

동북아 발효문화의 기원에 관한 고찰

A study on the origin of fermentation culture in Northeast Asia

이철호^{1*}

Cherl-Ho Lee^{1*}

¹한국식량안보연구재단

¹Korea Food Security Research Foundation

Abstract

Northeast Asia comprises many characteristic cultural areas including China, Mongolia, Korea and Japan. These areas have their own traditional food cultures, and Korea is known as the home of fermented foods in this region. The origin of Northeast Asian fermented foods, cereal alcoholic beverages, fermented vegetables(*kimchi*), fermented fish and fermented soybean products were investigated in relation to the primitive earthen vessels developed in this region. The geographical and environmental background of the appearance of primitive pottery culture in the Korea Strait region, and its influence on the development of fermenta-

tion technology in Northeast Asia were reviewed focusing on Korean dietary culture.

Key words: food history, primitive pottery culture, origin of fermented foods, Korea Strait coast,

서론

우리나라 음식문화사 연구에는 두 갈래의 큰 흐름이 있었다. 하나는 일본에서 공부한 학자들로 일 본인의 눈으로 본 동아시아 식품사에 근거하여 우리 식품사를 기술해 왔다. 다른 하나는 한학(漢學)을 기초로 하여 중국의 문헌과 우리의 고문헌을 통해 우리 식품사를 정리해 놓은 것이다. 여기에서도 주로 중국인의 관점에서 본 한국의 식품사라는 한

* Corresponding author: Cherl-Ho Lee

Korea Food Security Research Foundation

#109A College of Life Science & Biotechnology(East Bldg.) Korea University, 145 Anamro, Seongbukgu, Seoul 02841 Republic of Korea

Tel: +82-2-929-2751

Fax: +82-1-927-5201

E-mail: chlee@korea.ac.kr

Received March 19, 2020; revised April 10, 2020; accepted April 14, 2020



계를 벗어나지 못한다. 그래서 삼국지 위지 동이전 고구려조에 쓰인 글을 인용하여 고구려 사람들은 발효식품을 잘 만들었다거나, 삼국사기 신라본기 신문왕 3년(서기683년)의 기록에서 장과 시(메주)가 처음 나온다하여 이 때를 장을 먹기 시작한 때로 잘못 기술하는 경우가 많다.

중국음식은 기본적으로 기름에 들들볶는 조리법을 많이 사용한다. 반면 일본음식은 ‘사시미’와 ‘스시’로 알려진 날생선 요리를 떠오르게 한다. 이에 반해 한국음식은 밥을 짓고 국이나 찌개, 탕(삼계탕, 설렁탕 등)을 끓여먹는 조리법이 특징이다. 이것은 한국음식은 중국이나 일본의 음식과는 그 기원이 다를 수 있다는 의미이다. 지리적으로 중국과 일본 사이에 끼어있고, 이제까지 일본인과 중국인의 시각에서 한국의 식품사를 보아왔기 때문에 한국음식은 그 특징이나 정체성을 제대로 평가받지 못하고 있다. 이러한 한계를 뛰어넘으려면 한국음식의 기원과 특색을 역사시대 이전의 고대사에서부터 고찰해야 한다.

우리나라의 고고학 연구는 일본보다는 반세기 이상 뒤늦게 시작되었다. 다행히 1960년대 이후 한국의 고고학자들은 괄목할 만한 연구 성과를 올려 식민사관에서 금석병용기(金石竝用期)로 얼버무려졌던 한국의 고대사를 전기구석기문화(70-65만년 전 유적)까지 끌어올렸다(손, 1972; 박, 1983; 이, 1998). 고고학자들은 동북아 구석기말(BC8000)에서 신석기초(BC3000)의 유적에서 발견되는 원시 토기조각들을 복원하고 그 형태와 제작연대를 추정하였다. 이들 초기의 원시토기들은 주로 한반도 남해안과 일본 규슈 북단 즉 대한해협(Korea Strait) 연안 지역에서 발견되고 있다. 기원전 6000년경에는 한반도 전체와 일본 남부 전역에서 토기가 이용된 것으로 고고학자들은 믿고 있다. 이러한 토기의 사용이 의미하는 것은 무엇일까? 고고학자들은 그 용도를 음식을 끓이는 솥(뚝배기, pot), 발효용 항아리(crock), 곡물저장용 독(jar)으로 구분한다. 그러

나 식품학자의 눈으로 볼 때 이들 토기는 우리나라 음식문화의 특색, 즉 탕, 찌개문화와 발효문화의 기원을 알리는 중요한 단서가 되는 것이다(이, 1999; Lee and Kim, 2016).

대한해협 연안에서 원시토기가 시작된 지정학적 근거

한반도 동남해안과 큐슈 북서해안을 포함하는 대한해협 연안 지역이 원시토기문화의 발상지가 되는 지정학적 근거는 이 지역이 일본열도와 한반도를 통한 동북아 이동통로를 가로막는 바닷길이라는 것이다(Fig. 1). 기원전 1만년경은 홍적세의 마지막 빙하기인 뷔름(Würm) 제4빙기의 끝부분으로 발해만과 황해 바다 대부분이 아직 육지로 남아 있었으며, 대한해협은 현재보다 좁아서 한반도 남해안에서 대마도를 거쳐 북큐슈 연안까지 이어지는 통로가 있었다고 본다(Barnes, 1993). 이때부터 기온이 서서히 높아져 추운지방에 사는 동물들은 이 통로를 따라 한반도를 거쳐 만주와 시베리아 고산지대로 이동하고 이 지역의 구석기인들도 먹이감을 따라 이동하는 시기 이므로 큐슈 북서해안에 북상하는 사람들이 모이게 된다. 반대로 더운 여름철에는 한반도 남동해안에 일본 열도로 가려는 사람들이 모이게 된다. 따라서 대한해협 연안에는 다른 지역에 비하여 인구밀도가 높았을 것이며, 해안에 모인 사람들은 자연스럽게 들짐승의 사냥보다는 조개를 채취하거나 물고기를 잡아 식량으로 사용하게 되고 점차 어로채집이 주요 산업이 되었을 것이다(Lee, 2001). 한반도 동남해안에는 울산 반구대 암각화를 비롯하여 포항 인비리, 경주 석장리, 남해 상주리, 여수 오림동 등 20여 곳에서 바위에 새겨진 그림과 문양들이 발견되고 있다. 이들 암각화가 한반도 동남부에 집중되어 있는 것은 이 지역이 많은 사람들이 장기간 체류한 곳으로 원시토기문화시대의 이동통로로서 선사문화의 중심지였음을 반증하는 것이다(이, 2017).

한반도 동해안의 오산리유적이거나 서포항유적에

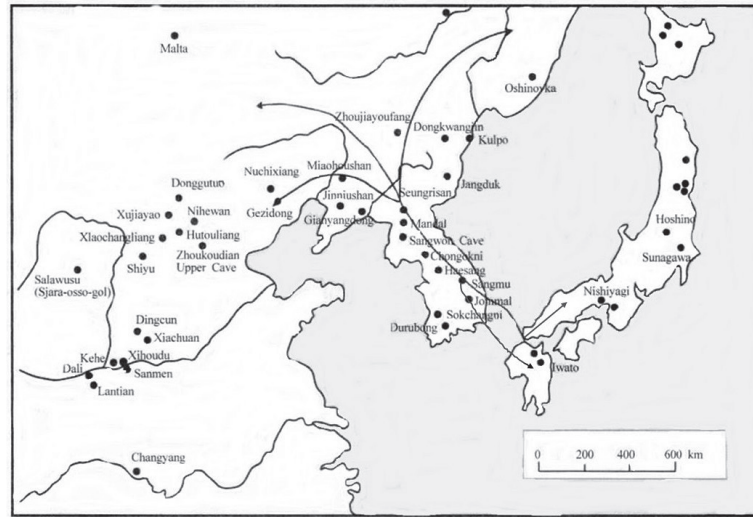


Fig. 1. Paleolithic Sites in Northeast Asia and Migration Routes of Paleolithic Peoples (Lee 2001; Redrawn by Lee, 2018).

서는 이 시대 초기의 구석기인들이 어로에 사용했던 세석기와 석촉들이 발굴되고 있으며, 남해안의 동삼동유적에서는 곡부 마제석기가 출토되었다. 이러한 도구의 발달은 필연적으로 어획량을 증가시키며, 계절별로 다량 채집되는 조개와 갑각류의 저장에 절실히 요구되었을 것이다. 특히 물고기나 조개와 같은 수산물은 빨리 부패 변질하므로 신속히 가열 조리하거나 저장하는 도구와 기술이 필요하다. 이러한 이유로 농경문화 이전에 어로채집문화가 정착된 대한해협 연안에서 토기의 제작과 사용이 다른 지역보다 일찍 시작된 것으로 본다(Lee, 2001).

원시토기의 발달과정

원시토기문화시대를 나타내는 중요한 유적은 패총(貝塚, 조개무덤)으로 부산영도 동삼동패총, 통영 상노대도 상리패총, 용기의 서포항패총 등 우리나라 동남해안과 일본 큐슈 북서해안에서 집중적으로 발굴되고 있다. 이들 패총에는 조개껍질 이외에도 동물의 뼈조각, 석기, 토기, 어구 등 신석기인들의 생활 유물들이 혼재해 있다. 패총의 상부에서 하

부로 내려가면서 발굴되는 각종 원시 토기 유물들은 각기 다른 시대 사람들의 생활상을 보여주는 중요한 자료이다(신, 1983).

원시토기는 지금부터 12,000년에서 8,000년 전에 한반도의 동남지역과 일본열도의 큐슈(九州) 북부 지역을 포함하는 대한해협의 해안지대에 살던 사람들에 의해 발명되었을 것으로 추정된다. 점토를 구워 장신구나 형상을 만든 것은 2만 8000년전 동유럽 유적에서 발견되고 있으며, 빗살무늬토기(櫛文土器, kammkeramik)가 북유럽의 핀란드, 북구 독일 일대에서 번성하여 시베리아를 지나 연해주지방에서 한반도 동북해안으로 전래되었다는 견해가 있으나, 우리나라 빗살무늬토기와 시베리아토기와는 제작방법과 문양의 구성방법 등에서 차이가 크다고 한다. 동삼동유적과 서포항유적에서는 빗살무늬 토기층보다 더 오래된 아래쪽에서 원시 무문토기와 세선 용기문토기가 출토되고 있다(한, 1974).

음식을 담는 용기로 토기를 사용한 흔적은 12,000년전으로 추정되는 일본열도 남부 큐슈의 후꾸이(福井)동굴과 시고꾸(四國)의 가미꾸로이와(上黒岩)동굴의 토기가 가장 이른 시기의 것으로 알려져



Table 1. Primitive pottery remains in Northeast Asia and their chronology. 동북아시아의 원시토기 출토 유적지와 추정연대 (이, 1999).

| 연 대 | 한반도 동남해안 대한해협 연안 | 한반도 서북지방 요동, 만주지역 | 한반도 동북지방 연해주, 시베리아 | 한반도 중서지방 | 중국 신석기 문화연대 |
|-----------|--|-------------------------------------|-----------------------|---------------------|--|
| B.C.10000 | 九州후쿠이동굴 시고꾸 가마구로 이와동굴 | | | | |
| B.C. 8000 | 일본 早水台 상노대도 X층 | | | | Pengdoushan in Yangzi |
| B.C. 6000 | 동삼동 조도기 상노대도1문화 오산리B 일본 田村 | 만주 소주산하층 서북 미송리하층 청호리 | 서포항1기 | | Peiligang Dadiwan |
| B.C. 5000 | 동삼동 목도기 상노대도2문화 오산리하층 일본 越高, 塞神 | 쌍학리 토성리 | 서포항1기 | 암사동 지탑리1호 주거지 | Banpo Xinglongwa Bexin Hemudu Majiabang |
| B.C. 4000 | 동삼동 부산기 상노대도3문화 오산리 중, 상층 수가리1기 일본 轟, 會烟 | 만주 소주산중 당산 하층 오가촌 | 서포항3기 | 미사리 금탄리 남경1기 | Miadigou Hongshan Dawenkou Daxi |
| B.C. 3000 | 동삼동 두도 수가리2기 일본 阿高 | 만주 소주산하층 당산 상층 쌍타자1기 신암리1기 | 서포항4기 | 선유도 남경2기 | Majiyao Banshan Qujialing Liangzhu |
| | 동삼동 두도기 수가리2기 일본 阿高 | 만주 소주산하층 당산 상층 쌍타자1기 신암리1기 | 서포항4기 | 선유도 남경2기 | Majiyao Banshan Qujialing Liangzhu |
| B.C. 2000 | 동삼동 영도기 상노대도4문화 수가리3기 일본 阿高志多留 | 신암리2기 상마석A지점 | 서포항5기 | 소부도 조이도 시도 | Quijia Longshan L.Xiajiadian Qinglongquan Yueshi |

있어, 오히려 대한해협 지역에서 시작된 토기의 사용이 만주와 동북아시아, 연해주 등지로 전파되었을 가능성이 크다. 1990년대에는 제주도 고산리유적과 청도 오진리 바위그늘유적에서 10,000년전으로 추정되는 원시무문토기들이 발굴되었다. 한반도 동남해안과 대마도 및 큐슈 북서 해안에서 8,000년 이전 것으로 추정되는 토기 유적지가 다수 발견되

고 있다. 양자강연안의 팡도우산유적의 토기가 1만년-9,000년전 것으로 추정되고 있으나, 원시토기의 광범위한 이용의 흔적은 한반도와 일본열도 남부를 연결하는 해안지역, 즉 대한해협(Korea Strait)연안이 현재까지 발굴된 바로는 세계에서 가장 앞서고 있으며, 따라서 이 지역을 원시토기문화의 발상지로 보고 있다(Barnes, 1993). Table 1은 동북아시아



Fig. 2. Primitive Pottery Age remains excavated in the Korea Strait Region (Han, 1983; Redrawn by Lee 2018).

원시토기 출토 유적지와 추정연대이다. 기원전 1만 년경에 대한해협연안에서 시작된 토기의 제작과 이용이 4000년이 경과한 기원전 6000년경에야 동북아 전역에서 사용된 것으로 확인되고 있다(이, 1999).

Fig. 2는 대한해협 주변 연안에서 발견된 원시토기 발굴 유적지를 표시한 것이다(한, 1983). 대한해협을 사이에 두고 한반도 동남해안과 큐슈 북서해안에 모여 살던 구석기인들은 그들이 발명한 토기의 사용을 한반도 서북 이동로에 위치한 요동반도와 화북, 만주지역 까지, 다른 한편으로는 한반도 동북방 루트에 있는 연해주와 시베리아에까지 전파했을 가능성이 크다. 또 한편으로는 일본열도를 북상하면서 간사이와 북해도 지역에도 전파되었을 것이다.

초기의 원시토기는 손으로 빚은 두껍고 움푹한 그릇으로 노지에 피운 불 위에서 구워낸 것으로 보인다. 가열온도가 낮으므로 단단하지 못하고 흡수율도 높아 물기 많은 음식을 오래 담아둘 수 없었을 것이며, 가열하여 음식을 조리하는 용기로도 적합하지 않았을 것이다. 또한 이러한 초기 토기는 오랜 기간 동안 땅속에 파묻혀 습기를 먹으면 원래 토

양과 별로 다르지 않은 상태로 환원되므로 유적으로 발굴되지 않을 수도 있다. 이 때문에 기원전 1만 년에서 6000년 사이의 원시토기가 흔하게 발굴되지 않을 수도 있다. 실제로 상노대도의 가장 오래된 최하층 부위에는 토기의 부스러기만 관찰되고 있다(신, 1984).

이 시대 사람들이 토기를 만들어 사용한 목적이 물기 있는 음식을 담아 저장하고 불에 올려 끓이는 조리용 기구였음은 토기의 발전 양상에서 뚜렷이 나타난다. 토기의 재료, 제작기술 및 형태의 변화를 분석해 보면 더 단단하게, 물이 스며들지 않게, 불에 잘 견디게, 더 크게 만들려는 노력이 엿보인다(이, 1999). 굽기온도는 기원전 6000년대에 와서 획기적으로 높아져 그 파편이 출토되고 있는데, 이것은 아마도 원시형태의 토기 가마(kiln)가 그 시대에 고안된 결과라고 생각된다. 기원전 3-4000년경에 다시 굽기온도가 750°C 이상으로 높아지면서 획기적인 기술발전을 하게 된다. 기원전 4000년까지는 주재료인 바탕흙으로 점질의 함철염토가 주로 쓰였으나 그 이후 커다란 변화를 보여 모래질의 함철염토를 주로 쓰게 된다. 이러한 바탕소재의 변화는 굽



| | | |
|---|--|--|
| | | |
| <p>Cooking pot(ddukbaegi) Mouth Dia. 6-12cm or 12-24 cm Small bowl shape, circular or cone-shaped bottom moisture absorption rate</p> | <p>Fermentation crock(hangari) Medium-sized pot, 4-17 liter volume Round shape Mouth & bottom small Low moisture absorption rate</p> | <p>Storage jar(dok) Large container, 17-56 liter volume Round or flat bottom High moisture absorption rate</p> |

Fig. 3. Usage and Characteristics of Primitive Pottery (이, 2017)

는 과정에서 일어나는 형태의 변화와 파손율을 낮추는 기술적인 발전을 의미한다. 기원전 3-4000년 경에 오면 조가비의 사용이 시작되며 그 사용량이 급격히 증가한다. 조가비는 탄산칼슘이 주성분이므로 700°C 부근에서 녹아 토기의 공극을 메우고 재결정되므로 토기의 흡수율을 낮추고 밀도와 강도를 높여준다(이, 1999).

기원전 6000년에서 4000년 사이에는 기벽의 두께가 4-12mm 범위로 다양하나 기원전 4000년 이후에는 6mm 수준으로 균일화된다. 토기의 형태는 전 기간 동안 둥근밑(圓底)과 납작밑(平底) 토기가 모두 발굴되고 있는데 작은 그릇에서부터 대접, 반쪽계란형 용기, 자배기까지 다양하다. 초기단계에는 입술지름 12-24cm 정도의 작은 그릇이나 대접모양의 용기가 주로 보이거나 후기로 갈수록 크기가 커져 입술직경이 48cm 되는 것도 있으며 끝은 겹입술로 처리되고 있다(신, 1984). 토기의 크기에 따라 소형은 주로 가열 조리용으로, 대형은 곡물 저장용으로 사용되었을 것이며, 중형은 오늘날의 김치독과 유사한 크기로서 채소절임을 비롯한 발효용 용기로 사용되었을 것으로 추정된다(이, 2017)(Fig. 3).

이 시대에 만들어진 토기들이 과연 물 끓이기와 밥 짓기 등 취사용으로 쓸 수 있었겠는가 하는 질문은 고고학계에서 계속적으로 제기되어온 연구과제이다. 국내에서는 음식고고연구회(2011)가 수행한 삼국시대의 취사 형태, 특히 백제의 취사 형태에 대한 실증 실험에서 장란형토기와 심발형토기를 이용한 물끓이기와 밥짓기가 성공적으로 이루어진 사례가 있다. 토기의 취사용 목적은 토기가 처음 만들어졌을 때부터 행해진 전통으로 보아야 한다.

한반도의 원시토기문화는 신석기 농업시대가 시작될 때까지 이 지역 주민의 생활방식이었으며, 이 지역이 다른 지역에 비하여 훨씬 늦은 시기인 기원전 3000년경에야 농업시대로 들어간 것은 어업을 근간으로 하는 원시토기문화에 의한 식량 공급이 비교적 원활하였기 때문이라고 생각 된다. 지금도 한국인과 일본인이 다른 지역에 비하여 특히 생선을 많이 먹으며 세계에서 유일하게 해초(김, 미역)를 즐겨먹고 있는 것은 이러한 역사적 배경을 반영하는 것이다. 투박한 뚝배기에 부글부글 끓는 찌개를 밥상에 올려놓고 먹는 한국인의 유별난 식습관도 원시토기문화시대의 산물이다. 기원전 6천년의

이집트 피라미드에 새겨진 빵굽기 벽화와 마찬가지로 우리나라 남해안의 수많은 조개무덤에서 발굴되는 원시 토기조각들은 그 시대에 있었던 한국음식의 뿌리를 보여주고 있는 것이다.

원시토기문화의 식품사적 중요성

토기를 사용함으로써 사람들은 처음으로 젖은 음식을 끓이거나 오랫동안 담아 저장할 수 있게 된다. 한반도에 정착한 초기 원시인들은 산악지대 동굴에서 점차 구릉지대로 내려와 강변이나 해안가의 채집인(littoral foragers)으로 생활하게 된다(이, 1998; Lee, 2001). 해변에서 채집생활을 하던 사람들이 토기에다 젖은 음식을 끓일 수 있게 되면서 그들의 식품 저장기술과 영양 및 위생상태에 획기적인 변혁이 일어나게 된다. 바닷물에 해산물과 채소, 낱알 등을 넣고 끓였을 것이며, 이것은 오늘날의 찌개가 되는 것이다. 토기를 사용하지 않았던 서양 사람들은 구석기시대의 전통에 따라 빵을 굽거나 고기를 구워먹는(roasting) 방법을 계속 사용하게 되고, 한반도에서는 토기를 사용함으로써 밥을 짓고 찌개를 끓여 먹는 끓임(boiling)문화가 정착하게 된 것이다. 따라서 한반도에서 구석기말에 토기를 사용한 것은 한국인의 식습관을 결정짓는 중요한 문화사적 의미를 가지며, 이 시기를 원시토기문화시대(Primitive Pottery Age)로 규정하여 동북아 음식문화사의 중요한 발전단계로 설정해야 한다(이, 1999).

(1) 소금의 발견과 제조

원시토기문화시대에 바닷가에서 토기를 개발하여 가열 조리에도 사용하였다면 그들은 분명히 식염의 존재를 알게 되었을 것이며 바닷물에서 소금을 만드는 방법을 터득하였을 것이다. 토기에 바닷물을 담아 끓임으로써 소금을 만들고 그것을 음식의 조리과 해산물의 저장에 사용한 것은 고고학적인

물증으로 보여지는 것보다 훨씬 이전에 일반화된 식생활 문화였다고 생각된다. 이러한 관점에서 볼 때 토기의 발명과 이용은 인류역사에 획기적인 사건이었다고 사료되는 것이다.

인류가 개발한 최초의 식품 저장기술은 아마도 건조기술이었을 것이다. 채집한 곡물이나 사냥하여 먹다 남은 고기가 자연 건조되면 오랫동안 부패하지 않고 먹을 수 있음을 태초부터 알게 되었을 것이다. 두 번째로 개발된 저장기술은 기원전 6000년 경부터 토기를 이용하여 바닷물에서 소금을 만들어 부패하기 쉬운 해산물이나 육류, 채소류를 염장하는 방법이었다고 본다. 해산물이나 육류를 염장하면 내염성 세균에 의한 발효가 자연적으로 일어나 염장발효기술로 발전하게 된다. 건조기술과 염장발효기술은 19세기에 통조림기술이 발명되기 까지 오랫동안 인류의 식량을 저장하고 공급해온 기술이었다. 한반도에서 원시토기문화가 시작되고 염장발효기술이 발전하였다는 것은 인류문화사적으로 대단히 중요한 사실이다. 한국이 세계에 내놓을 수 있는 식품가공 원천기술이 바로 발효기술이라는 것을 확실히 해둘 필요가 있다.

(2) 찌개문화의 시작

해변의 채집인으로 토기를 사용하면서 이제까지 동물의 혈액이나 내장에서 섭취하던 미네랄과 염분을 수산식품에서 주로 공급받게 되고 점차 짠맛을 알게 된다. 그리고 이 짠맛은 식물성 음식을 많이 섭취할 수 있게 하므로 수렵이 어려워 육류를 획득하지 못했을 때에도 식물성 대체식품으로 견딜 수 있다는 사실을 배우게 된다. 짠맛을 알게 되고 그 획득 방법을 터득한 동북아의 원시토기인들은 해변가에 거주하면서 바닷물과 해산물을 토기에 담아 끓이고 여기에 들판에서 채집한 채소와 풀씨와 나무뿌리, 견과류를 섞어 먹게 된다. 이것은 오늘날 한국 음식문화의 대표적인 특징으로 꼽히는 푹배기 찌개문화



또는 탕(湯)문화의 기원이 되는 것이다. 토기에 바닷물과 해변에서 채취한 조개와 물고기, 해초, 들판에서 수집한 풀과 뿌리를 섞어 끓이면 지금 우리가 먹는 뚝배기 찌개가 된다. 일본인들은 그들의 멸건 된 장국(미소시르)과 구분하여 건더기가 많이 들어간 한국식 찌개를 그들 말로 “찌개”라고 부르고 있다.

찌개문화는 끓임문화의 출발점이다. 어로채집문화에서 토기를 사용함으로써 처음으로 물을 용기에 담아 끓일 수 있게 되었고, 자연스레 찌개가 주식의 형태가 된다. 해물찌개에 풀씨(곡물), 나무열매(도토리, 밤) 등을 넣어 함께 끓이면 훌륭한 한 끼 식사가 된다. 해산물을 생식하는 것보다 위생적이고 오래 저장하면서 먹을 수 있게 된다. 한 가족이 토기에 끓여 놓은 찌개그릇에 둘러앉아 퍼먹는 모습은 한국인으로서 쉽게 상상할 수 있다. 찌개문화는 필연적으로 숟가락이나 젓가락의 사용을 가져왔고 퍼 먹을 수 있는 도구의 발전을 이룬 시기에 꽃피웠을 것이다. 다만 이들 식사도구는 대부분 나무로만 들었으므로 그 유적을 찾을 수 없을 뿐이다. 이 독특한 한국의 음식문화가 기원전 6천년 전후에 시작된 원시토기문화시대의 산물이라는 것을 아는 사람은 별로 많지 않다.

누룩의 제조와 발효문화의 기원

고온 다습한 지역에서 토기에 채집한 풀씨(벼, 기장, 피, 조 등)나 전분질의 견과류나 구근류를 충분히 건조하지 않은 상태에서 담아 두면 곰팡이가 자라게 되고 여기에는 *Rhizopus*속 같은 강력한 생전분 분해효소를 가진 곰팡이들도 있다. 이들 곰팡이는 빠른 속도로 전분질을 분해하여 당으로 전환시키며 이것은 곧 자연 중에 있는 효모에 의하여 알코올로 변한다. 토기에 넣어둔 풀씨나 뿌리들에 곰팡이가 자랐을 때 물을 조금 가하여 2-3일 놓아두면 냄새가 좋은 방향성 알코올음료가 만들어진다. 이것을 먹어보니 기분이 좋아지고 또 먹고 싶어진다.

이러한 경험은 원시토기시대의 사람들에게도 쉽게 일어날 수 있는 일이다. 이때 토기에 넣어둔 풀씨나 낱알에 곰팡이가 자란 것이 오늘날 동북아 지역에서 발효 스타터로 사용하는 누룩이며 이들을 물과 섞어 토기에 담아 발효시킨 것이 막걸리이고, 맑은 액만 분리해 내면 청주가 되는 것이다. 따라서 초기의 곡주 발효는 무증자(無蒸煮) 알코올 발효였을 것이며 토기의 사용은 이와 같은 곡류발효의 시작을 의미하는 것이다(Lee, 2001).

술의 역사가 대단히 오래되었다는 것은 여러 기록에서 찾아 볼 수 있다. 여씨춘추(呂氏春秋)에 우(禹)의 딸 의적(儀狄)이 최초로 술을 빚었다는 기록이 있다(이, 1984a). 우(禹)는 중국의 신화시대 인물로 기원전 2000년 이전의 사람이다. 아마도 이때에 곡주의 제조 방법에 큰 변화가 있을 듯하다. 초기의 곡주는 제대로 여과되지 않은 죽과 같은 형태였을 것이다. 직조기술의 발달로 여과포로 쓸 수 있는 재료가 만들어지면서 맑은 술을 얻을 수 있었을 것이다. 곰팡이가 자란 곡식이나 뿌리 전체를 물과 혼합하여 발효하던 원시적인 방법에서 효소 역가가 높은 누룩을 만들어 익힌 곡물과 함께 발효하는 양조법으로 발전한 것이다.

시경(詩經, 기원전 1100-600)에 요주천종(堯酒千種)이라는 말이 있는 것으로 보아 우(禹)의 시대보다 훨씬 앞선 요순시대에 이미 수많은 종류의 술이 있었음을 알 수 있다. 술은 이미 기원전 3-4000년대의 동북아 신화시대(神話時代)에 보편화 된 음료이며, 이것을 바탕으로 한 신화들이 무수히 전해 내려오고 있다. 그렇게 보면 기원전 6000경 원시토기문화 이룬시기에 대한해협 연안에서 토기의 사용과 함께 곡물을 이용한 술이 처음 만들어 졌다는 가설은 시간적으로 타당성이 있다.

일본의 역사서 고지기(古事記)에 의하면 3세기 웅신천황 시절에 백제사람 인번(仁藩)이 양조기술을 일본에 전하였다고 하며, 일본 경도의 마쓰야진사(松尾大社)에는 신라사람 진(濂)씨가 그곳에서

처음으로 양질의 술을 빚었다 하여 주신(酒神)으로 모시고 있다. 또한 통일신라시대에 신라명주가 당나라에 수출된 기록이 있어 곡주 제조의 기원지로 서의 흔적을 찾을 수 있다(이와 권, 2003).

김치발효의 기원

배추나 무와 같은 채소를 약간 시들은 상태에서 바닷물의 식염농도와 같은 3% 식염용액이 든 용기에 넣고 용액에 잠기도록 눌러 놓으면 3-4일 후에는 신맛을 내는 젖산 발효가 진행되는 것을 관찰할 수 있다. 이러한 조건은 원시토기시대 사람들이 들판에서 채소를 채집하여 바닷물이 담겨져 있는 토기에 넣어두었을 때의 조건이며 그 결과는 거의 예외 없이 젖산발효로 나타난다. 이러한 조건에서 생장할 수 있는 균은 자연계의 무수한 미생물 중에서 *Leuconostoc mesenteriodes* 균이 가장 적임자로 뽑히게 되며 초기 유산균 발효를 시작한다(Lee, 1994). 이 세균은 젖산과 초산을 동시에 생산하는 이종발효(heterofermentative) 유산균으로 pH 4.8 이상의 약산성에서만 생육한다. 이들 유산균이 초기 단계에 우세하게 자라서 약산성의 조건을 만들어 놓으면 다른 부패균이나 유해세균이 자랄 수 없는 조건이 되고 그 뒤를 이어 동종발효(homofermentative) 유산균으로 젖산만 대량으로 생산하는 *Lactobacillus plantarum* 과 같은 세균들이 우점종이 되어 채소절임을 pH 3.0 이하의 아주 강한 산성 식품으로 만들어 놓는다(Lee, 2009).

이러한 현상은 자연계 어디서나 비슷한 조건이 형성되면 일어나는 자연 발효현상이며 원시토기시대의 사람들에게도 예외가 아니었을 것이다. 실제로 세계 각 지역에는 자연발효에 의한 유산균 발효 식품이 전통음식으로 자리 잡고 있으며, 대표적인 전통식품으로는 한국의 김치를 비롯해서 독일의 사우어크라우트(sauerkraut), 베트남의 다무이(dhamuoi), 태국의 닥과동(dakguadong), 필리핀의 부롱머스탈라(burong mustala) 등이 있다(Lee,

1994; Lee, 2009). 이들 유산균발효 채소식품 중에는 식염을 전혀 사용하지 않고 엔시레지처럼 공기를 차단한 상태에서 젖산발효를 하는 경우가 많으며 대단히 신맛이 강하다. 중국의 고전에 나오는 채소절임 저(菹)는 이런 종류의 식품이라고 생각된다

저(菹)는 기원전 1000년경에 쓰여진 시경(詩經)에도 나오는데, 기원전 200년대에 저술된 여씨춘추(呂氏春秋)에 의하면 ‘주문왕(周文王)이 저(菹)를 즐겨 먹었다는 말을 들은 공자(孔子)는 문왕을 존경한 나머지 모든 행위를 그에 따르기 위하여 콧등을 찌푸려 가면서 저(菹)를 먹어 삼년 후에 이 맛을 즐기게 되었다.’라는 구절이 있다. 이에 의하면 중국의 저(菹)는 콧등을 찌푸리면서 먹어야 할 정도로 신맛이 센 것임을 알 수 있다(이, 1984a). 서기 100년경에 쓰여진 사전인 설문해자(設文解字)에도 저(菹)를 ‘신맛의 채소’라 하였다.

그러나 한반도를 중심으로 한 동북아시아 지역에서 전통적으로 만들어 온 유산균 발효채소는 식염 절임을 병용하고 있으며 강한 신맛을 내지 않는다. 이 사실은 이 지역의 유산균 발효채소는 토기를 이용하여 바닷물과 함께 절이는 방법(침채, 沈菜)에서 기원했다는 것을 말해주고 있다. 채소를 바닷물과 섞어 버무려 두는 초기의 채소발효법은 자칫 잡균의 오염으로 부패 변질하기 쉽다. 따라서 식염의 농도가 점점 높아지게 되고 기원전 1000년대의 역사시대에 오면 고농도의 식염을 사용하는 소금절임(漬, 漬)의 형태로 변형된 경우가 많은 것을 알 수 있다. 한국 김치의 특징은 이러한 변화 속에서도 고유의 저염 유산균 발효를 유지하고 여기에 갖가지 채소와 향신료를 첨가하여 유산균의 증식을 돕고 다른 잡균의 증식을 억제하면서 맛의 조화를 이루어 냈다는 데 있다(Lee, 2001).

젓갈의 기원

대한해협 연안의 구석기인들이 토기를 만들어 사



용하게 된 가장 직접적인 동기가 이 지역에서 채집한 수산물을 신속히 가열, 조리하고 저장하기 위함이었다고 한다면 거기에는 어떤 형태의 해산물 저장기술이 있었을 것이다. 원시토기시대의 이른 시기에는 아직 오늘날의 젓갈이나 어장을 담글 수 있을 정도로 식염이 풍부하지는 않았을 것이다. 이러한 상황에서 어패류를 토기에 담아 장기간 저장할 수 있는 방법은 그렇게 많지 않다. 한 가지 방법은 앞에서 설명한 유산균 발효채소나 매실과 같은 신맛을 내는 과실을 반쯤 건조한 해산물과 함께 버무려 두는 것이다. 부패하기 쉬운 어패류를 유산균 발효 염장채소와 버무려 pH를 4.5 이하로 낮추면 유해 미생물의 번식을 막을 수 있으므로 장기간 저장하면서 식용이 가능하다.

이러한 조건에서는 낮은 식염농도 때문에 어패류의 내장과 체내 효소에 의하여 자기소화(autolysis)가 빠른 속도로 일어나고 강한 분해취를 낼 것이다. 이 때 형성되는 냄새와 맛은 오늘의 동북아인들에게는 받아들일 수 없는 강한 부패취로 느껴지겠지만 원시토기시대의 사람들에게는 도토리나 식물뿌리, 풀씨 등으로 조리한 음식과 섞어 먹을 때 동물육이나 내장에서 맛볼 수 있는 구수한 맛을 연상하게 할 수 있다. 실제로 동남아의 어장은 한국인을 비롯한 동북아시아 인들에게는 너무 강한 냄새와 맛을 가지며, 일부 어장 제품은 먹을 수 없는 부패취가 느껴지는 것도 있다. 따라서 유해미생물이 번식하지 않는 조건에서 부패와 발효는 인류 집단의 주관적인 판단기준에 따라 구분되는 것이다. 어장, 젓갈, 김치, 치즈, 요구르트 등 모든 발효식품은 전통적으로 먹어 온 집단에게는 더없이 좋은 음식이나 그 외의 집단에게는 받아들일 수 없는 부패물이 될 수 있다(이와 권, 2003).

이러한 관점에서 본다면 원시토기문화시대의 유산균 발효채소와 함께 버무려 만든 저장 어패류는 육식에서 채식으로 옮겨지는 단계에서 필수적으로 사용된 조미식품이었으며 오늘날 동아시아에서 널

리 사용되고 있는 식해(食鹽)와 젓갈류의 원형이 될 수 있다. 이 경우에도 어체의 분해와 이를 동반한 냄새의 발현이 지나쳐 이를 줄이려는 노력이 계속 가해졌을 것이며 결과적으로 식염의 농도가 점차 높아졌을 것으로 보인다(Lee, 2001).

젓갈 제조에서 식염의 농도를 높일 수 있는 방법은 고체 식염을 쓰지 않아도 여러 가지 방법이 있을 수 있다. 바닷물을 토기에 담아 가열하여 증발 농축한 후 식힌 고농도 식염용액에 어패류를 넣을 수 있다. 이러한 방법으로 20% 수준의 식염농도를 만드는 것은 그리 어려운 일이 아니다. 식염의 농도가 높아지면 유산균 발효채소나 신맛을 내는 과실을 섞을 필요가 없이 순수한 젓갈을 만들 수 있다. 이렇게 발전한 것이 한반도에서 주로 만들어지는 젓갈이다(이, 2017).

두장(豆醬)문화의 기원

콩의 원산지(原產地)는 남만주와 한반도를 연결하는 동북아시아 일대이며 이곳은 동이족의 생활 터전이었다. 식물학에서 작물의 발상지를 추정할 때 가장 중요한 지표로 쓰는 것이 야생종의 분포 유무라고 하며 남만주와 한반도지역에서 콩의 야생종이 가장 많이 발견된다고 한다. 권(1985)에 의하면 한국에서 재배되는 재래종에는 초장(草長), 숙기(熟期), 엽형(葉型), 종피색(種皮色), 종실크기, 지방 및 단백질 함량에 있어 현재까지 세계 각국에서 보고되어 있는 콩이 지니는 각종 특성을 모두 보유하고 있으며 이는 우리나라에서 재배되고 있는 조상 전래의 계통에는 수많은 변이가 축적되어 있음을 증명하는 것이라고 한다.

원시토기문화시대를 거치면서 한반도의 원주민들은 어로 채집과 지역에서 자생하는 벼, 피(稗), 기장(黍), 조(粟)를 비롯한 곡류채식문화를 점진적으로 발전 시켰을 것으로 보인다. 기마 유목민족이었던 북부지역의 퉁구스족이 한반도로 들어와 농

Table 2. Korean Peninsula sites where soybeans have been excavated. 한반도에서 출토된 콩의 유적 (이, 2017).

| 유적 | 종류 | 출토상태 | 시대(토기) |
|----------------------|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|
| 충북 옥천군 대천리 유적 | 벼껍질, 탄화미, 보리, 밀, 조, 콩과식물의 씨앗 한톨 | 움주거지, 갈돌, 갈판, 돌도끼. | 신석기시대 (2000년 경부고속철도 공사중 발견) |
| 경남 진주시 상촌리 유적 | 콩과의 탄화곡물, 밀, 보리, 조, 기장, 도토리, 머루 | 주거유적, 갈돌, 돌보습, 마연석기 | 신석기시대(빗살무늬 토기) (1996/98년 남강댐 수몰지구) |
| 경북 포항시 원동 유적 주거지 10호 | 야생콩 순화콩, 재배콩 (Glycine max), 야생팥 | 탄화콩류 1800립, 우리나라 단일유적 출토로는 최대의 양 | 청동기시대(2000-01년 토지구 획사업중 출토) |
| 평양 삼석구역 호남리 남경 유적 | 조(탄화립)·기장(탄화립)·수수(탄화립)·콩(탄화립) | 36호 주거지, 신석기시대의 갈돌과 갈판 | 청동기시대 (팽이형 토기) |
| 경기도 양평 양근리 유적 | 콩·팥 | 토기 밑바닥에 콩이 박혔던 자리 | 청동기시대 (팔당 수몰지) |
| 충북 청원군 궁평리 유적 | 탄화된 팥, 콩, 벼, 피 | 주거지, 토기가마(open kiln) | 청동기시대(무문토기) (1993-94년 경부고속철도 공사) |
| 경남 진양군 대평유적, I, II. | 벼, 탄화미, 조, 기장 콩류, 팥, 녹두 | 주거지구, 밭 유구(1,600평), 석관묘, 석기류, | 청동기시대(무문토기), (남강댐공사, 1997-98) |

경 정착을 하면서 가축을 많이 기를 수 없게 되므로 고기를 대체할 안정적인 단백질 급원이 필요하게 된다. 이러한 필요에 의하여 그들은 이 지역에서 자생하던 콩을 채집하여 물에 불린 후 토기에 담아 삶아 냄으로서 트립신인히비터(trypsin inhibitor)와 같은 영양 저해인자를 제거하는 기술을 개발했을 것이다(이, 1999). 예맥족(濊貊族)은 아마도 인류사상 최초로 콩을 음식으로 이용한 사람들로 여겨진다(이, 1984b). 그 시기는 동북아 국가형성기(기원전 4,000-1,000년) 초엽일 것으로 판단된다. 북부 유목민들이 백두산을 중심으로한 남만주와 한반도에 농경 정착을 시작한 후기 신석기에는 콩의 경작이 시작되었을 것이며, 초기 청동기시대(기원전

1,500년)에는 한반도를 비롯한 동북아시아에서 콩의 식용이 보편화된 것으로 보인다(이와 권, 2005).

고고학에서 콩의 재배연한을 지금부터 약 4000년 전 신석기 시대로 보고 있으며 한반도에서는 신석기 유적 2곳과 청동기 전후의 여러 유적지에서 탄화콩이 출토되고 있다. Table 2는 한반도에서 출토된 초기 콩의 유적지를 열거한 것이다(이, 2017).

콩과 관련된 신석기 유적으로는 옥천 대천리 유적과 진주 상촌리 유적이 있다(조, 2005). 최근 오산리유적의 토기에서 약 7,175년 전- 7,160년 전(BC 5,300-5,070년)의 콩과(콩, 팥)의 압흔이 발견되어 콩의 재배역사가 신석기시대 초기 및 전기로 올라가게 되었다(신, 2018). Fig. 4는 포항 원동유적에서 출토

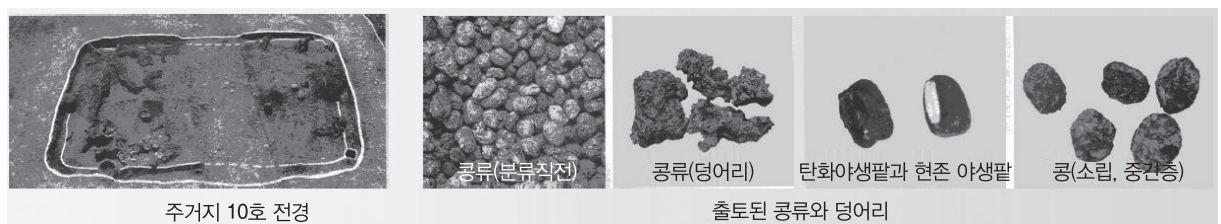


Fig. 4. Carbonized soybeans in Bronze Age dwelling site No.10, Wondong, Pohang (CEKSM, 2017)



된 탄화콩 사진이다(박과 이, 2003; CEKSM, 2017).

콩을 발효하여 장(醬)을 만드는 기술은 콩의 식용과 거의 동시에 개발되었다고 본다. 이렇게 보는 근거는 기원전 6000년경의 원시토기문화시대에 이미 탄수화물을 발효한 알코올제조기술이 개발되어 기원전 3000년경에는 누룩을 이용한 곡주(穀酒)의 제조가 보편화되었다고 보기 때문에 이 시대에 콩을 삶아 먹기 시작하였다면 곰팡이를 이용한 메주의 제조가 가능하였을 것으로 보는 것이다. 또한 토기를 이용하여 바닷물에 수산물과 채소, 낱알 등을 함께 끓여 찌개를 만들어 먹으면서 소금의 존재를 알게 되고 소금을 이용한 염장기술이 장류제조에 이용되었을 것이다. 따라서 콩을 이용한 장류의 제조가 기원전 1000년대 이전에 한반도와 남만주 지역의 동이족에 의해 시작되었을 것으로 추정된다. 이러한 추론은 기원전 7세기에 중국으로 전래된 콩이 한대(漢, 기원전 220년)에는 시(豉, 메주)로 만들어져 널리 이용된 기록으로도 뒷받침된다(CEKSM, 2017).

문헌상으로 메주를 나타내는 시(豉)는 중국 한나라(漢, BC206-AD208) 시대의 급취편(急就篇)에 처음 나온다고 한다. 시(메주 또는 두장)를 만들어 큰 부자가 된 사람의 이야기이다. 콩이 남만주에서 중국 제(齊)나라로 전해진 것이 기원전 7세기경이라는 문헌적(管子) 근거가 있으므로 한(漢)나라 시대에 두장이 중국사회에서 일반화 된 것은 시기적으로 맞는다. 중국의 고문헌들은 시(豉)를 외국에서 유래된 방언으로 기술하고 있으며, 특히 신당서(新唐書)에는 발해의 특산물로 기록되어 있다. 발해는 고구려의 유민들이 세운 나라이므로 두장을 처음 만든 사람들은 고구려인들 또는 그들의 선조 동이족(東夷族)이라는 결론이 나온다(이와 권, 2005).

중국의 삼국지 위지 동이전 고구려조에 ‘고구려 사람들은 장 발효에 뛰어나다(高句麗人 善醬釀也)’라고 기술되어 있는 것을 보면 이 시대 중국인들이 볼 때 고구려는 높은 발효기술을 가진 선진국이었음을 알 수 있다. 또한 중국에서는 메주냄새를 가울

리추(高麗臭)라고 하여 ‘고려사람 냄새’라 하였다. 오늘날 우리가 유럽인에게서 치즈냄새를 느끼는 것과 같은 것이다. 즉 치즈냄새가 생소하여 우리가 그 냄새를 맡는 것과 같이 중국인에게 메주나 간장, 된장 냄새는 생소하였던 것으로 보이며, 고구려인들은 두장을 주로 먹었으므로 그들의 몸에서 장(메주)냄새를 맡을 수 있었던 것으로 보인다. 오늘날 일반적으로 두장을 나타내는 장(醬)은 중국 고전에서 오랫동안 육장(肉醬)을 의미하였다고 한다. 조류나 짐승을 사냥하여 소금에 절인 것을 장으로 표현한 것이다. 육장이 점점 쇠퇴하고 콩으로 만든 간장, 된장이 널리 쓰이면서 장(醬)은 두장을 의미하게 된다.

한반도 동이족(東夷族)이 시작한 시(豉)와 두장(豆醬)은 중국에 전파되어 제민요술(濟民要術, 賈思勰著 550)과 같은 문헌에 기록된 것처럼 다양하게 발전하였다. 특히 제민요술에는 고려황두(高麗黃豆), 고려흑두(高麗黑豆)를 비롯하여 여러 종류의 시(豉) 제조법이 기술되어 있다. 한반도의 된장은 일본으로 8세기경 나라(奈良)시대에 건너가 말장(末醬)이라 불리게 된다. 일본의 대보율령(大寶律令, 701)에 장(醬), 시(豉), 말장(末醬)이란 말이 나오는데 이를 ‘미소’라고 읽는다. 이(1990)는 동북아시아 장류발효식품의 종류와 전파경로를 Fig. 5와 같이 정리하였다.

한민족의 음식문화

중국문헌에서 동이족(東夷族)은 주로 조선(朝鮮)의 고대민족을 지칭한다. 중국 고대사에서 동이족은 한족(漢族)과 대등한 세력을 행사했던 거대민족으로 중국문명의 이른 시기에 주도적 역할을 해온 민족으로 묘사되어 있다. 동이(東夷, Eastern Archers)는 동방에 큰(大) 활(弓)을 메고 다니는 민족이라는 뜻으로, 한족이 주변 민족들을 폄하하여 서융(西戎, 창), 남만(南蠻, 벌레), 북적(北狄, 개)으로 부르는데 예외적으로 동이족에 대한 기술은 중

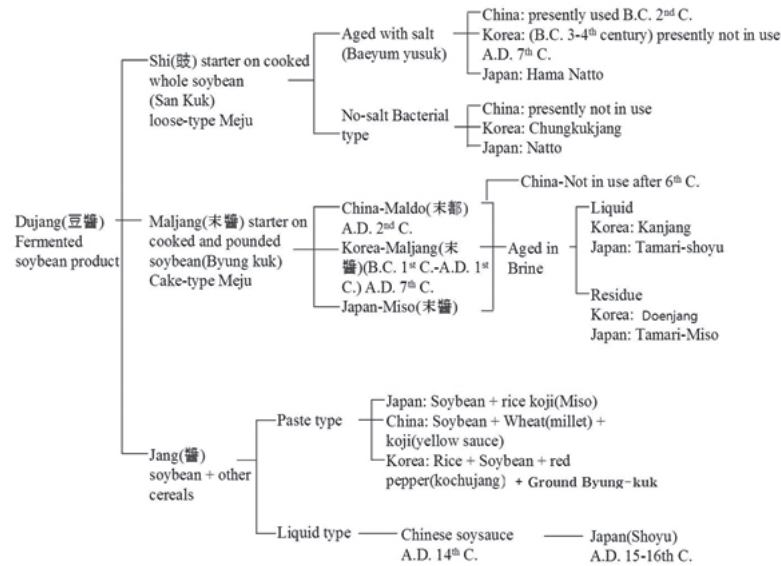


Fig. 5. The origin and interchange of dujang (fermented soybean products) in East Asia (01, 1990; Redrawn by Lee, 2009).

원지방의 선주(先住) 토착민임을 암시하고 인자 온 후한 덕성과 도리를 분별하는 문화민족으로 표현하고 있다(이와 권, 2005). 후한서(後漢書)의 총론 서문에는 “예기(禮記) 왕제편에서 말하기를 동방을 가리켜 이(夷)라 하는데 뿌리를 뜻하며 성품이 어질어서 살리기를 좋아하고 만물이 땅에서 뿌리를 박고 태어나며, 천성이 유순하여 도(道)로서 다스리며, 마침내 군자불사(신선)의 나라가 되었다. 그래서 공자도 논어에서 구이(九夷)땅에 가서 살고 싶다고 하였다.”라고 적고 있다. 한단고기(桓檀古記)의 기록들도 기원전 7천년으로 거슬러 올라가는 동북아의 맹주 한(韓)민족의 잊혀진 역사를 이어놓으려는 노력이라고 이해된다(이, 2017).

우리의 선조 동이족이 동북아 국가형성기(기원전 3000년경)에 이 지역의 엘리트 집단으로 군림하여 동아시아 문화의 기초를 놓을 수 있었던 것은 뛰어난 식량 생산기술과 저장 조리기술을 가지고 있었기 때문이라고 판단된다. 한반도 구석기시대 주거지에서 쌀, 피, 기장, 콩의 화분이 발견되고 이른 신석기 유물에서 토기가 발견되어 이 지역이 동북아

발효문화의 기원지임을 깨닫게 한다. 토기를 사용함으로써 바닷물에 푸성귀를 절여 김치를 만들었고 생선을 절여 젓갈을 만들 수 있었다. 젓은 곡물과 뿌리를 토기에 보관하던 중 곰팡이가 자라 누룩이 되고 술이 되었다.

한반도에서 원시토기문화(기원전 6000-3000년)를 꽃피웠던 동이족은 발효기술의 발전으로 식량의 장기 저장이 가능했고 토기에 끓여 먹는 조리법을 개발하여 위생적인 음식을 먹을 수 있었다. 기원전 2000년 전후에는 이 지역에서 콩을 식용으로 사용한 흔적이 뚜렷하며 오랜 전통의 발효기술이 장류발효 기술로 발전하여 단백질의 안정적인 공급이 가능해 진다. 동이족이 이룩한 식품저장 조리기술의 발달로 인구는 빠르게 증가하였고 체구와 체력이 주변 민족보다 월등해 지면서 동북아의 지배 세력이 된 것이다. 이러한 영양인류학적 추론은 고조선이 중국의 고대국가 하(夏), 은(殷), 주(周)를 앞서는 동북아 국가형성기 초기의 국가였다는 주장을 뒷받침한다(윤, 2015; 신, 2018).

인류학자들이 동아시아의 문화영역을 구분할 때



흔히 사용하는 방법 중의 하나가 장류문화에 의한 구분이다. 중국을 포함한 동북아시아, 한반도, 일본 열도를 묶어 두장(豆醬)문화권이라 하고, 베트남, 캄보디아, 태국, 미얀마, 필리핀, 말레이시아, 인도네시아 등 동남아시아를 어장(魚醬)문화권이라 한다. 쌀을 주식으로 하는 아시아 지역에서 장(醬)은 빼놓을 수 없는 중요한 식품이며 음식의 맛을 결정하는 요소이므로 문화의 동질성을 나타내는 지표가 되는 것이다.

우리는 지금도 투박한 토기에 부글부글 끓는 된장찌개를 밥상에 올려놓고 먹는 세계에서 유례를 찾을 수 없는 특이한 음식문화를 가지고 있다. 우리는 간장, 된장 발효기술을 중국과 일본에 전파하여 동북아시아의 두장문화를 열었으며 동아시아 음식 맛의 뿌리를 만들었다. 토기에 찌개를 끓여먹으면서 이른 시기에 소금 제조기술을 개발했고 젓갈 제조기술을 발전시켜 동남아에 전파함으로써 동남아 어장문화의 태동에 기여했다.

한식의 세계화는 기원전 6000년에 시작된 한반도의 원시토기문화와 발효문화의 산물이라는 역사성을 덧붙여 한식을 명품화하는 작업이어야 한다. 최근 우리의 전통 발효음식인 장류, 젓갈, 김치에 대한 안전성 시비가 심심치 않게 일어나고 있다. 서구화된 음식으로 배불리 먹다보니 비만과 각종 성인병으로 건강을 잃게 되고 자연히 먹는 것에 신경을 곤두세우게 된다. 그래서 수 천 년을 먹어온 염장발효 음식에 식염이 많다거나 본질을 모르고 그 가치를 훼손하는 행동을 하는 사람들이 있다. 그러나 발효음식 역사를 깊이 있게 연구해 보면 우리의 염장발효음식은 한국인의 자랑스러운 역사인식 속에서 경외감을 가져야 할 고귀한 가치임을 알 수 있다.

참고문헌

Barnes GL, China, Korea and Japan, The Rise of Civilization in East Asia, Thames and Hudson (1993)
 Committee for the establishment of a Korean soybean museum (CEKSM). Soybean storytelling, Sikanyeon (2017)

Lee CH, Kim ML. History of fermented foods. pp. 1-16. In Northeast Asia, Ethnic Fermented Foods and Alcoholic Beverages of Asia, Tamang JP (ed). Springer India (2016)
 Lee CH. Fermentation Technology in Korea, Korea University Press (2001)
 Lee CH. Importance of lactic acid bacteria in non-dairy food fermentation. pp. 8-25. In Lactic Acid Fermentation of Non-dairy Food and Beverages. Lee CH, Adler-Nissen J, Barwald G (ed). Han Lim Won (1994)
 Lee CH. Food biotechnology. pp. 85-114. In Food Science and Technology. Campbell-Platt G (ed). Wiley-Blackwell, Oxford, U.K. (2009)
 Lee CH. Korean Foods—History, Culture and Characteristics. pp.1-21. In Korean Functional Foods, Composition, Processing and Health Benefits. Park KY, Kwon DY, Lee KW, Park SM (ed). CRC Press (2018)
 권신한. 대두의 기원. 한국콩연구회지(2): 4-8 (1985)
 박태식, 이영호, 포항 원동 3지구(IV 구역) 청동기시대 주거지 출토 탄화곡물 분석. 한국문화재단 문화재조사연구단 발간보고서 pp. 282 (2003)
 박희현. 동물상과 식물상. 한국사론: 한국의 고고학 I (12권). 국사편찬위원회 (1983)
 손보기. 석장리의 전기·중기구석기 문화층. 한국사 연구(7): (1972) 신숙정. 토기의 성분분석. pp. 592-614. 한국사론: 한국의 고고학 II (13권). 국사편찬위원회 (1983)
 신숙정. 상노대도 조갯더미 유적의 토기연구. 백산학보(28): 212-271 (1984)
 신용하. 고조선문명의 사회사. 지식산업사 (2018)
 윤내현. 고조선연구 상·하. 만권당 (2015)
 음식고고연구회. 취사실험의 고고학. 서경문화사 (2011)
 이성우. 한국식품사. 교문사 (1984a)
 이성우. 한국식품문화사. 교문사 (1984b)
 이성우. 고대 동아시아속의 두장에 관한 발상과 교류에 관한 연구. 한국식문화학회지 5(3): 313-316 (1990)
 이철호. 한반도와 동북아시아의 구석기 시대 식생활 환경. 민족문화연구(31): 415-458 (1998)
 이철호. 동북아시아 원시토기문화 시대의 특징과 식품사적 중요성. 민족문화연구(32): 325-357 (1999)
 이철호. 한국음식의 역사. 자유아카데미 (2017)
 이철호, 권태완. 한국식품학입문. 고려대학교 출판부 (2003)
 이철호, 권태완. 콩의 이용 역사. pp. 3-44. 콩. 고려대학교 출판부 (2005)
 조현중. 선사 고대 유적 중의 콩. pp. 45-80. 콩, 고려대학교 출판부 (2005)
 한병삼. 토기와 청동기. 세종대왕기념사업회 (1974)
 한영희. 지역적 비교. pp. 479-521. 한국사론: 한국의 고고학 I (12권). 국사편찬위원회 (1983)