

第56巻（2019年）  
第1号（英文誌）

総説

暑熱ストレス・バイオマーカーであるアミノ酸と神経ペプチドはニワトリヒナに耐暑性を付与する

Vishwajit S. Chowdhury

研究報告

遺伝・育種

採卵用ウズラ系統間の遺伝的分化

新聞清仁・只野 亮

家鳩における MyoD1 遺伝子多型と肉質との関連性

Kinyang Dong・Haiyue Cao・Haiguang Mao・Qihua Hong・Zhaozheng Yin

F2 アヒル集団における余剰摂取量と生産形質との関連性

Yun-sheng Zhang・Ya-xi Xu・Wen-lei Fan・Zheng-kui Zhou・Zhi-ying Zhang・  
Shui-sheng Hou

栄養・飼料

ブロイラーの腸内細菌叢、代謝産物および形態に対する  
多系統混合プロバイオティクスと *Gardeniae fructus* の組合せの影響

Chi Huan Chang・Po Yun Teng・Tzu Tai Lee・Bi Yu

アッケシソウ (*Salicornia Herbacea*) がブロイラーの成長成績、肉質、排泄糞中微生物群および有害ガスの放出に与える影響

Yang Jiao・Abdolreza Hosseindoust・Wan-Lin Zhang・In-Ho Kim

食餌性リコピン及びトマトペーストが採卵鶏の産卵成績、血清脂質及び貯蔵中卵黄のマロンジアルデヒド量に及ぼす影響

Byoung-Ki An・Won-Don Choo・Chang-Won Kang・Jienny Lee・Kyung-Woo Lee

ソバを含むリン欠乏飼料を摂取した採卵鶏のリン利用性

ラーキ チョウドリ・神 勝紀

（研究ノート）

乾燥スイカ表皮粉末飼料はニワトリヒナの血漿 L-シトルリンレベルを上昇させる

リン T.N. グェン・韓国鋒・揚 耀・池田 裕美・ハテム M. エルタハン・

スルチードリ ビシユワジット・古瀬 充宏

（研究ノート）

様々な割合のリグニンとセルロースのサプリメントが採卵鶏の免疫機能とリンパ系器官に及ぼす影響

Sherzad M. Hussein and Theresa L. Frankel

## 採卵用ウズラ系統間の遺伝的分化

新聞清仁・只野 亮

岐阜大学応用生物科学部、岐阜市 501-1193

国内の採卵用ウズラは、第二次世界大戦中にほぼ絶滅したとされており、現在の集団は主として戦後わずかに残った少数の個体から再興されたものである。本研究は、45のマイクロサテライトDNAマーカーを用いて、国内各地から収集した12の採卵用ウズラ系統の遺伝的多様性と系統間の遺伝的分化の程度を評価した。系統内の1座位あたりの平均アレル数は、5.22から5.69の範囲であり、ヘテロ接合度の期待値は、0.601から0.618の範囲であった。この結果は、採卵用ウズラ系統は実験用ウズラ系統と比較して、高い遺伝的多様性を持つことを示していた。採卵用ウズラの系統間の遺伝的分化については、約4割のケースで有意な分化は認められず、残りのケースでも遺伝的分化の程度は極めて低いものであった。さらに、これらの結果は遺伝的クラスター分析でも支持された。本研究の結果から、採卵用ウズラの系統内には高い遺伝的多様性が保持されていることが明らかとなった。一方で、系統間に明確な遺伝的分化は生じていないことが示された。これは、採卵用ウズラの歴史を反映した結果であると考えられる。

キーワード： 遺伝的分化、遺伝的多様性、ニホンウズラ、マイクロサテライト

The Journal of Poultry Science 56: 12-19, 2019

[https://www.jstage.jst.go.jp/article/jpsa/56/1/56\\_0170213/article-char/en](https://www.jstage.jst.go.jp/article/jpsa/56/1/56_0170213/article-char/en)

## ソバを含むリン欠乏飼料を摂取した採卵鶏のリン利用性

ラーキ チョウドリ<sup>1</sup>・神 勝紀<sup>2</sup>

<sup>1</sup>信州大学大学院総合工学系研究科 長野県上伊那郡南箕輪村 399-4598,

<sup>2</sup> 信州大学農学部 長野県上伊那郡南箕輪村 399-4598

採卵鶏におけるソバフィターゼの効果は未だ調査されていないことから、ソバ種子粉砕物 (BU) あるいは発芽ソバ種子粉砕物 (GBU) を添加した非フィチンリン欠乏飼料を採卵鶏に給与して、産卵成績、卵質およびリン出納を測定した。実験飼料 (17.8% CP, 2,988 kcal/kg ME) は対照飼料 2 種類 (全栄養素要求量を充足した陽性対照飼料 (PC 飼料) および非フィチンリンだけが 1.6g/kg 不足した陰性対照飼料 (NC 飼料) ) および実験飼料 6 種類 (BU または GBU を 10%, 15%, 20% 含む飼料) とした。実験飼料は NC 飼料の原料のうち主としてメイズを BU または GBU で置換して作成した。これら 8 飼料区に 46 週齢の採卵鶏を 7 羽ずつ割り当て、6 週間の産卵試験を行った。NC 飼料を給与すると産卵成績と卵質は低下したが、この低下は NC 飼料に 15% 以上の BU と 10% 以上の GBU が添加されたとき回復した。リン排泄量は NC 区と比較して 20%BU 区および 15% と 20%GBU 区で大きく減少したために、これらの区におけるリン蓄積率は有意に増加した。産卵率を指標として計算すると、0.10% の非フィチンリンに相当するソバフィターゼ活性は 340 PU/kg 飼料であった。以上から、採卵鶏飼料へのソバ添加はフィチンリンの利用性を向上させてリン利用性の改善につながることを示唆された。

キーワード：ソバ，フィターゼ，産卵率，リン出納，採卵鶏

The Journal of Poultry Science 56: 58-64, 2019

[https://www.jstage.jst.go.jp/article/jpsa/56/1/56\\_0180061/article/-char/en](https://www.jstage.jst.go.jp/article/jpsa/56/1/56_0180061/article/-char/en)