらないとも限らない。

加藤 それはあり得ますね。山口 私は茨城の方が悲惨だったと思います。発生エリアが広範囲で、しかも鶏でしたから。豊橋はどちらかと言えば地域限定で、ウズラ農場に限られていた。LPAIはわからないうちに感染し、わからないまま時間が経過してしまふ。鶏の動きはかなり広範囲です。その状態が長く続くと本当に怖いですね。

司会 茨城での対応策はまだ生きています。発生エリアが広範囲で、しかも鶏でしたから。豊橋はどちらかと言えば地域限定で、ウズラ農場に限られていた。LPAIはわからないうちに感染し、わからないまま時間が経過してしまふ。鶏の動きはかなり広範囲です。その状態が長く続くと本当に怖いですね。

加藤 LPAI対策はまさしく大事だと思います。茨城県はあの事件以来、毎月ではないですが、群（鶏舎）ごとに10羽ずつ検体を採っています。他の県では農場ごとに10本程度のサンプリングです。あの茨城の事例でもそうだったように、抗体チェックはそれほど容易ではない。今のモニタリングのレベルでLPAIがきちんとモニタリングできる保証はないと思うので、私たちは厳密に調べるように

していますが、実際出たら怖いと思いますよ。私たちが20年近く前から群当たり最低10羽ずつを毎月調べ続けているのは、L P A I はいつの間にか侵入し、広がっていく恐ろしさがあるからです。それができるだけ早い時期に見つけておかないと大変なことになります。

ただ、これを果たして殺す必要があるのかは、私もわからないところですよ。こんなものはあってもいいという病気かもしれないが、H5とH7は発見したら殺すと国が決められている病気ですから、実際に出たら法令に則って殺処分しなければならぬ。H5、H7以外のL P A I は届出伝染病の扱いですね。

山口　そうですね。やはり今現在、アジアでもH5 N2が台湾で出たり、H9 N2は家伝法では届出伝染病で殺処分の対象ではないのですが、周辺国ではまん延しているわけです。そのようなウイルスが日本に入ってきているかどうかを常に監視していかなければならぬし、そのためにはモニタリングが不可欠だと思います。L P A I が一度まん延してしまうと殺処分

ではとても対応できなくなってしまうので、できるだけまん延する前に見つけて、ウイルスが拡散しないように殺処分を行い、清浄な状態を保つていくことが国益の面からも重要だと思います。

加藤　韓国ではかなり厳密なモニタリングが行われています。プロイラーは出荷時に必ず食鳥処理場でロットごとに調べますし、レイヤーも育成期に2回、成鶏期に2回、全群を対象にモニタリングをしています。それだけリスクな国だからやっていると、日本のモニタリングは必ずしも密ではない。今は何も起きていないからいいですが、問題が発生したら怖い気がしますね。

司会　長時間にわたって、ありがとうございました。