

## 7 保育園付属鶏飼育農場での飼養管理改善事例

川越家畜保健衛生所

○小泉 舜史郎・木下 明子

### 1 はじめに

平成 29 年の 4 月と 6 月に死亡羽数増加の通報があった、保育園付属鶏飼養農場において飼養管理指導を行った。当該農場は、意欲をもって鶏を飼養する一方、ノウハウが不足しているため、適切な管理が実施できていなかった。しかし、農場の状況を考慮した綿密な指導を行った結果、畜主が現状の課題を把握し、問題解決に向けて取組んだことで、改善が見られたため報告する。

### 2 農場概要

当該農場は鶏を 52 羽飼養している。鶏は 3 種類(白色鶏 34 羽、烏骨鶏 12 羽、チャボ 6 羽)おり、昼間は開放平飼い鶏舎で放飼されている(図 1)。夜間は種類ごとに、屋内の平飼い鶏舎に収容されている(図 2)。



図 1 開放平飼い鶏舎



図 2 屋内の平飼い鶏舎

### 3 立入結果(1回目)

当該農場から、白色鶏(平成 28 年 12 月に 3 日齢で導入)が、1 週間に 2 羽死亡したとの連絡があり、平成 29 年 4 月に立入りをを行った。聞き取りから、白色鶏に、幼雛期から立入り時まで、継続して成鶏用配合飼料を給与していたことが判明した。当該農場は市販の配合飼料は給与せずに、野菜くずや食品残さを原料とした飼料(以下、自家配合飼料)を用いた養鶏を目指しているが、育雛にあたり栄養面で不安があったため、市販の餌を給与すれば問題ないであろうと考えたとの説明であった。

#### 4 病性鑑定(1回目)

病性鑑定を実施した結果、有意な病原体は分離されず、病理学的検査において、心外膜、肝臓被膜の沈着物、両腎の黄白色結節の密発、右腎の腫大、尿細管内の針状結晶物(図3)が認められたことから、尿酸塩沈着症(痛風)と診断された。

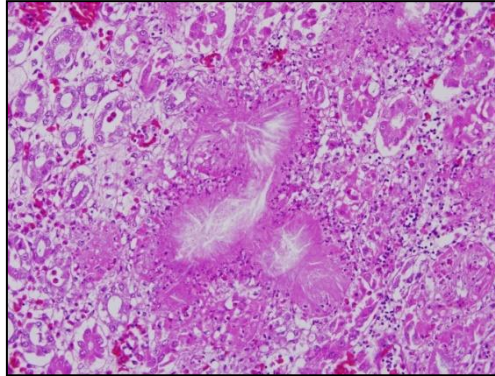


図3 尿細管内に形成された針状結晶物 HE染色

#### 5 対策・指導方針(1回目)

病性鑑定の結果から、成鶏用飼料を幼雛・中雛期に給与していたことによるカルシウム過多が死亡原因と考えられたため、管理者の飼養管理および飼料に関する指導を行った。

まず飼料給与に関する簡易マニュアル(図4)を作成し<sup>1),2),3)</sup>、発育段階に応じた飼料を給与することの重要性を説明した。さらに、発育段階に応じた配合飼料の種類、給与方法、給与量等を提示した。加えて、提示した餌付けの方法は一例であることを強調し、状況に見合った飼料の選択ができるよう、自学を促した。

また、マニュアルと一緒に、家きんの飼養標準<sup>4)</sup>を提示し、改めて発育段階に応じた飼料を給与することの重要性を強調した。さらに、配合飼料は、データに基づいた計算により設計されるものであるということを説明し、飼料設計の難しさを実感することで、園が目指す養鶏の難しさと、自らの知識不足を認識できるよう働きかけた。これをもって、自家配合飼料は、知識が定着するまでは市販の飼料と併用し、漸次給与するように指導した。

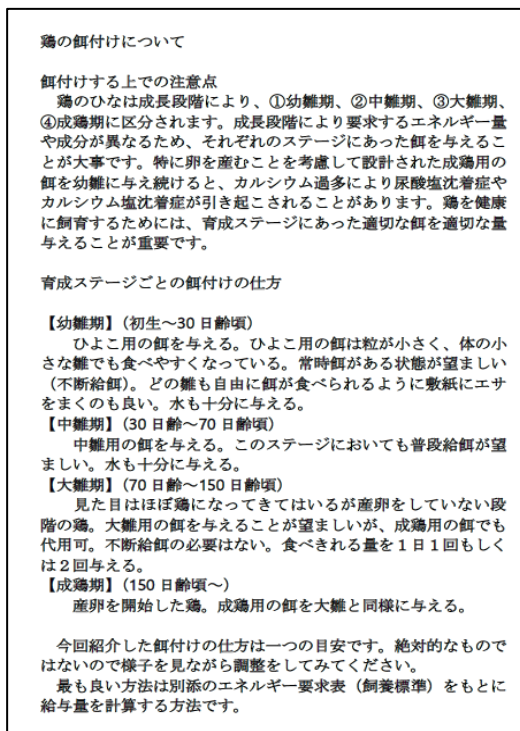


図4 飼料給与に関する簡易マニュアル

## 6 立入結果(2回目)

平成29年6月に、新たに白色鶏(平成28年12月に3日齢で導入)、烏骨鶏(平成26年8月に成鶏で導入)の2羽が同日に死亡したとの連絡があり、立入りを行ったところ、鶏群全体が削瘦し(図5)、産卵は全て停止していた。聞取りから、前回の病性鑑定結果が痛風であったため、高エネルギーの飼料を給与してはいけないのではないかと考えたこと、加えて園が目指す養鶏とは方向性が合致しないことから、市販の配合飼料は給与せずに、自家配合飼料を給与していたことが判明した。



図5 削瘦、産卵停止し、中雛のような外貌をした白色鶏

7 病性鑑定(2回目)

病性鑑定を実施した結果、烏骨鶏のそ嚢及び胃には内容物が認められなかった。また同居白色鶏の血液生化学検査で、TP、Alb、Glu、Ca の顕著な低下が見られたことから、栄養不良と診断された(表 1)。

表 1 同居白色鶏の血液生化学検査結果

	TP(g/dl)	Alb(g/dl)	Glu(mg/dl)	Ca(mg/dl)
同居鶏①	4.1 ↓	1.8 ↓	192 ↓	9.9 ↓
同居鶏②	3.1 ↓	1.4 ↓	197 ↓	8.7 ↓
正常値	5.6	2.5	220	30

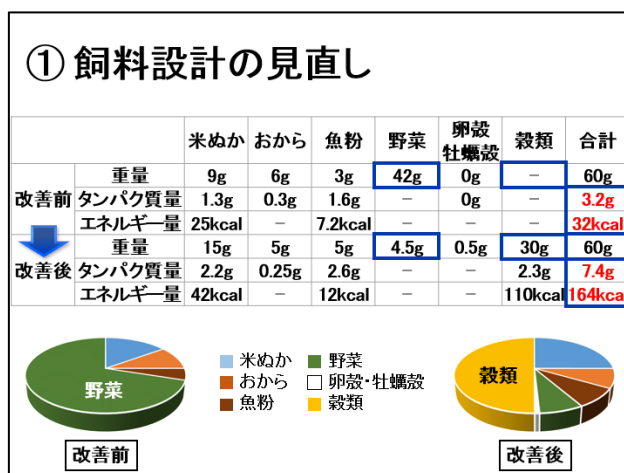
8 対策・指導方針

病性鑑定の結果、飼料設計の知識が不足しているにも関わらず、野菜くずや食品残さを主とした自家配合飼料を給与していたことが死亡の原因と考えられた。また、飼料設計の知識・理解不足、個体ごとの採餌量の偏りなどが問題点として考えられた。1 回目の指導が反映されなかったのは、配合飼料の給与が前提であったこと、指導の意図が充分伝わっておらず、誤解が生じたことが理由と考えられたため、これまで以上に綿密に、以下の(1)～(3)の指導を実施することとした。

(1) 飼料設計見直し

再び指導を行うにあたって、畜主との話し合いを持ち、市販の配合飼料を併用することを改めて提案したが、市販の飼料は用いずに養鶏を行いたいと強い要望があったため、それに沿った飼料を設計<sup>4)</sup>、<sup>5)</sup>し、提案した。飼料は、一日に必要なタンパク質量(7.8g)とエネルギー量(162kcal)をおおむね満たすように設計した。現在入手可能な飼料原料(米ぬか、おから、魚粉、野菜、卵殻・牡蠣殻)のみで設計した場合、飼料配分によらずエネルギー量が大きく不足したため、新たに穀類を入手し、原料とすることを指示した。また、飼料設計の根拠を明らかにするとともに、理解を深めるため、飼料設計の過程を文書で提示した。

表 2 飼料原料の改善前、改善後



(2) 自学の推奨

市販の配合飼料を用いないのであれば、自学が不可欠であることを改めて強調し、養鶏に関する資料・書籍、ホームページを紹介した。また、飼料設計に必要な道具として日本飼養標準<sup>4)</sup>、日本標準飼料成分表<sup>5)</sup>を紹介した。

(3) 給餌方法の改善

病性鑑定結果から、烏骨鶏等の体格の小さな個体は、十分に採餌できていないと考えられたため、そのような個体には先に給餌を行う等、各個体が過不足なく採餌できる工夫をするよう指導した。

9 改善結果・指導成果

提案した飼料設計を基に飼料の内容が見直された。新たに飼料原料として組み込んだ穀類も、職員の縁故により、近隣の農家から入手した。これにより、従前の飼料に比べて栄養面が改善した。また、結束帯による個体識別により(図6)、個体ごとの体重管理がなされるようになった。その結果を受け、体重の軽い個体は隔離給与のためのケージ等で(図7)、優先的に給餌がなされるようになり、以前に比べ個体ごとの採餌量のばらつきが平準化された。

指導に伴って飼養管理が改善したことにより、6月時点では標準<sup>1)</sup>の57%しかなかった白色鶏の体重も、改善後(10月時点)は標準<sup>1)</sup>の90%まで回復した(図8)。また、完全に停止していた産卵も、改善後は再開し、ヘンデイ産卵率が34%になるまで回復した。さらに、改善以降は死亡が見られなくなった。



図 6 結束帯による個体識別



図 7 隔離給餌のためのケージ



図 8 改善後の白色鶏

#### 10 今後の目標

今回の事例から、意欲を持って新たに養鶏を始める一方で、ノウハウを持っていない農場を指導する場合、農家の状況を理解し、綿密な指導を行うことが重要であることを学んだ。養鶏は新規就農者も見込まれるため、同様な状況の農場を指導することも考えられる。今後もこのことを意識し、指導を継続していくとともに、新規就農があった際に指導に活かしていきたい。

#### 11 参考文献

- 1) 株式会社ゲン・コーポレーション：コマーシャル鶏管理ガイド ジュリア, 第9版
- 2) 株式会社ゲン・コーポレーション：コマーシャル鶏管理ガイド ハイライン マリア, 第5版
- 3) 社団法人 畜産技術協会：採卵鶏飼養管理マニュアル
- 4) 畜産草地研究所：日本飼養標準 家禽, 2011年版
- 5) 畜産草地研究所：日本標準飼料成分表, 2009年版