

通し番号	記入不要
------	------

分類番号	25-77-21-18
------	-------------

(成果情報名) 既存バッテリーケージを利用した福祉型ケージでの長期飼養試験	
<p>[要約] 既存の小型バッテリーケージ(以下、小型バッテリー)を簡易に改造し、止まり木、巣箱等を備えた福祉型ケージについて、巣箱の敷料の形状を糞が堆積しにくく改良し(以下、改良福祉型)、採卵鶏を長期間飼養して産卵性等への影響を調査した。80週齢までの産卵性では、巣箱の敷料がない福祉型ケージ(以下、福祉型)、改良福祉型、小型バッテリーの間に差は見られない。巣箱内の産卵率は改良福祉型で6割程度である。また改良福祉型と小型バッテリーに爪研ぎ用ヤスリを設置したところ、その効果は認められるが、汚卵率が高くなる。</p>	
(実施機関・部名) 農業技術センター畜産技術所	連絡先 046-238-4056

[背景・ねらい]

既存の小型バッテリーケージ(以下、小型バッテリー)を簡易に改造し、止まり木、巣箱等を備えた福祉型ケージに敷料、爪研ぎ用ヤスリを設置して、長期間の飼養試験を実施し、総括的に快適性を評価する。

[成果の内容・特徴]

- 1 巣箱の敷料(人工芝)を付けない福祉型ケージ(以下、福祉型)、巣箱の敷料の形状を糞が堆積しにくく改良した福祉型ケージ(以下、改良福祉型)、小型バッテリーの3種類のケージで、採卵鶏を長期間飼養して産卵性等への影響を調査した。また、39週齢時に改良福祉型と小型バッテリーに爪研ぎ用ヤスリを設置した(以下、改良福祉型+爪研ぎ、小型バッテリー+爪研ぎ)。供試鶏はジュリアで各区40羽(8羽5反復)とし、80週間飼養した(表1、図1)。
- 2 生産性においては、飼料摂取量で小型バッテリーが福祉型、改良福祉型+爪研ぎより多い( $p<0.05$ )が、産卵率、日産卵量、飼料要求率は、試験区間に差が認められない(表2)。
- 3 汚卵率は福祉型が低く、改良福祉型+爪研ぎ、小型バッテリー+爪研ぎが高い( $p<0.05$ )(表2)。
- 4 福祉型ケージの巣箱内の産卵率は、改良福祉型で6割程度、福祉型で4割程度と改良福祉型が高い( $p<0.05$ )(表2)。
- 5 羽の損傷度合いを評価する羽毛スコアは試験区間に差が認められない。
- 6 足の傷、出血、炎症の状態を評価する足スコアは52週齢では差が認められないが、78週齢では小型バッテリー、小型バッテリー+爪研ぎと比較すると、福祉型で損傷が多く認められる( $p<0.05$ )(表3)。
- 7 爪研ぎの設置により、改良福祉型、小型バッテリーとも爪研ぎの効果が認められる( $p<0.05$ )(表4)。

[成果の活用面・留意点]

- 1 福祉型ケージに設置する止まり木、爪研ぎ用ヤスリの形状については検討が必要である。
- 2 福祉型ケージ（改良福祉型）の改造コストは約 200 円／ケージである。また小型バタリーか、福祉型ケージの飼養スペースはそれぞれ 420、630 cm<sup>2</sup>／羽であり、小型バタリーを福祉型ケージに改造すると単位面積あたりの収容羽数は 2 / 3 となる。

[具体的データ]

表 1 試験区分

試験区	ケージシステム	敷料	爪研ぎ	ケージ当たり 羽数（羽）	ケージ数
1区：福祉型	福祉型	なし	なし	4	2
2区：改良福祉型	福祉型	あり	なし	4	2
3区：小型バタリー	バタリー	なし	なし	2	4
4区：改良福祉型＋爪研ぎ	福祉型	あり	あり	4	2
5区：小型バタリー＋爪研ぎ	バタリー	なし	あり	2	4

供試鶏は開放型成鶏舎で遮光処理せず通常の照度下にて飼養した。

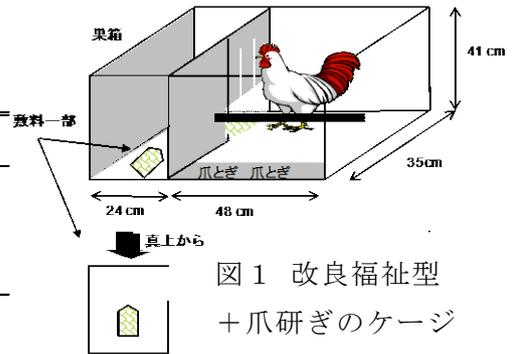


図 1 改良福祉型  
＋爪研ぎのケージ

表 2 結果概要

	1区 福祉型	2区 改良福祉型	3区 小型バタリー	4区 改良福祉型 ＋爪研ぎ	5区 小型バタリー ＋爪研ぎ
産卵性（20～80週齢）					
産卵率（%）	91.1	90.7	91.1	91.1	89.0
汚卵率（%）	2.74 a	5.36 ab	5.54 ab	7.67 b	7.83 b
巣箱内産卵率（%）	45.6 a	65.6 b	—	63.8 b	—
平均卵重（g）	62.1	63.3	64.5	63.2	63.7
日産卵量（g）	56.7	57.6	58.9	57.6	56.5
飼料摂取量（g／日）	109.4 a	111.8 ab	116.6 b	110.5 a	114.5 ab
飼料要求率	1.93	1.95	1.98	1.92	2.03
生存率（%）	92.5	82.5	82.5	80.0	85.0
卵質（42、72、80週齢時の平均値）					
ハウユニット	83.7	83.3	83.7	83.6	84.1
卵殻強度（kg/cm <sup>2</sup> ）	4.04	4.04	4.26	4.06	4.20
足スコア（1：良い～4：悪い）					
52週齢	1.40	1.50	1.10	1.40	1.10
78週齢	2.40 a	1.60 ab	1.10 b	1.80 ab	1.00 b
爪の長さ（78週齢）					
右足 左	—	14.11 a	23.35 b	15.03 a	17.16 a
前	—	26.97 a	26.99 a	17.32 b	18.10 b
右	—	18.37 a	20.16 a	11.89 b	12.81 b
後	—	11.79 a	16.07 b	10.73 a	12.07 a
左足 左	—	18.31 a	20.41 a	13.18 b	13.10 b
前	—	29.91 a	27.80 ab	20.18 bc	17.76 c
右	—	15.23	19.73	16.48	18.42
後	—	12.17	14.97	12.55	12.71

※同一項目内において異符号間に有意差あり（p<0.05）

[資料名]

平成 24、25 年度試験研究成績書

[研究課題名]

快適性に配慮した鶏の飼養管理技術の確立

[研究期間]

平成 24～25 年度

[研究者担当名]

平原敏史、平井久美子（共同研究：麻布大学）