

通し番号	4949
------	------

分類番号	30-77-21-20
------	-------------

4週間の短期飼養ではエンリッチドケージとバタリーケージで生産性に差はない	
[要約] 試作した2段式エンリッチドケージを巣箱と砂浴び場の配置が異なるEU1～4区とバタリー区で採卵鶏を飼養し生産性と行動を比較した。産卵率、平均卵重、日卵量、飼料摂取量、飼養要求率に有意差はなかったが、汚卵率、破卵率はエンリッチド区で有意に多かった。爪の長さは試験終了時にエンリッチド区が平均2.4mm短くなり、爪とぎの設置効果が確認された。巣箱内産卵率はEU1、3区がEU2、4区に対して有意に多かった。以上の結果よりエンリッチド区とバタリー区で生産性には差はないが、汚卵、破卵率が増加する。4種類のケージデザインでは巣箱内産卵率が多く、汚卵率、破卵率が少なかったEU1区が優れていた。	
畜産技術センター・企画指導部・企画研究課	連絡先 046-238-4056

[背景・ねらい]

試作エンリッチドケージで採卵鶏を飼養し、生産性、作業性及び鶏の行動から改良点を明確にする。

[成果の内容・特徴]

- 1 平成31年2月7日(52週齢)～3月28日(58週齢)までジュリアライト160羽(2試験区をエンリッチド区(4区)×20羽、バタリー区(4区)×20羽で飼養し産卵率、平均卵重、日卵量、飼料摂取料、飼料要求率、生存率、汚卵率、破卵率、体重、爪の長さを比較した。
- 2 2段式エンリッチドケージを巣箱と砂浴び場の配置(中央、側面)、床面形状(人工芝、穴あき人工芝、格子網)と止まり木の太さ(34、38、43、48mm)が異なるEU1～4区ケージデザインを作成した(図1)。
- 3 エンリッチド区とバタリー区で産卵率、平均卵重、日卵量、飼料摂取量、飼養要求率に有意差はなかった。汚卵率、破卵率はエンリッチド区で有意に多かった(表1)。
- 4 爪の長さは試験開始時には有意差はなかったが、試験終了時にはエンリッチド区が開始時より平均2.4mm有意に短くなり、爪とぎの設置効果が確認された(図2 表2)。
- 5 EU1～4区とバタリー区で産卵率、汚卵率、破卵率を比較すると産卵率はEU4区がEU1、2、3区に対して有意に少なく、汚卵率はEU4区が全ての区に対して有意に多かった。破卵率はバタリー区では認められず、EU3区との間に有意差が認められた。
- 6 巣箱内の産卵率はEU1、3区がEU2、4区に対して有意に多かった。汚卵比率、破卵比率に有意差はなかった(表3)。
- 7 以上の結果よりエンリッチド区とバタリー区で生産性には差はないが、汚卵、破卵率が増加する。4種類のケージデザインでは巣箱内産卵率が多く、汚卵率、破卵率が少なかったEU1区が優れていた。

[具体的データ]

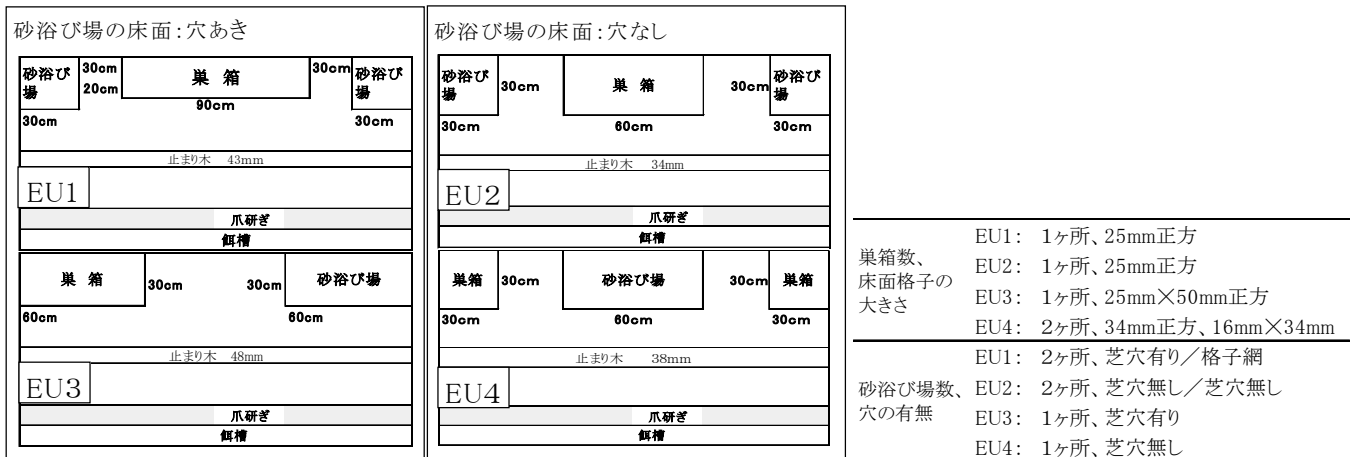


図1 ケージデザイン

表1 生産性(55~58週齢)

試験区分	産卵率(%)	平均卵重(g)	日卵量(g)	飼料摂取量(g/羽/日)	飼料要求率	汚卵率(%)	破卵率(%)
エンリッチド区	93.7	65.3	61.2	126.7	2.08	33.0	2.6
バッテリー区	93.4	66.3	61.9	130.4	2.11	20.6	0.0

*: 有意差あり(p<0.05) n.s.: 有意差なし

表2 体重と爪の長さ

試験区分	体重(g)		爪の長さ(mm)	
	試験開始時	試験終了時	試験開始時	試験終了時
エンリッチド区	1,906	1,846	25.5	23.1
バッテリー区	1,908	1,917	25.4	25.3

*: 有意差あり(p<0.05) n.s.: 有意差なし



図2 爪の長さの測定

表3 区別及び巣箱内の産卵率、汚卵率、破卵率(55~58週齢) %

試験区分	全体			巣箱内		
	産卵率	汚卵率	破卵率	産卵率	汚卵比率※	破卵比率※
EU1区	95.5 ^a	28.8 ^{ab}	2.1 ^{ab}	75.2 ^a	25.5	1.9
EU2区	94.8 ^a	28.8 ^{ab}	2.3 ^{ab}	47.3 ^b	22.4	2.1
EU3区	95.5 ^a	29.9 ^b	4.1 ^b	72.9 ^a	25.5	4.8
EU4区	88.8 ^b	44.7 ^c	2.0 ^{ab}	45.0 ^b	32.3	2.4
バッテリー区(平均)	93.4 ^{ab}	20.6 ^a	0.0 ^a	—	—	—

※巣箱内汚卵比率 = 巣箱内汚卵数 / 巣箱内産卵数、破卵比率も同様

同一項目内異符号間に有意差あり(p<0.05) n.s.: 有意差なし

- [資料名] 平成30年度試験研究成績書
- [研究課題名] 国産エンリッチドケージによる飼養管理技術の確立
- [研究内容名] 試作型エンリッチドケージの飼養管理上の改良点の検討
- [研究期間] 平成30~32年度
- [研究者担当名] 引地宏二、平井久美子