

令和元年度鶏の改良増殖目標研究会 議事録

場所：農林水産省 2 階 ドア N o . 234

日時：令和 2 年 1 月 23 日 (木) 14 : 00 ~ 16 : 00

○中山係長 お待たせいたしました。ただいまから鶏の改良増殖目標研究会を開催いたします。

私は、農林水産省生産局畜産部畜産振興課総務班の中山でございます。

委員の皆様におかれましては、ご多忙の中ご出席をいただきまして、誠にありがとうございます。

まず初めに山本（洋）座長から一言ご挨拶をいただいた上で、本日の議事を進めさせていただければと思いますので、座長、よろしく願いいたします。

○山本（洋）座長 前回に引き続きまして座長を務めさせていただきます、紹介のありました山本でございます。

本日は、農林水産省で用意していただきました改良増殖目標の骨子案の審議をしていただくこととなりますが、この案につきましては、前回、10月に開催しました研究会でご議論いただいた内容を踏まえまして、農林水産省で整理してもらったものです。

なお、本日、犬飼畜産振興課長にもご出席いただくことになっておりますけれども、現在、所用で席を外されておりました、後ほどご出席していただけるということでございますので、そのときにご挨拶をいただくことにしております。

それでは、事務局から、委員の出席状況、配付資料の確認について説明をお願いしたいと思います。

○中山係長 まず、本日ご出席の委員についてのご報告になりますが、委員の名簿にあるとおりですが、日本養鶏協会の齋藤委員と日本食鳥協会の佐藤委員、ニチレイフレッシュの森山委員がご欠席になっております。また、生活クラブ連合会の館委員もご欠席となっておりますが、代理で赤堀様にご出席いただいております。したがって、本日は15名中12名の方のご出席とな

っております。

続きまして、配付資料について確認させていただきます。お手元に配付資料がございますけれども、まず、資料の1としまして、議事次第。資料の2、委員名簿。資料の3が前回の議事録。資料の4が第8回の畜産部会で配付された検討状況について。資料の5が新たな鶏の改良増殖目標の骨子案。また、参考資料といたしまして、現行の改良増殖目標とめぐる情勢、あと、現状と課題を整理した、前回の研究会でも配付している資料を今回も配付しております。もし配付資料に不足等ございましたら、お申しつけください。

済みません。先ほど私、出席が15名中12名と申しましたけれども、13名中10名の方の出席ということです。訂正させていただきます。

何か配付資料に不足等ございますでしょうか。よろしいでしょうか。

では、事務局からの確認と報告は以上になりますので、座長、引き続きよろしくお願いいたします。

○山本（洋）座長 ありがとうございます。

それでは、議事に入りたいと思います。円滑な議事進行にご協力よろしくお願いいたします。

なお、前回同様、本日の配付資料につきましては、後ほどホームページに掲載して公表されます。また、議論の内容につきましても、発言者の名前を明記した議事録を作成しまして、同様にホームページに掲載されるということでございますので、よろしくお願いいたします。

それでは、早速ですが、議事に入りたいと思います。まず、農林水産省から資料に沿ってご説明いただきます。よろしくお願いいたします。

○赤松補佐 畜産振興課技術第2班の赤松と申します。よろしくお願いいたします。

まず、資料3についてでございますけれども、これは前回昨年10月4日に開催をいたしました研究会の議事録でございます。事前に皆様にご連絡をさせていただいております、内容をご確認いただいております。よって、本資料、もうご確認済みということで、ホームページに載せさせて

いただこうと思えますけれども、よろしいでしょうか。

異議ございませんので、それでは、追ってホームページに掲載させていただきたいと思えます。ありがとうございます。

次に、資料4をごらんください。資料4は、昨年11月18日に行われました第8回畜産部会におきまして、本資料によりまして部会の委員の皆様には鶏の改良増殖目標の検討状況についてご報告をしております。内容については、今回の骨子案にも要素として盛り込んでございますけれども、前回の議論を振り返るという意味で、改めてではございますけれども、簡単に私のほうからご説明させていただきます。

まず、上のほうに「現状と課題」ということで整理をしておりますけれども、これまで委員の方々にさまざまご議論いただいた中で主立ったものをピックアップしております。

上から順番に行きますけれども、消費者にしっかり購入してもらうために、何らかの付加価値が必要であるというご意見。

それから、飼料用米が給与された鶏卵・鶏肉は消費者に訴求しやすいけれども、その生産物を全て販売できるか、そういったところが課題であるというようなご意見をいただいております。

また、外国種鶏由来の卵用鶏は多産かつ小玉傾向ですけれども、消費者は大玉を好むということで、それを踏まえた目標設定が必要であるということがございます。これは前回畠中委員からご意見をいただきましたけれども、九州は特に消費者が大玉を好む傾向があるということで、地域によって少しニーズに違いがあるというようなお話でございました。

それから、肉用鶏では体重よりも出荷日数で目標を示したほうが生産者にはわかりやすいというようなご意見でございます。これは前回、本日も欠席でございますが、佐藤委員、森山委員から、肉用鶏の出荷体重が3kgを超えてしまうと食鳥処理場のラインに乗らなくなってしまうという実態を踏まえまして、体重はピン留めして、生産性を意味する出荷日齢のほうを指標として適切ではないかというようなご意見がございました。

また、新たに確立された遺伝資源の保存技術は、改良手法として現場普及レベルに達しているというようなお話。これは、前回村上委員からもご

紹介いただきましたけれども、農研機構で始原生殖細胞（PGCs）というものを現場普及段階レベルまで技術確立されているということで、これをしっかり現場に普及させて、育種改良に貢献させればというようなご意見をいただきました。

それから、地鶏肉のうま味成分であるイノシン酸ですとか、核酸の含量というのはさまざまであるため、定量的な目標の設定は難しいと考えられるというようなお話。これは木野委員からも、各地鶏でPRするものは異なるということで、地鶏の目標設定ということの困難さというお話をいただきました。

それを受けまして、下側に書いてございます「新たな改良増殖目標（案）の策定に向けた主な方向性」ということで整理をしております。大きく2つ、能力に関する目標と、その能力向上に資する取り組みということで分けて記載しております。

能力に関する目標につきましては、1つ目、卵用鶏。卵用鶏では、卵重量は、消費者ニーズを踏まえながら、幅をもたせた目標値を設定すべきであるというような方向性でおおむね一致していたかと思えます。このあたり、小松委員、畠中委員からもご意見いただいておりますし、さまざまご議論をいただいておりますので、本日もいろいろとお話を聞かせていただければと思います。

2番目、肉用鶏でございますけれども、1つ目、ブロイラー。先ほどの課題のところにもありましたけれども、肉用鶏の能力に関する数値目標のところ、これまで参考として掲げておりました出荷日齢を本指標に追加いたしまして、逆に体重のほうを参考の目標に整理をする。出荷日齢の短縮状況を踏まえて、令和7年度の目標は49日となつてございますけれども、実態に鑑みて令和12年度の目標は45日程度がいいのではないかというようなお話もあったかと思えます。このあたりは、後ほど、資料5の説明のほうで詳細を説明させていただきたいと思えます。

②番、地鶏等。国産鶏種も含めて地鶏等でございますけれども、これは、今もやっておりますが、地鶏生産に必要な素材鶏、それから在来種の改良増殖につきまして、引き続き独立行政法人家畜改良センターと都道府県の

連携により実施をしていくというような方向性かと思えます。

これらの取り組みについて、2つのアプローチでということで、1つ、改良手法でございますけれども、農研機構で新たに確立された遺伝資源保存技術等、先ほど紹介させていただきましたPGCsを活用して鶏の改良増殖の基盤強化を図るというような方向性。

それから、2つ目、飼養・衛生管理でございますけれども、飼料用米で飼養した鶏のふんを米農家に還元するなど、SDGs（持続可能な開発目標）に配慮した取り組みについて、JAS制度を活用したPRを検討していくというようなお話でございます。これも前回、日比野委員、森山委員からもさまざまご意見をいただいていたところでございます。

それから、飼養管理、家畜衛生、労働安全、アニマルウェルフェア、それらの取り組みを実施するためにGAP手法によって推進をすべきというような方向性も整理されていたかと思えます。

一番下に※で書いております、「今後、継続して意見を聴取する事項等」ということで、引き続き検討していきましょうというようなお話になっていたかと思えますけれども、おいしさ等に関する指標を示すことについて、可能かどうかということも含めて検討が必要ではないかというようなお話だったかと思えます。そのときは、何か新しい指標案みたいなものはなかったとは思いますが、それも踏まえて、また資料5で反映して整理をしてございますので、追って説明をさせていただきたいと思っております。

次に、資料5、骨子案につきまして、引き続き説明させていただきたいと思えます。皆様ご議論をしていただきやすいように、現行の改良増殖目標からの変更部分をみやすいように黄色でハイライトしてございます。全体で10ページございますので、少し長いので、内容ごとに区切った形で説明をさせていただいて、そのパートごとに皆様からご意見をいただくこととしたいと思えます。

まず、1ページの1の「改良・増殖をめぐる現状と課題」から、改良目標の卵用鶏のところ、4ページ中段の肉用鶏（ブロイラー）の手前までご説明をさせていただいて、その後座長から皆様にご意見を伺う形とさせて

いただければと思いますけれども、座長、こういう形でよろしいでしょうか。

○山本（洋）座長 はい、結構です。

○赤松補佐 それでは、説明をさせていただきます。

1 ページごらんください。参考資料2も関係してくるところでございますので、お手元に参考資料2、それから、現行の目標の書きぶりがどうなっているのかということも含めて参考資料1も、適宜、ちょっと行ったり来たりするかもしれませんけれども、横目でみながら説明をさせていただきたいと思っております。

それから、前回の各委員からのご意見とか、その後のご意見もさまざま踏まえた形で現行の改良増殖目標から変更している部分を中心に、その変更の経緯も含めて説明して、読み上げを一部させていただきながらご説明をしたいと思っております。

まず、読み上げさせていただきます。

## 1 改良・増殖をめぐる現状と課題

我が国の養鶏については、現在、国内で流通している実用鶏の多くが外国鶏種<sup>(注1)</sup>という現状であり、多様な消費者ニーズに対応した鶏卵・鶏肉の安定供給を図っていくために、我が国の気候風土等の飼養条件に適応した多様な国産鶏種<sup>(注2)</sup>の改良・増殖等を進めることが課題となっている。さらに、我が国で鶏の改良・増殖等を進め、種鶏を生産することは、海外で高病原性鳥インフルエンザ等の悪性疾病が発生した場合、種鶏の輸入停止措置等による国内の鶏卵・鶏肉生産への影響を緩和することにも役立つものである。

国産鶏種の改良を進めるに当たって、卵用鶏については、外国鶏種の産卵能力と比較しても遜色はないものの、卵質等の面で外国鶏種との特色の違いをいかに示していくかが必要である。また、国産鶏種の肉用鶏について、飼育期間や給与飼料を工夫すること等により特別な飼育をしている地鶏<sup>(注3)</sup>等は、在来種<sup>(注4)</sup>等を利用していることから、いかに種鶏の繁殖性や増体性を向上させ、安定的な供給能力を確保するかが課題となっている。

これに加え、鶏の改良・増殖の基盤強化に向けた遺伝資源の安定的な確保等を推進

するとともに、飼養・衛生管理方法の改善を図ることによる生産コストの低減に資する取組も推進することが必要となっている。

このパラグラフのところですが、主な変更点、黄色で書いてあるところですが、最初の「国内で流通している実用鶏の多くが外国鶏種という現状」というところですが、現行の書きぶりとしたまは、国産鶏種のシェア、卵用鶏が約5%、肉用鶏が約2%であるというような具体的な数字を示しておったのですが、その書き方を変えて整理してございます。

それから、その下段のところ、「これに加え、鶏の改良・増殖の基盤強化に向けた遺伝資源の安定的な確保等を推進するとともに」というようなことがございますけれども、これは、先ほど少し紹介させていただきましたPGCs（始原生殖細胞）の取り組みに加えまして、参考資料2の19ページから21ページに書いてございますが、「遺伝子情報等の利用促進」というページがあるかと思えます。こういった技術も活用して、鶏の改良増殖の基盤強化を図っていくという主旨で、このような表現で書かせていただいております。

それから、その下、注が並んでおりますので、ここも読み上げさせていただきます。

#### 注1：外国鶏種

外国鶏種とは、海外で育種改良された種鶏と、これらから生産された実用鶏（鶏卵・鶏肉の生産のために、雑種強勢効果を発揮する鶏種を交配して生産した鶏。）。

#### 注2：国産鶏種

国産鶏種とは、独立行政法人家畜改良センター（以下「家畜改良センター」という。）、都道府県及び民間の関係機関の連携の下に日本国内で育種改良された種鶏と、これらから生産された実用鶏。

#### 注3：地鶏

在来種に由来する血液百分率が50%以上のものであって、かつ、その飼育期間が75日以上であり、28日齢以降平飼いで1㎡当たり10羽以下の環境で飼育した

もの。

#### 注4：在来種

明治時代までに国内で成立し、又は導入され定着した「地鶏肉の日本農林規格」の別表に掲げる鶏の品種。

ということで整理してございます。この別表は、5ページのところに掲載をしておりますが、少しページが飛んでしまうので、書きぶりを整理したいと思います。

それから、ここの部分での変更点、黄色で書いてございますけれども、注3の地鶏のところ、飼育期間がもともと80日齢以上ということになってございました。この80日齢以上というのは、5年前に鶏の改良増殖目標、第10次のものを設定したときには、このJAS規格で80日以上というようになっておったのですけれども、平成27年に地鶏肉JASが改正されまして、飼育期間が80日から75日に変更されたことを受けて、今般75日ということで変更をしております。

次に進めさせていただきます。2ページ目、2の「改良目標」のところでございます。ここも読み上げながら説明させていただきます。

#### (1) 能力に関する改良目標

以下に示す、卵用鶏及び肉用鶏の飼料要求率<sup>(注)</sup>を初めとする能力に関する現状及び目標の数值は、養鶏農家において飼養されている外国鶏種の能力水準に基づくものであり、これを直ちに品質や特色を重視する国産鶏種に適用するには困難な面もあるが、国産鶏種の改良を図っていく上での指針となるものである。

一方、肉用鶏のうち、国産鶏種（地鶏等）については、全国各地で在来種等を利用しながら飼育期間や飼料に工夫を加えて生産され、その多種多様な価値をそれぞれ訴求している実態に鑑み、改良を進めていくものとする。

注：飼料要求率

卵用鶏の場合、鶏卵1kgを生産するために、肉用鶏の場合、体重1kgを増加させるために必要な飼料量であり、次の式により算出される。

「飼料要求率＝飼料摂取量÷生産量等」というような整理になってございます。

ここでの改正点、黄色で示してございますけれども、これまで「地鶏等」というような表現になってございましたが、これまでの委員の皆様のご議論の中で、国産鶏種をその特色も含めてしっかりPRしていくべきというようなお話もありましたので、「国産鶏種（地鶏等）」ということで、少し表現ぶりを変えさせていただいてございます。

それから、その下側、「その多種多様な価値をそれぞれ訴求している実態に鑑み、改良を進めていくものとする」というところでございますけれども、5年前、第10次の議論のときも、それから今年度の各委員の方々の議論におきましても、地鶏等国産鶏種の能力に関する改良目標を定量的に設定することは困難というような結論に至ったと認識してございます。そういうことから、少し定性的な表現になりますけれども、このような書きぶりで整理してございます。

次、①卵用鶏のほうに進めさせていただきます。

## ① 卵用鶏

### ア 飼料要求率

日産卵量<sup>(注1)</sup>の低下につながらないように留意しながら、現在の飼料要求率を維持するものとする。

### イ 生産能力（産卵率、卵重量、日産卵量、50%産卵日齢<sup>(注2)</sup>）

飼料要求率を維持しながら、産卵率を改善するとともに、卵重量等については、地域によって好まれる卵の大きさが違うなどの消費者ニーズを踏まえ、幅のある目標とする。また、一定の産卵性を持続させつつ早期に目標卵重量に達し、目標卵重量を維持するものとする。

#### 注1：日産卵量

卵重量に産卵率（一定の期間における鶏群の産卵個数を、その期間の鶏群の延べ羽数で除した数値）を乗じた数値である。

#### 注2：50%産卵日齢

鶏群の半数の鶏が産卵を開始する日齢。

ここの①の卵用鶏のア、イのところまでですけれども、ここも、変えたところは黄色のマーカーのところでございます。先ほど少し紹介させていただきましたが、前回、畠中委員から九州で大玉が好まれる傾向というようなお話がございました。少し幅をもたせた目標にすべきというご意見も踏まえまして、こういった消費者ニーズを踏まえた形の目標とするというような表現で整理をさせていただいております。

3 ページに移ります。「卵用鶏の能力に関する目標数値（全国平均）」ということで整理をしております。ここは、現状の数値、それから前回掲げた令和7年度の数値も下側に参考として書かせていただいておりますけれども、その真ん中、目標値、これから10年後の令和12年度の数値につきまして、仮置きさせていただいております。

最初にお断りさせていただきますけれども、皆様のご議論を踏まえて、今回ご議論をしていただきやすいように仮置きをさせていただいておりますが、食料・農業・農村基本計画も並行して議論をしているところでございまして、その自給率との調整の中で、この数値は、皆様のご議論も踏まえて、今後修正し得る、変わり得るものであるということをお断りさせていただきます。これまでのトレンドとかをみまして、卵用鶏の飼料要求率につきましては、現状が1.97であるということに鑑みまして、10年後は1.9ということで仮置きをさせていただいております。

参考資料2の30ページもお開きいただいて、それも横に置いて、合わせてみていただければと思います。

参考資料2の飼料要求率につきましては、右下にこれまでのトレンドが掲載しております。横ばいといいますか、現状値で2.0という目標は達成しているものの、そんなに大きく改善していないというような実態も踏まえまして、1.9という目標を掲げてはどうかと考えてございます。

それから、参考で、飼料摂取量ということで書いてございます。これは参考資料2の30ページにはございませんけれども、121g／個というように整理しております。

それから、その右側、鶏卵の生産能力ということで整理しております

けれども、産卵率につきましては、89%という数値を10年後目標に設定をさせていただきます。これも参考資料2の30ページをみていただければと思いますが、左上に産卵率が書いてございます。近年、横ばいというような状況で、直近では88.2%ということにも鑑みまして、やはり89%まではいったほうがいいのではないかとということで、ここを89%というように仮置きさせていただきます。

その横、卵重量につきましては、先ほど来お話をさせていただきますが、幅をもたせた卵重量の目標がいいであろうというようなご意見と、前回目標、令和7年度の目標は61から63gということだったのですが、大玉も好まれるというご意見も踏まえまして、61から65gというように仮置きをさせていただきます。ただ、これは、小松委員からも事前にお話をいただいておりますし、少し戻りますが、2ページ目の①卵用鶏のイの後段のところの「また」以降のところにもありますけれども、産卵性を維持させつつ早期に目標卵重量に達して目標卵重量を維持するものとするということで、産卵早期にはできるだけ大きい卵を産む鶏、それから後期には余り大きくなり過ぎない鶏、こういったものが好まれるということの前提があります。この卵重量につきましては、50%産卵日齢から1年間における平均の卵重量ということですので、少し幅をもたせて61から65gということで仮置きをさせていただきます。

その隣の日産重量ですけれども、これは産卵率と卵重量を掛け合わせて出てくる数字でございますので、自動的に計算されるわけですが、これも卵重量の幅に合わせて54から58gということになってございます。

50%産卵日齢につきましては、143日というようなことで、令和7年の目標と同じというようにさせていただきます。これも参考資料2の30ページのこれまでの経緯とかをみましても、近年横ばいという状況も踏まえまして、143日が適当ではないかとということで整理をさせていただきます。

注のところもあわせて読ませさせていただきます。

注1：飼料要求率、産卵率、卵重量及び日産卵量は、それぞれの鶏群の50%産卵日齢

に達した日から1年間における数値である。

注2：飼料摂取量は、1個当たりの鶏卵を生産するために必要な飼料量（g）の数値であり、参考値である。

続けさせていただきます。

#### ウ その他の能力に関する改良事項

##### (ア) 卵質

生産・流通段階における破卵の発生の低減を図るための卵殻強度並びに消費者ニーズに応えた卵殻色、ハウユニット<sup>(注1)</sup>及び肉斑・血斑<sup>(注2)</sup>の発生率等の改善のための改良を推進するものとする。

##### (イ) 育成率・生存率<sup>(注3)</sup>

長期にわたる高い生産性を維持するため、疾病に対する遺伝的な抵抗性の付与、飼養・衛生管理の改善等により、育成率及び生存率の向上に努めるものとする。特に、生存率の向上は、高い生産性を持続させることが期待でき、鶏の更新コストの抑制にもつながることから重要である。

##### 注1：ハウユニット

鶏卵の品質の目安であり、濃厚卵白の高さ、卵重等をもとに次の式により算出される。

$$100 \times 1 \log (H - 1.7 \times W^{0.37} + 7.6)$$

Hは割った卵の卵白の高さ（mm）、Wは卵重（g）

##### 注2：肉斑・血斑

肉斑は鶏卵内に肉片様のものが付着したもの。血斑は鶏卵内に血液が付着したもの。

##### 注3：育成率・生存率

育成率は、え付け羽数に対する一定の日齢時（卵用鶏の場合は生後5箇月齢時。肉用鶏の場合は出荷日齢時。）の羽数の割合である。生存率は、卵用鶏の生後5箇月齢時の羽数に対する一定期間（1年）後の羽数の割合である。

ここの部分の変更点といたしましては、3ページの注1のハウユニットのところでは少し書きぶりを変えてございます。これまでの委員の皆様のご議論の中で、ハウユニットというのは直接的に鮮度そのものをあらわしているものではないというようなご意見がございました。また、前回の畠中委員、村上委員のご意見では、鶏卵の品質の目安というような表現でいいのではないかとというようなお話があったかと思えます。

それから、ハウユニットという言葉自体が消費者に余りなじみがなく、しっかり説明をすべきではないかというようなお話もありましたので、濃厚卵白の高さ、卵重等をもとに算出されるものであるというような表現に修正してございます。

まずはここのところまでご説明をさせていただきました。

○山本（洋）座長 赤松課長補佐、説明、どうもありがとうございました。

これから説明いただいた内容に関してご意見を伺うということになるわけですが、冒頭に紹介しましたように、本日、業務ご多忙の中、犬飼畜産振興課長に会議に出席していただいております。ちょっと変則的ではございますが、ここでいったん区切りを入れて、課長のご挨拶をいただきたいと思えます。よろしく申し上げます。

○犬飼課長 畜産振興課長の犬飼でございます。本日の鶏の改良目標研究会に、委員の皆様方、大変お忙しい中ご出席をいただいたにもかかわらず、私、ほかの用事でおくれてまいりまして、大変申しわけございません。

鶏の改良増殖目標、我が国の養鶏産業の将来にわたる目標ということで、非常に重要なものだということ考えておりますので、本日の皆様方のご意見をしっかりと聞きをして、より現場の意見をきちんと反映したよい目標をつくっていきたいと思えますので、どうぞよろしくお願いいたします。

○山本（洋）座長 犬飼課長、どうもありがとうございました。

それでは、先ほどの赤松課長補佐のご説明につきまして、委員の皆様からご意見をいただきたいと思えます。そして、ある程度各委員からご意見を伺いました後は、必要に応じて農水省からも意見に対する考えも聞かせていただければと思えます。どなたか、ご意見のある方、お願いしたいと思えます。

○石澤委員 PGCs（始原生殖細胞）の件なのですけれども、これって、1品種を保存するのにどのぐらいのお金がかかるのかという話というのは一回もしたことがない。あります？ それと、もう実用化できる状態になっていると思うのですけれども、そういう始原生殖細胞というのはどの程度保管しているのか。その辺、何かあれば、教えていただければと思います。

私、今までは余り気にしてなかったのですけれども、ASFとかいうのが出てきて、海外でいろいろなことが起きたときに、日本にある独自のものを幾らか残しておかないと、今後、世界で2社、いろいろなことをやられているとは思いますが、今世の中に出回っているやつは。私は、戦後、日本が大豆とかああいう種なんかでも、海外に流出させてしまった反省をもとに、鶏というのは非常に大事だと思いますので、その辺を少し具体的に教えていただいて、各県等で一生懸命頑張られている方々がいらっしゃいますので、そういう方の励みになるような、国も、今は予算がなかなかつかないけれども、今後つきますぐらいの話にもっていけるような方向性に、希望のある——余り希望をもたせて、途中でペしゃっとなるのもよくないのですけれども、その辺ぜひ教えていただきたいという意味でPGCsの質問をさせていただきました。最後までよかったのですけれども、まず初めに聞いておきたいなと思ひまして。

○赤松補佐 ご質問ありがとうございます。PGCsにつきましては、技術自体は昔からあったのですけれども、農研機構が現場にしっかり普及できるような段階にまで技術レベルを上げていただいております、これから現場に広く普及していくというような段階になってございます。一概にコストは幾らかかるかというのは、今軽々に申し上げられないのですけれども、必要な資材としましては、PGCsを取り出すための顕微鏡、それを保存するための液体窒素とかタンクですとか、そういった設備は必要になるものの、そういった技術を一旦習得してしまえば、PGCsを保存することは可能というように聞いてございます。

まさに鶏をしっかり残していかないといけないという大変貴重なご示唆をいただきました。これまで鶏というのは生体での保存というのがメインだったわけでございますけれども、そうすると、万が一鳥インフルエンザ

とかが発生した場合に、法律上殺処分という形になりましたら、貴重な遺伝資源が途絶えてしまうこととなります。こうなる前にPGCsでしっかり保存をして、それを適切に、疾病の汚染のないところで保管をすることによりまして、鶏を復元することが可能となるかと思います。そういった取り組みにつきまして、私どもも令和2年度の一般予算として概算決定していきまして、令和2年度からこの取り組みが現場で技術の伝承という形でモデル的にやっていく方向になっているわけございまして、この取り組みを広げていければと考えてございます。

○石澤委員　今お答えしていただいた中で、私、質問し忘れていたのは、例えば、各県で残すのと、あるいはどこか別な場所でもストックするというのも考えられているんですかね。

○赤松補佐　後ほどちょっと説明をさせていただこうと思っていたのですがけれども、まさに前回、木野委員からも、相互保管というのも非常に重要であるというようなお話もいただいております。自分の県の自分の造成している地鶏のところだけで置いておくということではなくて、万が一疾病のウイルスにタンクのほうも汚染されているということになってしまうと、それも廃棄という話になるかもしれませんから、そこは安全なところに置いておくなり、別の場所とかに相互で保管できるような連携というのでも検討していくべきではないかというような話もありましたので、この骨子案の中に少し盛り込ませていただいております。また後ほど確認いただければと思います。

○石澤委員　大変失礼しました。ちょっと早目に聞いてしまいました。申しわけありません。

○山本（洋）座長　今回、PGCsの関係というのはかなり踏み込んで書いていただいております。育種改良を行っている現場では非常に心強い話になるかと思います。補助事業も用意していただいたということですので期待したいと思います。以上でよろしいですか。

○石澤委員　はい。

○山本（洋）座長　ありがとうございます。ほかにもございますでしょうか。

どうぞ、村上委員。

○村上委員　ちょっと細かい話になってしまうかもしれないのですが、3ページのとこ

ろの表1で、飼料要求率というのは飼料摂取量と生産物の量から計算できると思うのですが、それでいうと、令和7年度の目標というのは、参考値ですけども、飼料摂取量が124gで、1個の平均卵重というか卵重の目標が62gとかとなると、数字は2.0と出てくるので、すっきりするのですけれども、令和12年度の目標は、摂取量が121gで卵重が63gだとすると、1.92とかというような数字になると思うんですね。これ、ざっくり1.9と書いて出してしまっているのか。参考資料のほうでも横ばいになっていたりとかしていて、いきなり1.9という目標で大丈夫なのかなというような気がするのですが、いかがでしょうか。

○山本（洋）座長 飼料要求率1.9では卵重の計算が合わないということですね……

○村上委員 もう少し間を入れたほうがいいのかなど。2.0から1.9というのは、いきなり高い目標になってしまうのではないのかなという意見です。

○山本（洋）座長 飼料要求率あるいは卵重等の数字を微調整して数字の整合性を取るべきということで承知しました。

とりあえず、そういうご意見があったということで、よろしいですかね。

○赤松補佐 はい。ありがとうございます。

○山本（洋）座長 ほかに、目標数値とか、あるいは全体的な考え方とかについて、どうでしょうか。

卵重について、先ほど説明もありましたけれども、前回、畠中委員のほうからいろいろご意見をいただきました。今回の案についていかがでしょうか。

○畠中委員 ちゃんと例を文章にしているのだと思いました。幅があったほうがいいのかなど。

○山本（洋）座長 陶山委員から、卵重も含めて、何かご意見ありませんか。

○陶山委員 卵重は、ちょっと私、幾らというのがわからなかったもので、そのような質問もメールでいただきながら返したのは、国産鶏の売り方とすれば、現実問題として、先ほどから出ているSDGsだとか、今回のJASの関係とかをうまく組み合わせて売るということで、売り方の問題はあるけれども、それと、どうしても外国産鶏で量産タイプになると、小玉関係とい

うのは加工にそのまま流れるじゃないですか。国産鶏というのは、主流からすれば、やはりテーブルエッグ中心に売らなくてはいけないので、となると、あまり小さいと売りづらいのかなというのはあるので、そこら辺をどうするかというのは、実際に末端のひなとかを売っている方の意見を尊重しながら、決めればいいのかと思っていました。

○山本（洋）座長　　そういう点にも配慮して、畠中委員からいろいろご意見いただきましたとおりの幅をもたせるという感じの目標になっているようです。

○陶山委員　　うちもデータをとっていると、地域ごとに結構重量の差が出ていたので、そのとおりですね。特性がありますよね。

○山本（洋）座長　　あと、差別化の話でSDGsの話が出ましたけれども、それについてはまた後ほど触れると思いますので、そのときまたご意見をいただきたいと思います。

次に、卵用鶏の育種改良の関係で、後藤委員のほうで何かご意見等ございましたら。

○日比野委員　　1つは、産卵率のことなのですが、産卵率は鶏群の50%産卵日齢に達した日から1年間という数値ですよ。となると、508日齢までということでもいいのですよね、この産卵率というのは。そういうことですね。

○赤松補佐　　はい。

○日比野委員　　今思っているのが、今、508日齢ではなくて、皆さんもう少し長く飼っているというのが現状であるということから鑑みると、1年間における数値ではなくて、目標というのは、例えばもう少し長い日数まで飼ったときにどうであるという目標値というのを掲げるのはどうなのかなという気がするのですけれども。

要は、産卵率が1年間というように常に出してみえますよね。しかしながら、今1年間で飼ってみえるというのは少ないですよ。もう少し日数的に飼ってみえるというところがあるわけですから、1年というのではなくて、例えば1年半なら1年半という日数のもとで産卵率を出すというのはどうなのかなと。これは問題提起です。

○山本（洋）座長　　それは強制換羽とかなしで更に半年も飼うということですか。

○日比野委員　　はい。

○山本（洋）座長　　そうすると、結構産卵率は下がってくるというような話になってきますね。

○日比野委員　　下がってくると思うのです。でも、それというのは、わかりませんが、将来のアニマルウェルフェアの議論との関連ということからいえば、そういうことも考えていかなければならないことなのではないかなと思いますので。

○山本（洋）座長　　そうした実態というのは、割合的にはどれぐらい広まっているのですか。

○日比野委員　　これで508日ですよ。508日ではなくて、恐らく……今、何日ぐらいかな。

○畠中委員　　多分550日ぐらいは平均的に。

○日比野委員　　そのくらいだと思うのですが。

○畠中委員　　生協も、うちのグリーンコープ生協とか、ほかの生協も多分似たり寄ったりだと思うのですが、そこら辺までの卵しか買わないよとっているのが、大体550から560なのです。

○日比野委員　　実態に合わせた場合はそうなのではないかなということです。

○山本（洋）座長　　育種改良の観点から言うと、過去のデータとの連続性を取らないといけないという話もあるので、今回いきなりそこまで産卵期間を調整するというのは難しいかと思いますが、今後の課題としては、そういう飼育実態に合わせたような形で能力の把握することも考えていかなければならないということで提案いただいたということでもよろしいですかね。

○日比野委員　　はい。

○山本（洋）座長　　そういう実態になってきているというのは、私も不勉強なところがあったのですが、了解しました。

あと、どうでしょうか。ハウユニットの関係とか、前は「鮮度」という表現になっていましたが、今回、「品質」ということで記述を改めたということですが、ここら辺はよろしいですかね。

○犬飼課長　　鮮度という記述については、赤松が作成した案をみたのですが、消費者ニ

ーズに応えたというところで、ハウユニットのところでは鮮度と書くと、産卵されてから日にちがたっているのにハウユニットが落ちないということで、日数としては鮮度が落ちているのに鮮度が落ちていないというようなことで、ちょっと消費者に誤解を与えてしまうのかなと思いましたので、そういった意味で「品質」というようにちょっとすっきりしてはどうかと思いついて、修正をさせていただきました。

○山本（洋）座長 課長から補足いただき、どうもありがとうございます。

あと、どうでしょうか。前段のところの現状と課題の部分については特にご意見はございませんか。よろしいですか。

それでは、次の説明をお願いしたいと思います。

○赤松補佐 それでは、4ページの②肉用鶏（ブロイラー）のところから引き続き説明をさせていただきます。まず読み上げさせていただきます。

## ② 肉用鶏（ブロイラー）

### ア 飼料要求率

生産コストの削減を図るため、飼料要求率<sup>（注1）</sup>の改善に努めるものとし、その際には、増体の低下につながらないように留意するものとする。

### イ 生産能力（出荷日齢）

飼料要求率の改善と増体を図ることにより、適正な出荷日齢<sup>（注2）</sup>に努めるものとする。

### ウ 育成率

飼養・衛生管理の改善と併せて、疾病等に対する遺伝的な抵抗性の付与により、育成率<sup>（注3）</sup>の向上に努めるものとする。

### エ その他の能力に関する改良事項

実用鶏の雛の効率的な供給を図るため、母系の種鶏の産卵能力向上に努めるものとする。

表2：肉用鶏の能力に関する目標数値（全国平均）

目標値としましては、飼料要求率が1.6、出荷日齢が45日、育成率96%、（参考）体重が2,970gというように仮置きをさせていただきます。

注1：飼料要求率は、雌雄の出荷日齢における平均体重に対する出荷日齢までの期間に消費した飼料量の割合である。

注2：出荷日齢は、適正な出荷体重の到達日齢である。

注3：育成率は、出荷日齢時の育成率である。

注4：体重は、雌雄の出荷日齢時の平均体重であり、参考値である。

この②番のところまででございますけれども、まず黄色の部分、タイトルで（ブロイラー）というのをつけてございます。③番のほうを国産鶏種（地鶏等）というような表現に改めておりますので、それに対比して、肉用鶏（ブロイラー）と、ブロイラーのことを指していますよということを明示的にここに書かせていただいております。

それから、イの生産能力のところ、「適正な出荷日齢に努めるものとする」というような表現にしてございます。ここは、これまで体重が指標で、出荷日齢は参考の指標だったのでございますけれども、先ほど申し上げました、処理場の都合上3キロを超えると処理自体が困難になるというようなご意見も踏まえまして、出荷日齢というのを本指標にして、体重は参考指標ということで変更をしております。

具体的には、その下の表2のところでございますけれども、出荷日齢45日というように整理をしております。これも実は、事前に森山委員、佐藤委員、本日ご欠席ですけれども、お2人に、出荷日齢10年後の目標というのはどれぐらいを目標にするかという話をしていろいろ伺いをしていました。お2人のご意見といたしましては、昨今の出荷日齢の短縮傾向を踏まえまして、コマーシャル農場での能力というのは、10年後では恐らく43日、42から44日ぐらいの幅で到達するのではなかろうかと。体重は2,950g程度が妥当ではないかというようなお話がありました。現在の市況を考えると、今後、出荷体重は2.95から3kgの体重設定のほう取り扱いがしやすくなるのではないかとというようなお話でした。その際の生産体制というのは、やはり日齢を短縮した分、回転数を上げて、トータルの産肉量を確保するというようなことになるであろうということでもございました。

お2人のご意見は、トレンドとかをみても43日になるというお話でございましたけれども、現状が、表に書いてあります47.1日であるということから、43日という意欲的な目標もあるかもしれませんけれども、まずは45日、ここをしっかりと目指してやってみてはどうかということで仮置きをさせていただきます。体重の部分につきましては、2.95から3kgが妥当ではないかというお話もありましたので、その中間値といえますか、現在の2,970gをそのまま据え置いて、2,970gというようなことにさせていただきます。

それ以外の飼料要求率と育成率でございますけれども、これも、資料が移って恐縮です、参考資料2の31ページを横目でちょっとみていただければと思います。

まず、飼料要求率につきましては、右側、(3)のところに書いてございますけれども、順調に下がってきておって、令和7年の目標である1.9をはるかに上回って達成しているということでございます。1.73が現状でございますので、それを達成しているという状況でございます。このトレンド、下がってきているという状況に鑑みまして、10年後も1.6ぐらいが適当ではないかというようなご意見も現場の中ではあったように私も記憶しておりますので、1.6ということで仮置きをさせていただいてございます。

それから、育成率ですけれども、現状は94.4%ですが、令和7年の目標が98%ということで設定しておりました。参考資料2の31ページの左下の育成率のグラフをみていただきましても、横ばい程度という形になっておりまして、うまく向上してきていないというような状況でございます。これは飼養管理に影響する部分も結構あるというように聞いてございまして、現状の94.4%という数字に鑑みると、96%ぐらいが適当ではないかということで現場の方からもご意見を伺っているところもありましたので、まず96%ということで仮置きをさせていただいてございます。

次、進めさせていただきます。5ページの③国産鶏種（地鶏等）のところでございます。

### ③ 国産鶏種（地鶏等）

国際鶏種の地鶏等については、家畜改良センターによって改良が進められてきた

種鶏や、地域振興の観点から主に都道府県によって改良が進められてきた軍鶏等の在来品種の種鶏を素材（素材鶏）として相互利用し、改良・増殖が行われてきた。

一般的に、地鶏等は、ブロイラーに比べて肉質や食味等に優れるとされるが、増体量や種鶏の産卵性が低く、生産性に劣っているのが実態である。

したがって、特色ある品質を保持しつつ、特に、消費者に対する合理的な価格水準での鶏肉等の供給が図られるよう生産コストの削減に努めるものとする。

具体的には、増体性ととも育成率や産卵性等の経済形質のバランスがとれた種鶏の生産を図るため、引き続き素材鶏の能力強化を行う家畜改良センターと都道府県が連携しながら系統造成<sup>(注1)</sup>と組み合わせ利用<sup>(注2)</sup>を行うこととする。

あわせて、地鶏等の安定的な雛の生産・供給を図りながら、和食の食材や地域の特色ある産品としての需要の裾野を拡大することにより、流通業者や消費者の認知度が高まるような取組を推進していくことが重要である。

(参考) 地鶏肉の日本農林規格（地鶏 J A S、平成27年8月21日最終改正）ということで、規格をここに載せてございます。

注1：系統造成

素材とした個体群を対象に選抜と交配を繰り返すことにより遺伝的に優良で斉一な集団（系統）を作出する改良手法。

注2：組み合わせ利用

造成された複数の系統について、雑種強勢効果を発揮する組み合わせを見いだして交配利用すること。

注3：在来種（地鶏肉の J A S 規格別表より）

ということで、在来種の種類がここにずらっとそのまま引用して書いてございます。

③の部分ですけれども、地鶏肉 J A S の規格を新たに追記してございます。前回、佐藤委員から、国産鶏種との比較、違いを明確化するために、代表的な地鶏の生産条件、そういったものを記載してはどうかというようなご意見がございました。いずれかの地鶏を例として挙げるというよりは、一般的な

地鶏肉 J A S の規格がこのような条件になっていますよということで掲載したほうがよいのではないかとということで、ここに参考として掲載をしております。

とりあえず③まで、以上でございます。

○山本（洋）座長 どうもご説明ありがとうございました。

それでは、ご説明いただきました部分について、ご意見をお伺いしたいと思います。まず、肉用鶏（ブロイラー）のほうからご意見をお伺いしますが特に今回、出荷日齢に目標が置き換わりました。先ほど、43日齢というトレンドの話もありましたが、佐藤委員におかれましては、一方で、余りトレンドだけで目標をつくるのもどうかというようなこともいわれていたような記憶があります。今回、そういったことも加味されて45日ということになったのではと思います。本日、佐藤委員、森山委員がご欠席ということですが、ブロイラーの関係者ということで、山本委員のほうから、目標数値とかにつきましてご意見ありましたらお願いします。

○山本（満）委員 この目標数値というのは、国産鶏ですか。外国鶏ですか。

○山本（洋）座長 こちらのほうはブロイラー、外国鶏ということですか。

○山本（満）委員 では、一般的な外国鶏のブロイラーの目標を出せばいいということですか。私は、日本のレギュラーブロイラーの目標を出すとか育種をするということだと思っていたのです、この会議が。ブロイラーでいいのであれば、外国鶏の目標というのはもう出ているのですよね。そこら辺がちょっとわからないのです。

○山本（洋）座長 ちょっと補足させていただきますと、今回は、とりあえず肉用鶏の目標数値はブロイラーの数値ということになるのですけれども、国産鶏の育種改良の基本的な考え方としては、ある程度ブロイラーの改良のトレンドというのも参考にしながらやっていくこととなります。だから、ちょっと明確にいけないところはありますが、単純に外国鶏種のブロイラーの目標ということではなくて、そういう動向も加味したような、日本で消費する肉用鶏の目標値になる、そういうイメージでしょうかね。

○山本（満）委員 わかりました。

○赤松補佐 補足ですけれども、これ、改良増殖目標ということで、増殖も含めてでございまして、ブロイラーの動向もみて、全体の消費というか生産流通の具合が10年後どうなるのかということも横目でみながら、では国産鶏種のほうもどうやって生産していくのかということも議論していかないといけないということで、ここに整理してございます。

○山本（満）委員 わかりました。それならそういう意見を出します。

多分これぐらいでいいと思いますよ。国産ではなかなか数字は難しいと思うのであれですけれども、外国鶏の場合だと、これよりかなり進みますので、要求率も1.4とかそれぐらいになってくると思うのですけれども、だから、日本的なことで平均的にとれば、こんな程度でいいのではないですか。

今、日本で何を目標にしているかというと、佐藤さんがおっしゃったかもしれませんけれども、現場からみると、坪当たりの重量なのです。それが一番目標にしているのです、本当はそこら辺も加味してもらえるとよかったですけれども、それはそれとして、また次の回にでも目標にしてもらえれば。この程度でいいのではないですかね。

○山本（洋）座長 坪当たりの重量にこだわるというのは、ヨーロッパなどと違って、日本ではちょっと大き目に育てるといような、そういうイメージですか。

○山本（満）委員 ではなくて、単純に、坪当たりどれだけ肉をとるか。やっぱりお金になりますのでね。

○山本（洋）座長 わかりました。

○石澤委員 1つだけよろしいですか。どちらかというと、今の飼料要求率1.6とか1.5とかというのは、アミノ酸の価格が安くなってきたので、このようになっている話だということだけは頭の中に入れておかないと。

究極の話をする、中国なんかは今、人工肉というか、そういう方向に走ってしまう話も出てくる中で、本当にこの要求率だけ追求して行って、肉そのものがちゃんと味が保たれるのかという感じはするのです。ですか

ら、多分今後も出てくると思いますけれども、日本の鶏の場合は、その数  
字的な部分だけを捉えていくと、本来の味みたいなものとか、そういうの  
からちょっとかけ離れてくるのかなど。ですから、総合的に判断してい  
かないと、ここだけ出して、ただ数字だけ並べろというのであれば、当然、  
外国鶏種とやっていくというのはあるのでしょうかけれども、そのあたりを  
もう少し追求したほうが良いような気がします。もっと違う意味で。ただ、  
先ほどの話じゃないけれども、飼う人が、コストが合わないからもうやめ  
ますという話になられると困るので、このようなことをやらなければい  
けないのでしょうかけれども、そういうのも含めた啓蒙活動を一般の方々に必  
要な気はしますよね。

ということですよ。意見です。

○山本（洋）座長　　そういう意味では、出荷日齢のところは単純にトレンドということ  
ではなくて、45日にすることで、石澤委員のご意見を反映している  
ということにはなるかと思えます。どうもありがとうございます。

○陶山委員　　済みません、ちょっと戻ってしまうのですがけれども、私、前回出ていなく  
て。卵用鶏についても、これは全体的な生産のことなのですか。国産鶏では  
なくて。目標は。

○赤松補佐　　この部分につきましては、外国鶏種以外のものがございます。

○山本（洋）座長　　卵用鶏の場合は、後藤孵卵場さんで開発されている「さくら」「も  
みじ」というのは外国鶏とそんなに遜色はないという前提で、両方  
含んだような形で数値設定ということになるかと思えますけれども。

○陶山委員　　わかりました。

○木野委員　　ちょっと細かい話なのですが、今の②の肉用鶏のイのところ、生産能力で、  
「適正な出荷日齢に努めるものとする」というように書いてあるのですが、  
ども、私、この言葉がちょっとひっかかるのですが、増体を図ることによ  
って出荷日齢の短縮に努めるとか、早期化に努めるという言葉はあるよ  
うな気がします。が、「適正な出荷日齢」というのがあるのかどうか。出  
荷日齢に適正でないような気がする。適正な体重はあったとしても。こ  
れ、言葉として、これで問題ないのですか。私1人がそのように考えるの  
だったらいいのですが。

- 山本（洋）座長　これは、処理場とか出荷段階の適正という意味かと……
- 木野委員　その意味はわかるのですけれども、言葉として、「適正な出荷日齢に努める」という……目標として記述する以上は、「出荷日齢の短縮を図る」とかという言い方のほうがすっきりしているのかなと思ったのですけれども。
- 山本（洋）座長　先ほど石澤さんの意見でもありましたが、どんどん早期化を進めるという、そういう表現でいいのかというような議論もあるかとは思いますが。
- 木野委員　それはまた別として。私だけが思うのかもしれませんが気になりました。
- 赤松補佐　ご意見ありがとうございます。中身を検討させていただきます。
- 犬飼課長　下のほうの注釈が、「出荷日齢は、適正な出荷体重の到達日齢である」と書いてありますので、適正な出荷体重に到達する適正な日にちというようになってしまって、適正が2回重なりますので、ご指摘のように、言葉としては具合が悪いように思いますので、修正を考えたいと思います。ありがとうございます。
- 山本（洋）座長　よろしいでしょうか。ありがとうございます。
- では、続きまして、国産鶏種（地鶏等）のほうの内容についてご意見を伺いたいと思います。この部分については、前回、佐藤委員からいろいろご意見が出ていました。地鶏の実態について例示的に示すということで、今回、地鶏肉JASの規格内容参考資料として挙げていただいています。
- 木野委員　済みません、また言葉のことで1点いいでしょうか。本文のほうの中段のところに、「引き続き素材鶏の能力強化を行う」という言葉が新しく入ってきたのですが、今回これをあえて入れられたというのは、何か理由があるのですか。これ、改良センターさんだけを修飾するのですか。
- 赤松補佐　家畜改良センターは、現在も岡崎牧場、兵庫牧場で、全国の地鶏のもととなる素材鶏の改良をずっとやってきておりますので、引き続きやっていくというのを少し強調したというか、しっかりその位置づけを明記するという意味で修飾をしているということでございまして、都道府県が改良センター由来のものではなくて自分たちだけでやっているようなところもありますので、そういう意味では都道府県にもかかって、引き続き皆さんで強

化していくというような整理で書かせていただいております。

○山本（洋）座長 両方にかかっているということによろしいですか。

○木野委員 両方にかかっているということで、それが確認できれば大丈夫です。

○山本（洋）座長 あと、何かご意見ございますでしょうか。地鶏の関係で、小松さん、何かご意見ございますか。

○小松委員 地鶏の場合、素材の増体性が余りよくないということで、軍鶏だとかそういうものの素材の増体をよくする改良はされていると思うのですが、私ども実際に地鶏をやっていく中では、例えば受精率とか、そういう部分がやっぱりちょっと弱いかなど。産卵性能は徐々に上がってきてはいるのでしようけれども、やはり産卵もまだまだ、地鶏の種鶏の産卵率というのは低いという問題とか、特に私が思うのは受精率ですね。受精率が地鶏の場合はなかなか上がらないというのがあるので、その辺のことも目標に掲げていただけたらありがたいなと思います。

○赤松補佐 4パラのところの「具体的には」と書いてあるところに、「増体性とともに育成率や産卵性等の経済形質のバランスが」と書いていますけれども、この「等」の中ではなくて、受精率というのも外出しにして明記したほうがよろしいというようなご意見でしょうか。

○小松委員 そうしていただいたほうがありがたいと思います。

○赤松委員 ご意見ありがとうございます。

○山本（洋）座長 ありがとうございます。

ほかに何かご意見ございますでしょうか。よろしいですか。

では、以上でこの部分についての意見交換を終わらせていただきたいと思います。

続きまして、能力向上のほうの説明をお願いします。

○赤松補佐 それでは、6ページをご覧ください。（2）のところから、またちょっと読み上げながらご説明したいと思います。

## （2）能力向上に資する取組

### ① 改良手法

ア 家畜改良センター、都道府県及び民間の関係機関の連携

国産鶏種の改良に当たっては、地鶏の銘柄の約8割に家畜改良センターの素材鶏が使われていることや、地鶏造成における雄系及び雌系の選択は地域の創意工夫とブランディングによるものであることから、家畜改良センター、都道府県及び民間の関係機関が連携して、次の（ア）及び（イ）に留意した鶏の改良を進めるものとする。

この場合、家畜改良センター及び都道府県は種鶏のもととなる素材鶏の系統造成に、また、都道府県及び民間の関係機関はこれらの組み合わせ利用の成績等を参考に種鶏の改良と実用鶏の安定供給に、それぞれ努めるとともに、必要となる遺伝資源の保持についての相互補完の取組を推進するものとする。

（ア）国産鶏種の系統造成に当たっては、様々な消費者ニーズに応えるため、遺伝的多様性を保持した上で、遺伝的能力評価に基づく素材鶏・種鶏の選抜及び利用を図り、産卵性や増体性等の能力向上に努め、実用レベルの供給が可能な育種規模を確保するとともに、より多くの生産者及び消費者に向けて国産鶏種の特徴をPRし、理解醸成に努めるものとする。

（イ）遺伝資源の保存や改良増殖に貢献する始原生殖細胞（PGCs）<sup>（注1）</sup>については、関係者間で相互に保存できるような連携体制の構築について、検討するものとする。

（ウ）鶏改良中央推進協議会<sup>（注2）</sup>等の場で改良に関する情報や消費者ニーズ等を改良関係者に伝達するとともに、PRの方法等について継続的な意見交換に努めるものとする。

注1：始原生殖細胞（PGCs）

受精卵の胚に出現する、将来精子や卵子になる細胞。この細胞を保存し利用することで、疾病等により途絶えた遺伝資源の再生や近交係数の上昇を抑制することができる改良体制の構築に資することが可能。

注2：鶏改良中央推進協議会

家畜改良センター、都道府県、民間団体等が消費者ニーズも踏まえ、効率的な改良を推進するための課題解決に向けた各機関の役割分担や業務の連携調整等を行う会議。

イ 遺伝子（DNA）情報の利用

鶏の有用な遺伝子情報の収集に努め、育種改良等への利用を促進するものとする。

する。

この①の改良手法のところでございますけれども、ご議論を踏まえながら、いろいろと修飾をつけ加えている部分が多くございますけれども、主なところでは、アの（イ）のところでございます。PGCsのことでございますけれども、冒頭、石澤委員からも、PGCsを含めた相互保管のお話をいただきました。ここに組み込ませていただいております。

先ほど少し紹介させていただきましたけれども、令和2年度で新たに予算措置を行った畜産生産力・生産体制強化対策事業のうち、鶏の始原生殖細胞（PGCs）凍結保存等技術を広く普及するという取り組みが始まることも踏まえまして、本目標にこのように組み込ませていただいております。

また、5年前はPGCsに関する議論はなかったものの、当時も生体の相互保存のあり方に関する議論というのがあったように確認しております。なかなか難しい面もあって、今後の検討を進めるというような表現になっていたところ、今般、PGCsの話もありましたし、さらに先ほど紹介させていただきました、前回木野委員から関係者間で相互に保管できるような取り組みが必要というご意見もございましたので、このような形で（イ）のところに組み込ませていただいております。

それから、（ウ）のところ、その下でございますけれども、鶏改良中央推進協議会のことについて触れてございます。これは現行の目標まで表記がなかったわけですが、せつかく年に1回、岡崎と姫路で全国の鶏関係者、改良関係者、消費関係者、生産者、さまざまな関係者が集まる場がございますので、この場を有効に活用するという趣旨で、この増殖目標の中に明記をさせていただいております。注2のところでもその内容について書かせていただいたところでございます。

先に進めさせていただきます。7ページの②からでございます。

## ② 飼養・衛生管理

鶏の遺伝的能力を十分に発揮させ生産性を向上するためには、

ア 育成率向上や産卵の持続性の維持等を目的とした飼料設計の改善

イ 家畜疾病の発生予防、まん延防止のため、生産者における飼養衛生管理基準の遵守の徹底について指導するとともに、生産農場における衛生管理を向上させる農場H A C C Pの普及推進

ウ 農業者における生産管理の徹底や効率性の向上による経営基盤の強化のため、農業者の家畜衛生、労働安全、アニマルウェルフェア等の取組をG A P手法により推進

エ アニマルウェルフェアについては、公益社団法人畜産技術協会が作成している飼養管理指針を周知することにより普及を促進

等の取組が重要である。

積極的な鶏の改良・増殖を図る観点からも、これら飼養・衛生管理の適切な実施により、卵質・肉質等の向上を図るものとする。

この②の部分につきましては、前回の研究会でも、アニマルウェルフェアのことについてもさまざまご議論をいただきました。このような形でG A P手法の推進の中でアニマルウェルフェアも促進していくということで、ウ、エについて追記をさせていただきます。

続きまして、③その他でございます。その他のところは、結構大幅に書き方を変えさせていただきます。

### ③ その他

生産者が商品の差別化を図る過程で、様々な付加価値を各自の工夫やブランディングにより、多様な消費者ニーズに対応した生産物を供給できることから、鶏肉については、歯ごたえ、アミノ酸組成、脂肪酸組成等、鶏卵についてもハウユニットに加え、卵の濃厚さに関係する卵黄比率といった食味に関する形質等を検討することが重要であり、鶏改良中央推進協議会等での議論も考慮しながらP Rするものとする。

また、鶏は飼料用米を効率的に摂取することができ、特徴ある鶏卵・鶏肉の生産にもつながることから、飼料用米を活用し販売している事例を積極的に紹介していくこと等を通じて、飼料用米の利用促進を引き続き図ることとする。

更には、国産鶏種と飼料用米の活用等を組み合わせた持続可能性（S D G s）

を考慮した鶏卵・鶏肉の生産についても、JAS規格等の認証制度を活用しながら推進するものとする。

以上のような取り組みを通じて、生産性も向上させることで、輸出等を積極的に展開する。

この③のところでございますけれども、主な追加したポイントといたしましては、しっかり差別化を図っていくという趣旨で前段を書かせていただいております。鶏肉については、歯ごたえ、アミノ酸組成、脂肪酸組成等というのは現行の目標にも書いておりましたけれども、鶏卵につきましても、ハウユニットに加えて、例えば、例に挙げさせていただきますと、岡崎おうはんなどは、卵黄重が外国種よりも大きくて、卵かけご飯にすると濃厚な味わいが出るということでPRしているケースもございます。その他、さまざま鶏種によってPRするポイントもあろうかと思っておりますけれども、そういった食味に関する形質等も検討をこれからしていくということが重要ではないかということで、ここに書かせていただいております。

それから、下段、「更には」のところでございますけれども、これまで持続可能なSDGsに合致した鶏卵・鶏肉をJAS規格によってわかりやすく消費者に訴求することの重要性につきまして、日比野委員、森山委員からさまざまなご意見をいただいております。国産鶏種を用いて、飼料用米を一定程度給与しまして、その鶏ふんを活用するという循環型のシステムにつきまして消費者にしっかりPRしていこうというものでございます。

余談ですけれども、このJAS規格につきましては、12月に日本農林規格調査会というものが開催されまして、さまざま有識者による議論を経て、今後、年度内のJAS規格の告示に向けて、今手続が進められているという状況でございます。

それから、最後のところですが、輸出について追記をさせていただきます。前回、佐藤委員から、輸出を積極的に取り組んでいく必要性についてご意見をいただいておりますので、輸出についてもこのように書かせていただいているところでございます。

続いて、8ページでございます。増殖目標。

### 3 増殖目標

鶏卵・鶏肉の需要動向に即した生産を行うことを旨として、飼養羽数の目標を次のとおり設定する。

卵用鶏：〇〇百万羽（現在182百万羽）

肉用鶏：〇〇百万羽（現在138百万羽）

また、多様化する消費者ニーズに応え、国は、特色ある鶏の増殖に向けた種鶏の羽数が十分に確保されるよう努めるものとする。

ここの「〇〇」という表現につきましては、冒頭に触れさせていただきましたが、並行して、今、食料・農業・農村政策審議会で食料・農業・農村基本計画の自給率目標の検討が行われてございます。その議論をみながら、飼養羽数をこれから精査していくこととなりますので、現時点では「〇〇」ということで、まだ具体的な数字は入っていないということでご了承いただければと思います。

あとは、9ページ以降、参考として鶏を巡る情勢を書かせていただいております。ここは、現行の目標からさほど大きく変わっておりませんが、読み上げさせていただきます。

#### （参考）鶏をめぐる情勢

##### 1 鶏をめぐる情勢

我が国の養鶏は、食生活の多様化・高度化に伴い、鶏卵・鶏肉に対する需要が堅調な伸びを示す中で、良質で安価なたんぱく質を供給するとともに、地域経済を支える重要な産業として発展してきた。

この発展過程において、生産については、飼養個数が減少する中で、配合飼料、鶏用ワクチン、ケージ飼育や自動給餌器等の開発・普及により、生産性の向上とともに省力化及び一戸当たりの飼養規模の拡大が進展し、その生産基盤の維持拡大が図られてきた。

しかしながら、近年の養鶏をめぐる状況を見ると、我が国の食料自給率や食料自給力の向上を図るためにも、家畜の飼料として広く用いられているとうもろこしとほぼ

同等の栄養価を有する飼料用米等の国産飼料の利活用の推進や、我が国も含め、世界の主要生産国及びアジア諸国で発生している高病原性鳥インフルエンザを始めとする各種疾病に対する衛生対策等への対応が求められている。

今後、経済連携交渉の進展等、一層の国際化が求められる中で、輸入品に対抗すべく、生産コストの低減や品質の向上等によるブランド化の取組が行われている。また、生産者から消費者まで幅広い関係者のネットワークを構築することにより、国産鶏種の認知度の向上や普及の促進に向けた動きもある。

## 2 これまでの改良の取組と成果

### (1) 改良事業の概要

養鶏の発展過程において、鶏の育種改良による能力の向上は、飼養・衛生管理技術の改善とともに、生産性向上の面で大きな役割を果たしてきた。

我が国における卵用鶏の改良は、大正期以降、民間育種家において実施され、世界でもトップレベルの鶏が作出されていた。しかし、昭和30年代より海外から大規模飼育に適した斉一性の高い外国鶏種が輸入され、そのシェアが伸びた。一方、肉用鶏については、卵用種及び卵肉兼用種を肉用として利用する生産方式から、海外から産肉性の優れた肉用種を導入し、短期間で肥育して出荷する生産方式が急速に広まった。

この間、我が国独自の鶏の造成を行うべく、家畜改良センターは、自らの羽色を発現しない地鶏等の生産に適した増体性の高い肉用鶏や産卵性の良い採卵鶏等在来種との交雑に適した種鶏を都道府県及び民間に供給してきた。また、家畜改良センターは集団遺伝学に基づく系統造成を、都道府県や民間の関係機関は組み合わせ利用の成績等を参考に卵用鶏及び肉用鶏（国産鶏種）のための育種改良事業を実施している。

こうした取組により、我が国の鶏改良は、能力的に外国鶏種と遜色のない水準まで向上させることを目標に実施してきたところであり、肉用鶏についてはいまだ能力的に外国鶏種に比べ若干劣るものの、卵用鶏についてはほとんど遜色のない水準に達している。

また、近年、消費者ニーズの多様化等に対応して、卵用鶏については、特色ある卵を産む鶏の作出が取り組まれており、一方、肉用鶏については、一般的なブロイラーとは異なり、在来種等を利用した地鶏等の作出が全国各地で取り組まれ、これ

らの鶏作出用の基礎鶏（能力が明らかな系統の鶏）の育種改良において、家畜改良センター及び都道府県が大きな役割を果たしている。

## （２）成果

外国鶏種を含めた我が国全体の鶏の能力の推移は、以下のとおりである。

卵用鶏については、産卵率、飼料要求率等の経済形質において、過去20年間に産卵率が82%から88.2%、50%産卵日齢が150日から145日、飼料要求率が2.2から1.97になるなど着実に向上している。

肉用鶏についても、過去20年間に体重が2.6kgから2.97kg、飼料要求率が1.9から1.73と向上しているが、育成率は96%から94.4%と横ばいで推移している。

また、都道府県や民間の関係機関で作出した在来種等を利用した地鶏等については52銘柄あり、その約8割の銘柄に家畜改良センターが改良した種鶏が利用されるなど、各地域における地鶏等の生産に貢献している。

さらに、家畜改良センター、民間の関係機関が作出した卵用鶏の「もみじ」、  
「さくら」、肉用鶏の「はりま」、「たつの」、卵肉兼用種の「岡崎おうはん」が  
国産鶏種として定着しており、その利用拡大が期待されている。

この参考につきましてはそんなに変わっておりませんが、（２）の「成果」のところでは少し黄色マーカーがあります。ここは、時点変更といえますか、5年前と比べて少し数字の更新をしているという状況でございます。以上でございます。

○山本（洋）座長      ご説明ありがとうございました。

それでは、6ページの（２）の「能力向上に資する取組」以下について、修正等のご意見を伺いたいと思います。特に、今回のポイントとしまして、先ほど来お話が出ていますPGCsの関係だとか、あと、特に消費者ニーズとか、こういったところに対応した改良ということが強調されているような気がします。あと、GAPの話もありましたし、特に7ページの③の部分ですけれども、従来は食味という観点で書かれておったのですけれども、今回は、単に食味だけではなくて、飼料用米だとか、SDGs、JASの関係だとか、理化学的な成分以外のものも差別化の対象として考えていくような

新しい記述が入ったというところが目新しいところです。

それでは、皆さんのほうからご意見をお伺いしたいと思います。

○村上委員　　ちょっと確認なのですけれども、前回のPGCsの話で、かなり熟練者でないとなかなか難しい技術だという話で、その辺で木野委員のほうから、卵をとるのは各県でやって、技術の部分を名古屋大あたりに担ってもらってという、そういう協力みたいな話だったように受け取るのですが、今回、赤松さんのほうからの説明だと、うまく保管し合っというか、病気に対して保存をし合っおいて、何かあったときに他からもっていけるような取り方ができてしまうのですけれども、その辺はどういうつもりで書かれているのかというのが、ちょっと誤解を招いてしまうと思うのです。

普及段階にあるといっても、じゃあやってみなさいよといってもパッとできるものではなくて、かなり熟練が必要で、その辺は、研修への参加、あとは出前講習会みたいなものも依頼を受ければ当然やりますよという話だったのですけれども、その辺も受けて木野委員のほうから、各都道府県でできるところはやって、あとは技術みたいなものはどこか1カ所、例としては名古屋大をいわれていて、そこでそれ以降のことをやってもらったらいいんじゃないかというような意見だったような気がするのですが、どうなのでしょう。

○山本（洋）座長　　いきなりPGCsの相互保管みたいな話になっているけれども、その前のPGCsの技術を習得、定着するための連携体制みたいな部分の記述が抜けているということですか。

○村上委員　　その辺がちょっと読めないかなというような感じはするのですが。

○赤松補佐　　連携については、「検討するものとする」ということで、少しぼかしているつもりではあるのですけれども、おっしゃるように、まだ技術が現場にしっかり根づいているわけではございませんで、先ほど紹介しました事業でも、これから現場に習得をしてもらうという段階でございますので、そういう意味では、技術自体は今、農研機構にあるわけですが、そこからの連携というのは今後の検討事項なのかなと考えてございます。

10年後の目標ということで、中長期的にみても、こういうのは、疾病の関係も含めて書き加えておいたほうがいいかなと思って書いたのですけれ

ども、ご意見としてはよく理解できます。ありがとうございます。

○犬塚室長　　今のは、ちょっと消し過ぎてしまったかもしれないのですが、原案のところでは、遺伝資源の保存や改良増殖に貢献するPGCsの保存技術を普及しつつみたいなのが書いていたように思ったのです。ちょっと消してしまったかもしれないので、そこは復活させて、普及をさせつつ、その普及の期間に関係者の間で相互に保存や連携体制の構築について検討するというような、普及の過程で関係者が集まる場を用いて、連携について検討しましょうというイメージです。

○山本（洋）座長　　技術習得の連携とか、そういったものを入れていただくということ  
でよろしいですかね。

○村上委員　　多分書く必要はないのですけれども、最初、石澤委員からコストが幾らかかるのだというのがあったのですが、それぞれでやると相当コストがかかると思うのです。だから、ある程度集約して1カ所でやるようなことをやっていかないと、コストダウンにつながっていかないのではないのかなとは思ったりもします。

○山本（洋）座長　　わかりました。ありがとうございます。

○石澤委員　　今の点に関連していくと、可能性としてはどうなのですか。もう実際普及段階に入るというのは何年ぐらい先の話なのですか。

というのは、さっきもお話ししたように、もう今、世界規模でいろいろ動いて、いつ何があるかわからないような状態の中で、ゆっくりやっているような話ではないような気がするのですけれども、早急に遺伝資源を確保しておかないと危ないような気がします。だから、その辺のことをタイムスケジュールみたいなやつをきちんと出しておかないと。それで、いろいろ国のほうに――国のほうというのは、これは農林省なのか、予算をつける財務省なのかはあれでしょうけれども、その辺はしっかりしておかないと。話がまた変わるような状態であれば、不安で、現場でやっている人たちは大変だと思います。ですから、ぜひこれはしっかりした数字を出していただけないですか。その上でもっていったほうがいいと思うのです。やっぱり予算をつけてもらうぐらいの勢いをみせないと。やってもやらなくてもまあいいかなというような感じではなくて、遺伝資源の話は冒頭お

話ししたように大事な話なので、ぜひそういう数字的なものも含めて。今はあいまいでもいいじゃないですか。このぐらいのところまでやっていきたい。今いけている状態だから、1年後、2年後とかという数字的なものもあわせてぜひ出していただきたいなと思います。

さっき日比野社長がお話しされた日齢の話だって、外国のやつなんかは700日とかと最初からボンと出しているのですよ。それで、マニュアルは80週ですけれども、700日まで飼えるといっている。飼っていれば卵が悪くなるのはわかっているけど、そういう話を出しながら、できるだけひな代をかけるようにとか、そのようなことをやっているわけですから、やっぱり農水省の会議でぜひしっかり……。話が長くなりましたけれども、何とかそこを出していただけないですか。次回ぐらいまでに話を出して、少しそういうのを打ち出したいですね。

○赤松補佐　ご意見ありがとうございます。まさにご意見あったように、国のスタンスとしましてもやはり進めたいというような思いもあって、予算をというお話もありましたけれども、実際予算が令和2年度、来年度の事業で概算決定しているものがあるのですけれども、それは、PGCsをしっかりと保存をしてもらうところまではちゃんと技術として農研機構から普及をしようということ、来年度1年をかけて、最初はモデル的に数カ所でやってもらうことを想定しております。その翌年からは、何かあったときに復元できるようにそれぞれの現場で復元に向けた技術習得をやっていただくというようなことで考えておまして、そういう意味では、復元も含めて2年後、3年後ぐらいにはできるだけ広く技術を普及できればと考えてございます。

○石澤委員　その辺、また後で数字的なものとかも含めて、参考までに出していただいて、ここで数字を出したというのが大事なことになると思うので。数字というのは、優先順位みたいなものもひっくるめて。

さっきの地鶏の中でも、1つだけ参考までにお話しさせていただくと、卵用種とか肉用種とかということじゃなくて、日本の良さというのは卵肉兼用種じゃないかなと私は勝手に考えているのですけれども、あくまでも意見ですが、そのあたりの素質のあるようなひなをどのようにして残してい

くのかとかというようなこともひっくるめた優先順位みたいなものもあるのかと思います。

あとは、このPGCsの話は、具体的に、いついつこのような感じを目指しているぐらいのやつはちゃんと出していただかないと、5年先、また同じようなことをやるわけじゃないですか。そのあたりまでにはもう完了しているぐらいのものをさせないかなというのが正直なところです。難しいよというのであれば、それで終わりの話ですけども、それを目指しますぐらいの話をしていただければ助かるのですけどね。よろしくお願いします。

○山本（洋）座長　　また補助事業の中でいろいろ計画とかもつくられると思いますので、よろしくお願ひしたいと思います。

ほかにありますでしょうか。

○山本（満）委員　　7ページのイですけども、「遺伝子（DNA）情報の利用」というのが書いてありまして、「促進」と書いてあるのですが、「遺伝子情報の収集に努め」ということは、遺伝子の組み換えをやるということですかね。そうではないのですか。

○赤松補佐　　参考資料2の19ページからをごらんいただければと思いますけれども、PGCsも含めてですが、19ページ、20ページ、21ページに、「遺伝子情報等の利用促進」ということで、例えばSNP情報を収集してゲノムワイド関連解析というような取り組みの例を書かせていただいておりますので、こういったものも今後育種改良への活用をしていければという趣旨で書いてございます。特に遺伝子組み換えとかそういう趣旨ではございません。

○山本（満）委員　　それならいいです。

○山本（洋）座長　　このSNP解析は岡崎牧場とともに、それ以外の機関でも既に取り組んでやっていますので。

○山本（満）委員　　DNAと書いてあったので、ちょっと心配になったので。

○山本（洋）座長　　あとは……どうぞ。

○赤堀（館委員代理）　　卵用のところの改良事項に書いてあるのですが、3ページのウの（イ）の育成率・生存率の1行目のところに、「疾病に対する遺伝的な抵抗性の付与」と書いてあるのですが、それ

に対して6、7ページの能力向上の取り組みの中で改良手法として対応する部分というのは、イの部分になるのでしょうか。

「付与」というように3ページのほうに書いてあって、それに対応する、改良手法のところの6ページか7ページの中に対応する部分というのはどれになるのか教えていただきたい。

○山本（洋）座長 それは、特に何かの疾病をターゲットにするということではなくて、育成率だとか生存率だとか、そういったものを高めていくということが、疾病に対する抵抗性を高めるということにつながるようになるかと思います。

○犬塚室長 私が最初に読んだのは、以前ながらの改良手法によって耐病性が強いのがみつかったら、それを選抜育種していくというイメージと、もう1つは、今おっしゃるように、SNP検査で、ある病気に対してこのSNPをもっていたら強いというのがわかれば、それをまた選抜手法に使えるので、この文章の中では、疾病に対する遺伝的な抵抗というのは、普通の選抜手法と、みつかった場合にはSNP、両方可能ということで考えています。

○山本（洋）座長 今SNPでやっているのは、産卵後期だとか、卵質だとかの形質をターゲットとしてやっています。将来的には、おっしゃるとおり、そういった特定の疾病に対する抵抗性みたいな部分も出てくる可能性はあるかと思います。

あと、何か修正箇所などございますか。

○日比野委員 6ページの「能力向上に資する取組」の改良手法のアのところからの文章は、「国産鶏種の改良に当たっては、地鶏の……」というのは、肉用鶏に関して書いているのか、それとも肉用鶏及び卵用鶏、両方に対して書いているのか。

○赤松補佐 ここは肉用鶏のことを指す内容になっています。

○日比野委員 ということでいいのですよね。これは肉用鶏ですよね。

○赤松補佐 はい。

○日比野委員 でも、下の（ア）とか（イ）とか（ウ）は卵用鶏も関係してくるのですね。

○赤松補佐 両方にかかってきますので、そういう意味では、少し書き方を工夫します。

○日比野委員 何かこのアの書き方が、僕だけかもしれませんが、肉用鶏のことだけま  
ず書いてあるのに、下は両方のことに関して書いてあるのかなと、ちょ  
っと違和感を覚えたものですから。

○赤松補佐 ありがとうございます。

○山本（洋）座長 家畜改良センターの貢献をちょっと強調していただくような感じで、  
特に肉用鶏を代表例として書き入れていただいたということではな  
いかとは思いますが、おっしゃるとおり、流れからすると、  
ここは卵肉両方のことを書くべきということになるのかと思います。  
そこら辺の表現ぶりはちょっとご検討いただくということによろし  
くお願いします。

あと、何かございますか。

○赤松補佐 済みません、補足をさせていただければと思うのですが、7ページ  
の③の「その他」のところでございますが、先ほど座長からもお話があり  
ましたけれども、現行の目標では食味ということになっておるのですが、  
「その他」という表現に変えてございます。

その意図するところは、また戻って恐縮ですが、資料4をみてい  
ただければと思うのですが、資料4の一番下に、※で「今後、継続して意  
見を聴取する事項等」と書いてあるところでございますが、おいしさ等  
に関する指標を示すことについて、さらに検討が必要というような整理で、  
前回の研究会の後にこういう整理をしておったわけでございます。この  
部分をどのように改良増殖目標の中に反映するかということで、③の「そ  
の他」のところ、おいしさ等に関する指標にかわるものとして、「その  
他」の前段のところ、いろいろと書かせていただいているという趣旨で  
ございますので、よろしく願いいたします。

○山本（洋）座長 特に卵の部分については、岡崎おうはんの関係で、卵黄比率とい  
うのを例として挙げていただいていますけれども、例えば、木野委員  
のほうでは、卵用名古屋コーチンの卵の品質ということで、いろい  
ろアピールの仕方を工夫されているかと思いますが、そういったも  
のを参考までにご紹介いただけますか。

○木野委員 特徴があるのは卵黄の粘性ですね。卵黄の粘性と、それからやはり加熱を

したときの卵白ですとか卵黄のかたさのようなもの、弾力性のようなものがかなり消費者の方々には影響があるのかなと思っています。

○山本（洋）座長 名古屋コーチン以外のものに全部当てはまるかどうかちょっとわかりませんが、そういう品種の特徴に応じたような差別化のアプローチみたいなものが鶏卵についてもあるというような感じでしょうか。

○木野委員 はい。

○陶山委員 うちの会社でもおいしさの検証というのを結構やるのですよ、いろいろな食べ比べで。数字で出せるというのは、今はちょっとはやってないですけども、10年前ぐらいからは、味覚センサーといって機械ではかるのがありますが、最近は余り聞かないのですけれども、それぐらいしか数字ではないですよ。それ以外は、スポンジを焼いたり、パネラー試験をやりながら、食べ比べはやっていきますけれども、間違いなく差は出るのです。ただし、どれがおいしいかというのは、もう個人の好みがあるので、評価の仕方はなかなか難しいですね。

○犬塚室長 赤松補佐のほうから資料4の「おいしさ等に関する指標を示すことについて」という、それ自体について要検討というように畜産部会では報告させていただいて、今までの議論では、人によってというか、受ける側によっていろいろおいしさというのがあって、なおかつ、自分たちがこういうところをPRしたいのだという意見がさまざまあります。それからもう1つは、おいしさの数値化というのは、横断的に示すというのは難しいでしょうという意見があったと思います。このことから、この中身は、表題は「その他」にして、ブランディングとか、銘柄化とか、いろいろな手法があるので、それを生かして皆さん工夫しましょうというようなトーンで書かせていただいたということよろしいかと考えております。

○山本（洋）座長 室長、補足説明いただきありがとうございました。

あとは……。

○村上委員 おまけの話になってしまうのですが、「その他」の前のところで、「鶏肉については」といって、その後、鶏卵と。今までずっと鶏卵が先で来ていて、鶏肉が後なので、ここは入れかえておいたほうがいいかなと。

○山本（洋）座長 恐らく鶏肉のほうがちらかというとは差別化というイメージがすぐ  
思い浮かびやすいという理由かと思いますが……

○村上委員 前の文章に引きずられて鶏肉が前に来ているのかなとは思ったのですけれど  
ども。

○山本（洋）座長 鶏卵のほうを先にすべきじゃないかということですね。わかりまし  
た。

○陶山委員 私、卵重のところは国産鶏だと思っていたので、これでもいいかなと思っ  
ていたのですけれども、全体的な生産からいったら、65gの平均というのは  
ちょっと大きいかなと個人的には思うのですけど。61から64gでどうかとい  
う気はします。

○山本（洋）座長 幅としては65gまでであるかもしれないけれども、正規分布じゃなく  
て平均というか中心部分は小さい方に偏った分布だというような感  
じですかね。

○陶山委員 需要はあるのでしょうか。

○山本（洋）座長 わかりました。可能であれば、そういうことも少し検討していただ  
ければとおもいます。

あと、参考資料も含めて、よろしいですか。とりあえず皆さんに  
一とおりのご意見はいただいたような気がしますけれども。

○石澤委員 1つだけ、SDGsの話なのですけれども、ふんを米農家に還元するとい  
うだけの話ではなくて、CO<sub>2</sub>の削減みたいなものに何ぼかつながるとか、  
それをわかりやすく説明したほうがいいのかなどというように感じますけど  
も。今、猫もしゃくしもSDGsとっているもので、もっとわかりやすくし  
ておいたほうがいいのかなど。それで、鶏ふんというのは田んぼと非常に合  
うのだとかというようなことをひっくるめて。

参考までに、調べていただければ出てくると思いますが、青森で、飼料  
用米の面積がどんどん増えていったときに、岩木川という川があるのです  
けれども、川の水質が少し向上したとか、あと、マグロというのは大体沖  
合をずっと走っていくんですが、あの辺の山沿いを回遊し出して、収穫量  
も上がったとかということもあるということで、何回かお話ししているよ  
うな気がしますけれども、そういう環境にもつながるということです。

○山本（洋）座長 単にSDGsということではなくて、どのように環境に優しいので持続可能なのかとか、そこら辺ははっきり説明してはどうかということですね。

○石澤委員 本当は有畜複合というやつを入れてほしいような気はしますが、これはあくまでも参考です。

○山本（洋）座長 実際にこれからSDGsの規格が出ていくと思いますので、そのときにはしっかりそういったことも明確に説明できるような形でPRしていただくというような感じでよろしいですかね。

○石澤委員 だから鶏のこの改良目標に努力しているのだよという、日本で鶏をやっているんだみたいなやつを、せっかくここにも書いてあるので、入れていただくと、やりがいが出てくるのかなというような気がしますので。世論の醸成のために、日本では鶏は大事なのだよというぐらいの。

○山本（洋）座長 どうもありがとうございます。

とりあえずこの部分についても一とおりのご意見を伺ったのではないかなと思います。

最後に、全体を通して何かおっしゃりたいこととかございましたら、ご意見をお願いしたいと思いますけれども、いかがでしょうか。

○石澤委員 1つだけ。私も勉強不足でわからなかったのですが、長崎に対馬地鶏ってありますよね。この鶏というのは、遺伝子的にもほかの鶏と違う部分をいろいろもっている、特徴のある鶏だということを最近勉強してわかったのですが、こういうのがまだまだいっぱいあるのだと思いますので、そういうのを優先的に残していけるような仕組みというのを考えていただくとありがたいのかなと。いざという時のために。

○山本（洋）座長 先ほどのSDGsの話も含めて、ジーンバンクの関係だとか、そういったところについて更に検討していただければ素晴らしいと思います。ありがとうございました。

ほかに、何かございますでしょうか。よろしいですか。

それでは、特に修正に係るご意見がないようでしたら、研究会を締めくくらせていただきたいと思います。

本日、いろいろご意見をいただきましたが、これから農水省のほ

うで最終案をご検討いただくことになるかと思えます。私が断片的に記憶しておりますところでは、卵用鶏の能力の関係で、卵重と飼料要求率の数字の整合性、ブロイラーのところの適正な出荷体重という表現ぶり遺伝資源のPGCsの関係で技術の習得の部分の追加の記述など、それ以外も細かい話はいろいろあったかと思えますけれども、これらについて、農水省のほうで再度検討いただきまして、関係する委員の方たちにご説明をお願いしたいと思えます。

それでは、以上、委員の皆様には、本日の議論を踏まえた上で、畜産部会へ報告する本文を整理していただくということをご一任いただきたくお願いします。また、今後は修正したものについて必要に応じて皆さんにお諮りしながらまとめていくということになります。以上、よろしいでしょうか。

ありがとうございます。

それでは、最後に、事務局のほうから何かございますか。

○中山係長 本日の議事録につきましても、作成され次第、皆様のほうにお送りさせていただきますましてご発言の確認をさせていただきますので、その際はどうぞよろしく願いいたします。また、ホームページにもその形で載りますので、よろしく願いいたします。

以上です。

○山本（洋）座長 それでは、これで座長の役割をお返ししたいと思いますけれども、最後に、私のほうから、これまでを振り返りまして簡単に挨拶させていただきます。

今回、鶏改良増殖目標の検討に座長として参加させていただきましたこと感謝申し上げます。最初の研究会のときに申し上げましたように、私は、農水省に努めていた時代から含めて、この鶏改良増殖目標の検討には結構かかわってきて、その変遷を見てきました。以前の改良目標は、どちらかという目標数値の見直しみたいなところが主体だったと思うのですがけれども、最近では、改良に対するいろいろな考え方、改良の方向性というか、そういったところが重要視されるようになってきたのではないかと思います。

今回は特に、以前から課題になっていました遺伝資源の保存という  
ことで、PGCs というような考え方も出てきましたし、消費者  
ニーズだとか、差別化の関係も、単に品質だけではなくて、鶏卵・  
鶏肉のつくり方だとか、サステイナブルだとか、新しい思想も盛り  
込んでいただきまして、次の鶏改良につながる、新しい方向性を見  
出せるようなものになったのではないかとうれしく思います。

拙い司会で、皆さんに非常にご迷惑をかけましたけれども、どう  
もありがとうございました。最後に改めて御礼申し上げます。

それでは、最後の締めくくりに当たりまして、犬塚室長から一言  
あいさつをお願いいたします。

○犬塚室長 本日は、天気の悪い中お集まりいただき、ありがとうございます。計数回  
議論をお聞きいたしまして、やはり専門家の方にいろいろご意見を聞くと、  
こちらとしても新しい、こういう視点があったのだとか、ここが足りなかつ  
たのだということが分かり、ご意見をお聞きできて大変よかったと思います。

座長に先にいわれてしまいました。過去の改良増殖目標は、やはり数  
値的なことを主眼に置いていて、中身的に何かすごくワクワクするよう  
なところが少なかったのではないかと思いますけれども、今般赤松補佐に頑  
張ってもらって、新しい取り組みで、SDGs とか PGCs とか、そうい  
うものを入れていこうということで、今後の展開として、いろいろな方向  
性が開けて、鶏の生産体制の強化の手段としても、いろいろ広がっていく  
ような改良増殖目標として、今後できていくのではないかと思います、  
大変期待をしているところでございます。

今後、目標をつくった後はやはり実行ということでございますので、き  
ょうご出席の皆様方にはその点についてもご協力をいただければと思いま  
す。本日はどうもありがとうございました。

○山本（洋）座長 室長、ありがとうございました。

それでは、これもちまして閉会とさせていただきます。本日は、  
議事進行にご協力をいただきましたこと、また、長時間にわたり活発  
なご議論等いただきましたことに御礼申し上げます。どうもありがと  
うございました。

—了—