

## 採卵鶏の育成期における制限給餌としての絶食方法

矢下祐二\* 水野隆夫\* 今西禎雄\*

The Effect of Fasting as the Restricted  
Feeding During Raising Term of Laying Hen

Yuji YASHITA, Takao MIZUNO and Yoshio IMANISHI

## 緒 言

採卵鶏の育成期における制限給餌は、主に初産日齢を調節しその後の産卵性を向上させることと、飼料摂取量を少なくし体重を抑える目的で実施され、その方法に関しては定量給与法、質的制限給与法、給与時間制限法等数多くの報告<sup>1-6)</sup>がなされている。しかし、これらの方法を実用化する場合、作業面で技術的、労力的な問題が生じている。そこで、近年、育成期の簡易的な制限給餌方法として、育成期に一定期間の絶食処理を施すことにより量的制限給餌と同様の効果を期待した、いわゆる育成期における絶食法が研究されてきた<sup>7-10)</sup>。しかし、その効果についてはいまだ統一された結論は得られていない。

著者らは、春びなの育成期における絶食法について、絶食処理の期間および開始時期の差によって初産状況、飼料利用性、産卵性等にいかなる変化が生じるかを検討し、さらにその結果より得られた最良の絶食法と量的制限法とを比較し、その効果に検討を加えた。

## 実験材料および方法

## 実験-1

春びなの育成期における絶食処理の日数が育成および産卵成績に及ぼす影響について検討するため、486羽の白色レグホーン種(H)を用い84週間にわたり実験を行った。餌付け月日は1981年5月8日で21日齢まで電熱バッテリー育すう器、22~42日齢は中すうケージ、43~70日齢は大すうケージで飼育し、17週齢時に全供試鶏の体重を測定し平均体重をそろえて区分けを行い、成鶏ケージ舎に移動した。成鶏ケージは間口が22.5cmの単飼ケージを用いた。また、区分けの際にデビークを実施した。実験区分は対照区(自由摂取)および17週齢時より2、4、6、8、10、12、14

16日間の絶食処理を施した区の9区とし、各区27羽の2反復とした。絶食解除後の飼料給与については解除後1日目は1羽当たり約50gの育成飼料を定量給与しその後は成鶏用飼料を不断給餌した。また、絶食処理中の飲水は自由とした。光線管理は育成期においては自然日長とし、成鶏期においては15時間一定点灯とした。飼料は市販完配飼料(1~28日齢:育すう用前期、CP18%、ME2850kcal/kg、29~140日齢:育すう用後期、CP14%、ME2710kcal/kg、141日齢以降:成鶏用飼料、CP16%、ME2800kcal/kg)を使用した。また、36週齢時と84週齢時に卵質検査を実施し、全供試鶏の生産卵について卵殻強度、卵殻厚、H・Uを調査した。

## 実験-2

春びなの育成期における絶食処理の開始時期が育成および産卵成鶏に及ぼす影響について検討するため、464羽の白色レグホーン種(H)を用い実験を行った。餌付け月日は1982年5月6日で実験期間および飼養形態は実験-1と同様である。13週齢時に全供試鶏の体重を測定し平均体重をそろえて区分けを行い、デビークを実施して成鶏ケージに移動した。実験区分は対照区(自由摂取)および13、14、15、16、17、18、19週齢時より8日間(実験-1の結果より得られた最良の絶食日数)の絶食処理を施した区の8区とし、各区27羽の2反復とした。また、供試飼料の種類および給与方法、光線管理、卵質検査の実施方法は実験-1と同様に行った。

## 実験-3

春びなの育成期における最も適正な絶食法と量的制限給餌法とを比較し検討を加えるため、480羽の白色レグホーン種(H)を用い実験を行った。餌付け月日は、1983年5月6日で実験期間および飼養形態は実験-1、2と同様である。10週齢時に全供試鶏の体重を測

定し平均体重をそろえて区分けを行い、デビークを実施して成鶏ケージ舎に移動した。実験区分は対照区（自由摂取）と絶食区として16週齢時より8日間の絶食処理を施した区（実験-1、2の結果から得られた春びなにおける最も適正な絶食法）、さらに量的制限区として対照区の飼料摂取量の70%、75%、80%、85%、90%、95%給餌区の8区とし、各区30羽の2反復とした。

量的制限区の制限給餌期間は10~20週齢時とした。また、供試飼料の種類および給与方法、光線管理、卵質検査の実施方法は実験-1、2と同様に行った。

**実験結果**

実験-1

育成期および成鶏期の成績を表1に示した。育成率は

表1. 絶食日数の差が産卵性、飼料利用性に及ぼす影響

絶食日数	育成期 (0~20W)				成鶏期 (20~84W)					
	育成率 (%)	1羽当たり飼料摂取量 (g)	初産日齢 (日齢)	初産時卵重 (g)	生存率 (%)	産卵率 (%)	産卵日量 (g)	飼料日量 (g)	平均卵重 (g)	飼料要求率
対照	100	7446	142.2	41.7	87.0	79.6	49.0	117.4	61.5	2.39
2	100	7352	146.9	43.5	94.3	78.0	48.4	115.9	62.0	2.39
4	100	7208	147.5	43.0	94.3	78.9	48.9	117.3	61.8	2.40
6	100	7109	148.6	42.8	100	79.5	48.8	117.0	61.3	2.40
8	100	6949	149.1	42.5	98.1	80.0	49.0	116.8	61.0	2.39
10	100	6752	153.9	42.8	94.4	79.1	48.8	115.6	61.6	2.37
12	100	6567	154.8	43.0	94.4	77.7	48.0	117.5	61.7	2.45
14	98.4	6344	159.5	43.8	94.1	79.5	49.0	118.4	61.6	2.41
16	94.4	6126	161.7	45.1	96.1	77.7	49.1	119.0	63.2	2.42

14日以上絶食区で低下したが、他区はすべて100%であった。また、生存率はすべての絶食区が対照区を上回った。育成期(0~20週齢時)の1羽当たりの飼料摂取量はすべての絶食区が対照区より少なくなり、絶食区間では絶食日数の長い区ほど少なくなった。初産日齢

はすべての絶食区が対照区より遅れ、絶食区間では絶食日数の長い区ほど遅れた。そのため、初産時卵重はすべての絶食区が対照区より重くなった。20週齢時の平均体重はすべての絶食区が対照区より小さくなった。また、絶食区間では絶食日数の長い区ほど小さくなり有意差が

表2. 20週齢時体重の有意性検定 (Duncan's Test)

絶食日数	対照	4	2	6	8	10	12	14	16
20週齢時 体重 (g)	1455	1448	1436	1419	1386	1292	1235	1122	1023

。備考 下線部のない区間に1%水準で有意差あり。

認められた(表2)。しかし、32週齢時には実験区間に差は認められなかった。

産卵率は8日間絶食区、対照区、6日間および14日間絶食区の順に良好であった。産卵日量、平均卵重については実験区間に大きな差はみられなかった。成鶏期(20

~84週齢時)の飼料日量は12日間以上の絶食区が対照区より多くなったが、他の絶食区は対照区を下回る値となった。そのため、飼料要求率は12日間以上の絶食区がわずかながら劣る傾向がみられた。また、2回の卵質検査の結果では卵殻強度、卵殻厚、H・Uともに実験

区間に差はみられなかった。各実験区の経済性を判定するため、生産された鶏卵の価格から消費された育成飼料費と成鶏飼料費を差し引いて1羽当たりの収益計算を行ったところ、10日間絶食区が最も良好となり、次いで8日間、6日間の絶食区の順となった(表3)。

表3. 絶食日数の差が経済性に及ぼす影響

(円)

絶食 日数	育成期 (0~20W)		成鶏期 (20~84W)			育成期+成鶏期	
	育成 飼料費	1羽当たり 育成飼料費 (A)	鶏卵 売上代	成鶏 飼料費	差 額 区当たり	20週齢時1 羽当たり(B)	1羽当たり 経済性 (B) - (A)
対 照	28950	536	354722	207623	147099	2724	2188
2	28052	529	352682	206383	146299	2760	2231
4	27501	519	359705	211088	148617	2804	2285
6	27640	512	371994	217994	154000	2852	2340
8	27018	500	371028	216358	154670	2864	2364
10	26250	486	366430	212382	154048	2853	2367
12	25531	473	356747	213321	143426	2656	2183
14	23715	456 (465)	345996	204231	141765	2780	2324 (2315)
16	23745	440 (466)	344374	204012	140362	2752	2312 (2286)

○備考 卵価 315 円/kg  
 育成飼料価格 72 円/kg を算出基礎とした。  
 成鶏飼料価格 77 円/kg

( ) 内の数字は育成率を加味した1羽当たり育成飼料費および経済性を示す。

実験-2 生存率についても14週齢開始区がわずかに劣ったが、育成期および成鶏期の成績を表4に示した。育成率は他の実験区間には大きな差はみられなかった。育成期の15週齢開始区以外のすべての実験区が100%となり1羽当たりの飼料摂取量は実験-1と同様にすべての絶

表4. 絶食開始週齢の差が産卵性、飼料利用性に及ぼす影響

絶食 開始週齢	育成期 (0~20W)			成鶏期 (20~84W)					
	育成率 (%)	1羽当たり 飼料摂取量 (g)	処理前に産卵を 開始していた鶏 の割合 (羽)	生存率 (%)	産卵率 (%)	産卵日量 (g)	飼料日量 (g)	平均卵量 (g)	飼料 要求率
対 照	100	7933	——	93.0	76.3	46.4	118.8	60.7	2.56
13	100	7525	——	96.6	77.9	47.2	115.4	60.5	2.45
14	100	7548	——	87.7	79.7	49.1	118.1	61.4	2.41
15	98.2	7432	——	92.9	78.9	48.1	116.7	60.9	2.43
16	100	7396	——	96.6	79.3	48.2	115.7	60.6	2.40
17	100	7413	1/57	93.0	77.8	47.5	118.2	61.0	2.49
18	100	7274	5/57	93.0	75.5	46.5	116.7	61.5	2.51
19	100	7181	19/57	93.0	74.2	45.4	117.2	61.0	2.58

食区が対照区より少なくなった。また、絶食処理の開始週齢が遅い区ほど飼料摂取量が少なくなる現象がみられた。また、20週齢時の平均体重はすべての絶食区が対照区より小さくなった。しかし、32週齢時には実験区間にほとんど差は認められなかった。

産卵率、産卵日量は実験-1と同様に実験区間に大きな差は生じなかったが、14~16週齢開始区が最も良

好であった。平均卵重については実験区間に大きな差はみられなかった。成鶏期の飼料日量はすべての絶食区がわずかながら対照区より少なくなった。そのため、飼料要求率は14~16週齢開始区が最も良好となった。また、2回の卵質検査の結果は実験-1と同様に実験区間に差は認められなかった。各実験区の経済性を判定するため、実験-1と同様の方法で1羽当たりの収益計算を

表5. 絶食開始週齢の差が経済性に及ぼす影響

(円)

絶食 開始 週齢	育成期 (0~20W)		成鶏期 (20~84W)			育成期+成鶏期	
	育 成 飼 料 費	1羽当たり 育成飼料費 (A)	鶏 卵 売 上 代	成 績 飼 料 費	差 額		1羽当たり 経 済 性 (B) + (A)
					区当たり		
対 照	32551	571	367024	229868	137156	2406	1835
13	31422	542	380599	227473	153126	2640	2098
14	30977	543	385820	227011	158809	2786	2243
15	30498	535	366257	217217	149040	2661	2126
16	30884	533	387143	227235	159908	2757	2224
17	30418	534	371961	226519	145442	2552	2018
18	29850	524	366422	224640	141782	2487	1963
19	29473	517	353988	223616	130372	2287	1770

。備考 算出基礎は表-3と同様。

行ったところ、表5.に示すとおり14週齢開始区が最も 実験-3

良好となり、次いで16週齢開始区、15週齢開始区の  
順となった。

育成期の成績を表6に、成鶏期の成績を表7に示した。

表6. 絶食処理および量的制限給餌が育成期の諸形質に及ぼす影響

実 験 区 分	育 成 率 (%)	1羽当たり 飼料摂取量 (g)	初 産 日 齢 (日齢)	初 産 時 卵 重 (g)
対 照	98.3	7839	141.8	43.1
絶食処理	100	7314	150.6	44.2
R-70%	100	6208	157.8	45.4
R-75%	100	6450	157.8	46.6
R-80%	100	6692	153.4	45.3
R-85%	100	6934	151.6	44.3
R-90%	100	7178	148.1	44.0
R-95%	100	7419	146.8	44.2

表7. 絶食処理および量的制限給餌が産卵性、飼料利用性に及ぼす影響

実験区分	生存率 (%)	50% 産卵日齢 (日齢)	50% 産卵時卵重 (g)	産卵率 (%)	産卵日量 (g)	飼料日量 (g)	平均卵重 (g)	飼料要求率
対 照	96.6	150	45.7	77.7	48.7	113.5	62.6	2.33
絶食処理	94.9	155	48.0	79.4	50.1	116.1	62.9	2.32
R-70%	96.6	159	47.7	79.3	50.1	115.3	63.1	2.30
R-75%	98.3	160	48.9	76.8	48.7	116.6	63.3	2.40
R-80%	96.6	156	47.3	77.3	49.0	117.0	63.3	2.39
R-85%	95.0	154	46.5	80.8	49.7	115.4	62.6	2.32
R-90%	90.0	152	46.9	80.1	50.5	117.4	63.0	2.32
R-95%	95.0	151	47.1	78.0	49.2	115.8	63.0	2.35

育成率は絶食区およびすべての量的制限区がいずれも、100%となった。また、生存率は90%給餌区がわずかに劣ったが、他の実験区間には大きな差はみられなかった。育成期の1羽当たり飼料摂取量は絶食区およびすべての量的制限区が対照区より少なくなった。初産日齢および50%産卵日齢は絶食区およびすべての量的制限区が対照区より遅れた。そのため、初産時および50%産卵時の卵重については対照区が最も軽くなった。20週齢時の平均体重は絶食区およびすべての量的制限区が対照区より小さくなったが、32週齢時には実験区間に差はなくなり実験-1、2と同様の結果となった。

産卵率は85%給餌区、90%給餌区、絶食区の順に良好となり、いずれも対照区を上回った。また、産卵日量は90%給餌区、絶食区および70%給餌区の順に良好であった。平均卵重は実験区間に大きな差は認められなかった。成鶏期の飼料日量は絶食区およびすべての量的制限区が対照区よりわずかながら多くなった。しかし、飼料要求率は実験区間に大きな差は認められなかった。また、各実験区の経済性を判定するため、実験-1、2と同様の方法で1羽当たりの収益計算を行ったところ、70%給餌区、85%給餌区、絶食区の順に良好となった(表8)。

表8. 絶食処理および量的制限給餌が経済性に及ぼす影響

(円)

実験区分	育成期(0~20W)		成鶏期(20~84W)			育成期+成鶏期	
	育成 飼料費	1羽当たり 育成飼料費 (A)	鶏卵 売上代	成鶏 飼料費	差 額 区当たり	20週齢時1 羽当たり(B)	1羽当たり 経済性 (B)-(A)
対 照	33755	564	403291	229753	173538	2892	2328
絶食処理	31596	527	402624	228143	174481	2957	2430
R-70%	26817	447	406874	228898	177976	3017	2570
R-75%	27863	464	392131	229722	162409	2800	2336
R-80%	28908	482	399195	233141	166054	2863	2381
R-85%	29955	499	411008	233210	177798	2963	2464
R-90%	31009	517	395487	224748	170739	2846	2329
R-95%	32050	534	412960	237699	175261	2921	2387

○備考 算出基礎は表-3と同様。

## 考 察

実験-1において、絶食処理開始後12日目頃から鶏

は羽毛の逆立ちが目立ち冠の委縮がみられた。そして、14日間絶食区で1羽、16日間絶食区で3羽の衰弱に

よる死亡鶏が発生した。このことより、春びなの育成期における絶食処理は14日以上は無理であると思われた。また、生存率について甲斐ら<sup>9)</sup>は絶食処理が生存率に効果的に作用したと報告しているが、実験-1においても同様の結果となった。育成期の1羽当たりの飼料摂取量は絶食日数が長くなるにつれて直線的に少なくなり、絶食日数( $x$ 日)に対する育成期の1羽当たり飼料摂取量( $Y$ g)の回帰は $Y=7535-82.9x$  ( $r=-0.990^{**}$ )となった(図1)。これは、絶食処理を1日延長すれば

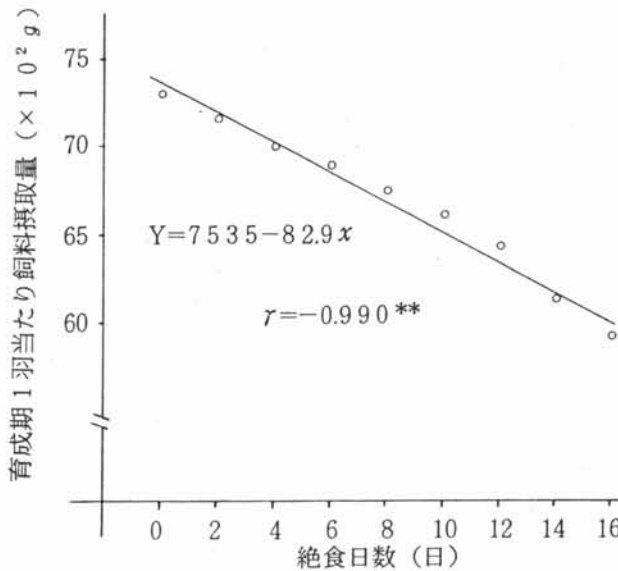


図1. 絶食日数と育成期1羽当たり飼料摂取量との関係

82.9gの育成飼料の消費が減少することを示している。また、初産日齢は絶食日数が長くなるにつれて直線的に遅れ、絶食日数( $x$ 日)に対する初産日齢( $Y$ 日齢)の回帰は $Y=142.5+1.13x$  ( $r=0.621^{**}$ )となった(図2)。これは、絶食処理を1日延長すれば初産が1.13

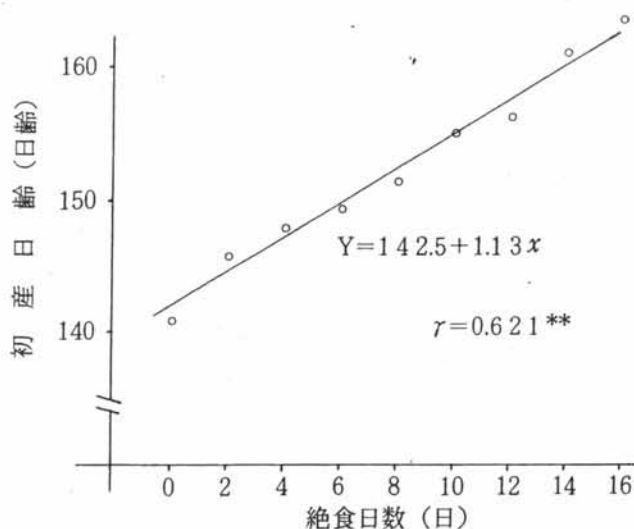


図2. 絶食日数と初産日齢との関係

日遅れることを示している。一般的に初産時卵重は初産日齢が遅れるほど重くなるが、実験-1においてはその傾向はみられず絶食日数との一定の関係も得られなかった。

20週齢時の平均体重は絶食日数が長くなるにつれて小さくなり ( $r=-0.937^{**}$ )、絶食中に減少した体重は絶食日数の長い区ほど大きくなる傾向がみられた ( $r=0.997^{**}$ )。しかし、その減少体重を絶食日数で割った値、すなわち、絶食中の1日当たりの減少体重は絶食日数の長い区ほど逆に小さくなる傾向がみられた ( $r=-0.919^{**}$ )。従って、育成鶏にある一定期間の絶食処理を施した場合は、その1日当たりの体重減少量は1日目が最も大きく、2日目以降は徐々に小さくなっていくと推察される。坂井田<sup>12)</sup>は冬びなを用いて16週齢時および19週齢時から6日間の絶食処理を施したところ、絶食中に減少した絶食区の体重は絶食終了後1~2週間以内に自由摂取させた区と差がなくなったと報告しているが、実験-1においても20週齢時体重の差は32週齢時にはみられなくなり、上林ら<sup>10)</sup>の指摘と同様に育成期の絶食処理による長期間の体重の抑制は困難であると思われた。

実験期間中の産卵パターンをみると、産卵の初期(20~36週齢時)においてはすべての絶食区が対照区より低い産卵率を示した。これは、絶食区の性成熟日齢が遅れたためであるが、産卵のピーク期(36~52週齢時)においては逆にすべての絶食区が対照区を上回る高産卵率を示し、全実験期間を通すと各実験区に大きな差はなくなった。絶食区間では6~10日間の絶食区がわずかに良好となり、絶食処理日数は6~10日間が効果的と考えられた。また、12日間以上の絶食区では産卵初期における産卵率の低下が著しく、4日間以下の絶食区では産卵のピークが他の絶食区より低くなることが認められた。絶食区の産卵初期(20~36週齢時)の飼料日量はその時期の産卵日量が少ないにもかかわらず対照区より多くなる傾向がみられ、上林ら<sup>10)</sup>の報告と同様に絶食解除後の飼料摂取量の増加が認められたが、その量は成鶏期全体の飼料日量に影響を及ぼすほどではなく、このことに関しては坂井田<sup>12)</sup>も同様の指摘をしている。以上のように、春びなの育成期における絶食処理日数は生存率、産卵性、飼料利用性等から考慮すると6~10日間が最も適正であると思われ、実際に経済性を検討しても、育成期および成鶏期を通して6~10日間絶食区の1羽当たりの収益は対照区より約140円多くなった。実験-2において、15週齢開始区における育成率の低下および14週齢開始区における生存率の低下がみられたが、これは絶食処理に起因しているものではなく育

成率、生存率に関する限り絶食開始週齢の差による悪影響はみられなかった。しかし、本実験では実験-1でみられたような生存率の改善は認められなかった。育成期の1羽当たりの飼料摂取量は絶食区間においては絶食処理を開始した週齢が遅い区ほど少なくなる傾向がみられ絶食開始週齢 ( $x$  週齢) と育成期の1羽当たり飼料摂取量 ( $Y$  g) との間に  $Y=8309-57x$  ( $r=-0.994^{**}$ ) の回帰式を得た (図3)。

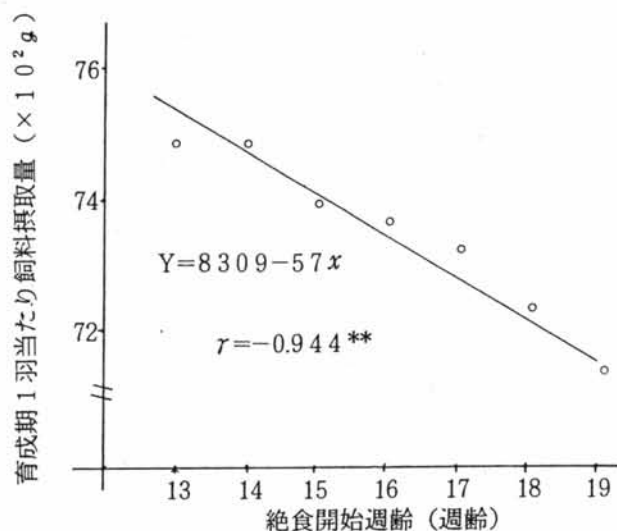


図3. 絶食開始週齢と育成期1羽当たり飼料摂取量との関係

また、20週齢時の平均体重も絶食区間においては絶食処理を開始する週齢が遅い区ほど小さくなる傾向がみられ、絶食開始週齢 ( $x$  週齢) と20週齢時体重 ( $Y$  g) との間に  $Y=-1312+392x-13.7x^2$  の回帰式を得た。しかし、この20週齢時体重の差は32週齢時には認められなくなり、絶食処理の開始週齢を遅くしても長期間の体重の抑制はできなかった。

実験期間中の産卵パターンについては、14~16週齢開始区は産卵のピーク時(36~52週齢時)に高い産卵率を示し、産卵の末期(68~84週齢時)において他区に比べて産卵率の低下が少なく絶食処理が産卵持続性の向上につながった。また、本実験で使用した鶏は性成熟が早く17週齢時に初産をみているが、絶食開始時にすでに産卵を開始していた区(17、18、19週齢開始区)は他の絶食区に比べて低い産卵率となった(表4)。この結果からみて、初産を開始している鶏に対する絶食処理は好ましくないものと考えられる。この点に関しては甲斐ら<sup>9)</sup>、上林ら<sup>10)</sup>も同様の報告をしている。また、河村ら<sup>13)</sup>は春餌付けの白色レグホーン種に10日間の絶食処理を施す場合、16週齢時から開始した方が14および18週齢時の開始よりも産卵率が高く、経済性を検討しても良好であったと報告している。本実験では絶食

日数を8日間としたが、16週齢時に開始するのが良好という結果は彼らの成績と一致し、実際に経済性を検討しても育成期および成鶏期を通して16週齢開始区の1羽当たりの収益は対照区より約390円多くなった。

実験-3においても育成率、生存率については各実験区に大きな差は認められなかった。このことより、16週齢時より8日間の絶食処理および5~30%の量的制限は育成率、生存率に悪い影響を及ぼすことはないと考えられた。一般に、育成期における制限給餌の特徴として、育成率は自由摂取させたものに比べて少し低くなるが、その後の生存率は改善され全体としては有利であると指摘されている報告が多いが、実験-3の量的制限区ではその傾向はみられず育成率、生存率ともに対照区と大差がなかった。また、絶食区の生存率についても実験-2と同様に改善されることはなかった。河村ら<sup>13)</sup>は生存率の改善効果は絶食処理の開始週齢および期間によって大きく左右されると指摘しているが、甲斐ら<sup>9)</sup>の成績および実験-1、2の結果等を考え合わせるとさらに検討を加える必要があると思われる。育成期の1羽当たりの飼料摂取量は量的制限区間においては制限が強いほど少なくなったが、絶食区は95%給餌区をわずかに下回る量となり実験-2の16週齢開始区と同様に対照区の93%程度となった。初産日齢についても量的制限区間では制限が強いほど遅れる傾向を示したが、絶食区は90%給餌区よりも遅れる結果となり10~15%の量的制限を施した鶏の初産日齢と一致した。また、初産時卵重は初産日齢が遅れるほど重くなり両者の間には正の相関関係が認められた ( $r=0.881^{**}$ )。

20週齢時体重は育成期の1羽当たり飼料摂取量が多かった区ほど大きくなり、両者の間に高い正の相関関係がみられた ( $r=0.993^{**}$ )。また、絶食区の20週齢時体重は95%給餌区をわずかに下回る値となり、5~10%の量的制限を施したものと同様の効果を生じた。しかし、32週齢時には各実験区間の平均体重の差は認められなくなり、16週齢時より8日間の絶食処理および5~30%の量的制限給餌を施しても長期間の体重抑制を行うことはできなかった。

各実験区の産卵パターンを比較すると、絶食区は85%および90%給餌区と類似した傾向を示した。すなわち、産卵のピーク時(36~52週齢時)に高産卵率を示し産卵の末期(68~84週齢時)にも高産卵率が持続した。これは適正な量的制限を施した場合の産卵パターンと同様の結果であり、育成期の絶食処理が産卵性に対して効果的に作用するが確認された。このことは実験-1における6~10日間絶食区および実験-2における14~16週齢開始区にもみられている。また、各実

験区の経済性を検討しても絶食区は85%給餌区とともに対照区を上回り、育成期、成鶏期全体では1羽当たりの収益が約100円多くなった。

以上のように、春びなの育成期における絶食法は16週齢時より8日間の絶食処理が最も適切であると思われる。さらに、この絶食法は10%程度の量的制限と同様の効果を生じると考えられた。しかし、上野ら<sup>14)</sup>は絶食処理に対する鶏の反応は鶏種間に差があると報告し、さらに大塚ら<sup>15)</sup>は同一鶏種においても系統間で絶食処理に対する反応が異なると報告している。また、絶食処理に対する反応は絶食時の温度によっても大きく異なるものと考えられる。そのため、育成期における絶食方法については、今後、鶏種間、季節間等についてさらに検討を加える必要がある。

### 要 約

採卵鶏の育成期における簡易的な制限給餌方法としての絶食法について、絶食処理の期間および開始時期の検討を加え、さらに量的制限給餌方法との比較を行うため春ふ化鶏を用いて実験を行った。

絶食処理の期間については6～10日間の絶食処理区が産卵率、飼料要求率で良好となり、1羽当たりの経済性でも対照区を上回る結果であった。また、12日間以上の絶食区は他の絶食区に比べて飼料要求率が劣る傾向がみられた。絶食日数を8日間にした場合、絶食開始週齢は14～16週齢が産卵率、産卵日量、飼料要求率で良好となり対照区を上回った。また、1羽当たりの経済性も実験区間で最も良好であった。すでに初産を開始している鶏に絶食を施したところ、産卵率が低下し飼料要求率も悪くなった。

以上の結果から16週齢時より8日間の絶食処理を施すことは10%前後の量的制限を施したものと同様の成績を示し、育成飼料の節約、産卵日量の増加がみられ経済効果が高かった。以上のことから、春びなの育成期における絶食法は16週齢時より8日間が最も適正であると考えられた。

### 文 献

- 1) Berg, L.R. and G.E. Bearse (1961) :  
Poultry Sci. 40, 180～185
- 2) Fuller H.L. and W.S. Dunahoo (1962) :  
Poultry Sci. 41, 1306～1314
- 3) Lillie, R. J. and C.A. Denton (1966) :  
Poultry Sci. 45, 810～818
- 4) Wright, C.F.B.L. Damrom, P.W. Waldroup  
and R.H. Harms (1968) : Poultry

Sci. 47, 635～638

- 5) 田名部雄一・玉置禎紀 (1968) : 家禽会誌, 5,  
152～155
- 6) 飯野雅夫・水谷一之・目加田博行・巖正美・緒方国  
幸・吉田実 (1969) : 家禽会誌, 6, 179～  
186
- 7) 坂井田節・杉山正義・塩谷栗夫 (1970) : 家禽  
会誌, 7, 109～117
- 8) 坂井田節・赤間栄蔵・塩谷栗夫 (1978) : 家禽  
会誌, 17, 269～276
- 9) 甲斐博文・松井信康 (1971) : 家禽会誌, 8(秋  
期学会号), 36
- 10) 上林峯治・諏訪一男・村田武久・川崎晃 (1974) :  
岡山鶏試報告, 16, 53～66
- 11) 石本佳之・河村孝彦・後藤知美・山下近男 (1980) :  
愛知農総試研報, 12, 350～354
- 12) 坂井田節 (1972) : 畜産の研究, 26, 1059  
～1062
- 13) 河村孝彦・山下近男・鈴木毅 (1975) : 愛知農  
総試研報, C7, 27～31
- 14) 上野孝志・宮園幸男・小宮山鉄朗 (1977) : 畜  
試研報, 32, 29～41
- 15) 大塚勝正・野田賢治・加藤貞臣・広瀬一雄 (1980) :  
愛知農総試研報, 12, 313～317