



## 일본 낙농가의 유제품제조사업의 과거·현재 그리고 미래

안도코우이치 (日本酪農學園大學 교수)

### 들어가기

일본의 열량공급 종합식량 자급률(식량자급률)은 1965년의 73%를 마지막으로 1998년 이후, 선진국 중에서도 가장 낮은 40%를 밑돌고 있는 상황이다.

그러나, 지역별(도도부현)로 보면 인구비례로 100%를 넘고 있는 지역은 동북지방을 중심으로 아키타현(157%), 야마카타현(128%), 아오모리현(117%), 이와테현(103%) 그리고 북해도의 식량자급률은 179%이고 동경도는 1%에 지나지 않는 수치로 장래 생산기지로서의 역할을 반영하고 있다.

그런데, 북해도가 현재는 일본의 원료유 생산기

지로서 중요한 역할을 하고 있지만 그 역사는 오래 되지 않았다. 1968년의 낙농가 호수가 41,100호를 정점으로 감소하고 있으며, 당시 생산유량은 906,958톤으로 전국의 약 28% 상당의 원료유를 생산하였지만 2002년 현재의 낙농가 호수는 100,000호를 밑도는 94,000호가 되었다.

그러나, 1968년 이후 생산량은 해마다 증가하여 2002년에는 3,775,960톤(전국생산량 8,385,280톤)으로 전국의 45%를 차지하고 있다.(2000년도 추정 우유 및 유제품의 자급률은 68%).

오늘날과 같은 북해도 낙농의 모습과 일본에 있어서의 역할에 이르기까지 일본 낙농, 특히 가공원료유의 생산기지로서의 북해도의 낙농은 고난의 역사였다. 특히, 1965~75년 초기는 우유 유제품

의 수급의 균형이 무너져 생유의 생산조정, 납유 정지로 낙농가에 있어서는 진퇴양란의 고난의 시기였다. [일본낙농의 연혁]에서 밝히듯 낙농을 기간산업으로 하는 [지자체] [생산자]가 자식처럼 기르던 소의 우유를 버리는 참기 어려운 상황에서 시작된 것이 [수제치즈]이다. 그 후 치즈를 중심으로 한 유제품 제조 또는 레스토랑 등의 폭 넓은 경영을 전개하여 견고한 낙농경영을 지향하고 있다.

북해도 낙농민의 위기를 [수제치즈]로 활로를 찾은 [하얀 파도]는 북해도 전역을 뒤덮은 후, 일본 전국에 파급되어 현재는 북해도내 49개소 이상, 전국에는 93개소 이상으로 그 위력이 그치지 않고 있다. [수제치즈]는 생산자 경영개선은 물론 지역에도 영향을 미쳐, [마을 살리기, 지역 살리기] 운동에도 영향을 미쳐 지역에 공헌하고 있다.

현재, 2년마다 한 번 열리는 네추럴치즈 콘테스트(중앙낙농회의 주최, 농림수산부 후원)를 통하여 각자의 실력을 비교하는 여유마저 보일 정도로 성장하였다. 이와 같이 북해도에서 시작된 [수제치즈]는 낙농을 기간산업으로 하고 있는 지역의 지자체는 낙농가의 생산의욕을 잃지 않고 우유에 자부심을 지니고 건전한 낙농경영을 계속할 수 있도록 시설 설비 연구면의 지원의 기폭제가 되었다. 한편, 생산자는 원유 생산만으로는 불안한 남은 낙농경영에 가공분야가 들어옴으로 낙농의 존속과 생활을 위한 [수제치즈, 수제 유제품의 제조]의 시발점이 된 것을 서두에 소개한다.

한정된 짧은 시간에 모든 내용을 충분히 밝힐 수 없으므로 사전에 북해도 낙농과 유업계 정보를 소개한다.

## 일본낙농의 최근의 정세

1993년 ① UR 농업 합의 ② 1993년 이후 2000년까지 수입자유화

1994년 UR 최종 합의문 조인

- 1995년 ① 제조물 책임(PL)법 시행  
 ② 수입 냉동우유를 대상으로 처음으로 정부가드 발동 결정  
 ③ 주요 식량 수급 및 가격안정에 관한 법률시행
- 1996년 ① 농업자·연금기금법 일부 개정  
 ② 영국에서 광우병 발생  
 ③ 낙농 및 육용우 생산의 근대화를 위한 기본법안 발표  
 ④ 지정단체의 임무에 대한 검토회 설치
- 1997년 ① 대만에서 구제역 발생  
 ② 농업기본법을 검토 [식량 농업 농촌 기본문제 조사회]
- 1998년 ① 이시카와현 축산 종합센터에서 체세포 복제 송아지 탄생  
 ② 축산국장 통지 [지정단체의 광역화, 농협통합]  
 ③ [식량 농업 농촌 기본문제 조사회] 답신 보고
- 1999년 ① 새로운 낙농유업 대책 대략 결정  
 ② 가축 배설물 관리의 적정화(1999~2004년 10월까지)
- 2000년 유키지루시 유업 식중독 사건
- 2001년 ① 광역지정단체가 모두 업무개시  
 ② 낙농유업 정보센터 업무개시  
 ③ 우유표시 개정  
 ④ 광우병 발생  
 ⑤ 식품표시 위장문제(국산우유의 정부 구매에 얽힌 사건)

## 북해도 원유의 흐름과 유대의 흐름

북해도 낙농의 과거는 생산자가 생산한 원유의 대부분은 가격적으로 불리한 가공원유로 거래되었다. 그러나, 현재는 본토로 이송되는 원유가 음용유대로 거래되는 현 시점에는 여유있는 경영을 전개하고 있다.

1965~1975년 사이의 불균형의 원유 수급이 낙농을 위기 상황으로 몰고 간 것은 잊을 수 없다. [천재는 잊을 만할 때에 찾아온다.]

북해도 원유의 흐름은 크게 2계통으로 지정단체(국가 및 축산진흥사업단 등의 보조금, 장려금의 창구 업무를 실시) 즉 인사이더(호쿠렌)와 생산자 단체가 단독운영하고 있는 아웃사이더(예, 사츠라쿠농협)가 있다. 여기에서는 인사이더 원유의 흐름과 유대에 관하여 논하지만 기본적으로는 생산자가 받는 유대는 변하지 않는다.

원유단가는 기준유대(매월 변동)와 해당 월의 평균 지방%, SNF%(무지유고형분)함량으로 다르다. 예) 2002년 가공원료유(kg) = 거래기준유가 + 성분 슬라이드단가(Fat (40%):

SNF(60%)) + 성분단가의 5%(소비세보조) + 납유량(kg)

- 거래기준유가 :

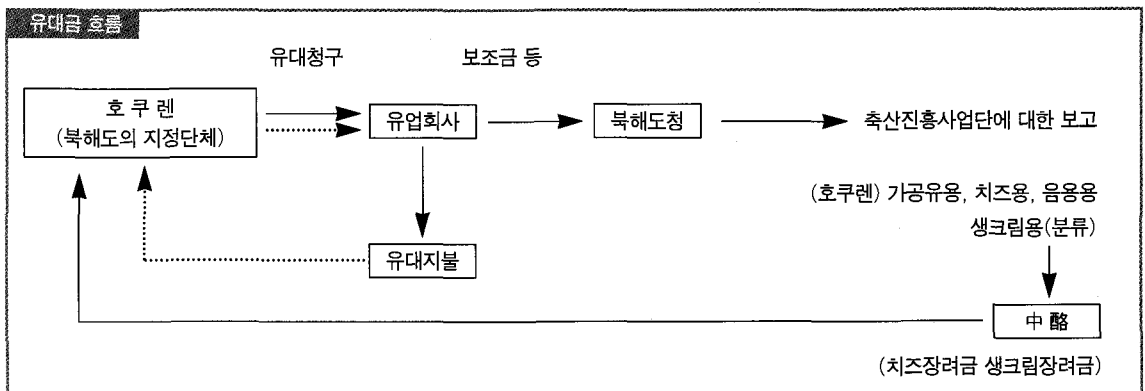
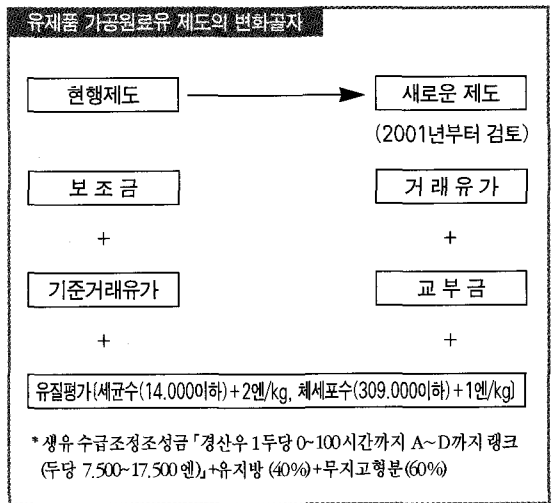
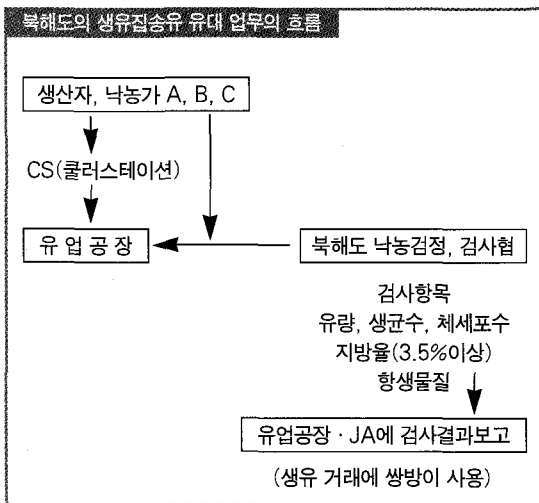
2002년 78엔/kg(2003년 3월 : 70엔 26전)  
(장려금, 생유조정수급장려금, 성분슬라이드금, 유질평가금, 용도별 보조금금이 가산)

- 성분슬라이드 : 유지방기준은 3.5%(0.1% 늘어남에 따라 0.4엔 가산) 평가 40% × 0.4  
SNF 기준은 8.2%(0.1%늘어남에 따라 0.4엔 가산) 평가 60% × 0.6

단, 이 기준은 유제품 재고에 따라 년·월별로 약간의 변동있음.

- 유질개선장려금 :

재원은 생산자 자신으로 체세포수 기준(30만/ml 이하)



세균수 기준(30만/ml이하)의 조건을 만족하면 가격에 반영되지 않지만, 이 이상의 수치가 되면 3엔/kg의 패널티 부과, 이 조건 아래 수치도 2엔/kg이 가산된다. 그러나 유대에 가산될 뿐만 아니라 낙농가에는 각종 경비 부담도 있다.

- 생산자의 경비부담 : 1998년도를 참고로 시산하면 생유공판체제 강화대책비(0.1엔), 송유경비(0.55엔), 송유시설대책비(0.14엔), 거래검사료(0.55엔), 생유생산안정대책사업비(1엔), 낙농진흥자금(0.02엔) 도외반출경비(2.65엔)으로 합계 4엔 42전/kg을 생산자가 부담하고 있다.

북해도의 생유가격은 본주와는 아주 다르고, 생산량이 많은 이유도 있지만, 음용유(시유)화 비율이 낮은 특징이 있다.

예를 들면, 북해도 시유화율은 1966년 12.7%,

**지불 유대변천**

년 도	가공유 가격	정부보증유가/kg
1988년	81엔20전	79엔83전
1989년	79엔21전	77엔19전
1990년	79엔89전	76엔75전
1991년	80엔23전	78엔75전
1992년	79엔63전	76엔75전
1993년	79엔46전	76엔75전
1994년	78엔62전	75엔75전
1995년	77엔66전	75엔75전
1996년	78엔36전	75엔75전
1997년	78엔65전	74엔27전
1998년	78엔65전	73엔86전
1999년	78엔65전	-
2000년	78엔94전	-
↓		
2003년(3월)	70엔26전	-

**장래목표 60엔/kg**

\* 가공유 가격 - 정부보증가격 = 축산진흥사업단의 보조금  
단, 생산자가 부담하는 소비세, 집송유의 유통경로, 검사료는 포함하지 않음.

1986년 20%, 1990년 21.5% 1995년 26.2%, 2000년 25.1%, 2002년 26.4%로 되어있다.

1995년도 이후, 시유화율이 상승경향에 있는 것은 북해도에서 본주 각지의 시유지대로 해상수송(호쿠렌마루)하고 있기 때문이다. 2002년도에는 전국적으로 원료유가 부족하여 북해도로부터 대량의 원료유가 운반되었고, 올해도 작년같이 본주에서 음용유가 부족되는 현상을 보일 것으로 생각된다.

북해도에서 혼수에 운반된 원유는 전부 음용용으로 평균유가는 94엔/kg이지만, 현지 유가를 고려한 뒤 납유가를 결정한다. 북해도 낙농가에게는 음용유용 유량(시유용), 가공원료용 유량으로 유가를 더한 뒤 평균하여 지불한다.

**1961년 설립된 축산진흥사업단의 역할은?**

지정유제품(버터, 탈지분유 등 4품목)을 일괄 수입하여 관세들 국제 산물 가격안정에 활용한다. 낙농가에게 정부보증가격과 매각 가격의 차이를 보조금의 형태로 조성하는 기관이다.(가공원료유, 학교급식유, WTO 협정의 지정유제품)

**일본의 제품별 유대**

**(1999년, 보조금에 의한 조정 후의 유대)**

- 북해도내 음용용 95엔90전/kg
- 북해도의 이송운용용 95엔90전/kg(동북북용)
- 81엔59전/kg(남동북용)
- 75엔78전/kg(관동이서용)
- 94엔중심/kg 현지유가수준에서 결정
- 가 공 용 59엔58전/kg
- 학교급식용 86엔79전/kg
- 발효유용 75엔75전/kg
- LL우유용 90엔90전/kg(준음용유)
- 생크림용 75엔75전/kg
- 치즈용(장기계획장려금) 39엔/kg(고다, 체다) 50엔/kg(그밖의 치즈용)
- 북해도의 유대는 용도별 평균한 금액으로 산출.

## 세계속의 일본의 유가격과 그의 문제점

세계 주요국의 유대를 단순히 비교하는 것은 불가능한 것으로 생각되어 주요국의 GNP로 우유를 평가하면 뉴질랜드 1/11만, 미국 1/8.5만, 영국 1/5.5만, 룩셈부르크 1/9.1만, 스웨덴 1/10만, 이탈리아 1/5만 및 일본 1/3.6만에 해당한다.

저자의 조사에 틀림이 있다 하더라도 일본(시유가격 180엔/ 1/2만) 과 한국(시유가격 134엔/ 1/6.7천)의 시유가격은 국제적으로 보아 비싼 가격임에는 틀림이 없을 것이다. 그러나 일본 시장의 실태는 시유가격이 140엔 대에서 200엔대도 폭넓은 가격으로 판매되고 있으며 생산자는 물보다 싼 우유에 대한 분노를 터트리고 있는 실정이다.

그러면 왜 일본의 우유는 비싼 것일까?

1) 국내 사료 자급률이 27%로 낮고, 사료의 대부분을 수입에 의존하고 있다.(별짓 수입으로 인한 구제역 문제, 광우병 문제 등의 리스크도 많음).

\*현재, 자급률 향상을 위해 다시 방목이 검토되고 있다.

2) 시설·설비에 경비가 너무 많이 소요된다.

예) 농업자재비, 포장작업기, 우사, 착유시설·설비, 분뇨처리시설(축산환경법으로 2004년 10월까지 모든 낙농가가 대책을 강구하도록 되어있다).

\*적절한 분뇨처리 시설·설비는 국가 보조사업으로 실시하고 있다.

3) 낙농업의 자가 노동비가 비싸다.

이상, 3가지 점이 가격이 높은 주요한 요인이다.

## 일본의 내츄럴 치즈 생산과 소비동향

일본의 치즈제조를 품종으로 보면 고다와 체다 생산이 다른 품종보다 월등히 많은 것은 먼저 유가가 30엔/kg으로 보호되어 있는 것과 유키지루시 유업, 요즈바 유업, 메이지 유업의 대규모 유업회사가 프로세스치즈 원료, 유아용 조제분유 원료로서 치즈웨이분말이 필요한 이유가 있다.

그러나, 지자체, 개인, 낙농가의 생산량은 얼마 되지 않는 실정이며, 그밖에 후레쉬계, 플라스틱커드계, 경질계, 그밖의 경질계의 유가는 50엔/kg으로 치즈제조자가 구입할 수 있다.

## 장래 전망과 금후의 과제

### • 낙농업에 관한 사항

일본 낙농의 현 상황에서 장래를 볼 때 결코 밝

#### • 그래프

(2001년도 일본 국산 내츄럴치즈의 종류별 제조)

#### • 일본치즈시장 개황

(2001년도, 4월1일부터 2002년 3월 31일까지)

특히, 산장하는 제품:

가정용(121.110t)	<ul style="list-style-type: none"> <li>내츄럴 치즈 ⇒ 슈렉 &gt; 커드 &amp; 슬라이스 = (42.930t(107.5%)) 크림 = 스트링 = 파우더</li> <li>프로세스 치즈 ⇒ 유아용 &gt; 포션 &gt; 슬라이스 &gt; 캔디 (78.180t(109.5%))</li> </ul>
총 소비량 (257.182t) (98년대비 109.9%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>내츄럴 치즈(136.002t(113.9%))</li> <li>프로세스 치즈(121.180t(105.7%))</li> </ul>
업무용(136.072t) (98년대비 111.2%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>내츄럴 치즈 ⇒                             <ul style="list-style-type: none"> <li>호텔 : 커트 슬라이드 &gt; 크림 &gt; 파우더</li> <li>피자 : 텍배 &gt; 질드 &gt; 냉동</li> <li>제과 제빵 : 크림 = 슈렉 = 웨이치즈 = 파우더</li> <li>기타</li> </ul> </li> <li>프로세스치즈 ⇒ 제과 제빵, 학교급식, 기타 (43.000t(100.1%))</li> </ul>

은 장래가 전개된다고는 생각할 수 없다. 생산자인 낙농가는 물론, 일본 식량 전략이기도 하여 정부로서도 지혜를 일본 식량 전략이기도 하여 정부로서도 지혜를 짜내야 한다. 이하 2,3의 문제점을 정리해 보면,

**- 미WTO**

미니멈 액세스 품목에서 캐나다는 낙농품, 미국은 낙농품과 설탕, 일본은 쌀을 선택했다. 그러나 선진국들의 유가와 너무 차이가 있으므로 일본은 매력있는 시장이 될 것이다.

**- 사료문제**

사료자급률 27%의 일본에 있어서 구제역과 광우병 파동이후 자급사료율을 높이는 노력이 이루어지고 있다. 2001년의 유우 1두당 연간 생산량은, 미국 8.228kg, EU 5.700kg (1999), 호주 4.772kg, 뉴질랜드 3.825kg, 일본 8.200kg으로 현재, 일본의 유가는 높은 가격으로 거의 안정되어 있고, 낙농가는 경영 자급에 여유가 있을 것이다.

**- 후계자 문제**

농업후계자 문제는 모든 경영자에 있어 공동된 고민거리이다. 그러나, 축산 특히 낙농업과 자가 가공을 하고 있는 낙농가는 사료 생산포장 작업, 우사작업 등의 사육관리작업과 우유의 부가가치 가공작업과는 완전히 분리할 수 있어서 낙농경영의 경제적 부분에서의 공헌과 배우자(수제 유제품에 대한 관심은 여성이 많다)의 삶의 보람의 장소가 되고 있다.

**- 분료처리문제**

일본 낙농은 시설·설비에 과잉투자되어 부채 반체에 고생하고 있다. 그러나, 환경문제는 세계적 과제로 정부도 축산공해를 방지하기 위해 2004년 10월까지 낙농가는 어떻게든 조치를

강구하지 않으면 안되게 되어있다. 국가 보조 사업이라고는 하지만 현시점에서 갱신시에 보조대상이 된다는 보장은 없다.

**- 위생적품질문제**

고능력우가 많고 소의 사육·건강관리가 철저하지 않으면 유방염에 걸리면 우군 전체에 만연될 가능성이 높다. 특히 황색포도상 구균이 유방염의 원인균이 되면 도태시킬 수밖에 없다.

**• 낙농가에 의한 유제품 제조에 관한 사항**

- 국민의 우유·유제품 소비동향 : 각국의 1인당 연간 치즈 소비량(2000년)은 프랑스 25.4kg, 독일 21.2kg, 이탈리아 22.3kg, 네델란드 17.3kg, 덴마크 14.5kg, 스위스 16.6kg, 스웨덴 17.2kg 미국 14.1kg, 영국 9.6kg, 호주 10.8kg, 뉴질랜드 7.3kg, 아르헨티나 11.4kg, 노르웨이 14.4kg, 일본 2.0kg으로 되어있다. 일본은 과거 25년간 4배 증가하고 있고, 소비량은 보는 한 앞으로 증가할 가능성이 기대된다. 고령화 사회에 있어서 건강지향, 신세대 가정의 식생활의 서구화, 외식산업의 증가 그리고 주 5일 근무제(자동차문화, 가족서비스)가 가족단위 원거리 여행을 가능하게 해 주었다.

그리고, 목가적인 목장 환경을 도시민의 마음의 휴식공간이 되어가고 있다. 사람들이 목장에 들려 아이스크림, 소프트 아이스크림, 치즈 등 낙농가의 수제품은 물론 농가의 노인들이 생산한 농산물도 판매 할 수 있다.

- 계몽활동 : 11년전인 1992년부터 국민에게 보다 치즈에 관심을 불러 일으키기 위해 11월 11일을 [치즈의 날]로 정하고 있다. 그리고 격년으로 전국 내츄럴 치즈 콘테스트를 개최하는 계몽활동을 하고 있다.