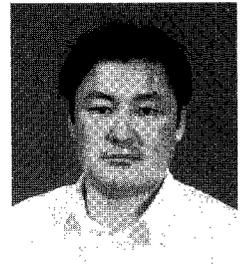


일본 채란업이 안고 있는 문제점



장 경 만
동경농업대학 대학원

일본의 축산업은 비야흐로 격동기에 처해있다. 쇠고기수입 자유화를 중심으로 한 국제경쟁의 심화와 엔고 진행에 의하여 가격경쟁력이 떨어지고 있다. 육류는 외국제품에 비해서 가격경쟁력이 약하고, 한편, 양계산업에서는 규모확대에 의한 과잉생산이 저난기라는 모순을 초래하고 있다. 이처럼 일본의 축산을 둘러싼 제 환경은 급속히 악화되어 가고 있다. 이러한 상황중에서 현재, 일본의 축산이 직면하고 있는 과제는 과연 무엇인가. 앞으로도 축산업을 계속 유지하기 위해서는 무엇이 요구되고 있는 것인가에 대해 현재 일본 축산이 직면하고 있는 상황과 타개책을 검토해 보기로 한다.

I. 일본 축산의 현시점

일본의 축산업계는 경제의 고도성장에 따라, 축산물에 대한 수요가 급증했다. 1961년 농업 기본법이 성립한 이래, 선택적 확대정책이 추진되는 가운데 시설형이라고 일컬어지는 양돈과 양계산업은 토지기반을 필요로 하지 않는 축산안에서의 합리화를 추구하는 한

편, 기술의 발달에 의해서 대량(多頭首)사육을 가능하게 했다. 축산물의 소비증대는 “생산하면 팔린다”라는 신화를 바탕으로 경영은 품질향상과 경비절감에 힘을 기울여, 생산자간 경쟁을 자극하는 형식으로 발전을 해 왔다. '80년대 후반 이후, 축산물의 수입 자유화가 진행되는 가운데에서도 국내산 쇠고기의 상품화와 재래종닭 등의 개량을 통해 각

축종별 고급육 지향의 정책이 진행되었지만, 우루과이 라운드 합의에 의하여, 쇠고기(1991년 관세율 70%로 수입 자유화)는 쌀보다도 한발 먼저 개방이 되어 그후 3년간(1994년 관세율 50%) 관세율이 점차로 떨어지면서 자금율은 50% 선을 밑돌게되고, 국내가격은 반값으로 떨어져 그 영향은 비육우·낙농가를 시작으로 돼지고기, 브로일러에 까지 파급이 되고 있다. 채란양계업은 지금도 98%의 높은 자금율을 유지하고는 있지만 예외라고는 말할 수 없다(표1).

더 나아가 작년말 우루과이 라운드 합의에 의해서 금후 6년간(1995~2000년까지) 더한층 관세율을 낮추어야 되는 상황에 있다. 또한, 최근의 급격한 엔고진행에 의해 쇠고기값은 100g=100엔이라는 이전에는 상상하기 어려운 수준까지 떨어졌고, 이것은 국산 돼지고기값과 비슷한 수준으로, 지금의 쇠고기·돼지고기는 외국제품과 경쟁이 전개되고 있고, 이러한 환경의 변화, 진행은 한층 깊어지고 있다.

낭엄한 가격경쟁은 종래에서부터 있었지만, 현재에는 국제

표1. 축산물 수급추이

(단위 : 1,000t)

		1985	1989	1990	1991	1992
쇠 고 기	수요량	774	1,000	1,095	1,127	1,214
	생산량	556	540	555	581	595
	수입량	225	460	549	467	605
	자급율(%)	72	54	51	52	49
	1인당연간소비량(kg)	4.4	5.5	6.1	6.2	6.7
돼 지 고 기	수요량	1,813	2,070	2,066	2,084	2,088
	생산량	1,559	1,600	1,536	1,466	1,428
	수입량	272	470	488	631	667
	자급율(%)	86	77	74	70	68
	1인당연간소비량(kg)	10.3	11.5	11.5	11.5	11.5
닭 고 기	수요량	1,466	1,700	1,678	1,712	1,751
	생산량	1,354	1,420	1,380	1,358	1,368
	수입량	115	280	297	392	398
	자급율(%)	92	84	82	79	78
	1인당연간소비량(kg)	9.1	10.4	10.2	10.4	10.6
계 란	수요량	2,199	2,468	2,470	2,597	2,621
	생산량	2,160	2,423	2,420	2,535	2,575
	수입량	39	45	50	62	46
	자급율(%)	98	98	98	98	98
	1인당연간소비량(kg)	14.9	16.5	16.5	17.4	17.7

자료 : 농림수산성 「식료수급표」 '94

표2. 축종별 사양호수 추이(전국)

(단위: 호)

	'90년	'91	'92	'93	'94
비육우	232,200	221,100	210,100	199,000	184,100
양돈	43,400	36,000	29,900	25,300	22,100
채란계	87,200	10,700	9,770	9,070	8,420

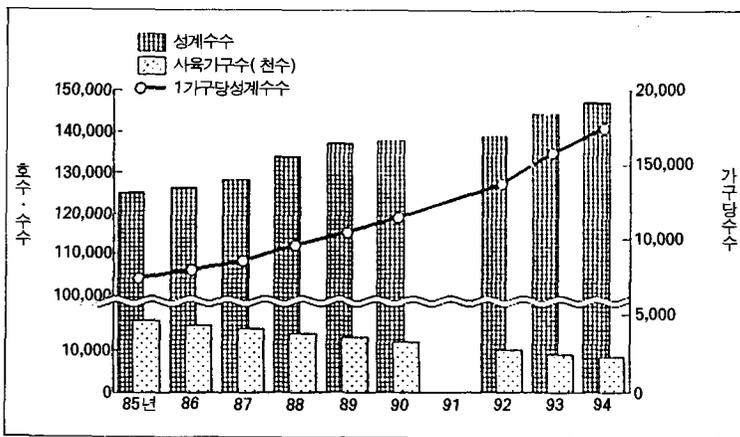
자료: 「자료통계」 '94

간의 가격경쟁에 옮겨져 왔다. 이 기간동안, 상품의 차별화와 생산비 절감으로 대응할 수 없었던 경영은 규모의 크고작음을 막론하고 전·폐업이 속출하여, 사육호수는 빠른속도로 격감이 계속되고 있다(표2).

II. 채란 양계의 현황

1. 사육호수·수수의 동향

1994년도의 전국적인 사육호수는 전년에 비해 7% 감소



〈그림1〉 사양호수·수수추이

농림수산성축산통계

표3. 채란양계 경영실적(과거5년간)

구분	1988	'89	'90	'91	'92	계·평균
호수(호)	62	63	63	52	59	229
성계수수(천수)	12.1	11.8	13.6	13.3	16.5	13.5
일산란량(g)	47.1	46.6	47.3	46.8	47.9	47.1
사료요구율	2.44	2.42	2.40	2.44	2.36	2.4
폐사율(%)	6.8	6.2	6.1	7.3	8.7	7.0
도태율(%)	73.9	72.7	70.2	66.7	63.6	69.4
육성율 초생주	95.8	96.9	96.9	93.6	96.8	96.0
중대주	98.8	98.7	99.0	98.7	99.1	98.9
1인당관리수수(천)	4.04	3.73	3.94	4.02	4.76	4.10
m ² 당사육수수(수수)	6.8	6.9	7.8	6.4	8.0	7.2
계란가격(엔)	175.2	197.3	228.4	243.0	181.7	205.1
생산비(엔)kg	185.1	194.0	199.0	210.2	185.4	194.7
성계1수당소득(엔)	364	565	958	1,152	364	681
소득율(%)	8.5	14.6	22.5	26.0	7.6	15.8

주) 1) 中央畜産會, 「경영진단에서 밝힌 축산경영의 현상-축산경영진단 전국집계 통계편-(IV)'94」

2) 여기서 말하는 계란생산비는 계란 1kg당 비용을 의미하는 것으로 다음 공식에 의함.

계란생산비=매상원가+판매·일반관리비+영업외비용-부산물수입-영업외수익

3) 소득율=소득÷조수입

한 8,420호가 되었다(그림 1). 사육수수는 전년과 같은 1.5억수로 되어있다. 또한, 1

호당 성계(생후6개월이상)수수는 매년 증가하여, 17,585수가 되었다. 주목이 되는것은 사육규모 5만수를 전후로 하여 계층분기점이 있어 5만수 미만의 계층은 호수·수수가 모두 감소했지만, 5만수 이상의 계층은 호수·수수가 모두 증가했다.

이 결과, 5만수 이상의 호수가 총사육호수에서 차지하는 비율은 불과 9%밖에 안되지만, 수수에서는 59%를 차지하게 되었다. 이처럼 전·폐업이 속출하는 가운데에서도

사육수수를 늘린 경영도 있다는 것은, 이러한 배경에는 채산성을 밀도는 계란가격과 축산공해 문제가 깊히 관계하고 있는 것으로 보인다.

2. 계란의 생산구조

중앙 축산회의 「경영진단에서 보는 축산경영의 현상」을 토대로 과거 5년간의 계란의 생산구조의 성적 등을 검토해 보았다(표3). 먼저, 기술적인 측면에 대해서 보면 「개방식」에서 「고상식」, 「무창」 등의 계사구조의 변화에 의해 1인당 관리수수, 1m²당 사육수수는 모두 증가하고 있다. 1일 생산량은 47.1g(년간 17.2kg)으로 높은수준을 보이고 있다. 사료요구율과 육성율은 모두 안정된 수준을 유지하고 있다. 또한 계란가격은 '91년에 최고가격을 기록한 이후 하락세인 관계로 수익성이 크게 저하되고 있다. 이처럼 최근의 양계기술은 거의 한계점에 도달하고 있지만 수익성은 지금까지 낮은 수준으로 불안정한 상황에 있다.

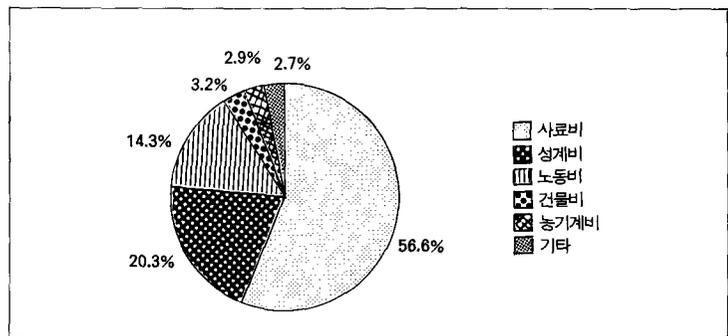
다음으로 과거 5년간의 정상란 100kg당 계란 생산비를 중앙축산회의 자료로 부터 검

표4. 계란(정상란) 100kg당 생산비

(단위: 엔)

구분	1985	'89	'90	'91	'92	'93	과거평균(5년간)	구성비율(%)
성계비	4,871	3,767	3,648	3,545	3,499	3,514	3,595	20.3
사료비	15,272	9,254	10,425	10,467	10,111	9,533	10,012	56.6
광열수도비 및 노동비	393	346	334	341	338	338	339	1.9
수의사 및 약품비	145	116	117	125	109	106	114	0.7
입대료 및 요금	6	15	19	21	31	33	24	0.1
건물비	477	522	530	548	604	576	556	3.2
농기계비	581	645	553	580	376	369	505	2.9
노동비	3,293	2,490	2,370	2,498	2,686	2,625	2,534	14.3
비용합계	25,038	17,425	17,996	18,125	17,754	17,094	17,679	100.0
부산물가액	△1,048	△664	△650	△718	△635	△553	△711	
제1차생산비	23,990	17,376	17,957	18,019	17,763	17,183	18,194	
토지대 자본이자	125	119	120	111	106	113	116	
제2차생산비	24,675	17,376	17,957	18,019	17,763	17,783	18,829	

자료: 中央畜産會, 「경영진단에서 본 축산경영의 현상-축산경영진단 전국 집계통계편-(IV)'94」



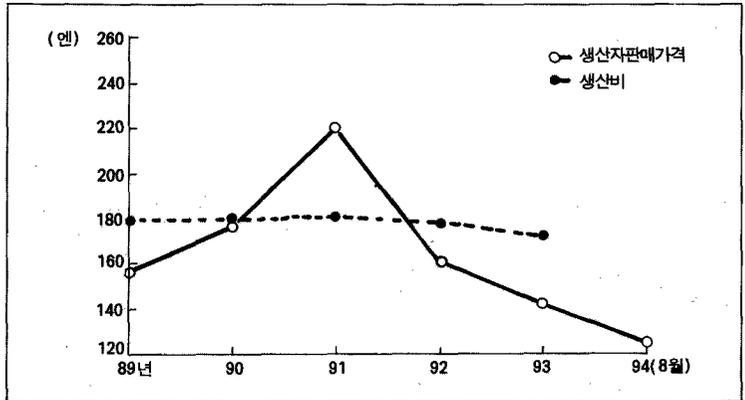
〈그림2〉 계란 생산비 구성비율(과거 5년간 평균)

중앙축산회

토해 보았다(표4, 그림2). 생산비의 구성비율은 과거 5년

간 평균을 내보면, 사료비가 56.6%로 제일높고, 다음으로 설계비 20.3%, 인건비 14.3%의 순으로 되어있다. 이러한 3가지 비용항목이 생산비 전체의 91.2%를 차지하고 있다. 사료의 주원료가 되는 옥수수, 대두는 거의 수입으로, 사료비가 차지하는 비율이 높은 관계로 생산자측은 수입규제를 완화해 줄 것을 강하게 요구하고 있다. 옥수수는 현재의 규제(정부규제)안에서는 사료가공 메이커만이 무관세로 수입이 가능하게 되어 있어서 생산자가 직접 수입하는 경우에는 톤당 12,000엔의 관세를 지불해야 되기때문에 사실상 생산자가 원형의 옥수수를 사용하는 것은 불가능한 상태에 있다. 더욱이 병아리 값이나 백신도 정부규제를 완화하면 더욱 값을 내릴 수 있다고 주장하고 있다.

다음으로 농림수산성의 「축산물 생산비 조사」를 토대로 계란 1kg당 생산비와 생산자의 판매가격을 제시했다(그림 3). 과거 6년간의 생산비는 '89년의 180엔대에서부터 '93년에는 172엔으로 생산비 절감의 성과가 보인다. 계란가격은 '89년의 1kg당 156엔으



〈그림3〉 계란 1kg당 생산비·생산자판매가격

농림수산성

로부터 '91년에는 1kg당 219엔의 최고치에 달한후 하락세가 계속되어 '94년 8월 현재에는 1kg당 125엔으로 최악의 사태에 돌입했다.

금년 여름의 이상고온의 영향에 의한 생산감소로 가격의 하락은 멈추었지만, 성계수수와 병아리는 약간의 감소로 계란가격의 회복을 기대하기에는 어려운 상황이다. 이처럼 생산비를 크게 밀도는 계란가격이 3년간 계속됨에도 불구하고 성계수수와 병아리사육은 줄어들고 있지 않은데, 이러한 배경에는 크게 두가지의 요인이 있다고 생각이 든다.

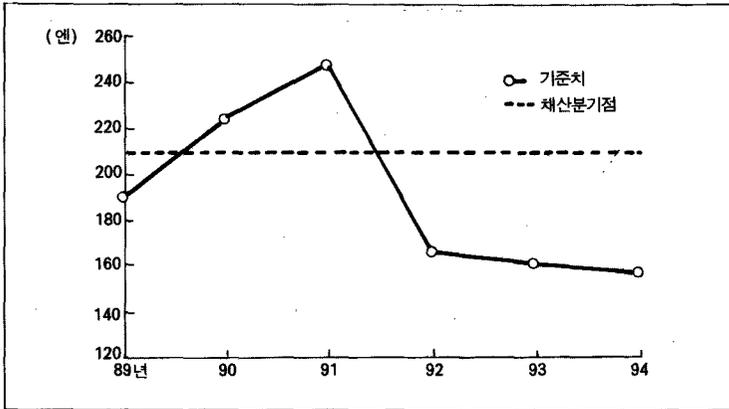
첫째는 “egg cycle”의 존재를 들 수 있다. 틀림없이 “egg cycle”은 3~4년을 주기로 반복되어, 예를들어 채산성을 밀도는 계란가가 되어도

1년 또는 1년6개월후에는 회복하여, 3년 또는 5년 합계로 보면 어떻게든 채산성이 있었다. 그러나 신행계사가 연이어 등장하여 생산이 안정되고 있는 현재에는 “egg cycle”이 붕괴되어가고 있다고 보아도 무방할 것이다.

두번째는 양계 경영자간의 과당경쟁에 있다. 일정한 수익을 확보하기 위해서는 생산비의 절감이 전제조건이 된다. 생산비 절감의 한 수단으로 이용한것이 사육수수를 늘리는 것으로, 최종적으로는 무창계사에 의해 추구되어 온것은 부정할 수 없는 것이다.

3. 계란의 판매와 유통

전국 농업협동조합 연합회(이하, 전농)의 동경시장에서



〈그림4〉 동경전농 M사이즈 기준치(1kg당) 전농

표5. 계란 규격별가격·수취가격

연도	계란가격(엔/kg)		계란수취규격 규격별(사이즈)
	M	L	
1989	192	190	LL 70g~76g 미만
90	223	224	L 64g~70g "
91	245	248	M 58g~64g "
92	172	166	MS 52g~58g "
93	164	161	S 46g~52g "
94	165	157	SS 40g~46g "

주) 전농, '94년도 계란가격은 1~8월 평균치

의 계란 사이즈별 가격과 M 사이즈(중량 58~64g) 기준

가격을 제시했다(표5, 그림 4).

전농의 계란이 전국적으로 어느 정도의 점유율을 가지고 있는지는 확실하지 않지만(사료의 경우에는 전체의 30% 이상의 점유율이라고 전해지고 있다.) 계란가격은 전농의 M 사이즈의 기준가격이 일반적인 시세의 기준으로 되어있다. 전농은 전날까지의 공급량과 수

요량의 수급관계를 조사하여, 그것을 바탕으로 균형가격을 다음날 신문에 발표하는 형식을 취하고 있다. 전농은 생산자로 부터 위탁받은 계란(원란)을 G·P 센타(선란, 선별)를 통해서 6가지의 규격으로 나누어서 수탁판매를 하고 있다. 때문에 수수료나 포장하는 수량에 따라 드는 비용은 1kg당 약 40엔이라고 한다.

예를들어, '93년의 계란생산비는 1kg당 172엔이지만 생산자에게 돌아가는 계란가격은 전농의 M사이즈 기준가격에서 약 40엔을 제외해야 되기 때문에 연간평균 시세가 210엔 이상이 안되면 경영유지는 불가능하다는 계산이 된다. 난가가 하락하기 시작한 '92년부터 '94년 8월까지, 평균가격은 1kg당 167엔으로 채산성을 밀도는 상태가 계속되고 있고, 현재의 채란양계 경영의 어려운 현실을 엿볼 수가 있다.

Ⅲ. 생산비 절감의 가능성

1. 사례에서 보는 생산비 절감의 가능성

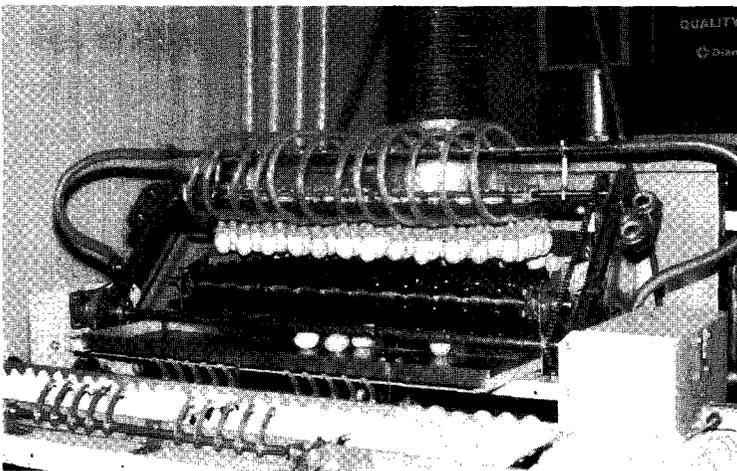


표6. 계란경영에 있어 계란가격과 사료비 비율(난사비)
-M양계장의 경우-

사육규모 (수수)	기 간		난사비 (%)	비 고	난사비(%) 참고자료
성계3,500	제1차	67년 1~9월	69.5	배합사료구입사용	64.9
6,500	2	10월~68년 9	65.0	계란은 농협(G·P) 출하	57.7
8,500	3	10 ~69.9	61.6	계란직판(일부)	61.4
	4	10 ~70.9	61.7		60.4
↓	5	10 ~71.9	61.7		67.0
	6	10 ~72.9	60.8	사료 자가 배합 개시	60.5
	7	10 ~73.9	59.3		56.8
10,000	8	10 ~74.9	47.3		74.3
↓	↓	↓	↓	↓	↓
26,000	16	81.10~82.9	41.5	생활협동조합과 거래개시	61.7
(89년)16,000	↓	↓	↓	↓	↓
10,000	27차	92.10~93.9	44.5	직매장 신설	63.4

주) 난사비(참고자료)는 농림수산성 통계정보부, 「축산물생산비조사보고」 결과에 의한 것으로
여기에서 난사비는 구입사료 ÷ 조수입(정상란 판매고)에서 산출

이상과 같은 어려운 상황중에서도 M 양계장의 경우는 계란판매를 도매중심에서 소매 쪽으로 힘을 기울여 건전한 양계경영을 영위하는 곳도 꽤 많이 볼 수 있다. 그 가운데 한 가지 사례를 제시했다(표6). 채란양계 경영에 있어서 계란매상고와 사료대의 비율을 M 양계장과 농림수산성의 「축산물 생산비 조사보고」 결과를 연차별로 제시했다. 사료대의 비율은 계란 판매액에 크게 영향을 받는다.

M 양계장의 경우, 창업시의 란이비(卵餌比)는 69.5%로써 전국 평균의 란이비 64.9%보다 높았으나, 자가배합을 개시한 제6기('71년) 이후, '93년 현재 44.5%가 되어 전국의 비율 63.4보다 훨씬 낮아져서, 사료대의 비율은 엄청나게 떨어졌다. 소규모로 직판 중심이기 때문에 좋은 가격에 팔린다고 말하자면 그렇이지만, 이 사례에서 주목이 되는 것은 농약을 적게쓰고 재배된 옥수수를 구입하여 자가

배합에 이용하는 것으로 계란의 맛과 안전성을 자랑으로 하고 있다는 것이다.

또한, M 양계장은 양계경영에 있어서 지금까지 마이너스 요인이라고 했던 계분을 오래전 부터 적극적으로 힘을 기울여, 상품화에 성공하고 있다. 그 특징은 계분의 판매처를 작물생산 농가 뿐만이 아니라 가정용, 원예용 등의 일반 소비자까지 넓혀 상품을 만들어 왔다는 것에 있다.

2. 생산 외부에 있어서의 생산비 절감

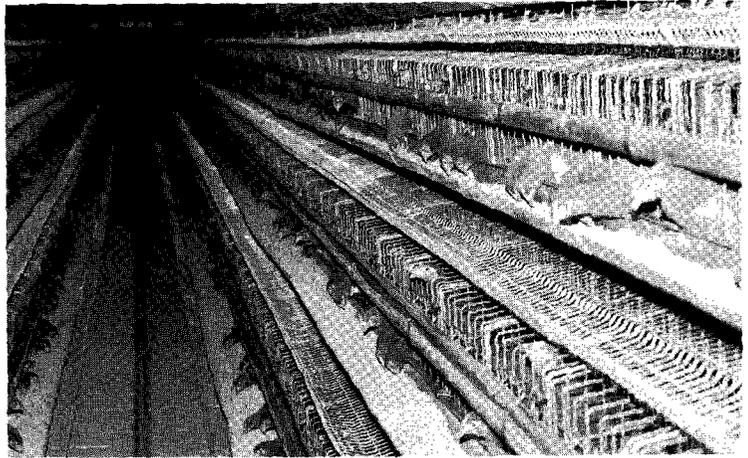
지금의 저난가에서는 충분히 국제 경쟁력을 가지고 있다고 생각할 수도 있을지 모른다. 그러나, '93년의 계란생산비(농림수산성)는 1kg당 172엔으로 되어있다. 만약에 '93년도 있어서의 그 가격을 채산분기점이라고 한다면 생산자의 계란판매 가격은 1kg당 212엔이 되지 않으면 채산성이 없다는 계산이 된다.

생산자의 손에 돌아가는 난가는 전농 M 사이즈 기준가격에서 40엔을 뺀 나머지 금액이 되기 때문이다. 또한 우루과이 라운드 합의에 의하면,

계란은 금후 6년간(1995~2000년) 현행의 전관관세를 이 20%에서 17%로 낮아지는 것으로 되어 있다. 만일 1kg당 200엔 이상이 되면 국제 경쟁력은 완전히 없어지고 수입이 증가하리라고 예상이 된다.

기술적인 측면은 거의 한계점에 와 있고, 지극히 높은 수준에 도달해 있으나 과잉생산에 의한 수급의 불균형이 가져온 저난가를 호전시킬 수 있는 재료는 보이질 않는다. 그렇다면 경영 내부에 있어서 한층더 생산비 절감의 노력이 필요하지만, 이런것에 대하여 생산자 측은 충분히 가능성이 있다고 보고있다.

그것은 각종의 정부규제를 완화하는 것으로 그 내용을 보면, ① 사료의 주원료인 옥수수 등을 원형의 상태에서 무관세로 자유롭게 수입이 가능하게 할것, ② 백신의 가격이 외국과 비교해 볼때 극히 비싸다는 점과, 인가·수입·검차절차를 간소화 할것, ③ 병아리 가격을 한국, 대만의 수준으로 내려줄것 등으로 되어 있다. 이 외에도 유통상의 운임비, 공공요금(전기, 수도, 가스요금) 등의 고물가도 생산비를 상승시키는 요인이 되고 있다.



이와 같이 생산조건을 외국 수준에 가깝게 하는 노력을 하면, 국제경쟁력의 강화와 생산비 절감의 가능성이 있다고, 생산자 단체 등에서는 규제완화 등을 강하게 요구하고 있다.

Ⅳ. 맺음말

쇠고기의 수입자유화를 중심으로 일본의 축산을 둘러싼 환경은 크게 변화하여, 모든것은 국제 가격경쟁에 돌입했다. 지금까지의 경영합리화는 품질개선, 생산비 절감 등 경영내부에 중점을 두고 진행되어 왔다.

그러나, 현재상황에서 계란 이외의 다른 품목은 관세의 벽이 없는 상태에서의 경쟁력은 거의 기대하기 어렵고 한편, 양계부문은 규모확대의 진전이 과잉생산을 초래함으로써 계란

가격은 낮아져, 경영이 해를 거듭할수록 어렵게 되었다. 규모확대 즉, 대량생산은 판매에 있어서 「薄利」를 「多賣」로써 지탱한다는 경영체질은 양계경영 뿐만이 아니라 일본의 축산 경영 전반의 특징이기도 하다.

이러한 현상에 있어서의 타개책을 채란양계를 중심으로 검토해보면, 기술적인 측면에 있어서는 거의 한계에 도달했다는 것이다. 이 이상, 기술적으로 진전이 있어도 그렇게 경영전체에 대한 영향은 크지않다. 다음으로 생산비에 있어서는 사료비, 병아리값, 인건비 등이 생산비 전체의 90% 이상을 차지하고 있는 관계로 기존의 생산체제에서의 개선이 어렵겠지만 규제완화 등이 이루어지면 충분히 생산비 절감이 가능하다고 생산자는 요구

하고 있다. 또한 일본에서는 대규모 경영일수록 사료의 자가배합이 보급되어 있고, 이것이 생산비 절감에 크게 기여하고 있다는 점이다.

다음으로 양계경영은 계란 판매액에 의해 크게 좌우된다. 여기에서는 고난가의 확보가 최우선 과제가 된다. 고난가 확보의 하나가 계란의 차별화에 있다. 차별화의 조건으로써 계란의 맛, 선도, 안전성 등이 있다. 그것은 사료, 운송거리, 사육환경 등이 깊이 관계하고 있다. 그중에서도 자가배합사료를 이용하는 것이 차별화의 가장 큰 요인이라고 볼 수 있다. 첨가물을 배제하는 것만이

안전성을 높이는 것으로 소비자들은 인식하고 있기 때문이다. 계란이라는 상품을 만들기 위해서는 원료·배합의 내용을 사료메이커에만 의존하는 것이 아니고, 배합설계가 중요한 경영기술의 한가지로써 연구대상이 되지 않으면 안된다.

그 밖에 계분의 처리 문제가 있다. 계분의 처리가 양계경영의 성패를 좌우하는 현재의 경영구조하에 있어서 적극적으로 상품화에 힘을 기울이는 것은 수익성은 말할 필요도 없지만 환경문제에도 충실하는 것이 되어, 여기에서 처음으로 생산과정에서부터 판매까지의 전과정이 종료되는 것이다.

금후, 유리한 판매경로를 확보하지 못한 상태에서 무리하게 규모확대를 진행한 곳이나 계란의 차별화에 적합하지 않은 경영은 부득이 탈락할 수밖에 없고, 소규모나 대규모가 살아남는 계층은 양극으로 분화가 진전되어 같것으로 보인다. 다음에는, 사육규모별의 경제성을 문제로해서 특히, 양계기술의 변천에 관계된 계사구조의 전개과정의 분석, 계란의 생산과 판매, 계사구조와 계분처리의 관련성의 규명, 계란·계분의 판매전략 등이 과제가 될것으로 생각한다. **양계**

미등록 부화장 및 종계장 고발센터 안내

- 대 상 : ○미등록 부화장 경영자
○미등록 종계장 경영자
○미검정 종계 유효기간 초과 종계 보유자
○불량종란 또는 불량초생추 생산·유통하는자
- 방 법 : 서면 또는 전화(신분 보장)
- 조 치 : ○접수후 사실확인 위법사실 확인되면 당국에 고발 등 적절한 조치
○결과 월간양계 및 양계관련 매체에 공표
- 접 수 : 사단법인 대한양계협회
서울 서초구 서초동 1516-5
전화 : (02)588-7651, Fax : 588-7655