

부산 향토음식 동래파전의 조리표준화 및 영양분석

김상애 · 신은수^{*}

신라대학교 식품영양학과

Recipe Standardization and Nutrient Analysis of 'Dong-rae Pajeon' (Local Food in Busan)

Sang-Ae Kim and Eun-Soo Shin^{*}

Dept. of Food and Nutrition, Silla University, Busan 617-736, Korea

Abstract

The purposes of the study were to find refined taste of ancestor through historical research about traditional cooking method and ingredient for the purpose of enriching today's dietary life and to hand down a particular style of regional dish and excellence of nutritional aspect by providing a standard recipe and nutrition analysis data on 'Dong-rae Pajeon'. To collect data about traditional ingredients and cooking method, researcher interviewed seven local natives who have kept a traditional food costumes, visited four restaurants, and reviewed ten cookbooks. The interviewees recalled and demonstrated the cooking procedure. The standard recipe of 'Dong-rae Pajeon' was created after three experimental cookings, based on the recipes of the natives, restaurants, and cookbooks. According to the natives' statements, 'Dong-rae Pajeon' was a special dish that was offered to the king at 'Samzi-nal' (March 3rd of the lunar calendar). It was also a seasonal (before cherry blooming time) and memorial service dish of the province's high society. The main ingredients were small green onion, dropwort, beef, seafood (large clam, mussel, clam meat, oyster, shrimp, fresh water conch), waxy rice powder, non-wax rice powder, and sesame oil which were abundant in Busan and Kijang region. Energy per 100 g of 'Dong-rae Pajeon' was 148 kcal. Protein, lipid, fiber, Ca, and Fe contents were 8.8 g, 2.0 g, 8.6 g, 57.7 mg, and 1.8 mg respectively. Contents of cystine, lysine, leucine, valine, isoleucine which are essential amino acids were high in 'Dong-rae Pajeon'. Fatty acids contents are oleic acid (20.5%), linoleic acid (20.1%) and linolenic acid (10.4%) while P/M/S ratio was 0.73/0.67/1.

Key words: local food, Don-grae Pajeon, standardized recipe, nutritional value, sensory properties

서 론

향토음식이란 지역의 특산물을 이용하여 그 지역만의 독특한 조리법에 의하여 만든 음식으로 예부터 지속적으로 현재에 이르기까지 먹어온 음식으로서 그 지역 사람의 사고 및 생활양식에 따른 각종 문화풍속을 바탕으로 발달하여 온 것이 특징이다. 즉, 그 지역에서 전승되고 있는 세시풍속이나 통과례, 풍속의 문화적 성질이 담겨 있는 음식이면서 정성이 깃들어진 고향 같은 음식이며 건강한 삶을 영위하게 한 건강식이다. 그러나 산업화 정보화 시대로 접어들면서 향토음식의 고유한 특징이 점차 사라져가고 있어(1), 앞으로 우리의 전통, 고유 음식의 실종과 함께 국민건강에 적신호가 되고 있다.

2005년도 국민건강영양조사에 의하면 30세 이상 인구의 1/3이 심뇌혈관질환의 선형질병요인을 한 가지 이상 지니고 있고 또 20세 이상 인구의 32%가 과체중인 것으로 나타났다

(2). 따라서 이와 같은 시대에 우리 체질과 입맛에 맞고 영양적으로 우수한 향토음식을 발전시키고 보급하는 일은 매우 의의가 있으며, 이를 위하여 향토음식을 산업화하고 단체급식 메뉴로서의 활용이 가능하도록 정확한 고증을 바탕으로 하여 전통의 식재료와 조리방법을 따르면서 현대인의 기호와 취향에 맞도록 조정된 조리법의 제시가 필요하다.

현재 향토음식에 대한 연구로는 경주(3), 울산(4), 대구(5), 하동(6), 전북지역(7)의 향토음식에 대한 인지도 및 기호도 조사가 수행되었고, 개개 향토음식의 조리법과 영양성분에 대한 연구는 전라북도의 전주비빔밥의 5종(8), 추어탕의 4종(9)과 부산지역의 아귀찜(10), 경상남도 일부지역의 애지찜의 2종(1), 남해군의 생선국 및 탕 6종(11) 등이 연구되어 보고된 바 있다.

본 연구는 부산의 향토음식인 '동래파전'의 전통조리법에 대한 고증을 바탕으로 가정식은 물론 급식메뉴나 산업화에 이용될 수 있는 표준 조리법을 제공함으로써 자손대대 향토

^{*}Corresponding author. E-mail: esshin@silla.ac.kr
Phone: 82-51-999-6273, Fax: 82-51-999-5457

음식의 전승을 피하고, 영양성분에 대한 과학적 자료를 제공함으로써 전통향토음식의 영양적 우수성을 입증하여 건강 식품으로 자리 잡게 하고자 하는데 그 목적이 있다.

재료 및 방법

조리법 수집

문헌과 요리서: 동래파전의 유래나 배경에 대한 문헌은 전혀 없어 문헌적 고찰은 이루어지지 않았으며, 시중에 출간된 10종의 조리서적(12-21)에 수록된 '파전' 또는 '파적'의 식재료 및 분량, 조리방법에 대하여 조사하였다.

민간에 의한 조리법: 민간에 전해져오는 조리법을 수집하기 위하여 예부터 이들 음식을 먹어오면서 식생활을 영위하는 가운데 부산의 음식문화를 간직하고 살아온 분들을 찾아 대상자를 직접 방문하여 조리법을 파악하였다. 조사대상자는 부산 동래, 기장 지역에 2~4대째 거주하며 전통음식의 유래나 배경과 만드는 조리지식과 기술에 대한 자부심을 갖고 있고, 주위로부터 음식을 잘 만드는 사람으로 알려져 있는 사람들로, 동래토박이 부부 2쌍과 동래구와 해운대구, 기장군에서 출생하고 현재 이 지역에 거주하는 3명 등 총 7명이었다(Table 1). 이씨(남)와 왕씨(남)은 각각 4, 3대를 동래구 수안동에서 살아온 토박이이며 부인들도 같은 태생이고, 추씨(여)도 3대를 동래구 온천동에서 살아온 분으로 동래파전에 대해 자세히 기억하고 있었다. 조사는 조사자가 조사대상자의 가정을 방문하여 조사대상자에게 연구목적에 대해 설명하고 조사대상자는 동래파전에 대한 물음에 자유롭게 화제를 진행하면서 응답하게 하였다. 조사자 방문 시 조사대상자는 동래파전을 직접 만들면서 동래파전의 유래와 배경에 관한 구술을 하였고 식재료 사용량 및 조리법은 조사자가 측정하고 관찰하였다.

음식업소에 의한 조리법: 부산 2곳과 기장군 1곳, 경남 마산 1곳 등 파전을 판매하는 음식점 4개소를 선택하여 직접 여러 차례 방문하여 파전에 이용되는 식재료의 분량과 조리과정의 관찰을 통하여 조리법을 조사하였다. 기장군은 1914년에는 행정구역상 동래군의 일부였으며 현재는 부산

광역시 일부로 부산시 동래구에서 동쪽으로 20 km정도 떨어진 해안에 위치한 지역이며, 마산은 같은 경상남도 지역에 위치하며 부산에서 서쪽에 위치한 곳으로, 이 세 곳의 음식점의 조리법을 비교함으로써 지역에 따른 조리법의 차이점과 공통점을 찾고 동래파전 고유의 조리법을 확인하고자 하였다.

실험조리 및 표준 recipe

동래파전에 대한 표준 recipe는 요리서에 의한 조리법(12-21), 민간에 의한 조리법, 음식점에 의한 조리법을 토대로 확정되었다. 즉 식재료의 종류와 분량, 조리방법에 대하여 3차례에 걸친 실험조리를 행한 후 식품영양전공의 여자대학생으로 구성된 숙련된 관능검사 요원 20명에 의한 관능검사를 통하여 보완, 수정하여 조리법을 표준화하였다.

관능검사 방법은 1점 '대단히 싫어한다'에서 7점 '대단히 좋아한다'까지의 7점 기호 척도법을 사용하였다. 관능검사 평가항목은 외관, 씹힘성, 파에 대한 해물의 양, 맛, 질감, 전반적인 기호도 등 동래파전의 특성을 고려하여 평가항목을 작성하였다. 관능검사 결과는 SAS 통계프로그램을 이용하여 평균과 표준편차를 구하고, 두 집단 간에는 t-test를 통하여 유의차를 검증하였다.

영양성분 분석

시료: 관능검사를 통해 확정된 표준조리법에 의해 조리된 음식을 동결건조기로 건조한 후 분쇄하여 20 mesh의 체로 거른 분말을 영양성분 분석시료로 사용하였다.

일반성분: AOAC법(22)에 따라 수분함량은 105°C 상압 가열 건조법, 조단백 함량은 semi-micro Kjeldahl법, 조지방은 Soxhlet 추출법, 조회분 함량은 건식회화법, 총 식이섬유 함량은 효소중량법으로 분석하였다. 당질 함량은 수분, 조단백질, 조지방, 식이섬유 및 조회분 함량(g)을 100 g에서 빼주어 산출하였으며, 에너지 함량은 조단백질, 조지방, 당질의 함량에 Atwater계수를 곱하여 산출하였다.

무기질: 마쇄한 시료 3 g에 HNO₃를 가하여 가열분해하여 산분해 후의 액을 여과하여 증류수 100 mL에 정용하여 원자흡광 분광광도계(Atomic-absorption spectrophotometer,

Table 1. General information of Dong-rae Pajeon interviewee

Family name	Age (yrs)	Attainments in scholarship	Job	Birthplace/ Present residence
Mr.&Mrs. Lee				
Mr. Lee (husband)	67	College	Ex-office worker	Suan-dong, Dongrae-gu/ Suan-dong, Dongrae-gu
Mrs. Lee (wife)	60	College	House wife	
Mr.&Mrs. Wang				
Mr. Wang (husband)	69	College	Ex-staff of bank	Suan-dong, Dongrae-gu/ Suan-dong, Dongrae-gu
Mrs. Wang (wife)	60	College	Ex-teacher	
Mrs. Chu	67	College	Ex-teacher	Oncheon-dong, Dongrae-gu/ Oncheon-dong, Dongrae-gu
Mrs. Kim	53	High school	Restaurant owner	Gijang (residence of husband's family)/ Banyeo-dong, Haebundae-gu
Mrs. Kim	56	High school	House wife	Gijang-gun/ Gijang-gun

IL video 12)로 측정하였다.

아미노산: 총 아미노산은 시료 1 g을 취하여 ampul에 넣은 후 6 N-HCl 약 15 mL를 가하여 밀봉한 다음 110°C에서 24시간 가수분해시킨 뒤 방냉하였다. 이를 탈 이온수로 50 mL 정용 플라스크에 정용한 후 0.2 µm membrane filter로 여과하여 Pico-Tag 방법으로 유도체화한 뒤 HPLC에 10 µL씩 주입하여 분석하였다.

유리아미노산은 시료 2 g을 취하여 에탄올 30 mL를 넣어 방치하고 homogenize한 후 원심분리하여 균질화하였다. 침전물에 70% 에탄올 30 mL를 넣어 원심분리하여 상층액을 감압농축(40°C 이하)한 후 농축시료를 완충액 25 mL로 정용한 후, sulphosalicylic acid 1 g을 넣고 혼합한 후 1시간 방치하였다가 15분 원심분리하여 0.45 µL membrane filter로 여과한 후 희석하여 분석하였다.

지방산: Soxhlet으로 추출된 지질 약 100 mg을 취하여 alkali 분해시킨 후 BF-3 methanol로 methyl화 한 것을 gas chromatography(Hewlett-Packard 5890A, USA)를 사용하여 지방산 조성을 분석하였다.

영양평가

열량을 비롯한 영양소는 한국인 영양섭취기준(23)과 비교하여 평가하였으며 지방산 조성은 P/M/S ratio를 산출하여 평가하였다.

결과 및 고찰

유래 및 지역적 배경

파가 주재료인 파전은 언제부터 먹어온 음식인지는 문헌의 기록에는 없으나 조선시대부터 가정에서 흔히 먹어온 음식으로, 특히 동래파전은 조선시대 동래부사가 3월 3일(삼짇날) 임금께 진상한 음식으로 구전(김정희, 동래할매파전 대표, 부산시)되고 있으며, 또 숙종 33년(1707년) 산성의 중성(中城) 축성 때 부역꾼의 새참음식으로 먹었다는 구전(김영복, 전통향토음식 연구가, 창원시)도 있으나 부산 전통음식인 동래파전은 하류층의 노동음식이기보다는 임금의 진상음식으로 또 상류층의 음식으로 전승되어 왔다고 보는 것이 타당하다고 생각한다. 그 이유는 쇠고기, 찹쌀, 멥쌀, 여러 종류의 해물, 계란, 기름 등 사용된 식재료의 다양성과 음식 형태가 상류층의 것이기 때문이다.

파전이 반드시 동래파전으로 불리는 것은 지역의 고유성을 강조하는 향토색이 짙은 부산(동래)지역을 대표하는 음식임에는 부인할 수 없는 사실이나 그 유래나 배경에 대한 기록이 없고 구전으로만 전승되어온 부산의 향토음식이므로 동래파전에서의 동래의 역사적 배경을 알아볼 필요가 있다. 최해군(24)은 “신라 경덕왕(757년) 때 거칠산국을 동래군으로 개명하였고, 태조 6년(1397년)에 동래도호부(東萊都護府)로, 해동제국기에는 부산포, 동국여지승람산천조(東國

輿地勝覽山川條)에는 동래도호부를 동래부로, 1910년 한일 합방으로 동래부가 부산부로 되었다. 1914년에 부산부와 동래군으로 나누었으나 1936년에는 동래군의 일부가 부산부로 편입되었고, 1945년에는 부산부청으로, 1949년에는 부산시, 1963년에는 직할시, 1985년에는 광역시의 오늘로 이어지게 되었다”고 기록하고 있다.

즉, 동래파전의 동래는 신라시대로부터 조선조 태조 때의 동래도호부의 ‘동래’나 1914년의 동래군[지금의 사상구(구포), 부산진구(서면), 해운대구, 남구, 동래구, 기장군, 철마, 장안, 정관, 서생, 일광]의 광역적인 ‘동래’로 지금의 부산을 일컫는 것으로 볼 수 있다.

일반적으로 파전은 한식당에서 주요리가 아닌 간소한 조리방법에 의해 곁들이는 음식으로 제공되는 경우가 많고, 심지어는 파가 들어가지 않은 파전도 존재하므로 일반적인 반찬의 일부로서의 파전과 동래파전은 구별되어야 한다. 현재 동래파전을 주요리로 제공하며, 상호 ‘동래파전’을 사용하는 음식점 중 ‘동래할매파전’ 업소는 4대에 걸친 70여 년 동안 파전을 주 요리로 영업한 곳으로 부산의 전통음식의 대표성을 지니고 있는 곳이며 이 옥호의 역사인 70여년의 세월을 거슬러 가보면 1930년경이 된다. 이때는 지역의 행정구역이 부산구와 동래군으로 구분되어 있던 때로 동래파전의 주 식재료는 기장 실파(조선쪽파), 연양 미나리, 기장 해안지역의 해산물인 점을 감안하면 1914년 이후의 지명인 동래군이 향토성이 짙다고 볼 수 있다.

따라서 동래파전에서의 동래는 부산을 총칭하는 지역의 명칭으로 사용하는 것이 타당하다고 사료되며 이와 동시에 동래파전은 부산의 향토음식의 대표성을 가지며 다른 지역의 파전과는 그 맥을 달리하고 있음을 밝히는 바이다.

문헌 및 요리서에 의한 조리법

조리서에 수록된 파전 또는 파적의 식재료와 분량, 조리법을 Table 2에 정리하여 비교하였다. 요리서에 수록된 파전에 사용되는 식재료와 분량은 요리서마다 달랐고, 특히 반죽에 이용한 전분 종류는 경남향토음식(16)과 팔도음식(19)에서 쌀가루를 이용한 것을 제외하면 밀가루만 사용하든지(13,18,21) 밀가루와 쌀가루를 혼합하여 이용하여 만든 것으로 나타났다(12,14,15,17,20). 파전에는 실파만을 이용(13, 16,20,21)하거나, 실파 이외에도 미나리(17-19), 부추(12,14, 15) 또는 셀러리(18)를 함께 이용하기도 하였다. 또한 육류는 소고기(12,14-16,18) 또는 돼지고기(13)를 넣거나 육류를 넣지 않기도(17,19-21)하였으며, 해물은 조갯살, 굴, 홍합을 전부 또는 한 두가지 넣어 만들었다. 만드는 방법은 실파를 반죽에 담궜다가 팬에 놓아 지지는 방법(12,14,20), 실파를 팬에 가지런히 늘어놓은 후 그 위에 반죽을 부어서 지지는 방법(13,19), 반죽위에 실파를 얹는 법(16) 등 대부분 비슷한 방법이었으며, 실파를 5~10 cm 길이로 썰어 해물 등의 재료와 함께 반죽에 섞어 지지는 방법(15,17,21)과 마른 밀가루를

파에 뿌려 계란 물에 담궈 번철에 지지내는 간이조리방법의 파전(18)도 소개되어있다.

민간에 의한 조리법

이씨(남)와 왕씨(남)는 파전을 먹었던 시기를 비롯하여 피기 전까지, 또한 추씨는 가문의 재실에서의 음식으로 초봄에 먹었던 것으로 구술하였으며 이는 벚꽃이 피는 시기가 되면 조선쪽파가 역세져서 파전의 맛이 떨어진 것에 연유된 것이라 하였다.

민간에서 전해오는 파전의 식재료와 조리방법상의 특이점을 Table 3에 나타냈다. 모든 조사대상자가 반죽에 멥쌀가루, 찹쌀가루 등 쌀가루만을 사용하였으며 반죽을 만들기 위하여 맛국물 또는 물을 이용하였다. 또 반죽에 대부분 소

금 간을 하고 있으나 추씨의 경우는 고추장 막장을 같은 비율로 이용하기도 하였다. 동래토박이와 기장토박이의 조사대상자의 조리방법에서는 조금 차이가 있었고 이용되는 해물의 종류에도 약간 상이함을 나타내었다. 동래구 수안동에 거주하는 이씨(여, 60세), 김씨(여, 60세)는 자르지 않은 조선쪽파를 먼저 가지런히 번철에 펼쳐 얹은 다음 해물을 파 사이사이에 놓고, 그 위에 반죽을 끼얹어 부쳤으며 참기름을 듬뿍 사용하여 고소한 맛을 냈다고 구술하였다. 동래구 온천동에 거주하는 추씨(여, 67세)도 이씨와 조리법이 같았으나 해운대구에 거주하는 김씨(여, 53세)는 반죽을 먼저 얹고 다음에 파, 해물을 얹어 부치는 것으로 설명하였다. 해물로는 주로 굴, 조갯살, 홍합, 새우 등을 이용하였고 또 이씨(여)와

Table 3. Ingredients and cooking characteristics of Dong-rae Pajeon by interviewee

Ingredients		Interviewee	Mr.&Mrs. Lee ¹⁾	Mr.&Mrs. Wang ¹⁾	Mrs. Chu ²⁾	Mrs. Kim ³⁾	Mrs. Kim ⁴⁾
Chosun JJokpa ⁵⁾			v	v	v	v	v
Dropwort			v	v	v	v	-
Beef / Seafood	Beef (minced)		v	v	v	v	v
	Assorted seasoning ⁶⁾ (for beef)		v	v	v	v	-
	Freshwater conch (minced)		v	v	-	-	-
	Mussel (minced)		v	v	v	v	v
	Clam meat		v	v	v	v	v
	Oyster		v	v	v	-	-
	Shrimp		v	v	v	v	v
	Squid (minced)		-	-	-	v	-
Salt, Pepper (for seafood)			v	v	v	v	-
Batter	Stock (dry-anchovy, sea tangle)		v	v	v	-	-
	Water		-	-	-	v	v
	Waxy rice powder		v	v	-	v	v
	Non-wax rice powder		v	v	v	-	-
	Red pepper powder		v	v	-	-	-
	Salt		v	v	-	v	v
	Red pepper paste		-	-	v	-	-
Soybean malt paste (Mak-jang)			-	-	v	-	-
Chinese mushroom			-	-	-	v	v
Egg			v	v	v	v	v
Vegetable oil			v	v	v	v	v
Sesame oil			v	v	v	-	-
Dipping sauce	Vinegar-red pepper paste		v	v	v	-	-
	Vinegar-soy sauce		v	v	-	v	-
Characteristics			-use plenty amount of sesame oil	-use plenty amount of sesame oil	-ingredient apply sequence on frying pan: green onion, batter	-ingredient apply sequence on frying pan: green onion, batter	-cut green onion same length
			-ingredient apply sequence on frying pan: green onion, seafood, batter	-ingredient apply sequence on frying pan: green onion, seafood, batter	-ingredient apply sequence on frying pan: green onion, seafood, batter	-ingredient apply sequence on frying pan: green onion, seafood, batter	-ingredient apply sequence on frying pan: green onion, seafood, batter
			-cook with covered pan	-cook with covered pan	-cook with covered pan	-cook with covered pan	-cook with covered pan

¹⁾Suan-dong, Dongrae-gu. ²⁾Oncheon-dong, Dongrae-gu. ³⁾Gijang (residence of husband's family) / Banyeo-dong, Haeundae-gu.

⁴⁾Gijang-gun. ⁵⁾*Allium ascalonicum* L, shallot.

⁶⁾Assorted seasoning: soy sauce, sugar, minced green onion, garlic, sesame oil, black pepper.

김씨(왕씨 부인)은 논고동을 이용하기도 하였다고 구술하였다. 현재는 4계절 다 파전을 만들어 먹을 수 있는 식재료 특히 파가 생산되고 있어 계절에 구애받지 않지만 사용되는 해물 중 굴, 홍합 등은 여름에는 패류독이 관련되므로, 이 시기에는 김씨(여, 53세)의 경우와 같이 다른 해물(오징어)을 이용한 파전이 등장하게 된 것으로 보인다. 따라서 부산의 전통 향토음식으로써의 동래파전은 봄 그것도 음력 3월 3일 전후의 것이 가장 영양적으로 우수하고 또 파전의 진수를 맛볼 수 있는 최적기라고 생각된다.

음식업소에 의한 조리법

4개의 음식점소에서 파전을 이용한 식재료의 종류와 조리 방법은 지역별 음식점소에 따라 다소 차이가 있었다(Table 4). 반죽에 이용된 식재료는 부산지역 음식점소의 경우 찹쌀가루, 멥쌀가루, 밀가루를, 기장지역의 음식점소에서는 찹쌀가루만, 마산지역에서는 밀가루만 사용하고 있었으며 반죽의 물은 부산지역의 음식점소에서는 멸치와 다시마를 이용한 맛국물을, 그 외의 음식점소는 물을 이용하였다. 동래파전의 특징이라면 반죽에 이용된 찹쌀가루와 멥쌀가루, 그리고 맛국물을 들 수 있다. 민간에서 전승되어 온 동래파전과 비슷한 식재료와 조리법으로 파전을 만들고 있는 곳은 부산 및 기장지역의 음식점소이었고 마산의 음식점소는 부산(기

장포함)과 같이 번철에 파를 길이대로 얹고 해물도 얹고 반죽을 끼얹고 하는 전통 향토적인 방법이 아니고 파를 5~10 cm로 자르거나, 반죽에 파, 해물을 넣어 섞어 이것을 한 국자씩 떠서 번철에 지지는 방법으로 파전을 만들고 있었다. 조리방법에서 번철에 올려지는 식재료의 순서는 부산(파, 해물, 반죽 순)과 기장(반죽, 파, 해물 순)이 달랐으며 쌀가루 특히 찹쌀가루를 익히려면 찌지는 과정이 필요하므로 동래파전의 조리법에서는 반드시 뚜껑을 덮고 익히는 방법이 이용되고 있다. 또 쇠고기를 비롯한 해물은 부산의 음식점소에서는 양념을 하였지만, 그 외 업소는 해물을 그대로 이용하고 있었고, 양념장의 경우 부산의 음식점소는 초고추장을, 그 외 음식점소는 초간장을 곁들이고 있었다.

조리의 표준화

조리의 표준화를 위하여 3차례의 실험조리와 숙련된 관능검사요원 20명에 의하여 관능검사를 행한 후 조리법을 표준화하여 표준조리법을 확정하였다(Table 5). 다음 표준조리법에 의하여 만들어진 동래파전의 관능평가를 외관, 씹힘성, 파에 대한 해물의 양, 맛, 찰기(점성), 전반적인 기호도에 대하여 행하였으며, 결과를 Table 6에 나타내었다.

부산지역의 민간 및 음식점소에서는 파전의 섭취 시 초고추장을 곁들이는데, 관능평가 결과 ‘동래파전’, ‘동래파전+

Table 4. Ingredients and cooking characteristics of Dong-rae Pajeon by restaurants

Ingredients	Restaurant	A (Busan)	B (Busan)	C (Kijang)	D (Masan)
Chosun JJokpa		v	v	v	v
Dropwort		v	v	-	-
Beef/ Seafood	Beef	v	v	v	-
	Clam meat	v	v	v	v
	Shrimp	v	v	v	-
	Mussel	v	v	v	-
	Oyster	v	v	v	-
Assorted seasoning (for beef)		v	v	v	-
Batter	Stock (dry-anchovy, sea tangle)	v	v	-	-
	Water	-	-	v	v
	Waxy rice powder	v	-	v	-
	Non-wax rice powder	v	v	-	-
	Flour	-	-	-	v
	Red pepper powder	v	v	-	-
	Salt	v	v	v	v
Egg		v	v	v	v
Vegetable oil		v	v	v	v
Dipping sauce		vinegar-chilly paste	vinegar-chilly paste	vinegar-soy sauce	-
Characteristics		-stock: peanut powder, dry-anchovy, sea tangle	-ingredient apply sequence on frying pan: green onion, seafood, batter	-use red pepper -ingredient apply sequence on frying pan: batter, green onion, seafood	-use cutting leek, red pepper -ingredient apply sequence on frying pan: batter, green onion, seafood
		-use fresh non-waxy rice powder	-cook with covered pan	batter, green onion, seafood	-ingredient apply sequence on frying pan: batter, green onion, seafood
		-ingredient apply sequence on frying pan: green onion, seafood, batter		-cook with covered pan	
		-cook with covered pan			

Fire power is important factor (power is weaken after lid)

Table 5. Standard recipe of Dong-rae Pajeon

Ingredient	Amount (g)	
Small green onion	240	
Dropwort	60	
Batter	400	rice powder : stock = 1 : 25 waxy rice : non-waxy rice = 1 : 3 salt 0.7% red pepper powder 0.7%
Beef	70	soysauce ½ Tbsp, sugar ½ Tbsp, rice wine 1 ts, sesame oil ½ ts, garlic, green onion, black pepper
Large clam	70	
Mussel	25	
Clam meat	25	salt (0.7%), black pepper (0.7%)
Oyster	25	
Shrimp	90	
Egg	40	
Vegetable oil	45	
Sesame oil	5	
Vinegar-red pepper paste		
Preparation		
① Peel small green onion		
② Remove leaves of dropwort (use soft stem only)		
③ Mince beef, dice large clam, mussel, clam meat, and remove shrimp's entrails		
Cooking method		
① Spread small green onion on pre-heated frying pan evenly and put dropwort on it.		
② Put seasoned beef and seafoods between ①		
③ Spread the half amount of batter on ②		
④ Put small green onion and dropwort on ③ in the opposite direction		
⑤ Overspread the other half batter on ④		
⑥ Spread out ⑤ for seafood is well done and turn it upside down		
⑦ Apply more oil and put beaten egg on ⑥		
⑧ Keep it covered until well done		
⑨ Served with vinegar-red pepper paste		

Table 6. Sensory evaluation of Dong-rae Pajeon

	Appearance	Chewiness	Ratio of seafood and small green onion	Taste	Texture	Overall acceptability	Average score
1 ¹⁾	4.55±1.47 ²⁾	4.50±1.10	4.35±0.49	4.39±0.78	4.50±1.28	4.35±0.75	4.44±1.02
2	4.30±1.26	4.70±1.08	4.56±0.71	5.35±1.18	4.82±1.63	4.60±1.23	4.72±1.23
t-value	0.58	-0.58	-1.05	-2.93*	-0.68	-0.78	-1.90

¹⁾1: Dongrae pajeon, 2: Dongrae pajeon + vinegar-red pepper paste. *p<0.05. ²⁾Mean±SD.

초고추장'의 평균 평가 점수는 각각 4.44, 4.72이었다. 파전만을 시식한 관능검사 결과와 파전에 초고추장을 찍어 시식한 관능검사 결과 맛은 각각 4.39와 5.35로, 유의적인 차이가 나타났으며(p<0.05), 외관은 4.55와 4.30, 질감은 4.50과 4.82, 전반적인 기호도는 4.35와 4.60으로 평가되었다. 모든 평가 항목의 점수가 보통(4점)을 상회하였으며, 외관을 제외한 모든 관능특성에서 초고추장을 곁들인 파전의 평가가 더 높았다. 그러나 대부분의 관능평가 점수가 그다지 높지 않은 이유는 관능검사요원의 평균 연령이 23세로 향토음식인 동래파전과는 친숙하지 못한 점과 파전과 비슷한 패스트푸드인 피자, 이틀 연령층이 선호하는 음식중의 하나이므로 이러

한 서구식의 패스트푸드가 젊은이의 입맛에 익숙해져 있는 점과 또 젊은 층에서는 파 자체의 선호도가 낮은 점(25,26) 등을 들 수 있다.

따라서 향토음식으로서의 전승은 옛날부터 만들어 먹어 오던 식재료의 사용은 준수하되 자손대대의 먹거리가 되어야 하므로 고 연령층 입맛이 아닌 젊은 층의 입맛을 고려한 동래파전이 되어야 할 것이다. 즉, 음식의 시대적 섭취형태의 변천을 고려하고 또 식품자체의 기호도의 변화는 물론 조리법에 따른 기호도의 변화를 고려한 동래파전이 되어야 할 것이다. 지금 우리 신세대의 입맛에 맞는 동래파전이라면 세계 어느 나라의 젊은이의 입맛에도 맞을 것으로 생각되므

Table 7. Nutrient contents of Dong-rae Pajeon

(100 g)

Energy (kcal)	Moisture (g)	Protein (g)	Fat (g)	Carbohydrate (g)	Fiber (g)	Ash (g)	Ca (mg)	P (mg)	Fe (mg)	Na (mg)	K (mg)
148.4	46.5	8.8	2.0	23.8	8.6	10.3	57.7	143.0	1.8	280.0	75.4

Table 8. Ratio of nutrient contents to recommended intake per a portion of Dong-rae Pajeon

	Energy ²⁾ (kcal)	Protein (g)	Ca (mg)	P (mg)	Fe (mg)
1/3 Recommended Intake ¹⁾ for man (20~29 years old)	866.7	18.3	233.3	233.3	3.3
Nutrient contents of one serving size (245 g)	363.6	21.6	141.4	350.4	4.4
Nutrient content percentage (one serving size / 1/3 KDRIs)	42.0	118.0	60.6	150.0	133.0

¹⁾Dietary Reference Intakes for Korean, 2005. ²⁾Based Estimated Energy Requirement (EER).

로, 신세대의 입맛을 겨냥한 동래과전은 우리음식의 세계화를 겨냥할 수 있을 것이다.

연구자가 개발한 동래과전의 표준 조리법에서는 조선폠과와 미나리는 언양산으로 그 사용비율은 4:1로 하였으나 미나리는 사용하지 않는 경우도 있다. 기장지역에서는 찹쌀가루만을, 추씨의 경우는 멥쌀가루만 사용하였으나 본 연구의 표준조리법에서는 찹쌀가루와 멥쌀가루의 비율을 1:3으로 하였으며, 쌀가루에 대한 맛국물의 양은 2.5배로 하고 반죽의 간은 0.7%, 고춧가루는 반죽의 색이 붉게 될 정도 (0.7%)로 하였다. 쇠고기는 갖은 양념으로, 해물류는 소금, 후추로 간하여 이용하였다. 과전은 식용유로 지지는 것이 일반적인 방법이나 부산 출생·거주자에 의하면 참기름으로 맛을 더했다는 구술에 따라 참기름을 첨가하였다.

동래과전을 맛있게 조리하는 인자는 식재료의 엄격한 선정 및 가열방법이며 특히 열원의 강약이 매우 중요하였으나 표준조리법을 위한 실험조리는 가스 열원을 이용한 것으로 '중' 내지 '약'의 화력조절이 어려웠으며 이로 인하여 관능점수 평가 수치에도 차이가 있을 것으로 본다.

옛부터 즐겨먹던 동래과전의 시기가 초봄인 것을 감안하면 실험조리의 시기가 9월이었으므로 사용된 식재료의 영양 성분 및 맛에서 계절적인 차이가 있을 것으로 생각되며 이점에 대하여 아쉽게 생각한다. 그러나 오늘날의 동래과전은 계절과 무관하게 즐겨먹는 전통음식이므로 가을(9월~10월) 과전의 영양성분 분석도 의미가 있을 것이며 차후에 초봄의 동래과전의 연구가 이루어지길 바란다.

영양소 함량

일반성분: 동래과전 100 g 당 함유 영양소량과 1인 분량의 영양소 함량 및 한끼 식사(20~29세 남자의 1/3 KDRIs)에 대한 1인 분량의 영양소 함량비를 Table 7, 8에 나타냈다.

동래과전 1인 분량은 1끼 식사를 충족할 수 있는 양이 아니고 주식과 과전과 여러 종류의 찬이 곁들여져서 한 끼 식사가 된다. 따라서 1인 분량이란 식사형태로서 제공될 때의 양이므로 '동래과전'은 주·부찬으로 제공되고 여기에 주식과 기타 주·부찬이 조합되어 1끼 식사형태가 이루어지게 되는 것이다. 동래과전 100 g 당 단백질은 8 g, 지방 2 g, 식이섬유 9 g, 칼슘 58 mg, 철분 1.8 mg이 함유되고 있으며

1인분(245 g 설정) 당 단백질은 21.6 g으로 성인 남자의 1/3 KDRIs(한끼식사)의 118%, 칼슘은 141 mg으로 60.5%이었으며 철분은 4.4 mg으로 1/3 KDRIs의 133%이었다. 1인분(245 g)의 열량은 364 kcal로 1/3 KDRIs의 42%로 매우 낮으며, 또한 젊은 층에서 선호하는 패스트푸드인 피자(1인분, 243 g)(27)가 557 kcal인 것과 비교하면 매우 낮아 포식시대인 현대에 저열량 다이어트식으로 권장하고자 한다.

동래과전의 영양성분에서의 특이한 사항은 철분과 섬유소 함량이 높은 점인데, 이는 대합, 홍합, 파, 미나리 등에는 철분함량이, 미나리, 파에는 섬유소함량이 높게서 기인한다. 따라서 빈혈발생이 높은 청소년기와 성인 여자에게는 철분급원식으로, 또한 풍부한 섬유소 섭취를 통한 대장질환 및 생활습관병 예방식으로 동래과전을 권장한다.

아미노산 및 지방산

동래과전의 아미노산은 시스틴(1672 mg) 함량이 가장 높아 전 아미노산의 24.8%였고 다음으로 리신(652 mg), 루이신(573 mg), 발린(437 mg), 이소루이신(411 mg) 등의 필수 아미노산으로 구성되었다(Table 9). 시스틴 함량이 높은 것은 파에 기인된 것으로 생각되며 또 필수 및 전 아미노산

Table 9. Amino acid contents of Dong-rae Pajeon

mg/100 g (%)

Amino acid	Contents
Aspartic acid	339.8 (5.0)
Treonine	286.1 (4.2)
Serine	273.1 (4.1)
Glutamic acid	66.0 (1.0)
Proline	428.6 (6.4)
Glycine	237.3 (3.5)
Alanine	250.0 (3.7)
Cystine	1,671.5 (24.8)
Valine	437.4 (6.5)
Methionine	105.9 (1.6)
Isoleucine	410.8 (6.1)
Leucine	573.3 (8.5)
Tyrosine	97.0 (1.4)
Phenylalanine	321.6 (4.8)
Histidine	230.1 (3.4)
Lysine	652.0 (9.7)
Arginine	352.6 (5.2)
	6,733.1 (100.0)

Table 10. Fatty acid composition of Dong-rae Pajeon
Area %

Fatty acid	Composition
14:0	3.8
14:1	0.8
15:0	0.2
15:1	0.5
16:0	23.0
16:1	5.6
17:0	0.6
17:1	0.4
18:0	14.1
18:1	20.5
18:2	20.1
18:3	10.4
Σ Saturated fatty acid	41.7
Σ Mono-unsaturated fatty acid	27.8
Σ Poly-unsaturated fatty acid	30.5
P/M/S	0.73/0.67/1

구성이 균형된 것은 해물, 쇠고기, 계란 등의 양질의 동물성 단백질이 이용되었기 때문이다.

동래파전의 지방산 조성비(Table 10)는 팔미트산이 23%, 올레인산 20.5%, 리놀렌산 20.1%의 순서로 많이 함유되었고, 총 지방산의 조성 중 포화지방산은 41.7%, 일가 및 다가 불포화지방산은 각각 27.8%, 30.5%이었고 P/M/S ratio가 0.73/0.67/1이었으며 필수지방산인 리놀레산, 리놀렌산의 함량이 높았다.

요 약

동래파전의 유래에 대한 문헌이 없어 문헌적 고찰이 이루어지지 않았다. 사례연구에 의하면 조선조에서 삼진날 임금님께 진상한 음식(동래할매파전 육호의 주인의 구술)인 상류층 음식으로, 벚꽃 피기전의 초봄의 계절음식 및 재실음식(이씨 및 왕씨 부부, 추씨 등의 민간구술)으로 이루어졌고 이로써 부산 향토음식임이 입증되었다. 동래파전의 식재료는 조선쪽파, 미나리, 해산물(대합, 홍합, 조갯살, 굴, 새우, 논고동), 쇠고기, 계란, 찹쌀 및 멥쌀가루, 맛국물(멸치, 다시마 국물) 등이며, 이들 식재료를 조리 순서대로 얹어 참기름으로 구워낸 것으로 5가지 기초 식품군이 골고루 배합된 음식이다. 동래파전의 표준화에서 맛에 관련된 인자는 식재료 인자와 열원인자를 들 수 있다. 식재료 인자 중 찹쌀 및 멥쌀가루에 멸치와 다시마의 국물을 섞은 반죽에서 쌀가루의 전분과 파가 어우러져 파전에 깊은 맛을 주고, 맛국물은 구수한 맛과 칼슘을 공급하여 파전에 맛과 영양의 상승효과를 주고 있으며, 참기름은 불포화지방산의 공급과 함께 파전에 유지맛과 고소한 맛을 주고 있다. 또한 조리 시, 강한 열원에서 번철을 달구어 식재료를 순서대로 얹어 뒤집고, 다시 반죽을 얹어 뚜껑을 덮은 후 열원을 약하게 하여 쌀 전분의 완전호화를 도와 파전의 깊은 맛을 배가시킨다. 동래파전의

100 g 당 에너지는 148 kcal, 단백질 8.8 g, 지방 2 g, 식이섬유 8.6 g, 칼슘 57.7 mg, 철분이 1.8 mg이었으며 1인분(245 g)당 에너지는 364 kcal, 단백질은 21.6 g, 칼슘은 141 mg, 철분은 4.4 mg으로, 철분과 단백질의 함량이 우수한 것으로 나타났다. 아미노산 조성은 시스틴, 리신, 루이신, 발린, 이소루이신 등의 필수 아미노산의 함량이 높았으며 필수 및 비필수 아미노산의 조성이 균형된 음식이다. 구성 지방산 중 올레인산, 리놀레산, 리놀렌산의 함량이 각각 20.5%, 20.1%, 10.4%로 불포화지방산이 58.3%이었으며 P/M/S가 0.73/0.67/1이었다. 동래파전의 섭취 증가를 위하여서는 자주 먹을 수 있는 일상의 음식으로, 또 저 연령층의 섭취확대를 위한 급식메뉴로, 그리고 때와 장소의 구애 없이 간편히 이용할 수 있고, 우리나라민은 물론 외국인의 입맛을 공략할 수 있는 조리방법 개발에 많은 노력과 연구가 필요하다고 생각한다. 본 연구에서는 전통적, 향토적 동래파전의 식재료 종류와 분량, 조리법에만 중점을 둔 조리표준화를 행하였으나 향후의 연구는 동래파전의 산업화에 중점을 두고 젊은 층을 중심으로 고 연령층 등 각 연령층이 선호할 수 있는 우리전통음식인 동래파전 패스트푸드화에 노력을 기울여야 할 것이다.

감사의 글

본 연구는 제 1차년도(1999년) 부산광역시 전통향토음식 발굴연구사업의 연구지원비에 의하여 수행되었으므로 이에 감사드립니다.

문 헌

- Kim SA, Kwon SJ. 2004. Recipe standardization and nutrient analysis of native local foods in Gyeongsangnamdo region. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 33: 405-411.
- 전병률. 2006. 2005년도 국민건강영양조사. *Nutrition and Dietetics* 282: 10-13.
- Lee YJ, Choi SK. 2004. A study on the recognition and preference of university students for native foods in Gyeongju area. *Journal of Foodservice Management Society of Korea* 7: 157-174.
- Lee YJ, Hwa MO, Choi SK. 2006. A study on the dietary attitude and preference of native local foods in Ulsan area. *Korean J Food Culture* 21: 446-455.
- Ko BS, Kan SW. 2004. A study on the perception for regional food in Daegu area. *The Korean Journal of Culinary Research* 10: 15-30.
- Choi SK, Lee YJ, Park SS. 2004. A verification study on strengthening of recognition of native cuisine. *Korean J Food Culture* 19: 285-294.
- Yang HS, Rho JO. 2005. Recognition and preference of native local foods by university students in Chonbuk area. *Journal of the Korean Home Economics Association* 43: 49-58.
- Choo JJ, Shin MK, Kwon KS, Yoon GS. 1998. Recipe standardization and nutrient analysis of local foods of Cheollabuk-do province (The first report). *Korean J Community Nutrition* 3: 630-641.

9. Choo JJ, Shin MK, Kwon KS, Yoon GS. 2001. Recipe standardization and nutrient analysis of local foods of Cheollabuk-do province (The second report). *Korean J Community Nutrition* 6: 250-258.
10. Kim SA. 2002. The recipe standardization and nutrient analysis of Aguyjjim (local food in Busan). *J Korean Soc Food Sci Nutr* 31: 1142-1149.
11. Kim JS, Kim SA. 2007. A study on excavation and transmission of native local foods in the Namhae region -recipes and nutrients of various fish soups-. *The Korean Journal of Culinary Research* 13: 47-58.
12. 한복려. 1990. 한국음식. 중앙일보사, 서울. p 29.
13. 김경옥. 1992. 한국요리. 정우문화사, 서울. p 129.
14. 황혜성. 1995. 궁중요리. 궁중음식연구원, 서울. p 122-123.
15. 황혜성, 한복려, 한복진. 1992. 한국의 전통음식. 교문사, 서울. p 362-363.
16. 오명희. 1994. 경남향토음식. 경상남도 농촌진흥원. p 260.
17. 강인희. 1992. 한국인의 보양식. 대한교과서주, 서울. p 136.
18. 장선용. 1994. 머느리에게 주는 요리책. 이화여자대학출판부, 서울. p 76.
19. 한복진. 1999. 팔도음식. 대원사, 서울. p 105.
20. 정순자. 1993. 한국요리. 신광출판사, 서울. p 85.
21. 윤서석. 1998. 한국음식. 수학사, 서울. p 298.
22. AOAC. 1990. *Official Methods of Analysis*. 15th ed. Association of Official Analytical Chemists, Washington DC. p 334, 777-784.
23. The Korean Nutrition Society. 2005. Dietary reference intakes for Koreans. Seoul.
24. 최해군. 1985. 부산포 제1부. 지평사, 부산. p 84-86.
25. Kang YS, Lee YS. 2003. Study on preference and food science for advanced intake of vegetables for students in elementary school food service. *Korean Community Nutrition Symposium* 2003. p 108.
26. Lyu ES, Jeong DK. 2005. Assessment of sensory and safety evaluation of cook/chill pajeon. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 34: 674-680.
27. The Korean Nutrition Society. 2006. CAN Pro 3.0.

(2007년 7월 23일 접수; 2007년 10월 31일 채택)