

みやざき地頭鶏DNA識別検査法確立試験

○津曲美美¹⁾・高橋秀彰²⁾・稲井耕次¹⁾・神坂明茂³⁾・安藤忠弘⁴⁾
 (宮崎畜試川南¹⁾・畜草研²⁾・宮崎北諸県農林振興局³⁾・宮崎都城家保⁴⁾)

【目的】

みやざき地頭鶏 (CM 鶏) は、宮崎県のブランドとして年々出荷羽数が増加しており、流通過程における他種鶏肉の混入防止や食肉偽装対策のための科学的な検証システムが求められている。CM 鶏の原種鶏である地頭鶏については、すでに特有遺伝子 (地頭鶏マーカーセット) が見出されている。しかし、CM 鶏は三元交雑種であり、地頭鶏マーカーセットを用いた識別が困難であるため、新たな交配様式を用いた DNA 識別法について検討するとともに、解体成績等についても比較した。

【材料および方法】

対照区として、現在の CM 鶏 35 羽を供試した (図 1)。さらに、地頭鶏マーカーセットによる DNA 識別を可能にするため、新たな 2 つの交配様式によって識別 CM 鶏 1 および識別 CM 鶏 2 を作出した (図 2, 3)。識別 CM 鶏 1 は 45 羽、識別 CM 鶏 2 は 47 羽を供試し、みやざき地頭鶏飼養管理マニュアルに従って、雄は 120 日齢、雌は 150 日齢まで飼養した。肥育期間中に翼下静脈から採取した血液および解体時に得た生肉を用い、地頭鶏マーカーセットによる識別試験を行った。各区の解体時における生体重、と体重、モモ肉およびムネ肉重量を測定し、CM 鶏との差異を比較した。

【結果および考察】

地頭鶏マーカーセットを用いた DNA 識別試験を行った結果、CM 鶏は 35 羽中 4 羽が識別でき、識別率は 11.4% であったが、識別 CM 鶏は供試した全ての個体が地頭鶏であると判定できた (表 1)。

生体重は、識別 CM 鶏が CM 鶏より有意に大きく、と体重、モモ肉、ムネ肉についても同様に、識別 CM 鶏のほうが大きかった (表 2)。

以上の結果、三元交雑種であっても、今回検討した交配様式を用いれば DNA 識別が可能であることが判明した。また、この交配様式を用いて作出したみやざき地頭鶏は解体成績が良好であることが示唆された。

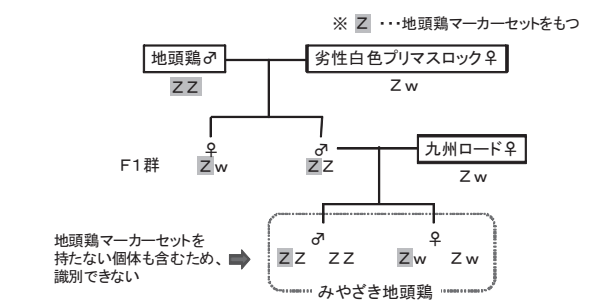


図1 現在のみやざき地頭鶏交配様式

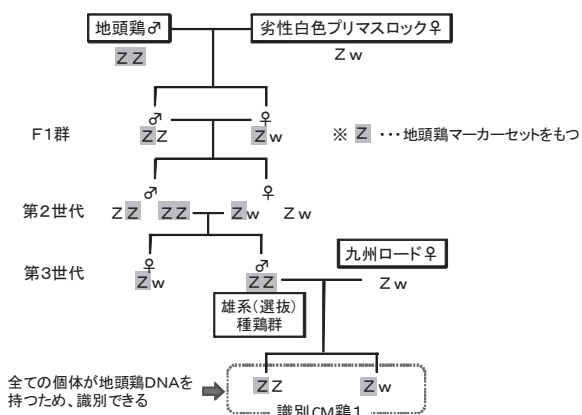


図2 識別CM鶏1の交配様式

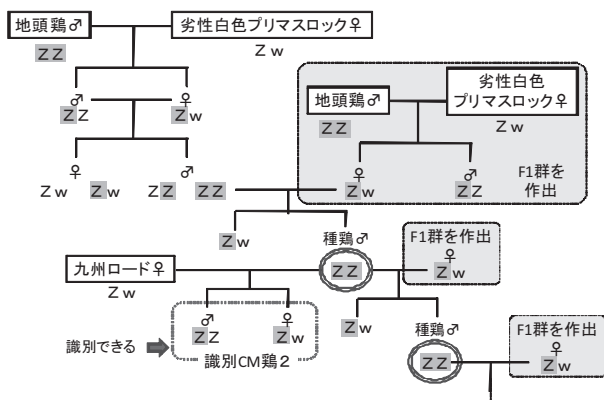


図3 識別CM鶏2の交配様式

表1 DNA識別判定結果

交配様式	供試羽数(羽)	識別羽数(羽)	識別率(%)
CM鶏	35	4	11.4
識別CM鶏1	45	45	100.0
識別CM鶏2	47	47	100.0

表2 CM鶏、識別CM鶏1および識別CM鶏2の体重・解体成績

交配様式	生体重(g)	と体重(g)	モモ肉(g)	ムネ肉(g)
雌				
CM鶏	2574.4	2384.8	487.9	376.9
識別CM鶏1	2781.8 ** ¹⁾	2600.9 **	533.3 *	404.6 *
識別CM鶏2	2794.9 **	2633.6 **	535.9 *	394.5
雄				
CM鶏	3218.7	2957.7	673.2	387.5
識別CM鶏1	3553.2 **	3257.2 **	725.8 *	452.8 **
識別CM鶏2	3672.4 **	3364.3 **	797.8 **	471.5 **

1) CM鶏との間に有意差あり、* : p<0.05、** : p<0.01