

## 일본의 양계산업 동향 \*

유 지 은  
(일본 국립정책연구대학원 석사)

### 1. 들어가면서

우리나라 양계산업은 미국, 유럽 등의 국가에 비해 1950년대 이후 비교적 급속히 성장했다. 최첨단 기술을 사용한 효율적인 사육 설비와 우성 종자 교배를 통한 대표종 확보 등 가시적인 발전 이외에도 닭고기와 계란의 안전한 공급을 위한 정부차원의 정책도 함께 발전해왔다.

현재 국내 양계산업은 성장기를 지나 과도기에 접어들었다. 사료비를 포함한 생산비 대비 수익성이 저하되고, 해외 시장에서도 국제 가격 경쟁력 측면에서 우위를 점하기 어려운 상황이다. 특히 농장의 규모화가 급속도로 진행되면서 소규모 사육업자들은 감소하고 기업 형태의 대규모 농장이 증가하고 있다. 따라서 국내 양계업종사자들은 생산성 향상과 해외시장 진출을 통한 수요확보 대책을 강구하고 있다.

일본 양계산업은 우리나라와 비슷한 점이 많다. 대부분 양계농가는 이미 계열화가 상당히 진행된 상황이며, 닭의 사육 경영체도 채란 또는 식용 육계 사육으로 전업화되고 있다. 따라서 소규모 사육업자들은 국내뿐만 아니라, 기업형 사육 경영체에 비해 해

\* (jieunyou8@gmail.com). 일본 농림수산성([www.maff.go.jp](http://www.maff.go.jp))과 일본 농축산업진흥기구([www.aic.go.jp](http://www.aic.go.jp))의 발표 내용과 통계 자료를 참조하여 작성함.

외시장 진출에 제한이 있어 상대적으로 수요확보가 어렵다. 2000년대에 들어서면서 웰빙(Well-being) 열풍과 건강에 대한 관심 고조로 닭고기 수요가 꾸준히 증가하고 있고, 수입 닭고기와 계란이 존재함에도 국내 생산량은 일정한 추이로 계속되는 것 또한 우리나라와 비슷한 점이다. 발 빠른 해외시장 진출로 홍콩, 대만 등의 안정적인 시장과 거래를 계속하고 있지만, 우리나라와 마찬가지로 수입식품의 안전성에 대한 경각심이 높아지면서 조류독감으로 인한 수출금지조치의 피해 또한 고려해야 하는 점도 그러하다.

본고에서는 우리나라와 비슷한 맥락을 공유하고 있는 일본의 양계산업 동향을 살펴보고자 한다. 먼저 닭고기의 수급현황과 가격현황을 살펴본 후, 계란의 수급, 가격, 유통 현황을 살펴볼 것이다. 그 다음으로는 산업동향을 분석한 것을 토대로 일본 닭고기와 계란의 가격 및 품질 측면에서 국제 경쟁력을 분석하고 선결과제와 장기적 전략을 알아볼 것이다. 마지막으로 시사점을 도출함으로써 국내 양계산업 종사자들과 정책관계자들에게 일본 양계산업에 대한 정보를 제공하고 대응 전략을 고민해 볼 기회를 갖고자 한다.

## 2. 일본의 양계산업 동향

### 2.1. 소비량과 생산량

일본 양계산업의 수급현황을 알아보기 위해 먼저 최근 10년여 간의 닭고기 소비량을 살펴보았다. 2004년은 태국, 중국 등에서 고병원성 조류독감(Highly Pathogenic Avian Influenza, HPAI)<sup>1)</sup>이 발생하여 소비량이 급격히 감소했다. 그러나 2005년에는 다시 소비수준이 HPAI발생 이전 수준을 넘게 회복했다. 이후 일본에서 닭고기에 대한 소비량은 10년 동안 꾸준히 증가해왔다. 특히 2009년 처음으로 닭고기 소비량이 200만 톤을 초과한 뒤에도 그 증가 추세는 계속되고 있다. 이에 일본 농림수산성은 무엇보다도 웰빙(Well-being) 생활양식과 건강에 대한 관심이 높아진 것을 가장 큰 이유로 보고 있다. 이러한 증가 추세는 2014년 닭고기 소비량이 사상 최대치인 222만 6,000톤(전년대비 1.4%증가)을 달성할 때까지 지속되었다.

다음으로 생산량을 살펴보기 전에 먼저 일본에서 주로 생산하고 있는 닭의 종류에 대해 알아본다. 닭에는 주로 알을 생산하는 산란종과, 브로일러(Broiler) 등 식용으로 사

1) 조류가 걸리는 전염성 호흡기 질병. 감염되는 바이러스에 따라 닭이나 칠면조 등의 가금류에서 피해 정도가 다르며, 상대적으로 빠른 속도로 많은 닭을 죽이는 바이러스들을 고병원성 조류인플루엔자로 분류함.



그림 1 히나이 토종닭 (모계 로드아일랜드레드, 부계 히나이도리)



자료: (<http://nihoni.jp/hinai-dori>).

일본의 가장 유명한 토종닭은 아키타(秋田)현의 히나이 토종닭이다. 아키타 히나이 토종닭은 주로 소규모의 유기농 농장에서 사육하며, 번식기에는 사과, 채소, 토마토를 먹여서 키우는 것으로 유명하다. 주로 산지인 일본의 아키타 현에서 자란 히나이도리(Hinai-dori)와 미국의 로드아일랜드레드(*Gallus domesticus*)종을 이종 교배한 결과물로 기름기가 적고 수분이 많아 질감이 단단하면서도 맛이 풍부하다. 이러한 특징 때문에 우리나라에서는 다소 생소한 날고기 형태의 닭 사시미에 주로 쓰인다. 사료비 등을 포함한 사육비용이 높은 편이지만, 국내산 닭에 대한 수요가 다소 안정적인 일본 시장의 특성 때문에 일정한 생산량을 유지하고 있다.

난용종과 육용종, 국내 토종닭을 모두 포함한 생산량을 살펴보면 2004년도 이후에는 웰빙 열풍뿐만 아니라 2008년 중국산 만두사건<sup>4)</sup>을 계기로 국산 농식품의 소비를 지향하는 여론이 형성되면서 생산량이 꾸준히 증가해왔다. 그러나 2011년 일부 지역의 심각한 조류독감 발생과 동 일본 대지진의 영향으로 다소 감소하는 추세를 보인 해도 있었다. 2012년 이후는 소비량이 증가와 함께 생산량 또한 안정적인 증가 추세를 보였고 2014년에는 사상 최대인 149만 4,000톤으로 전년대비 2.4% 증가했다.

4) 2008년 일본의 치바현과 효고현에서 일어난 사건. 당시 일본인 10여 명이 중국산 수입만두를 먹고 심각한 구토 증세와 일시적인 마비 증세를 일으켜 일본뿐만 아니라, 중국 차원에서 대대적인 조사와 사과가 이루어짐. 이 사건을 계기로 일본 내에서는 해외 수입 제조 식품에 대한 회의적인 목소리가 커지게 되었고, 국산 식품에 대한 수요가 증가함.

## 2.2. 수출입 연왕

수입량은 연도별로 약간씩의 증감은 보였으나 주요 수입국인 브라질로부터 수입량을 포함하여 최근에는 40~50만 톤의 수준을 유지하고 있다. 연도별 증감의 주요 요인은 수입 증가에 따라 계속 재고가 많이 남아 이를 조절하기 위한 이유가 가장 크다. 공급량이 소비량보다 높아 재고량이 높은 이듬해에는 수입을 억제하기 때문에 수입량은 적은 폭이지만 꾸준히 변화한다.

표 2 닭고기 수입량 추이

(실제 양 기준, 단위: 천 톤, %)

구분 연도	주요 수입국으로부터 수입량 합계		중국	태국	미국	브라질	그 외 국가		총합계	
	수량	전년대비	수량	수량	수량	수량	수량	전년대비	수량	전년대비
2003	430	86.9	43	146	41	194	12	97.4	442	87.1
2004	365	84.9	1	0.1	32	323	6	50.0	371	83.9
2005	433	118.7	1	0.1	28	394	10	167.2	443	119.5
2006	340	78.4	0.4	0.01	27	308	7	74.5	347	78.3
2007	362	106.4	0.1	0.003	23	333	7	89.9	368	106.1
2008	420	116.1	0.1	0	22	392	6	89.6	426	115.6
2009	343	81.7	0.1	0	23	315	6	93.0	349	81.8
2010	431	125.7	0.19	0	35	389	4	68.0	435	124.8
2011	475	110.2	0.17	0	43	418	4	117.2	480	110.3
2012	423	89.0	0.12	0	27	389	4	95.6	427	89.0
2013	406	95.9	0.09	1	24	376	4	103.6	410	96.0
2014	499	122.9	0.07	63	25	406	6	131.0	504	123.0
2015 (4~8)	223	109.6	0	39	10	171	2	99.3	225	109.5

주: 조제품은 제외함.

자료: 일본 재무성 '일본무역통계' (2015).

<표 2>의 수입량 수치에서 주목할 부분은 2004년부터 2007년까지의 수치이다. 2004년 1월 태국과 중국 등에서 발생한 고병원성 조류인플루엔자(HPAI)의 영향으로 수입량이 일시적으로 많이 감소하였다. 그러나 2008년 이후에는 국내 도매가격이 대폭 상승하여 높은 수준을 유지하기 때문에 상대적으로 수입가격이 저렴한 브라질산 수입이 대폭 증가했다. 이때부터 브라질은 일본의 주요 닭고기 수입국으로 자리 잡았다. 2011년에는 동 일본 대지진의 영향으로 생산여건이 악화되어 국내 생산량이 크게 감소했다.

이러한 영향으로 수입량은 상대적으로 증가했음을 알 수 있다. 반면 2012년과 2013년은 국내 생산량이 다시 회복되면서 재고가 증가하고 수입국 현지의 가격이 상승하면서 수입량은 상대적으로 다시 감소 추세를 보였다. 2014년은 수입 닭고기를 이용한 다양한 요리법이 개발되고 특히 외식·가공용 수요가 크게 증가하며 수입량이 증가했다. 또한 2013년 12월 수입금지가 해제되며 태국산 수입 물량 또한 증가한 것이 크게 작용했다.

표 3 식용 닭고기 수출 물량 및 수출 금액

(실제 양 기준, 단위: 천 톤, %, 백만 엔)

구분 연도	수출량합계		홍콩		베트남		수출금액	
	수량	전년대비	수량	전년대비	수량	전년대비	금액	전년대비
2003	2,720	102.8	2,096	85.8	0	-	332	116.8
2004	692	25.5	347	16.6	243	-	84	25.3
2005	2,174	314.0	1,883	541.9	279	114.7	255	302.7
2006	2,500	115.0	1,728	91.8	698	250.1	308	121.1
2007	6,675	267.1	1,854	107.3	4,212	603.2	1,003	325.2
2008	7,150	107.1	2,793	150.7	3,730	88.6	983	98.0
2009	10,002	139.9	3,089	110.6	6,015	161.3	1,266	128.9
2010	7,496	74.9	2,255	73.0	3,455	57.4	989	78.1
2011	6,109	81.5	3,826	169.6	-	-	883	89.3
2012	7,082	115.9	4,741	123.9	355	-	991	112.3
2013	9,378	132.4	5,859	123.6	1,124	316.6	1,415	142.8
2014	10,454	111.5	7,544	128.8	259	27.6	1,700	120.2
2015 (4~8)	3,134	70.5	2,387	70.3	200	413	577	83.6

주: 가금육 포함(조제품은 제외).  
자료: 일본 재무부 '일본무역통계' (2015).

수출량은 일본 내 수요가 낮은 닭발을 중심으로 최근 10여 년간 뚜렷한 증가 추세를 보이고 있다. 주요 수출 대상국은 홍콩, 베트남이다. 그러나 2004년, 2010년, 2012년은 고병원성 조류독감의 영향으로 수출이 제한되어 수출물량이 대폭 감소했다.

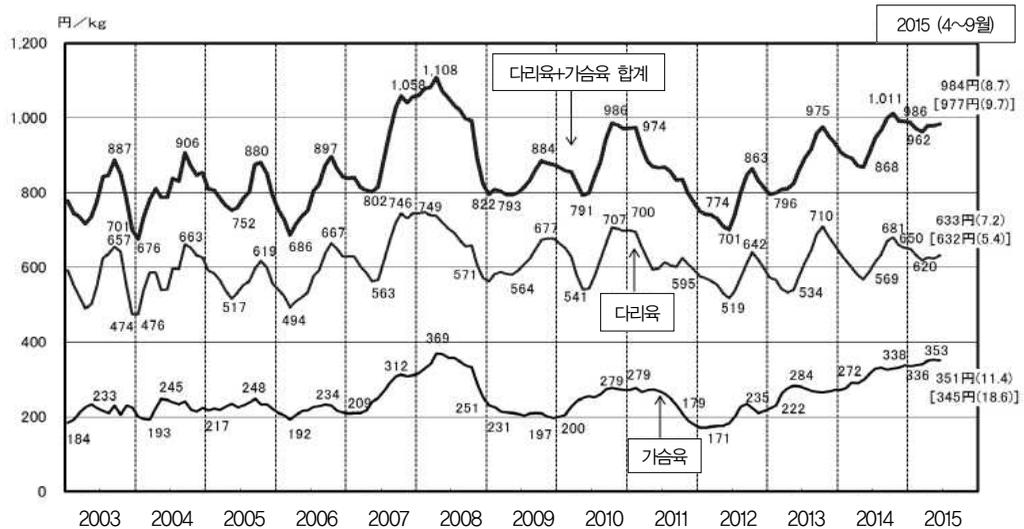
특히 2011년에는 조류독감뿐만 아니라 동 일본 대지진으로 일본산 농축산품에 대한 수입금지조치가 내려지고 검역시스템이 엄격해지면서 베트남 등에 일시적으로 수출이 중단되기도 하였다. <표 3>의 주요 수출국인 홍콩과 베트남의 데이터를 비교해 살펴보면, 홍콩은 일본산 식용 닭고기의 최대 시장으로서 2004년을 제외한 모든 연도

에서 안정적인 수출량을 유지하고 있지만, 베트남은 상대적으로 그 변동 폭이 심한 것을 알 수 있다. 위생기준과 베트남 내 닭고기 도매가격의 변동, 재고처리 문제 등이 그 이유이다.

### 2.3. 가격 연망

닭고기는 그 부위에 따라 수요의 차이를 보이기 때문에 부위별 가격을 살펴볼 필요가 있다. 그 중에서도 가장 수요가 많은 다리육과 가슴육의 도매가격을 살펴보겠다.

그림 2 브로일러 도매가격의 추이



주: 1) 다리육+가슴육 합계는 다리육 1kg 도매가격과 가슴육 1kg 도매가격의 단순 합계치임.

2) 괄호 안은 전년대비 증감률임.

자료: 일본 농림수산성 '식용 조류 시장 정보(도쿄)'.

먼저 다리육의 가격은 대체로 여름철에는 낮아지고 연말에는 수요가 증가하여 가격이 상승한다. 2004년 1월 일본에서 조류독감 발생 후, 낮은 수준을 유지했지만 2004년도 하반기에 다시 회복 기조를 보였다. 2007년 후반부터는 경기침체로 상대적으로 비싼 쇠고기, 돼지고기 수요가 크게 하락하면서 대체재로서 다리육을 포함한 닭고기의 수요와 가격이 상승했다. 2008년 하반기 이후에는 재고가 증가했기 때문에 공급이 초과하여 가격은 하락했지만 2009년 12월 이후는 재고량 조절에 성공해 전년과 비슷한 가격을 유지했다. 2011년 후반은 동 일본 대지진 후 수입이 크게 증가하면서 도매가격

이 하락했다. 반면 2013년은 회복세로 돌아서며 그 이후에는 견고한 수급 유지 정책에 힘입어 비교적 높은 수준을 유지하고 있다.

가슴육 가격은 2003년부터 거의 제자리걸음을 하고 있었다. 그러나 2007년 후반 쇠고기, 돼지고기 수요 변동으로 가슴육 가격 또한 상승했다. 2010년은 평년 수준을 유지했지만 2011년은 더위와 지진 등의 영향으로 공급이 크게 감소하면서 대체로 전년 수치를 조금 웃도는 수준으로 머물렀다. 2012년 후반에는 지진 후 국내 공급에 차질이 생기면서 수입량이 대폭 증가하여 도매가격이 하락했다. 그러나 2013년 후반부터는 가공용 수요가 꾸준히 증가하면서 도매가격도 꾸준히 상승하고 있다.

## 2.4. 사육 동향

### 2.4.1. 육용 영계의 사육 동향

육용 영계의 사육 호수는 소규모 사육자 층을 중심으로 감소 추세를 보이고 있다. 사육 마릿수 또한 대체로 감소했지만, 최근에는 대체로 보합세를 보이며, 증감을 반복하고

표 4 육용 영계의 사육 호수, 마릿수의 추이

구분 \ 연도	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2013	2014
사육 호수(호)	2,839	2,778	2,652	2,590	2,583	2,456	2,392	2,420	2,380
전년대비	(▲2.1)	(▲2.1)	(▲4.5)	(▲2.3)	(▲0.3)	(▲4.9)	(▲2.6)	(-)	(▲1.7)
사육 마릿수 (천 마리)	103,729	104,950	102,277	103,687	105,287	102,987	107,141	131,624	135,747
전년대비	(▲1.8)	(1.2)	(▲2.5)	(1.4)	(1.5)	(▲2.2)	(4.0)	(-)	(3.1)
출하호수	3,323	3,240	3,120	3,065	2,991	2,925	-	2,440	2,410
50만 마리 이상 농가	150	157	170	185	194	203	-	225	230
점유율	(4.5)	(4.8)	(5.4)	(6.0)	(6.5)	(6.9)	-	(9.2)	(9.5)
출하 마릿수	595,283	589,957	606,898	621,820	622,834	629,766	-	649,778	652,441
50만 마리 이상 농가	175,759	179,296	195,529	211,470	217,617	225,436	-	270,778	270,971
점유율	(29.5)	(30.4)	(32.2)	(34.0)	(34.9)	(35.8)	-	(41.7)	(41.5)
1호당 평균 사육 마릿수	36,500	37,800	38,600	40,000	40,800	41,900	44,800	54,400	57,000
1호당 평균 출하 마릿수	179,100	182,100	194,500	202,900	208,200	215,300	-	266,300	270,700

주: 1) 사육 호수와 사육 마릿수는 연도별 2월 1일 기준.

2) 2013년 이후의 수치는 연간 출하 마릿수가 3,000마리 미만인 사육농가를 제외함.

3) 2013년 이후부터는 조사방법이 다르기 때문에 취급에 유의해야 함.

자료: 일본 농림수산성 '축산물유통통계' (2010), 농림수산성 '축산통계' (2015).

있다. 사육농가 1호당 평균 사육 마릿수는 증가했으며 특히 출하 마릿수 50만 마리 이상의 대규모 농가의 점유율 사육 호수와 마릿수가 증가함에 따라 점점 더 확대되고 있다.

### 2.4.2. 브로일러의 사육 동향

육용계로 가장 많이 소비되고 있는 브로일러는 육용 영계와 마찬가지로 사육 호수가 최근 소규모 사육농가를 중심으로 크게 감소했다. 사육 마릿수는 연도별로 증감을 반복하며 보합세를 보이는 추세다. 소규모 사육농가가 줄었기 때문에 1호당 사육 마릿수는 꾸준히 증가하고 있으며, 특히 대규모 사육농가(연간 출하 마릿수가 50만 이상인 농가)의 점유율 또한 점점 확대되고 있다.

표 5 브로일러(육용계)의 사육 호수, 마릿수의 추이

구분	연도	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2013	2014
사육 호수(호)		2,778	2,652	2,590	2,583	2,456	2,392	2,420	2,380
전년대비		(▲2.1)	(▲4.5)	(▲2.3)	(▲0.3)	(▲4.9)	(▲2.6)	(-)	(▲1.7)
사육 마릿수 (천 마리)		104,950	102,277	103,687	105,287	102,987	107,141	131,624	135,747
전년대비		(1.2)	(▲2.5)	(1.4)	(1.5)	(▲2.2)	(4.0)	(-)	(3.0)
출하호수		3,240	3,120	3,065	2,991	2,925	-	2,440	2,410
50만 마리 이상 농가		157	170	185	194	203	-	225	230
점유율		(4.8)	(5.4)	(6.0)	(6.5)	(6.9)	-	(9.2)	(9.5)
출하 마릿수		589,957	606,898	621,820	622,834	629,766	-	649,778	652,441
50만 마리 이상 농가		179,296	195,529	211,470	217,617	225,436	-	270,778	270,971
점유율		(30.4)	(32.2)	(34.0)	(34.9)	(35.8)	-	(41.7)	(41.5)
1호당 평균 사육 마릿수		37.8	38.6	40.0	40.8	41.9	44.8	54.4	57
1호당 평균 출하 마릿수		182.1	194.5	202.9	208.2	215.3	-	266.3	270.7

주: 1) 사육 호수와 사육 마릿수는 연도별 2월 1일 기준.

2) 2009년까지 축산물유통통계, 2013년부터는 축산통계를 참조하여 작성함.

3) 2013년 이후의 수량은 연간 출하 마릿수가 3,000마리 미만인 사육농가를 제외한 수치임.

자료: 일본 농림수산성 '축산물유통통계(2010)', 농림수산성 '축산통계(2015)'

### 2.4.3. 난용계(卵用鷄)의 사육 동향

난용계의 최근 사육 호수는 소규모 사육농가가 줄어들어 연간 4~6%씩 감소하고 있다. 사육 마릿수는 1999년 이후 꾸준한 감소 추세를 보인 이후 2008년 잠시 증가했지만, 이듬해 다시 감소했다. 하지만 호당 사육 마릿수는 꾸준히 증가하고 있다. 이는 닭을 10

만 마리 이상 기르는 대규모 농가와 전업화된 기업 형태의 채란 공장이 늘어나면서 1마리 당 생산비는 감소하고, 산란 수는 높이려는 경향이 있기 때문이라 할 수 있다. 그 결과 난용계 또한 육용계와 마찬가지로 대규모 농가의 점유율이 계속 증가하고 있다.

표 6 난용계의 사육 호수, 마릿수의 추이

구분	연도	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
사육호수 (호)		4,090	3,600	3,460	3,300	3,110	2,930	2,810	2,650	2,560
전년대비		(▲5.8)	(▲12.0)	(▲3.9)	(▲4.6)	(▲5.8)	(▲5.8)	(▲4.1)	(▲5.7)	(▲3.4)
성계(成鷄) <sup>5)</sup> 제외 10만 마리 이상 농가		348	352	365	356	350	336	327	328	324
점유율		(9.3)	(10.7)	(11.6)	(11.9)	(12.4)	(12.5)	(12.8)	(13.5)	(14.0)
성계를 제외한 사육 마릿수		137,216	136,894	142,765	142,523	139,910	137,352	135,477	133,085	133,506
전년대비		(▲0.1)	(▲0.2)	(4.3)	(▲0.2)	(▲1.8)	(▲1.8)	(▲1.4)	(▲1.8)	(0.3)
10만 마리 이상 농가		74,359	82,260	88,453	91,543	91,001	90,083	90,314	91,556	93,476
점유율		(54.5)	(60.1)	(62.0)	(64.3)	(65.2)	(65.7)	(66.8)	(68.8)	(70.0)
1호당 평균 사육 마릿수(성계 제외)		33.5	38.0	41.3	43.2	45.0	46.9	48.2	50.2	52.2

주: 1) 종계(種鷄)만 사육하는 농가는 제외.

2) 수치는 성계(成鷄)를 뺀 사육 마릿수가 1,000마리 미만인 농가를 제외한 수치임.

3) 2005년, 2010년은 세계 농림업 센서스 조사년으로 추이 비교 데이터가 없음. 따라서 2006년, 2011년의 전년대비 증감률은 2년 전 수치인 2004년, 2008년 데이터를 기준으로 측정.

자료: 일본 농림수산성 '축산통계' (2012).

### 3. 일본 계란산업 동향

#### 3.1. 소비량과 생산량

일본의 계란소비량은 해마다 약간의 변동은 있지만 대체로 260만 톤을 상회하며 안정세를 보이고 있다. 닭다리와 가슴살을 포함한 주요 부위가 지난 10여 년간 꾸준히 증가한 것에 비하면 상대적으로 거의 변동이 없다고 할 수 있다. 이는 웰빙 열풍과 닭가슴살 다이어트식의 인기가 높아지면서 닭고기에 대한 수요량이 크게 증가한 이유도

5) 알을 낳을 수 있거나 또는 병아리가 떨어진 닭으로 식용으로는 고기가 질겨 좋지 않음.

있지만, 계란은 다른 축산물에 비해 일찍부터 완전식품으로 자리매김하며 수요와 공급 모두가 안정되었기 때문이다.

생산량은 2007년 이후, 수급 밸런스의 개선에 따른 가격이 회복되고 생산 의욕이 높아지면서 증가하였다. 2009년은 농산물 가격 상승에 따라 배합 사료 값 또한 폭등했다. 이 영향으로 사육 마릿수가 줄어들었고, 2011년은 동 일본 대지진의 영향까지 겹쳐 계란 생산량이 6년 만에 처음으로 250만 톤을 밑도는 수준에 그쳤다. 그러나 2012년도 이후에는 약간의 변동만 있을 뿐 안정세를 찾았다.

표 7 계란 수급 추이

(단위: 천 톤, %)

연도 구분	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
소비량	2,608	2,619	2,635	2,700	2,646	2,609	2,619	2,633	2,624	2,642	2,629
	(▲0.9)	(0.4)	(0.6)	(2.5)	(▲2.0)	(▲1.4)	(0.4)	(0.5)	(▲0.3)	(0.7)	(▲0.5)
생산량	2,475	2,469	2,514	2,587	2,535	2,509	2,506	2,495	2,502	2,519	2,502
	(▲2.0)	(▲0.2)	(1.8)	(2.9)	(▲2.0)	(▲1.0)	(▲0.1)	(▲0.4)	(0.3)	(0.7)	(▲0.7)
수입량	134	151	122	113	112	101	114	138	123	124	129
	(21.8)	(12.7)	(▲19.2)	(▲7.4)	(▲0.9)	(▲9.8)	(12.9)	(21.1)	(▲10.9)	(0.8)	(4.0)
수출량	0.775	1.056	0.666	0.427	0.620	0.968	0.789	0.459	0.722	1.266	1.888
	(▲64.1)	(36.3)	(▲36.9)	(▲35.9)	(45.2)	(56.1)	(▲18.5)	(▲41.8)	(57.3)	(75.3)	(49.1)

주: 1) 괄호안의 수치는 전년대비 증감률.

2) 수입량과 수출량은 계란 껍데기 무게를 제외하여 환산.

자료: 농림수산성 '식료수급표' (2015).

### 3.2. 수출입 연앙

계란 수입량은 평균적으로 국내 소비량의 5%정도에 그친다. 그 중 약 90%는 밀가루 가공용이다. 2011년은 동 일본 대지진에 따른 공급량의 장기 감소를 염려해 수입량이 크게 증가하였으며 전년대비 21.1%나 증가한 것으로 나타났다. 2012년은 국내 생산이 예상보다 빨리 회복되어 공급량의 장기 감소세 대한 우려가 해소되었으며, 이러한 영향으로 생산량은 전년대비 10.9% 감소했다. 2014년은 이전 해부터 국내 도매가격이 높은 수준으로 유지되었기 때문에 식품 가공업체의 밀가루 가공용 계란에 대한 수요가 늘어나면서 전년대비 4.0%증가했다.

수출량은 껍질이 있는 계란을 중심으로 최근 증가 추세를 보이고 있다. 껍질이 있는 계란은 수출량의 대부분을 차지한다. 2014년에는 수출량의 90% 가량을 차지하기도 했

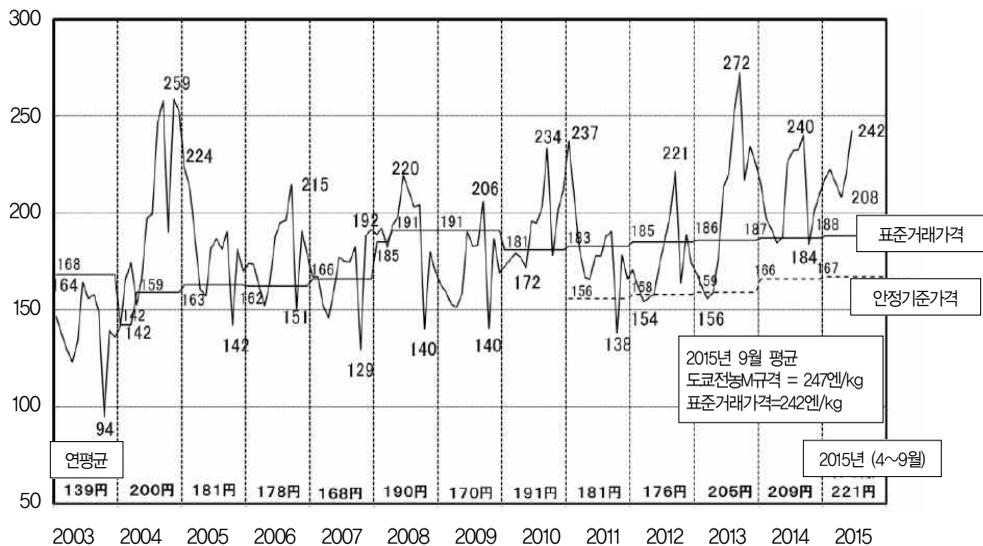
다. 주요 수출 대상국은 취급이 어려운 계란의 특성 상 수송거리가 가깝고 선진 위생 조건을 갖춘 홍콩, 싱가포르를 비롯한 아시아 국가들이다. 계란 수출에 가장 큰 영향을 미치는 것은 조류독감이다. 피해의 확산을 막기 위해 발생 시 국제적으로 수출을 제한하도록 엄격한 조치를 취하고 있다. 이런 영향으로 몇몇 지역에서 조류독감이 발생하여 2004, 2006, 2007, 2010, 2011년에는 수출 물량이 대폭 감소했다.

### 3.3. 가격 연왕

계란의 도매가격은 식중독 위험이 있는 여름철에는 하락하고 연말 수급 핵심기점을 지나 상승하는 경향이 있다. 2003년은 도매가격이 크게 하락하면서 생산자가 대폭 감소했다. 그 영향으로 이듬해인 2004년은 공급부족으로 도매가격이 상승했다. 2004년 하반기에는 가격이 높은 수준으로 유지되었지만, 2005년은 다소 안정세를 보였다.

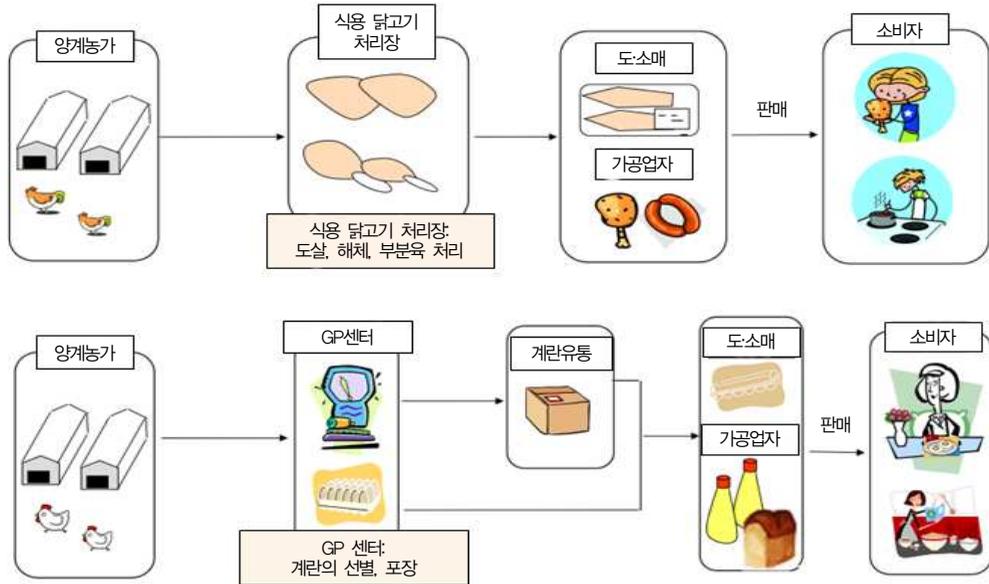
2011년은 동 일본 대지진의 발생하면서 일시적으로 사료공급에 차질이 생겼다. 이로 인해 채란용 닭의 공급뿐만 아니라 계란 공급 또한 감소했다. 그러나 장기적 공급난에 대한 우려를 딛고 이듬해 공급이 회복되었고 가격은 대체로 평년 수준으로 유지되었다. 2012년은 연 초 저가행진이 계속되었지만 하반기 특히, 10월 이후에는 수요가 정상으로 회복되어 전년보다 약간 상승한 수준에 머물렀다. 2013년 8월 이후에는 폭염

그림 3 계란 도매가격(표준거래가격)의 추이



자료: J전농조사.

그림 4 닭고기 및 계란 유통 과정



자료: 일본 농림수산성 홈페이지

의 영향으로 계란 공급이 감소하면서 도매가격은 다시 상승했고 12월에는 역대 최고치에 근접한 1kg당 272엔까지 상승하기도 했다. 2014년은 예년에 비해 높은 수준에 머물렀고, 2015년은 전년과 마찬가지로 왕성한 수요가 계속되어 가격은 더욱 높은 수준으로 유지되고 있다.

여기서 2013년 상반기의 가격추이에 주목할 필요가 있다. 2013년은 이례적으로 표준거래가격이 안정기준가격 보다 낮아져 5월 13일부터 7월 18일까지 약 두 달간 정부 차원의 계란 생산자 경영안정 대책을 발동했다. 일본의 계란 생산자 경영안정 대책사업은 일본양계협회 주체로 계란의 거래가격이 안정기준가격에 미치지 못하면 차액의 90% 이내에서 보전해주는 제도이다. 또한 거래가격이 통상의 계절변동보다 큰 폭으로 하락한 경우에는 일정기간 축사를 비우는 조건으로 장려금도 교부하고 있다.

### 3.4. 유통 과정

일본은 아시아성 조류독감이 빈번히 발생하는 국가로 닭고기, 계란 유통 과정에서 안전을 최우선으로 하여 조류독감 바이러스의 확산을 막는 유통체계가 확립되어 있다. 일본 식품안전위원회에 따르면 인간의 조류 인플루엔자 감염은 닭고기, 계란 시식

에 의해 이루어질 가능성은 희박하다. 바이러스가 인간 세포에 들어가기 위한 수용체는 조류의 수용체와는 다르다는 점, 바이러스는 산에 약하기 때문에 위산으로 비활성화될 것이라는 점 등이 그 이유이다. 따라서 우선 양계산업 종사자의 해외 도항에 특히 주의하며 까다롭고 복잡한 절차를 통해 감염의 위험성을 막고 있다.

이 뿐만 아니라, 일본산 닭고기와 계란에 대해서는 매일 살균, 소독 등의 철저한 위생 관리와 발생 시의 전면 출하 제한 등의 가축 방역상의 조치가 이루어지고 있다. 일본산 계란은 계란 선별포장시설(GP센터)에서 후생노동성의 위생관리 요령에 의거 하이포아염소산 나트륨 등의 살균제로 씻어 소독하고 있다. 닭고기는 식용 조류 처리장에서 통상 약 60°C에서 스칼딩(scalding)<sup>6)</sup>하여 최종적으로 하이포아염소산 나트륨을 포함한 냉수로 세척·소독하고 있다. 또한 일본 내 고병원성 조류독감이나 저병원성 조류독감이 발생하면 닭과 계란의 출하 제한 등 가축 방역상의 조치가 신속하게 이루어져 바이러스 확산을 막는다.

## 4. 일본의 양계산업 수출 전략

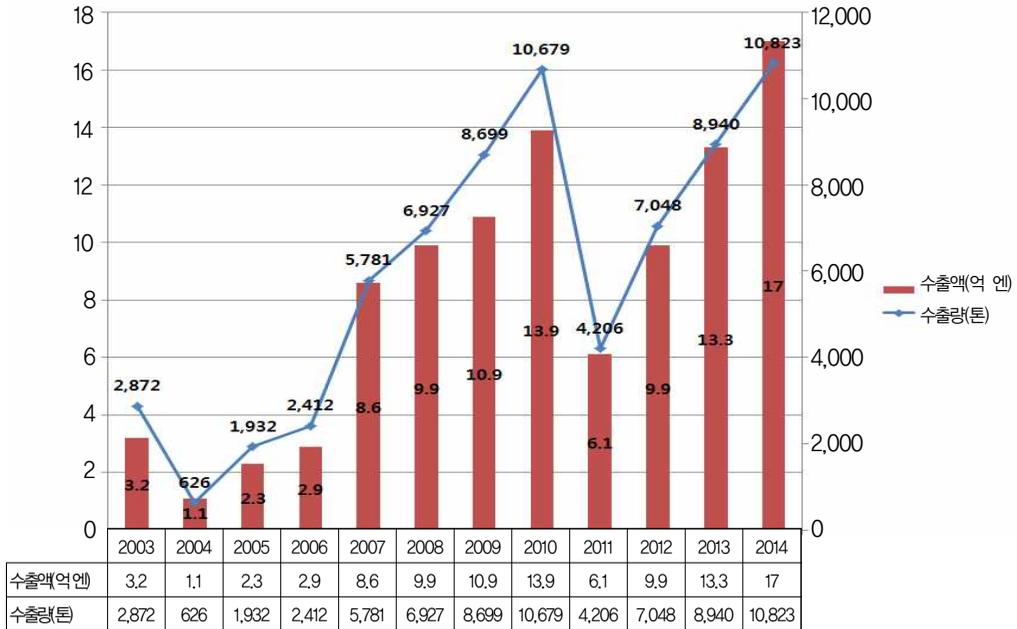
일본은 최근 2020년까지 축산물 수출실적 확대를 목표로 관련 현황을 분석하고 시장 경쟁력을 진단함으로써 구체적인 전략을 제시하고 있다. 일본의 산업동향과 수출 현황을 파악하고 수출전략을 살펴봄으로써 우리나라 양계산업이 수출확대를 위해 앞으로 나아갈 길을 모색해 보고자 한다.

### 4.1. 닭고기 수출전략

전반적인 닭고기 수출량과 수출액을 살펴보면, 먼저 조류독감으로 인한 수출금지 조치, 동 일본 대지진 등이 발생한 연도를 제외하고 대체로 상승세를 보이고 있다. 2014년은 수출액 17억 엔, 수출량 1만 823톤을 달성하며 사상 최고치를 기록했다. 수출액을 수출량으로 나눠 평균 수출 단가를 살펴보면 1kg당 약 157엔 정도이고, 수출품의 약 90%는 일본 내 수요가 현저히 적은 닭발이다.

6) 탱침이라고 부르며 가금류의 탈우나 돼지의 탈모를 위하여 각각 온탕 중에 도체를 담가 탈우 또는 탈모하기 쉽게 하는 공정. 닭의 경우 탱침 시 물의 온도와 시간은 약 60°C에서 1~2분 정도임.

그림 5 일본산 닭고기의 연도별 수출실적



자료: 일본 재무성 '일본무역통계' (2014).

현재 일본산 닭고기를 수출할 수 있는 국가는 홍콩, 베트남, 캄보디아 등이다. 이전 거래 국가인 몽골, 파키스탄은 2015년 현재 2014년 말 발병한 조류독감으로 수출이 중단된 상태이다. <표 8>의 국가별 수출실적을 자세히 살펴보면 홍콩은 일본산 닭고기의 최대 수출대상국으로 2014년 사상 최고치인 7,574톤을 수입했다. 2013년은 주요 수출액 실적의 약 59%를 차지했지만 2014년 약 65%까지 점유했다. 몽골 또한 조류독감 발생 전 1년 사이 약 2배 수출량이 증가하며 제2의 주요 시장으로 부상했다.

일본 농림수산성은 당분간 일본은 위의 기존 교역관계국 시장의 수요를 확대하기 위해 노력할 것이라 밝혔다. 이는 검역기준과 위생수준 등 합의를 토대로 현재 안정적인 수출이 가능한 나라이기 때문이다. 또한 닭발 등 해외 수요가 높은 부위뿐만 아니라 가슴살, 닭다리 등 정육 판매 촉진에 중점화하여 일본 닭고기만의 고품질 이미지를 확고히 할 것이다.

장기적으로는 시장 규모가 큰 나라인 중국, 인도, 이슬람권의 수입 금지 조치 해제를 위해 정부 차원의 경제적, 외교적 노력을 계속할 것으로 보인다. 이를 위해서는 무엇보다 상대국의 기준에 부합하는 위해요소중점관리기준(Hazard Analysis Critical Control

표 8 주요 수출 대상국별 수출실적

(단위: 톤, 백만 엔)

국가	구분	2013		2014	
		수량	금액	수량	금액
홍콩		5,466	787	7,574	1,111
몽골		854	121	1,514	264
베트남		940	137	379	67
캄보디아		1,261	246	1,282	254
파키스탄		419	38	74	7
합계		8,940	1,329	10,823	1,703

자료: 일본 재무성 '일본무역통계' (2014).

Point, HACCP),<sup>7)</sup> 할랄<sup>8)</sup> 등에 대응한 식용조류 처리시설의 정비가 시급한 상황이다. 이는 현재 거래를 계속하고 있는 홍콩, 베트남 등의 국가와 안정적인 교역관계를 유지하는 데에도 필수적인 사안으로 중앙 정부뿐만 아니라 주요 양계업 지역 지방정부의 재정 및 행정지원이 수반되어야 할 것이다.

이처럼 일본은 2020년까지 닭고기 수출액 35억 엔, 수출량 1만 4,000톤 달성을 목표로 현재 신흥시장인 홍콩, 베트남, 캄보디아뿐만 아니라 유망시장으로 떠오르는 중국, 인도, 인도네시아, 말레이시아, 사우디아라비아 등의 국가를 대상으로 한 수출전략을 고안하고 있다.

표 9 수출 국가별 식용조류 처리시설 인정 현황

	홍콩	베트남
시설 수	68	77

주: 자료는 2015년 8월 기준.  
 자료: 일본 후생노동성 홈페이지.

구체적인 수출확대방안으로는 닭고기 품질에 대한 홍보뿐만 아니라 닭꼬치, 닭사시미 등 일본 고유의 음식 문화에 대한 대대적인 홍보를 진행할 예정이다.

7) 식품의 안전성을 보충하기 위해 식품의 원재료 생산, 제조, 가공, 보존, 유통을 거쳐 소비자가 최종적으로 식품을 섭취하기 직 전까지 각각의 단계에서 발생할 수 있는 모든 위해한 요소에 대하여 체계적으로 관리하는 과학적인 위생관리체계인 HACCPD의 HA는 원료와 생산공정에서 위해가능성 요소를 찾아 분석 평가하고, CCP는 해당 위해요소를 예방 및 제거하고 안전성을 확보하기 위해 중점으로 다루어야 할 관리요소를 나타냄.

8) 과일·야채·곡류 등 모든 식물성 음식과 어류·어패류 등의 모든 해산물과 같이 이슬람 율법 하에서 무슬림이 먹고 쓸 수 있도록 허용된 제품을 총칭하는 용어. 할랄 닭고기는 비 할랄 사료의 금지, 할랄 도계 방법인 다비하(dhabihah)의 사용, 모든 단계에서의 비 할랄 물질과의 분리, 전용운송차량과 위생설비 충족, 나지스로 판명된 물질 사용 금지 등 이슬람 율법 기준에 맞춰 취급·처리한 것을 말함.

우선 상담회, 시식회 등을 통해 닭고기의 맛, 안정성을 알리는 것으로 시작하여 중장기적으로는 일본 요리점의 해외진출을 장려하고 안정적인 공급체제를 확보, 정비하는 노력을 계속할 것이다. 현재 일본 농림수산성은 현지 교민이나 부유층을 대상으로 한 고급 요리점 확산 등을 계획하여 정시 정량 판매의 일본 식품 수출원칙을 각인시키고 품질과 안정성에 대한 신뢰를 얻는 것을 우선과제로 삼고 있다. 이를 위해 일본 무역진흥회와 현지 일본 대사관의 연계를 통한 제도적, 행정적 지원과 일본 식재료 판매촉진 전략을 정비하고 있다.

그림 6 일본산 닭고기 통일마크



자료: 일본 농림수산성 '축산물의 수출전략' (2015).

일본산 닭고기의 수요가 안정되면 고품질 이미지를 활용한 차별화와 부가가치 전략을 사용할 것이다. 그 일환으로 <그림 6>의 닭고기 통일마크를 부여하여 일본산 닭고기뿐만 아니라 닭고기를 재료로 한 음식을 홍보하고 시장을 확대해 나갈 방침이다.

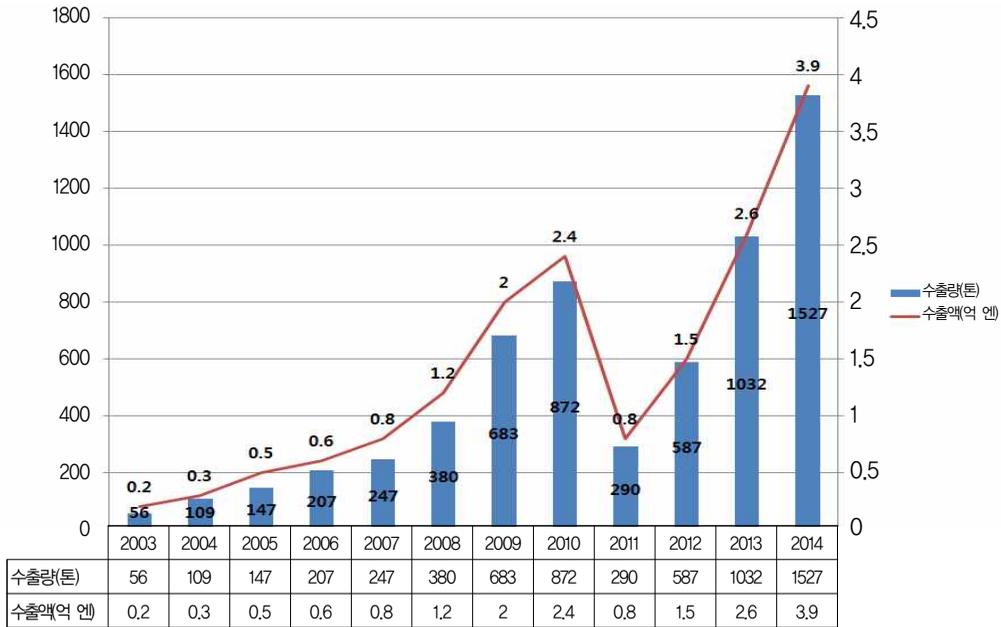
다른 한편으로는 수출 환경을 정비하기 위해 정부는 수출금지조치 해제를 위한 위생 회담을 계속한다. 검역수준과 위생 조건의 합의, 식용조류 처리장 설비의 표준화, 일정 품질의 안정적인 확보가 주요 이슈일 것으로 예상된다. 특히, HACCP, 할랄 등의 대응시설 정비에 집중하여 상대국의 시설 인증을 확보하고 장기적 교역관계 수립을 위해 노력하고 있다.

## 4.2. 계란 수출전략

일본산 계란의 전반적인 수출현황을 살펴보면 닭고기와 마찬가지로 조류독감과 대지진의 영향을 제외하면 꾸준한 증가세를 보이고 있다. 특히 2003년 수출액이 2,000만 엔이었던 반면 10년만인 2013년 약 10배로 증가했음을 알 수 있다. 2011년 대지진의 영향이 있었지만, 1년 만에 생산체계를 재정비하고 피해복구에 성공해 이듬해 계속 증

가추세를 이어갔다. 또한 2011년은 조류독감이 발생한 해이기도 하다. 그 영향으로 수출이 잠시 주춤했지만 2012년 이후 회복세를 유지하여 2014년 수출액은 약 4억 엔, 수출량은 1,527톤으로 모두 사상 최고치를 기록했다.

그림 7 일본산 계란의 연도별 수출실적



자료: 일본 재무성 '일본무역통계' (2014).

일본산 계란의 주요 수출대상국은 홍콩과 싱가포르이다. 수송거리가 길수록 신선도가 떨어지고 취급이 어려운 계란의 특성상 비교적 거리가 가까운 아시아 국가들에만 수출이 가능하다. 홍콩은 닭발을 포함한 일본 닭고기뿐만 아니라 계란 수출국 중에서도 최대 점유율을 가지고 있다. 이에 비해 싱가포르는 수출실적은 적지만 앞으로 계속 교역이 확대될 전망이다.

현재 홍콩, 싱가포르 이외에도 중국 또한 신흥시장으로 급부상 하고 있다. 거리가 가깝고 시장이 큰 이유도 있지만, 오리 농장이 많아 고 병원성 조류독감이 토착화되고 있기 때문에 잠재적으로 외국인산 계란에 대한 수요가 있을 것으로 전망하고 있기 때문이다. 따라서 수출금지를 해제하기 위한 정부 차원의 노력이 집중되는 한편 새 교역 국가와의 검역기준, 위생 조건 등을 합의하기 이전 국내 처리시설을 재정비하고 있다.

표 10 껍질 있는 계란의 주요 수출국별 수출실적

(단위: 톤, 백만 엔)

연도	구분	홍콩		싱가포르	
		수출량	수출액	수출량	수출액
2012		583	141	-	-
2013		1,027	250	0.2	0.2
2014		1,521	385	1.5	1.8

자료: 일본 재무성 '일본무역통계' (2014).

표 11 수출 국가별 처리시설 인정 현황

	홍콩	싱가포르
시설 수	90	5

주: 자료는 2015년 8월 기준.

자료: 일본 후생노동성 홈페이지.

일본 농림수산성은 2020년까지 계란 수출액 26억 엔, 수출량 1만 톤 상당을 달성하는 것을 목표로 자국 양계산업을 분석하고 유망시장에 대한 대응전략을 고안 중이다. 기존 홍콩, 싱가포르, 대만뿐만 아니라 앞으로 마카오, 중국, 필리핀, 한국, 러시아, 미국을 유망시장으로 보고 각 국가에 맞는 표준화된 품질, 안정적인 유통체계 확립을 위해 노력 중이다.

구체적으로는 일본 축산물수출촉진협의회를 중심으로 올 재팬(All Japan) 체제를 지향하며 식재료와 가공용 수입란으로서 일본 계란의 가치를 알리는 것을 목표로 하고 있다.

또한 계란뿐만 아니라 자국 농축산물을 식재료와 완전식품으로 동시에 홍보하는 전

그림 8 계란 통일마크



자료: 일본 농림수산성 '축산물의 수출전략' (2015).

락을 세우고 있다. 예를 들어, 일본 전통 음식인 나베를 세계에 홍보함으로써 신흥 진출 시장에서 계란과 와규(和牛)의 소비를 동시에 촉진하는 효과를 얻고자 한다. 이를 위해 닭고기와 마찬가지로 일본 무역진흥회와 현지 일본 대사관과 연계하여 행정적, 제도적 지원을 계속 추진할 전망이다.

### 5. 시사점

일본 양계산업은 국내뿐만 아니라 해외의 일정한 수요를 기반으로 꾸준히 성장해왔다. 대지진, 조류독감 등의 위기가 있었지만, 그때마다 관련 시설과 제도를 정비하면서 품질과 안전을 우선하는 공급체계를 확립함으로써 빠르게 대처해 큰 손실을 막을 수 있었다. 현재는 홍콩, 대만, 베트남 등 지리적으로 기존 시장 입지를 확고히 하고 중국, 이슬람 국가로 시장을 확대하기 위해 국내 처리설비와 유통체계를 재정비 중에 있다. 이에 있어 일본 축산물수출촉진협의회를 중심으로 한 관련 기관의 행정, 제도적 지원과 규제가 강화될 것으로 보인다. 엄격한 수출금지조치, 검역 기준 등을 통해 쌓은 국제적인 신뢰도와 현지 협력을 통한 중장기적 수출전략의 시너지 효과가 기대되는 바이다. 향후에도 전 세계적으로 건강과 식품 안전성에 대한 관심은 더욱 고조될 것으로 전망하고 있기 때문에 고품질과 차별화된 맛을 추구하는 일본 닭고기와 계란의 국제 경쟁력은 눈여겨볼 만하다.

수출국과의 거리가 신선도에 큰 영향을 주는 닭고기와 계란의 특성상 일본의 수출 확대는 우리나라 양계산업의 해외진출에 또 다른 위협이 될 것이다. 따라서 본고를 통해 살펴본 일본의 양계산업과 제반 정책 동향을 파악하고, 일본 양계산업의 해외시장 확대에 대처할 정책적 수단을 마련해야 한다. 이에 양계업종사자들뿐만 아니라 관련 부처와 학계의 지속적인 관심과 협력을 통한 중장기적 수출전략 마련이 시급하다.

---

## 참고문헌

- 日本財務省. 2014. 「日本貿易統計」. 財務省.
- 日本財務省. 2015. 「日本貿易統計」. 財務省.
- 日本農林水産省. 2010. 「畜産物流通統計」. 農林水産省.
- 日本農林水産省. 2012. 「畜産統計」. 農林水産省.
- 日本農林水産省. 2015. 「畜産統計」. 農林水産省.
- 日本農林水産省. 2015. 「食料需給表」. 農林水産省.
- 日本農林水産省. 2015. 「食鳥市況調べ(東京)」. 農林水産省.
- 日本農林水産省. 2015. 「畜産物の輸出戦略」. 農林水産省.
- 日本農林水産省食肉鶏卵課. 2015. 「食肉鶏卵をめぐる情勢」. 農林水産省.
- 日本農林水産省食肉鶏卵課. 2015. 「鶏肉・鶏卵の流通」. 農林水産省.
- 日本全国農業協同組合連合会. 2015. 「JA全農調べ」. 全国農業協同組合連合会.
- 日本食品安全委員会. 2011. 「鳥インフルエンザについて鶏肉・鶏卵の安全性に関する食品安全委員会の考え方」. 食品安全委員会.

## 참고사이트

- 일본 농림수산성 홈페이지 ([www.maff.go.jp](http://www.maff.go.jp))
- 일본 농축산업진흥기구 홈페이지 ([www.alic.go.jp](http://www.alic.go.jp))
- 일본 농업연구소기구 홈페이지 ([www.naro.affrc.go.jp](http://www.naro.affrc.go.jp))
- 일본 식품안전위원회 홈페이지 ([www.fsc.go.jp](http://www.fsc.go.jp))
- 일본 재무성 홈페이지 ([www.mof.go.jp](http://www.mof.go.jp))
- 일본 전국농업협동조합연합회 홈페이지 ([www.zennoh.or.jp](http://www.zennoh.or.jp))
- 일본 후생노동성 홈페이지 ([www.mhlw.go.jp](http://www.mhlw.go.jp))