

新秋田比内地鶏生産のための基礎鶏の選抜

山本 敬子・佐々木 茂

(秋田県畜産試験場)

Selection of the Base Chickens for Akita Hinai-jidori Production

Keiko YAMAMOTO and Shigeru SASAKI

(Akita Prefectural Experiment Station of Animal Industry)

1 はじめに

秋田県特産の比内地鶏とロードアイランドレッド種(以下、ロードという)の一代雑種は、秋田比内地鶏として普及している。ヤマドリに似た食味が好評を得ており、キリタンポと共に名が知られ、現在年間約20万羽を生産している。

しかし秋田比内地鶏は成長が遅く、十分な肉量を得るためにはブロイラーの約3倍の飼育期間を要する。これが効率的な生産を阻害し、農家サイドからは短期間で出荷体重になるような大型の秋田比内地鶏が望まれるようになった。

本試験においては、秋田比内地鶏の基礎鶏である比内地鶏とロードについて遺伝的性能を高めて、生産性の高い種鶏とすることを目的として300日齢の体重、卵重及び一定期間の産卵率をパラメータとして累代選抜を実施した。

2 試験方法

- (1) 試験期間：平成元年(1989年)から平成9年とした。
- (2) 供試鶏：平成元年5月に比内地鶏とロード各々雄75羽、雌300羽を当場で生産し、それぞれを閉鎖群として平成9年6月まで7世代に渡り累代した。
- (3) 飼養方法：飼料給与は全期間を通して市販の配合飼料を不断給餌した。飼養方法は30日齢まではバタリー式育雛器、31~120日齢は中・大雛用群飼ケージ、121日齢以降は成鶏用単飼ケージで飼育した。また、飲水は自由とし衛生管理は当場の慣行によった。
- (4) 選抜及び交配：選抜は300日齢体重、卵重及び141~280日齢の産卵率を選抜形質とした選抜指数式を用いて、雌300羽のうち指数の上位1/3約100羽を選抜した。雄は100日齢体重で25羽を選抜し、共通の親を持たない組み合

わせて人工授精により次世代鶏を生産した。

(5) 調査内容

1) 改良目標値、調査項目はそれぞれ表1、表2に示した。

2) 選抜指数式は次のとおりとした。

$$\text{比内地鶏 I} = 3.6515 \times \text{BW} + 0.9120 \times \text{EW} + 0.0915 \times \text{EPS}$$

$$\text{ロード I} = 3.3365 \times \text{BW} + 0.4395 \times \text{EW} + 0.3129 \times \text{EPS}$$

(BW: 300日齢体重, EW: 300日齢卵重, EPS: 141~280日齢産卵率)

3 試験結果及び考察

(1) 生存率：図1に7世代までの生存率の推移を示した。第5世代の比内地鶏において80%台となった以外は90%以上

表1 改良目標

	比内地鶏	ロード
300日齢体重	2,800 g	3,000 g
300日齢卵重	53 g	58 g
前期産卵率 (141~280日齢)	54%	—
全期産卵率 (141~450日齢)	—	75%

表2 調査項目

1. 生存率：141~450日齢
2. 初産成績：平均日齢、体重
3. 体重：300日齢
4. 卵重：300日齢
5. 産卵率：前期(141~280日齢) 後期(281~450日齢) 全期(141~450日齢)

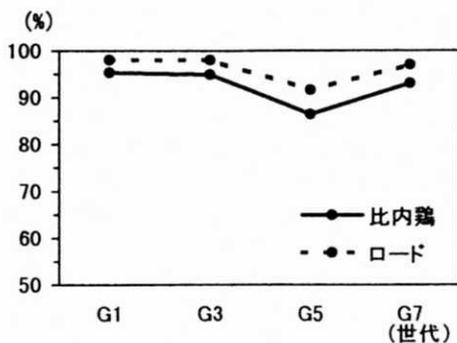


図1 生存率の推移

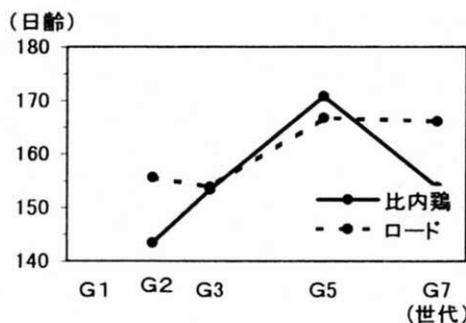


図2 初産日齢の推移

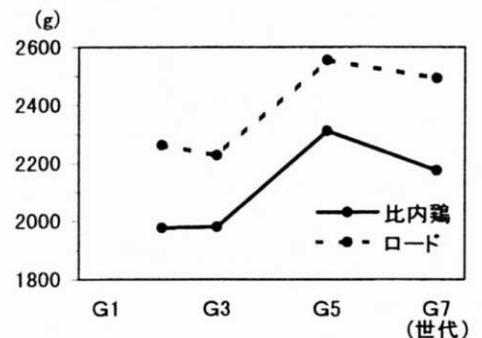


図3 初産体重の推移

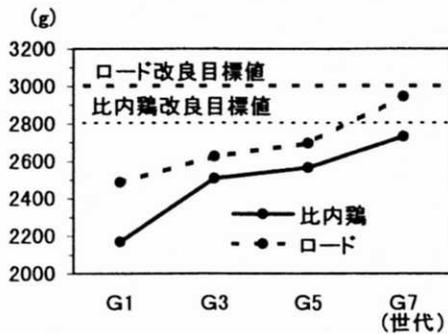


図 4 300日齢体重の推移

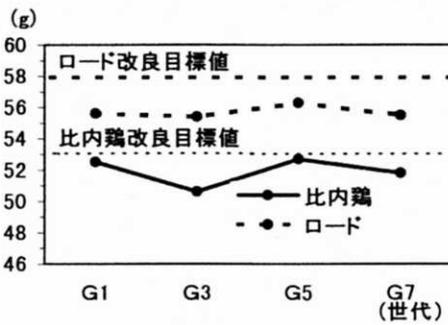


図 5 300日齢卵重の推移

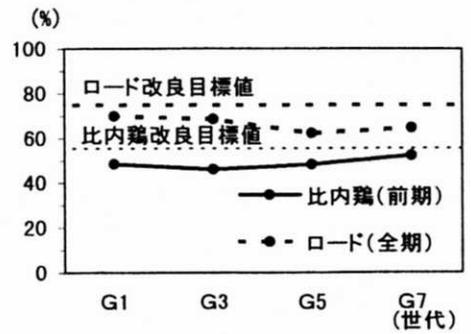


図 6 産卵率の推移

と良好な成績を示した。また、全世代とも比内鶏よりロードの方が高い値を示した。

第5世代において比内鶏、ロードともに他の世代より低くなっているが、これは平成6年における猛暑の影響により鶏がへい死したためである。

(2) 初産成績：図2に初産日齢，図3に初産体重を示した。

初産日齢，初産体重ともに各世代間の変動は大きい，初産日齢が遅くなり体重も増す傾向が見られた。

また，ここでも第5世代の初産日齢が他と比べて遅いのは猛暑の影響が産卵開始を遅らせたものと思われ，それに伴って体重も増したと考えられる。

(3) 300日齢体重：図4に300日齢体重の推移を示した。

比内鶏は第1世代の2,169gから各世代に順調に増加し，第7世代では2,732gとなった。第7世代は第1世代に対して563g，約26%の改良となり，当初の改良目標値に近い値となった。

ロードは第1世代の2,488gから2,946gとなり，第1世代に対して458g，約18%の改良となった。また，ロードにおいても改良目標値にほぼ到達した。

(4) 300日齢卵重：図5に300日齢卵重の推移を示した。世代間で若干の変動は認められるが，ほぼ横ばいで比内鶏，ロードともに破線で示した改良目標値に近い値で推移した。

(5) 産卵率：図6に産卵率の推移を示した。改良目標値にあわせて比内鶏は141～280日齢の前半期の産卵率を示し，ロードは450日齢までの全期間の産卵率を示した。比内鶏

は第1世代の48.3%から52.1%と改良目標値には至らなかったが上昇傾向を示した。ロードは第1世代の69.7%から64.5%とわずかであるが低下の傾向を示した。

4 ま と め

秋田比内地鶏の基礎鶏である比内鶏とロードの遺伝的性能の向上を目的に，指数選抜を実施した。第7世代まで累代選抜を進めた結果，比内鶏においては300日齢体重が大幅に増加し改良目標値に近づいた。また，卵重はほぼ横ばいで，産卵率は若干の上昇となったが改良目標値には至らなかった。ロードは体重が第1世代に対して増加しほぼ改良目標値に到達したものの，卵重はほぼ横ばい，産卵率は低下の傾向を示した。

今回使用した選抜指数式では両鶏種とも第7世代までに改良目標値に到達されると算出されていた¹⁾が，この指数式による選抜をこれ以上進めるとロードにおける産卵率が低下すると考えられるため，第7世代で選抜を終了した。

現在これらの鶏を基礎鶏にした一代雑種を生産し，増体・肉質を調査している。種鶏の発育・増体の向上からみてこれらの一代雑種は出荷体重に到達する日齢が早まる見込みで低コスト生産につながるものと期待される。

引 用 文 献

- 1) 佐々木専悦，土田正広，畠山義祝，千田惣浩．1994．寒冷地に適した複合養鶏の安定生産技術の確立（第3報）．秋田畜試研報 9：73-77．