

# 日本チャンキー協会が第112回技術ゼミナール① 鳥インフルエンザ対策、優良会員の取り組みなど



あいさつする山上会長

日本チャンキー協会（山上祐一郎会長）は9月6日、盛岡市のホテルメトロポリタン盛岡NEW WINGで第112回技術ゼミナールを開き、全国から約290人が参加した。冒頭、山上会長があいさつし「こ

こ岩手県は言わずと知れた国産チキンの一大産地で、その生産羽数は鹿児島、宮崎に次いで国内第三位。ブロイラーの餌付け羽数は岩手県だけで年間1億3000万羽にのぼり、国内シェアは17・3%。実に日本のブロイラーの6羽に1羽はここ岩手県で餌付けされている。正にブロイラー産業のメッカともいえる岩手県で技術ゼミを開催できることを本当に喜ばしく思う。岩手県でのゼミ開催は今回で3回目となる。初めて岩手県で開催されたのは今から遡ること24年、1999年だった。実はその年は、チャンキー種にとって大きな節目となった年だった。ご存

じの通り、もともとチャンキー種は1967年の日本上陸以来、英国のロスブリーダーズ社によって育種改良がなされていたが、ちょうど盛岡でゼミが行われた1999年の前後に、世界のブロイラー育種会社が大再編期に差しかかり、ロスブリーダーズ社は、それまでライバル関係にあった米国のアーバーエイカー、ドイツのローマンインディアンリバーと資本関係を結んで、世界最大のブロイラー育種グループであるエビアジェンが誕生した。当時、盛岡で、日本チャンキーの今井豊社長が説明したところによると、エビアジェンという社名は、英語で「とり」



を意味する「エビアン」と、「育種」という意味の「ジェネティクス」、エビアン、ジェネティクスをくっつけて生まれた造語であるとのことだった。そしてチャンキー種が、エビアジエングループの看板ブランドとなったことをきっかけに、その後、ますます育種改良に磨きがかかり、名実ともに世界ナンバーワンのプロイラーとして人気を高め、ついには盛岡ゼミから20年後の2019年に日本では市場を独占するに至った。そうしたチャンキーの人気は他の国でも同様で、隣国の韓国や台湾など東アジア一帯で、エビアジエンへの一極集中が進んでいるようだ。ちなみに、その1999年に集計されたチャンキー種の生産性がどうだったかという点、国内実績調査の平均は、種鶏のCHCが118.9羽。プロイラーのPSが239.7（FCR 2.084）だったそうだ。それから24年後の本日、報告される最新の実績調査結果と比べれば、チャンキー種が育種改良によっていかに飛躍的に生産性を伸ばしてきたのかがよくわかるだろう」と述べた。

その上で「この技術ゼミは、チャンキー種の飼養管理技術の向上を指して、最新の情報を共有するための集まりだが、今回のゼミも大変充実した内容となっている。まずは、わが業界の最大の脅威となっている鳥インフルエンザ対策について。昨シーズンは、国内史上最悪の発生となり、被害は全国26道県、84事例、1771万羽の殺処分に及んだ。来る次のシーズンにも最大級の警戒が必要とされる中、本日は鳥インフルエンザ研究の第一人者である北海道大学の迫田義博教授にご講演いただくことができた。鳥インフルエンザについて最新の情報を教えていただける大変貴重な機会なので、ウイルスの特徴をしっかりと学び、この冬の防疫に役立てていただきたい。また、優良会員の取り組み事例としては、本年度総会で最優秀賞を受賞した2社に発表していただく。プロイラー部門からはPS+坪重量で国内新記録をマークし最優秀賞を受賞した江夏商事様。種鶏部門からは、CHC181.32羽という素晴らしい成績で最優秀賞に輝いた日本ホワイトファーム株式会社様。この技術ゼミの中でも、常に最も参考になるのは他社の事例だとも言われる。目下、国内のトップランナーで

ある2社の取り組みを大いに参考にしていたきたい。さらに、最近プロイラー農場で大きな問題になってきている新しい鶏病、エンテロコックス・セコラム症の対策について、前回の春のゼミに続いて取り上げる。こちらも国内外の鶏病事情に精通しておられる㈱ウエルファームフーズの橋本信一郎博士にご講演をお願いしている。プロイラー産業を取り巻く環境に目をやると、私たちの業界は今また新たなターニングポイントを迎えている。ウクライナ戦争や円安の影響によって高止まりする飼料価格とエネルギー価格、地球温暖化による異常気象、少子高齢化による労働力不足、そして鳥インフルエ

ンザ、アニマルウエルフェアなどなど、業界が直面する課題は枚挙にいとまがない。そうした困難を乗り越えていくためにも、弛まぬ飼育技術の向上と、動物生産性の向上が必要だ。本日のゼミにはそのヒントがたくさん詰まっているので、しっかりとご聴講いただき、ご自分の会社の経営に役立てていただけるよう、よろしく願いたい。最後に、新たに㈱朝びき若鶏と㈱グリーンポトリの2社が日本チャンキー協会の仲間に加わったことを報告させていただく」と続けた。

講演の概要は次の通り（迫田教授はオンライン）。

### 鳥インフルエンザ対策について

北海道大学大学院重視額研究院教授 迫田義博氏

### 高病原性鳥インフルエンザウイルスとは

鳥インフルエンザウイルスは呼吸器で増えた後、低病原性は呼吸器でしか増えないのに対し、高病原性は脳から各諸臓器まで全身でウイルスが増え、死亡率は75%以上になる。

H5NXウイルスの動物への接種試験によると、鶏はウイルスがよく増え、2〜4日で死ぬ。あひるは鶏ほどウイルスは増えず、鶏ほどは死なない。カラスは今の流行株では高増殖性で、カラスからスズメなどの留鳥に感染が拡大し、鶏舎周囲の環境中のウイルス濃度が高まっている。

る。防鳥ネットなどの対策は基本中の基本といえる。

ここ3カ月の発生状況を見ると、6月と7月にロシアで高病原性鳥インフルエンザウイルスが分離されている。これは日本から3、4月に渡り鳥がロシアに帰って行く中で見つけたものだろう。7月下旬の樺太の例では、野鳥だけでなく海獣からもウイルスが見つかった。となると、今シーズンもこうしたところで燃っているウイルスが国内に持ち込まれるだろう。

## 鳥インフルエンザの流行と今後の予測

日本に渡り鳥が来るルートは3つあり、一つは北海道上空を通過して本州に来るもの。その他、大陸から直接来るもの、朝鮮半島から来るものがある。これらのルートを通してウイルスが運ばれ、冬の間もウイルスは動き、渡りの時期にも大きく動く。昨シーズンの流行の特徴として、北海道では10月に北方領土の方向から渡り鳥がウイルスを運んでくる。その後、冬のはじめにたくさん鳥が北からウイルスを運んでくる。春先になると、本州で流行したウイル

スを持った渡り鳥がシベリアに帰る途中で北海道に感染をもたらしなすど、渡りの経路に沿ってさまざまなウイルスが運ばれている。

昨シーズン北海道で分離された4つのウイルスの産卵鶏および肉用鶏における病原性を白色レグホンとチャンキーで調べたところ、ともに10の6乗接種すると、死ぬまでの日数に多少の違いはあるものの、感染して死ぬのも早い。これは鶏種に関係がなかったが、春先に流行しレイヤーから分離された株はチャンキーの方が白色レグホンよりも生き残る鶏が多かった。系統にもよるが、今のウイルスはプロイラーへの感受性がやや落ちていくようだ。

昨年、北大構内で見つかったカラスからのH5亜型高病原性鳥インフルエンザウイルスは、10月28日に1羽から検出され、翌年3月になると死亡カラスが目立って増え、それをキツネが食べて感染したことがわかっていて、死亡カラスを環境省が検査するのは5羽からだだが、実際には10月から1羽であってもウイルスはいる。

チャンキーは10の5・7乗、レイヤーは10の4・5乗のウイルスで感

染するが、死亡カラスの腸管内容物や呼吸器などを調べると、肺には10の9乗のウイルスが存在する。カラス1羽が死んでいると1万羽の鶏に感染させるほどのウイルスを持っていることになるので、死亡カラスを発見したらビニール袋を二重にして生ごみに出すか、深いところに埋却していただきたい。

現在の発生状況と流行予測のまとめ  
各国で夏場も感染が続いている。樺太で7月末にウイルスが検出された。昨年同様の、渡り鳥によるウイルスの国内持ち込みが想定される。次の冬も、渡り鳥が持ち込んだウイルスが留鳥（カラスなど）で増幅されるだろう。次の冬も、見えないが、環境中のウイルス汚染は相当の状況になるだろう。家きんを飼育するすべての農場で発生のリスクがあると考えると、備える必要がある。

## 「家きん」における鳥インフルエンザ対策

養鶏場周辺にはウイルスがまん延している。渡り鳥がウイルスを運び、ほかの鳥たちがウイルスを増殖させている。人間を含めたものが養鶏場

にウイルスを持ち込んでしまう状況で、根本的な対策はできず受け身の対策になってしまっている。

鶏に感染が成立するためには1000個以上（今のウイルスなら3万個以上）のウイルスに暴露されなければならない。逆に、3万個のウイルスが鶏に付かなければ感染はしない。農場の外のウイルス濃度が高くなったとしても、衛生管理、消毒、着替え、防鳥ネット、ネズミ・ハエ対策、入気口からの侵入防止などそれぞれの対策で10分の1ずつ減らしていけば農場に持ち込まれるウイルス量は減り、例えば100個まで減らせればこの農場では鳥インフルエンザは発生しない。閾値を超えないためにどうするかが大事になる。

消毒薬は、温度が下がると効果が下がるものがある。気温が高い時期なら10の7乗個のウイルスを完全に殺滅するのに3200倍希釈できるが、冬の温度の低い時期では200倍の濃度が必要になる。また、有機物が存在すると効果は8分の1に下がるので、濃いめにした方がよい。消毒以外にも、交差汚染を少なくする、入場ルールを決めるなど、パ

イオセキユリテイの徹底も求められる。

発生させないために何ができるのかのまとめ

飼養衛生管理基準を守ってもらうための底上げは、まだ必要↓消毒、着替え、野生動物対策は、本当に全員、合格点か？

できる野鳥対策を徹底的に！↓カラスを農場に寄せない、死亡野鳥回収、餌やり禁止、漁港対策。餌を撒いて野鳥が密になるような状況は避けなければならない。

これまで求めていなかった追加衛生対策への積極的な取り組み↓吸気口からのウイルス侵入防止、厳格な前室の設置。加えて、発生時の減災（分割管理、分散）も考慮が必要。

## 「ヒト」への鳥インフルエンザウイルスの感染防止

鳥インフルエンザウイルスに感染した死亡カラスを食べたタヌキやキツネが感染するなど、昨・今シーズンは哺乳動物での感染も国内で報告されている。

ヒトへの感染は、農場、動物園、趣味で飼育、カモ猟で起きる可能性

があるため、手洗い、消毒、マスク着用を励行していただきたい。

## 鳥インフルエンザのワクチン

鳥インフルエンザのワクチンは不活化ワクチンがシェア約95%を占めており、国内で備蓄しているのも不活化ワクチンだ。不活化ワクチンはウイルス粒子を不活化し、アジュバントと混ぜたワクチン。組換え蛋白質を抗原としたサブユニットワクチン。

ベクターワクチンのシェアは約5%。ベクターワクチンはウイルスベクターにH5ウイルスのHA遺伝子を挿入しウイルス感染とともに鳥インフルエンザウイルスに対しても免疫誘導する。七面鳥ヘルペスウイルスベクター、ニューカッスル病ウイルスベクター、鶏ウイルスベクターがある。

ワクチンを接種すれば感染しても全羽生き残るのに対し、接種していないと感染すれば死亡する。レイヤーの生産寿命を考えるとはじめの接種で2年ほどは効果が持続するが、接種2年半後の鶏はウイルスを排せつしてしまう。ワクチンは発症

を防ぐことはできるが、感染を完全に防ぐことはできないため、不顕性感染を引き起こす可能性がある。

また、ヒトの季節性インフルエンザがワクチン株を毎年変えているのと同じく、鳥インフルエンザワクチンも接種すると変異株が生まれてくる。さらに、ワクチンを接種するところで感染が起きているのかわからないため、徹底的な検査が必要になる。死亡率が高くなっても、検査をしてPCR陽性になればその農場は全羽殺処分になる。すべての鶏にワクチンを打ち、すべての農場を検査するとういコストを考えると、決して安くは収まらない。

ワクチンを使用するシナリオについての私案として、ワクチン接種下となっても、見えない感染に対して、

積極的モニタリング（PCR）で陽性になれば殺処分になるのだから、まず、ワクチンに頼らないすべての対策を講じるべき。そもそも、日本はオーストラリア辺りと最後の最後までワクチン使用には反対するだろう。欧米がワクチン接種清浄国のような新しい基準を作っても（私もそれを支持）。本当に使用するとすれば、もうこの先、人類が養鶏を続ける限り、ワクチン接種を続けるだろうし、鳥インフルエンザ感染はいつも国内は年中、グレーである状態が基本になる。接種の手間暇、コストも考慮の上、発症防御に効果がとどまることを理解して、長いもの（欧米）に巻かれつつ、かつ諦めつつ、使用開始になるのではないか。

## 優良会員の取り組み（プロイラー）

江夏商事(株)生産部さま 生産課 課長 新田誠氏

### 江夏商事グループ紹介

江夏商事グループは江夏商事ホールディングス(株)の傘下に、プロイラーの生産・販売、飼料等の販売を行う江夏商事(株)、プロイラーの解体・加工を行う宮崎サンフーズ(株)、食肉

製品の製造・加工を行うセンタフーズ(株)、一般貨物自動車運送事業を行うひなたライン(株)がある。

### 生産部紹介

農場は93農場あり、そのうち契約



江夏商事の新田氏

が72%、契約(賃貸)が18%、直営が10%となっている。生産銘柄はプロイラー・銘柄鶏(さつま生産課)。出荷羽数は1800万羽/年(6万6000羽/日)で、そのうち宮崎・都城生産課が1250万羽/年(4万6000羽/日)、さつま生産課が550万羽/年(2万羽/日)。一部農場は他社インテへ組み入れている。

飼養体系は、初生雛は(株)山形種鶏場、(株)イシイ、(株)森野卵場の3社。ワクチンプログラムは、孵化場でM・D・Pox、IB、14日齢でND、IB、IBD飲水、21日齢でND、IBD飲水。配合飼料は伊藤忠飼料(株)、日和産業(株)、JA宮崎経済連の3社。飼料体系は、餌付(0~14日齢)がCP24・0%、ME3000

kcal(C)、前期(14~19日齢)がCP21・0%、ME3150 kcal(P・M&C)、後期(19~30日齢)がCP18・5%、ME3200 kcal(M&C)、仕上(30日齢)がCP18・0%、ME3250 kcal(M&C)だが、農家よって若干異なっている。

2023年度の生産部方針として、DGの改善により要求率を改善し、生産コストを低減する。重点農場の成績改善に取り組む。2023年度実績(10~7月出荷)のうち、残り2カ月(8、9月)の取り組みとして、夏場対策を徹底し、育成率とDGを少しでも改善して要求率の改善につなげる。重点農場では、目標数値を設定、進捗状況を報告、対策を実行する。

### 中神農園紹介

(株)中神農園は熊本県球磨郡多良木町にあり、5人(家族3人、従業員2人)で、養鶏と施設園芸(トマト、ズッキーニ)を行っている。

養鶏は、通常は1人で管理している(準備等では応援あり)。10年前に父親から引き継いだ。4年前(2019年7月)に鶏舎を新築した。旧鶏舎(築40年)は191坪

(10メートル幅、63メートル長)、新鶏舎は248坪(13メートル、63メートル長、2・8~4・8メートル高)。鶏舎新築の方針として、十分な設備投資を実施し、成績を改善する。成績改善後、設備投資代を回収する。投資代は5年目の今年ではほぼ返せるようだ。

鶏舎設備は、1メートル順送ファン(スタンド付き)24台・4列、6台、インバーター2台制御(前後各12台)、60センチ排気ファン・2台(前後各1台)、インバーター2台制御(前後各1台)、ブLOWER・2000羽用12台・2列、6台、給餌器は3ライン、ニップルは6ライン(水道水)。

管理について「特別な管理は何もしていない、当たり前の管理をしているだけ」としている。管理区分は、夏3回(真夏1回)、冬2回。温度管理は、鶏が温度計。換気管理は、鶏舎内空気の淀みを作らない。換気重視の管理をしているが、新築により鶏舎内温度が十分確保できるようになった。

温度管理について、入雛時は32~33℃とし、入雛後は温度を上げない。入雛後に温度が上がると、飲水量が

増加し下痢につながる。2・3日齢は28~29℃(早朝)、7日齢は27~28℃(早朝)、8日齢以降は鶏の広がりを見て徐々に下げられるだけ下げらる。

廃温は、早朝の温度が高い日に行い、鶏舎内温度は25~26℃。夏の目安は3~5日齢、冬の目安は14日齢。

細霧は、鶏舎内温度の目標32℃以下。細霧ノズルは14個/列、10列、1・5メートル高。30日齢以降に稼働し、鶏舎内28℃で1分稼働、2分停止、鶏舎内30℃で2分稼働、30秒停止、鶏舎内30℃以上では、32℃以下にするために稼働時間を延長する。

換気管理のうち、60センチ排気ファンは2台(前後各1台)、インバーター2台制御(前後各1台)、入雛時は10Hz、インバーター前後差は入気側を+5.5Hz、後半は前を止め、後を20Hzとしている。

1メートル順送ファンは循環させない。インバーター前後差は、排気側+5~10Hz、20日齢以降は空気を入れ替えから注意する。夏(3~9月)入雛は、10日齢以降は中央2列(10~15Hz)、上向き。20日齢以降は両側2列(25Hz)、上向き。30日齢以降は真つすぐ。冬(10~2月)入雛、



20日齢以降は中央2列(10~15Hz)、上向き。中央2列のみ(両側2列は使用しない)。上向きのまま。

カーテン操作について、上カーテンは吊り上げ、下カーテンは巻き上げ。かぶりは上下各45センチ。夏は上カーテンが夜全開になってから下カーテンを開ける。夕方、薄暗くなつてからカーテンを調整する。夜は、30日齢頃から下カーテンをすかす。40日齢頃から下カーテンを開ける。冬は上カーテンのみを開け、4、5日齢頃からすかす。

入雛について、入雛面積は全体の約50%。敷き紙は3日齢まで。給餌器は3ライン、ニップルは4ライン。拡張は、夏(3~9月)入雛は3日齢で南側を広げ、7日齢で北側を広げ、20日齢で入気側へ全開にする。冬(10~2月)入雛は7日齢で南側を広げ、10日齢で北側を広げ、20日齢で入気側へ12メートル広げる。25日齢で入気側へ全開する。拡張に合わせてニップルラインも増やす。

点灯管理は、入雛~5日齢は24時間点灯。1~5日齢で徐々に照度を落として行く。6日齢以降は自然日長とする。真夏(8月)出荷のみ40日齢以降24時間点灯とする。

2022年8月出荷のDGは70・59グラム、2023年8月出荷のDGは72・32グラムだった。

見回りは、通常は1回/日、早朝(5~6時)に明るくなつたら。40日齢以降は2回/日(早朝、夕方)とし、ポックリ対策として鶏舎内に入って鶏を立ち上がらせる。鶏舎内の状況確認は8、10、12、15、18時。カーテン操作、インバーター出力調整など。家の隣に鶏舎があるので、気になつたら確認する。喧噪性対策として、14日齢までは昼間だけラジオをかける。

#### まとめ

事業計画を達成するためには重点農場の成績改善が必須である。中神農園などの成績優良農場の管理方法を参考にして、重点農場の成績改善に取り組む。

## HACCPの全体像を理解できる食品衛生指導者必携の書

GFSI承認規格の要件とされる「Codex委員会のHACCPガイドライン」、「NACMCF(食品微生物基準全米諮問委員会)のHACCPガイドライン」等も収載!

### HACCP検証と科学的証明 HACCPワークショップ上級コース(日本語版テキスト)

Dr. David E. Gombas Dr. Kenneth R. Stevenson 共著  
Dr. Nobumasa Tanaka(日本HACCPトレーニング・センター)翻訳

- 「Verification」と「Validation」はHACCP成功の重大な鍵
- 内部監査、外部監査の範囲と要件の設定、品質監査との違い
- ISO22000の登場でますます重要度が増した「検証」のバイブル  
FDA、USDA/FSISのHACCP:確定規則  
NACMCF、CODEXHACCPガイドライン  
AAFC前提条件プログラムのチェックリスト収載

A4判 218頁 定価11,000円(送料別途)



### HACCP検証と科学的証明 HACCPワークショップ解説書

杉浦嘉明著

ワシントンDCで開催した第1回HACCP検証ワークショップの詳細な解説書

A5判 102頁 定価2,200円(送料別途)

発売 (株)鶏卵肉情報センター

TEL 052(883)3570(代)  
info@keiran-niku.co.jp

FAX 052(883)3572