

冬ヒナの育成期における制限給餌が産卵性に及ぼす影響

大谷 秀聖・斎藤 克・大川原 寛

(福島県養鶏試験場)

Effect of Restricted Feeding in the Rearing Period on Performance
of Hens Hatched in Winter

Hidenori OHTANI, Sugure SAITO and Hiroshi OHKAWARA

(Fukushima Prefectural Poultry Experiment Station)

1 は し が き

秋から冬にふ化したヒナは、自然日長下で育成すると春及び夏ヒナに比べて性成熟が促進されるため、初産時に市場性の乏しい小卵が多く、産卵持続性もほとんどみられず、一般的に経済性が劣ることが知られている。このような秋及び冬ヒナでは、人為的に性成熟を抑制することが必要になる。斎藤ら¹⁾は、秋ヒナの育成期において80%体重制限を実施したところ、性成熟が抑制され、生産性や収益性が高められたと報告している。そこで、今回は冬季にふ化したヒナに対する育成期制限給餌の度合が、産卵性に及ぼす影響を検討した。

2 材料及び方法

供試鶏は、1983年1月餌付けのロードホーンを200羽用いた。試験区分は、餌付け～22週齢まで不断給餌させた区(F区)、22週齢体重がF区の90%(R(90)区)、80%(R(80)区)、70%(R(70)区)になるような制限給餌を7～22週齢間実施した4処理区を設定した。飼料は餌付け～4週齢まで幼すう用飼料(単価82円/kg)を、5～22週齢まで大すう用飼料(単価68円/kg)を、23週齢以降は成鶏用飼料(CP 17%-ME 2750kcal/kg, 単価70円/kg)を給与した。試験期間は餌付け～22週齢を育成期、23～74週齢を成鶏期とした。点灯管理は23週齢以降14時間30分一定とし、その他の管理や予防衛生については当場の慣行により実施した。

3 結果及び考察

(1) 育成期及び初産期の成績

結果を表1に示したが、育成期飼料量はF区を100%と

した場合、R(90)区で87%、R(80)区で80%、R(70)区で72%の給与量となっていた。22週齢体重はF区を100%とした場合、R(90)区が87%、R(80)区が79%、R(70)区が71%となっており、ほぼ目標の体重に設定できたと考えられる。育成率は各区分に有意差は認められなかった。初産日齢は制限度合が強くなるに従い遅れたが、初産卵重ではF区に比べてR(90)区で1.2g、R(80)区で3.1g、R(70)区で4.2gも大きくなった。ここで、制限度合と初産日齢及び初産卵重の関係について回帰分析を行った。その結果、制限度合(X)と初産日齢(Y₁)には $Y_1 = 0.80X + 147.2$, $r = 0.97^{**}$ (図1)の回帰式が、また、制限度合(X)と初産卵重(Y₂)には $Y_2 = 0.15X + 41.8$, $r = 0.94^{**}$ (図2)の回帰式が成立した。すなわち、制限度合が10%増すごとに、初産日齢は8日遅れるが、初産卵重は1.5g重くなることが示された。初産体重は、F区が他の区に比べて有意に重くなった。

(2) 成鶏期の成績

結果を表2に示したが、産卵率は、制限給餌を実施した3区がF区より高い傾向となり、特にR(80)区は83.4%とF区の77.4%より有意に高くなった。日産卵量ではR(80)区及びR(70)区がF区に比べ有意に高い値を示した。飼料摂取日量は、R(80)区及びF区がR(90)区より有意に多くなった。飼料要求率にも有意差が認められ、F区が2.70であったのに対し、制限給餌を行った区は2.50～2.52と良好な結果となった。平均卵重はR(70)区のみがF区より有意に重くなったことから、制限度合がある程度強くなければ平均卵重の増加は期待できないと思われる。生存率には各区分に有意差はみられなかった。鶏卵1kg当たり飼料費は制限給餌を行った区がF区より有意に低くなり、その差はR(90)区で21円、R(80)区で26円、R(70)区で28円であった。こ

表1 育成期及び初産期の成績

		育成期飼料量		22週齢体重		育 成 率	初 産		
		実 測 値	対 比	実 測 値	対 比		日 齢	卵 重	体 重
		(g)	(%)	(g)	(%)	(%)	(日)	(g)	(g)
F	区	11283a	100	1860a	100	99.4	146.9c	42.0c	1918a
R(90)	区	9842b	87	1621b	87	99.4	158.0bc	43.2bc	1782b
R(80)	区	9030c	80	1474c	79	97.2	164.4ab	45.1ab	1750b
R(70)	区	8134d	72	1315d	71	99.4	170.3a	46.2a	1668c

注. a, b, c, d: 縦列異文字間に5%水準で有意差あり。

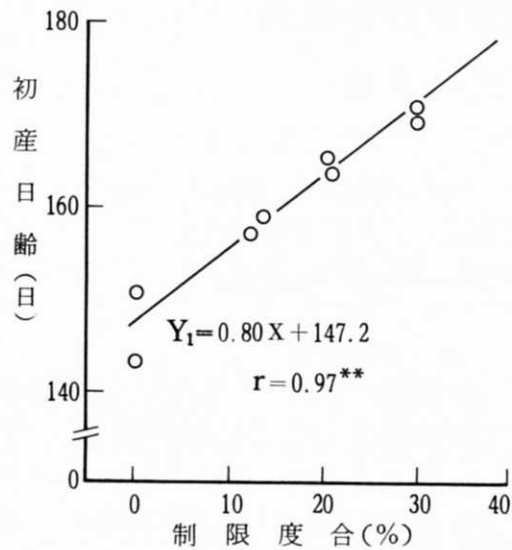


図1 制限度合と初産日齢の関係

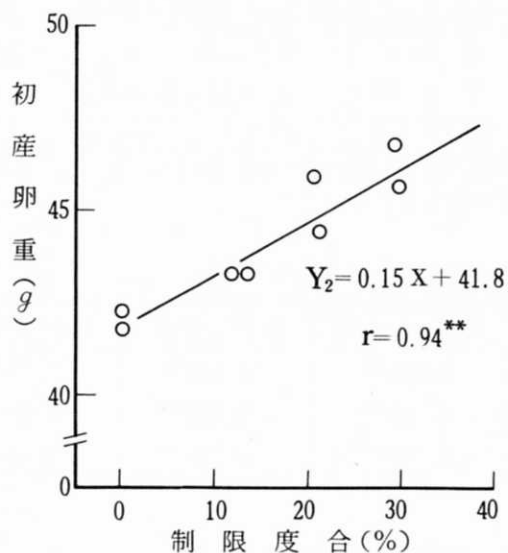


図2 制限度合と初産卵重の関係

ここで、制限度合(X)と鶏卵1kg当たり飼料費(Y₃)との関係について重回帰分析を行った。その結果、両者には $Y_3 = 0.04X^2 - 2.13X + 234.9$, $R^2 = 0.96$, $R = 0.98^{**}$ (図3)の重回帰式が成立し、Xが26.4%のときY₃は最小値206.8円を示すことが判明した。

以上のことから、冬ヒナの育成期における制限給餌の方法としては、22週齢体重が不断給餌させた場合の75%前後(制限度合では25%前後)になるような制限給餌を7~22週齢間実施するのが、最も経済的な方法であろうと集約された。

4 要 約

冬季にふ化したロード交雑鶏を用い、育成期制限給餌の

表2 成鶏期の成績

	産卵率 (%)	日産 卵量 (g)	飼料摂 取日量 (g)	飼料 要求率	平均 卵重 (g)	生存率 (%)	鶏卵1kg 当たり飼料費 (円)
F区	77.4b	46.4b	125.1a	2.70a	59.9bc	95.5	235a
R(90)区	81.4ab	48.4ab	121.4b	2.52b	59.4c	97.9	214b
R(80)区	83.4a	50.7a	126.5a	2.50b	60.8b	90.3	209b
R(70)区	80.1ab	49.4a	124.3ab	2.52b	61.7a	100.0	207b

注. a, b, c: 縦列異文字間に5%水準で有意差あり。

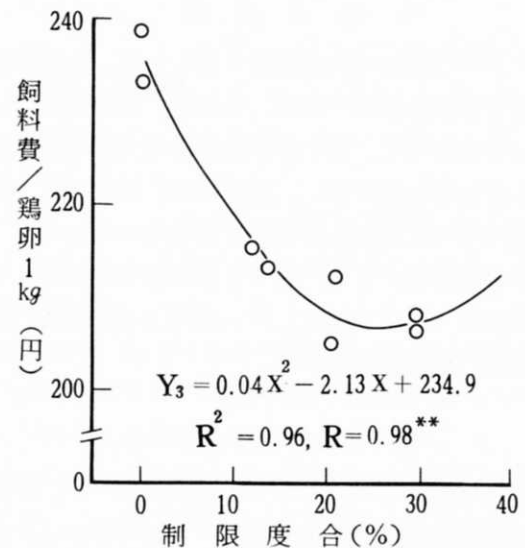


図3 制限度合と鶏卵1kg当たり飼料費との関係

度合が産卵性に及ぼす影響を検討した。その結果、制限度合が10%増すごとに、初産日齢は8日遅れるが、初産卵重は1.5g重くなることが示唆された。産卵率は、制限給餌を実施した区が不断給餌させた区に比べ高くなる傾向を示した。また、飼料要求率及び鶏卵1kg当たり飼料費においては、制限給餌を行った区が不断給餌区より有意に低くなっていた。制限度合と鶏卵1kg当たり飼料費には重回帰式が成立し、鶏卵1kg当たり飼料費が最小となる制限度合を求めると26.4%となった。したがって、冬ヒナの育成期における最も経済的な制限度合は25%前後であると要約された。

引 用 文 献

- 1) 斎藤 克, 大谷秀聖, 古山久雄, 飯塚 庸. 1982. ロード交雑鶏の育成期制限給餌による初産日齢の調整(10月ヒナ). 福島鶏試研報 13: 67-76.