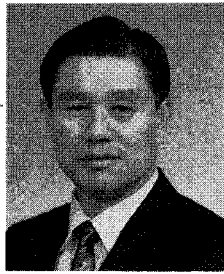


# 일본 쿠마모토현 육축공진회 (熊本縣內畜共進會)를 참관 하고서



회장 설 동 섭

1996년 11월 1일 일본큐슈쿠마모토시 교외에 있는 주식회사 쿠마모토축산유통센터에서 개최된 제16회 쿠마모토현육축공진회를 참관하기 위하여 한우농가 및 관계조합, 단체직원 17명을 인솔하여 5박 6일의 일정으로 일본화우농가와 관계기관 방문을 포함한 연수시찰을 실시한바 있어 현지에서 견학하고 들은 것을 여기에 소개하고자 한다. 먼저 쿠마모토현의 농업현황에 대한 것을 이야기 하고서 본론으로 들

어가는 것이 순서일 것이다.

## 1. 쿠마모토현 농업개요

쿠마모토현은 인구 186만명에 현면적은 7,400평방km로서 일본전국면적의 2%를 차지하여 47개도도부현(都道府縣)중에서 13번째 큰 현에 속한다. 위치적으로 온난한 큐슈의 중서부 해안지대로서 기후가 우리나라 제주도보다

더 따듯하여 비록 경지는 18%에 불과하지만 농업을 하기에는 매우 천혜의 조건을 갖추고 있어 일본의 농산물생산공급기지로서 큰 역할을 한다. 총농가수는 8만 6천 3백호로 전국의 2.5%에 지나지 않지만 전업농가가 많아서 생지역에 공급하는 입장이다. 농업총생산액은 약 4천억엔(2조 7천억원)으로 현내 총생산액 4조 6천 7백억엔(35조 2백 5십억원)의 8.6%를 찾아 하는데 불과 하지만 생산농업소득은 전국 6위이며 주요품목의 생산량을 보면 다다미의 원료인 완골은 전국생산량의 83%를 생산공급하는 1위를 점하고 있고 여름감귤, 수박, 노지메론, 토마토 등도 전국 1위를 찾아하고 있다. 축산은 쇠고기수입개방으로 다소 부진하지만 농업총생산액 중에서 20%를 차지하며 그중 육용우는 13만 9천 5백두로 전국의 4.7%이며 5위에 랭크되어 있다. 활화산인 아소산(阿蘇山)을 중심으로 수려한 경관과 온천이 많은 관계로 관광산업이 발달하여 토산물과 관광농업이 활발한 것도 쿠마모토농업의 특징이라 할 수 있다.

## 2. 쿠마모토현 농업연구센터

현내 분만되어 있던 현농업관계시험장들을 1984년에 기쿠치군(池郡)지역에 모아서 현 농업연구센터를 세워 직할기구로 관리부와 기획경영정보부를 두고 산하에 시험장을 연구소로 개칭 농업원에, 과수, 축산, 잠업, 고원농업(高原農業), 구마(球磨)농업, 텐소(天草)농업, 차업(茶業), 초지연구소를 통합 운영하고

있다. 특히 본부의 홍보처에서는 산하연구소에서 연구개발된 기술을 신문에 발표한 것을 뉴스로 발간하여 매월 중핵(中核)농가에 배부하여 농사기술을 보급하고 있다. 특히 정보관리처에서는 구마모토지역의 기상데이터를 매일 처리하여 각지역 기술보급소에 FAX로 보내서 농가지도에 임하고 있으며 매달 연구개발되는 기술을 데이터베이스화하여 기술보급소가 필요할 때 언제든지 빼보고 자료를 농민들에게 또는 협회나 행정당국에 제공하여 정책에 반영하고 있으며 가축의 혈통과 능력검정성적도 협회로부터 받아서 분석하여 협회와 기술보급소에 그 결과를 보내어 농가 소의 개량에 도움을 주고있어 이 농업연구소 정보처리처가 중심이 되어 농가에 필요한 농업기술정보를 관계기관과 잘 연계하여 매우 효율적으로 잘 제공하고 있다. 그러나 아직 농가에 직접 전산망을 통하여 정보를 제공하는 시스템은 개발되어 있지 않았지만 앞으로 추진할 계획으로 준비중에 있다고 한다.

연구센터부지는 현립농업공원을 포함해서 124ha이며 이중 64ha가 시험포지와 채초지로 이용하고 있으며 시설은 2,300명 연구본관을 중심으로 농산원예시설 92동(하우스 66동 포함), 축산시설 51동으로 구성되어 있었다. 연구센터 바로 옆에는 현립농업대학이 있어서 현내 산학연구기관을 한 곳에 모으는 계획이 1984년에 추진되어 1988년에 센터건물시설이 완성, 같은해 4월에 센터가 발족하여 오늘에 이른다고 한다. 센터산하 연구소의 모든 연구실은 연구본관에 배치하여 실험기기의 공동이용은 물론 행정관리, 정보관리, 홍보업무 등을

본부에서 일괄적으로 하고 있었다.

### 3. 축산연구소

연구센터 산하에 있는 축산연구소의 실험 및 연구실은 축산환경, 사료분석, 영양생리, 품질 검사, 경영분석, 위생관리, 소 수정란이식등의 연구분야로 나누어 연구본관 1층 별관쪽에 배치해놓고 있으며 축사는 대가축, 양돈, 양계, 양잠등 축종별로 본관으로부터 격리된 장소에 건립되어 건축이 사육되고 있었다. 사료포지는 채초지와 사료작물 생산포지가 대가축지역 옆에 있어 대가축의 초지이용은 물론 건초와 엔시 레이저 공급이 용이하도록 배치된 것이 인상적이었다. 연수단이 안내된 곳은 육용우 축사였는데 여기는 고품질의 쇠고기를 생산하기 위한 육용우의 사양방법, 암소의 방목사육법, 번식 비육을 일관한 기술의 확립, 육용우의 기초가 되는 유전능력이 우수한 종모우의 선발, 수정란이식기술 등 첨단기술을 응용한 소의 새로운 번식기술확립에 관한 연구등을 수행하고 있었다. 그리고 보다 우수한 소를 만들기 위하여 육용우개량정보시스템의 정비를 추진하고 있으며 “히고(肥後)쇠고기”라는 브랜드의 확립과 꿈 같은 바이오농장을 목표로 맛있는 쇠고기를 만드는 것을 의도하고 있다고 하였다. 육용우는 대부분 아까우시 종모우용 송아지를 농가에서 우수한 것을 100두 구입하여 114일간 직접 검정하고, 이중 우수한 것 20두를 선발하여 정액을 생산농가의 암소에 교배하여 생산된 송아지 중 숫컷을 종모우당 20두씩 도합 200두를 구

입하여 생후 20~22개월령까지 비육한 다음 도살, 도체성적과 일당증체량을 기초로 가장 우수한 종모우 5두를 최종선발한다. 이렇게 선발된 보증종모우 20~25두를 확보, 정액을 생산농가에 공급하는데 정액은 현가축개량협회를 통하여 배부되고 인공수정사들은 현농업연구센터의 정보처리실에서 얻은 정보에 따라 농가의 암소개체별로 가장 알맞는 정액을 인공수정하고 있다고 한다.

### 4. 일본아까우시등록협회 (日本赤牛登録協會)

협회 사무국장 마쓰가와(松川)씨의 설명에 의하면 쿠마모토지역을 중심으로 큐슈지역에서 옛날부터 길러져오던 갈모화우 재래종에 명치 시대에 도입된 심멘탈(SIMMENTAL)을 교배하여 잡종개량 하였으나 체구가 커지고 힘은 세었으나 일을 잘 하지 못하기 때문에 정리되었고, 일정때 한국에서 도입된 한우를 교배하여 개량한 것이 오늘의 아까우시의 기초가 되었다고 한다. 겉보기에는 황해도 소와같이 앞기슴이 버려져 있고 체장이 길며 털색은 한우와 같이 갈색에 약간 붉은색의 윤택을 나타내는 체격이 큰 편이었다. 이 아까우시는 과거 농경에 역용우로 쓸때는 전국에 45만두까지 길렀으나 농업이 기계화된 다음에는 점차 줄어서 현재는 약 10만두가 남았는데 그중 70%가 쿠마모토현에 있다고 한다. 등록두수는 연간 육종고등등록, 육종등록, 고등등록, 산육등록, 번식등록, 송아지등기, 교잡등기등을 모두 합하여 25,510두

가 되고, 연간 운영비는 약8천만엔(6억원)으로 자체수입과 전국육우협회, 지역협회지부 및 현가축개량사업단에서 받는 보조금으로 충당한다고 하였다. 협회는 등록된 아카우시에 대한 각종 자료를 수집하여 현농업연구센터의 정보처리실에 보내면 이를 분석한 자료를 받아서 농업기술보급소(농촌지도소) 또는 소 사육농가에 보내어 아카우시 개량에 활용 하도록 써비스한다. 이협회는 쿠마모토현 이외지역 7~8개소에 있는 30%의 아카우시에 대한 등록업무도 해야 하므로 지역육우개량사업단에 업무 일부를 위하여 추진하고 이에 필요한 예산을 교부금으로 전도하고 있었다.

## 5. 현 가축개량협회

현협회는 일본아카우시등록협회의 위임업무는 물론 현내에 사육되고 있는 흑모화우, 종돈, 말등의 등록 및 송아지 등기업무도 중앙의 협회에서 위임받아 업무를 수행하고 있으며, 현축산연구소에서 공급받은 냉동정액을 화우사육농가에 배포하는 일과 민간인공수정사 관리도 이 협회가 맡아서 하고 있다고 한다. 다시 말하면 현청이 집행하는 가축개량사업중 혈통관리와 인공수정업무등 현장의 실무는 모두 이 협회가 책임을 지고 추진하고 있는 셈이다. 협회 운영비는 원칙적으로 취급수수료등 자체수입으로 충당하도록 되어 있지만 정액취급과 인공수정사관리등 현청의 위탁사업을 맡는데 따른 보조금, 관계협회 및 농업연합회 등에서 지원되는 지원비등을 합하면 자체수입 50% 외부지원비

50%해서 그럭저럭 꾸려 나간다는 협회 사무국장 아사다(淺田)씨의 설명이었다. 정액 1앰플당 가격은 평균 800엔(6,000원)이고 능력이 극히 우수한 보증종모우의 것은 1,500엔(11,250원)까지 비싸게 공급된다고 한다. 인공수정료는 두당 4,000엔(30,000원)을 받고 있으며, 재발시에는 1,000엔(7,500원)이 추가된다고 한다. 말은 현내에 500여두 사육되고 있는데 그중 10%정도가 경마용이고 나머지는 모두 불란서 및 벨지움 원산인 중형종으로 옛날에는 역용으로도 쓰였으나 요즘은 주로 식용으로 사육되고 있단다. 쿠마모토현은 옛날부터 말고기 생회(사시미)를 소비하는 지방으로 말사시미가 이 지방의 특산물로 전국적으로 유명하다고 하는데 이것을 전문으로 취급하는 음식점이 시내의 여러곳에 간판을 걸어놓아 눈에 자주 뜨이는가 하면, 선물가게에도 진공포장으로 싸서 팔고 있을 정도로 흔한 것이 말고기이다. 이 지역의 흑돈은 말사시미와 함께 고기맛이 좋다고 해서 특산품으로 많이 신전하고 있었는데 이러한 특산물을 생산하는 가축을 개량하고 번식을 도와주는 일도 이 협회가 하는 일중의 하나라고 하였다.

## 6. 제 15회 쿠마모토현육축공진회

1982년부터 매년 현축산농업협동조합연합회 주최 및 현각농업단체, 각보도기관 후원으로 기쿠찌(菊池)군에 자리한 (주)쿠마모토축산유통센터에서 개최된 제15회 모토현육축공진회에서는 현내 8개 농협에서 출품한 90두

(갈모거세우 65, 흑모거세우 8, 갈모암소 14 및 젖소거세 3)의 비육우를 10월 29일 외모 심사, 10월 30일 도살 및 24시간 냉장, 10월 31일 도체등급판정, 11월 1일 입상축선발 및 시상식을 하는 순서로 진행되었다. 공진회결과를 보면 표1과 같았는데 도축장에서 도체를 개체로 늘골 6~7째 사이를 끈어서 등심단면을

보니까 모두가 지방교잡이 잘 침착되어 있을 뿐 아니라 더욱 놀란 것은 피하지방 두께가 얇고 근육간 지방도 적어서 진정한 고급육이 이러한 것이구나 하는 감탄이 절로 나올 정도로 좋았다. 마치 육돈 랜드레이스종의 도체등심을 보는 것과 같이 비계가 얇고 지방교잡이 등심단면에 거미줄 처럼 보였다.

〈표 1〉 제15회 쿠마모토현육축공진회 성적

출품축별 구분	제 1 부		제 2 부	제 3 부	합 계
	갈모거세우	흑모거세우	갈모암소	젖소거세우	
출품두수(두)	65	8	14	3	90두
생후일령(일)	730.4	762.6	736.3	625.0	
비육일수(일)	455.2	431.0	463.0	415.0	
생후DG(kg)	0.98	0.90	0.89	1.15	
도착체중(kg)	714.0	667.4	654.2	715.7	
체 고(cm)	138.4	136.3	132.9	143.3	
도축전체중(kg)	683.5	640.9	623.5	682.0	
도체중량(kg)	442.6	406.9	407.5	407.0	
도체등급(두)					
A--5	4				4( 4.4)
A--4	17	1	3		24(26.7)
A--3	31	1	4		36(40.0)
A--2	5		1		6( 6.7)
B--4		2			2( 2.2)
B--3	5	1	5	2	13(14.4)
B--2	3		1		4( 4.4)
C--2				1	1( 1.2)
도체율(온%)	66.7	65.5	67.3	61.3	
정육율(기준%)	73.0	72.9	72.4	69.3	
등심면적(평방cm)	49.7	46.4	46.5	36.7	
피하지방두께(cm)	2.6	2.3	3.1	1.6	
BMS No.	4.2	5.4	3.5	2.7	

\* ( ) 내 숫자는 출품두수에 대한 도체등급별 비율을 나타낸 것임.

출품우 대부분이 갈모화우였기 때문에 도체 등급에서 A-5가 불과 4.4%가 나왔을 뿐이지만 육질로 4등급 이상인 것을 모두 합하면 33.3%, 우리나라의 1등급인 3등급 이상인 것을 합하면 87.7%가 고급육이 나온 셈이다. 대략 9개월의 송아지를 사다가 15~16개월(젖소는 13~14개월)간 비육하면 생후 24~25개월령에 출하해서 갈모화우는 생체중 700kg내외, 흑모화우는 650kg내외, 젖소거세는 700kg정도 된 것을 도축한 것이다. 도체중 갈모거세우가 450kg전후, 흑모화우 갈모암소 및 젖소거세우가 400kg내외 해서 갈모우계통이 다소 씨알이 굵고 고급육 생산비율은 흑모화우보다 다소 낮다는 평이다. 이번 공진회의 침피온은 갈모거세우에서 나왔는데 생후 23개월 만에 도체중이 453kg, 도체율 67.8%에 정육율 76.7%, 피하지방 1.5cm, 도체등급 A-5, BMS No.9로 고급육 생산도체로서는 거의 완벽에 가까운 것이었다. 입상은 명예상(금상) 35두, 우수상(은상) 27두, 우량상(동상) 28두가 각각 상장을 받았고, 침피온은 각 단체와 축산관계 기업에서 제공한 상을 받는 영광을 누렸다. 시상한 다음에 90두의 도체를 한마리 한마리씩 경매를 했는데 27명의 구매자가 참가하여 최고가를 부르는 자가 낙찰되었다. 침피온이 도체 kg당 4,000엔(30,000원)에 최고가로 낙찰 되었고, 그 다음단계 것이 2,500엔(18,750원)에, A-4가 2,200엔(16,500원), A-3가 1,900엔(14,500원), A-2는 1,600엔(12,000원)에 대략 낙찰되고 있었는데 같은 등급이라도 구매자의 선호도에 따라

300~400엔(2,250~3,000원) 정도의 차이가 있는 것도 있었다. 뚜렷한 이유를 말하지는 못하지만 갈모화우의 도체가 흑모화우 보다 거래가격이 10~15%정도 낮다는 것은 이상했으나 아마도 흑모우에 대한 소비자들의 기호가 높다는 것과 고기맛이 더 있다는 것이 아닌가 추측된다. 경락가격을 보고 느낀 것은 우리 한우의 1등급에 해당하는 A-3 및 B-3 이상의 화우도체가 우리한우 도체값보다 큰 차이가 나지 않다는 사실은 한우를 고급육을 만들었다고 해서 계속적으로 비싸게 팔수 있다고 기대하는 것은 무리가 아닌지 생각해 볼 일이다. 일본화우는 현재 비육해서 도체를 kg당 흑모화우를 2,000엔(15,000원), 갈모화우를 1,800엔(13,500원)이상 받지 않으면 수입육에 대응할 수가 없다는 결론을 내리고 있다. 이 공진회는 15년전에 쇠고기 수입자유화를 대비하여 쿠마모토현에서 생산되고 있는 갈모 및 흑모화우의 고기를 고급화 하기 위한 대책으로 화우사육농가로 하여금 개량의식을 고취할 목적으로 매년 한번씩 개최하고 5년에 한번씩 열리는 일본전국화우공진회에서 개량결과를 평가받는 체계로 본사업을 꾸준히 추진하고 있다고 한다.

## 7. (주)쿠마모토축산유통센터 (株式會社 熊本畜産流通Center)

설립취지를 보면 육축유통의 근대화를 시도하기 위하여 1971년에 쿠마모토현축산유통센터를 현청 소유로 설치하여 사단법인 쿠마모토현축산유통센터에 관리운영을 위탁하는 형태로

운영하고, 이곳이 산지식육센터로서의 기능을 다 하도록 해 왔는바, 그후 식육의 수요동향, 취급내용의 변화 및 식생활의 다양화 등 유통형태에 큰 변화가 있어, 또한 앞으로 소비자들의 요구에 대응하여 육축의 생산집하 및 가공처리와 더불어 판매체제를 정비하기 위하여 현청소유의 시설을 양여받아 산지식육센터의 기능을 충분히 발휘하고, 축산농가의 부탁에 따라 농업단체가 주체가 되어 주식회사 쿠마모토축산유통센터를 1983년에 설립, 시설의 정비확충을 시행하여 1984년 4월 1일 업무를 개시하였다. 주주는 11개단체를 구성되었고 자본금은 총16억 5,100만엔(123억 8,250만원)으로 쿠마모토현이 4억엔(30억원), 축산진흥사업단이 4억엔(30억원), 전국농업협동조합연합회가 1억엔(7억 5,000만원), 현내 경제, 신용, 공제, 축산, 낙농 및 개척사업농업협동조합연합회등이 7억 4,950만엔(56억 2,125만원)을, 히찌조(七城)읍과 기쿠찌농협(菊池農協)이 150만엔(1,125만원)을 각각 출자 함으로서 조성 하였다고 한다. 이 센터의 업무내용은 육축의 도축 및 해체, 식육의 제조가공 및 판매, 내장등 부산물의 처리판매와 식육 및 부산물의 냉장보관등을 주임무로 하고 있다. 주요 시설은 토지가 26,500평에 건물이 공장, 관리, 병축동을 비롯하여 포장공장 및 소각장, 정화조등을 포함하여 연건평이 5.372평이나 되며 공장내의 설비능력은 1일 소 150두와 돼지 1,300두를 도축처리 할 수 있고, 하루 도축물량의 40%를 부분육으로 처리할 수 있고, 2일분의 도축물량을 냉장할 수 있는 냉장고, 1일 도

축물량의 80%를 부분육으로 냉장가능한 냉장고와 옥외에 2,300톤급 오수정화조, 5톤급 소각로 및 1일 1,000개의 슬라이스팩을 생산할 수 있는 포장공장을 갖추고 있었다. 종업원은 정사원 77명에 준사원 33명으로 계 110명이다 파-트타임(시간제)일용 23명해서 총 133명이 현재 종사하고 있단다. 연간 총 도살두수는 소 27,014두, 돼지 111,202두로 현재 현내 도축물량의 소는 42%, 돼지는 53%를 담당하고 있으나 앞으로 100%까지 꾀러 올리려고 노력하고 있다고 했다.

## 8. 화우농가방문

### (1) 나가모목장(長野牧場)

쿠마모토현아소군미나미아소축산농협(熊本縣阿蘇郡南阿蘇畜産農協)관할에 속하는 고원지역에 자리잡은 농가로서 40대 초반의 젊은 부부가 가족노동 중심의 부업축산을 하는 아카우시 번식우 사육농가였다. 논 5정보에 번식우 24두를 갖이고 주로 송아지를 생산하여 비육소우로 판매하는 농가이다. 논 3정보는 쌀농사를 지어서 연간 350만엔(2,625만원), 아카우시 번식에서는 550만엔(4,125만원), 기타소득 200만엔(1,500만원) 합계 1,100만엔(8,250만원)을 올리고 있다고 하였다. 조사료는 벼농사에서 생산되는 볏짚과 휴경신고한 나머지 논 2정보에 심은 옥수수로 만든 싸일레지로 공급하고 부족한 것은 조합원들의 볏짚을 기계작업을 해주는 댓가로 얻어 오는 것과 70정보의 부

락 공동방목장에 봄부터 가을까지 육성우 및 일부 어미소를 방목하여 보충하고 있었다. 아카우시를 선택한 이유를 묻자 흑모화우에 비하여 까다롭지 않고 거친 조사료도 잘 먹고 발육이 좋기 때문에 기르기 쉬워서라고 대답한다. 정부의 지원은 개인농가에는 없고 부락공동방목장을 설치 한다든지 소 번식농가의 송아지를 제값에 사서 비육하는 조합의 생축장을 개설하거나 부락공동 가축분뇨처리장을 건설하는 것등 공동목적에 갖는 사업이나 시설물을 지원 하는 것에 한하여 국가가 지원하고 운영은 조합이나 공공단체에 위탁하는 형식이다. 미나미아소축산농협의 부락공동목장도 정부와 현청의 지원으로 조성하고 관리는 농협에서 이용하는 농가는 방목하는 두수와 크기에 따라 이용료를 조합에 지불한다고 한다. 생산된 송아지는 생후 4개월에 거세 및 이유해서 4~5개월간 주로 조사료로 육성해서 생후 8~9개월령에 가축시장에 출하하면 경매에 의하여 비육업자에 판매되는데 아카우시 송아지는 거세한 것이 두당 평균 35만엔(262만 5천원), 암컷이 30만엔(225만원)에 거래되는데 혈통의 좋고 나쁨에 따라 또는 송아지 자체의 질에 따라 20%내외는 가감된다고 하였다. 만약 송아지 육성기때 농후사료를 많이 먹여서 살찌게 해 놓은 것은 비육업자가 사지 않기 때문에 번식농가는 송아지가 과비하지 않도록 극히 주의를 기울린다고 한다. 송아지 거세는 절개거세법으로 하는 것이 가장 확실하다고 한다. 화우번식은 자가생산하는 조사료의 량에 의하여 사육두수가 결정되기 때문에 농가의 입장으로는 아무리 다두사육을

한다해도 30두를 넘을 수는 없다는 이야기였다. 이 지역은 그대로 초치확보가 가능하고 기후가 좋아서 이타리안 라이그라스를 답이모작으로 해서 정보당 생초수량으로 4~5회 애추로 100톤정도 생산할 수 있기 때문에 최대 농가당 30두를 생각할 수 있는 것이지 다른지역에 가면 10~15두 사육하기도 쉽지 않다는 설명이었다. 2~3년전에 송아지값이 표준값인 두당 28만 6천엔(214만 5천원)이하로 내려갔을때 두당 7~10만엔(52만 5천원~75만 원)씩을 정부에서 보상받은 경험이 있다고 하였다. 만약 송아지값이 두당 25만엔(187만 5천원)이하로 내려가면 화우산업은 무너질 것이며 이것을 방지하기 위하여 송아지를 값싸게 고급육이 생산되는 소로 개량하는데 화우농가들이 조합과 개량협회의 도움으로 열심히 좋은 소만들기에 전력하고 있다는 설명이었다.

## (2) 그린 힐목장(GREEN HILL 牧場)

미나미아소축산농협 산하에 있는 아카우시 비육목장인데 사육규모는 300두로 이중 10%가 젖소와 아카우시의 교잡종이고 나머지는 모두 아카우시 거세 및 암소였다. 가축시장에서 8~9개월령것을 구입하면 1개월정도 예비사육한 다음 3개월간 조사료먹이로 골격과 위를 충분히 발육시킨 다음 비육에 들어가는데 조농비율을 비육전기, 중기, 후기로 조정을 해서 비육을 하고 있었다. 농후사료는 사료회사것을 쓰되 자동급이기를 이용하고 조사료는 볏짚, 이타리안 라이그라스건초 및 알팔파 큐브를 주로 급여하고 있는데 전량 수입구매에 의존하고 있



단다. 비육기간은 12~13개월로 비육우 도제 등급은 A-3를 목표로 하고 있는데 이 등급 이상의 고급육 출현율이 70~80%는 된다고 한다. 비육기간을 몇개월 더 늘려서 하지 않는 이유를 물었더니 이 목장의 경영방침이 반드시 1년 1회전을 원칙으로 하고 있으며 더 장기간 비육하면 등급이 반드시 높아진다는 보장이 없고 또한 한등급 오른다해도 추가되는 사료비와 인건비등을 공제하고도 남는 것이 없다는 이유 등으로 생후 20~22개월령 체중 650kg이상 되면 조합을 통하여 유통센터에 출하한다고 한다. 관리자는 고용인으로 40대중반의 부부가 맡아 기업형태로 운영되고 있었으며 업주는 유통업에 종사하고 있다고 했다. 축사구조는 자연환기식 2층건초저장식이었으며 한 팬의 크기가 가로 5m×세로 10m로 송아지 입식때에는 10두정도 넣지만 비육중기에 가면 7두식으로 두수조정을 한다. 깔짚은 톱밥을 깔고 분뇨처리하는 15일에 한번씩 로다로 밀어서 축사 한편에 낭떠러지로 되어있는 퇴비장으로 밀어내는 시스템으로 되어있다. 배합사료 kg당 40엔(300원), 볏짚 20엔(150원), 리이그라스 건초 26엔(195원), 알팔파 큐브 35엔(263원)을 주고 구입하며 사료의 급여방식은 농후 사료는 자동급이기로 비육기별로 정해진 량을 먹고 조사료는 자유채식을 하는 식이었다. 개인농가중 비육전업규모는 대개 150두이상이며 번식과 비육을 일관사육하는 농가도 있으나 비육은 점차로 전업형태로 발전하는 경향이 있다고 한다.

### (3) 시타케목장

쿠마모토시에서 남쪽으로 2시간 가량 남쪽을 달려서 카고시마현(兒島縣) 접경지에 있는 쿠마군축산농협(球磨郡畜農協)에서 직영하는 시타케목장에 안내되었다. 큰길입구에서 산길로 약 15km정도 오르니까 구능지가 나오는데 10여년전에 정부지원으로 축산단지를 조성하는 사업을 추진할 때 쿠마농협이 정부보조금을 받아 이 지역 육우에 대한 능력검정을 하고 농가가 생산하는 송아지를 소득이 보장되는 가격으로 사서 비육출하할 목적으로 7년전에 개인땅을 농협이 시설비는 국고보조로 설치하여 현재 800여두의 비육우를 관리하고 있다고 했다. 이 중 300두는 흑모화우, 300두는 아카우시, 나머지 200두는 젖소나 젖소화우 F1을 비육하고 있으며 목장운영은 조합에서 직영하고 결손이 나면 조합회계에서 보전기로 합의 하었다고 한다. 다행히도 작년부터는 화우산업의 경기가 다소 회복된 덕택으로 큰 이익은 없었으나 결손은 나지 않았단다. 축사시설은 앞서 본 그린힐 목장과 대동소이 했으나 팬의 크기가 4m×9m으로 작아서 한팬에 6두씩 사육하고 있었다. 팬의 가로길이가 되도록이면 길게 설계할 수록 처지는 개체가 나오지 않는다는 설명이 있었고 관리인원은 장장을 포함해서 7명이며 개인목장이면 2~3명 더 주려서 효율을 높일 수 있으나 조합직원이기 때문에 오후 5시면 퇴근하고 아침 8시리아 출근하기 때문에 효율이 낮을 수 밖에 없다는 귀뜸을 안내자는 필자에게 던지시 하였다. 생후 8개월령의 송아지를 구입

하여 다음 표2와 같이 전기 5개월, 중기 5개월, 말기(마무리) 6개월 3기로 나누어서 목표체중과 일당증체량에 맞추어 특선사료와 축사료 및 조사료를 표의 내용에 맞추어 급여한

다. 출하는 생후 25개월령에 체중 710kg을 목표로 하고 있는데 도체등급은 A-3이상이 80~85% 이상은 된다고 한다.

〈표 2〉 화우비육사료급여 메뉴얼(쿠마축산농협 시타케목장)

비육 기별	비육 월	월 령 (월)	목표체중 (kg)	일당증체량 (kg)	사료급여량(kg/일, 두)					
					특선전기	특선후기	추가사료	건초큐브	볏짚	합계
전기	1	9	290	0.66	3.0			1.0	2.5	7.0
	2	10	310	1.15	5.0			1.5	2.5	9.0
	3	11	345	1.15	6.0			1.5	2.5	10.0
	4	12	380	1.15	7.0			1.0	2.0	10.0
	5	13	415	1.15	8.0			1.0	1.0	10.5
중기	6	14	450	1.15	10.0			0.5	1.0	11.5
	7	15	485	0.99	10.0			0.5	1.0	11.5
	8	16	515	0.99	8.0	2.0			1.0	11.0
	9	17	545	0.99	2.0	8.0			1.0	11.0
	10	18	575	0.82		9.0	1.0		1.0	11.0
말기	11	19	600	0.66		8.0	2.0		0.9	10.9
	12	20	620	0.66		8.0	2.0		0.9	10.9
	13	21	640	0.66		7.0	3.0		0.9	10.9
	14	22	660	0.66		6.0	3.0		0.9	9.9
	15	23	680	0.49		6.0	3.0		0.9	9.9
	16	24	695	0.49		6.0	3.0		0.9	9.9
출하월령		25	710	0.92	1,824	1,824	517	213	635	5,013

주) 추가사료 : 옥수수, 눌린보리(1)

분뇨처리는 톱밥을 깔짚으로 하여 로다로 한 달에 1~2회 밀어서 우사 한쪽 입구에 설치된 낭떠러지경사 퇴비장에 퇴적해 놓으면 6개월간

발효된 것을 퇴비를 원하는 농가가 운반차를 갖 이 고와서 발효퇴비를 톤당 3,600엔(2만 7천 원)을 주고 운반해 간다고 하는데 인근지역에

원에 및 특수작물은 재배하는 농가가 많아서 투입분뇨발효퇴비는 없어서 못판다고 한다.

#### (4) 타카하시목장(高橋牧場)

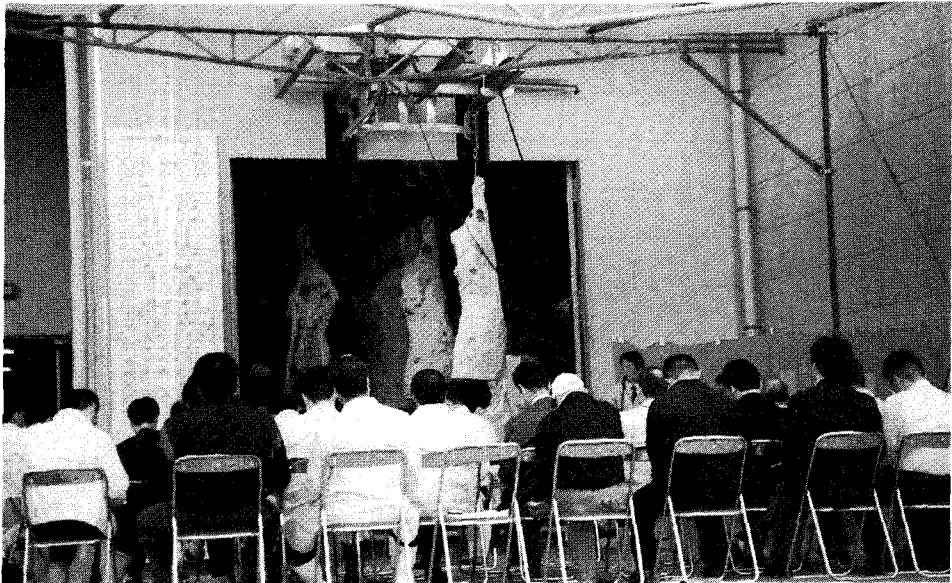
쿠마축산농협 산하의 흑모화우 번식농가로서 5정보의 논밭을 갖고 3정보는 쌀농사를 짓고 2정보는 청애옥수수를 심어서 엔시레지를 만들어서 번식우에 주고 부족한 조사료를 자가생산되는 볏짚과 이모작으로 이탈리아 라이그라스(반당 생초 10톤)를 재배해서 건초로 저장하였다가 생후 4개월에 이유한 송아지들을 육성하는데 농후사료 없이 급여하여 골격과 위용량을 충분히 발육시킨다고 했다. 흑모화우의 번식암소는 조금만 잘 먹이면 번식장애를 이르게서 불임우가 되기 때문에 년중 엔시레지, 볏짚 및 건초 만으로 사육하고 있으며 분만 후에도 송아지 설사를 예방하기 위하여 60일간은 젖나는 량을 조절한다는 뜻에서 건초만 먹고 그 이후 2~3개월간은 약간의 농후사료를 첨가한다. 송아지설사는 발생하면 우선 젖먹이를 끊고 계류했다가 깨끗한 물만을 하루정도 마시게 한 다음 하루 2~3번 정도 어미 젖을 조금씩만 먹이는 식으로 조절하면 잘 치료된다고 한다. 이때 되도록이면 항생제는 쓰지않고 깨끗한 물과 팬에 가두어서 바닥이나 더러운 물에 입을 닿게 하지 않도록 하는 것이 중요하다고 한다. 생후 4개월령에 거세하고 난 다음에 이유하면 9개월령 출하 할때까지 건초만 먹여서 육성하는 과정이 중요하다. 여기서는 송아지를 살 때 살찐 것은 비육업자가 사지않으므로 뼈대와 위용량을 충분히 발달시키는데 신경쓰지 않

면 팔아 먹을 수가 없단다. 이집 주인은 60대 중년의 준늬이니로서 번식우 27두를 갖고 연간 800만엔(6천만원), 쌀농사에서 250만엔(1,875만원), 딸이 산파기술이 있어서 농외소득으로 250만엔 합하여 1,300만엔(9,750만원)의 조수입을 올리고 있다고 했다. 번식우는 자기가 맡고 송아지는 딸이 맡아서 사육하고 있으며 사료작물재배는 사위가 주말에 일손을 덜어 준다고 한다. 송아지 판매가격은 평균 40만엔(300만원)하는데 품질과 혈통에 따라서 15~20%정도 가감되는 것도 있다. 자기는 자금 조사료를 이용해서 송아지 생산비를 싸게 생산해서 적정가격에 판매하는 주의를 택하고 있는데 비싸게 팔면 수입이 올라서 당장은 좋지만 그 결과는 국제경쟁력을 잃게 해서 송아지를 팔아먹을데가 없는 식으로 되돌아 오는 것이기 때문에 번식농가도 무조건 송아지를 무조건 배산 값에 파는 궁리만 할 것이 아니라 비육농가 소비자를 생각해 가면서 번식사업을 해야 한다는 지론을 우리일행 앞에서 당당히 말하는 것을 보고 바로 이런 농가들이 일본 화우산업을 지켜나가고 있구나 하는 깊은 감명을 받았다. 이 농가는 아까우시를 사육하던 것을 5년전에 흑모화우로 바꾸면서 혈통조성에 착수하여 그동안 우수종모우의 정액을 꾸준히 써서 지금은 거의 절반이 계획교배에 의하여 생산육성된 족보있는 번식우로 구성되어 있는데 앞으로 2~3년이면 30두규모의 최우량 육종우군으로 완성될 것으로 기대한다고 하였다.

## 9. 맺는 말

이번에 실시된 쿠마모토현육축공진회 참가 연수를 통하여 우리 일행이 느낀 것은 일본도 쇠고기수입개방 이후 어려움을 겪으면서 대처 방법이 서서히 변화하고 있다는 인상을 받았고, 화우번식농가의 규모는 자기가 생산할 수 있는 조사료량에 알맞는 두수를 다두사육하는 규모로 한정하고 무리한 규모확대는 절대로 실패한다는 교훈을 얻었으며 결코 수입조사료를 갖고는 번식업이 성립될 수 없다는 좋은 사례를 보았다. 고급육생산을 전농가에 확대하고 송아지가격보장제도 지원을 위하여 종전에 화우의 혈통등록의 보조수단으로 송아지등기를 하던 것을 쇠고기수입개방에 앞서 1988년에 송아지등기를 매년 생산되는 송아지 전두수에 적용하고 그 데이터를 컴퓨터에 입력, 고급육 생산에 활용하고 있는 것을 보고 부러울 정도였

다. 송아지 전산화를 시작한 후 3년간은 찬반 이론이 많았고 실패운운하는 소리가 많았으나 지금은 그 효과를 2년전에 있었던 송아지가 보상과 고급육생산개체를 찾아내는데 효과를 발휘하자 지금은 다각도로 이 자료를 활용하는 계획을 세우고 있다고 한다. 고급육의 개념도 우리와 일본인들은 서로 식성이 틀리기 때문에 우리에게 맞는 등급제도를 정착시켜 일본의 A--3정도를 우리의 A--1으로 하고 그 이상의 지방교잡은 바람직하지 못하다고 생각되며, 어떻게 하면 화우와 같이 피하와 근간지방이 적은 방향으로 한우를 개량하고 비육방법을 개선하는 것이 선결과제가 되어야 하겠다. 일본화우 것을 무조건 흉내내기 보다는 그대로 모방할 것은 빨리 적용하고, 우리 한우에 또는 소비자에 맞추어서 개선하는, 즉 취사선택을 분명히 해서 제도와 기술을 도입해야 할 것으로 느꼈다.



※ 일본 쿠마모토현 축산물유통센터에서 출품된 아까우시(赤牛)도체를 경매하는 광경