

7) 北海道のおいしい地鶏がリニューアル

(研究成果名：種鶏の産卵生産性と肉鶏の発育性が優れた高品質地鶏「北海地鶏Ⅲ」)

道総研 畜産試験場 家畜研究部 中小家畜グループ

1. はじめに

1) 「北海地鶏Ⅱ」の生産

北海地鶏Ⅱは、十勝地域を中心に、地域ブランド「新得地鶏」として約4万羽、それ以外で約1万羽が生産されています。

北海地鶏Ⅱの生産は、鶏肉となる肉鶏を生産する種鶏を飼育する種鶏場を中心に行われており、畜産試験場より種鶏を導入・交配することにより肉鶏のヒナを生産しています。このヒナは複数の肥育農場に販売され、雄が3.2kg、雌が2.6kg位になるまで肥育されます。大きくなった肉鶏は、食鳥処理場で鶏肉に加工されて販売されています(図1)。

2) 試験のねらい

北海地鶏Ⅱは、大型シャモの雄とロードアイランドレッドの雌を交配した母方種鶏と、名古屋種の雄を交配して生産します。大型シャモは産卵率が低く体重が重いため、これを用いた母方種鶏は産卵率が低く飼料摂取量も多いことが問題となっていました。そこで、在来種の中でも産卵率が高い名古屋種の雄と、ロードアイランドレッドの雌を交配した母方種鶏に、基礎系統3品種のうち最も大型である大型シャモの雄を交配した高品質地鶏「北海地鶏Ⅲ」を作出し、母方種鶏の産卵性と肉鶏の発育性の向上を図りました(図2)。

2. 試験の結果

1) 母方種鶏の産卵性向上

北海地鶏Ⅱの母方種鶏(略称：Ⅱ種鶏)と北海地鶏Ⅲの母方種鶏(略称：Ⅲ種鶏)の産卵成績を比較しました。

産卵率は、Ⅱ種鶏の57.8%に対してⅢ種鶏が

76.1%と高く、約3割向上しました。また、Ⅲ種鶏は産卵率が70%以上となる週数も長く、産卵の持続性も改善しました。飼料要求率(卵1kg当たりの飼料摂取量)もⅢ種鶏は低く、少ない飼料で多くの鶏卵を生産できることから、Ⅲ種鶏はⅡ種鶏より種卵の生産性に優れていました(表1)。

2) 北海地鶏Ⅱと北海地鶏Ⅲの比較

北海地鶏Ⅱと北海地鶏Ⅲの発育、肉質等を比較しました。

日増体重は、雄雌とも北海地鶏Ⅱより北海地鶏Ⅲが大きく、雄で34.2g/日および39.4g/日、雌で24.0g/日および28.8g/日でした(図3)。雄が3.2kg、雌が2.6kgに到達する日齢も、雄で94日および85日、雌で109日および98日と、雄で9日、雌で11日短縮されました。飼料要求率(鶏肉1kg当たりの飼料摂取量)は北海地鶏Ⅲが低かったことから、北海地鶏Ⅲは北海地鶏Ⅱより発育が向上し、より効率的な生産が可能になりました。また、モモ肉の割合等の部位別重量割合や肉色、せん断力価(肉の固さ)、モモ肉中のイノシン酸・グルタミン酸含量に差はなく、肉質に大きな差は認められませんでした(表2)。

3. おわりに

産卵性が向上したⅢ種鶏の導入により、少ない種鶏の羽数でより効率的な肉鶏生産が可能になりました。また、北海地鶏Ⅲは発育も向上しており、飼育期間を短縮することができます。

北海地鶏Ⅲは、平成31年度の種鶏から切り替わり、平成32年度には肉鶏の本格生産が開始される予定です。

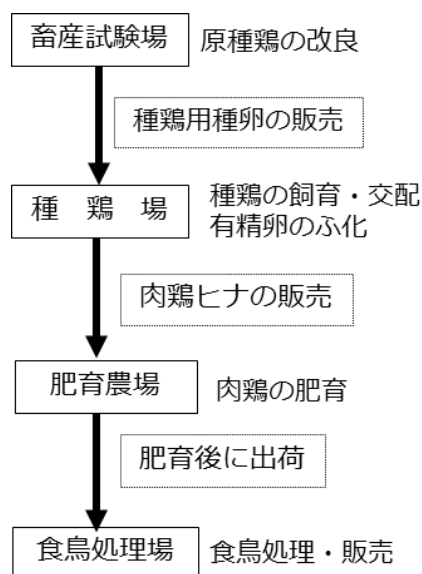


図1 北海地鶏Ⅱの生産体制

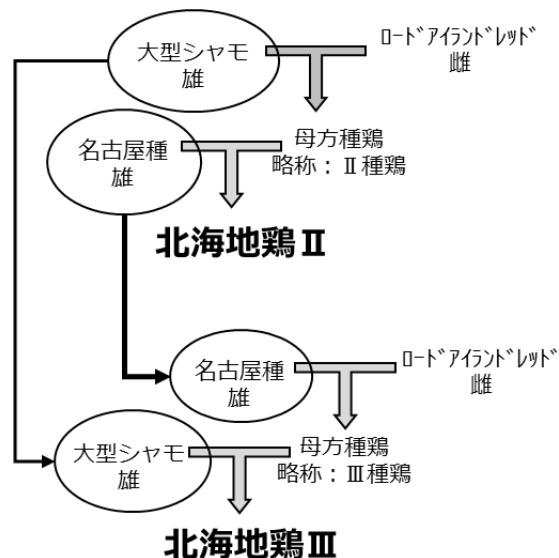


図2 北海地鶏Ⅱと北海地鶏Ⅲの交配様式

表1 母方種鶏の産卵成績

		Ⅱ種鶏	Ⅲ種鶏
生存率	%	97.2	95.8
50%産卵日齢	日	198	164
ヘンディ産卵率	%	57.8 ^b	76.1 ^a
ピーク産卵率	%	87.0 ^b	95.5 ^a
平均卵重	g	60.4 ^a	58.9 ^b
70%以上産卵週数	週	15.3 ^b	32.5 ^a
飼料要求率		4.06 ^b	3.12 ^a
1羽当たりの飼料摂取量	kg/羽	43.4	43.1
42週齢卵殻強度	kg/cm ²	3.68	3.87
64週齢卵殻強度		3.33	3.25
収益指数		1,245 ^b	1,853 ^a

※異文字間で有意差あり (P<0.05)

※ヘンディ産卵率(151-450日齢)=総産卵個数÷延べ羽数×100

※飼料要求率: 1kgの鶏卵を生産するのに必要な飼料量

※収益指数=3.6×育成率+5.4×生存率+16.1×ヘンディ産卵率+13.4×平均卵重-333×飼料要求率

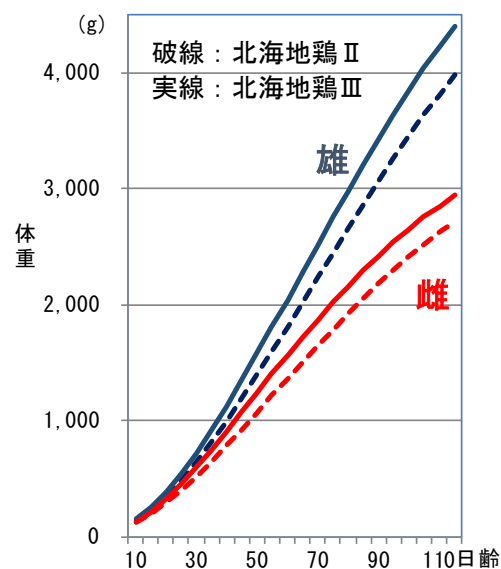


図3 北海地鶏ⅡおよびⅢの体重推移

表2 育成率、飼料要求率およびと殺解体成績

性		育成率 %	飼料 要求率	と体に対する重量割合				モモ肉の せん断力価 kg/cm ²	グルタミン酸 mg/100g	イノシン酸
				モモ	ムネ	ササミ	合計			
雄	北海地鶏Ⅱ	100.0	3.51	22.5	14.9 ^b	3.2	40.7 ^b	1.8	25.3	194.7
	北海地鶏Ⅲ	98.6	3.05	23.0	16.1 ^a	3.3	42.4 ^a	1.6	27.7	192.7
雌	北海地鶏Ⅱ	97.7	3.67	22.7	17.1	3.3	43.1	1.8	24.0	203.0
	北海地鶏Ⅲ	98.5	3.48	21.8	17.7	3.7	43.3	1.7	23.7	204.0

※同列異文字間で有意差ありP<0.05)

※飼料要求率: 鶏肉1kgを生産するのに必要な飼料量