

アニマルウェルフェアに対応した家畜の飼養管理に関する検討会 平成21年度 第2回ブロイラー分科会

平成22年3月11日(木) 東京ガーデンパレス

1 開 会 (14:00)

2 挨拶

・開会の挨拶 [石原副会長]

委員の先生方には、年度末の大変お忙しい中、ご出席を賜り、誠にありがとうございます。

平成20年度から2年間、ブロイラー分科会にお付き合いをいただきまして、皆様方のご尽力によりまして、飼養管理指針の最終案を作成することができ、感謝申し上げたいと思います。

今回は、飼養管理指針の最終案をもう一度検討していただき、その取りまとめを行った後、3月23日に開催される推進委員会のご承認を得て公表することになっております。

今後、生産者や行政機関などにおけるアニマルウェルフェアの取り組みに期待をしながら、この飼養管理指針がその一助になることを期待しているところでございます。

それでは、限られた時間ではございますが、ご検討のほどよろしくお願い申し上げます。

3 出席者紹介、配付資料の確認 [事務局]

「委員名簿」の順に本日出席の委員の紹介を行った(森委員が欠席)。

また、オブザーバーとして出席の農林水産省、環境省、独立行政法人農畜産業振興機構、社団法人日本食鳥協会の紹介を行った。

出席者紹介後、配布資料の確認を行った。

4 議 事

[岩間座長]

前回10月13日に第1回ブロイラー分科会を開催して、1つのたたき台を作成しましたが、その後、12月22日にこの事業を総括している推進委員会においてご審議いただきました。その結果を再度皆様にご審議いただくというのが今日の目的で、事実上、この分科会の最終日となります。今日まとめていただいた最終案を再度、今日23日に開催される推進委員会で承認いただければそれで決まるということになっております。

内容をご覧いただいて、前回まで全く議論していなかった事柄が入っていたり、若干変わっていたりするところがあるかもしれませんが、それは、事務局と私でご説明させていただきます。

今日は16時15分までということですので、ご審議方、ご協力よろしくお願いいたします。

(1)ブロイラーの飼養管理指針(案)の検討

[岩間座長]

それでは、事務局からブロイラーの飼養管理指針(案)のご説明をお願いいたします。

[事務局]

第1回分科会から修正された部分について、「アニマルウェルフェアの考え方に対応したブロイラーの飼養管理指針(案)」に沿って下記のとおり説明があった。

- ・2ページ「業としてブロイラー(注)を飼養する者を対象に」

本指針におけるブロイラーの定義を明確にするため、(注)の部分を追加した。

- ・ 3 ページ「観察・記録」

「③病気、事故等の措置」と重複する部分があるため文章の修正を行った。また、ブロイラーの治療は余り現実的ではないといったご意見等があったが、管理の中で治療を全く行わないということでもなく、治療が有効な場合もあるため、文章はそのまま残した。

「育成不良」とあるところを一般的に使う「発育不良」に修正。
- ・ 4 ページ目「⑥管理者等のアニマルウェルフェアへの理解の促進」

「羽つつき等の問題行動」とあるが羽つつきはほとんど見られないため削除した方がいいのではというご意見等いただいたが、全く起こらないわけではなく、管理面で不備があれば起こり得るため、注意喚起等の意味も含めて「羽つつき」という文言を残した。また、「発育段階」を「発育ステージ」に修正。
- ・ 5 ページ「セミウインドウレス鶏舎」

表現をより適切にするため「ウインドウレス鶏舎に準じた」という言葉を追加。
- ・ 6 ページ「②構造」

「交換が容易な材料を用いる」という文言がブロイラーでは当てはまるものが思いつきにくく、なじまないとの意見から削除。

スリップによるけがが一般的ではないことや、床や敷料に関する部分で重複するところがあるため文章を修正。また、「FPD；脚の裏の皮膚炎」が諸外国でも判断基準の1つになっており、国内でも注目されてきているということから記述を追加した。
- ・ 6 ページ「飼養スペース」

「地面付近の温度」をより適切な表現である「床面付近」に修正。
- ・ 7 ページ「②換気」

飼養期間中の排せつ物の除去というのは現実的ではなく、床面を適切な状態に保つことの方がより重要であるため、「換気や床面の改善に努める」と文章を修正。
- ・ 8 ページ「照明」

推進委員会において OIE のブロイラーコード案で暗期について記述されているため、本指針でも触れておいた方がいいとのご意見があり、暗期を含む照明プログラムは脚の損傷が少なく死亡率も低下するというような科学的知見や OIE コード案にも記述されていることから案として文章を追加した。
- ・ 8 ページ「設備の点検・管理」

「骨折」よりも「圧死」、「除ふん」よりも「照明」の方が適切であるため修正。
- ・ 10 ページ「付録の参考」

乳用牛の指針を検討している際に安楽死の方法について詳しく記述ができないかとのご意見があったことから、安楽死については環境省が告示している付録Ⅰの「動物の殺処分方法に関する指針」に加えて、日本獣医師会が発行している「動物の処分方法に関する解説」があり具体的な方法も記述していることから参考として掲載した。

[岩間座長]

ありがとうございました。それでは、この案について具体的に検討していきたいと思います。

今日が最後の分科会になりますが、23 日には私が推進委員会で報告することになっております。お手元に案としてお配りしているのですが、実は案に至っていない内容もありますので、それについてご意見をお聞かせいただければと思っています。

それでは順を追って、項目に沿って見ていきたいと思います。

最初に第 1 の「一般原則」を見ていただきたいと思います。「一般原則」に赤で書かれている(注)の説明について、ご意見があればお願いしたいと思います。

[野中委員]

(注)について「出荷日齢が 50 日程度の肉用若鶏」とありますが、「50 日程度」というのはどうなのでしょう。例えば、赤鶏なんかだと出荷日齢は 60 日や 65 日というのがあります。もう少しいい表現がないでしょうか。赤鶏も除いてしまうのか。地鶏を除いたのは全部という趣旨で言っているのではないかと思いますので、「50 日程度」というところが、それも含むのであればいいですが、60 何日になると除かれたような感じもします。

[岩間座長]

当然そういう意見が出るのではないかと考えていたのですが、竹内委員、どうでしょうか。推進委員会で若干ご説明されていたと思いますが。

[竹内委員]

たしか農水省の統計では肉用鶏は 90 日以内です。そして特定 JAS 地鶏は 80 日だったと思います。一般的なブロイラーは確かに野中委員が言われるようなところですが、誤解を与えれば与えると思いますが、地鶏とブロイラーとを分けるとしたらやっぱり 90 日がある意味で正しいのかという気もいたします。

[岩間座長]

90 日以下とか、何かそういう表現にするということですか。

[竹内委員]

その辺は、個人的な意見です。

[野中委員]

「地鶏を除く」という表現ではだめなのでしょう。「地鶏は対象として想定していない」。

[岩間座長]

下の 2 行目の「地鶏は対象として想定していない」と、それだけでということですね。

[野中委員]

個人的にはそんな感じがします。

[岩間座長]

甲田委員、どうでしょうか。

[甲田委員]

確かに、この「50 日程度」という程度の幅を考えようによっては広く考えないといけない。赤鶏専用の場合はちょっと肥育日数が長くなりますが、地鶏ではないです。その辺ですね。最初の 90 日というのは、農水省のブロイラーの基準なのですか。

[竹内委員]

その区分けがちょっと私もよくわかりません。

[黒崎係長]

農水省の統計等で使っているのは、「肉用若鶏は 90 日以内」という定義で使っています。

[甲田委員]

「ブロイラー」という表現ではないのですね。

[黒崎係長]

ないです。

[神谷委員]

おっしゃるとおりブロイラーという規定がないんです。肉用若鶏は法律に一応規定されていますが、野中委員のおっしゃるようなことで、筋が通ればそれはそれでいいと思います。

[山崎委員]

地鶏を対象としていない、想定していないというだけにするか、50 日というのをもう少し幅を持たせて、例えば「50～65 日程度」というような表現にするか。どういうのが一番誤解がなくいい表現なのか、何とも言えないところです。

[甲田委員]

日にちはちょっと。ケンタッキーサイズなどの場合は40日ですから、その辺のことを考えれば、日数を入れずに「本指針というブロイラーは、地鶏は対象として想定していない」という形の方が適切かなという感じがします。

[田中委員]

数字を入れてしまうと、かえって、じゃあどこまで当てはまるのかという話になると思うので、今言われたように数字なしの方がいいのかなという気がします。

[山本委員]

赤鶏の話もありますし、あとブロイラー鶏種であっても制限給餌とかをかけて長期間肥育している例もあるかと思しますので、なかなかこれは一律に日数を定義するのは難しいという気がします。

[岩間座長]

全員からお聞きしていないのですが、ここに日齢を入れるのは余り好ましくないというご意見が大半ですので、「本指針というブロイラーは、地鶏を対象として想定していない」でどうでしょうか。〔「異議なし」の声〕

それでは、ここは皆さんのご意見ということで修正させていただきます。

それ以外の第1の項目について、何かお気づきの点ありますでしょうか。——では、特にないようでしたら、続いて3ページ、第2の「ブロイラーの飼養管理」、1の①、②、③について、何かご意見をいただければと思います。

とりあえず修正部分が赤になっていますので、この案について、まずご意見をお伺いしたいと思います。どうでしょうか。橋本委員どうでしょうか。

[橋本委員]

この修正によって、文章も整ってよくなったと思います。これで結構だと思います。

[岩間座長]。

案以外で何か皆さんの方でお気づきの点があれば。——では、特にないようですので、次の4ページ「④鶏舎等の清掃・消毒」から「②飼料・水の品質の確保」、このページをご覧いただいて、何かお気づきの点があればご意見をいただきたいと思います。——まず、案にあります「段階」を「ステージ」に、これはもう前回この場で皆さんご了解いただいた話です。

先ほど事務局から説明があった「②管理者等のアニマルウェルフェアへの理解の促進」の「羽つき等の」という、これは推進委員会においてブロイラーはレイヤーと比べて羽つきがそれほど問題になっていないのであれば、なぜブロイラーの飼養管理指針にこういった文言を入れるのかというご質問がありました。羽つきが全くないわけでもなく、こういう問題行動が起きるとするのは飼養管理に問題がある場合なので、1つの事例としてそのまま残してはどうかということで、事務局と相談して、そのまま残したということです。

それから、もう1つ推進委員会で質問があったのは、ここの「栄養」のところで、今回案として提示しませんでした。いわゆる脚弱や突然死が今ブロイラーでは問題になっているのではないかと。育種改良が非常に進んだ結果として初期の急激な増体がそういった弊害を起こしているのではないかと、だからその対応として、問題提起として挙げてはどうかというご意見がありました。事務局とも相談して、ここにそのことは触れていません。育種改良が占める割合が大きく、栄養、餌とかいろいろそういう面で改善できるとも思えませんし、育種改良の結果を十分に活かし切らないことも問題になると思いますし、その取り扱いが非常に難しいと考え、あえて入れませんでした。その点について、脚弱とか突然死の話をどんなふうに取り扱ったらよいか、今日分科会で皆さんからこういう意見がありましたということで23日には報告したいと思いますので、少しご意見をいただければと思います。

[竹内委員]

難しい問題だと思えます。座長が言われたとおり、育種の比重が大きいような気がします。

[山崎委員]

議事録を拝見したときに、ちょっと悩ましいなと思いながら読んだのですが、全部、栄養や餌でこれらを解決するというのはなかなか難しいという印象があります。あと、このほかに例えば腹水の話などもいろいろ目にしますけれども、これも餌で何とかしようという実験をやってみたものの、多分いろんな条件が重なってこういうことが出てくると思えますので、ちょっと難しいと思えます。

[橋本委員]

今言われましたように、腹水や突然死というのは、これは循環器の障害として見られる現象ですし、脚弱も急速な増体に骨格が追いつかない場合があると思われ、どちらも育種の要因がかなり大きいところだと思います。1つの考え方として、飼料・栄養で急速な増体がそういう問題を起こしているのであれば、増体を抑制してやったらどうだろうか、カロリーが低い餌をやったらどうだろうかということは幾つか過去に検討され、養鶏機関等の試験報告も目にしています。ただ、それをこの指針で踏み込んで書いてしまうと、本来育とうとするものを人間の力で抑制するのがウェルフェアなのかどうかという疑問も出てまいります。この指針でブロイラーの育種改良にかなり関与した問題にまで踏み込むのは困難ではないかと私は思っております。

[野中委員]

現場の立場からしますと、非常に難しいです。今のご意見も当然だと思えますし、難しい。入れなくていいのではないのかなという気がします。

[岩間座長]

わかりました。一応皆さん難しいという話をお伺いしたので、今のご意見を推進委員会で私から説明させていただくということで、脚弱、突然死の話はここでは触れないということで、先に進めさせていただきます。

では、次の5ページの「③給餌・給水方法」から「②セミウインドウレス鶏舎」まで、何かお気づきの点がありますか。ここで修正されております「ウインドウレス鶏舎に準じた」、これは前回に了解いただいた内容ですから、それ以外で何かありましたらどうぞ。——特にご意見がないようですので、次のページに移りたいと思います。

次の6ページ目の「③ウインドウレス鶏舎」から「③飼養スペース」までご覧いただきたいと思えます。この中でまず修正されている点について、ご意見をお願いします。甲田委員、神谷委員どうでしょうか。

[甲田委員、神谷委員]

特に問題ないと思えます。

[岩間座長]

それでは、修正の内容はご理解いただいたということで、それ以外に何かありませんでしょうか。皆さんご了解いただいたということで、次の7ページ「5 鶏舎の環境」の「①熱環境」から「②換気」までご意見いただきたいと思えます。

「②換気」の最後の修正箇所については、前回ご理解いただいておりますので、それ以外で何かお気づきの点があれば。——特にないようですので、続いて「③照明」、これは今まで全くご議論いただいてない箇所でもありますので、この案をご覧になってどんな印象をお持ちなのか、1通り皆さんにご意見をお伺いしたいと思えます。

[伊藤委員]

特に鶏にとって光線管理は大変必要ですので、OIEのコード案だとか、いろんな資料から持ってきたものは適当だと思えます。

[岩間座長]

この表現ぶりとかはどうでしょうか。

〔伊藤委員〕

よろしいかと思えます。

〔神谷委員〕

私はちょっと意見があります。1つが言葉の問題ですが、「摂食効率」というよりは「飼料効率」の方がいいかという感じです。恐らく暗期を挟んでエネルギー効率をセーブしていくということが趣旨だと思いますので、「摂食効率」というよりは「飼料効率」がいいと思えます。

あと「死亡率」という言葉ですが、6 ページの「飼養スペース」のところ「死亡率」という言葉が出てきます。「飼養スペース」の2行目です。「換気、死亡率、生体重」確かに英語だとモータリティという形で死亡率ということになるかと思うのですが、国内では一般的に「育成率」というような言い方がなじんでいますので、ここは「育成率」という言葉に変更されることをご検討いただきたいと思います。

あと、この文章を入れるのは、情報提供という意味で、私はいいかと思えます。

〔岩間座長〕

ありがとうございます。甲田委員も、今、神谷委員が言われた点も含めてこの「照明」で何かご意見がございませうか。

〔甲田委員〕

一般的に実際の現場では暗期の設定をやってないです。だから、その辺がどうなのか。ここでは強要しているわけではないのでいいと思うのですが、一般的には真っ暗闇にするというのはほとんどやられてないというのが現場の状況だと思います。それだけです。

〔岩間座長〕

竹内委員、どうでしょうか。現場の状況について…

〔竹内委員〕

そうですね。生産の立場として、日本では確かに暗い期間を設けるということはやっていないと思えます。育種会社のマニュアルでも目的は、万が一停電を起こした場合です。慣れさせる意味で暗い期間を設けるということは進めています。現実的に日本はそれほど事故率も高くないし、またこの暗い期間の時間をどれくらい設けるかというのも、出荷体重や状況等によって違うと思うので、実際に試験をやってみてからそういったものを決めていく必要があるのではないのでしょうか。今後の検討課題ではなかろうかと思えます。

私もたまたま鶏肉輸出のタイのあるインテの方と話す機会がありました。タイは胸肉をヨーロッパへ輸出しています。ヨーロッパの基準、肉用鶏の理事会指令では連続4時間、最低1日6時間暗い期間を設けなさいというのが基準です。加盟国27カ国が実施するようになっているのですが、ヨーロッパに輸出する国は、多分それを守らないといけないと思えます。それでは、現実的にどんなことをやっているかといったら、恐らく電気を手作業でコントロールするのは不可能だと思えます。現実的にライトコントロールすること自体が無理なのです。だから、そのインテは、鶏舎の中には電気、電球がないんです。そのために、明るいところからゆっくりと暗くなって、また朝方ゆっくりと暗いところから明るくなっていくと。出荷体重にもよりますが、鶏肉の輸出国というのは鶏が小さいので何時間も暗いところから急に明るくぱっと出しますと暴れたり切り傷になったりします。しかし、輸出国はどうしても守らないといけないので、現実はそのようになってます。外国ではやっているのかなというのが気になっていましたが、先にお聞きして、やっぱり法律の力ってすごいなと本当に思いました。ヨーロッパの方では、2007年の5月だったと思えますが、EU農相理事会で合意されています。日本の場合には、まずはこの表現でいいかなとは思えます。

〔田中委員〕

皆さんが今おっしゃったように、現場では実際になかなかやられていないとしても、やっぱり指針ですから、こういうことが知られているという表現を入れておくことが私は必要かなと思えます。

〔野中委員〕

実際、やっていないわけですが、こういうふうに摂食効率やら死亡率が改善されるということが知られていることも知っていないという状況で、もし本当にそうであるのであれば、我が社もやっていたと思います。でも現実はやっていないということで、これからさまざまなことを実験したりしてから取り組むことはできると思うのですが、こういうふうの問題提起されますと、相当スピードを上げながらこういうことに取り組んでいくという形になっていくだろうと思います。そこら辺が、本当にスピードアップして、ブロイラーというか、こういう農家の方々に相当な負担やら圧力がかからないかなということも心配されます。できれば入れたくないというのが本音です。

〔橋本委員〕

私のかかわっている企業の養鶏場では、連続点灯ではなく一定時間の暗期を設けています。そうすることによって、この文章に書かれてあるとおり、現場の人たちも要求率や育成率の改善効果を認めております。だから、これは事実だと思っています。「知られている」というこの文章でもよろしいのではないかなと私は思っています。

〔山崎委員〕

神谷委員がおっしゃられた「摂食効率」という言葉を「飼料効率」に修正すればよいのではないのでしょうか。

〔岩間座長〕

「死亡率」も「育成率」に変えてですね。

〔山本委員〕

情報提供としては意味があると思います。

〔岩間座長〕

皆様のご意見をお伺いして、大方ご理解いただいたということで、ただし「摂食効率」と「死亡率」を「飼料効率」それから「育成率」に変更するというのでよろしいですね。では、この案を若干一部修正して加えるということでもよろしくお願いします。

あと、「騒音」それから「その他」について、何かあればお願いします。——「除ふん」を「照明」ということはもう既にご了解いただいておりますが、他は特にないですか。

では、最後の「付録Ⅰ」の補足のいわゆる殺処分のところ「参考」というのが入っていますが、これはよろしいですか。実は、前回の推進委員会でこの殺処分について多くの意見が出されて、結果的にこういう文言を入れたらどうかということになったようです。——よろしいですね。

それでは、一通りご意見をいただいたのですが、全体を通して何かあれば。——23日の推進委員会で何かこういったことを話してほしいとか、何かあれば言っていただければと思います。

〔田中委員〕

蒸し返すようで申しわけないのですが、先ほど「栄養」のところ脚弱だとか腹水だとか、突然死の話が出ていまして、結局育種の問題もあって載せないということでしたけれども、確かに難しいのですが、高度に育種されて非常にたくさん食べて早く大きくなるものとしてこういう問題が起こっているの、その辺に何らかの注意が要りますよという程度のことを何か、全く触れないよりはそういうことが指針の中に入っていた方がいいのかなという気もしますが、いかがでしょうか。

〔岩間座長〕

その点について、どうでしょうか。——神谷委員、どうでしょうか。

〔神谷委員〕

この問題は、特定の商業銘柄の場合によっては特定の種鶏ラインでたまたま出たり出なかったりする特質になります。私の意見とすれば、ウェルフェアの飼養管理指針には書きぶりの問題だと思うんですけども、余りなじまないのかなというのが私の考えです。ただ、ブロイラーというのは一般的に、先生がおっしゃられるように高度に育種改良されたものですので、そういっ

たところに留意をしていく、そういった遺伝的な特質があるというのは確かですから、先ほどの情報提供みたいな形で飼養管理指針の中で、では何ができるのかということになります。じゃあ、どう留意していくんだということですが、そこらが現場の方にとって非常に微妙なものになると思います。非常に難しい問題ですけれども、今のところ私はどちらかというところと記述しない方がいいのかなという意見です。先生のおっしゃることはよくわかりますが、じゃあ、どう気をつけるんだというところが、書きぶりでもうまく書ければいいのですが。実際の文章が出てくればもう少し意見が言えるんですけども。

[竹内委員]

育種会社は海外にありますので、恐らく管理マニュアルに全部書いてあると思います。だから、入れても対応はできるのではないかと思います。育種会社、今親会社がアメリカとドイツとフランスにあると思います。ヨーロッパの基準でも触れていると報告書を出せとか、もっと厳しくやっているといます。アメリカは余りそこまで積極的にやっていないようですが。

[岩間座長]

では、皆さん、積極的に触れた方がいいというご意見があれば言っていただければと思いますが、山本委員、どうですか。

[山本委員]

育種改良に携わっている者の立場から言いますと、脚弱の話、例えばさつき体重の話とか出ましたけれども、遺伝的には体重が大きい鶏種だから必ずしも脚弱が出るということもなく、うちなんかでもいろいろ系統を持っていますが、結構そういった体重の話とは別にそういった脚弱が出やすい系統みたいな、そういう遺伝的な特徴もありますので、なかなか鶏種の問題だとか飼養管理の問題だとか、それはもう本当に複雑に絡み合っている話だと思うので、はっきりしてこうだというのがちょっと言いにくいかなという気はします。

[岩間座長]

田中委員のご提案について、皆さんからそれにお答えするような意見がありませんでしたので、一応このままということにさせていただきます。

[神谷委員]

入れるのであれば、「栄養」のところではないと思います。「鶏の取扱い」というところかなと思います。ここに遺伝的な特質を、うまい表現で触れられればここかなと思います。

[石原副会長]

この指針に記述しなくても議事録は残りますので、今後また深く議論する中で必要があれば、また取り入れるということも考えられますので、一応議論した内容はしっかり残しておくということで対応させていただきたいと思います。

[岩間座長]

ありがとうございました。それ以外何か。——ちょうど3時になりましたので、ここで10分ほど休憩にさせていただきます。その後、家畜改良センター兵庫牧場でやっていただいた比較試験の説明をさせていただきます。ではここで10分間、休憩にさせていただきます。

< 休 憩 (15:00~15:10) >

(2) 比較試験について

[岩間座長]

それでは、次の議題「(2) 比較試験について」、今年度、家畜改良センター兵庫牧場でやっていただきましたので、山本委員からご報告をお願いいたします。

[山本委員]

「ブロイラーの比較試験について」下記のとおり説明があった。

①試験期間

21年6月3日から21年7月29日。非常に暑い時期で、コンディションとしては鶏にとって厳しい状態であった。今回は兵庫牧場で育種改良を続けてきた国産鶏種で肥育日数は56日間で体重が2.7~2.8 kg程度になるという想定で行った。

②飼養羽数 630羽（雄雌の羽数315羽ずつ）。

③処理区

対象区（坪当たり50羽と仮定）、低密度区（坪当たり40羽）、高密度区（坪当たり60羽）の3区に分けた。1区当たり雄雌35羽ずつ、70羽を3部屋ずつ用意して1区3反復の試験を行った。

④飼養管理

餌や温度管理、光線管理、衛生管理については通常のマニュアルに従い、兵庫牧場の慣行に従った。給餌器は1部屋70羽に2つ設置。給餌スペースとしては、かなり余裕があった。ニップルについては、10羽当たり1個以上で自由摂取とした。

21日齢までは保温の必要があるため、1カ所にまとめて飼育。22日齢で3区に分け、各部屋70羽ずつの羽数に整えた。なお、7月に入って鶏が開口呼吸を行っている場合には扇風機を使用して、多少なりとも涼しくするようにした。

⑤調査項目及び結果

・温度と湿度

毎日9時に測定。区ごとに温度の違いはほとんどなく、基本的には同じであった。

・育成率

22日齢で3区に分けた後に全体の羽数を70羽ずつに整え、その時点をも100%として、最終の試験終了時に育成率を計算した。統計的には有意差はなかった。

・体重及び増体量

体重については、7週齢までは10%無作為に選んだ鶏を測定し、8週齢時には全羽捕まえて測定をした。対象区と低密度区については統計的な有意差なかった。ただし、高密度区については統計的に有意に低い数値が出た。

増体量については、6週齢時になるとかなり増体量がダウンした。区間での統計的な有意差はなかった。

・飼料摂取量及び飼料要求率

週齢ごとに餌の摂取量をチェックして記録した。摂取量については、低密度区の方が高密度区よりもよく摂食量が多かった。

総出荷体重について高密度区の方が軽かったが、統計的な処理をしても有意な差はなかった。

飼料要求率については、体重が少なかった分、高密度区の方が飼料要求率が高くなっていたが、これも統計的な有意差はなかった。

・試験終了時の外貌（脚弱、胸ダコ）

脚弱については、区によってほとんど差はなかった。ただし、地面にへたり込んだ鶏であっても、例えば後ろから尻を押したり、ちょっと押し出したりすると歩き出したものは除外した。

胸ダコについては、高密度区で発生状況が多くなっていた。ただし、健康に大きなダメージを受けているということでもなく、胸のあたりが、多少なりともぶよぶよしているものを取りあえず全部胸ダコとしてカウントした。

脚弱・胸ダコについて、今回の判定方法が適切であったかどうかについては、いろいろ議論があるところだと思うため、判定についてのご意見をお伺いしたい。

・経済性（プロダクションスコア）

高密度区が最も低く、対象区、低密度区については、ほとんど差がなかった。

⑥まとめ

今回、統計的に有意差が出たのは高密度区の8週齢時の体重と飼料摂取量が有意に低くなった。また、胸ダコの発生率が高い結果となった。しかし、今回は開放鶏舎での試験であり、気候による暑熱の影響を受けやすいような状況、また実施した時期が夏場の高温多湿期というようなこと、鶏種についても通常のブロイラーとは違う鶏種であったということで飼育期間や体型的な違いもあることから、多少影響を受けた可能性がある。

今回はいろんな制約条件の中での試験結果であることから、今後、通常のブロイラー鶏種を使った試験、あるいはウインドウレス鶏舎を使った試験等、いろんな視点から各種試験を行う必要があり、このアニマルウェルフェアに関する知見を集積していくことが重要になると考えられる。

[岩間座長]

ありがとうございました。ご質問等あればお願いします。

[甲田委員]

床面の管理というのは何か特別されましたか。

[山本委員]

ずっと敷きっぱなしで、入れかえたりはしていません。

[甲田委員]

起こしたりならしたりはせずに最初の敷きっぱなしの状態ですか。

[山本委員]

はい。

[岩間座長]

個々の値それ自体は山本委員が言われたように、いわゆる一般のコマーシャルと若干違うし、飼養管理の方も若干違うので、例えば飼料効率や胸ダコの数もコマーシャルと比べどうなのかなということもありますが、傾向としては大体出ているのではないかと私は思いました。竹内委員、どうでしょうか。何かお気づきの点があればお願いします。

[竹内委員]

坪50羽と、40羽、60羽を比べるとやっぱり対象区の経済性が一番いいという結果になっていますね。開放鶏舎で試験をしていただいたということなので、ウインドウレスやセミウインドウレスですと、また結果が変わってくるかもしれないと思います。

[山本委員]

かなり変わってくるのではないかと思います。

[竹内委員]

日齢とか、鶏種による違いは余りないかなとは思いますが。

[岩間座長]

野中委員、実際に農家のデータを毎日見られていると思いますが、何か比較、対象でご意見があればお願いします。

[野中委員]

寒い地方の冬場なんかで試験をすると大分データが違って来るような気がします。この低密度なんかは逆にどうなのかなという感じもしますが。何回か四季を通じてデータを蓄積していただければわかると思います。

[山崎委員]

脚弱について、私はその試験はやったことはないですが、読んだ文献の中でスコアみたいなものをつけている文献を見たことがあります。ノーマルから全く歩行できないというのを3段階ぐらいに分けて、例えば、ちょっと関節が広がりぎみであるのを1とする。詳細は忘れましたが、今後、こういった仕事をやられていくのであれば、そういった文献なども参考にしながら、脚弱の状態を

数値化していくというのもあるのかなと感じました。

〔伊藤委員〕

表2の育成率のところですが、こここのところで区ごとに際立った死亡の原因が何か出ていましたでしょうか。どれも同じような、特に特徴的な、さっき言った突発死だとか、そういうものではなくて、原因がわからないけれども、死んでいたという感じですか。それとも発育が悪いのがもともとそのまま死んでいったのか。

〔山本委員〕

突然死が多かったとか、特に何か目立ったといったようなことは聞いていません。

〔岩間座長〕

それ以外に何かありませんでしょうか。――では、特にないようでしたら、一応本日予定していました議題はすべて終わりました。全体を通して何か皆さんの方でお気づきの点、ご質問、ご意見がありましたらお願いします。

〔竹内委員〕

暗期についてですが、ぜひ次回、飼養試験とかを行う機会がありましたら、いろいろなパターンでやっていただきたいと思います。育種会社はみんな最新版を出していると思いますが、昨年、チャンキーブロイラー管理マニュアルに暗期ということで、かなりのページ数を割いて書かれています。恐らく翻訳と思うのですが、メリット・デメリットについて、メリットが多いようなことが確かに書かれています。消灯時間の選択は状況とか出荷体重など、いろいろ条件がありますので、できたら何か試験をやっていただきたいと思います。業界に与える影響というのはかなり大きいものがあると思いますので、よろしくお願いします。

〔岩間座長〕

これは山本委員だけではなく、日本食鳥協会とか事務局、それから山崎委員、皆さんのところでそれぞれの立場で、ぜひそういうご意見があった、要望があったということをお聞きいただいて、どこかの場面で反映していただければと思います。

それ以外で何かありませんでしょうか。――それでは、特にないようですので、今日いただいたブロイラーの飼養管理指針（案）については、3月23日の推進委員会に出席して、私の方で皆さんからいただいた意見をまとめて報告したいと思いますので、取り扱いについては私の方にご一任していただいてよろしいでしょうか。

〔「異議なし」の声〕

〔岩間座長〕

ありがとうございます。それでは、今日で一応終わりとなりますので、本当に各委員の皆様、2年間、本当にご苦労さまでした。ありがとうございました。

（3）その他

〔岩間座長〕

それでは、その他ということで何かあれば事務局からご説明をお願いいたします。

〔石原副会長〕

事務局から最後に感謝の言葉を述べさせていただきます。2年間にわたりご検討いただきまして、大変ありがとうございました。改めて感謝申し上げたいと思います。今後につきましては、関係者の皆様方との連携のもとでアニマルウェルフェアについて普及・啓蒙していきたいというふうに考えておりますので、今日ご参加の委員の皆様方にも今後ともぜひご協力をお願いしたいと考えております。本当に2年間、ありがとうございました。

4 閉会