

일본 최신 식품포장 트렌드

2014. 12



농림축산식품부



한국농수산물유통공사
Korea Agro-Fisheries & Food Trade Corporation

요약

| CHAPTER 1 | 조사목적

1. 조사목적	03
---------------	----

| CHAPTER 2 | 일본 포장식품동향 및 최신 트렌드

01. 포장/용기의 출하금액과 소재동향	07
02. 대표적 패키징 공급자	08
03. 식품포장의 4대 트렌드	10
04. 대표적인 최신 트렌드 ‘고도화’ - 새로운 기술 조합으로 시스템 통합	11
05. ‘초(超)배리어포장재’ 등장 - 나노기술 응용과 상온 유통의 실현	12
06. 포장기법의 다양화와 식품 안전의 보급	13
07. 생산이력추적(트레이서빌리티) 도입과 포장표시	14
08. 생분해성(바이오매스) 플라스틱	15
09. 다양화(Diversification) 트렌드 - 세상의 필요를 포장에 살리기	17
10. 고객만족을 실현하는 패키징디자인 - 패키징디자인이 매출을 결정한다	20
11. 법제화(Regulation) 트렌드 - 기업이 져야하는 책임	24
12. 국제화(Globalization) 트렌드 - 로지스틱(포장/물류)이 세계를 지배	29

CHAPTER 3 | 카테고리별 식품포장 동향과 향후 전망

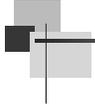
01. 전체 트렌드	35
02. 청과물 트렌드	37
03. 수산식품 트렌드	41
04. 가공식품 트렌드	45
05. 음료 트렌드	52
06. 조미료 트렌드	53
07. 과자류 트렌드	55

CHAPTER 4 | 시사점

01. 일본의 뉴 패키지 트렌드와 시사점	61
02. 일본 히트 상품 컨셉을 한국식품에 적용	62
03. 한국산 식품포장 사례 분석	64

별첨 | 일본 식품시장 최신 트렌드

01. 최신 트렌드	73
02. 상품개발 키워드	73
03. 향후 개발 테마	77
04. 주목 장르	78
05. 할랄 비즈니스	79
06. 지구 온난화	80
07. 한국 식품 구매자 인터뷰	80



요약

1. 식품포장의 트렌드

식품포장의 대표적 트렌드를 4개의 흐름으로 정리하자면, 포장기술의 사업화인 고도화, 판매 촉진과 고객만족에 초점을 둔 다양화, 환경과 소비자를 생각하는 법제화, 국제정세를 고려한 국제화를 들 수 있다.

● 고도화 (innovation)

일본 식품 시장 규모를 볼 때 가공품, 냉동품, 레토르트의 생산이 증가하고 있다는 추세가 존재하여 재료의 보존 및 유지성을 확보할 수 있는 소재 탐구의 결과, 초 배리어 포장재료의 두각이 또 하나의 포장재 트렌드 흐름이라 할 수 있겠다. 이 초 배리어 포장재료는 기존 포장재보다 배리어성 (산소, 가스 수증기를 차단하는 성질)이 뛰어나고, 재활용(리사이클)이 가능하다는 장점이 있어 위에 언급된 유통(국제화)와 환경(법제화) 에도 충족되는 조건을 갖춘 소재이다.

● 다양화 (diversification)

고객의 니즈를 충족시키거나 혹은 글로벌화, 타사와의 경쟁, 시장전략을 고려하여 포장을 다양화 하는 것을 말하며 이에 속하는 특성으로는, 제품보호성, 디자인성, 환경보전성, 경제성, 디스플레이기능성, 안전성, 유니버설디자인성, 표시성, 개봉성을 들 수 있다.

● 법제화 (regulation)

식품포장과 관련한 위험을 예방하기 위한 법률로는 식품/ 용기포장/ 경고 표

시 등으로 발생하는 위해요소, 손해/손실들을 막기 위한 표시에 관한 법률 (ex: JAS법, 식품위생법등)이 제정되어 있다. 또한 자원의 유효한 이용 촉진을 위해 포장재료식별표시법률을 제정하여 식품 포장재를 통한 자원재활용과, 식품 안전 및 소비자 보호를 시행하고 있다.

● 국제화 (globalization)

포장 및 물류는 그 나라의 경제 수준을 알 수 있는 지표와도 같으며, 이 분야의 트렌드는 현재 세계 공통 척도로 움직임을 보이고 있다. 또한 풍부한 자원과 인구, 토지를 보유한 BRICS(브라질, 러시아, 인도, 중국, 남아프리카)에서의 포장양산기술 확립되고 있으며, 세계 시장에 유통이 용이한 패키지 개발과 구축 및 운영에 주목하고 있다.

2. 일본 식품포장 전체 트렌드

고령화 사회와 더불어 핵가족화 및 여성 사회진출의 영향으로 가공식품 생산이 증가하고 있으며, 이에 상응한 내열용기(전자렌지 가열) 개발과, 경량, 소형포장화, 장기보존, 환경대응, 동일본대지진의 여파로 인한 지원물자와 방재 비축용 포장 등이 트렌드로 나타나고 있다.

3. 일본에서 개발된 히트상품 사례와 컨셉을 도입한 한국 상품 출시

일본에서 개발되어 히트상품이 된 사례를 크게 세 가지를 관찰해보면 환경 대응성 소재, 보존 및 보호성, 편리성에 중점을 둔 것들이라고 볼 수 있다.

대표적으로는 액체 음료용으로 식물에서 유래한 바이오매스 수지와 재생 패트병 수지를 사용한 패트병 출시와, 공기의 산화를 또는 미생물 오염을 방지한

이중 스탠드 파우치의 개발, 딸기 및 멜론의 수송포장지로 적재 중 발생 되는 손상을 막는 패키지 개발 등이 있다.

이를 한국 상품을 일본시장에 출시할 시 고려해야할 사항으로는, 먼저 한국 상품의 특수성에 대해 파악하고 그것에 대한 적절한 패키지를 고려해야 한다는 점이다.

앞서 언급한 식품포장 트렌드 4가지 흐름을 기본으로 하여 일본 내 푸드 체인 전체를 파악한 관리와 패키지가 갖는 특수성을 접목시키는 것이 잘 팔리는 상품의 기본이라고 할 수 있겠다.

- 1) 건강, 안정, 기능성의 니즈를 가지고 있는 소비자들을 위해 배리어 포장 재료를 효율적으로 조합해 상품의 선도, 품질, 안전성에 대한 차별화 필요
- 2) 환경/ 폐기물 대응이 가능한 자원, 에너지, 재활용 전제로 한 상품개발 진행
- 3) 포장의 표시기능을 글로벌 시점에서 재검토 하고, 알레르기 원료, 유전자 조작식품의 과학적 근거에 기초하여 최적의 현지화한 표시(라벨링)을 하고 수출 대상국의 문화, 기후, 풍토, 생활양식 등을 고려한 상품을 개발
- 4) 아이디어, 차별성을 고려하여 소비자들에게 여가 및 즐거움의 니즈를 충족시킬 만한 포장 개발이 필요

위와 같은 패키지의 특수성을 고려하여 한국식품에 대응시켜 그 특징을 잘 살리고 시장 니즈와 매치된 상품을 개발하여 일본시장에서의 시장확대를 기해야 할 것이다.

aT기획조사 2014 - 일본 편
일본 최신 식품포장 트렌드

CHAPTER

1

조사목적

01. 조사목적

- 포장은 상품을 최종적으로 보여주는 중요한 기능을 하며, 고도화 된 포장기술의 변화, 저출산고령화에 따른 소비자 수요의 다양화, 국제 표준에 맞는 법규제 반영, 수입산 식품의 증가 등이 식품포장에 큰 영향을 미치고 있다. 일본은 세계적으로도 손꼽히는 포장 대국으로 기술혁신을 통해 선진국과 치열한 경쟁을 하고 있다.
- 식품산업은 다른 산업과 마찬가지로, 식품/자원/에너지/환경, 폐기물 등의 영향을 받게 된다. 본 조사는 한국산 식품 특성을 반영한 포장재 개발하는데 있어서, 일본의 최신 식품포장 트렌드를 알고, 최신 포장기술을 활용한 포장개선으로 일본 수출시장 확대를 위한 전략수립에 있다.

CHAPTER

2

일본 포장식품동향 및 최신 트렌드

01. 포장/용기의 출하금액과 소재별 비율의 연도비교
02. 대표적 패키징 공급자
03. 식품포장의 4대 트렌드
04. 고도화(Innovation) - 새로운 기술 조합으로 시스템을 통합한다
05. 초배리어포장재료의 시장 전개 - 나노테크놀로지 응용과 상온유통 실현
06. 포장기법의 다양화와 식품 안전의 보급
07. 트레이서빌리티 도입과 표시 관계
08. 생분해성(바이오매스) 플라스틱의 현상과 과제
09. 다양화(Diversification) - 세상의 니즈를 포장 콘셉트에 살리기
10. 고객만족을 실현하는 패키징디자인 - 패키징디자인이 매출을 결정
11. 법제화(Regulation) - 기업이 져야하는 책임
12. 국제화(Globalization) - 로지스틱(포장/물류)이 세계를 지배

1 포장/용기 출하금액 및 소재 동향

- 표1)은 2004년과 2013년의 <일본 포장/용기 출하금액>을 비교한 것으로 포장은 경기와 관련이 있는 것으로 나타나며, 2013년은 56,078억 엔으로 2004년(9년 전)보다 약 2,000억 엔 감소하였으나 전년대비 102%로 약간 증가했다.

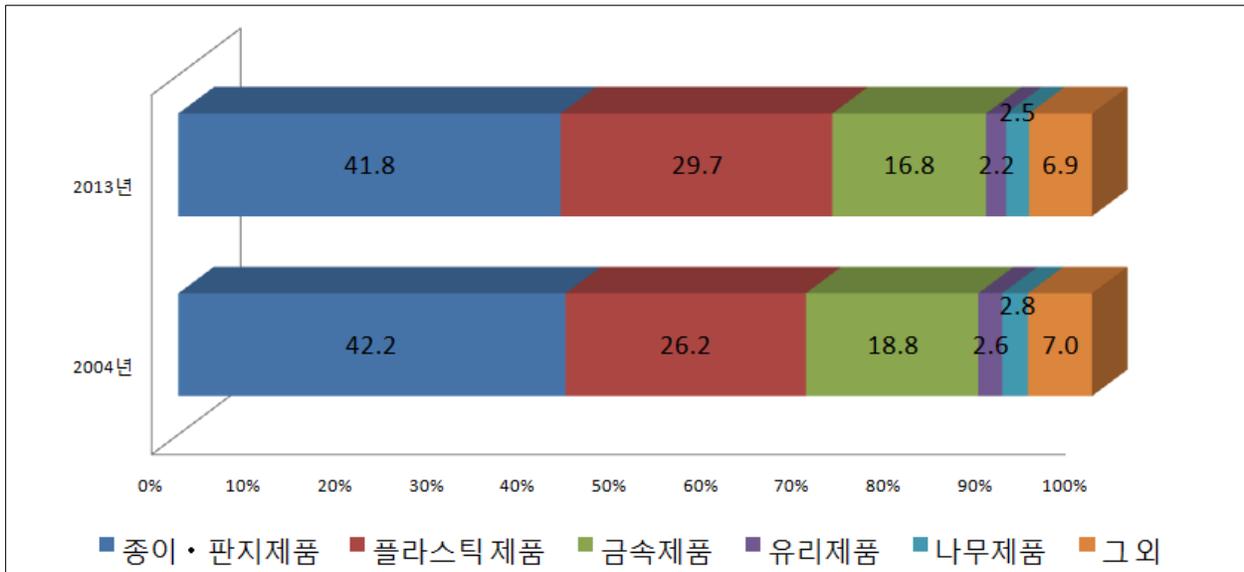
표1) 일본 포장/용기 출하금액 비교

구분	20013	2004
용기/포장 출하금액(억 엔)	56,007.8	58032.2
전년대비(%)	102.1	104.6
포장기계	4,414.2	4,501.1
전년대비(%)	102.4	105.6
합계(억 엔)	60,492.0	62,533.3
전년대비(%)	102.1	104.7

출처: (공사)일본보장기술협회

- 그림1)에서 2013년과 2004년의 포장/용기 재료별 출하금액 비율을 보면, 종이(紙)/판지 약 42%, 플라스틱 30%, 금속제품 17%, 유리제품 2%의 순서로 2004년 대비 플라스틱제품 3.5% 증가(PET병 증가영향), 금속제품 2% 감소(금속캔 감소), 유리제품이 0.4% 감소(PET병으로 이행)하였다.

그림1) 2004/2013년 포장/용기 재료별 출하금액 비율(%)



2 대표적 패키징 공급자

- 표2)는 대표적인 패키징 공급자 목록으로 구분해 보면, 컨버터로 불리는 대형인쇄회사(No.1, 2, 6), 골판지/지(紙)기(No.4, 15), PET병/플라스틱용기(No.10, 12), 금속캔(No.11), 배리어포장재료(No.7), 기타범용 포장재료로 나눌 수 있다. 공장/사업소가 전국에 분포되어 있어 운송이 비교적 용이하다

〈표2〉 대표적 패키징 공급자

No.	기업명	품목 및 제품명	주요 생산거점
1	대일본(大日本) 인쇄주식회사	종이용기, 플라스틱병, 연포장, 라미네이트튜브등	삿쵸로(札幌市), 도쿄(東京都), 나고야(名古屋市), 교토(京都府), 후쿠오카(福岡市)
2	돗판(凸版) 인쇄주식회사	GL필름, 스탠딩파우치, 레토르트파우치등	치세(千歳市), 센다이(仙台市), 도쿄(東京都), 오사카(大阪府), 후쿠오카(福岡市)

No.	기업명	품목 및 제품명	주요 생산거점
3	오오쿠라(大倉) 공업주식회사	폴리에틸렌, 라미네이트필름, 스트레치필름 등	마루가메(丸亀市)
4	오지(王子) 홀딩즈주식회사	골판지, 종이용기 등	고마고메(苫小牧)市, 카스가이(春日井)市, 요네고(米子)市, 니치난(日南市)
5	카우팩(cowpack) 주식회사	캡 파우치, 규격주머니, 스파우트 파우치	아이치현이와구라(愛知縣岩倉市)
6	교도우(共同) 인쇄주식회사	연포장재료, 종이용기, 튜브 등	도쿄(東京都), 코마고메(苫小牧)市, 모리야(守谷)市, 코시가야(越谷)市
7	주식회사쿠레하	배리어케이싱, 랩, 다층포장재료	이시오카(石岡)市, 카시와라(柏原)市
8	교징(興人) 필름&케미컬스	컨버팅필름, 슈링크필름	야츠시로(八代)市
9	시고쿠(四国) 화공기주식회사	종이용기, 플라스틱용기	토쿠시마현이타노군(徳島縣板野郡)
10	세키수이(积水) 화성품공업주식회사	컵, 용기, 종이용기	오사카(大阪府), 도쿄(東京都)
11	도요(東洋) 제관주식회사	금속캔, 플라스틱병, PET병, 파우치, 컵	치토세(千歳)市, 센다이(仙台)市, 가와사키(川崎)市, 오사카(大阪府)
12	후지모리(藤森) 공업주식회사	범용포장재료, 레토르트파우치, 스파우트 파우치	도쿄(東京都), 오사카(大阪府), 후쿠오카(福岡)市
13	후타무라화학 주식회사	범용포장재료, 레토르트파우치, 중포장용	오가키(大垣)市, 히로시마(広島)市, 아이치현가이부군(愛知縣海部郡)
14	미츠비시(三菱) 수지주식회사	범용포장재료, 공압출포장재료, PET병, 스트레치필름	나가하마(長浜)市, 우시큐(牛久)市, 구라시키(倉敷)市
15	렌고주식회사	골판지, 종이용기, 연포장재료	아오모리(青森)市, 도쿄(東京都), 스즈카(鈴鹿)市, 토스(鳥栖)市

3 식품포장의 4대 트렌드 네가지 영역

◆ 고도화(innovation)

- 테크놀로지, 바이오테크놀로지, 고도정보기술(ICT), 인공지능(AI)시스템화, 고기능화 등, 고도의 신기술을 조합시킨 시스템을 종합관리하는 포장기술을 사업화하는 흐름이 있다.

◆ 다양화(diversification)

- 기업은 식품의 안전/안심, 저출산/고령화, 유니버설디자인, 편리성, 신선도 중시, 고객만족 등 다양화 된 시장 욕구를 충족시키기 위해, 고객만족을 제일 우선하여, 사용하는 사람 입장으로 포장설계 되어 잘 팔린 상품을 연구/개발 하여 시장에 투입하고 있다.

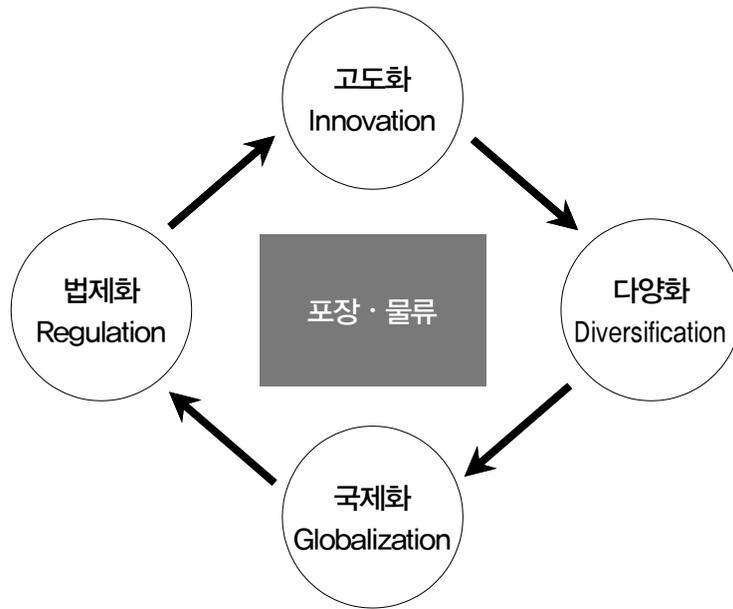
◆ 법제화(regulation)

- 컴플라이언스(법령준수), CSR(기업의 사회적 책임), 식품리사이클법, 품질(QMS)/환경(EMS) 매니지먼트시스템 등과 같은 세계적인 흐름에 부응해야 하는 시대가 되면서, 안전한 식품을 확실한 관리시스템으로 보장하는 FSMS(ISO22000)의 도입, 지구환경보전/환경폐기물대책을 표시한 세계 기준에 맞는 상품화가 이루어지고 있다.

◆ 국제화(globalization)

- 식료자급율의 저하, 국제식품규격위원회(CAC)에서 정한 국제식품규격(CODEX)에 의한 식품 관련 법규제의 표준화, 국제적 기술협력의 필요성, 개발도상국의 포장/물류사정 파악, 국제적 포장/물류의 효율화, 국제경쟁력 제고(BRICS/신흥국의 대두) 등에 대한 대응, 식량자원의 고갈(Save food) 등 일본이 당면한 과제를 고려해야 하는 기업경영이 필수가 되었다.

그림2) 포장/물류 트렌드



4 대표적인 최신 트렌드 ‘고도화’ - 새로운 기술 조합으로 시스템 통합

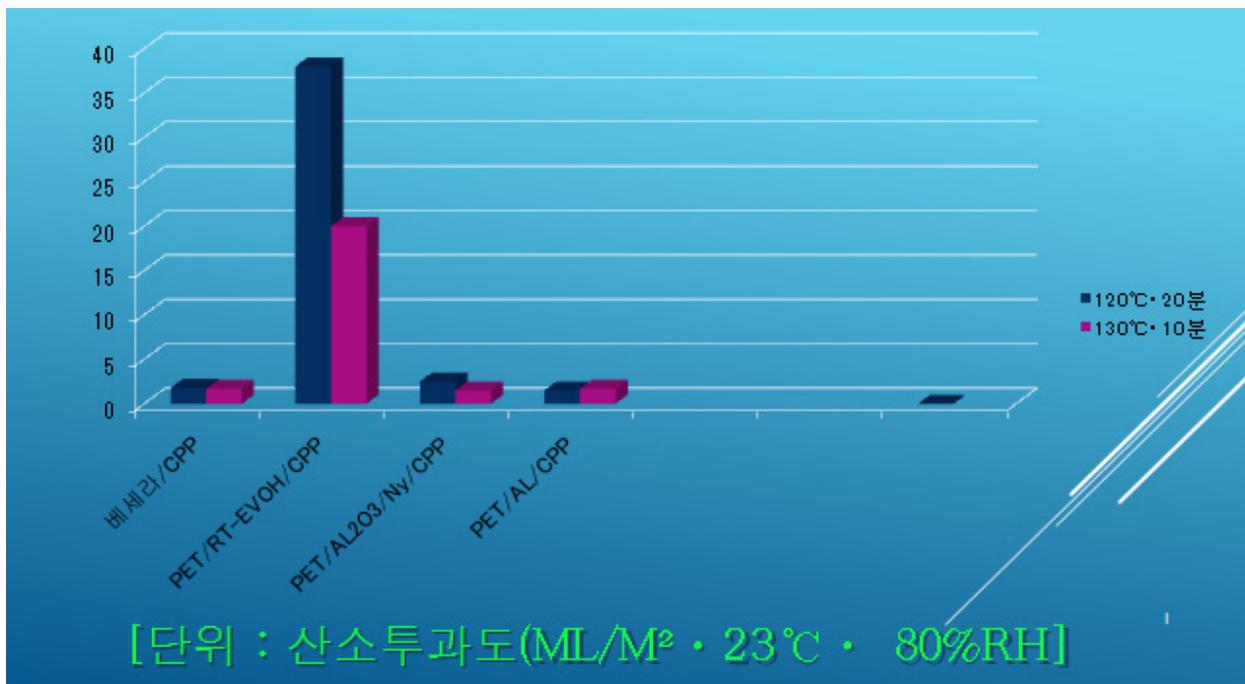
- ‘고도화’는 일본의 대표적인 식품시장 트렌드로 육축가공품, 레토르트식품, 냉동 식품으로, 2006년 생산량은 각각 49만 톤, 30만 톤, 155만 톤 이었고, 슬라이스햄, 베이컨, 소시지로 대표되는 육축가공품의 트렌드는 고급품 지향, 가스충진포장의 증가, 재밀폐/개봉용이(易开封化), 요리재료의 상품화, 편리성 추구로 나타났다. 레토르트식품인 카레, 마파두부 소스, 스프 등과 상품 다양화, 저출산/고령화 대응, 외식산업/영업용 식자재도 증가하고 있다. 냉동식품은 육축가공품과 레토르트식품의 3~5배 생산량(155만 톤)으로, 고로케, 햄버거, 식육/채소/어류 등, 완전조리식품, 택배용, 전자레인지용, 수입냉동채소가 증가하고 있다.

5

‘초(超)배리어포장재’ 등장 - 나노기술 응용과 상온 유통의 실현

- 식품포장 재료로 미세한 얇은 막인 베이스 필름을 증착/코팅해서 초고도의 배리어성(산소/탄산가스/수증기를 차단하는 성질)을 가지면서도 자연계에 존재하며 재활용이 가능한 친환경 소재의 필요성이 대두되었다. 그림3)은 초(超)배리어포장재를 비교한 것으로 EVOH(에틸렌/비닐알코올공중합체물), 유기물/무기물증착품 등이 있고, 120℃레토르트처리 후에도 산소투과도가 $5\text{ml}/\text{m}^2/23^\circ\text{C}/80\%\text{RH}$ 로 알루미늄호일에 버금가는, 에발(EVAL)의 배리어성보다 훨씬 뛰어난 재료가 등장하고 있다. 사진1)과 같다.

그림3) 초배리어레토르트 포장 재료의 비교



※ 베세라: PET필름에 유기물을 코팅한 소재



사진1) 투명증착 필름으로 포장한 레토르트식품

6 포장기법의 다양화와 식품 안전의 보급

- 식품을 안전하게 장기간 보존하는 기술 혁신은 1980년대부터 90년대를 정점으로 발전해 왔으며, 표3)은 현재 일본시장에 나와 있는 대표적인 포장기법의 특징과 대상 식품이다.

표3) 일본의 대표적 식품포장기법

포장기법	특징	대상식품
진공포장	재가열, 일반포장	유제품, 가공품, 생선식품, 반찬, 절임
분위기조정포장 (가스충진포장)	질소·탄산·산소가스치환 (배리어포장재)	슬라이스햄·치즈, 차, 생육, 선어, 스낵과자, 건조참치후레이크

포장기법	특징	대상식품
레토르트살균포장	고온·고압살균, 상온유통(배리어포장재)	카레, 즉석밥, 가공육, 가공어류, 어육소시지, 반찬, 소스
무균포장 (AsepticPackaging)	UHT살균시스템, 무균충진포장시스템, 상온유통(배리어포장재)	롱라이프밀크, 과즙드링크, 알코올음료, 두유, 두부
무균화포장 (Semi-AsepticPackaging)	식품 본래의 풍미 유지, 가스충진과 진공포장의 조합, 바이오크린룸	슬라이스햄·소시지, 육축소시지, 즉석밥

- 진공포장은 포장계내(包裝系内)의 공기를 빼고 식품의 산화/열화를 억누르는 목적으로 개발된 기법으로, 많은 가공식품, 생선식품 등에 이용되고 있다. 분위기 조정포장(가스충진포장)은 포장계내(包裝系内)의 공기를 불활성가스 등으로 치환하는 기법으로 슬라이스햄, 치즈, 과자, 차 등에, 또한 무균포장은 우유, 과즙, 와인, 두유 등의 액체식품에, 무균화포장은 슬라이스햄, 치즈, 즉석밥 등으로 상품화가 이루어지고 있다.

7 생산이력추적(트레이서빌리티) 시스템 도입과 포장표시

- 트레이서빌리티(생산이력정보추적)는 1차원, 2차원 바코드, 공진태그, 비접촉IC태그(Radio Frequency Identification, 약칭 RFID) 등을 포장표시에 달거나 심어 넣어, 상품 정보를 표시하는 기능을 가짐과 동시에 문제가 일어났을 때는 신속한 대응을 가능하게 한다. 소비자는 상품 구입 시 정보를 넓고, 깊게 제공하는 커뮤니케이터의 역할을 하는 시스템이다. IC태그를 RFID ‘무선을 이용해 비접촉으로 사물을 식별하는 기술의 총칭’으로 정하고 있다.

- 본 시스템은 BSE(소해면상뇌증, 일명 광우병)이나 연이은 식육위장사건 등을 계기로 슈퍼마켓 등에서 도입이 확대되고 있다. 표4)에 각종 식품의 특징에 맞춘 트레이서빌리티를 실현하기 위한 툴(tool, 방식)을 정리했다. 현재, 트레이서빌리티의 필요성(목적)과 실현을 위한 도입지원책, 최종 목적인 ‘농장에서 식탁까지의 안전한 식품 확보’를 위해, 복잡하고 다양한 문제를 풀기위해 생산자, 소비자, 유통업자, 정부가 협력하고 있다. 일본에서는 포장식품에는 2차원 바코드(QR코드), 골판지 바코드가 일반적으로 사용되고 있다. 비접촉 IC태그는 가격 문제로 향후 과제로 남아있다.

표4) 이력추적제를 실현하는 각종 툴

항목	비접촉IC태그	바코드	2차원바코드	공진태그
최대정보량	수 천 자리	수 십 자리	천 자리 정도	14패턴
개서(改書)	가능	불가	불가	불가
크기	비교적 큼	작음	극히 작음	작음
내환경성(오염)	강함 (봉지재선택)	극히 약함	극히 약함	강함 (봉지재선택)
복수동시인식	가능	불가	불가	불가

8 생분해성(바이오매스) 플라스틱

- 생분해성 플라스틱은 생물자원(바이오매스)으로 제조되며, 주로 전분, 당 등의 함유량이 많은 옥수수, 사탕수수 등을 원료로, 식물이 대기 중의 이산화탄소(CO₂)를 고정해서 생성한 물질을 사용하고 있기 때문에, 그것을 연소/폐기해도 CO₂ 수지는 제로이다. 또한, 미생물이 물과 CO₂로 분해시키고, CO₂를 식물이 광합성하여 전분을 생성하고 이것이 다시 원료가 되는 순환구조를 가지고 있다. 현재, 원료 수지의 가격을 낮추기 위한 연구가 진행되고 있다.

- 한정된 석유자원의 고갈에 대비한 대응과 폐기물 처리 등의 지구환경보전을 고려하여 개발된 것으로, 대표적인 바이오플라스틱으로 폴리유산(PLA), 폴리부틸렌석씨네이트(Polybutylene succinate, PBS)가 있고, 본소재(PLA)를 슈링크라벨 PET병에 사용한 사례를 사진2)와 같다.



사진2) 폴리유산(PLA)제 슈링크라벨

- 또한, PET의 가스배리어성 대비 100배 성능인 폴리글루콜산수지(PGA)를 심층으로 하고, 폴리유산이나 PET과의 다층화로 탄산가스의 보유능력을 유지하면서 탄산음료의 보존성을 높이는 시도가 사업화를 목표로 진행되고 있다.

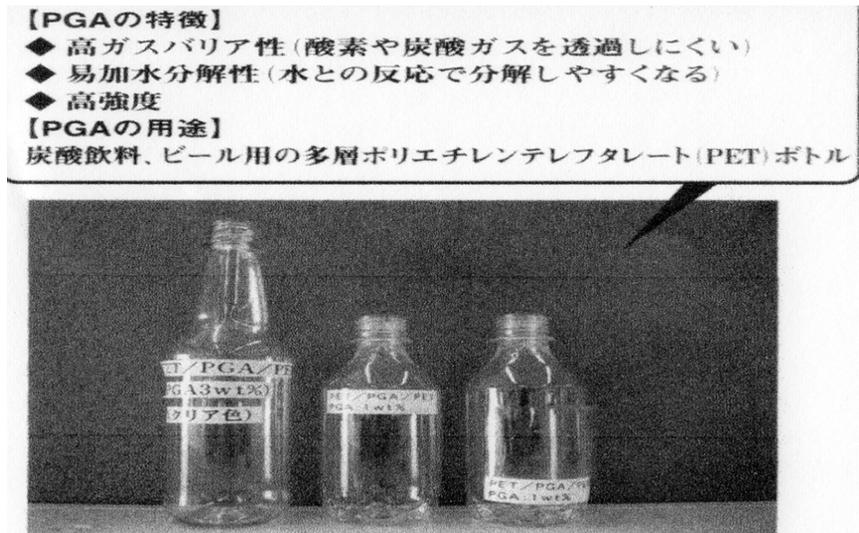


사진3) 폴리글루콜산을 심층으로 한 PET병

9 다양화(Diversification) 트렌드 - 세상의 필요를 포장에 살리기

● 연포장재료는 몇 가지 베이스가 되는 외층과 배리어층으로 불리는 심층, 그것에 실란트층으로 불리는 접착층으로 구성되며, 각각의 조합에 따라 특징과 용도가 나뉜다.

- 베이스가 되는 외층에는 주로 이축연신폴리프로필렌(OPP), 폴리에스텔(PET), 연신나일론(ONY)가 사용되고 있고, OPP는 방습성, 내굴곡성, 투명성, 내유성, PET는 치수안정성, 내유성, 증착가공성, 보향성, 자외선차단성, ONY는 강인성, 내충격성, 내굴곡피로성 등의 특징을 가지고 있다. 배리어층이라는 심층에는 폴리염화비닐리덴(PVDC), 알루미늄박(알루미늄호일), EVOH(에틸렌/비닐알코올공중합체물), 무기물(실리카, 알루미늄), 유기물 등이 증착/코팅(박막상(薄膜状)에 접착)되어, 필름과 박막으로 사용되고 있다.

- 실란트에는 저밀도폴리에틸렌(LDPE), 에틸렌/비닐아세테이트공중합체(EVA), 미연신폴리프로필렌(CPP) 등이 사용되고 있다.

그림4)은 포장재료의 구성과 요구물성의 사례이다. 식품을 가공해서 내열성과 우치(작은 주머니나 용기 등)에 충전해서 121℃ 이상에서 증심 온도를 4분 이

상 가열/가압 살균한 레토르트식품이 카레, 햄버거, 조리가공식품의 용도로 사용되고 있고, 요구물성으로서는 내열성, 배리어성, 강도, 밀폐성, 차광성, 밀봉성이 요구되며 포장재료 구성의 사례로는 PET/ONY/AL박/OPP가 있고, 3개월 이상의 상미기간이 보장되고 있다.

그림4) 포장재료의 구성과 요구물성의 사례

	레토르트식품	냉동식품	
포장재료구성	PET ONY AL박(드라이라메네이션) CPP	ONY VM-PET(드라이라메네이션) LLDPE	
사례	카레, 햄버거, 조리가공식품	조리식품, 생육류, 반찬	
요구물성	내열성, 배리어성, 강도, 밀폐성, 차광성, 밀봉성	내한성, 보습성, 내굴곡피로성	
	무균포장식품	무균화포장식품	
		뚜껑재	바닥재
포장재료구성	PE 지(紙)기 AL박(드라이라메네이션) LLDPE	NY EVOH EVA LLDPE	NY EVOH EVA
사례	우유, 과즙음료, 두유, 크림	햄·소시지, 치즈, 떡, 쌀밥	
요구물성	무균성, 배리어성, 자립성, 강도, 차광성, 개봉성	무균성, 배리어성, 투명성, 광택도, 기계적성, 사출성, 개봉성	
	건조식품	생선식품	
포장재료구성	OPP PE VM-PET(드라이라메네이션) PE EVA	뚜껑재	바닥재
		PVC 또는 LLDPE	PSP 또는 OPS" AHIPS
사례	육포, 살라미소시지, 포테토	생선육, 청과물, 선어, 반찬	
요구물성	방습성, 보향성, 배리어성, 차광성, 대전방지성	방진성, 투명/광택, 기계적성, 밀착성, 강동, 내한성, 내축성, 스트레치성	

주석: PET(폴리에스텔), ONY(연신나일론), AL(알루미늄호일), CPP(미연신폴리프로피렌), VM-PET(아루미중착폴리에스텔), LLDPE(선상저밀도폴리에틸렌), 지기(페이퍼보드), NY(미연신나일론), EVOH (에틸렌비닐), EVA(초산에틸렌비닐중합체), OPP(연신폴리프로필렌), PVC(폴리염화비닐), PSP(폴리스티렌페이퍼), OPS(연신폴리스타이렌), HIPS(내충격성폴리스티렌), PE(압출라미네이션폴리에틸렌)

- 조리식품, 생육류, 반찬 등의 용도로 이용되는 냉동식품은 전자레인지 적성이 주목을 받고 있어 요구물성으로서는 내한성, 보온성, 내굴곡피로성이 요구되며, ONY/PET-VM(알루미늄증착)/ LLDPE(선형저밀도폴리에틸렌)의 구성으로 약 6개월의 상미기간이 보증되고 있다.
- 장기보존우유(long life milk), 과즙음료, 두유, 크림 등의 액체음료의 용도에 이용되고 있는 무균포장(Aseptic Packaging)은 PE/종이용기/알루미늄호일/LLDPE 등의 구성으로 요구물성은 무균성, 배리어성, 자립성, 강도, 차광성, 이지필성(개봉용이성)이 요구되고 있다. 본 포장기법은 열에 약한 영양소, 색, 향 등의 가공식품 특유의 성질을 그대로 남길 수 있지만, 고가의 설비투자과 그것을 유지하기 위한 품질관리 기술이 필요하다.
- 무균화포장(Semi Aseptic Packaging)은 햄, 소시지 등의 육축가공품, 떡, 슬라이스치즈, 즉석밥 등에 이용되며, 뚜껑재(盖材)에 NY/ EVOH/ EVA/ LLDPE, 바닥재(底材, Bottom재)에 EVA/ EVOH/ NY 등의 공압출포장재료 구성으로, 요구물성으로서 무균성, 배리어성, 투명/광택, 기계적성, 수축성(Drawability), 개봉용이성이 요구되고 있다. 슬라이스햄의 상미기한은 5℃ 이하에서 약 30일이다.
- 건조식품으로 육포, 살라미소시지 등에는 ONY/LLDPE, PET-VM/LLDPE 등이 드라이라미네이션(dry lamination)되어 있고, 요구물성은 방습성, 보향성, 산소 차단성, 차광성, 대전방지성(帯电防止性) 등이 요구되어진다. 이들 건조식품은 수분활성으로 보존성을 만들어 상온에서 3개월 이상 상미기한이 있다.
- 정육, 선어, 청과물 등의 생선식품의 포장에 사용되고 있는 스트레치팩은 염화비닐(PVC)/PE랩 필름과 OPS(연신폴리스티렌), HIPS(내충격성폴리스티렌), PSP(폴리스티렌페이퍼)트레이와의 조합으로, 요구물성으로는 방진성, 투명성/광택, 기계적성, 신축성, 열수축성, 강도, 내한성, 밀착성 등이 있다.

- 포장의 역할은 다양하다. 본 항에서는 고객만족을 충족시키기 위해 필요하다고 생각되는 항목을 정리하고자 한다. 그림5는 고객만족을 실현하는 패키징디자인의 일례를 정리한 것이다.

그림5) 고객만족을 실현하는 패키징 디자인



- 그림의 9가지 항목별 요구특성과 구체적 사례는 아래와 같다.
 - 보호성: 코스트, 내파괴성, 유통특성, 보존성, 형상안정성 등(화훼)

생화용 완충용기



[보호성]
 *코스트
 *내파괴성
 *유통적성
 *보존성
 *형상안정성

- 패키지 디자인성: 미장성, 쾌적성, 전통성, 구매소구성, 사용편리성, 신규성 등

참신한 패키지디자인



- [패키징 디자인성]**
- 쾌적성
 - 전통성
 - 미장성
 - 구매소구성
 - 신규성
 - 사용편리성

- 환경보전성: 자원절약, 저공해성, 분별폐기성, 3R성(reuse(재사용), reduce(감소), recycle(리사이클)) 등 (우유)

45% 유리소재를 삭감한 용기



- [환경보전성]**
- 자원절약성
 - 저공해성
 - 분별처리성
 - 리듀스성

- 경제성: 재질특성, 유통용이성, 디자인파워, 광고력, 보관용이성, 편리성, 간편성 등(주스사례)

종이(紙製)액체용기



- [경제성]**
- 재질특성
 - 광고력
 - 유통용이성
 - 디자인파워
 - 보관용이성
 - 편리성
 - 간편성

- 디스플레이효과: 안정성, 서민성, 진열적성, 소분(小分)성, 수납성, 장식성 등 (우롱차)

크리스탈컷 디자인 병



- [디스플레이효과]**
- 안정성
 - 서민성
 - 진열적성
 - 소분(小分)성
 - 수납성
 - 적성사이즈
 - 미장성

- 안전성: 화상방지, 비돌기성, 버진성, 고의적 훼손이나 흡내기 방지, 위생성, 안정성, 비오음/오식표시 등 (음료)

Tamper-Evident easy open cap



- [안정성]**
- 상처·화상방지
 - 형상안정성
 - 장난방지
 - 흡내기 방지
 - 오식음(誤食·飲)방지
 - 위생성

- 유니버설 디자인성: 꺼내고 넣기쉬움, 핸들링의 용이성, 판별용이성, 개봉용이성, 재밀폐성, 액체누출(국물흐름)방지성 등 (음료)

유니버설 디자인 이지오픈캔



- 『유니버설 디자인성』**
- 꺼내기쉬움성
 - 핸들링용이성
 - 판별용이성
 - 이지필성
 - 재밀폐성
 - 액체흐름방지성

- 표시성: 판별용이성(문자/장소), 식별성, 법령준수, 채색성 등(음료)

알기 쉬운 표시



[표시성]
 *판별용이성(문자, 장소)
 *식별성
 *채색성
 *법규준수

- 개봉성: 개봉용이성, 재밀봉용이성, 개봉장소/방법의 판별용이성, 트위스트 (twist)성, 박리용이성 등 (잼)

개봉하기 쉬운 플라스틱용기



[개봉성]
 *개봉용이성
 *박리용이성
 *재봉용이성
 *쉽게 돌려 열수 있는

- 이상의 9가지 항목을 고객니즈, 시장의 다양화/글로벌화, 경합타사와의 시장 전략 등에서 연구하면서, 자사의 특색을 살린 패키징 디자인을 개발해 가는 것이 필요하다.

◆ 식품포장과 위험 요인

- 식품포장의 위험 요인은 식품/용기포장/경고표시면에서 생각할 필요가 있다. 이로 인해 발생하는 위해발생요인과 손해/손실과의 인과관계를 명확히 하는 것이 중요하다.

첫 번째로, 식품은 미생물에 의한 식중독, 식품첨가물의 잘못된 첨가량, 농약/항생물질의 잔류, 유해물질/불순물 등의 이물질혼입에 따른 문제를 들 수 있다. 두 번째로, 용기포장에서는 용출물(溶出物)에 의한 식품의 오염, 용기 냄새 등의 발생, 병의 훼손/온도/압력에 의한 파손/파열, 개봉 시 병/캔/PET병의 뚜껑이나 테두리 등에 의한 상처, 고의적으로 유해물질(농약 등)을 혼입하는 경우가 있을 수 있다.

또한, 경고표시에서 건조제, 탈산소제 등의 잘못된 섭취를 방지하는 표시부족, 보존방법, 상미기한 내에서의 부패, 효능/사용방법 등의 과대(부실)설명 등의 표시가 부족한 것, 날짜/원료/원산지 등의 위장표시가 있다. 위와 같은 위해발생요인으로 발생할 수 있는 손해/손실로, 식중독, 건강/피부장해, 치아 손상/상처, 이물질의 체내잔류, 유해물질의 축적, 최기성/발암성, 실명/화상, 독물에 의한 사망, 질식/뇌장해, 오손, 화재, 쇼크사 등이 있다. 그림6은 식품포장과 위험요인의 관계를 나타내고 있다.

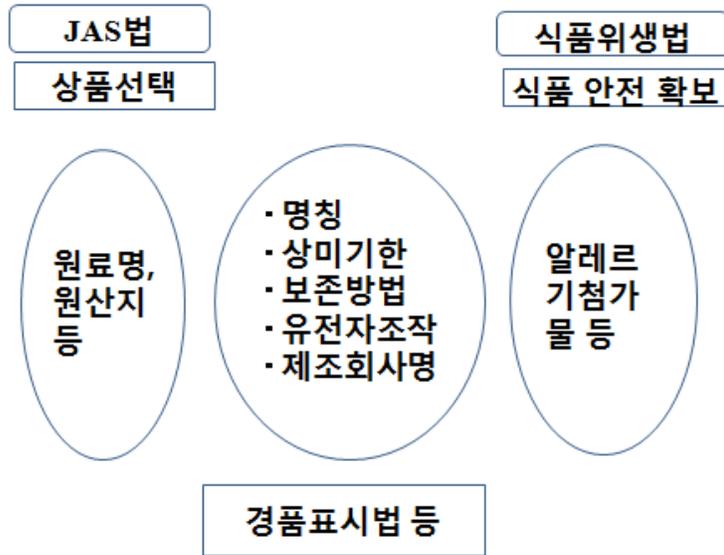
그림6) 식품포장과 위험요인과 손실, 손해 관계

「대상식품」	「위해발생요인」	「사례」	「손실·손해」
식품	미생물	· 식중독, 변패, 변질	식중독
	이물질혼입(混入)	· 제조과정에서의 이물질, 유해물질, 불순물 혼입	건강·피부장해
	식품첨가물	· 첨가물, 첨가량을 지키지 않는 경우, 항생물질, 농약, 알레르겐유전자조작식품의 잔류	치아 손상·상처 이물질 체내 잔류
용기·포장	용출물에 의한 식품 오염	· 유해물질의 용출 · 용기냄새의 이행	유해물질 축적
	용기의 파손·파열	· 병의 흡, 온도, 압력에 의한 파열	최기성·발암성
	개봉시 열상	· 병, 캔, PET병 등의 뚜껑, 가장자리에 의한 상처	실명·화상
	고의의 이물질 혼입(悪戯)	· 농약 등의 유해물질 혼입	독물에 의한 사망
警告·表示	경고불비	· 건조제, 탈산소제 등의 오식(誤食)、오음(誤飲)	질식·뇌장해
	표시 불비	· 보존방법에 관한 기재 불비 · 상미기한, 소비기한 내의 부패, 변질 · 효능, 사용법 등의 과대(부실) 설명	오손(汚損) 화재
	위장표시	· 날짜, 원료, 원산지 등의 위장 표시	쇼크사

● 표시에 관한 법률과 사례

- 표시에 관한 법률로는, JAS법(상품선택/품질표시기준), 식품위생법(식품안전 확보), 계량법, 영양개선법, 약사법, 부당경품표시 및 부당표시방지법, 공정경쟁규약, 건강증진법, 용기포장리사이클법, 식품리사이클법, 포장재료의 식별표시 등이 있다.(그림 7)

[표시에 관한 법률]



- 어류식품의 표시는 농수축산물의 공통표시사항인 명칭, 원산지, 내용량, 판매업자 등의 이름 또는 명칭, 주소가 있고, 개별품목 중 수산물은 해동/양식산에 관한 표시, 현미/정미에 관해서는 산지(수입품의 경우는 원산국), 원료현미의 정미년월일, 판매업자의 주소/전화번호가 필요하다.
- 가공품에 필요한 표시로는 공통표시항목으로 명칭, 원재료명, 내용량, 상미기한(품질유지기한), 보존방법, 수입품에 관해서는 원산국명, 제조업자 등의 이름 또는 명칭, 주소, 염장젓갈, 고등어, 장어구이, 염장건조미역은 원료의 원산지, 가츠오부시는 다랑어의 원산지, 농산물절임은 원료의 원산지 표시가 의무화되어 있다.
- 표시의무사항인 경우는 알레르기물질을 포함한 식품에 관한 표시로 밀, 메밀, 달걀, 우유, 땅콩, 새우, 계의 7품목의 표시가 의무화되어 있고, 전복, 연어알, 오징어, 오렌지, 키위, 쇠고기, 연어, 고등어, 호두, 대두, 닭고기, 바나나, 돼지고기, 송이버섯, 복숭아, 마, 사과, 젤라틴, 깨, 캐슈너츠의 20품목은 표시를 권고하고 있다. 또한, JAS법과 식품위생법에서 유전자조작식품으로 ‘대두, 옥수수, 감자, 유채씨, 면실, 자주개자리, 사탕무’의 7개 작물에 관하여 원재료 란에 기재

되어 있는 원료의 3번째까지, 적어도 원재료의 중량에서 차지하는 비율이 5% 이상인 경우 표시를 의무화하고 있다. 표5는 유전자조작식품과 표시에 관한 사항이다.

표5) 유전자조작식품과 표시

원료명	사용되고 있는 가공식품	유통
대두	간장, 된장, 콩기름, 두부, 녹두, 낫또, 두부, 콩비지, 유바(두유에 콩가루를 섞어 끓여 그 표면에 영킨 얇을 껍질을 건어 말린 식품,) 에다마메(팥콩) 등	수입의 약 79%는 미국에서
옥수수	맥주, 옥수수기름, 콘플레이크, 콘스타치, 물기름, 이성화당 등	수입의 약 85%는 캐나다에서
유채씨	유채기름	생산물은 모두 국산
감자	후라이드포테이토, 매시드포테이토, 감자전분 등	수입의 96%는 미국에서
면	면실유	수입의 94%는 오스트레일리아에서

- 포장재료의 식별표시에 관한 법률로써 ‘자원의 효과적 이용 촉진에 관한 법률’이 플라스틱제 용기/포장, 종이용기포장, PET병, 스틸캔, 알루미늄캔의 식별 표시를 의무화하고 있다.

● 관련 규격

- 식품포장용 용기포장합성수지 규격은 2006년 3월 31일 후생노동성 고시 제201호로 식품위생법에 의거하여 기구 및 용기포장 규격이 전면 개정되었다. 폴리에틸렌, 폴리스틸렌, 폴리에스테르, 나일론 등 11종류 수지의 개별규격과 일반규격을 재질시험과 용출시험으로 의무화했다. 표6은 식품용기포장용합성수지의 규격(후생노동성 고시 201호)이다.

표6) 식품용기포장용합성수지 규격

(후생노동성 고시 201호)

항목	수지명											
	일반규격	*1포름알데히트를 원료로 하는 수지	폴리염화비닐	폴리에틸렌, 폴리프로필렌	폴리스틸렌*	폴리염화비닐리덴	폴리에틸렌, 테레프탈레이트	폴리메타크릴산메틸	나일론	폴리메틸펜텐(Poly methylpentene :PMP)	폴리카보네이트	폴리비닐알코올
1. 카드뮴, 연(납)	각각 100ppm											
2. 디부틸틴 주석화합물	-	-	100ppm	-	-	-	-	-	-	-	100ppm	100ppm
3. 크레졸린산 에스테르	-	-	100ppm	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 염화비닐 모니아	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 염화비닐 리덴모니아	-	-	-	-	-	6 ppm	-	-	-	-	-	-
6. 휘발성물질	-	-	-	-	*2500ppm	-	-	-	-	-	-	-
7. 바륨	-	-	-	-	-	100ppm	-	-	-	-	-	-
1. 중금속	4%초산(60℃30분1ppm (단, 100℃이상에서 사용하는 것은 95℃30분1ppm))											
2. 안티몬	-	-	-	-	-	-	4%초산 60℃ 30분 0.5ppm	-	-	-	-	-
3. 게르마늄	-	-	-	-	-	-	4%초산 60℃ 30분 0.1ppm	-	-	-	-	-
4. *3 증발 잔류물 (n-heptane) 20% 알코올	-	-	25℃ 60분 150ppm	25℃60분 1ppm (단 100℃이상에서 사용하는 것은 30ppm)	25℃ 60분 240ppm	25℃ 60분 30ppm	25℃ 60분 30ppm	25℃ 60분 30ppm	25℃ 60분 30ppm	25℃ 60분 120ppm	25℃ 60분 30ppm	25℃ 60분 30ppm
물	-	-										
4% 초산	-	4%초산 60℃ 30분 1ppm	60℃30분30ppm (단, 100℃이상에서 사용하는 것은 95℃30분10ppm)									
5. 과망가산 칼륨소량	물60℃30분10ppm (단, 100℃이상에서 사용하는 것은 95℃30분10ppm)											
6. 페놀 (phenol)	-	水60℃30분ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7. 포름알데히드 (Formaldehyde)	-	水60℃30분ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8. 메탈크릴산 메틸모노머	-	-	-	-	-	-	-	20% 알코올 60℃30분15ppm	-	-	-	-
9. ε-카프로락탐 (ε-Caprolactam)	-	-	-	-	-	-	-	-	20% 알코올 60℃30분 15ppm	-	-	-

*1 : 포름알데히트를 원료수지로 하는 것은 과망간산칼륨을 제외함

*2 : 발포스틸렌(열탕을 사용하는 것)은 휘발성물질 2000ppm이하(스티렌1000ppm, 에틸벤젠1000ppm)

*3 : 기구는 증발잔류물 중 4%초산만

ND는 검출하지 않는다는 의미

1994년(후생성 고지18호)에는 폴리카보네이트와 폴리비닐알코올제 기구 및 용기포장 규격이 추가되어 현재에 이르고 있음

◆ 개발도상국의 포장/물류 특징

- 포장/물류는 기능과 경제성을 둘 다 만족 시켜야 하는 분야로, 그 나라의 경제지표를 나타내는 최적의 수단이다. 또한, 안전/안심, 미용/건강, 환경/폐기물 대응 등 포장 트렌드는 세계 공통 기준으로 움직이고 있고, 도로, 수송시스템, 정보미디어, 식품/포장재료 가공기술 등의 산업기반 구축이 중점 과제이다. 포장/물류는 21세기의 중요사항으로 인구증가, 기아, 식량부족, 재해시 비상식량, 환경/폐기물문제에 대한 대응 등에 대한 과제를 풀어야 한다. 필자가 경험한 바로는, 개발도상국에서는 어류식품을 가공해서 보존성을 갖도록 하는 포장기술의 도입이 극히 어렵고, 포장재료, 포장기계 등의 구입처 로트수가 하나로 정리되지 않아 가격이 높고, 보수유지가 되지 않으며, 대리점이 없는 등 다양한 요인으로 어려움을 겪고 있다. 일부 국가에서는 시범적으로 선진국의 ODA(정부개발원조) 무상/유상 원조를 받은 프로젝트가 진행되고 있다. 사진13은 남미 볼리비아의 잼 공장 창고

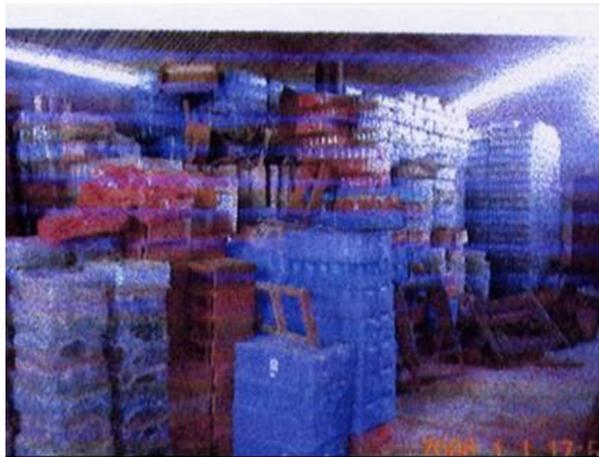


사진13) 남미 볼리비아의 잼 공장 창고

◆ 국제경쟁력 확대와 BRICS 대두

- 개발도상국 중에서도 ASEAN, 아프리카, 남미, 중동(中近东) 여러 국가들이 포장/물류에 주력하고 있는데, 구미/일본 등 선진국의 기술 원조가 진행되고 있어 향후 발전이 기대되고 있다. 그림 8)은 필리핀의 ‘JICA지방 식품포장기술개선프로젝트’의 사례로, 흩어져있는 식품기업을 찾아가 포장재료/기계를 가지고 순회하며 기술이전 시도(Walk-in-Consultation), 규격기준에 맞춘 표시/포장설계 지도(Label and Structural Design), 지방의 영세기업가와 연구/개발 협력(Collaboration R&D), 생산자가 갖고 있는 테마에 대한 시험/분석 협력(Testing & Analysis), 기술적 과제에 대한 세미나, 훈련 실시(Training & Technical Consultation)의 5개 매트릭스를 조합한 종합적인 활동으로 효율적인 결과를 만들어내고 있다.

※ JICA: 독립행정법인 국제협력기구(외무성의 외곽단체)

그림8) 필리핀의 ‘JICA지방 식품기술개선프로젝트’ 사례

Walk-in Consultation	Label & Structural Design	Collaborative R & D	Training & Analysis	Training & Technical Consultation
일반적인 제품패키지에 관한 컨설팅(consultation)	규격에 준한 표시/골판지설계에 관한 협력	점재하고 있는 지방SMEs에 대한 연구/개발협력	생산자가 가지고 있는 테마에 대한 시험/분석 협력	기술적과제에 대한 대응·세미나·트레이닝 실시
<ul style="list-style-type: none"> · 포장재료 공급 · 배송 및 인체 · 라벨표시 설계 	<ul style="list-style-type: none"> · 그래픽디자인 · 단기생산·납입시스템 도입 	<ul style="list-style-type: none"> · 포장시스템 개선 · 포장기술 도입 · 지방식품 경쟁력 향상 	<ul style="list-style-type: none"> · 조례에 따른 화학실험 실시 · 보존성·안전성·상품성에 관한 의뢰 시험 대응 	<ul style="list-style-type: none"> · 포장기술에 관한 문제해결과 지원 · 포장기술 계몽·조직화 · 국제표준 대응(HACCP/ISO22000)

- 또한, 풍부한 자원/인구, 광대한 토지를 보유하고 있는 BRICS(브라질, 러시아, 인도, 중국, 남아프리카) 등 신흥국의 대두가 기대되고 있다. 전술한 5개국을 합계하면 세계 토지면적의 29%, 인구의 42%를 차지하고, 세계경제에서 차지하는 비율이 높고 GDP는 24%로 미국과 EU를 상회하고 있다. 그리고 앞으로도 비교적 높은 성장률을 유지해 갈 것으로 보인다.

◆ 세계의 포장/물류와 트렌드

- 선진국의 포장/물류는 유한자원/환경보전/편리성 추구, 국제화의 진전/물류전략 경쟁이라는 키워드로 대표되는 것처럼 고도화/다양화/법제화/국제화가 중요시되고 있다. 저탄소화, 자재절약, 재생/재사용, 자원절약을 테마로, 농축세제와 리사이클수지를 사용한 PET병, 폴리유산(PLA)을 사용한 달걀컨테이너용기와 조각과일/샐러드용기 전개, 탄산음료 PET병의 중량 삭감, 종이/판지 포장의 경량화, 플라스틱파우치의 박막화, 실펍(봉인부분) 축소, 개봉용이화, 패키지 개별 포장화/소형화를 통한 식품폐기물의 배출 억제와 효율적 물류 구축/운영, RFID(IC칩)이용을 통한 유통의 효율화, 바이오플라스틱의 용도개발과 유기재배농산물의 포장, 배리어수지/PET와 산소흡수제를 사용한 유리/금속캔으로 대체를 이용한 탄산음료와 맥주 응용, 범용 필름(OPP, PET, 증착/코팅/라미네이트필름)의 BRICS 등의 양산기술 확립과 구미 시장 확대 등이 나타나고 있다.

aT기획조사 2014 - 일본 편
일본 최신 식품포장 트렌드

CHAPTER

3

카테고리별 식품포장 동향과 향후 전망

- 01. 전체 트렌드
- 02. 청과물 트렌드
- 03. 수산식품 트렌드
- 04. 가공식품 트렌드
- 05. 음료 트렌드
- 06. 조미료 트렌드
- 07. 과자류 트렌드

1 전체 트렌드

◆ 전자레인지 가열 대응 확대(내열/내한성)

- 내열PSP, 내열종이용기, 전자레인지대응파우치 등이다. 예를 들면, 간단히 조리할 수 있는 ‘냉동식품/전자레인지 가열’에 대한 수요가 높아질 것으로 예측된다. 고령화 사회와 더불어 핵가족화와 여성의 사회진출도 확대 요인이 되고 있다.

◆ 경량/소포장화(小口化)

- PET병, 갈런병, Bag in Box, 무균포장 즉석밥용 용기 등 한 번에 먹을 수 있는 사이즈와 간편한 휴대성 등에 대한 수요가 예상된다. 경량화는 식당에서는 취급하기 좋은 도입요인이 되고 있다. 또한, 여성의 사회진출로 경량화 욕구가 높아지는 경향이 있다.

◆ 장기보존성, 건강식품용 포장의 확대, 들기 편하고 사용이 쉬운 것

- 일본내 용기포장업체는 고품질을 요구하는 일본을 목표시장으로 해왔지만, 품질요구가 낮은 해외에서는 가격이 중요한 요인이 되고 있다. 기능화와 차별화로 일본 내 수요를 발굴해 갈 필요가 있다. 일본 국내를 목표시장으로 한 경우는 고령화 사회가 향후의 키워드가 되고 있다.

◆ ‘조리의 간편화’에 따른 레토르트용 파우치

- 특히, 2011년은 재해지원물자와 비축 수요가 급증했다. 또한, 환경문제고려(訴求, Appeal)로 바이오플라스틱용기/포장도 향후 성장제품으로 기대되고 있다. 주요 해당 품목인 바이오필름, 레토르트용 파우치가 1인세대 증가와 고령화 확대를 배경으로 수요가 높아지고 있다. 레토르트파우치(연포장)은 장기보존성이 높은 캔과 병에 비교해도 경량으로, 취급하기 쉽고, 개봉이 손쉽고 사용 후의 폐기물량 절감으로 이어져 폐기처리도 쉬운 등의 장점이 있다.

● 비축용 레토르트 수요 증가

- 2011년은 동일본대지진의 피해지역 지원물자와 방재비축용 레토르트식품의 수요가 급증하였고, 높은 증가가 예상된다. 카레, 소스류(미트소스, 요리용조미소스 등), 즉석밥 관련(밥세트, 솔밥 소스 등) 등이 중심이 되고 있지만, 고령화가 진전되고 있는 가운데, 이후 유동식용 수요가 높아질 것으로 생각된다.

● 알루미늄파우치 수요 증가

- 최근에는 중탕조리에 필요한 알루미늄복합파우치에 비해서 전자레인지조리가 가능한 알루미늄파우치의 수요가 증가하고 있다. 알루미늄호일을 대체한 투명 배리어 필름을 이용한 알루미늄레스파우치는 알루미늄파우치에 비해서 비용이 높지만, 전자레인지 조리가 가능한 편리함 때문에 레토르트식품에 사용하고 있다. 알루미늄레스파우치를 채용한 레토르트식품은 불을 이용하지 않으려는 경향이 강한 고령자 수요도 예상된다. 파우치 제조시 발생하는 이산화탄소(CO₂)의 배출량을 줄일 수 있어서 친환경 제품으로 평가받고 있다.

● ‘환경대응’(레토르트용파우치, 바이오매스플라스틱용기/포장, 내열종이용기(紙器))

- 폐기물량 절감과 바이오매스화의 효과가 가시화 되고 있다. 특히, 바이오매스플라스틱은 식물을 원재료로 사용하기 때문에, 고갈 위험이 있는 화석연료의 사용 억제와 이산화탄소 배출량 삭감 등, 지구 환경에 대한 부담 경감에 공헌도가 높다. 또한, 100% 바이오매스 성분이 아니라 부분만 바이오매스플라스틱을 사용하여 고비용과 저내열성 등의 단점을 보완할 수 사용이 확대되고 있다.

● 바이오매스플라스틱용기/포장

- 바이오매스플라스틱용기/포장은 식품용기분야에서 2011년부터 2015년까지 평균 성장률이 가장 높았으며, 주요 용도는, 샐러드용기, 조각과일 용기, 달걀용기, 딸기용기, 선물용 과자 등의 투명용기가 있다. 비용은 상승하고 있지만, 친환경적

인 소재 사용을 강조함으로써 도입이 확대되고 있다. 환경에 대한 의식이 높아짐에 따라서, 잠재수요도 있을 것으로 보인다. 바이오매스플라스틱은 발전하고 있고 화석 유래 수지에 비해서 비용경쟁력은 낮지만, 판매량 증가와 기술 향상으로 가격차는 서서히 없어지고 있다.

2 청과물 트렌드

◆ 청과물

- 청과물 포장시 중요한 다음과 같다. 청과물은 ‘살아있는 것’이기 때문에 호흡을 컨트롤할 필요가 있고, MAP(분위기조정포장)과 저온 유통 방법이 이용되고 있다. 그 외에 포장 재료를 완충재료(발포스티롤), 폴리프로필렌파우치, 염화비닐랩, 폴리스틸렌트레이, 플라스틱컨테이너, 구멍이 뚫린 골판지(타공골판지), 테이프 등이 사용되고 있다.

[청과물 포장기법]

청과물 포장기법

- **청과물은 “살아있는 것”으로, 호흡을 컨트롤할 필요가 있다.**
- **포장유통에도 특별한 배려가 필요하다.**
- **분위기조정포장MAP(Modified Atmosphere Packaging)과의 조합이 필요하다.**
- **골판지에 구멍을 내거나, 플라스틱컨테이너를 사용한다.**
- **저온유통을 함으로써 더욱 선도나 품질을 확보한다.**

- 그림은 사과와 완충포장과 사진15)은 토마토의 폴리프로필렌파우치를 이용한 포장 형태이다. 사진16)은 딸기팩 2개를 넣을 수 있는 박스, 사진17)은 중앙부의 구멍을 ‘블록’하게 바꾸어 구멍을 만드는 작업을 없애서 작업성을 향상시킨 완충포장, 사진18)은 칸막이에 필요한 보호성(상처방지/고정)/기능성(수분조정)/폐기성(환경대응)을 고려한 트레이를 채용 해, 패키지와 동일한 골판지소재로 한 사례이다.
- 일본 슈퍼마켓에서는 이런 포장을 한 것과 포장하지 않은 과일이 진열되어 있지만, 상품 가격과 품질요구 특성을 판단해 사용하고 있다.

発泡スチロール緩衝材



사진14) 발포스티롤완충재

包装後の青果物



사진15) 폴리프로필렌파우치



사진16) 딸기 2팩용(딸기 상처방지기능 첨부) 케이스



사진17) 작업성을 향상시킨 완충포장



사진18) 칸막이에 필요한 보호 트레이 사례

☆ 우수 사례

또한, 이후 증가가 예상되는 포장형태로써 MAP(분위기조정포장)을 고려하고 있지만, 포장재료의 가격과 선도유지기능의 관계가 과제로 남아있다. 사진19)는 우수사례로 사과와 부추의 MAP 사례이다.

雰囲気調整包装 (P-プラス/日本)

青果物に合わせた酸素透過量を、フィルムに開ける微孔の大きさや数でコントロールする

SANUKA International Professional Engineer Japan Office

青果物の鮮度保持技術 (日本)

パーシャルシール包装ラベル

ニラのパーシャルシール包装

青果物をフィルムで機械包装する際に溶着する部分に数滴の空気を残し、ガス透過性を調整する方法 (高知県農業技術センター)

SANUKA International Professional Engineer

사진19) 사과와 부추의 MAP(분위기조정포장) 사례

☆ 용기별 시장 구성비

- 야채/과실류 모두 무포장이 주류로 연포장재료(폴리프로필렌파우치)와 발포스티롤, 연신폴리스틸렌트레이가 일부에서 사용하는 정도이다. 그 외, 수송포장에 타공골판지와 완충재(발포스티롤)를 함께 쓰는 경우도 있다.

3 수산식품 트렌드

◆ 참치통조림

- 참치통조림은 참치(다랑어)를 원료로 만들어진다. 미국에서 소비가 많고, 일본에서는 시즈오카(静冈), 미야자키현(宫崎县)에서 제조되고 있다. 날개다랑어를 원료로 만들어진 통조림을 화이트미트, 황다랑어, 눈다랑어 및 가다랑어를 원료로 한 것을 라이트미트라고 한다. 참치통조림은 기름담금, 야채스프조림, 짬, 맛첨가(加味) 등이 있고, 소비가 늘어나고 있다. 사진20)은 간장맛 참치통조림이다. 내용량은 80그램으로 상미기한 3년, 금속캔에 컬러풀한 인쇄를 한 것으로 가격은 200엔이다(세금별도).



사진20) 간장맛 참치통조림(이지 오픈 캔(easy open can))

◆ 포장건조김

- 김은 건강식으로 스시, 도시락, 반찬, 외식, 레스토랑 등에서 널리 사용되고 있으며, 수요가 증가할 것으로 보이는 식재의 하나로, 맛김, 구운김, 소금맛 김 등이 있다. 포장 형태는 연포장재료(일부 알루미늄증착품), 금속캔, 카톤 등이 있고, 트레이가 들어있는 연포장재료 상품도 있다. 일본식 포장으로도 유망해 증정용으로 사용되고 있다.



사진21) 포장건조김

◆ 전복

- 전복은 고급식재로 씹히는 식감이 특징이다. 회, 미즈가이(생전복을 얇게 썰어 엷은 소금물에 담가 조미한 요리, 술찜, 스테이크, 죽 등으로 조리한다. 중화요리에서는 전복을 삶아 말린 것을 간파오(乾鲍)로 부르며, 큰 것은 가격이 대단히 높고 희귀해 귀하게 여긴다. 그림은 전복의 껍질을 벗기고, 뚜껑이 있는 연포장재료에 소스와 함께 포장한 요리재료 선물용이다. 오동나무 상자와 보자기로 싸서 고급스러움을 연출하고 있고, 가격도 75그램/2개에 8,500엔이다.



사진22) 전복간장조림(선물용)

- 그림은 캔에 뒤쳐지지 않는 광택, 질감을 재현한 카톤포장이다. 또한, 경량화를 실현해, CO₂ 배출량 삭감에도 기여하고, 친환경을 추진한 연포장질소치환 카톤에 넣은 가츠오부시이다. 그림은 배리어필름과 역지변(逆止弁, non-return valve), 고밀폐 지퍼로 구성된 지퍼백이 있는 주머니에 활어를 포장해, 산소 재주입이 용이하고, 봉하는 기계도 불필요하기 때문에(산소분배와 에어건만 필요), 선상에서 ‘막 잡아서 팩’이 가능한 포장형태이다.



사진23) 캔에 뒤지지 않는 광택, 질감을 재현한 가츠오부시 프레시팩



사진24) 배리어필름과 역지변(逆止弁), 고밀폐 지퍼로 구성된 지퍼백

☆ 우수사례

선어를 배리어연포장재료로 진공포장해서 냉장 또는 냉동으로 유통시킴으로써, 음식으로 낼 수 있고, 조리시 찌꺼기도 발생하지 않는 포장형태가 이후 도입될 수 있다.



사진25) 배리어연포장재료로 진공 포장된 연어

☆ 용기별 시장 구성비

수산식품은 금속캔이 압도적으로 많고, 그 외에 유리병, 연포장재료가 사용되고 있고, 수송포장으로 내수골판지, 발포스티롤컨테이너, 나무상자가 같은 얼음과 함께 사용되고 있다.

4 가공식품 트렌드

- 가공식품의 포장은 식품과 그 주변 환경 변화와 함께 변화해 왔다. 상온유통을 보면, 캔, 병으로 시작된 레토르트 처리 식품은 현재 파우치 포장으로 판매되고 있고, 무균충진기술(Aseptic packaging)을 이용한 카톤으로 판매되고 있는 유제품, 스프 등도 있다.
- 저온유통에서는 무균화포장(Semi-Aseptic Packaging)형태의 축육가공품 등이 등장하고 있다. 앞으로는 식품 손실 절감을 위한 장기품질보존(롱라이프화)와 보호기능뿐만 아니라 유니버설디자인, 편리성, 스마트성, 선도유지성, 환경대응성, 안심/안전을 추구한 포장이 요구된다. 다음은 다양한 가공식품의 트렌드를 보여 준다.

◆ 레토르트식품(전자레인지 조리용 식품)

- 장기보존이 가능하고, 전자레인지에서 조리할 수 있는 즉석밥과 건더기 세트가 상품화되고 있다.



사진26) 무균 즉석밥과 소스/건더기가 있는 전자레인지전용 즉석밥 세트

◆ 한쪽 면이 완전히 개봉되는 파우치

- 파우치의 한쪽 면이 완전히 열리는 새로운 형태의 ‘생선조림 전용 파우치’에 생선을 넣고, 바깥 상자를 ‘가열용 스탠드’에 고정해서 전자레인지에서 가열하는 식의 편리성을 노린 상품화가 진행되고 있다.



사진27) 파우치 한쪽 면이 완전히 열리는 새로운 형태의 ‘생선조림 전용 파우치’

어육소시지

- 레토르트살균으로 상온유통이 가능하게 되어 알루미늄 클립을 초음파봉인으로 대체, 금속탐지기, 컷테이프를 사용하게 되어 야외에서 간단히 개봉할 수 있다.



알루미늄캡을 씌로 대체해 개봉을 쉽게 함

유제품

- 배리어소재와 Aseptic충진(무균포장) 조합으로 상온유통, 장기보존이 가능한 유제품이 탄생했다.



[Aseptic충진(무균포장) 등으로 장기보존 가능]

◆ 환경대응포장재료

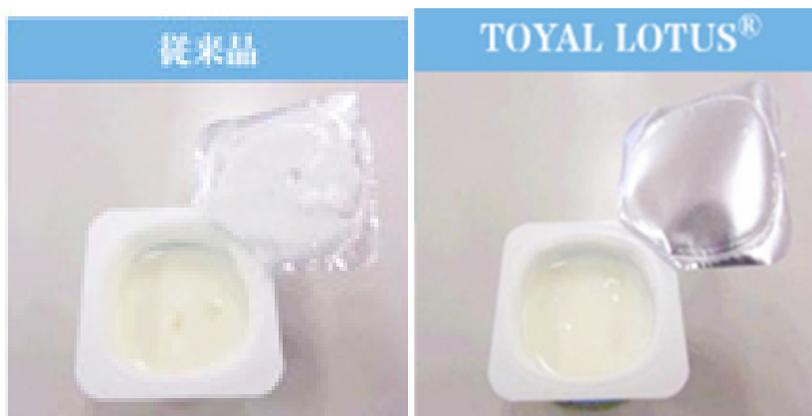
- 석유화학자원의 한계를 재생가능자원(바이오매스)을 사용하여 지구환경에 대한 부담 경감(이산화탄소 등의 온난화 가스 발생 경감)이 가능하게 되었다.



[바이오매스 재료를 사용한 포장 재료]

◆ 편리성의 실현

- 저출산/고령화, 남녀기회균등법 등으로 여성의 사회진출, 아웃도어용 수요가 증가함에 따라서 많은 패키지가 고안되고 있다.



사례1) 뚜껑에 묻지 않는 요구르트 컵



사례2) 전자레인지용 포장: 레토르트 카레를 뚜껑만 열고 상자째 2분 가열로 완성

◆ 장기보존가능

- 투명증착배리어필름과 레토르트살균을 조합, 장기보존이 가능하게 되었다.



◆ 선도보존 패키지

- 조, 배리어기술로 간장을 개봉 후에도 선도 유지가 가능하게 하였다.



◆ 축육가공품의 편리성과 보존성 개선

- 무균화포장(Semi-Aseptic Packaging)으로 슬라이스한 햄/소시지가 고기 본래의 풍미를 유지하면서 냉장 유통으로 1개월의 상미기한을 보증할 수 있게 되었다.



표10) 가공식품의 포장/용기별 시장 구성비

가공식품명	연포장재료(주머니) +종이트레이	종이컵/ 플라스틱	플라스틱용기 (트레이+용기)	연포장재료 +外箱	종이상자	유리병	PET용기
즉석면	15.6	12.4	72.0				
레토르트카레	8.0			92.0			
인스턴트스프	22.3	44.6		33.1			
무균포장즉석밥	7.8		92.2				
치즈	79.0		6.6		14.4		
버터			7.2		92.8		
두부		1.6	98.4				
절임	71.6		17.8/5.3		0.4		5.0
콩자반	79.8		5.8			14.5	

☆ 우수사례

종래의 금속캔에서 하이배리어수지를 사용한 플라스틱캔이 장기보존성을 실현한, 뚜껑을 열고 전자레인지에서 가열도 할 수 있는 포장형태가 개발되어, 수산 제품에서도 응용이 기대되고 있다.



사진28) 장기보존 가능한 수지 컵에 담은 콘비프(상미기한: 3년간)

- 종래의 금속캔을 대체한 투명 하이배리어필름을 사용한 장기보존과 풍미 유지가 가능한 종이로 만든 복합용기가 탄생했다. 생물 유래의 원료(바이오매스)를 사용하고 탄소중립(carbon neutral), 즉 환경보전성을 노린 포장형태이다.(사진29)



사진29) 투명하이배리어필름을 사용한 장기보존과 풍미 유지가 가능한 종이로 만든 복합용기(액체음료)

표11) 음료의 용기별 시장구성비(%)

음료명	금속캔	유리병	종이팩	PET병	플라스틱병	합계
맥주	88.2	11.8				100
청주	2.0	75.1	55.1	0.8		100
청과물계음료	23.9		54.8	21.3		100
우유		15.5	84.0		0.5	100

☆ 우수사례

PET병을 18% 경량화하고 또한 바이오매스(생물유래)원료를 30% 사용한 미네랄 워터용 병(사진 30)



사진30) 초경량 PET병 중량 29.8g(기존 36.2g), 바이오매스원료 30% 사용

6 조미료 트렌드

- 종래의 유리병, PET병을 대체하는 간장용 연포장재료를 사용한 파우치로, 개봉 후 상온보존이 가능하고 간장의 산화를 방지하는 선도보존기능(鮮度保持機能)을 갖고, 재료절약(save material)의 기능도 부여하고 있다. 이후 액체 조미료도 활용이 가능할 것이다. (사진31)



사진31) 개봉후 상온에서 간장 선도를 유지할 수 있는 스파우트(spout) 파우치

표12) 조미료의 포장/용기별 시장구성비(%)

조미료명	플라스틱용기	유리병	연포장재료스파우트	PET병	플라스틱용기 · 병	튜브(브로)
식용유		29.0	4.6	25.3	41.2	
마요네즈		7.0	9.3			83.7
드레싱		49.2		22.9		27.9

☆ 우수사례

종래의 눌러 짜는 용기(squeeze bottle)과 비교해 눌러 짜기 쉽고 마지막까지 짜내기 쉬운 열충진대응 박막 마요네즈 용기로, 환경보전성(재료절약)도 함께 갖춘 용기이다. 다른 조미료에도 응용이 가능하다(사진 32)



사진32) 눌러 짜기 쉽고 마지막까지 짜내기 쉬운 열충진 박막 마요네즈 용기

7 과자류 트렌드

● 용도별 사례와 특색

- 5년간 보존 가능한 과자용 패키지로 비상용으로 편리, 많은 과자에 적용이 가능하다.(사진 33)



사진33) 재해시/비상시에 필요한 보존용 캔과자(5년간 보존가능)

- 디스플레이효과를 높이기 위해, 봉지의 윗부분을 둥글게 하고, 그 모양에 맞추어 인기캐릭터인 ‘유루카라’를 넣어 귀여움/즐거움을 연출한 패키지로 어린이용 과자에서 응용할 수 있을 것이다.(사진 34)

※ 주: 유루카라는 최근 일본에서 인기를 모으고 있는 캐릭터로 ‘유루이 캐릭터’의 준말. 뭔가 빈 곳이 많아 보이는 캐릭터, 복잡하지 않고 간단한 특징만 표현한 캐릭터로 각종 이벤트 지자체, 기업, 단체 등의 마스코트 등에 많이 쓰임



사진34) 디스플레이효과를 높이기 위한 패키지

◆ 초콜릿 패키지를 반으로 분할해 휴대도 가능한 디자인으로, 표면가식(加飾) 효과로 시각적 고급감 연출과 촉각적 기능 부여에 성공한 사례이다.(사진 35)



사진35) 패키지를 반으로 나눠 휴대성, 시각적 고급감과 촉각적 기능추가

☆ 우수사례

가볍고 바깥 날개를 펼치면 바닥이 꽃처럼 펼쳐져 패키지를 그대로 접시로써 사용할 수 있는 구조로 재미와 편리성을 추구한 사례이다.



사진36) 바닥이 꽃처럼 펼쳐져서 접시로 사용할 수 있는 상품

표13) 과자 포장/용기별 시장 구성비율(%)

과자명	연포장재료(주머니/ 스탠드파우치)/트레이/ 스파우트부착	(화장)상자/ 캔/콤보제트캔	종이+알루 미늄호일 /종이컵	플라스틱병·용기 /컵/트레이	튜브 프리스타포장	스틱포장	기타
쌀과자 /두부과자	98.8	1.2					
초콜릿	7.4	42.8	32.1		17.8		
껌	20.1			2.7		62.9	
켄디	48.9	1.8 / 0.1		1.2		47.9	
구미켄디	37.8 / 50.9	6.9		4.2			
스낵과자	76.7	2.8 / 9.4	11.2				
디저트	46.1 / 11.2			31.9 / 10.8			
아이스크림	35.1 / 21.3	9.9	18.3	15.3			
요구르트			71.7	24.4			3.9
드라이젤리				97.7			2.3

aT기획조사 2014 - 일본 편

일본 최신 식품포장 트렌드

CHAPTER

4

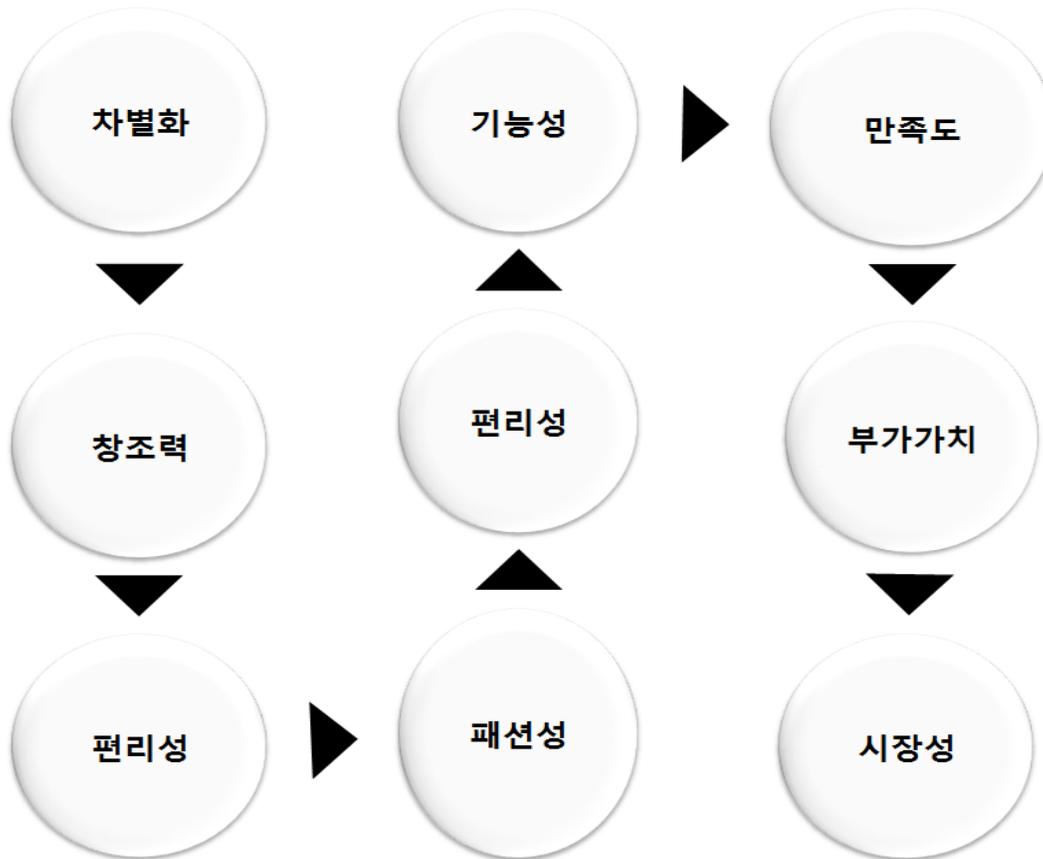
시사점

01. 일본의 신 포장 트렌드와 시사점
02. 일본 히트 상품 컨셉을 한국식품에 적용
03. 한국산 식품포장 사례분석

1 일본의 신 포장트렌드와 시사점

- 그림9)는 식품포장이 갖는 기능과 일본의 새로운 포장 트렌드를 해외에 적용할 경우 사례이다. 포장이 갖는 기능으로, 차별화, 창조성, 편리성, 기능성, 간편성, 패션성, 만족도, 부가가치, 시장성 등이 있다. 대상 식품의 성질과 상태를 고려한 포장설계로 시장수요를 반영한 상품화를 기대할 수 있다.

표9) 식품포장에 필요한 기능



2 일본 히트 상품 컨셉을 한국식품에 적용

- 금속캔에서 하이배리어수지를 이용한 수/축산 통조림 개발로 전자레인지 대응의 상품화와 상미기한 3년이 보장된다. → 금속캔의 대체(편리성)
- 미네랄워터 등의 액체음료용으로, 식물에서 유래한 바이오매스수지를 30% 사용한 새로운 형태의 PET병이 출시되었다. → 음료부문 응용(환경/폐기물 대응)
- 레토르트카레의 탈(脫)알루미늄호일 실현으로, 카톤을 열지 않고 그대로 전자레인지에서 가열 조리할 수 있는 상품화가 이루어졌다. → 레토르트식품(편리성)
- 눌러서 찌그리트리기 쉽고, 마지막까지 짜내기 쉬운 열충진대응 플라스틱용기가 조미료에 사용되고 있다 → 고추장(편리성)
- 무균즉석밥과 소스/전더기가 있는 전자레인지 전용 즉석밥이 편리성을 실현하고 있다. → 즉석밥/죽(편리성)
- 된장용 소형 뚜껑이 부착되어 있는 파우치가 소비자에게 편리성과 보존성의 면에서 호평을 받고 있다. → 고추장(편리성/보존성)
- 식용유 용기로 식물유래 수지와 투명 실리카 증착 스탠드파우치가 이용되고 있다. → 식용유(환경/폐기물대응)
- 음료용 테트라브릭(Tetra Brik)의 구성층인 알루미늄호일을 빼고 PET수지 층을 넣어 CO₂ 발생을 15% 삭감했다. → 음료(환경/폐기물대응)
- 재생PET수지를 100% 사용한 미네랄워터용 PET병이 탄생했다. → 음료(환경/폐기물대응)
- 내면에 실리카증착(SiO_x)한 PET병이 와인용으로 출시되고 있다. → 와인(경량화, 환경/폐기물적성)

- 간장 용기로, 공기에 의한 산화, 미생물 오염방지를 위해 스탠드 파우치가 사용되고 있다. → 간장(품질보전성)
- 된장용기로 멀리서도 표시를 바로 인식할 수 있고, 손에 들고 사용정도를 볼 수 있는 상품화가 이루어지고 있다. → 고추장(표시적성)
- 초콜릿 포장으로 손을 더럽히지 않고 직접 먹을 수 있는 풀컷 기능이 구비되어 있는 상품이 나오고 있다. → 초콜릿(편리성/아웃도어성)
- 딸기 수송포장용으로 팩을 좀 뜨게 해서 적재 중 발생할 수 있는 손상방지 기능을 가진 골판지와 플라스틱용기가 함께 이용되고 있다. → 청과물(보호성)
- 생선조림전용 파우치를 전자레인지에서 직접 가열하여 간단히 조리할 수 있는 파우치가 개발되었다. → 전자레인지 대응식품(편리성)
- 멜론의 수송포장용으로 중앙부의 구멍을 ‘블록’하게 바꾸어 작업의 효율성을 도모했다. → 청과물/배/사과(보호성)
- 초콜릿을 차갑게 해서 먹는다는 것을 전제로 시온잉크작용을 이용해 냉각하면 디자인 부분이 변색된다.(20℃에서 하얀색에서 파란색으로) → 초콜릿, 차가운 과자(즐거움)

3 한국산 식품포장 사례분석

- 한국산 수출식품포장 사례 김치, 조미료, 알코올류와 관련하여 한국산 수출식품의 현황과 과제를 살펴보았다.

◆ 김치

- 현재의 포장형태는 크게 연포장재료(스탠드파우치), 컵용기, 파우치 등으로 분류되며, 10℃ 이하에서 60일간의 상미기한으로 판매되고 있다. 김치는 발효식품이기 때문에, 가열 살균을 할 수 없어 김치 본래의 풍미를 패키지 속에 어떻게 지속시켜 김치의 맛을 유지할 수 있을지가 관건이다. 김치의 콘셉트인 한국 독자의 전통성을 패키지에서 표현하는 디자인 파워와 선도/품질/안전성을 담보하는 푸드체인 전반에 걸친 관리기술이 중요하다. 내용량 100~500g의 소비자포장은 취급이 편리한 스탠드파우치나 용기, 1kg 이상의 업무용은 플라스틱 용기로 나누어 사용할 것을 추천한다.

◆ 고추장, 양념장, 소스, 간장, 식초

- 고추장의 포장형태는 플라스틱용기, 양념장/간장/식초는 플라스틱병, 그 외 소스 등에는 유리병이 사용되고 있다. 고추장 등의 조미료는 한국의 전통식품으로 유명하며, 이것도 소비자용은 튜브, 스퀴즈보틀과 같은 편리성을 필요로 하는 용기에, 업무용은 취급하기 쉬운 Bag in Box, 대형 개지트백(gadget bag)이나 플라스틱 용기를 추천한다. 그 외 조미료는 스파우트 스탠드 파우치나 Bag in Box, 튜브, 스퀴즈보틀을 추천한다. 사진37)은 컵용기에 들어있는 된장, 사진38)은 소스류 포장 사례이다.



사진37) 된장 포장



사진37) 소스류 포장

알코올 음료

- 소주는 진로로 대표되는 한국 식품이지만 일본 소주시장은 경쟁이 대단히 치열하다. 알코올음료의 콘셉트로 필요한 것은 네임브랜드, 신뢰성, 전통성으로 포장용기가 갖는 패션성, 차별성, 편리성, 만족도 등을 용기로 표현하는 것이다. 사진 39)는 메탈보틀(금속병)을 사용한 맥주로 멋과 휴대의 편리함을 표현한 사례이며, 사진40)은 전통을 중시한 소주 패키지에 캐주얼감과 본격감/품질감, 소주 모양을 나타낸 디자인이다.



사진39) 멋, 휴대의 편리함



사진30) 캐주얼감과 본격감/품질감, 소주 표현

◆ 한국 수출용 포장식품의 카테고리별 분석 결과

- 한국산 수입식품의 포장과 최신 패키지 트렌드를 비교해 볼 때, 현재의 포장 대비 조금씩 개선해 나가야 한다. 잘 팔리는 상품 개발을 위해서는 푸드체인 전체를 고려한 관리와 포장 특수성을 접목시켜 소비자의 마음을 사로잡는 상품을 만들어야 한다.
 - 고객니즈는 건강, 안전, 편리성, 재미, 기능성, UD(고령자/약자를 고려), 환경/폐기물대응 등, 고도화/다양화/법제화/국제화 고려
 - 홈쇼핑과 같은 실시간 판매 상품과 R&D(연구/개발)을 통한 신상품 개발
 - 자원절약/에너지절약, 재활용을 전제로 한 상품 개발
 - 배리어포장재료를 활용, 선도/품질/안전성이 차별화된 상품개발과 마케팅
 - 여가/즐거움/재미를 포장에 반영한 상품 개발
 - 건강/편안함/청결함/아름다움을 기조로 한 상품포장 설계
 - 아이디어/차별성/목적을 명확히 한 상품으로 틈새시장 진입
 - 포장의 표시기능을 글로벌한 시점에서 재검토하고, 알레르기원료, 유전자조작 식품의 과학적 근거에 기초한 라벨링
 - 포장이 푸드공급체인 전체를 포함한 토탈패키징의 개념을 갖는 것
 - 수출대상국의 식문화, 생활습관, 역사, 기후, 풍토, 산물, 생활양식 등을 고려한 상품개발
- ‘일본 카테고리별 최신 포장식품 컨셉’를 참고하고, 패키지가 갖는 홍보문구(캐치카피)를 한국식품에 대응시켜, 그 특징을 살려 시장수요와 매치된 상품을 개발하는 것이 필요하다.

표15) 일본의 카테고리별 최신 포장식품 컨셉

분류	상품카테고리	컨셉트(캐치카피)
과자	푸딩(무균포장(Aseptic packaging))	푸딩도 맛있게 컵으로 데이트
	아이스크림(다양한표정)	차고 다양하게 버라이어티
	스낵과자(아이배리어연포장)	막 튀겨난 그대로 바삭바삭한 칩
조미료	마요네즈(폴리올레핀스퀴즈보틀)	마지막까지 사용할 수 있다
	무첨가된장(컵포장)	곰팡이가 안 생기는 것이 수수께끼
	가츠오부시(질소가스치환포장)	방금 짝은풍미를 그대로
	업무용간장(Bag in box)	캔을 대신하는 상자
음료	일본술(수입구 부착 카톤)	뒷병을 대신하는 종이팩
	레귤러커피(질소가스치환포장)	아름다움 그대로 신선팩
	롱라이프밀크(종이팩무균포장)	장기 보존의 비결
	탄산음료(음료캔)	청량한 음료캔
	병맥주(유리병)	몇 번이고 사용할 수 있다
	햇녹차음료(PET병)	언제나 방금 만든듯한 따뜻한 차
	야채스프(인젝션컵)	그대로 마실 수 있다
	녹차입(연포장)	향기 그것만이 차의 생명
	오렌지주스(종이팩)	아름다움 프레쉬 종이팩
생선식품	사과(선도보지포장)	호흡을 컨트롤할 수 있다
	부추(선도보지포장)	호흡을 컨트롤할 수 있다
	선어(선도보지포장)	신선할 동안 저온 유통
	쇠고기(진공포장)	부분육 유통으로 언제까지나 신선
	가지(선도보지포장)	호흡을 컨트롤할 수 있다
	조각야채(선도보지포장)	그대로 사용할 수 있어서 오랫동안 보관 할 수 있다
	딸기(공중부양포장)	공중에 띄어놓음으로써 손상 방지
가공식품	인스턴트카레(레토르트파우치)	주머니로 병조림
	햄버거(전자레인지대응)	그대로 레인지
	다나카(高菜)절임(열탕살균포장)	삶은 포장 곰팡이가 없는 내용
	절병(탈산소제포장)	오래보관하며 포장도 오래
	충진두부(트레이포장)	두부의 포장수 필요없이
	낫또(트레이포장)	그대로 섞어서 밥 위에
	롱라이프빵(탈산소제포장)	언제나 맛있게 먹을 수 있는 빵
	냉동필라프(내동식품파우치)	맛 그대로 냉동으로
	잼(유리병)	안전한 보존, 유리병
	즉석밥(무균화포장)	무균으로 안심 언제든지 밥
	컵라면(컵포장)	컵으로 그릇
	슬라이스햄(무균화포장)	고기의 아름다움 그대로 언제까지나
	참치캔(이지오픈캔)	캔따개 필요없이
어육소시지(빨간테이프포장)	영양만점 언제까지나 오래 보관	

- 일본의 슈퍼마켓 점포 사진(사진41~45)에서 포장을 보면 아래와 같다.



사진41) 과자



사진42) 조미료



사진43) 음료



사진44) 신선식품



사진45) 가공식품

aT기획조사 2014 - 일본 편

일본 최신 식품포장 트렌드

CHAPTER

별첨) 일본 식품시장 최신 트렌드

01. 최신 트렌드
02. 상품개발 키워드
03. 향후 개발 테마
04. 주목 장르
05. 할랄 비즈니스
06. 지구 온난화
07. 한국 식품 구매자 인터뷰

1 최신 트렌드

- 2014년 식품업계의 최대 이슈는 4월 1일 실시된 소비세 증세로, 1997년부터 17년간, 5%였던 소비세가 8%로 인상되어 식품업계 및 기업은 가격과 관련한 대책을 마련해야 했다. 또한 엔저의 장기화로 원재료의 수입가격이 지속적으로 상승하여 기업은 상품개발과 판매에 더 투자하기가 어려운 여건이었다. 이것은 히트 상품의 탄생 수와 매출 동향으로도 확인할 수 있다. 2013년도를 보면, ‘대히트’라고 할 수 있는 상품은 없고, 중/소 히트상품만 있어 전반적으로 시장상황이 활발하지 않은 인상을 지울 수 없는 한 해였다.
- 소매업계에서는 소비세 상승 전 마지막 구입 수요로 전년대비 두 자릿수의 성장을 기록한 대형 체인점도 나타났지만, 증세 후는 그 반동영향으로 소비자의 구입태도는 그리 크다고 할 수 없는 상황이다.

2 상품개발 키워드

- 일본은 저출산고령화가 가속적으로 진행되고 있다. 국립사회보장/인구문제연구소의 발표에 따르면, 2015년에는 4명 중 1명이 65세 이상이 되고, 도쿄올림픽이 개최되는 2020년은 1억 2,413만 명으로 현재보다 2,000만 명의 인구 감소가 예상되고 있다. 대가족에서 핵가족으로, 단신세대증가라는 사회적 구조 변화로 인해 식(食)을 둘러싼 환경도 격변하고 있다. 젊은 층을 중심으로 ‘5식(五食)*’ [개식(个食), 고식(孤食), 고식(固食), 소식(小·少食), 분식(粉食)]이 증가 경향을 나타내고 있다. 그 니즈에 맞춘 상품도 증가하고 있다.
- 개식(个食)=가족 따로따로, 좋아하는 음식을 먹다
 - 고식(孤食)=혼자서 식사한다
 - 고식(固食)=같은 것만 먹는다

- 소식(小・少食)=먹는 양이 적다
- 분식(粉食)=밀가루 등 가루를 주식으로 한 메뉴

* 주식: 일본어로 5식(五食)은 ‘고쇼쿠’라고 한다. 개식(個食), 고식(孤食), 고식(固食), 소식(小・少食), 분식(粉食) 모두 일본어로 ‘고쇼쿠’라고 읽기 때문에 일본어에서는 5가지의 최근 특성을 나타내는 단어로 ‘고쇼쿠’라고 부른다.

- 위의 ‘5식(五食)’도 일본의 ‘식(食)’의 현재 모습을 표현하고 있으며, 식품 회사도 상품개발시 소비자 니즈와 기호의 변화를 파악한 키워드와 개발 상품의 사례를 보면 다음과 같다.

◆ 간단/편리, 시간단축 요리

- 아지노모토(味の素) ‘Cook Do 오늘의 큰 접시(きょうの大皿)’
 - 밥과 잘 어울리는 일본풍/서양식 주요리를 집에서 맛있게 그리고 간단히 만들 수 있는 요리용 조미료. 총 9종류가 있으며, 지글거리는 요리 사진과 요리명을 전면면에 내세운 사진을 중심에 둔 포장으로 다가감



◆ 1인 세대와 개식(個食)용

- 에바라식품(エバラ食品) ‘푸치토나베(プチッと鍋)’
 - 포션(potion)용기에 찌개스프를 넣은 일인용 찌개 요리 소스, 요세나베/김치 찌개/백탕찌개의 3종류 맛. 약7배 농축. 포션과 150ml의 물과 건더기를 함께 냄비에서 끓인다. 타키코미밥(炊き込み御飯)이나 일본식 계란찜, 일본식 파스타(요세나베 소스), 김치볶음밥(김치찌개 소스), 팔보채(백탕찌개 소스) 등에 사용할 수 있음

※ 요세나베(寄せ鍋) 요세나베(寄せ鍋)는 일본의 전골 요리의 하나. 타키코미밥(炊き込み御飯) 여러 재료와 다시마, 간장을 넣어 만든 밥



◆ 가족끼리 마시는 붐으로 새로운 시장 개척

● 고쿠분(国分) ‘K&K통조림’

- ‘술에 맞는 안주용 통조림’을 주류매장, 잡화업종과 서점 등에서 새롭게 판매 채널을 개발하고 있다. 500엔부터 800엔의 고급형 ‘통조림 프리미엄’으로 차별화 상품도 시리즈로 만들어지고 있다. 여자회/남자회 등 소비자 이벤트와 연동된 판촉을 실시하고 있다.



◆ 건강지향 조식

● 리스팩 ‘GMS용 스무디용 후르츠’

- 대형포장용기/자재메이커인 리스팩이 전국GMS(종합슈퍼마켓)용으로 아침 스무디용품을 내놓았다. 스무디는 녹즙(青汁), 아시히베리, 채소 등을 단품 또는 몇 가지를 함께 믹서로 만드는 인기 건강 음료로 여성 소비가 리드하는 성장 분야이다.



기후온난화(아열대화) 대책 상품

● 이토엔(伊藤園) ‘야사시이(부드러운) 허브레몬그라스티’

- 태국 요리에서 사용하는 허브와 레몬그라스를 사용한 에스닉 색채가 강한 신규 음료. 일본의 아열대화로 여름에 소비하는 음료도 변해갈 것으로 예상된다. 패키지 디자인도 남쪽을 생각나게 하는 밝은 노란 색을 사용하고 있는 것이 특징이다.



다양한 품종 야채 먹기

● 아키토(秋元)식품 ‘10종류의 야채 믹스김치’

- 한 상품에 5종류, 10종류의 야채를 사용한 절임이나 김치가 등장하고 있다. 버섯과 뿌리채소, 양파와 부추 등을 사용해 반찬으로 먹기 쉬운 상품이다.



- “더욱 편리하게 ‘더욱 맛있게’ 먹을 수 있는” 기존의 포장형태를 액상으로 개선한 제품은 다음과 같다. 새로운 형태는 한꺼번에 바뀌는 것은 아니지만, 상품을 출시하는 회사가 1사에서 2사로 점점 늘어났을 때 인지도가 높아져 일반 상품으로 정착되게 된다. 시장이 확대되어 갈 것으로 생각된다.

● 조미소스 → 조미페스트

- ‘볶음 전용 중화 된장’(마루코메)
중국 된장 볶음 전용으로 중화풍으로 조정한 신규 조미료. 한손으로 쉽게 사용할 수 있는 튜브타이프

● 액체 드레싱 → 분말 드레싱

- ‘이로도리(彩り)플라스+’ (큐피)
액체보다 맛이 좋고, 휴대에 편리. 아웃도어나 해외여행 등 이용하는 장소가 확대되고 있다.

● 분말 형태 → 프레이크 형태

- ‘키나코찰’(하고로모푸드)
바삭바삭해 먹기 쉽고, 가루가 떨어지지 않는다.

● 마시기 → 먹기

- ‘기린 효우게츠(氷結) 아이스스무디’ (기린맥주)
술을 디저트 감각으로 즐길 수 있다.

4 주목 장르

● 에너지 드링크

- 피로회복이 목적인 청량음료. 의료기관에서 진료를 받는 시간이나 돈이 없는 층의 지지를 얻고 있다. 100~300엔 대의 구입하기 쉬운 가격으로 판매되고 있다.

● 스모크가공

- 진미 장르에서 연어/오징어/문어/전어/굴 등의 어패류, 치즈, 토종닭 등의 고급 식재, 야생동물의 고기를 원료로 한 것 등 다양하다.

● 레몬 원료

- 맹서(猛暑), 혹서(酷暑, 무더운 여름), 열대야 등 가혹한 일본의 여름에 청량감을 제공. 별꿀절임, 음료, 사탕, 케이크 등 상품이 다채로움. 원료는 이탈리아산으로 일본 히로시마현(広島县) 산 등도 사용되고 있다.

● 드라이후르츠

- 태국과 대만산 망고나 피타야(용과), 패션후르츠 등의 냉동 드라이 제품과 이란, 터키산 무화과와 대추야자 드라이후르츠 시장이 확대되고 있다.

● 기능성 열매

- 아사히베리, 블루베리 등 안토시온함유 기능성 열매의 주목도가 높다. 석류에 관해서는 한국의 축적된 연구 개발에 비해서 일본에서의 상품 개발은 그다지 진척되지 않았다.

● 빙수

- 일본풍의 빙수와 함께 대만풍 빙수가 인기를 모으고 있다. 식감, 토핑 등에서 이 시장의 수요가 크게 기대된다.

● 편의점 커피

- 편의점 체인 각 사가 100엔 커피 시장에 진출. 캔커피의 매출 둔화, 카페 체인의 이용객 늘어 아이스크리밍 얼음이 대량 증가하고 있다.

5 할랄 비즈니스

- 세계에 19억 명이 존재하는 이슬람교도(무슬림)의 거대 식시장이 존재하고 있다. 이 무슬림을 대상으로 하는 할랄 비즈니스가 주목을 받고 있다. 일본의 식품관련 기업 및 단체는 일본 국내의 급속한 인구 감소, 위주머니의 슈링크(shrink)를 뛰어넘을 대책으로 해외에 진출. 현지에 공장을 건설하고 그곳을 거점으로 구미 및 EU 등의 판매활동의 발판으로 삼아왔다. 그러나, 식품 위장과 이물혼입사건으로 중국에 대한 안전/안심에 대한 불안으로 리스크를 분산하기 위해서 새로운 거점이 될 나라를 찾는 ‘차이나플러스1(China plus one)’이라는 움직임이 일어나고 있다.
- 거기에 할랄비즈니스가 등장했다. 이미 말레이시아와 인도네시아 등 무슬림이 많은 나라에 진출한 대기업은 현지 공장을 할랄에 대응하여 그 나라에 녹아들고 있다. 그렇지 않은 기업과 중소기업 등에서도 ‘할랄 인증’ 취득에 관한 검토가 시작되고 있다. 또한, 2020년 도쿄에서 개최되는 올림픽이 내수를 견인할 것으로 예상되어, 국내에서 할랄 인증, 또는 그것에 준한 ‘할랄 프렌드리’ 인증을 큰 기회로 보는 움직임도 있다.

6 지구 온난화

- 일본 각지에서 최고 기온 35℃ 이상의 폭서(酷暑)가 며칠씩 이어지고 있다. 작물의 재배한계선 상승, 동식물의 레드데이터 기재 수 증가 등 일본의 자연 환경이 크게 변화하고 있다. 최근 수년의 일본 기후를 ‘아열대화’라고 선언하는 학자도 있다.
- 냉방을 하지 않는 실내에서 50℃를 넘는 사례도 있다. 지금까지 ‘상온보존’ 상품은 냉장고에서 보존하게 되고, 보존료나 살균제의 사용량에 대해서도 재검토가 이루어질 가능성이 있다. ‘따뜻한 사계의 일본’에서 ‘맹서와 호우의 일본’으로 변모한 일본을 대상으로 한 비즈니스에서는 새로운 안전/안심 기준의 상품 개발이 필수이다. 더욱이 포장자재, 패키지변경으로 맛이나 품질저하를 막는 연구가 과제가 되고 있다.

7 한국 식품 구매자 인터뷰

- 일본 국내에서 가장 한국 수입식품을 많이 취급하고 있는 도쿄신오쿠보(东京·新大久保)의 식품 슈퍼에서 한국직수입 상품의 도입 상황과 이용객 인터뷰를 실시했다. 취급상품은 제과/스낵, 냉동식품, 김치/간장절임, 반찬, 건면, 컵라면, 다시다/고추장 등 조미료, 미네랄워터, 소주/막걸리, 옥수수수염차 등 건강차, 김, 당면, 콩류, 김치/비빔밥용 산채(건조), 고추, 물엿, 참치캔, 삼계탕 등 이다.

◆ 여성들에게 인기가 높은 유통매장 · 서울시장

일본 전국에서 한류팬들이 방문	냉동삼계탕
	
고추장을 목적으로 방문하는 손님도 많음	막걸리나 한국 소주 등의 코너
	

◆ 세련된 인테리어로 인기가 높은 유통매장 · 종가네

한국산 및 일본국내산 삼계탕	컬러풀한 고추장 매장
	

● 각 점포 이용객의 80% 이상이 여성. 두 명 이상이 짝을 이루어 쇼핑하고 있었다. 쇼핑객에게 추천 상품을 물어보았다.

- 40~50세대 2인

- ① 고추참치
- ② 당면(잡채용)
- ③ 참기름

- 60대와 30대의 2인

- ① 양념장(순두부찌개용)
- ② 신당동 떡볶이 과자
- ③ 신라면과 알루미늄 냄비 세트

- 40대 2인

- ① 옥수수수염차
- ② 액상 타입의 유자차

● 구입 이유는 ‘더 맛있게 만들 수 있어서’. 당면과 양념 등 손이 가는 상품도 본고장의 맛, 좋은 맛을 낼 수 있다면 괜찮다는 생각이다. ‘신라면과 알루미늄 냄비 세트’는 한국 드라마 ‘꽃보다 남자’에서 아이디어를 얻은 오리지널 상품이다. 한류의 중심지인 오쿠보(大久保)라는 거리 특성을 상품 개발에 이용한 상품이라고 할 수 있다.

● 인터뷰에서는 언급되지 않았지만, 한국의 건강/영양식으로 알려진 ‘삼계탕’은 이후 시장이 더 확대될 것으로 기대되는 유망 상품 중의 하나이다. 점심 메뉴로 취급하는 한국요리점 증가, 레토르트제품의 가공 기술의 향상, 냉동 제품의 다양화 등으로 인지도가 높아질 조건이 갖추어지고 있다. 한국 식재/식품 슈퍼마켓 <종가네> <서울시장> 모두 다양한 상온, 냉동 상품을 갖추고 시식 코너를 만드는 등 판촉 활동을 하고 있었다.

- 2007년 11월 나가다니엔(永谷園)에서는 ‘히에시라즈상(손발차가움을 모르는)’ 시리즈로 <생강 삼계탕(컵, 카톤)>을 발매하고 있다. 일본의 식품 메이커의 신상품개발 현장에서 “30대, 일하는 여성”은 중요한 타겟으로, 이 상품화와 광고도 삼계탕의 존재감을 높이는 데 중요한 역할을 한 것으로 보인다.



- 일본 국내에서는 수년전부터 한국 ‘약선(药膳)’식품과 같은 상품개발이 다양한 형태로 이루어지고 있다. ‘약밥(药饭)’도 유명하지만, 앞에 나온 삼계탕은 한국직수입품, 한국기업의 일본 위탁 생산, 일본기업의 상품 개발 등 경쟁이 치열해 질 것으로 예상된다.

aT 기획조사 2014

일본편

일본 최신 식품포장 트렌드

발행처 : 한국농수산물유통공사

발행일 : 2014. 12.

주소 : 137-787, 서울특별시 서초구 강남대로 27 aT센터

전화 : 02) 6300-1119

홈페이지 : <http://www.kati.net>

조사참여 : 도쿄aT센터, 일본식량신문사

자료문의 : 식품수출정보팀
02) 6300-1394

* 책의 저작권은 한국농수산물유통공사에 있으며, 무단전제와 무단게재를 금합니다. 본 자료의 원본은 www.kati.net 자료실에서 내려 받을 수 있습니다.