

일본의 동물복지정책과 사례 *

허 덕
(한국농촌경제연구원 연구위원)

1. 일본의 산업동물 복지제도 도입 배경과 경위

일본의 동물복지에 대한 법률은 오래전부터 마련되어 있었다. 그러나 이는 반려동물을 상정하여 만들어진 것이고, 산업동물의 복지에 대한 논의와 규정 도입은 최근 몇 년 전부터라고 보아도 무방하다.

산업동물의 복지에 관한 생산기술에 무엇이 필요하고 무엇이 불필요한 기술인지에 대해 검토해야 한다는 이 말은 일본의 산업동물 복지 접근 시각을 단적으로 나타내는 말이다. 동물복지 개념과 관련하여 가축사육에 있어 고통이 불가피한 것인지 아니면 필요한 것인지도 주요 논점 중 하나이다. 또한 생산비와 직결되는 문제도 얹혀있다. 예를 들면, 생산비를 낮추기 위해서는 필요하지만 가축에게는 고통인 상황이 있을 수 있다. 이는 시장 원리와 경제성과 관련된 문제이다.

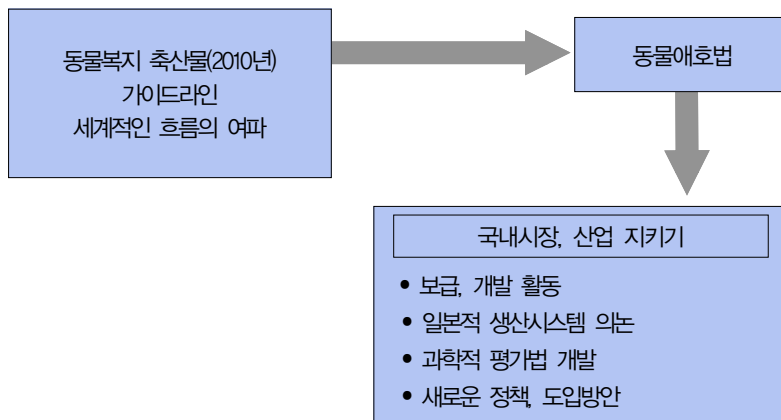
우리나라에서 동물복지에 대한 논의가 시작되고 추진되고 있는 시기는 일본과 큰 차이가 없다. 다만, 동물복지에 대한 국민적 의식이 고조되기 시작한 배경은 다소 다르다. 우리나라의 경우, 2010년부터 2011년에 걸쳐 발생하였던 구제역과 조류인플루엔자(Avian Influenza, AI) 사태에서 가축들의 매몰처분 장면이 TV에 방영되면서부터라고

* (huhduk@krei.re.kr 02-3299-4261)

할 수 있다. 이에 비해 일본에서는 2010년 유럽으로부터 동물복지 축산물 수입이 예견되기 시작한 직전부터 본격적으로 논의되고 추진되었다고 볼 수 있다.

당시 일본의 동물복지와 관련된 여건 상황을 살펴보면 다음과 같다. 논의가 시작된 당시만 하더라도 역사·문화나 국민성 차이로 생산자와 소비자 쌍방에서 산업동물 복지의 필요성에 대한 이해와 합의 형성에 대한 진행 상태가 미흡하였다. 생산자 입장에서는 산업동물의 복지를 향상시키기 위해 생산 비용이 상승하고 생산성 저하도 수반되는 데 비해, 아직 동물복지 축산물 시장이 형성되어 있지 않아 제값을 받고 판매할 수 없는 상황이었다. 이를 소비자 입장에서 보면, 소매가격의 상승 등에 관한 국민적 이해 형성에 대한 진행이 미흡했던 것으로 볼 수 있다.

그림 1 일본의 동물복지 논의의 배경



자료: 일본농림수산성 홈페이지(www.maff.go.jp).

일본에 동물복지 관련 제도가 도입되기 이전인 2001년에 산업동물 복지에 대한 국민의식 조사가 진행된 바 있다. 이 조사에서는 ‘EU의 가축에 대한 동물복지정책을 어떻게 생각하느냐?’라는 신문기사를 읽은 뒤, 이에 대한 국민들의 생각에 대해 물어보았다. 질문의 초점은 ‘EU의 주장을 정확히 이해하고 있는가?’에 대한 것이었다.

조사 결과, 세계동물보건기구(World Organization for Animal Health, OIE)가 ‘동물의 건강과 동물복지에는 밀접한 관계가 있다’라는 인식을 가지고 있고, EU 소속의 일부 국가가 동물복지 축산물에 대한 무역자유화를 요구하는데 비해, 아직 동물복지에 대해 배려가 없었던 일본 국민들은 ‘동물의 건강이 제품의 안전성으로 이어져 소비자의 이

익이 되는 것'으로 이해하고 있는 것으로 나타났다.

이러한 배경에 따라, 일본에서는 기존의 동물애호법에 근거하여 정해진 산업동물 사육보관에 관한 기준을 재검토하였고, 동물복지에 대해 소비자나 생산자에게 보급·계발 활동을 개시하였다. 특히, '양돈경영에 동물복지를 어떻게 도입할지?', '현장에서 동물복지는 잘 지켜질 수 있는지?' 그리고 '동물복지의 수준을 객관적으로 어떻게 평가할 것인지?' 등에 대해 논의와 대처방법을 고민해 왔다.

또한, 당시는 현실적으로 세계 수의학협회 등 국제기관에서 제창하고 있는 동물복지의 5가지 자유이념이 산업동물 사육보관에 대한 기준을 비롯한 관련 사항에 충분히 반영되지 못한 상황이었다. 또한, 당시 일본에서는 유기축산에 대한 소비자 요구가 높아져 일본농업규격(Japanese Agricultural Standard, JAS)법 하에서 유기축산물에 대한 인증제도가 정비되고 있었다. 이 과정에서 일본에서는 동물복지에 대한 대부분의 관점을 '유기축산인증(인증)제도'에 포함시켜 진행하였다.¹⁾

일본에서 산업동물 복지에 대한 논의가 본격적으로 이루어진 시점은 2007년 있었던 '동물복지에 대응한 가축사양관리에 관한 검토회'로 본다. 이 검토회에서 일본 가축 사육의 특징과 경제성을 고려하여 축종별로 동물복지에 대한 사양관리 지침을 만들어 보급하기로 한다는 원칙 하에서, 2007년부터 2010년까지 축종별로 동물복지를 고려한 사양관리 지침을 작성하기로 하였다<그림 2, 3, 4 참조>.

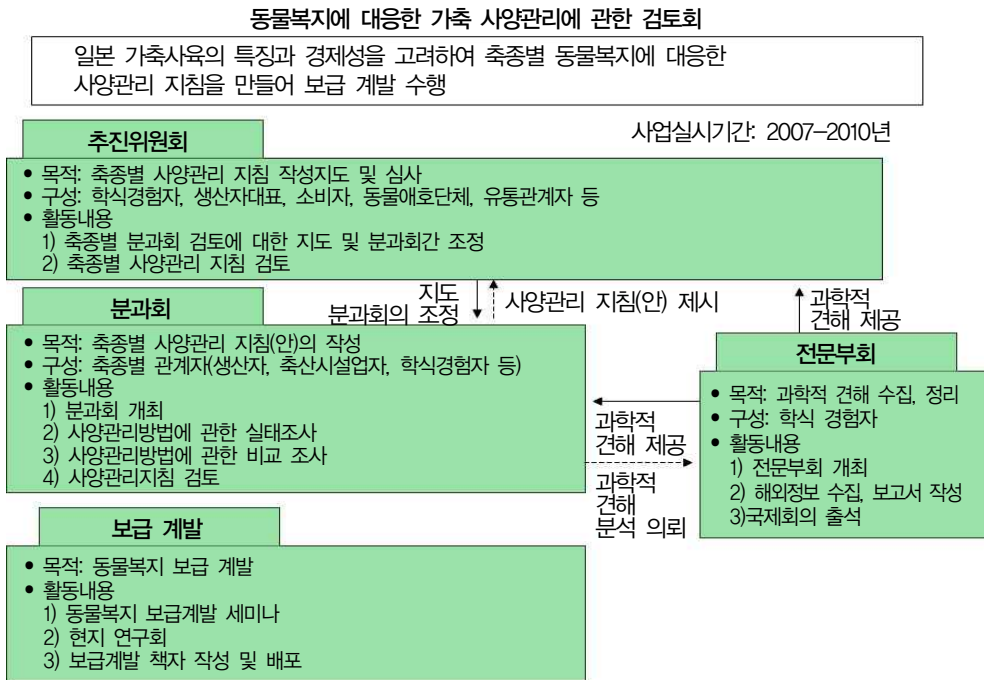
이후 2008년 8월 전문가, 생산자, 저널리스트 등으로 구성된 「쾌적성을 배려한 가축의 사육 관리에 관한 스터디 그룹」을 개최하였다. 현실적으로 이때가 산업동물에 대한 동물복지 개념을 정립하기 시작한 시기라고 볼 수 있다.

현재는 산업동물의 복지를 위해 생산단계에서는 매일 매일의 관찰과 기록, 가축에 대한 애정 어린 취급, 양질의 사료와 물 급여 등과 같은 적정한 사양관리를 장려하고 있다. 일본 국민은 가축을 쾌적한 환경에서 기르는 것 자체가 가축이 건강함으로써 안전한 축산물 생산으로 이어짐과 동시에 가축의 능력을 최대한으로 발휘시켜 생산성 향상으로도 연결되는 것으로 인식하고 있기 때문이다.

이러한 자국의 실태에 부응하여 일본에서는 '축종별로 사양관리 지침을 공표하고, 이를 기초로 생산자단체인 축산기술협회가 자주적으로 가이드라인을 작성하도록 하였다. 이를 통해 향후 한층 동물복지에 대한 공통적인 이해와 양성을 꾀하고 동시에 해외 동향을 주시하면서, 앞으로의 보급대책에 대해 심도 있게 검토하기로 한다는 결

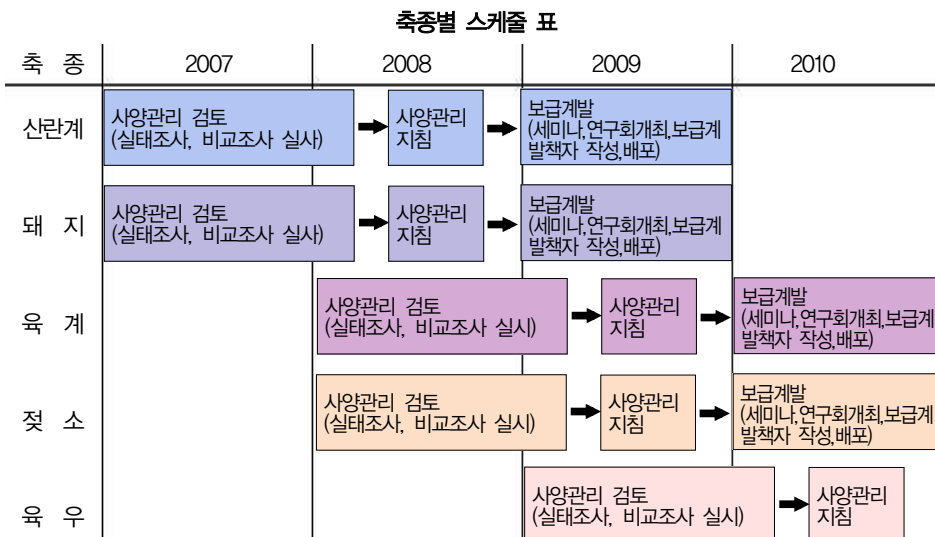
1) 일본에서는 유기축산인증(認證)제도를 유기축산인정(認定)제도라는 용어로 사용하고 있다.

그림 2 동물복지 대응 가축사양관리에 대한 검토회의 구성과 활동 내용



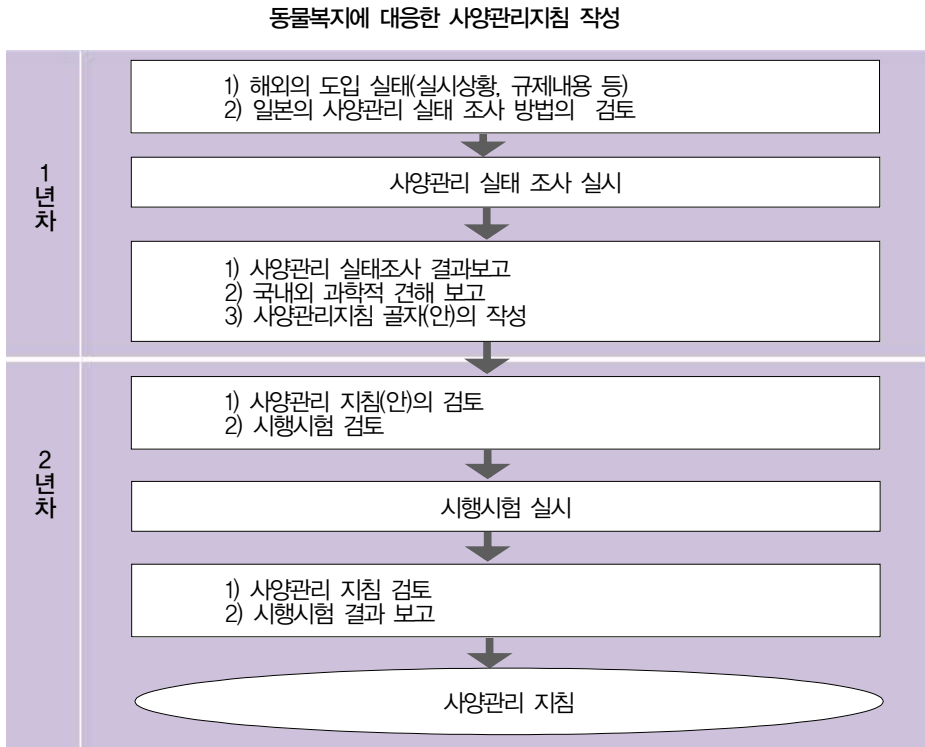
자료: 일본농림수산성 홈페이지(www.maff.go.jp)

그림 3 동물복지에 대응 축종별 사양관리 지침 작성 스케줄



자료: 일본농림수산성 홈페이지(www.maff.go.jp).

그림 4 동물복지에 대응한 사양관리 지침서 작성을 위한 절차



자료: 일본농림수산성 홈페이지(www.maff.go.jp).

정을 내렸다.

위와 같은 결정에 따라 일본의 기본적인 입장은 동물복지란 본래 모든 가축에 대해 배려하는 것이며 또한, 동물복지에 대한 검토가 이제 막 진전되고 있는 현시점에서 혼란이 생기지 않도록, 그 본연의 자세를 충분히 검토한 다음 추진함이 중요하다는 소극적인 입장을 취하고 있다. 이러한 입장으로 인해 동물복지에 대응한 축산물 표시와 규격을 마련하여 소비자의 선택 폭을 넓혀간다는 측면은 다소 소홀하게 다루어지고 있는 것은 사실이다.

이러한 과정을 거치면서, 사단법인 축산기술협회에서 2009년 3월에 산란계와 돼지에 대한 사양관리지침을 마련하였고, 2010년 3월에는 젖소와 육계에 대한 사양관리 지침이 만들어졌다.

2. 일본의 동물복지 관련 법률

앞에서도 지적한 바와 같이, 일본에서는 일찍이 동물복지와 관련된 법률을 가지고 있었다. 과거에는 주로 반려동물 학대에 대한 비판을 배경으로 농림수산성이 아닌 환경부에서 업무를 주관하여, 1971년 ‘동물보호와 관리를 위한 법률’이 제정되었다. 그 후 1999년 동물학대 방지 등을 명확하게 규정한 ‘동물애호관리법’으로 개정되었다. 이 법률에 근거하여 가정동물, 전시동물, 실험동물과 함께 산업동물에 대해서도 사육 및 보관에 관한 기준이 제시되었다.

일본의 동물복지와 관련된 가장 밀접한 법률로는 ‘동물의 복지 및 관리에 관한 법률’이 있다. 이 법률은 본법과 시행령, 시행규칙 그리고 각종 기준에 관한 고시 등으로 구성되어 있다. 고시에는 ‘동물의 사육 및 보관에 관한 기준’이 구체적으로 규정되어 있다. 이 고시에서는 동물을 가정동물, 전시동물, 실험동물, 산업동물로 나누고, 각각의 기준을 따로 제시하고 있다. 이 외에 ‘동물의 복지 및 관리에 관한 시책을 종합적으로 추진하기 위한 기본적인 지침’이 2006년 10월 31일 제정되었고, 2013년 환경부 고시 제80호에 의해 개정된 바 있다.²⁾

축산업에서 관심이 있는 규정은 ‘산업동물의 사육 및 보관에 관한 기준’이다. 이 기준은 1985년 10월 9일 제정되어, 최종 개정은 2013년 이루어지고, 동시에 환경부고시 제85호도 공표되었다.

환경부 고시 제85호의 내용을 보면 다음과 같다. 고시에서는 산업동물을 ‘산업 등의 이용에 제공하기 위해 사육하거나 보관하고 있는 포유류 및 조류에 속하는 동물’로 정의하고 있다. 시설이란 ‘산업동물의 사육 또는 보관을 위한 시설’로 정의하고, 관리자란 ‘산업동물 및 시설을 관리하는 자’로 그리고 사육자란 ‘산업동물의 사육 또는 보관에 종사하는 자’로 정의하고 있다.

규정에 의하면, 산업동물의 위생관리 및 안전유지를 위하여, 관리자 및 사육자는 산

2) ‘동물의 복지 및 관리에 관한 법률’은 1971년 10월 1일 만들어져 2005년 6월 22일에 일부 개정되고, 2013년 6월 12일 최종 개정되었다. ‘동물의 복지 및 관리에 관한 법률 시행령’은 1973년 4월 7일 제정되어, 2005년 12월 28일 일부 개정되었다. ‘동물의 복지 및 관리에 관한 법률 시행규칙’은 2000년 12년 10월 17일 정해져, 2006년 1월 20일 환경성령 제1호로 개정된 바 있다. ‘각종 기준에 관한 고시 등’에는 ‘동물 취급업자가 준수해야 할 동물의 관리 방법 등의 세목’이 2006년 1월 20일 공표되었다. 또한, ‘특정 급식시설의 구조 및 규모에 관한 기준의 세목’은 2006년 1월 20일에, ‘특정 동물의 사육 또는 보관 방법의 세목’은 2006년 1월 20일에 공표되었다. 그리고 ‘가정 동물 등의 사육 및 보관에 관한 기준’은 2002년 5월 28일 공표되고, 2006년 1월 20일에 일부개정, 2013년 환경부 고시 제82호로 최종 공표되었다. 한편, ‘전시동물 등의 사육 및 보관에 관한 기준’은 1974년 2월 10일에 만들어져, 2004년 일부 개정되고, 2006년 최종 개정되었으며, 이와 관련한 환경부 고시 제83호는 2013년 공표되었다. ‘실험동물의 사육 및 보관 등에 관한 기준’은 1978년 3월 27일 제정, 2006년 일부개정을 거쳐 2013년 최종 개정되었으며, 관련된 환경부 고시 제84호도 동시에 이루어졌다.

업동물의 적절한 사양 또는 보관을 위해 산업동물의 위생관리 및 안전유지에 관한 지식과 기술 습득을 하여야 한다. 필요에 따라서는 위생관리 및 안전유지에 필요한 설비를 설치하여야 하며, 산업동물의 질병 예방 및 기생충 방제를 위해 일상의 위생관리에 노력함과 동시에 질병에 걸리거나 부상당한 산업동물에 대해서는 신속하게 적절한 조치를 강구하여야 한다. 이 외에도 산업동물의 위생관리 및 안전유지에 힘쓰도록 규정

〈환경부 고시 제85호〉

제1 일반 원칙

관리자 및 사육자는 산업동물의 생리, 생태, 습성 등을 이해하고 산업 등의 이용에 제공하는 목적 달성에 지장을 끼치지 않는 범위에서 적절한 사양 및 급수, 필요한 건강관리 및 그 동물의 종류, 습성 등을 고려한 환경을 확보함과 동시에, 책임을 가지고 이를 보관하고, 산업동물로부터 사람의 생명, 신체 또는 재산에 대한 침해 및 사람의 생활환경의 오손을 방지하도록 노력할 것.

제2 정의

이 기준에서 다음의 각호에 해당하는 용어의 의미는 해당 각호에 정하는 바에 의한다.

- (1) 산업동물: 산업 등의 이용에 제공하기 위해 사육하거나 보관하고 있는 포유류 및 조류에 속하는 동물을 말한다.
- (2) 시설: 산업동물의 사육 또는 보관을 위한 시설을 말한다.
- (3) 관리자: 산업동물 및 시설을 관리하는 자를 말한다.
- (4) 사육자: 산업동물의 사육 또는 보관에 종사하는 자를 말한다.

제3 산업동물의 위생관리 및 안전유지

1. 관리자 및 사육자는 산업동물의 적절한 사양 또는 보관을 위해 산업동물의 위생관리 및 안전유지에 관한 지식과 기술을 습득하도록 노력할 것.
2. 관리자는 산업동물의 사육 또는 보관에 있어서는 필요에 따라 위생관리 및 안전유지에 필요한 설비를 설치하도록 노력할 것.
3. 관리자 및 사육자는 산업동물의 질병 예방 및 기생충 방제를 위해 일상의 위생관리에 노력함과 동시에 질병에 걸리거나 부상당한 산업동물에 대해서는 신속하게 적절한 조치를 강구하고, 산업동물의 위생관리 및 안전유지에 힘쓸 것.
4. 관리자 및 사육자는 산업동물을 사육 등에 이용할 때 산업동물의 안전유지에 힘쓰고 동시에 산업동물 학대를 방지할 것.
5. 관리자 및 사육자는 취급 동물의 종류에 따라 사육 또는 보관하는 산업동물의 쾌적성을 배려한 사양 및 보관에 노력할 것.

제4 도입·수송에 있어서의 배려

1. 관리자는 시설의 입지, 정비상황 및 사육능력을 감안하여 산업동물을 도입하도록 노력할 것.
2. 관리자는 시설에 대한 산업동물의 도입에 있어서는 필요에 따라 적절한 위생 검사를 하도록 노력할 것.
3. 산업동물의 수송을 맡는 사람은 수송에 있어 산업동물의 위생관리 및 안전유지에 힘쓰고 동시에 산업동물에 의한 사고 방지에 노력할 것.

제5 위생방지

1. 관리자는 산업동물의 질병예방을 위해 관리자 및 사육자의 건강에 대해서 필요한 건강관리를 하도록 노력할 것.
2. 관리자 및 사육자는 산업동물이 시설에서 탈출하지 않도록 배려할 것.
3. 관리자는 지진, 화재 등의 비상재해가 발생했을 때는 신속하게 산업동물을 보호 및 산업동물에 의한 사고 방지에 노력할 것.

제6 생활환경의 보전

관리자 및 사육자는 산업동물 배설물의 적절한 처리, 산업동물에 의한 소음방지 등 생활환경의 보전에 힘쓸 것.

제7 보칙

관리자 및 사육자는 포유류 및 조류에 속하는 동물 이외의 동물을 산업 등에 이용하는 경우에도 이 기준의 취지에 따라 조치하도록 노력할 것.

하고 있다.

산업동물을 사육 등에 이용할 때 산업동물의 안전유지에 힘쓰고 동시에 산업동물 학대를 방지하여야 하고, 취급 동물의 종에 따라 사육 또는 보관하는 산업동물의 쾌적성을 배려한 사양 및 보관에 노력하도록 규정하고 있다.

또한 동물의 도입·수송 과정 배려에 대해서 ① 관리자는 시설의 입지, 정비 상황 및 사육능력을 감안하여 산업동물을 도입하도록 노력하여야 한다, ② 관리자는 시설에 대한 산업동물의 도입에 있어서는 필요에 따라 적절한 위생 검사를 하도록 노력한다, ③ 산업동물의 수송을 맡는 사람은 수송에 있어 산업동물의 위생관리 및 안전유지에 힘쓰고 동시에 산업동물에 의한 사고 방지에 노력하여야 한다고 명시하고 있다.

관리자는 산업동물의 질병예방을 위해 관리자 및 사육자의 건강에 대해서 필요한 건강관리를 하도록 노력하여야 한다. 또한, 산업동물이 시설에서 탈출하지 않도록 배려하여야 하며, 지진, 화재 등의 비상재해가 발생했을 때는 신속하게 산업동물을 보호해야 하며, 산업동물에 의한 사고 방지에 노력하도록 규정하고 있다.

생활환경의 보전을 위해 관리자 및 사육자는 산업동물 배설물의 적절한 처리, 산업동물에 의한 소음방지 등 생활환경의 보전에 힘쓰도록 한다는 규정도 있다.

3. 일본의 동물복지 관련 정책 현황

3.1. 동물복지 관련 정책의 종류

일본은 동물복지에 대한 별도의 독자적인 정책이 없다. 우리나라에서 도입한 산업동물에 대한 ‘동물복지 인증제도’도 갖추어져 있지 않다. 그 이유는, 앞에서도 지적한 바와 같이, 생산단계에서 동물복지와 유기축산이 유사하다고 판단하고 있기 때문이다. 즉, 일본은 1992년 영국 축산동물 동물복지 전문위원회가 제안한 동물복지를 보증하기 위한 요소인 ‘동물의 5가지 자유’ 즉, ‘① 배고픔과 갈증으로부터의 자유, ② 불쾌로부터의 자유, ③ 고통, 손상, 질병으로부터의 자유, ④ 정상행동 발현의 자유, ⑤ 공포, 고뇌로부터의 자유’ 원칙에 충실하여 동물복지 문제를 접근하고 있다. 이러한 원칙들을 고려할 때 많은 부분의 기준들이 유기축산 기준과 중복된다고 판단하고 있기 때문이다.

충분한 급여 등 동물복지 5대 기본 요건을 충족하는 농장에서 적용하는데 필요한 자금 등은 독자적인 사업으로 지원하는 것이 아니라 다양한 사업에서 지원하고 있다. 이 중 ‘강한 농업 만들기 사업’에 친환경적이고 동물복지를 고려한 가축을 사육하는

데 대한 지원 사업이 다양하게 포함되어 있다.

일본의 동물복지 관련 정책 중 또 하나의 특이한 점은 우리나라나 외국에는 없는 ‘방목축산기준인증제’라는 정책을 가지고 있다. 동물복지의 기본인 밀도조절 문제를 접근함에 있어, 자유로운 생활의 대표적인 형태라 할 수 있는 ‘방목이야말로 동물복지를 실천하는 것이 아니냐?’라는 인식이 있기 때문이다. 이러한 배경에 의해 ‘방목축산기준인증제’가 2011년 5월 창설되어 별도로 운용 중에 있다.

3.2. 일본 친환경축산 관련 정책

일본에서 친환경축산 관련 정책은 ‘강한 농업 만들기 사업’의 일환으로 추진되는 ‘환경과 조화된 축산경영 확립 사업’, ‘낙농 환경부담 경감 지원 사업’, 산지활성화대책 사업의 일환으로 추진되는 ‘가축배설물 이용 및 활용 등에 의한 산지 수익력 향상 사업’, 사료자급률 향상대책 중 ‘친환경축산 관련 사업’ 등이 있다.

‘환경과 조화된 축산경영 확립 사업’의 주요 내용은 축산 폐수와 악취에 의한 주변 환경 영향을 경감하기 위해 필요한 정화처리시설과 탈취시설 등의 신설을 지원하는 것이다. 이 사업에서 2011년도에 실시하던 교부금 항목 중 지역 주체적인 판단에 맡기는 것이 적절하다고 판단되는 정화처리시설과 탈취시설 등의 정비에 대해서는 지역 자주 전략 교부금으로 지원한다. 도도부현의 지원은 정액이며, 사업실시 주체에게는 사업비의 1/2 이내에서 지원한다. 사업실시주체는 도도부현, 시정촌(市町村), 농업자단체이다.

일본은 낙농업이 환경에 부담을 준다는 인식하에 ‘낙농 환경부담 경감 지원사업’을 실시하고 있다. 가축배설물의 적정 환원에 필요한 사료작물 면적을 확보한 낙농가들이 환경부하 경감을 추진하는 경우 장려금을 지원한다. 이 사업의 목표는 낙농경영으로 초래되는 민원 발생을 감소시키자는 것이며, 사업의 실시주체는 농축산업진흥기구, 지정 생유(원유) 생산자단체, 생유(원유) 생산자 등이다.

이 사업 중 동물복지와 관련된 내용만을 따로 떼어서 보면 다음과 같은 것들이 있다. 첫째, 경산우³⁾ 1두당 사료작물 재배면적이 기준 면적(북해도 40a/두, 도부현 10a/두) 이상의 생산자에 대해 다음 사항들을 실천하는 경우 사료작물 재배면적 1ha당 15,000엔을 지원한다. 즉, 가축의 사육밀도와 환경을 고려한 면적당 사료포(초지 포함) 확보 시 지원한다는 내용이다. 이 사업은 환경보호를 위한 각 작업들을 농가에서 시행할 경우 각 조치마다 포인트를 주어 이를 합산한 점수만큼 지원을 한다.

3) 경산우: 송아지를 낳은 경협이 있는 소

‘산지 수익력 향상 지원 사업’은 가축배설물 활용을 위한 시설정비에 지원한다. 즉, 축산경영 환경조화 추진 자금을 이용하여 시설을 정비할 때 이자를 지원하고 있으며, 지원 실시 시 500만 엔 초과하는 용자에 한해서는 5년간 이자율 2%로 용자 지원한다. 정책적 금융지원을 이용하여 공동이용으로 시설정비를 할 경우 용자 잔여액의 이자율 차이를 보조한다.

일본의 사료자급률 향상 대책 중에서도 친환경축산 관련 사업이 있다. 경종과 축산을 연계하여 사료용 짚의 조사료 이용, 논 방목, 자원 순환 등을 시행하는 농업인에게 추진 면적에 따라 10a 당 13,000엔을 정액으로 보조한다.

이 같은 일본의 친환경축산 정책들은 일견 동물복지와는 관련이 없어 보인다. 그러나 환경과 조화된 가축분뇨 처리를 위한 기준으로 사육밀도가 중요한 요소로 적용된다는 점에서 동물복지와 관련성을 가진다고 볼 수 있다. 일본의 친환경축산 대책은 환경친화적 축산경영을 위해 경산우 두당 사료작물 재배지의 면적기준에 따라 점수화하여 일정 점수를 상회할 경우 지급한다. 점수제는 정책대상자의 충분한 의견을 반영하여 기준만 설정되면, 정책집행은 물론 정책대상자들이 스스로 예측 가능함으로 정책의 신뢰성은 물론 정책의 효과성을 높일 수 있다. 이 같은 정책은 중장기적으로 우리나라에서도 도입방안을 검토해볼 필요가 있다.

3.3. 일본의 유기축산 인증정책(JAS 인증)

일본의 유기축산 인정(인증) 기준에는 대부분의 동물복지와 관련된 내용들을 포함하고 있다. 때문에 일본에서는 동물복지 인증 대신에 유기축산 인증을 JAS로 대체하고 있는 것인지 모른다. 일본 유기축산 인증제도의 목적을 소개하는 문구에서도 이러한 점이 확인된다. ‘환경과 동물복지를 배려한 유기축산물에 주어진 유기 JAS인증’이라 표현하고 있는 것이다. 일본에서는 유기우유에 이어 유기계란 시장에 유통이 시작되고 있으며, ‘환경에 부하를 주지 않으면서, 스트레스를 주지 않고 사육한다고 광고하고 있다.

일본 유기축산물 JAS 인증은 다음 그림과 같이 JAS 마크에 인정(인증)기관명을 표시하도록 되어 있다.

그림 5 일본 유기축산 JAS 인증마크



자료: 일본농림수산성 홈페이지(www.maff.go.jp).

일본의 「유기축산물 JAS규격」은 2005년 제정되었다. 제정으로부터 3년이 경과하여 유기축산물로 인정(인증)된 우유와 계란이 점포 앞에 진열되기 시작하였다. 유기축산물의 JAS인정(인증)이란 환경에도 가축에게도 바람직한 방법으로 생산된 축산물을 인정(인증)하는 제도이다. 주로 유기사료를 급여할 것, 야외에서 방목을 하며, 청결하게 스트레스를 받지 않는 축사에서 사육될 것 등 엄격한 기준이 정해져 있다. 또한, 축사에서 나온 퇴비로 생산된 유기사료를 이용하는 자연순환형 축산을 통해 환경에도 부담을 줄이려는 목적도 동시에 가지고 있다.

유기축산물 인증기준에 의하면, 유기축산물의 생산공정은 관리자가 반드시 필요하며, 생산공정관리자가 될 수 있는 사람은 농림자재의 생산공정을 관리하거나 또는 파악하는 사람으로서, JAS법 시행규칙 제 27조에 의해 ① 유기축산물 생산업자, ② 유기축산물 생산업자를 구성원으로 하는 법인(인격이 아닌 사단 또는 재단의 대표자 또는 관리인으로 정한 자를 포함), ③ 유기축산물 판매업자로 정해져 있다. 예를 들면, 유기쇠고기 생산업자란 유기쇠고기를 생산하는 사업자 즉, 생체소가 도축되어 쇠고기가 되는 시점에 해당 쇠고기를 소유한 사업자를 말한다. 따라서 소 그 자체는 생산하지만, 쇠고기는 생산하지 않는 송아지 번식농가와 쇠고기 자체 소유권을 가지지 않고 단순히 처리만을 하는 도축장은 단독으로 인증을 받을 수는 없다. 송아지 번식농가와 도축장이 인증을 받으려면, ②와 같이 비육농가를 구성원으로 포함한 법인이 되어 일체적으로 인증을 받아야 한다. 한편, 인증사업자가 아닌 도축장에서 등급판정 표시를 붙이는 작업을 위탁할 수는 없다. 도축장업자에게 등급판정 표시를 붙이고자 할 경우, 축산업자는 도축장업자와 일체적으로 생산공정 관리자 인증을 받아야 한다.

유기축산물을 인증받은 생산공정 관리자가 유기축산용 자가생산 사료의 생산과 배합을 실시하는 경우에는 별도로 유기사료 생산공정 관리자의 인증을 받을 필요는 없

다. 유기축산물에 대하여 생산공정 관리자 인증의 기술적 기준에 기초하여 사료생산에 필요한 시설과 생산공정의 관리인 또는 파악의 실무방법에 관해 등록인증기관에 의한 인증을 받았다는 관점에서 보기 때문이다. 이 경우 해당사료에 유기사료 JAS 마크를 부착하지 않고 해당 농장의 가축 또는 가금에 유기사료로 급여할 수 있다. 다만, 생산한 사료를 유기사료로 출하할 경우에는 유기사료 인증 생산관리공정 관리자가 해당사료에 대해 등급관정을 받아 유기사료 JAS 마크를 붙여야 한다.

가축과 가금이 ‘사료 및 신선한 물을 자유로이 섭취할 수 있을 것’이라는 조항에 대해서는 ‘사육두수에 맞는 충분한 수의 급수기를 배치하고 있는지’, ‘물을 마실 수 있는 장소를 확보하고 있는지’ 또는 ‘사료의 무제한 급여나 빈번한 급여를 실시하는 등 축종과 사양형태에 대응한 방법은 어떤지?’를 고려할 수 있다. ‘가금이 사료 및 신선한 물을 자유로이 섭취할 수 있어야 하기 때문에, 절식 등 사료의 급여를 제한하는 강제 환우의 실시는 동물복지로 인정되지 않기 때문에 유기축산으로도 보지 않는다.

또한, 기준에는 ‘적절한 온도, 습도, 통풍, 환기 및 햇빛에 의한 밝기가 확보되는 원만한 구조일 것’ 이라고 규정되어 있다. 온도, 습도, 밝기 등에 대한 수치 기준, 창크기와 환기 등에 대한 구체적인 기준은 규정되어 있지 않다. 지역마다 기후 및 가축 또는 가금의 종류와 그 사양기준에 대응하여 적절한 축사설계 및 그 관리의 실시가 중요하기 때문이다. 따라서 축사 또는 가금사마다 온도, 통풍, 햇빛에 의한 밝기 확보에 대해 지역실정을 감안하여 가축 및 가금의 위생학적 요구를 배려하여 관리토록 하고 있다. 예를 들면, 적설이나 강풍 등의 기상상황에 따라 해당 기간 중 창을 닫고 사양하는 것도 가능하지만, 창문이 없는 축사나 가금사는 동물복지로 인정되지 않기 때문에 유기축산으로 보지 않는다.

기준규정에서 가축 및 가금에게 상처를 입히는 데 대해 허용되는 경우는 ① 가축과 가금의 안전, 건강을 위한 처치, ② 가축 개체식별을 위한 처치, ③ 외과적 거세의 경우에 한한다. ①에 해당하는 것은 단각(斷角), 단미(斷尾), 제각(除角), 발치(拔齒), 가금의 부리제거, 코뚜레 장착(鼻環装着), 발굽 자르기, 말굽 장착, 치료를 위한 처치, 건강진료 등의 검사를 위한 처치, 전염병 백신 접종 등이다. ②에는 이표 장착, 이각(耳殼) 등이 해당된다.

이러한 처치를 할 때는 가장 적절한 시기에 가능한 한 고통을 주지 않는 최소한의 방법에 의해 실시할 필요가 있다. 즉, 같은 목적에 의한 처치라면 보다 고통이 적은 방법을 채택할 것, 처치 후의 손상에 대한 치료를 적절히 실시할 것, 외과적 거세는 가능한

한 어릴 때 실시하는 등의 배려가 필요하다. 그 시기와 방법에 대해서는 축종과 품종차를 배려하여 해당 처치가 적절하다고 판단되는 이유를 명확히 하여 실시하여야 한다.

3.4. 방목축산기준인증제도

3.4.1. 방목축산기준인증제도의 목적

방목축산기준인증제도는 2011년 5월에 창설되었다. 이 제도의 목적은 다음과 같다. 방목은 지역의 토지자원(초지)을 활용하여 흙-풀-가축이 결합된 자원 순환형 축산이다. 방목으로 인해 건강하게 사육된 가축에서는 저비용으로 양질의 축산물을 생산할 수 있다. 또한 방목은 식량자급률 향상, 국토의 유효이용과 환경보전, 녹색 공간 등의 경관 제공, 동물복지 향상이라는 관점에서도 보급 추진이 이루어지고 있다.

일본초지축산농가협회에서는 이러한 방목을 도입한 축산(방목가축)을 보급 추진하기 위해 방목축산 기준을 제정하고, 그 인증 제도를 창설하였다. 이 제도가 널리 소비자로부터 지지를 얻을 수 있고, 방목축산 공통의 인증 마크 표시를 통해 방목축산에 의해 생산되는 축산물 생산을 보다 확대하고, 나아가 방목축산의 보급 추진에 이어질 것으로 기대하고 있다.

3.4.2. 방목축산기준인증제도의 구조

축산은 가축의 성장 단계에 따라 그 경영이 분업화하고 각각의 사양 관리 방법에는 독자적인 연구가 이루어져, 축산물이 소비자에 이르기까지 생산자 이외의 처리·가공업자, 제조업자 등을 거치는 것이 일반적이다. 우선 방목축산을 실천하는 생산자가 준수해야 할 ‘방목축산기준’을 설정하면서, 이 기준을 충족한 방목을 실천하는 축산경영을 ‘방목축산실천목장’으로 인증한다. 이 대상이 되는 것은 낙농경영과 육용우(번식)경영이다.

방목축산에 의해 생산되는 생산물을 인증 표시하기 위해 추가적인 기준으로서 다음의 개별적 기준을 설정하여 각 인증 절차를 실시한다. 즉, 방목축산 실천 목장 중 낙농경영에서 생산되는 것은 원유이다. 이 원유를 원재료로 만드는 우유를 ‘방목낙농우유’로 표시하여 판매하려는 경우 ‘방목낙농우유 생산기준’을 적용한다. 마찬가지로, 이 원유를 원재료로 제조하는 유제품(여기에서는 치즈, 버터, 요구르트, 아이스크림에 한정)을 ‘방목낙농 치즈’, ‘방목낙농 버터’, ‘방목낙농 요구르트’, ‘방목낙농 아이스크림’으로 표시하여 판매하려고 하는 경우는 ‘방목낙농 유제품 생산기준’을 적용한다. 각각을 표시하려면 각각의 기준에 따라 생산되고 있음을 증명하는 등 인증 절차를 거쳐야 한다.

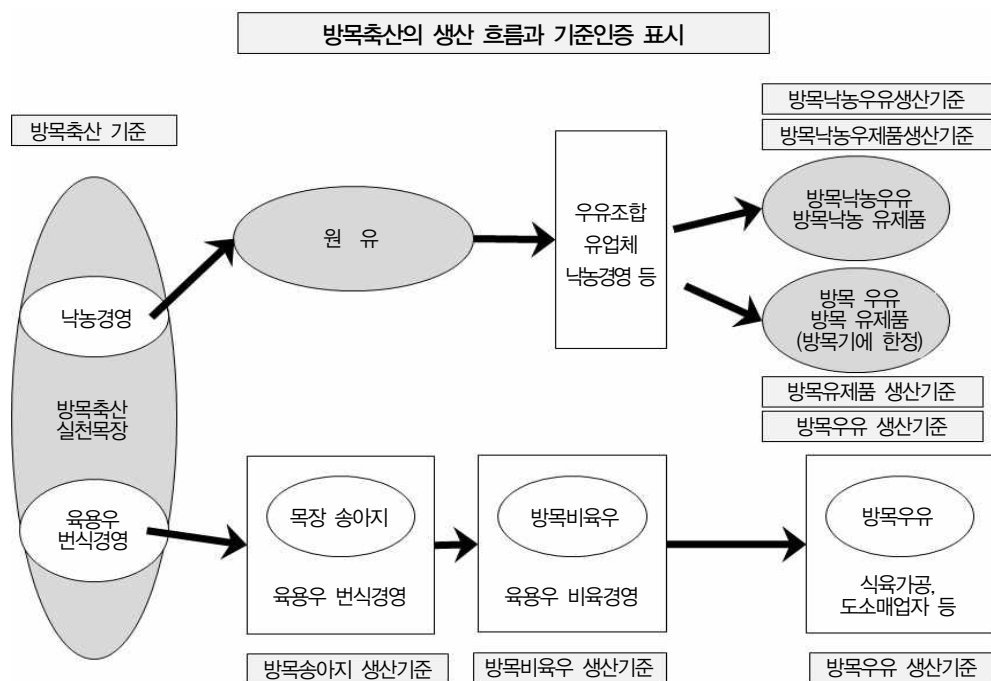
또한, 방목축산 실천목장의 낙농경영에서 방목기간 중에 생산된 원유를 원재료로 만든

우유에 대해서는 ‘방목우유 생산기준’을, 유제품에 대해서는 ‘방목유제품 생산 기준’을 적용하고, 각각의 기준에 따라 생산되었음을 증명하는 등의 인증 절차를 거쳐야 한다.

방목축산 실천목장 중 육용우 번식경영에서 직접 생산되는 것은 송아지이다. 이 송아지를 ‘방목송아지’로 표시하고 판매하려고 하는 경우에는, ‘방목송아지 생산기준’을 적용하면서, 이 기준에 따라 생산되고 있음을 증명하는 등 인증절차를 거쳐야 한다. 또한 이 방목 송아지(비육 밀소⁴⁾)는 비육경영에서 비육되므로, 생체 출하할 때까지의 비육단계는 ‘방목비육우 생산기준’을 적용한다. 최종적으로 비육된 방목 비육우는 도축, 보관, 유통되면서 쇠고기로 소비자에게 판매되기까지의 과정은 ‘방목 쇠고기 생산 기준’을 적용하여 모든 사업자의 확인이 필요하다.

방목 축산 실천 목장에서 생산되는 생산물이 처리·가공·제조되는 과정과 거기서 적용되는 기준과 인증 표시의 대응은 <그림 6>과 같다.

그림 6 방목축산의 생산 흐름 및 기준인증 표시



자료: 일본초지축산농자협회 홈페이지(<http://souchi.lin.gr.jp>).

4) 밀소: 농가에서 소를 기를 때 밀바탕이 되는 소로 비육용 송아지나 번식용 암소 등을 의미함.

3.4.3. 방목축산 기준 구성

방목축산 기준은 ① 방목축산 기준 ② 방목낙농 우유생산 기준 ③ 방목낙농 유제품 생산 기준 ④ 방목 우유 생산기준 ⑤ 방목 유제품생산 기준 ⑥ 방목 송아지 생산기준 ⑦ 방목비육우 생산기준 ⑧ 방목쇠고기 생산기준 등 8가지 기준으로 구성된다. 각 기준의 개요는 다음과 같다.

- ① 방목축산 기준: 방목을 널리 보급 추진하기 위해 방목을 실천하는 생산자가 준수해야 할 가이드라인을 제정하였다. 이 기준을 적용하는 것은 낙농 경영과 육용우, 번식 경영이다. 이 기준에 따라 방목을 실천하는 축산경영(목장)은 소정의 인증 절차를 거쳐 ‘방목축산 실천목장’으로 표시할 수 있다. 또한, 이 기준이 개별적으로 규정할 내용은 <1. 목적>에 따라 필요 최소한의 준수 사항을 정하고 있다. 따라서, 이 기준은 개별적으로 축산 경영자나 관계 사업자가 보다 엄격한 차원에서 방목을 실천하는 것을 제한하지 않는다.
- ② 방목낙농 우유 생산 기준: 방목축산 실천 목장(낙농 경영)으로부터 공급되는 원유를 원재료로 우유를 제조하여 ‘방목낙농 우유’로 표시하고 판매하려는 경우에 적용한다. 방목낙농 우유는 일반 우유와 마찬가지로, 원유의 살균 처리에서 포장하는 단계까지 위생 관리, 품질 관리에 관한 법령을 모두 준수하고 모든 단계에서 분별 관리가 요구된다.
- ③ 방목낙농유제품 생산 기준: 방목축산 실천목장(낙농경영)으로부터 공급되는 원유를 원재료로 유제품을 제조하여 ‘방목낙농 치즈’, ‘방목낙농 버터’, ‘방목낙농 요구르트’, ‘방목낙농 아이스크림’으로 표시하여 판매하려는 경우에 적용한다. 또한 이 기준은 유제품의 범위를 치즈, 버터, 요구르트(예 발효유), 아이스크림에 한정한다. 또한, 통상의 유제품과 마찬가지로 원유의 살균 처리로부터 가공, 제조, 포장단계까지 위생관리, 품질관리에 관한 법령을 모두 준수하고, 모든 단계에서 분별 관리가 요구된다.
- ④ 방목우유 생산 기준: 방목축산 실천목장(낙농경영)에서 방목기간(단, 방목을 시작하고 10일 후부터 방목 종료일까지)에 젖소에서 생산되는 원유를 원재료로 우유를 제조하여, ‘방목우유’로 표시하여 판매하려는 경우에 적용한다. 방목 우유는 일반 우유와 마찬가지로, 원유의 살균처리에서 포장하는 단계까지 위생관리, 품질관리에 관한 법령을 모두 준수하고 모든 단계에서 분별 관리가 요구된다.
- ⑤ 방목유제품 생산 기준: 방목축산 실천목장(낙농경영)에서 방목기간(단 방목을 시작

하여 10일 후부터 방목 종료일까지)에 젖소에서 생산되는 원유를 원재료로 유제품(치즈, 버터, 요구르트(예, 발효유), 아이스크림)을 제조하여 ‘방목 치즈’, ‘방목 버터’, ‘방목 요구르트’, ‘방목 아이스크림’으로 표시하여 판매하려는 경우에 적용한다. 일반적인 유제품과 마찬가지로 원유의 살균처리에서 치즈, 버터, 요구르트, 아이스크림으로 가공, 제조, 포장단계까지 위생관리, 품질관리에 관한 법령을 모두 준수하고 모든 단계에서 분별 관리가 요구된다.

- ⑥ 방목송아지 생산 기준: 방목축산 실천목장에서 사육된 어미 소에서 태어나 방목을 받아들이고 육성된 송아지를 ‘방목 송아지’로 표시하여 판매하려는 경우에 적용한다. 방목송아지는 출하 시까지 3개월 이상 방목되고 있는 송아지로 한다.
- ⑦ 방목비육우 생산 기준: 방목송아지를 비육하여, ‘방목 비육우’로 표시하여 출하하려는 경우에 적용한다. 이 기준에서는 비육단계에 있어서도 가능한 한 방목에 노력한다는 목표로 하는 한편, 조사료 다급에 따라 비육하는 것을 필수 요건으로 하고 있다. 조사료 다급에 의한 비육은 지역 내 토지자원의 유효이용 및 가축의 건강관리라는 관점에서 바로 방목축산 기준의 취지에 맞는 비육방법이라고 할 수 있다. 아울러, 방목송아지(비육 밀소)는 방목축산 실천목장에서 도입되는 것이 원칙이지만, 생산·육성 목장을 확인할 수 있기 때문에 방목송아지 생산 기준에 따라 생산된 송아지임을 증명할 수 있는 경우에는 제한적으로 방목축산 실천목장 외의 도입을 인정한다.
- ⑧ 방목쇠고기 생산 기준: 방목 비육우를 도축 처리, 절단 등을 거쳐 생산된 쇠고기를 ‘방목 쇠고기’로 표시하여 판매하는 경우에 적용한다. 위생관리, 품질관리에 관한 법령을 모두 준수하고 모든 단계에서 분별 관리가 요구된다.

이 제도에 의해 2013년 12월 25일 현재 총 40개 목장이 인증을 취득하였다. 그 중 31개 농장이 방목축산기준에 의해 방목축산실천목장으로 인증을 받은 상태이며, 또 이 중 22개 농장이 북해도에 집중되어 있다. 방목낙농우유생산기준 인증을 취득한 농장은 야마카타현과 북해도에 각 1개 목장씩 총 2개소이며, 방목낙농유제품생산기준 인증목장과 방목유제품생산기준 인증 농장은 북해도에서만 각각 2개소씩 그리고 방목송아지생산기준 인증과 방목비육우생산기준 인증 목장 그리고 방목쇠고기생산기준 인증농장도 북해도에서만 각각 1개소씩 인증되어, 합계 40개 목장이다. 실제로 신청했던 농장은 50여 목장 이상인 것을 알려져 있어, 조만간 인증농장의 숫자는 더 늘어날 것으로 예상된다.

그림 7 일본방목축산기준인증 마크(방목축산실천목장)



자료: 일본초지축산증자협회

4. 동물복지 적용 사례

일본의 산업동물 복지에 대한 정책은 유기축산 인증제도에 대부분 흡수되어 있다. 이 외에 동물복지와 밀접하게 관련된 제도로 소(육우 및 젖소)에 한정하는 방목축산기준인증제를 운영하고 있다. 유기인증을 받은 축종 중에는 산란계가 가장 많지만, 이 절에서는 일본 특유의 동물복지 개념으로 인정하는 방목을 통한 동물복지 실현의 적용사례를 주로 소개하고자 한다. 따라서 소에 대해서는 방목 유형별로 나누어 중점적으로 살펴보고, 돼지와 닭에 대해서는 우수사례를 하나씩만 소개하기로 한다.

4.1. 육우

4.1.1. <사례 1> 쿠마모토현 아라키목장의 저지대 임내방목

구마모토현 타마나군 나고미 정(町)에 위치한 아라키목장은 저지대의 임내방목으로 유명하다. 이 목장은 2006년 4월부터 방목을 개시하였다. 이 목장에서는 수령 30~40년의 삼나무와 편백나무 그리고 일부 밤나무와 상수리나무 등의 잡목림으로 이루어진 급경사지와 완만한 경사지에 가축이 쉬고 있는 장면을 목격할 수 있다.

이 지역에서는 여러 호의 농가들이 조합을 결성하여 흑모화우종(黒毛和種)의 비육경영을 하고 있다. 조합에 속해있는 아라키(荒木)씨는 번식과 비육의 일관경영을 목표로 수년전부터 번식우를 도입하여, 축사 근처의 방목지 50ha에 방목을 시작하였다. 방목을 시작으로 가축들은 건강상태가 좋아지고 편안하게 쉴 수도 있게 되었으며, 비용과 노동력의 절감, 소의 수태율 향상 등의 효과도 충분히 인식할 수 있을 정도가 되었다. 이에 따라 방목지 면적이 좁아 확장을 구상하였다.

방목지는 여러 명의 소유자들이 조성한 삼나무·편백·잡목림지 1ha에 목초를 파종하여 초지화하였다. 임내 초지에 2006년부터 흑모화우종 번식우를 2두 방목하여 사료비를 대폭 절감하였고, 소의 건강상태도 대단히 양호하였다. 이에 근처에 방치된 논 1.7ha를 새로이 초지화하여 2007년부터 방목에 이용하고 있다.

현재의 총 경영두수는 비육우 95두 중 흑모화우가 67두이고, 번식우 및 육성우 27두 중 흑모화우가 19두이다. 이 중 번식우와 육성우의 일부만을 방목하고 있으며, 방목지는 1.7ha의 논 1필지와 채초지 1ha, 논 25ha, 밭 25ha 이다. 방목기간은 4월 상순부터 10월 상순까지이다.

4.1.2. <사례 2> 오이타현 누쿠미지역 축산진흥회의 상수림 하초 임간방목

오이타현 분고오노시 아사지 누쿠미(瀬見)지역축산진흥회에서는 상수리림 하초에 임간방목을 하고 있다. 방목두수는 송아지 딸린 번식 송아지 3~4두, 방목지 면적은 4ha이며, 방목 연수는 약 30년이다.

경영규모는 흑모화우종 번식우 20두를 상수리나무 방목지 4ha에 방목하며, 이 외에 방목지로 사용되는 공동 목야와 표고전업농가의 상수리나무 숲을 사용하는 논 50ha를 방목에도 이용하고 있다. 방목기간은 표고버섯 재배지에서 주년방목하고 있다. 표고버섯의 재배시기는 11~4월이다. 약 30% 이상의 표고재배지에 육용우 번식 경영도 병행하고 있으며, 이 두 가지의 유기적 복합경영이 높게 평가받아 2006년 축산대상을 수상하기도 하였다.

농장주인 카이(甲斐) 씨는 오랜 세월 상수리림에 새끼를 뺨 번식우를 주년방목하고 있다. 방목에 의하여 표고버섯 재배에 많은 시간을 사용할 수 있게 되었으며, 번식경영의 입장에서 어린 송아지가 어미소와 같이 즐겁게 지내고 있으며 소들의 건강상태도 방목 전보다 훨씬 좋아졌다. 이 외에도 사료비 절감, 건강한 소 생산, 수태율 향상 등의 이점도 있다. 더욱이 송아지는 상수리나무 숲 안에서 분만되고 있다.

4.1.3. <사례 3> 군마현 시바키목장의 구획 방목

군마현 토미오카 시 시바키목장은 주로 삼나무와 잡목으로 이루어진 산림과 뽕나무 밭이었던 자리에 칠, 참억새, 조릿대 등이 식생하고 있다. 산지의 경사지에 위치하며 임지를 포함하고 있는 지형이다.

방목두수는 10두이며, 방목지면적은 6ha 정도로 1ha당 2마리가 채 안 된다. 방목을 시작한 것은 2003년이며, 이전에는 회사원 겸업농가로 소를 길러본 경험이 없었다. 처음

에는 자택 뒷산 2ha에 목책을 설치하고 육성우 6두를 방목하기 시작하였다. 황폐하였던 토지가 개선되는 모습을 본 이웃 산주들이 무상방목에 협조하여 전체 6ha로 확대되었다. 사육두수는 성우 9두, 육성우 1두, 송아지 9두로 함께 19두가 되었고, 앞으로 성우두수를 15~30두까지 늘리는 것을 희망하고 있다.

이 목장에서는 방목지를 여러 구역으로 나누어 새끼가 떨어진 무리, 임신우 무리를 각각 윤환 방목한다. 젖떼기는 4개월째에 하고, 1~2개월 송아지 전용 축사에서 사육한 후 육성우로서 임신우 무리에 넣는다. 어미 소와 송아지를 같이 사육하여 동물복지의 자유롭고 평안한 생활을 하는 데 한 몫을 하고 있다.

4.1.4. <사례 4> 일본 시마네현 오오다시 K 목장의 야초지 방목

시마네현 오오다시의 K목장은 자연과의 조화를 지향한 야초지 방목 형태의 육용우 목장이다. 방목지는 집에서 2~7km 떨어진 미카메 산록에 있으며, 지역의 목아위원회가 관리하고 있다. 방목지의 이용요금은 연간 소 1마리당 1,000~2,000엔으로 저렴하며, 이용 요금 수익의 대부분은 방목 울타리 수리에 사용하고 있다. 번식 암소는 봄부터 초겨울까지 방목하고, 송아지는 2~3개월까지 어미 소와 함께 방목하며, 그 이후에는 축사 사육으로 전환하고 있다.

이 목장은 노동력 2명으로 흑모화우 번식암소 100두, 비육우 80두를 축사 2개동에서 사육하고 있다. 사료작물 면적은 4ha이며, 방목지 면적은 야초지 형태의 59ha이다. 논

그림 8 시마네현 오오다시 K목장의 임간방목



자료: 일본초지축산종합협회, 「경작방기지 등 저미이용지의 방목지 조성·이용 매뉴얼」, 2008.3.

도 1.4ha 보유하고 있다.

방목지 내에 지지대를 설치하고, 거기에서 먹이를 제공하는 것을 학습시키면서, 부르면 모일 수 있도록 훈련시켜, 광대한 방목지에서도 소가 잘 모일 수 있도록 하였으며, 교배, 치료, 소 축사로 이동 등의 작업도 용이하게 하였다.

임신감정이 확인된 번식우는 봄부터 초겨울까지 방목하고, 신생 송아지는 2~3개월까지 어미 소와 함께 방목하며, 그 이후에는 축사 사육으로 전환한다. 식생 유지를 위해 1ha당 1마리 방목을 원칙으로 한다. 이로써, 축산부문에서는 사료작물 재배, 야초 베기 등의 작업이 경감되고, 분뇨 처리 작업도 경감되며, 번식우의 건강유지에도 도움이 되어 번식성적이 향상되었다. 또한, 구입 사료비 절감과 야초지의 지속적 유지관리가 가능하다는 효과를 보고 있다.

4.1.5. <사례 5> 일본 아오모리현 츠가루시 묘부산축산조합의 복합영농방식 방목

이 공공목장은 아오모리현 츠가루시 묘부산(屏風山) 축산조합이 운영하고 있다. 조합원 다수는 축산과 벼농사 및 채소와의 복합경영이 중심이 되어 육용우 번식경영을 하고 있다.

조합이 보유하고 있는 총 면적은 91.43ha이며, 이 중 방목초지는 88.17ha이고, 겸용초지는 3.26ha이다. 이 면적을 이용하여, 현재 조합원 17명이 흑모화우종의 번식용 암소 285마리를 매년 5월 상순부터 11월 상순에 걸쳐 주야 방목하여 사육하고 있다. 하

그림 9 해송의 방풍림에 둘러싸여 평화롭게 쉬고 있는 소들(묘부산축산조합)



자료: 宮崎 昭, 공공목장에서 방목으로 増産을 실현, 축산의 정보, 농축산업진흥기구, 2011. 12.

루 평균 200마리 정도만 방목하는 이유는 조합원들의 축사에는 분만 1개월 전부터 출산 직후의 소와 건강상태가 좋지 않아 특별 관리하고 소들이 있기 때문이다.

겸용초지를 포함한 방목장은 크게 A(31.1ha), B(30.3ha), C(18.1ha) D(12.9ha, 안의 3.3ha는 겸용초지)의 4개 목장 구역으로 구성되어 있다. 방목장의 중심에 관리공간이 놓여 있으며 급수시설 등이 설치되어 있다.

임신 중인 소와 작은 폐용우는 C목구에서 방목하고 있으나, 확인하는 정도로만 관리하고 있다. 이 목구의 일부는 겸용초지에서 풀을 벤 후 전면 방목된다. C, D목구는 각각 3개의 소목구에 분할되어 있지만, 각각의 1개소의 소목구에 설치된 급수시설 등을 설치하였다.

평균 분만간격은 390일 정도이다. 이 방목장은 풀을 효율적으로 이용하고 있지만, 여름 이후 풀이 부족하여 겸용초지 3.3ha에서 풀을 건초한 뒤 이용하거나, 조합이 따로 채초지 3.0ha에서 건초를 만들어 모두 롤베일(roll bale)로 목장에서 사용하고 있다. 현 외의 마을에서도 건초를 구입하여 사료 부족에 대하여 대비하고 있다.

윤환방목으로 비교적 단기간에 다음의 소목구로 이동시키므로 무리의 관리를 효율적으로 실시해야 한다. 관리공간에는 송아지를 기르기 위한 지붕 달린 시설이 A, B 두 목구에 있다. 가축이 편안하게 쉴 수 있는 충분한 공간이 있어 앞의 다른 사례와 유사한 경제적 효과도 조합원 모두가 함께 거두고 있다. 이 목장은 조합 전체로 2013년 방목축산실천목장인증을 받았다.

4.2. 췌소

4.2.1. <사례 1> 일본 홋카이도 아사히카와 목장의 자연순환식 사육

일본 홋카이도 카미카와군 시미즈 정(町)에는 아사히카와 목장이 있다. 이 목장에서는 연중 옥외에서 젖소를 사육하고 있다. 경영주의 모토는 ‘인간의 식량과 경쟁하는 곡물에 축산을 의지하지 않고, 목초와 발농사의 부산물로 안전하고 질 좋은 저비용 우유를 생산한다’는 것이다. 그 다음 목표는 ‘곡물사료는 가능한 한 제공하지 않고, 양질의 조사료 생산과 젖소의 유전적 개량에 노력하여 순 국산 우유를 생산하는 것’이다.

이 목장이 소유하고 있는 총면적은 61ha이며, 표고 220m의 경사지에 방목지 24ha를 보유하고 있다. 그 중 14ha는 돌과 바위가 많아 기계화가 매우 어려운 지역이다. 이 외에 채초지 30ha와 방목 채초 겸용지 7ha가 있다. 여기에 젖소 135두를 사육하고 있는 데, 경산우 69두, 미경산우 66두로 구성되어 있다. 여느 방목 사례처럼 가축의 복지를 배려하고 있다.

이 목장은 여기에서 연간 567톤의 우유를 생산하여, 1마리당 연간 평균 8,200kg 생산을 기록하고 있다. 이 목장의 유성분은 지방률 4.07%, 무지고형분 8.69%, 유단백률 3.20% 수준이다. 이 목장의 축사는 송아지 축사만 있고, 소 축사는 없다.

이 목장에서는 자연의 순환기능을 활용하고 있다. 즉, 분뇨가 방목지 내에 균일하게 배설되므로 영양 염류가 순환 이용되고, 적절한 방목관리가 되어 목초의 생산성이 저하되지 않고 지속적인 생산이 가능하다. 이 목장에서는 4월~11월까지 방목을 하고, 추운 겨울에도 목구를 로테이션으로 이용하는 옥외에서의 연중 사육방식을 채용하고 있다. 옥외 사육 개시 당시, 유방에 동상이 발생한 적이 있지만, 기름을 발라서 해결하였다. 연중 방목의 효과 중에는 경비 등의 절감과 축사청소, 분뇨 처리작업의 생략, 소의 건강유지 등이 있다. 이러한 독창적인 발상과 뛰어난 경영실적을 인정받아, 1998년에는 일본 농업대상을 수상하기도 하였다.

4.2.2. <사례 2> 일본 코치현 S목장의 급경사지를 이용한 저투입 지속형 방목

일본 코치현 난코쿠시의 S목장은 잔디 초지에 의한 급경사지를 유효하게 이용하고 있는 낙농목장이다. 경영자는 토양, 풀, 소, 사람에게 좋은 자연 순환형 낙농에 뜻을 두고, 표고차 150m의 기복이 심한 현재의 깊은 산지로 들어오게 되었다. 가축의 생리·행동, 식물생태, 기상조건 등 산지축산에 관한 풍부한 식견과 경험을 살려 저투입 지속형의 새로운 경영체계를 확립한 사례이다.

이 목장의 소유지 30.7ha 중 방목지는 23ha이며, 채초지는 5ha이다. 여기에 젖소 27두, 송아지 13두를 사육하여, 연간 두당 4,100kg이 우유를 짜고 있으며, 유성분은 유지를 4.00%, 무지고형분 8.2~8.6% 수준으로 생산성 측면에서는 좋다고 할 수 없다. 이를 방목에 의한 사료비 절감, 소의 생애(生涯)유량 증대 등의 방법으로 보완하고 있다.

이 목장의 또 하나의 특징은 조사료를 중심으로 연중 옥외 사양한다는 점이다. 소 전체를 주야방목 하며, 잔디가 시드는 겨울철에는 방목지를 운동장으로 이용하고 있다. 이를 통해 비용절감과 생력관리를 달성하고 있다. 즉, 방목 소의 건강유지로 진료 및 치료비가 거의 불필요하게 되고, 장수연산(連産)의 효과를 나타낸다.

4.2.3. <사례 3> 일본 북해도 요로우시 야마모토목장의 유기낙농 추구

요로우시 야마모토 목장은 북해도 동쪽 끝 나카시베츠 정(町)에 위치하고 있다. 야마모토 목장은 2002년 12월 49마리의 소와 45ha의 농지로 낙농을 시작하였다. 방목은 목초 생육이 왕성한 시기에는 초지를 6구역으로 나누어 순차적으로 이동하면서 방목

하는 형태이다. 늦가을 목초 생육이 떨어져 있을 때는 구획 구분을 하지 않는다. 겨울 등 목초 생육이 활발하지 않은 시기에 대비하여 미리 목포를 병커 창고에 저장하였다가 목초 사일리지로 급여하고 있다.

그림 10 요로우시 아마모토 목장



자료: 飯沼理一郎, “완전방목” 과 “농후사료 제로” 가 만들어 내는 「1㎡에 1엔」의 우유, 축산의 정보, 농축산업진흥기구, 2013. 4

완전방목을 위해 농후사료의 급사물량을 해마다 거의 1kg씩 줄여나가, 2006년 농후사료 급여 제로를 달성하였다. 그러나 초지는 45ha로 한정되어 있었기 때문에, 초지면적에 걸맞도록 젖소도 서서히 줄여나가 40마리 정도만 사육하고 있다. 초지 약 1ha에 젖소 1마리 정도의 규모이다.

표 1 요로우시 아마모토 목장의 경영 상황

경영상황	착유소	35두
	씨암소	5두
	경영 경지 면적	45ha
	노동력	경영주 부부
	연간유량	1두당 4000kg 대
자가 플랜드 상황	제조 상품	음용유, 소프트크림 원액
	연간 처리유량	130t
	판매처	소비자에게 직접 판매, 북해도 이외의 슈퍼마켓, 레스토랑 · 과자제조
아마모토 목장의 특징	- 농후사료 급사 완전 제로 - 거의 전량 유기자재 · 무농약으로 생산한 자가목초 급여 - 24시간 365일 완전방목(겨울기간은 저장했던 조사료 롤 급여)	

자료: 飯沼理一郎, “완전방목” 과 “농후사료 제로” 가 만들어 내는 「1㎡에 1엔」의 우유, 축산의 정보, 농축산업진흥기구, 2013. 4.

먹이가 거의 100% 자급 목초가 되면 젖소의 건강은 목초의 기본 방향에 의존하게 되었다. 이 농장에서는 가능한 한 ‘유기물 순환이 자신의 목장 내에서 완결되는’ 유기농업을 이상으로 하고 있다. 농후사료 무급여에 따라, 유량은 여름철에 7,000kg, 겨울

철에 2,500kg로 되어, 평균 연간 4,500kg정도로 감소한 대신, 젖소의 분만 횟수는 평균 4.5산으로 이 지역 평균은 2산에 비해 현저히 높다.

4.2.4. <사례 4> 메이지 유업의 유기우유

유기우유의 인증을 획득한 메이지(明治)유업은 「환경보전 의식이 높은 소비자들에게 호평을 받고 있다. 낙농가와 협력하여 사료의 자급률 향상에도 기여할 수 있다면 더욱 바람직한 것이 아닌가?」라고 말한다. 유기우유는 2013년 8월에 개최된 북해도 동야호(洞爺湖) 서미트(summit)에서도 강조된 바 있다. 이제 카나가와현과 북해도에서 서서히 시장에 나오기 시작하고 있다.

그림 11 메이지 유업의 유기우유



자료: 일본초지축산종자협회 홈페이지(<http://souchi.lin.gr.jp>)

4.3. 돼지

4.3.1. <사례> 농업 생산 법인 주식회사 홋카이도 오프 랜드의 돼지 방목⁵⁾

농업생산법인 주식회사 홋카이도 오프랜드에서는 돼지를 연중 방목하고 있다. 홋카이도 오프랜드는 오비히로에서 차로 한 시간 정도의 마쿠베쓰 정에 있다. 홋카이도 오프랜드의 현재 경지면적은 130ha인데, 이 중 목초지는 40ha이다. 이 농장의 방목 양돈은 2006년 9월에 시작되었다. 방목지는 도카치(十勝) 하천 부지와 수확 후 밭이며, 하천을 포함하여 2~3ha로 구분한다. 1구역에 20~40마리씩 사육하고, 목초를 다 먹을 무렵을 가늠하면서 대체로 한 달에 한 번 방목하는데, 브로콜리, 호박, 스위트콘 등을 수확한 다음 그 농지에서 수확하고 남은 찌꺼기를 돼지가 깨끗이 먹는다. 3ha의 스위트

5) 이 사례는 일본농축산업진흥기구에서 간행하는 '축산의 정보' 2010년 10월호에 동물복지 우수사례로 소개된 바 있다.

콘 수확지에 60두 정도를 일시 방목하며, 돼지들은 스위트 콘의 줄기 사이를 돌아다니면서 찌꺼기나 땅속의 벌레 등을 찾아 먹으며 흙이나 물과 장난하고 있다. 찌꺼기 외에 주고 있는 것은 방목지의 목초나 규격 밖에서 출하할 수 없는 농산물과 녹말 찌꺼기 등이다. 이 외에도 농협 선과장에서 나오는 참마의 규격외품 등이 급여된다. 마이너스 20℃을 밑도는 겨울철에는 감당할만한 체력 단련과 영양의 치우침 방지를 위해 약간의 농후 사료를 주고 있다. 사료 자급률은 70%를 넘으며, 구입하는 것은 겨울철에 미치는 농후사료뿐이다.

방목기간은 연중이다. 갓 태어난 새끼를 바로 방목할 수는 없기 때문에 생후 1개월까지는 어미와 함께, 그 후 3개월까지는 20℃로 유지하는 자돈사에서 육성한다. 3개월만 지나면 자돈사의 온도를 서서히 낮추고 외부 온도에 적응하도록 방목에 대한 준비를 갖추고, 이후 방목된다. 병이나 세균 감염 등도 걱정했지만, 흙과 진흙에 살균 효과가 있는 듯하며, 현재는 문제가 없다고 한다. 또 돼지는 코로 땅을 파고 거기에 있는 잡초의 뿌리 등을 먹는 습성이 있으므로 잡초가 무성해지면 돼지의 습성에도 맞아 더 잘 크다. 이것이 자원 순환적인 ‘순환형 유축농업’의 한 전형이고, 경영·경제적으로도 ‘일석이조’, 혹은 ‘일석삼조를 얻을 수 있는 매우 뛰어난 경영형태라고 볼 수 있다.

그림 12 계절에 따라 방목 중인 건강한 돼지들



飯澤理一郎 외 2인, “방목양돈은 애니멀웰페어를 무장한 제5의 작물”, 축산의 정보 2010년 2월호, 일본농축산업진흥기구

일반적으로 돼지는 6개월 사양으로 100kg 정도에 출하하는 것이 상식이다. 그러나 호프랜드의 돼지는 12개월 이상 사육되어 몸무게는 150kg을 넘는다. 도체중도 110kg을 넘는다. 일반적으로는 규격외품이지만, 방목돼지의 매력은 맛이 좋다는 점에 있다. 돼지의 건강상태가 확실히 좋아지고 육질측면에서도 매우 좋다는 평가를 받고 있으며, 맛 또한 좋다. 오비히로 축산대학 지역공동 연구센터가 실시한 관능시험에서도

‘살이 연하다, ‘냄새가 적다’는 등의 높은 평가를 얻고 있다.

이 농장의 또 하나의 특징은 보통 도태되는 병에 걸린 돼지를 수의사를 불러 치료를 원하고 필요한 치료를 실시하고 있다는 것이다. 귀 절단은 하지 않아서 그런지 돼지들의 귀는 눈을 덮는 정도이다. 생후 며칠 중에 실시하는 꼬리 절단도 하지 않는다. 꼬리 절단은 스트레스를 축적시키고, 다른 돼지가 꼬리에 달려들어 무는 경우도 있기 때문이다. 또한, 세균이 들어갈 위험성도 있어, 이를 예방하기 위해 단미(斷尾)는 하지 않는다. 농장 경영주(妹尾 氏)는 ‘스트레스를 주지 않고 키우면 좋은 품질의 돼지고기를 얻을 수 있다’고 강조한다.

그 외에 거세 방법과 교배에서도 ‘돼지를 배려하는 방식’을 채용하고 있다. 거세는 감염증에 충분히 주의하면서 새끼에 과도한 스트레스를 주지 않도록 신중하게 실시하며, 생후 1주일 안에 한다. 교배는 자연 교배로 발정을 재빨리 발견하는 등 교배가 순조롭게 진행되는 환경을 조성한다.

4.4. 계란

4.4.1. <사례> 야마나시현 구로후지농장의 유기인증 계란⁶⁾

일본에서 다른 축종에 비해 산란계 부문의 유기인증이 비교적 많다. 야마나시현의 구로후지농장(黒富士農場)도 그 중 하나이다. 이 농장은 계란으로 유기 인증을 받았다.

그림 13 야마나시현 구로후지농장의 유기인증 계란



자료: 일본초지축산농자협회 홈페이지(<http://souchi.lin.gr.jp>)

6) 구로후지농장사례에 대한 구체적인 내용은 永松美希, 2010.3, 「애니멀웰페어 축산물 생산·유통·소비확대의 가능성과 과제」, 축산물수급관계학술연구정보수집추진사업보고서를 참고하기 바람.

유기인증을 받을 경우의 조건에는 동물복지를 위한 조치들을 많이 필요로 한다. 사육밀도와 산란계 방사 등도 이러한 조건 중의 일부이다. 야마나시현의 구로후지농장도 마찬가지로 이러한 조건을 모두 만족하는 조건을 통과하여 결국 유기계란으로 인증을 받아 판매를 시작한 사례이다.

이 유기농장의 경영주는 ‘사료가 유기로 인증되어야 하고 동물복지적 요소들을 대부분 갖추어야 하는 등 심사가 엄격하고, 노동력도 비용도 많이 들어 쉽지 않지만, 소비자에게는 계란 본래의 심플한 맛을 즐기도록 하고 있다’고 주장한다. 아울러, 엄격한 검사를 통과하여 JAS 마크를 붙인 우수한 상품인 것에 대한 자부심을 가지고 있다.

5. 맺음말

산업동물 복지에 관한 한 일본은 우리나라와 출발된 동기부터 다르다. 또한 일본에서는 우리나라와는 달리 동물복지인증제도를 가지고 있지 않다. 대부분 유기축산인증에서 내용을 흡수하고 있기 때문이다. 우리나라의 경우에는 동물복지 인증과 무항생제인증 및 유기인증으로 대표되는 친환경안전축산물인증제도 등이 별도로 되어 있어 인증을 통합운영하자는 의견까지 대두되고 있다.

한편, 우리나라에는 최근 들어 산지축산을 장려하는 분위기가 있다. 이것 또한 일본의 방목축산기준인증제와 맥을 같이하고 있는 것으로 볼 수 있다. 일본의 동물복지 추진방법이 다소 소극적이라는 비판은 있지만, 내용적으로는 동물복지를 고려하는 다양한 제도를 운영하고 있다는 점은 우리에게 시사하는 바가 크다. 우리나라도 동물복지와 관련하여 관련 제도 등에 대해 충분한 검토를 거쳐 한국형 동물복지를 추구할 필요가 있다.

참고문헌

- 일본 농림수산업성 생산국 축산부 축산진흥과. 2012. 「공공목장을 둘러싼 정세」.
- 일본 농림수산업성 종합식품국. 2011. 「6차 산업화 추진사례집(100사례)」.
- 일본초지축산종자협회. 2008. 「경작방기지등 저미이용지의 방목지 조성·이용 매뉴얼」
- 일본중앙축산회. 2013 ‘축산컨설팅트’ 2013년 11월호.
- 野口政志. 2009. “공공목장의 역할과 금후의 이·활용 촉진에 대하여.” 목초와 원예. 제57권 제1호.
- 宮崎 昭. 2011. “공공목장에서 방목으로 증두를 실현, 축산의 정보.” 농축산업진흥기구(alic).
- 飯澤理一郎. 2013. “완전방목”과 “농후사료 제로”가 만들어 내는 「1㎡에 1엔」의 우유. 축산의 정보 2013년 4월호. 농축산업진흥기구(alic).
- 阿久澤良造. 2012 안정된 6차 산업으로의 다음 제1보. 축산의 정보. 농축산업진흥기구(alic).
- 飯澤理一郎 외 2인. 2010.2. “방목양돈은 애니멀웰페어를 무장한 제5의 작물”. 축산의 정보 2010년 2월호. 일본농축산업진흥기구(alic).
- 永松美希, 2010.3. 「애니멀웰페어 축산물 생산·유통·소비확대의 가능성과 과제」. 축산물수급관계학술연구정보수집추진사업보고서.

참고사이트

- 일본초지축산종자협회 (www.souchi.lin.gr.jp)
- 일본농림수산업성 (www.maff.go.jp)
- 일본농축산업진흥기구 (www.alic.go.jp)