

通し番号	4 1 3 1
------	---------

分類番号	16・77・22・22
------	-------------

(成果情報名) 烏骨鶏 P G C s を白色レグホンに移植して得られたキメラ鶏の生殖細胞キメラ率	
[要約] 烏骨鶏の始原生殖細胞 (P G C s) を白色レグホンの胚に移植して得られた羽毛色キメラ鶏雄 1 羽、雌 4 羽を用いて後代検定を行った。その結果、羽毛色キメラ 5 羽のうち、生殖細胞に烏骨鶏の細胞が混入されたのは雄 1 羽であった。この雄の生殖細胞のキメラ率は3.8%であった。	
(実施機関・部名) 神奈川県畜産研究所 畜産工学部	連絡先 046-238-4056

[背景・ねらい]

近交係数の上昇を抑えながら生体で特殊鶏を保持するには多大な費用、労力が必要であるので、P G C s を凍結保存して効率良く再生できれば、低コストで特殊遺伝子の維持が可能となり、バラエティに富んだ鶏種の開発が可能となる。これまでに作出した羽毛キメラ鶏について、生殖細胞のキメラ率について後代検定により検討した。

[成果の内容・特徴]

- 1 烏骨鶏の胚から採取した P G C s をドナーとし、白色レグホンの胚をレシピレントとして作出したキメラ鶏雄 1 羽、雌 4 羽を用いて交配は表 1 のとおり人工授精を行った。
- 2 得られた後代雛の羽毛色によりキメラ鶏の生殖細胞への導入の有無を判定した結果、キメラ鶏雌 4 羽からは、烏骨鶏 P G C s 由来の後代雛は得られなかった。キメラ鶏雄 1 羽からは烏骨鶏 P G C s 由来の後代鶏が130羽中 5 羽得られ、生殖細胞へのキメラ率は3.8%であった(表 2)。
- 3 キメラ鶏(雌 4、雄 1)の後代発生率は、394は57.4%、398は8.8%、399は64.3%、400は0.0%、300は48.7%と全体的に低い傾向であった(表 2)。

[成果の活用面・留意点]

- 1 得られたキメラ鶏生殖細胞のキメラ率は低かったため、今後 P G C s の導入方法や導入後の孵化方法等改良が必要である。

[具体的データ]

表1 キメラ鶏の後代検定交配方法

No.	394		398		399		400		300	
性										
交配相手	黒烏骨鶏		黒烏骨鶏		黒烏骨鶏		黒烏骨鶏		白レグ	
後代羽毛色	黒		黒		黒		黒		黒斑	
生殖質細胞判定	PGC由来									

表2 キメラ鶏の後代検定により判定された生殖細胞キメラ率

No. 性	394			398			399			400			300		
	入卵	発生	キメラ	入卵	発生	キメラ	入卵	発生	キメラ	入卵	発生	キメラ	入卵	発生	キメラ
小計(羽)	61	35	0	34	3	0	56	36	0	46	0	0	267	130	5
率(%)	-	57.4	0	-	8.8	0	-	64.3	0	-	0	-	-	48.7	3.8

[資料名]平成16年度 試験研究成績書(繁殖工学・養鶏)

[研究課題名]銘柄素材鶏作出のための生殖細胞利用技術の検討

[研究期間]平成13~16年度

[研究者担当名]仲澤慶紀・平原敏史