

일본 쇠고기 산업 현황과 국내 육우 산업에의 시사점*

전 상 곤, 채 상 현

일본 쇠고기 산업의 가장 큰 특징은 자국 내 쇠고기 산업에서 육우 산업이 독자적인 산업으로서 발전해 왔고, 화우와 수입쇠고기 사이에서 중간 버퍼로서의 역할을 충실히 해 왔다는 것이다. 본문에서는 일본의 쇠고기 산업 현황에 대하여 육우 산업을 중심으로 간단히 정리하였다. 이를 바탕으로 일본의 육우 산업이 한국의 육우 산업에 주는 시사점을 도출하였다.

1. 소 사육 동향

일본에서는 소를 유용우와 육용우로 구분하는데, 유용우는 착유를 목적으로 하고 있는 소를 의미하고 육용우는 고기를 얻을 목적으로 사육하고 있는 소를 말한다.

일본에서는 소를 유용우와 육용우로 구분하는데, 이는 축종 구분이 아니고 이용 목적에 의한 구분이다. 유용우(流用牛)는 착유를 목적으로 하고 있는 소로서 착유를 목적으로 사육하고 있는 송아지를 포함하며, 한국에서의 젖소 암소를 의미한다. 반면, 육용우(肉用牛)는 고기를 얻을 목적으로 사육하고 있는 소를 말하며, 한국의 한·육우를 의미한다. 육용우는 흑모화우¹⁾, 갈모화우 등의 육용종(肉用種)과 홀스타인종, 교잡종(F1)²⁾ 등의 유용종(乳用種)으로 구분된다. 한국에서 육용종은 한우를, 유용종은 육우를 의미한다고 볼 수 있다. 현재 일본의 쇠고기 생산은 육용종(화우) 유래가 40%, 낙농 경영으로부터 생산되는 유용종(육우) 유래가 60% 정도를 차

* 본 내용은 일본 농림수산성이 발표한 데이터를 참고하여 한국농촌경제연구원 전상곤 전문연구원과 채상현 연구원이 작성하였다(sangjun@krei.re.kr, 02-3299-4280) .

1) 화우 품종의 하나로 일본 화우의 95%를 차지한다.

2) 교잡종이란 품종 간의 교배에 의해 생산된 것으로써, 홀스타인종의 암소에 육용종(흑모화종)의 숫소를 교배하여 생산되는 것이 대부분이다.

지한다. 최근 경기침체로 화우에 대한 수요가 감소함에 따라 상대적으로 가격에 비해 육질이 우수한 교잡종(F1)의 사육두수가 증가하고 있는 추세다.

육용우(화·육우)를 중심으로 사육두수와 사육호수의 변화추이를 살펴보자. 육용우(화·육우) 사육호수는 2008년 현재 8만 400호로 감소하는 추세다. 이는 농가가 고령화되고 사료 가격 상승에 의해 농가 폐업이 증가했기 때문인 것으로 추정된다. 사육두수는 “육용송아지대책(肉用子牛等對策)”의 영향으로 3년 연속 증가하는 추세에 있으며 2008년 현재 289만 두이다. 2008년 호당 사육두수는 35.9두로 꾸준히 증가하는 추세이다.

최근 경기침체로 화우에 대한 수요가 감소함에 따라 상대적으로 가격에 비해 육질이 우수한 교잡종(F1)의 사육두수가 증가하고 있는 추세다.

표 1 일본의 소 사육두수 및 사육호수

	육용우(젖소)			육용우(화·육우)		
	사육호수 (호)	사육두수 (천두)	호당 사육두수	사육호수 (호)	사육두수 (천두)	호당 사육두수
1999	35,400	1,816	51.3	124,600	2,842	22.8
2000	33,600	1,764	52.5	116,500	2,823	24.2
2001	32,200	1,725	53.6	110,100	2,806	25.5
2002	31,000	1,726	55.6	104,200	2,838	27.2
2003	29,800	1,719	57.6	98,100	2,805	28.6
2004	28,800	1,690	58.6	93,900	2,788	29.7
2005	27,700	1,655	59.7	89,600	2,747	30.6
2006	26,600	1,636	61.5	85,600	2,755	32.2
2007	25,400	1,592	62.6	82,300	2,806	34.1
2008	24,400	1,533	62.8	80,400	2,890	35.9

자료: 농림수산성 「축산 통계」

표 2 육용우(화·육우) 규모별 사육두수

단위: 천 두

		2003 (A)	2004	2005	2006	2007	2008 (B)	증감율 (B/A, %)
육용우(화·육우, C)		2,765	2,755	2,710	2,699	2,769	2,845	2.89
규모 별	1-9두	253	243	247	227	211	193	-23.84
	10-19두	216	220	218	201	195	198	-8.11
	20-49두	325	324	324	316	316	318	-2.34
	50-99두	285	314	300	301	299	301	5.76
	100-199두	376	373	357	368	378	377	0.37
	200두 이상	1,311	1,281	1,263	1,285	1,371	1,458	11.21
육용종(육우, D)		1,094	1,084	1,041	1,053	1,064	1,067	-2.47
비중(D/C, %)		39.5	39.4	38.4	39.0	38.4	37.5	
교잡종(E)		629.8	608.7	578.5	583.8	604.0	635.7	0.94
비중(E/D, %)		57.5	56.1	55.5	55.4	56.7	59.5	

주: 이 통계에는 학교·시험장 등의 비영리적 조직을 포함하고 있지 않음.

자료: 농림수산성 「축산 통계」

유용종(육우) 사육두 수는 약 100만두 수준에서 안정화되어 있다. 유용종(육우) 사육두수는 2008년 현재 106만 7천두로 전체 육용우(화·육우)의 약 38%를 차지하고 있다.

육용우(화·육우) 사육두수의 변화추이를 규모별로 살펴보자. 50두 미만의 소규모 사육농가에서 사육하는 소는 전반적으로 소폭 감소하는 추세이나, 50두 이상 규모의 사육농가에서 사육하는 소는 전반적으로 소폭 증가하는 추세에 있다. 유용종(육우) 사육두수는 약 100만두 수준에서 안정화되어 있다. 유용종(육우) 사육두수는 2008년 현재 106만 7천두로 전체 육용우(화·육우)의 약 38%를 차지하고 있다. 유용종(육우) 중 교잡종의 사육두수는 2008년 현재 63만 5천두로 유용종(육우)의 약 60%를 차지하고 있다.

표 3 육용우(화육우) 규모별 사육호수

단위: 호

	2003 (A)	2004	2005	2006	2007	2008 (B)	증감율 (B/A, %)
육용우(화·육우, C)	97,700	93,300	89,100	85,100	81,900	80,000	-18.12
규모별	1-9두	61,000	57,300	55,100	48,800	45,500	-25.41
	10-19두	16,500	16,200	14,900	14,100	14,600	-11.52
	20-49두	10,800	10,520	10,110	9,900	10,600	-1.85
	50-99두	4,550	4,350	4,100	4,300	4,390	-3.52
	100-199두	2,750	2,560	2,520	2,520	2,560	-6.91
	200두 이상	2,580	2,400	2,310	2,260	2,430	-5.81
유용종(육우, D)	7,980	8,220	8,060	7,980	7,720	7,470	-6.39
비중(D/C, %)	8.1	8.8	9.0	9.3	9.4	9.3	

주: 이 통계에는 학교·시험장 등의 비영리적 조직을 포함하고 있지 않음.
자료: 농림수산성 「축산 통계」

육용우(화·육우) 사육호수는 꾸준히 감소하는 추세이며 2008년 현재 8만호이다. 이러한 감소 추세는 소규모 농가를 중심으로 사육호수가 빠르게 감소하고 있기 때문이다. 유용종(육우) 사육호수도 전반적으로 감소하는 추세로 2008년 현재 7,470호이다.

표 4 육용우(화육우) 품종별 사육두수

단위: 천두

	육용종(화우)				유용종(육우)		
	소계	흑모화우	갈모화우	기타	소계	홀스타인종	교잡종(F1)
2001	1,679	1,588	49.2	42.4	1,113	444.3	681.9
2002	1,711	1,620	49.9	41.8	1,098	483.2	643.5
2003	1,705	1,622	41.7	40.7	1,094	470.7	629.8
2004	1,709	1,626	37.8	45.7	1,084	470.4	608.7
2005	1,697	1,613	36.4	48.4	1,041	470.7	578.5
2006	1,703	1,619	32.3	51.4	1,053	468.2	583.8
2007	1,742	1,656	31.6	54.6	1,064	459.8	604.0
2008	1,823	1,734	30.4	58.1	1,067	431.6	635.7

자료: 농림수산성 「축산 통계」

2008년 현재, 육용우(화·육우)의 사육두수를 품종별로 나누어 살펴보면, 육용종(화우)은 182만 3천두, 육용종(육우)은 106만 7천두, 육용종(육우) 중 홀스타인종은 43만 2천두, 교잡종은 63만 6천두이다. 육용종(육우) 중 교잡종이 홀스타인종보다 많다.

소를 사육하는 경영 방식은 크게 번식 경영, 비육 경영, 일관 사육(번식과 경영을 동시에)으로 나뉜다. 일본의 소 산업은 한국에 비해 상대적으로 번식 경영과 비육 경영이 분리되어 발전해 왔다. 최근에 육용우(화·육우) 경영은 번식과 비육을 동시에 하는 일관사육이 증가하고 있는 추세이나, 여전히 번식과 비육은 분리되어 발전해오고 있다. 비육 경영을 보면, 사육 호수가 감소하고 있지만 호당 사육 두수는 꾸준히 증가하고 있다. 번식 경영을 보면, 소규모 농가와 고령층 농가를 중심으로 사육 호수가 감소하는 추세이나, 호당 평균 사육 두수는 조금씩 증가하는 것으로 나타났다. 그러나 전체적으로 볼 때는 여전히 소규모 경영이 많은 것으로 나타났다.

소를 사육하는 경영 방식은 크게 번식 경영, 비육 경영, 일관 사육(번식과 경영을 동시에)으로 나뉘며 일본의 소 산업은 한국에 비해 상대적으로 번식 경영과 비육 경영이 분리되어 발전해 왔다.

표 5 육용 송아지 사육 호수 · 두수의 추이

구분	소계			번식용 송아지			비육용 송아지		
	사육 호수 (천호)	사육 두수 (천두)	호당 사육 두수 (두)	사육 호수 (천호)	사육 두수 (천두)	호당 사육 두수 (두)	사육 호수 (천호)	사육 두수 (천두)	호당 사육 두수 (두)
2001년	110.1 (-5.5)	2,806 (-0.6)	25.5	94.4	635	6.7	21.6	1,830	85
2002년	104.2 (-5.4)	2,838 (-1.1)	27.2	89.4	637	7.1	21.2	1,853	87
2003년	98.1 (-5.9)	2,805 (-1.2)	28.6	84.5	643	7.6	19.2	1,831	95.4
2004년	93.9 (-4.3)	2,788 (-0.6)	29.7	80	628	7.9	18.6	1,798	96.7
2005년	89.6 (-4.6)	2,747 (-1.5)	30.7	76.2	623	8.2	20.4	1,765	86.5
2006년	85.6 (-4.5)	2,755 (-0.3)	32.2	73.4	622	8.5	17.7	1,768	99.9
2007년	82.3 (-3.9)	2,806 (-1.9)	34.1	71.1	635	8.9	16.7	1,801	107.8
2008년	80.4 (-2.3)	2,890 (-3.0)	35.9	69.7	667	9.6	16.5	1,837	111.3

주: 번식우와 비육우를 중복해 사육하고 있는 경우도 있어서 양자의 사육 호수는 육용우(화육우) 사육 호수와 일치하지 않는다. ()는 증감률을 의미함.

자료: 농림수산성 「축산 통계」

2. 도계 등급제와 등급 출현율

일본의 소 도계 등급은 육량등급과 비슷한 의미의 보류등급(A~C)과 육질등급(5~1)에 의해 결정된다. 육질등급판정은 마블링 기준을 따르고, 우육색과 지방색 기준을 근거로 평가한다.

일본의 소 도계 등급은 육량등급과 비슷한 의미의 보류등급(A~C)과 육질등급(5~1)에 의해 결정된다. 사단법인 일본 식육등급격부협회가 주체가 되어 등급 판정을 실시하며 식육시장에서 전국 통일기준으로 등급을 결정한다. 등급 구간은 최고 등급인 A5로부터 C1까지 15단계가 있다. A5에 평가되는 고기의 대부분은 화우이고 화우 중에서도 소수만이 A5 등급으로 판정된다. 교잡종 등 기타의 소는 B등급으로 평가되는 경우가 많다.

보류등급판정은 2분도체한 지육의 제 6~7번 갈비뼈를 절개하고, 절개면에 있어서의 냉도체중, 배최장근단면적, 갈비두께, 피하지방의 두께 등 4항목의 수치를 규정의 계산식에 넣어 보류기준치를 결정한다. 보류기준치는 B등급을 중심으로 정규분포를 하도록 정해진다. 다만, 육용종(화우) 지육의 경우에는 2.049를 가산한다.

육질등급판정은 마블링(Beef Marbling Standard, BMS) 기준을 따르고, 우육색(Beef Color Standard, BCS)과 지방색 기준(Beef Fat Color Standard, BFS)을 근거로 평가한다. 근내지방도, 육색, 고기의 탄력 및 질, 지방의 색과 질 총 4개의 육질평가항목에서 최저 항목의 등급을 최종등급으로 결정하는 최저등급제도를 적용하고 있다. 육질등급은 5, 4, 3, 2, 1 순으로 표시하는데, 우리나라와 반대로 숫자가 높은 5가 육질이 가장 우수한 것을 의미한다.

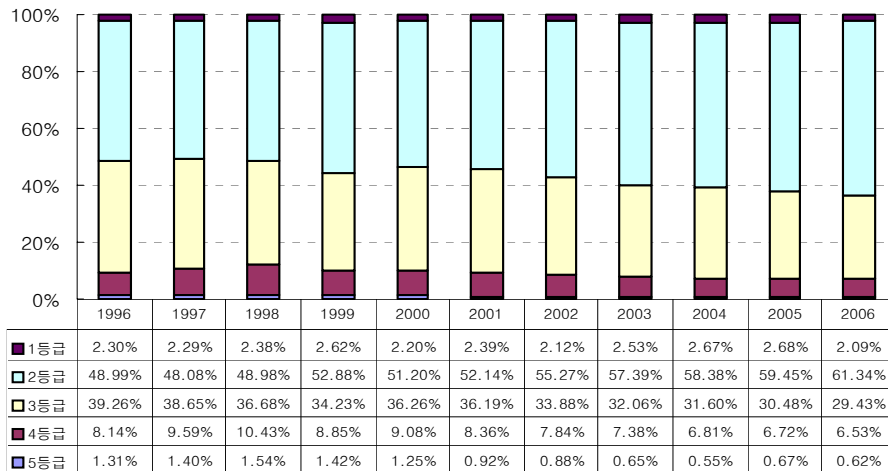
표 6 일본의 소 등급체계

		육질등급				
		5	4	3	2	1
보류등급	A	A5	A4	A3	A2	A1
	B	B5	B4	B3	B2	B1
	C	C5	C4	C3	C2	C1

중앙시장의 육우(거세우) 등급별 출현율을 살펴보면, 5등급의 출현율은 거의 미비하며, 2,3등급의 저급육이 대부분을 차지한다.

중앙시장의 육우(거세우) 등급별 출현율을 살펴보면, 5등급의 출현율은 거의 미비하며, 2,3등급의 저급육이 대부분을 차지한다. 3등급 출현율은 점차 감소하고 있고 반면 2등급의 출현율은 점차 상승하는 것으로 나타났다.

그림 1 식육중앙도매시장 육우(거세우) 등급별 출현율



자료: 농림수산성 「축산물유통통계」

3. 가격 동향

화우 송아지가격은 일본에서 발생한 BSE의 영향으로 2001년부터 2002년에 걸쳐 하락하였다. 2003년 이후에 송아지 가격은 꾸준히 회복하였으나, 2008년 들어 다시 하락세로 반전하였다. 유용종 수컷(육우) 송아지는 일본의 BSE 발생으로 2001년 이후 하락하다가 2004년 이후 회복하는 경향이 있었으나 2008년 다시 하락하였다.

표 7 육용 송아지 가격의 추이

단위: 천 엔/두

구분/년		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
화우 (암)	판매가격	317.7	307.2	292.1	348.6	387.5	416.8	441.4	443.5	371.1
화우 (수)	판매가격	395.2	370.8	348.4	410.8	454.4	484.8	512.4	524.3	442.3
유용종 수컷 (육우)	생후 7~10일 매매가격	36.4	40.5	41.0	37.9	37.8	34.8	37.6	36.1	27.2
	생후 6~7개월 구입가격	75.8	83.0	58.8	57.0	68.6	83.3	99.6	94.8	86.7

자료: 농림수산성 「농업 물가 통계」

2008년도 4/4분기의 지정 육용 송아지의 품종별 평균 매매 가격은 흑모화종의 경우, 두당 36만 8,800엔, 갈모화종은 26만 1,300엔, 유용종(육우)은 9만 2,600엔, 교

유용종 수컷(육우) 송아지는 일본의 BSE 발생으로 2001년 이후 하락하다가 2004년 이후 회복하는 경향이 있었으나 2008년 다시 하락하였다.

잡종은 18만 6,600엔으로 나타났다. 갈모화종과 유용종(육우)은 기준가격에 미치지 못하여 각각 2만 3,700엔과 2만 3,400엔의 보급금이 지급되었다. 유용종(육우)의 송아지 가격은 흑모화종 송아지 가격의 25% 정도이며, 교잡종송아지 가격은 흑모화종 송아지 가격의 50% 정도이다.

표 8 지정시장 육용 송아지의 품종별 평균 매매가격(2008년도 제4/4분기)

단위: 엔/두

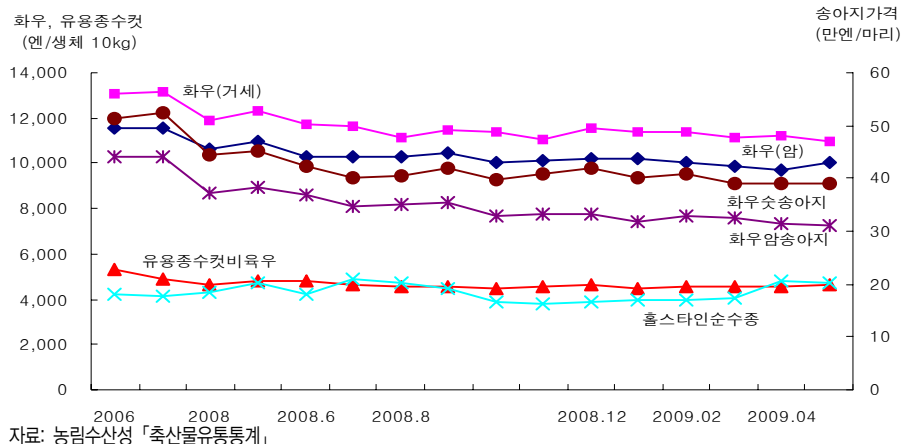
	흑모화종	갈모화종	기타 육전용종	유용종 (육우)	교잡종
보증기준가격	310,000	285,000	204,000	116,000	181,000
합리화목표가격	268,000	247,000	142,000	83,000	138,000
평균 매매가격	368,800	261,300	227,700	92,600	186,600
보급금 단가	-	23,700	-	23,400	-

자료: 농림수산성 「농업 물가 통계」

유용종(육우) 비육우의 산지가격은 5,287엔에서 2009년 5월 4,638엔으로 하락하였다. 유용종(육우) 비육우는 화우 거세우 가격의 40% 정도이다.

육용우(화·육우) 산지가격은 꾸준히 하락하는 추세이다. 화우 거세우 생체 10kg의 산지가격은 2006년 1만 3,100엔에서 2009년 5월 1만 940엔으로 하락하였다. 같은 기간, 유용종(육우) 비육우의 산지가격은 5,287엔에서 2009년 5월 4,638엔으로 하락하였다. 유용종(육우) 비육우는 화우 거세우 가격의 40% 정도이다.

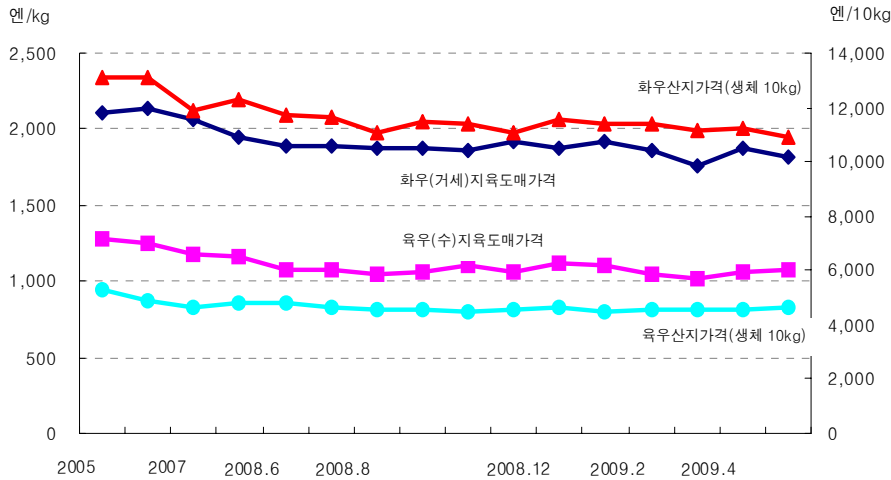
그림 2 화우 및 유용종(육우) 비육우 산지 가격 동향



자료: 농림수산성 「축산물유통통계」

도매시장 경락가격은 산지가격과 비슷한 변동 패턴을 보이며, 대체로 하락세를 보이고 있다. 화우(거세)고기 도매가격은 2008년 5월 1,951엔에서 2009년 5월 1,819엔으로 하락하였다. 육우고기 도매가격은 같은 기간 1,161엔에서 1,069엔으로 하락하였다. 육우고기 도매시장 경락가격은 화우고기 도매가격의 58% 수준이다.

그림 3 화우 및 육우의 산지 및 도매가격 비교



주: 도매가격은 동경중앙도매시장가격임.

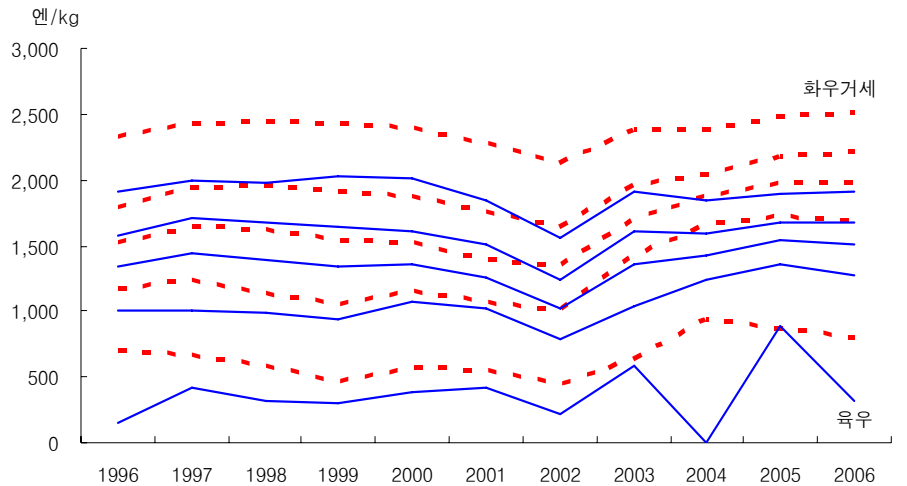
자료: 농림수산성 「축산물유통통계」

육우고기 도매가격은 등급별로 큰 차이를 보이고 있다. 1996~2006년 평균가격을 비교할 때, A5 등급을 기준으로, A1은 A5등급의 21% 수준, A2는 56%, A3는 72%, A4는 84%의 가격 수준에 거래되었다. 5등급에서 2등급 사이의 가격비는 일정한 간격을 유지하며 변화하고 있는 반면, 최저등급인 1등급과 2등급의 가격 차이는 다소 크게 나타났다. 낮은 등급으로 갈수록 가격 차이가 커지고, 1등급을 제외하고 시간이 갈수록 등급 간의 가격 차이가 작아지는 양상을 보이고 있다. 가격이 상승하는 시점에서는 등급 간의 가격 차이가 줄어들지만, 하락하는 시점에서는 가격차이가 벌어지는 경향을 보였다.

화우(거세)고기 도매가격도 등급별로 일정한 차이를 보이고 있다. 1996~2006년 평균가격을 비교할 때, A5 등급을 기준으로, A1은 A5등급의 28% 수준, A2는 55%, A3는 69%, A4는 81%의 가격 수준에 거래되었다. 5등급과 4등급, 2등급과 1등급의 가격 차이는 큰 반면, 4, 3, 2 등급의 가격 차이는 작게 나타났다. 5, 4, 3, 2 등급은 시간이 갈수록 등급 간의 가격 차이가 작아지는 양상을 보이는 반면, 저급육인 1등급과 다른 등급과는 가격차이가 커지고 있는 것으로 나타났다.

육우고기 1996~2006년 평균 도매가격을 비교할 때, A5 등급을 기준으로, A1은 A5등급의 21% 수준, A2는 56%, A3는 72%, A4는 84%의 가격 수준에 거래되었다.

그림 4 화우 및 육우 등급별 도매가격 비교-동경중앙도매시장



주: 실선은 육우의 등급별 가격이며, 점선은 화우거세의 등급별 가격임. 상단에서부터 A5, A4, A3, A2, A1 등급의 가격임.
자료: 농림수산성 「축산물유통통계」

4. 쇠고기 유통 구조

송아지는 주로 가축시장에서 경매를 통해 유통된다. 화우 송아지는 대부분이 가축시장에서 경매 거래되고, 유용종(육우) 및 교잡종은 전체 두수의 25%정도만 경매를 통해서 거래되고 있다.

화우는 도축 후 지육형태로 도매시장에 상장되어 경매를 통해 유통된다. 최근에는 식육센터를 통한 거래가 증가하고 있다. 그러나 육우는 개체간 품질격차가 적어 대부분 산지에서 해체되어 지육 및 부분육 형태로 유통되고 있다. 1999년 도축 두수 중 전체 물량의 50%는 식육센터를 통해서, 30%는 식육도매시장을 통해서, 그리고 나머지 20%는 일반 도축장을 통해 유통된 것으로 추정된다(이동재, 2004). 최근에는 산지의 식육센터를 중심으로 냉장·부분육 위주의 유통이 증가하고 있는 추세다. 도체 및 부분육 등급제가 정착되면서 등급과 부위에 따른 유통도 활성화되고 있는 추세이다.

식육센터는 산지 근교에 입지하여, 도축, 해체 및 부분육 가공 등의 처리를 통해 합리적인 물류를 실현하는 공급 기지의 역할을 하고 있다. 매매는 식육도매시장의 매매 기준 가격을 참고하여 거래가 이루어지고 있다.

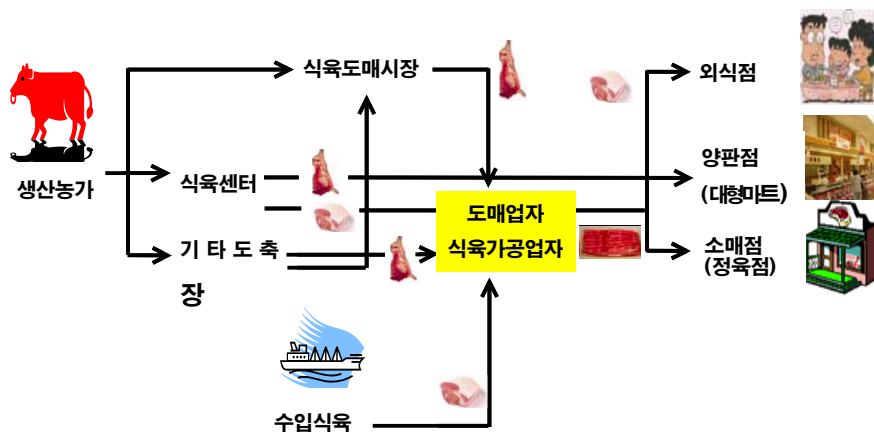
식육도매시장은 중앙도매시장과 지방지정시장으로 나뉜다. 도매시장을 경유한

최근에는 산지의 식육센터를 중심으로 냉장·부분육 위주의 유통이 증가하고 있으며, 도체 및 부분육 등급제가 정착되면서 등급과 부위에 따른 유통도 활성화되고 있는 추세이다.

물량은 도매업자 및 식육가공업자를 거쳐 소매점인 외식업체나 양판점, 정육점 등으로 유통된다. 식육도매시장은 소비지 근교에 입지하고 있어 소비지에서의 물류 기능을 담당한다. 식육도매시장은 매매 기준 가격 형성의 기능을 하며, 다수의 구매자가 가격을 경매에 붙여 제일 비싼 가격을 붙인 사람이 매수하는 경매 형태로 지육 도매가격이 결정된다.

중앙도매시장은 도매 시장법의 규정에 의해 개설되며 10 곳의 식육 중앙도매시장으로는 센다이, 사이타마, 동경, 요코하마, 나고야, 교토, 오사카, 고베, 히로시마, 후쿠오카가 있다. 지방지정시장은 도매 시장법의 규정에 의해 개설되고 있는 지방도매시장으로 「축산물의 가격 안정 등에 관한 법률」에 근거해 지정되고 있는 시장이다. 지방지정시장은 총 18곳으로 이바라키, 우츠노미야, 군마, 카와구치, 야마나시, 하마하츠, 기후, 토산강, 오키나와, 남오사카, 히메지, 카코가와, 니시미야, 오카야마, 사카이데, 에히메, 사세보, 쿠마모토가 있다.

그림 5 일본의 쇠고기 유통



일본의 경우 쇠고기를 포함한 육류의 판매는 크게 소매점인 정육점과 양판점이라고 하는 대형마트를 통해 유통된다. 양판점은 전국규모의 대형매장과 지역규모의 중소매장으로 나누어진다. 이들 판매점별 쇠고기 판매량의 비중을 보면, 정육점 40%, 양판점 40%, 소비자생활협동조합(생협) 10%, 기타 10%인 것으로 추정된다. 최근의 추이를 보면, 기존에 절대 우위를 지켜오던 정육점의 비중이 점차 낮아지고 양판점 등의 대형마트의 비중이 높아지고 있다. 이들 판매점들은 국산쇠고기와 수입쇠고기를 동일한 매장에서 동시에 판매하고 있다.

쇠고기를 포함한 육류의 판매는 크게 소매점인 정육점과 양판점이라고 하는 대형마트를 통해 유통된다.

5. 농가 수익성

유용종(육우)을 비육하는 농가의 수익성의 경우 2001년부터 계속해서 악화되고 있어 일본 정부는 이런 농가들을 돕기 위해 다양한 정책들을 마련하고 실시해 왔다.

유용종(육우)을 비육하는 농가의 수익성을 살펴보자. 2001~2003년도는 BSE 발생에 의해 지육 가격이 하락하여 농가의 수익성은 크게 악화되었다. 2004년도에는 미국산 쇠고기의 수입 금지 등의 영향으로 지육 가격이 꾸준히 회복되어 2005년도에 농가의 수익성은 높게 나타났다. 2006년도에는 송아지 가격이 상승하여 2005년도와 비교해 농가의 수익성은 떨어졌고, 2007년도는 사료 가격 상승 등의 영향으로 농가의 수익성이 악화되었다. 일본 정부는 수익성 악화에 빠진 농가들을 돕기 위해 다양한 정책들을 마련하고 실시해 왔다.³⁾

표 9. 육용우(화육우) 경영의 수익성의 추이

단위: 엔

	번식경영		비육경영			
			육용종(화우) 거세 비육		유용종(육우) 거세 비육	
	번식암소 두당소득	일일가족 노동보수	비육우 두당소득	일일가족 노동보수	비육우 두당소득	일일가족 노동보수
1999	169,432	6,010	65,766	6,859	-16,133	-
2000	175,141	6,649	59,466	6,306	51,592	17,393
2001	118,186	3,524	-66,819	-	-63,161	-
2002	154,420	5,630	16,761	518	-99,156	-
2003	180,921	7,234	154,210	22,052	-25,304	-
2004	220,515	9,458	148,296	20,602	57,178	21,429
2005	241,187	10,899	170,001	25,412	65,056	29,047
2006	250,542	11,338	127,512	18,554	43,431	16,659
2007	199,676	8,266	39,812	4,402	-44,783	-

주: 1. 소득에는 육용 송아지 생산자 보급금, 육용우(화육우) 비육경영 안정 대책 사업, 배합 사료 가격 안정 제도의 보전금은 포함하고 있지 않음.

2. 2007년도의 수치는 세제 개정에 있어서의 감가상각을 계산하여 산출하였음.

자료: 농림수산성 「축산물 생산비 조사」

3) 보다 자세한 일본의 정책 관련 자료는 허덕(2008)의 자료를 참조하기 바란다.

6. 육우 브랜드 현황

일본에는 전국적으로 228개⁴⁾의 쇠고기 브랜드가 있는데, 품종별로는 흑모화우 브랜드가 49%, 복수품종 브랜드가 24%, 홀스타인종 브랜드가 12%, 교잡종브랜드가 10%를 차지한다. 이중 육우브랜드는 46개로 26%를 차지한다.

지역별로 살펴보면, 북해도 지역이 19개로 육우브랜드가 가장 많은 곳이다. 대표적인 브랜드 육성 지역으로는 아오모리현, 돗토리현, 나가노현 등이 있다. 출하체중은 출하월령에 따라 다르지만 보통 700에서 800kg사이이며, 출하월령은 품종에 따라 다르지만 유용종(육우)은 보통 17개월에서 26개월 정도를 비육하는 것으로 나타났다. 출하량은 북해도 지역의 경우 1만두 이상을 출하하는 브랜드도 있지만 다른 지역은 대부분 1천~3천두 정도이다.

일본에는 전국적으로 228개의 쇠고기 브랜드가 있는데, 품종별로는 흑모화우 브랜드가 49%, 복수품종 브랜드가 24%, 홀스타인종 브랜드가 12%, 교잡종브랜드가 10%를 차지한다. 이중 육우브랜드는 46개로 26%를 차지한다.

표 10 일본의 육우 브랜드 사례

지역	브랜드명	품종	출하월령	출하체중	품질규격	출하량
북 해 도	野付牛 노츠케소	홀스타인종	19개월	760kg	B2 이상	770두
	大雪高原牛 대설 고원소	홀스타인종 (거세)	20~22개월 전후	700~750kg	거래규격	300두
	東藻琴牛 동모코토소	홀스타인종 (거세)	20개월 전후	750kg 전후	거래규격	
	美夢牛 미꿈소	홀스타인종 (거세)	20개월 전후	700~800kg	거래규격	2,100두
	美深牛 미심소	홀스타인종 (거세)	20개월 전후	750~800kg	거래규격	600두
	みらい牛 미래노소	홀스타인종	18~22개월	600~800kg	거래규격	450두
	未来めわろうし 미래노소	교잡종, 홀스타인종	18~22개월	600~800kg	거래규격	900두
	白糠牛 시라누카소	홀스타인종	21~22개월	800kg 이상	품질중시 독자규격	15,000두
	しほろ牛 시보노소	홀스타인종 (거세)	20개월	790kg	육질등급 20상(50%목판)	12,000두
	鹿追牛 시카오이소	홀스타인종 (거세), 교잡종	홀스타인종:20개 월전후 교잡종:26개월전후	700~800kg	육질등급 2등급이상	2,200두
	茂野牛 시게루들소	홀스타인종 (거세)	20개월 전후	735~800kg	거래규격	700두
	はこだて大沼牛 오누마소	홀스타인종 (거세)	21개월 전후	750~800kg	2등급, 3등급	3,000두
	鶴居村アップル	홀스타인종	22~23개월	660~750kg	육질등급	144두

4) 2006년 말 수치로써, 출처는 농협중앙회 축산유통부의 육우활성화 좌담회 회의자료(2009.7) 24p를 참조하였으며, 이 자료는 일본 식육종합소비센터의 자료를 활용한 것이다.

	ビーフ 츠루이므라애플 비프	(암컷, 미경산)			2이상	
	チクレンフレッ シュビーフ 치크렌후레쉬비프	홀스타인종 (거세), 앵거스종, 교잡종	19~25개월 전후	710~750kg	B2 이상	11,000두
	千歳牛 치토세소	홀스타인종 (거세)	18개월 전후	720~750kg	2등급이상	360두
	北見牛 기타미소	홀스타인종 (거세)	20개월 전후	750kg 전후	거래규격	
	こんせん牛 혼선소	홀스타인종 (거세)	21개월	800kg		1,700두
	産直つるい牛 출산타다시소	홀스타인종 (거세)	21개월	800kg		600두
	Do-Beef北海道 ビーフ 훗카이도비프	유용종, 교잡종			거래규격	
후 쿠 오 카	福岡牛 후쿠오카소	홀스타인종, 교잡종	17~26개월령		A, B3 이상	1,800톤
	あおり開拓牛 아추개척소	홀스타인종 (거세)	20~21개월	760~800kg	B3 이상	1,200두
아 오 모 리	津軽愛情牛 츠가루애정소	홀스타인종 (거세)	20개월	700kg	B3 이상	1,400두
	東北国産けんこ う牛 도호쿠 국산 건강소	홀스타인종 (거세)	20~22개월	760kg	B3	2,400두
	美敷牛 미탄소	홀스타인종	20~22개월	700~800kg	거래규격	800두
돗 토 리	東伯牛 도하쿠소	홀스타인종	20~22개월	780kg	거래규격	1,000톤
	鳥取牛 돗토리소	홀스타인종				500두
오 키 야 마	作州牛肉 작주쇠고기	홀스타인종, 교잡종	24~30개월령	650~750kg		700두
야 마 구 치	高森牛 타카모리소	흑모화종, 홀스타인종, 교잡종	홀스타인종:25개월 교잡종:30개월 흑모화종:48개월	홀스타인종: 700~850kg 교잡종:550 ~800kg 흑모화종:5 00~750kg	홀스타인종, 교잡종:B2이상 흑모화종:A3 이상	1,000두
	伊予牛 絹の味	흑모화종, 홀스타인종, 교잡종	흑모화종:30개월 홀스타인종:21개월 교잡종:25개월	700~780kg	육질등급 2이상	7,000두
에 이 매	伊予麦酒牛 이요맥주소	홀스타인종, 교잡종	홀스타인종:24~26개월 교잡종:26~30개월	700~900kg	교잡종:2등 급이상 홀스타인종:2 등급이상	1,200두

미야자키	宮崎ハーブ牛 미야자키허브소	홀스타인종	20개월 이상	700~800kg		3,600두
아키다	秋田牛 아키다소	흑모화종, 홀스타인종 (거세)	흑모화종:30개월전후 홀스타인종:20개월전후	700kg		4,000두
	大潟牛 오가타소	홀스타인종 (거세)	19개월 전후	760kg	B3-B2	270두
야마가타	庄内牛 쇼나이소	유용종 (거세), 교잡종	22~27개월	760kg	육질등급2등급이상	200두
	庄内産直牛 쇼나이출산타다 시소	유용종 (거세)	22~23개월이상	760kg	육질등급2등급이상	410두
후쿠시마	白河牛 시라카와소	홀스타인종 (거세)	22개월	760kg	거래규격	200두
도치기	那須高原牛 나스고원소	홀스타인종 (거세)	20개월	780kg	B, C3 이상	200두
치바	八千代ビーフ 야치요비프	홀스타인종 (거세 및 미경산)	21.5개월	720kg		850톤
	千葉しあわせ牛 치바행복소	유용종 (거세)	20~24개월	750~850kg		1,000두
나가노	信州蓼科牛 신슈다테시나소	전품종		780kg		320두
	信州肉牛 신슈육우	흑모화종, 홀스타인종, 교잡종	흑모화종:30개월 교잡종:27개월 홀스타인종:20개월	제한없음	흑모화종:3등급이상 교잡종:2등급이상 홀스타인종:2등급이상	10,000두
	信州牛 신슈소	전품종				2,000두
시즈오카	三ヶ日牛 3개일소	유용종, 교잡종	유용종:21~23개월 교잡종:24~26개월	750~850kg	3등급 이상 50%	1,500두
시마네	蛸と牽牛の郷 糸川牛 이토카와소	흑모화종, 유용종, 교잡종	흑모화종:30개월 교잡종:28개월 유용종:24개월	흑모화종:650~750kg 교잡종:700~800kg 유용종:700~900kg		600두
기타	開拓牛 개척소		21개월	800kg	육질2등급 이상	15,000두
	ビール牛 맥주소	육용비육우 전품종	홀스타인종:21개월 교잡종:25개월 화우:32개월	650~800kg		

자료: 일본 식육종합소비센터.

7. 시사점

1) 독자적인 산업으로 성장하는 일본의 육우산업

2008년을 기준으로 할 때, 일본의 육용우(화·육우) 사육호수는 8만 400호이고 사육두수는 289만두이다. 같은 해 한국의 한·육우 사육호수는 18만 2천호이고 사육두수는 243만두이다. 한국의 한·육우 사육호수는 일본에 비해 사육호수는 2.2배 많은 반면 사육두수는 일본의 84% 정도 수준이다. 호당 사육두수를 비교하면 한국은 13.4두로 일본의 35.9두의 37% 수준에 지나지 않는다.

일본의 화·육우 두수 285만두 중 유용종(육우)은 106만 7천두로 전체 두수의 37%를 차지한다. 유용종(육우) 중 홀스타인 종은 43만 1천두이고 교잡종은 63만 5천두이다. 유용종(육우)에서 교잡종이 차지하는 비중은 60%이다. 한국의 경우 한·육우 사육두수 243만두 중 육우는 16만 1천두로 전체 사육두수의 6.6%에 지나지 않는다. 육우 중 홀스타인 종이 80~90% 정도를 차지하고 있고 교잡종은 미미한 수준이다.

일본과 한국의 육우 산업을 비교해 보면, 한국의 육우가 한·육우에서 차지하는 비중은 약 7%로 일본의 37%에 비해 아주 낮다. 한국 육우의 대부분은 홀스타인 수소로 낙농가에서 생산한 수송아지들이다. 그러나, 일본의 경우 육우가 화·육우의 약 1/3을 차지하고 있다. 그리고 이들 육우 중 홀스타인 이외 교잡종의 비중이 60%를 넘고 있다. 이러한 토대를 바탕으로 일본의 육우 산업은 낙농가에서 부산물로 생산된 홀스타인 수송아지 외에 교잡종을 개발·보급하여 하나의 독자적인 산업으로 성장·발전하고 있는 것이다. 이러한 교잡종의 도입으로 비육 농가들은 소득을 높일 수 있고, 국내 소비자들은 수입쇠고기와 대체 가능한 국내산 쇠고기를 소비할 수 있게 되었다.

일본과 한국 모두 수입육을 대체할 수 있는 것은 육우 고기이다. 일본의 경우 독자적인 산업으로 육우 산업이 이러한 대체 역할을 잘 하고 있다. 반면, 한국의 육우 산업은 독자적인 산업의 역할을 하기에는 아직 가야 할 길이 멀다. 독자적인 산업으로 발전하기 위해서 각고의 노력과 지혜가 필요하다.

2) 안정적인 사육두수를 유지하는 일본의 화·육우산업

한국의 한·육우 사육두수 변화추이를 보면, 소의 생리학적인 특성과 경제적 환경에 따라 대략 10~12년 정도의 사이클을 가지고 증감을 반복한다. 2008년 기준 한국의 한·육우 사육두수는 243만두로 증가하는 추세이지만, 적을 때는 이 보다 100만두 이상 감소한 적도 있다. 그러나 일본의 경우를 보면 과거 10년 동안 화·육

일본의 육우 산업은 낙농가에서 부산물로 생산된 홀스타인 수송아지 외에 교잡종을 개발·보급하여 하나의 독자적인 산업으로 성장·발전하고 있는 것이다.

우 사육두수 변화 추세를 보면, 거의 280만두 수준에서 변하지 않고 있다.

일본의 경우 화·육우 사육두수가 크게 변하지 않는 이유는 한국에 비해 상대적으로 번식과 비육 경영이 서로 분리되어 발전해 왔기 때문이다. 안정적인 사육두수는 시장에서 안정적인 가격으로 이어져 농가 소득이 상대적으로 안정적으로 유지될 수 있음을 시사한다. 한국의 경우 사육두수가 줄고 가격이 상승하는 시점에서는 농가들의 송아지 입식의향이 너무 커 몇 년 후에 가격 폭락으로 이어져 농가 소득이 폭락하는 경우를 보아왔다. 이러한 사육두수의 반복되는 증감은 농가 소득 안정화차원에서 바람직스럽지 못한 일이다.

한우 사육농가 뿐만이 아니라 육우 사육 농가들을 위해서도 사육두수와 농가수 취가격을 안정화시킬 필요가 있다. 한국은 아직 번식과 비육을 동시에 하는 일관 사육 비율이 일본에 비해 상대적으로 높다. 번식과 비육을 분리하여 운영하는 시스템을 국내 실정에 맞게 잘 정착시킨다면 사육두수의 안정과 농가 소득 안정화에도 크게 기여할 것이다.

안정적인 사육두수는 시장에서 안정적인 가격으로 이어져 농가 소득이 상대적으로 안정적으로 유지될 수 있음을 시사한다.

3) 안정적 유통구조를 가지고 발전하는 일본의 육우 브랜드

일본에서의 육우 판매는 화우 판매와 별 차이가 없고, 육우를 판매할 수 있는 유통망이 잘 확립되어 있다. 반면, 한국은 최근에 쇠고기 이력 표시제와 원산지 표시제를 통해 둔갑 판매 등의 가능성이 많이 사라지고는 있으나, 과거 육우에 대한 소비자들의 부정적 인식이 아직 많이 남아 있는 상태이다.

특히, 일본에서는 육우 중 교잡종의 경우 화우와 육안으로는 구별이 되지 않지만 정육 코너에서는 화우와 육우가 같이 판매되고 있다. 그 만큼 유통제도에 대한 소비자들의 신뢰가 높다고 볼 수 있다. 이러한 소비자들의 신뢰를 바탕으로 일본의 육우 브랜드는 계속 성장하고 있다. 2006년 현재 일본의 쇠고기 브랜드 모두 228개로 그 가운데 육우브랜드는 46개나 되고 그 역사도 깊다. 반면, 한국의 육우 브랜드를 살펴보면, 우리보리소와 포도원육우 정도가 있고 나머지 신생 브랜드들이 이제 몇몇 생겨나고 있는 단계이다.

육우 브랜드가 자리잡기 위해서는 먼저 육우 고기에 대한 소비자들의 인식이 빨리 바뀌어져야 한다. 이를 위해서는 과거의 둔갑 판매 등과 같은 문제에 대해 생산자, 유통업자, 정부 모두가 관심을 가지고 소비자의 신뢰를 회복하는 일이 선행되어야 한다. 이를 바탕으로 육우 고기의 유통 판매망을 확충한다면 안전하고 값싼 국내산 쇠고기로서 소비자들에게 사랑받을 수 있을 것이다.

특히, 일본에서는 육우 중 교잡종의 경우 화우와 육안으로는 구별이 되지 않지만 정육 코너에서는 화우와 육우가 같이 판매되고 있다. 그 만큼 유통제도에 대한 소비자들의 신뢰가 높다고 볼 수 있다.

4) 부분육 중심의 유통 체계를 중심으로 발전하는 일본 육우

일본의 식육은 50% 정도가 산지의 식육센터를 통해서 유통되는 데, 산지의 식육센터를 중심으로 냉장·부분육 위주의 유통이 증가하고 있는 추세다.

산지 중심의 냉장·부분육 유통의 시사점으로는 첫째, 산지에서 도축되기 때문에 소비지 중심의 도축장이 크게 붐비지 않는다는 것이다. 둘째, 부분육으로 유통되면서 유통단계에서 섞어팔기나 둔갑 판매 등과 같은 가능성이 줄어든다.

산지 중심의 냉장·부분육 유통은 몇 가지 측면에서 시사하는 바가 크다. 첫째, 산지에서 도축되기 때문에 소비지 중심의 도축장이 크게 붐비지 않는다는 것이다. 한국의 경우, 소비지 근처에서 도축하면 지방에서 도축하는 것에 비해 가격을 잘 받을 수 있다. 이 때문에 성수기를 중심으로 소비지 근처의 도축장에 출하가 몰리는 홍수 출하의 문제가 있다. 이러한 문제는 근출혈 등과 같은 문제를 더욱 심각하게 하고 이로 인한 피해는 농가들에게 고스란히 전가되고 있다. 둘째, 부분육으로 유통되면서 유통단계에서 섞어 팔기나 둔갑 판매 등과 같은 가능성이 줄어든다. 따라서 산지를 중심으로 하는 냉장·부분육 위주의 유통은 소비자들에게 높은 신뢰도를 심어줄 수 있어 산업 전반에 대한 신뢰도 제고에 큰 역할을 할 것이다. 한국의 경우, 육우가 소비자들로부터 제대로 인정받지 못하는 이유 중의 하나가 과거의 둔갑 판매다. 소비자들로부터의 빠른 신뢰회복을 위해 산지 중심의 부분육 유통 제도에 대해 깊이 고민할 필요가 있다.

참고자료

농협중앙회 축산유통부, 「육우활성화 좌담회 회의자료(2009.7)」, 2009.

이동재, 「축산물 등급제도 도입이후 한우경영의 수익성 변화와 전망」 한경대학교 석사학위 논문, 2004.

일본 농림수산성 홈페이지(<http://www.maff.go.jp>)

일본 식육종합소비센터 홈페이지(<http://www.jmi.or.jp>)

허덕, “일본의 식육 및 육용우 대책 사업”, 「세계농업」 제96호(2008년 8월), 한국농촌경제연구원, 2008.