

## 8. ブロイラー農家に対する生産性向上対策

豊後大野家畜保健衛生所

○里秀樹、芦刈美穂、丸山 信明、廣瀬 英明

### 【はじめに】

豊後大野家保は、宮崎県と熊本県に隣接する県南地域を管轄している。ブロイラー農家は、29 戸 33 農場で常時飼養羽数は約 80 万羽である。それぞれのブロイラー農家は、大きく 4 つのインテグレーションに属している。県内業者はFインテのみで、生鳥の 90 % 以上が宮崎県や熊本県など県外に出荷されている。(図-1)

また、2008 年度にブロイラー農家から大量死を伴う緊急の病性鑑定依頼は 5 件あり、その大半が鶏大腸菌症であった。これらの病性鑑定依頼時には、既に抗生剤を投与したが死亡が止まらない状況や出荷間際の依頼で疾病対策の立てようが無い状況での依頼が多かった。(表-1)

このような中で、高病原性鳥インフルエンザの防疫のために行っている養鶏農家からの死亡羽数の報告徴求、インテグレーションの指導員からの出荷成績、食鳥検査員からの食鳥検査成績及び 2008 年度の病性鑑定成績の状況から、継続的に出荷成績が悪く生産性の低い農家 8 戸を選定した。なお、インテグレーションの獣医師の対応が可能なNインテグレーションの農家は除いた。

選定した農家に対して、2009 年 4 月から順次、各ロット単位で入雛から出荷までの間、週 1 回の巡回指導を行い生産性の向上対策に取り組んだので、その概要を報告する。

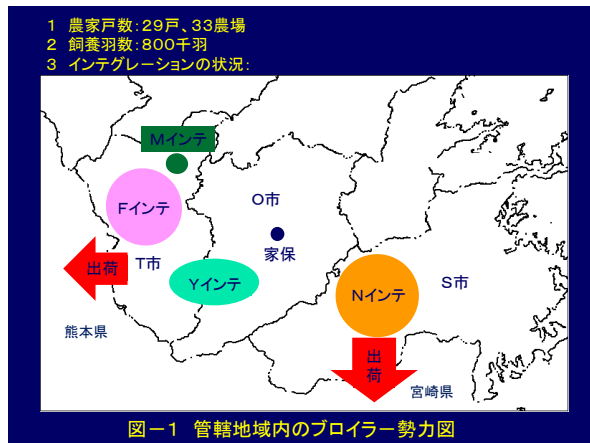


表-1 ブロイラーの病性鑑定実績(2008年度)

発生日	住所	診断名	初診日齢	投薬歴(指示事項)
9月	T市N町	鶏大腸菌症	25日	有(エンロロキサシム製剤) →(養鶏鶏の淘汰を指示)
10月	T市N町	細菌性敗血症	50日	有(エンロロキサシム製剤) →(出荷直前につき、無し)
11月	T市	鶏大腸菌症	45日	無 →(出荷直前につき、無し)
12月	T市	鶏大腸菌症	52日	有(エンロロキサシム製剤) →(出荷直前につき、無し)
2月	S市U町	原因不明	7日	無 →(クレーム処理するというので、無し)

### 【巡回時の取組】

巡回は、入雛から出荷前までの間に、細菌検査などの病性鑑定の都合も考え毎週月曜日を基本に行った。8 戸の農家を選定したが、入雛日のタイミングが合う農家から順次、指導の対象としており、2009 年 11 月末日段階で 3 戸の農家を指導した。

調査項目としては、死亡羽数の調査と体重測定を行った。検査項目としては、糞便を用いて主にコクシジウムの寄生虫検査、死亡鶏の病性鑑定及びウイルス学的検査として、同

一鶏群の採血を行い、鶏伝染性気管支炎ウイルス（IBV）と鶏ニューモウイルス（APV）の中和抗体価の測定を行った。

そのほか、日本チャンキー協会発行の「ブロイラー管理マニュアル 2009」を参考に飼養管理の状況や畜舎環境などについて適宜アドバイスを行った。

これらの取り組みの成果については、生物学的生産性を示す生産指数（PS）を用いて評価した。（表-2）

【A農家の指導結果】

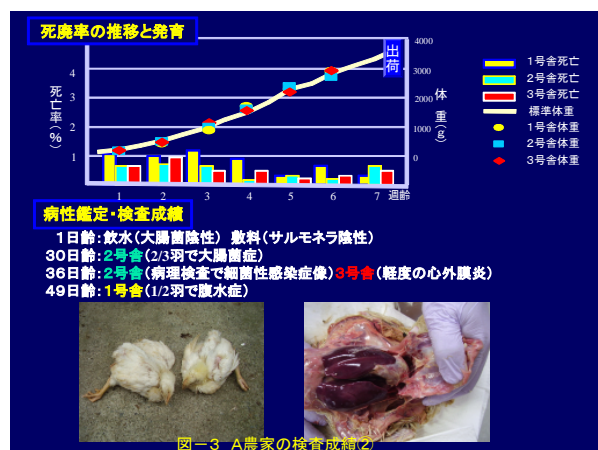
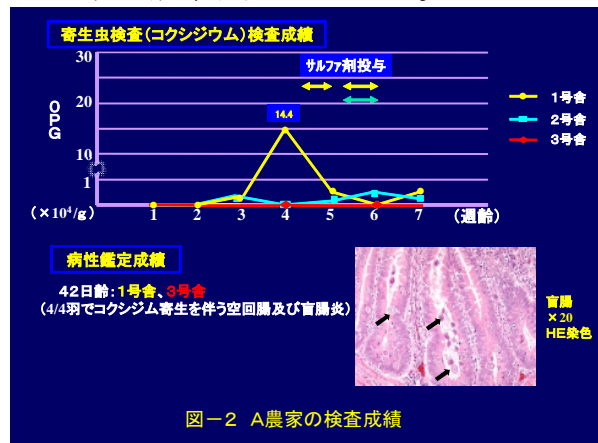
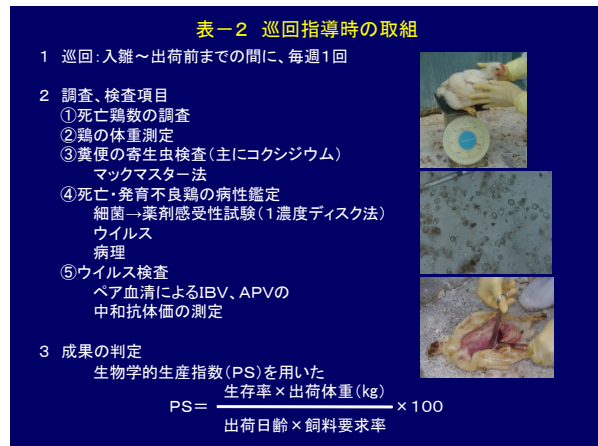
A農家は、飼養規模 27,500 羽の開放鶏舎 3 棟で、堆積発酵床での飼養である。鶏種はチャンキーで飼養坪羽数は 42 羽である。ワクチンプログラムは、初生時に鶏痘、マレック病、鶏伝染性気管支炎ウイルスを、10 日齢と 28 日齢時にニューカッスル病を、15 日齢と 21 日齢時に伝染性ファブリキウス嚢病を接種している。昨年、表-1 に示した病性鑑定依頼のあった農家で、その後も鶏大腸菌症の発生が継続しているとの情報があったため、2009 年 4 月導入分について指導を行った。

飼養管理方法や畜舎環境には、特に問題となるような指導事項は無かった。

寄生虫検査では、1 号鶏舎では 23 日齢時にコクシジウムオーシストを確認し、30 日齢では  $14.4 \times 10^4$  OPG まで増加したため、30 日齢からサルファ剤の投与を 2 クール行った。2 号鶏舎も 1 号鶏舎と同様にコクシジウムオーシストを確認していたが OPG がさほど増加しなかったことやサルファ剤の効果を飼養者に確認してもらうために当初はサルファ剤の投与を見合わせていたが、1 号鶏舎の 2 クール目に併せて 1 クール投与した。病理学的検査では、1 号鶏舎とサルファ剤を投与していない 3 号鶏舎でも 42 日齢時の淘汰鶏でコクシジウムによる空回腸及び盲腸炎を認めた。（図-2）

死廃率の推移と発育及び病性鑑定の結果を図-3 に示した。死廃率は出荷まで低く推移し、発育もほぼチャンキーの発育標準と同等であった。病性鑑定では 30 日齢以降に一部の虚弱鶏に鶏大腸菌症による症状が認められた程度で、薬剤投与は行わなかった。

ウイルス学的検査で、IBV は、初生時に練馬株を接種していたため移行抗体の消失とともにワクチン抗体と思われる抗体価の上昇を認めた。APV は、1 及び 2 号鶏舎で出荷



直前時に抗体価が上昇し野外感染と思われる動きを確認した。飼育期間中、全ての鶏舎で軽度の呼吸器症状が認められているが疾病との因果関係は、ほとんど無かったと考えられる。(図-4)

出荷成績は、出荷率 100.3 %、出荷体重 3.30 kg、P S 306 であった。鶏大腸菌症の影響を受けた過去 3 ロットの平均 P S 261 を大きく上回る好成績であった。その後の 2009 年 7 月の導入分についても、17 日齢時にコクシジウム対策の指導を行い、25 日齢時には 3 号鶏舎で脚弱を伴う鶏大腸菌症の発生あったが、前回の指導時の薬剤感受性試験の結果をもとに有効薬剤の投与と衰弱鶏の早期淘汰を指導した結果、夏場にもかかわらず P S 285 の好成績であった。

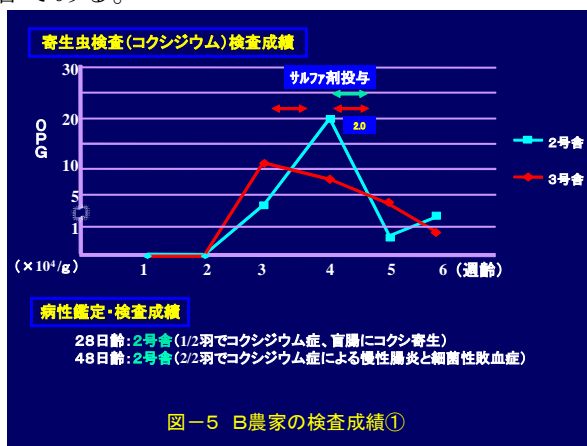
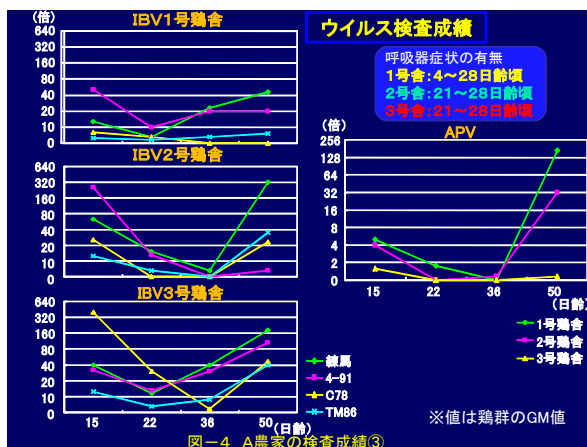
### 【B農家の指導結果】

B農家は、飼養規模 13,500 羽の開放鶏舎 3 棟とカマボコ鶏舎 4 棟での飼養である。以前は赤鶏を飼養していたが、2009 年 6 月導入分から本格的にチャンキー飼養へと変更した。ワクチンプログラムは、A農家と同様である。飼養時の特徴としては飼養坪羽数が 35 羽で他の農家と比較するとかなり少羽数である。少羽数飼育なので、少数の死亡であっても出荷率や飼料効率などが大きく影響を受けるので、総合的にミスのない飼養が求められる。鶏舎数は 7 棟あるが、同日に入雛した 2 号と 3 号鶏舎の 2009 年 6 月導入分について指導を行った。

飼養管理の状況としては、飼養羽数に比べ鶏舎棟数が多いので多忙ではあるが、細かい点まで気を遣う飼養者である。鶏舎は構造的に側面の壁が高く開放窓部分が少ない。比較的、換気窓を開けたがらない飼養者である。また、自動給餌器が古いタイプなので給餌器におちる飼料の量も多く飼料要求率が悪くする要因とも推察された。さらに、手元に薬剤があれば、軽い症状でも直ぐに使用する飼養者である。

寄生虫検査では、21 日齢時からコクシジウムオーシストを確認し、28 日齢時には最大  $2.0 \times 10^5$  OPG であった。コクシジウムオーシストの多かった 3 号鶏舎は 23 日齢時からと 31 日齢時からの 2 クール、2 号鶏舎は 31 日齢時からの 1 クール、サルファ剤を投与した。病理学的検査では、28 日齢時の虚弱鶏で盲腸にコクシジウムの寄生を認め、出荷前の 48 日齢時にはコクシジウムによる慢性腸炎を認めた。(図-5)

死廃率の推移と発育及び病性鑑定の結果を図-6 に示した。この鶏群は、入雛時に輸送車内での輸送箱の積み方が悪く、温度ストレスを受けた状態であった。入雛直後の雛は、肩が下がり元気がなく、水溶性の下痢を呈していた。種鶏場も、その確認に訪れていたが、比較的入雛後の死亡率が低かったのでキャンセルすることなく飼養を継続することになっ



た。水溶性下痢は1週間程度継続していた。15日齢頃から、少数の虚弱鶏には鶏大腸菌症の解剖所見を得ていたが、42日齢を過ぎてから出荷まで連日0.5%程度の死亡が継続した。鶏大腸菌症を伺わせる解剖所見無かったが、病性鑑定の結果、コクシジウムによる慢性腸炎や大腸菌などによる細菌性敗血症が病理所見から観察された。死亡原因として夏場の暑熱ストレスも考えられ、生産者やインテ指導員とも相談し、投薬も検討したが薬剤の費用や種鶏場とのトラブルがあったことも考慮して、早期に出荷することで被害を最小限にすることにした。発育も大量死亡が継続する頃から悪くなりチャンキーの発育標準を下回った。

ウイルス学的検査では、B農家もA農家と同一インテなので、IBVについてはA農家と同様に抗体価の上昇が認められた。APVの抗体価の上昇は無かった。飼育期間中、B農家でも軽度の呼吸器症状が認められているが、疾病との因果関係は、ほとんど無かったと考えられる。(図-6)

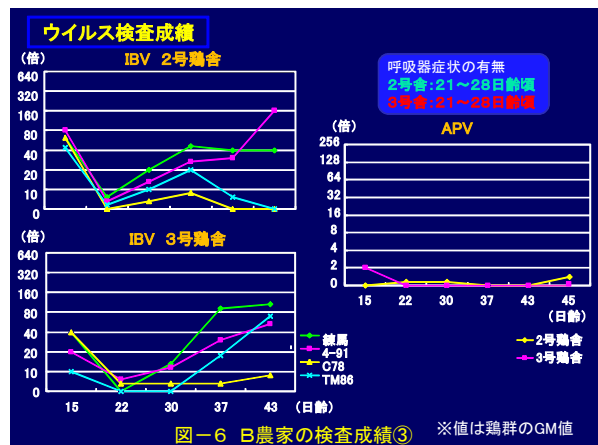
出荷成績は、出荷率98.2%、出荷体重3.10kg、PS254であった。入雛の時からトラブル続きで、前回、チャンキーを試験飼育したPS299を大きく下回る成績だった。その後の2009年9月の導入分については、20日齢からコクシジウム対策を指導した。また、30日齢時には呼吸器症状と顔面の腫脹を伴う鶏大腸菌症が発生し、衰弱鶏の淘汰を指導した。その結果、出荷率93.8%、出荷体重3.20kg、PS267であった。B農家については、継続的に指導を行う予定である。

### 【C農家の指導結果】

C農家は、飼養規模29,000羽の開放鶏舎3棟、鶏種はチャンキーで飼養坪羽数は55羽である。ワクチンプログラムは、15日齢と28日齢時にニューカッスル病を接種している。C農家は死亡鶏の報告徴求により、常時、出荷成績が悪いと選定した農家で2009年8月導入分について指導を行った。

飼養管理方法の特徴としては鶏舎や設備は整っているが、飼養者が高齢のため飼養方法は合理化されており、なるべく手間をかけずに出荷羽数で利益を確保する考え方の農家である。例えば、若齢時には通常、飼養温度を保つために鶏舎の一部をガードして狭い面積での飼養が一般的であるが、入雛直後から鶏舎の8割ほどの面積を利用して雛を飼養しており、他の農家との違いに驚いた。

寄生虫検査では、2009年9月の大型連休の影響で巡回が遅れ、29日齢時に全鶏舎でコクシジウムオーシストを確認した。もっとも多かった1号鶏舎で $26.8 \times 10^4$ OPGだったのでインテ指導員にはサルファ剤の投与を勧めたが、インテ指導員の投薬必要なしとの判断



で一旦は、サルファ剤の投与は見送られた。インテ指導員には再度、検査結果や出荷成績を示してコクシジウム対策を協議する予定であったが、40日齢時に農家の自主判断でサルファ剤を1回投与した。病理学的検査では、38日齢時の淘汰鶏で盲腸にコクシジウムの重度寄生を認めた。(図-7)

死産率の推移と発育及び病性鑑定の結果を図-8に示した。C農家は前述のとおり入雛初期の飼養管理に問題が多く、入雛直後から発育も少し悪く、死亡が多い状態が続いた。15日齢時の衰弱鶏には鶏大腸菌症による死亡が認められるようになったので、17日齢時から有効薬剤の投与を実施した。この投薬により死亡数は減少したが、25日齢時までに約3%が死産した。C農家は、普段から薬剤をあまり利用しない農家なので、有効薬剤の選択肢は多かった。

出荷成績は、出荷率97.5%、出荷体重3.27kg、PS313で、ブロイラー歴20数年のなかで過去最高のPSを記録した。成績の悪かった前回ロットのPS267を大きく上回る好成绩であったが、飼育前半の飼養管理を改善することで出荷成績の安定を図る余地がある。

【まとめ】

慢性疾病対策としては、コクシジウム症と呼吸器症状の軽減に向けた対策を農家と共に症例を重ね、検討する必要がある。具体的にコクシジウム症については、寄生するコクシジウムの種類やOPG量、サルファ剤使用の判断や時期について生産性の向上につながる検討を行いたい。呼吸器症状については各種ウイルス性疾患の動向をモニターしながら、飼養管理面での換気不良などの失宜がないように農家への指導も必要である。

また、鶏大腸菌症などの大量死をもたらす疾病に対して、現場段階で使用できる薬剤が少なくなってきているので、それらの対策も必要である。

農家毎に鶏舎環境や飼養管理技術は異なるが、各々の状況を把握したうえで、ブロイラーの能力を最大限に発揮できるように的確な指導を実施して、更なる生産性と所得の向上に努めていきたい。

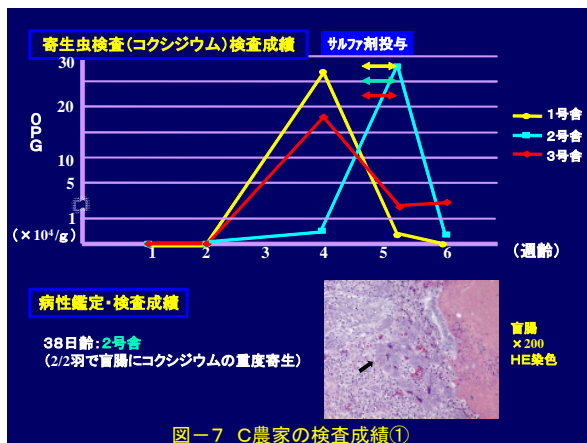


図-7 C農家の検査成績①

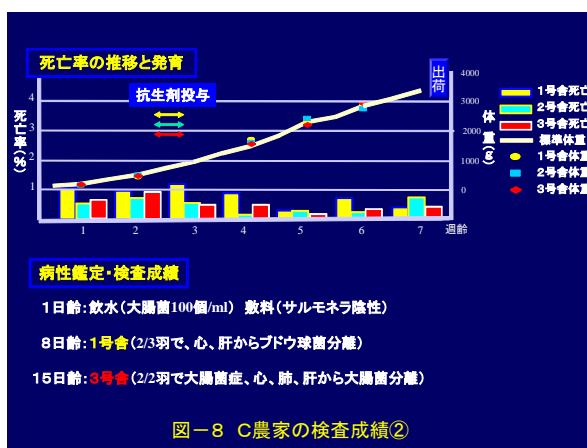


図-8 C農家の検査成績②