

Focus Group Interview (FGI)를 통한 다차원적 감각 특성 용어 및 정의의 질적 도출

홍재희*
국민대학교 식품영양학과

Qualitative Elicitation of Multidimensional Korean Sensory Descriptors and Their Definitions Using Focus Group Interview

Jae-Hee Hong*
Department of Food and Nutrition, Kookmin University

Abstract

Recently, food industries are increasingly interested in launching ethnic foods in the global market, but communicating sensory information to target consumers has been complicated due to the ambiguity and complexity of Korean sensory descriptors. This study was conducted to elicit various multidimensional sensory descriptors and their definitions using focus group interviews (FGI). Two consumer groups, consisting of 10 panelists in their 20s and 10 panelists in their 30-40s respectively, participated in the FGI. A total of 14 commonly used multidimensional sensory descriptors, including *gamchilmat* (감칠맛), *gaeun* (개운), *goso* (고소), *gusu* (구수), *kkal-kkeum* (갈끔), *neu-kki* (느끼), *dambaek* (담백), *birin* (비린), *siwon* (시원), *sikeum* (시큼), *ssapssarae* (쌉싸래), *eoikeun* (얼큰), *jjapjoreum* (짭조름), and *kalkal* (칼칼), were elicited. Their definitions showed that these descriptors not only were constructed using several sensory elements but also contained hedonic connotations. Descriptors such as *gaeun*, *siwon*, and *kkal-kkeum* were more closely associated with overall sensory impressions, including aftersensations and post-ingestive effects rather than sensory concepts. As individuals tend to weigh different elements to construct the concept for each multidimensional descriptor, further studies are required to identify elements consisting of these descriptors to develop better test methods and gain a clearer understanding of the sensory profiles of Korean foods.

Key Words: Focus group interview (FGI), Korean sensory descriptors, word definition task, multidimensional attributes

1. 서론

세계적으로 각 지역의 전통식품(ethnic foods)의 인기 확산에 따른 전통식품의 글로벌화가 식품 산업의 주요 트렌드로 부상하고 있으며(SERI 2009), 식품이 고부가 및 다가치 개념으로 패러다임이 변화하며 식품산업이 미래유망산업으로 부상함에 따라 선진국들은 식품산업의 경쟁력 강화 및 자국 음식의 세계화를 통해 세계시장 진출 확대에 집중하고 있다. 유럽 연합(EU)의 경우 2006년 전통 식품을 유럽의 문화, 자아 정체성, 유산의 매우 중요한 기초 요소로 규정하고 지역의 균형적 발전을 견인할 식품산업으로 육성시키고자 Traditional United Europe Food (TRUEFOOD) 프로젝트를 발족하여 벨기에, 프랑스, 이탈리아, 노르웨이, 폴란드, 스페인의 6개국에 걸쳐 소비자가 인식하는 전통 식품의 정의와

특성 및 이의 개발 방향에 대한 인식과 기대를 연구한 바 있다(Guerrero et al. 2009, 2010). 이와 같은 트렌드에 발맞추어 국내에서도 전통 및 발효식품의 산업화 및 세계화, 한식 세계화를 지속적으로 추구하고 있다(KREI 2008).

최근 소비자의 요구에 부응하는 제품 개발이 주요 트렌드로 부상함에 따라(Meiselman 2007), 식품의 감각 특성과 그에 따른 기호도를 명확히 파악하고 이를 제품 개발에 반영할 수 있도록 소비자의 주관적인 표현을 객관적이고 과학적인 언어로 해석(translate)하는 과정이 점차 중요해지고 있다. 이를 위해서는 평가자들간에 특성 용어의 정의에 대해 합의가 이루어져 공통적인 개념의 틀(frame of reference)을 구축해야 하며, 한 용어는 단일 개념을 표현하도록 정의되어야 한다(Lawless & Heymann 2012a). 그러나 우리 나라 전통 식품을 표현하는 한국 고유의 감각 특성 용어들은 대부분 복

*Corresponding author: Jae-Hee Hong, Department of Food and Nutrition, Kookmin University, 77 Jeongneung-ro, Seongbuk-gu, Seoul, Korea
Tel: 82-2-910-5779 Fax: 82-2-910-5249 E-mail: jhhong@kookmin.ac.kr

합적이며 중의적이다. 한식 전문가 집단 및 일반 소비자들은 한국을 대표하는 맛 특성으로 ‘감칠맛’, ‘시원한’, ‘담백한’, ‘구수한’, ‘고소한’, ‘쌩쌩한’, ‘얼큰한’ 등을 선정한 바 있는데, 이러한 용어는 중의적 의미를 담고 있어, 소비자의 특성 인식을 제품화 및 표준화 기술에 필요한 객관적 품질 측정에 반영하는 데 제한점이 되고 있다(Kim et al. 2009; Cha et al. 2010).

헤외의 경우 creaminess, freshness, refreshing과 같은 다차원적 감각에 대하여 감각과학(sensory science)분야에서 심도 깊은 연구가 진행되었다. 다차원적 감각은 후각, 미각, 촉각적 요소의 복합체일 뿐만 아니라 생리적, 심리적, 사회 문화적 요소가 그의 인지에 큰 영향을 미친다(Labbe et al. 2009). Creaminess의 경우 1970년대부터 그 정의의 규명을 위해 활발히 연구가 진행되어 왔다. 현재까지 규명된 바에 따르면, creaminess는 ‘thick’, ‘smooth’, ‘slippery’와 같은 조직감 및 물성적 특성(Kokini et al. 1977; Kokini et al. 1984), ‘fatty’와 같은 지방 관련 특성(Bom Frost et al. 2001; de Wijk et al. 2003a; de Wijk et al. 2003b; Weenen et al. 2003; Weenen et al., 2004), ‘vanilla’, ‘butter’와 같은 향미 특성(Richardson-Harman et al. 2000; Kirkmeyer & Tepper 2003; Weenen et al., 2004) 등으로 구성된다. Refreshing은 냉온감각(차가움), 향(박하향), 맛(신맛, 단맛), 조직감(thickness) 등의 특성으로 구성되며 이중 단맛과 thickness는 refreshing의 부정적 결정 인자로 밝혀졌다(Zellner & Durlach 2002; Westerink & Kozlov 2004). 소비자들은 refreshing의 결정 인자(drivers of refreshing)에 따라 차가움/박하향 중시 집단, 신맛 중시 집단, thickness 기피 집단으로 나뉘는데, 차가움/박하향을 중시하는 집단은 특히 구강청결제를 자주 사용하는 집단으로 파악되었다(Labbe et al. 2009).

최근 ‘고소함’의 경우에는 Chung et al.(2008)이 훈련된 묘사 분석 요원간의 토론을 통해 우유의 고소한 향미를 ‘유제품, 지방, 견과류, 볶은 탄수화물과 관련된 복합적 향미’로 정의한 바 있으며, Hwang & Hong(2013, 2015)은 두유 시스템에서 견과류 향미, 단맛, 짠맛, 걸쭉함, 우마미, 삶은 콩 향미 등이 ‘고소함’의 중요 결정 인자이며, ‘맛이 진한’, ‘풍부한’, ‘천연의’, ‘맛있는’등의 소비자 표현과 상관관계가 높음을 규명하였다. 그러나, 대부분의 경우 전통 식품의 특성을 묘사하기 위해 소비자가 사용하는 다차원적 특성 용어에 대한 명확한 정의가 규정되지 않고 있다.

앞서 언급된 바와 같이, 다차원적 감각 특성의 경우 각 특성을 구축하는 감각 요소가 개인별로 상이하여 연구자들에게 혼란을 야기할 수 있으며, 한국적 향미 특성의 경우 선행 연구가 매우 드문 상황이므로, 본 연구에서는 질적 연구 방법인 focus group interview (FGI)를 적용하여 전통 식품의 감각 특성을 묘사하기 위하여 사용되는 용어들과 일반적인 소비자들이 어떠한 감각 특성 요소들로 이러한 복합적인 용

어를 구축하는지를 탐색하고자 하였다. FGI와 같은 질적 연구 방법은 소수의 인원을 대상으로 참여자와 연구자간의 즉각적인 피드백 및 유연한 상호작용을 통해 특정한 주제에 관련된 의견이나 태도에 대한 심도 깊은 탐색이 가능한 방법이다(Krueger & Casey 2009). 특히, 연구의 초기 단계에서 개념을 정립하고 향후 보다 구조화된 방법을 이용한 정량적 연구를 위한 가설 수립에 적합하다. FGI는 TRUEFOOD project에서 EU 공통의 전통 식품의 개념을 확립하는 데 성공적으로 적용된 바 있으며(Guerrero et al. 2009), 과채류 섭취 결정 심리 요인 규명(Brug et al. 1995), 식문화와 개인의 경험이 식용 곤충에 대한 기호도에 미치는 영향의 규명(Tan et al. 2016), 중국 시장에서의 오렌지 주스의 “신선한 맛(freshness)” 개념 규명(Zhang et al. 2016) 등에도 활용되어 왔다.

따라서 본 연구는 복합적이고 모호한 감각 특성을 과학적이고 객관적인 용어로 규명하기 위한 선행 연구로써, FGI를 통하여 일반 소비자가 사용하는 감각 특성 용어를 도출하고, 이를 구성하는 감각 요소를 탐색함과 동시에 이들이 어떻게 감지되고 인식되고 있는지에 대한 정성적 데이터를 도출하기 위하여 실시되었다.

II. 연구 내용 및 방법

1. Focus groups

일반적으로 focus group은 5-10명의 소규모 집단으로 구성되며, 적게는 4명, 많게는 12명으로 구성된다(Krueger & Casey 2009). 본 연구에서는 20대의 대학생 집단(남성 3, 여성 7, 연령 19-22세)과 30-40대의 주부 집단(여성 10명, 연령 29-45세)를 대상으로 인터뷰를 실시하였다.

연구 대상자는 국민대 교내 및 부설 어린이집, 학교 인근 거주 지역에 공고문을 게시하여 모집하였다. 모집 기준은 건강, 종교, 기타의 이유로 특정한 기피 식품이 없을 것, 그리고 30-40대의 경우 가정 내 식단 결정, 식품 구매 등 식품과 관련된 활동의 주 담당 여부와 대학생의 경우 외식 시 해당 식당이나 특정 메뉴에 대한 인터넷, 개인 블로그, 혹은 주변의 권유를 참고하여 결정하는 지 등을 기준으로 하여 식품 섭취 활동에의 관여도가 일정 수준 이상인 집단을 모집하고자 하였다. 상기 기준은 식품 관여도, 섭취 경험 및 섭취 빈도가 증가할수록 대상 식품의 감각 특성을 감지, 구분, 묘사하는 능력이 향상된다는 이전 연구(Johnson & Mervis 1997; Byrnes et al. 2015)에 기반하여 일정 수준 이상의 감각 특성 인식 및 묘사 능력을 가진 소비자들을 선정하기 위하여 설정되었다. FGI에 참가한 인터뷰 대상자들에게는 소정의 사례비를 지급하였다.

2. 인터뷰 절차

인터뷰 질문 내용 및 토론 가이드는 Krueger & Casey

<Table 1> Summary of interview questions and discussion guide

Phase	Questions
Warm-up	Self-introduction of participants
Introduction	<ul style="list-style-type: none"> List 5 Korean foods that you most like List 5 Korean foods that you least like
Transition	<ul style="list-style-type: none"> How would you explain, if your friend ask why you like/dislike these foods, particularly in terms of sensory quality? What taste (flavor), smell, and texture do you specifically like/dislike about these foods?
Key questions	<ul style="list-style-type: none"> Among the terms you mentioned, for the term X: <ul style="list-style-type: none"> -Can you define term X more clearly? What sensory characteristic can be explained by the term X? -What kinds of foods do you think can be explained by the term X? What are representative foods that you can use as examples to explain the term X? Besides the terms you mentioned, can you list additional sensory descriptors that are commonly used, but whose meaning is complex and ambiguous? What are representative foods that you can use examples to explain such descriptor? Among the descriptors we discussed, what are most specific to Korean food culture? In other words, what descriptors would you feel most difficult to explain to foreigners?
Ending	<ul style="list-style-type: none"> Review concepts and ask clarification and other suggestions

(2009)가 제안한 방법에 따라 초안을 작성한 후 참여 연구원을 대상으로 브레인스토밍 과정 및 사전 모의 인터뷰를 통한 수정 과정을 거쳐 최종안을 작성하였다<Table 1>. 인터뷰 질문은 일반적인 묘사 분석의 용어 도출 과정을 참고하여(Lawless and Heymann 2012a), 개별적인 용어 도출-취합-그룹 토의 형태로 구성하였다. 각 FGI는 1명의 진행자(moderator)와 1명의 보조 진행자(assistant moderator)에 의해 수행되었으며 보조 진행자는 인터뷰 진행을 보조하고 녹음 및 기록을 담당하였다.

시작 전 참가자들에게 인터뷰의 목적과 주의 사항에 대해 소개하였고 인터뷰 녹음에 대해 공지하고 양해를 요청하였다. 먼저 참가자들은 돌아가면서 간단히 자기 소개를 한 후, 도입 질문으로 흰 종이를 나눠 준 후 3분간 평소에 먹는 한식 중 좋아하는 음식과 싫어하는 음식을 각각 최소 5개 이상 적도록 하였다. 작성이 완료되면 보조 진행자가 리스트를 취합하여 칠판에 적어 공유하였다. 용어 도출을 위하여 이러한 음식을 좋아하는/싫어하는 이유가 될 수 있는 감각 특성 용어들을 나열하도록 하였다. 주요 핵심 질문으로 나열된 특성 중 다차원적 감각 특성 표현 용어 및 그 용어가 대표적인 음식, 맛 표현의 개인적 정의, 또한 한국 고유의 감각 특성 표현, 즉 외국어에 있어 동일한 개념을 표현하는 용어가 없어 외국인에게 설명이 어려운 표현 용어 등에 대하여 토론하였다<Table 1>. 전 과정은 참가자의 양해를 얻어 녹음 및 기록되었으며, 각 인터뷰는 총 90분-120분 소요되었다.

3. 결과 분석

녹음된 결과를 토대로 작성된 녹취록, 보조 진행자가 취합하여 칠판에 적어 공유한 내용 및 기타 인터뷰 동안 기록한 보조 노트를 취합한 후 Krueger and Casey(2009)에 의해 제안된 고전적인 분류/군집화 방법을 이용해 분석하였다. 유의미하며 정보가 풍부한 응답을 추출한 후 관련된 질문 또는

유사한 주제 별로 분류한 후 분석 틀(analytic framework) 중 핵심 개념(key concept) 도출 및 유형 도출을 위한 유사성/차이점 비교에 초점을 두어 결과를 해석하였다. 비록 토론 가이드 상에서 인터뷰 단계가 준비-도입-전환-주요 핵심 질문-마무리 등으로 구분될지라도, 준비-전환 단계의 질문은 주요 핵심 질문을 위한 준비단계에 해당되므로, 결과 해석은 주요 핵심 질문에서 언급된 내용을 중심으로 진행되었다.

III. 결과 및 고찰

1. 다차원적 감각 특성 용어 및 정의 도출

FGI 결과 20대 집단은 12개의 다차원적 특성 용어를, 30-40대 집단은 8개의 용어를 도출하였다<Table 2>. 공통적으로 도출된 용어는 “감칠맛”, “개운한”, “구수한”, “고소한”, “얼큰한”, “칼칼한”, “담백한” 등이었다. <Table 2>에는 각 특성 용어들의 사전적 정의와 FGI에서 도출된 소비자 언어, 그리고 특성 용어들이 출현하는 식품 또는 음식을 요약하였다. 전반적으로 사전적 정의와 소비자들에 의한 정의는 유사하거나(“느끼한”, “비린”, “구수한”) 또는 소비자들의 정의가 사전적 정의보다 확장된 형태를 나타내었으나(“고소한”, “구수한”, “담백한”, “시큼한”, “썩새래한”, “얼큰한”, “칼칼한”, “썩조름한”, “시원한”), “감칠맛”, “개운한”, “깔끔한” 등의 용어는 사전적 정의와 소비자들이 일반적으로 적용하는 예가 일치하지 않았다.

1) 사전적 정의와 유사하게 정의 또는 적용되는 다차원적 특성 용어

“느끼한”과 “비린”의 경우 사전적으로는 각각 “비위에 맞지 않을 만큼 기름기가 많다”와 “날콩, 물고기, 동물의 피에서 나는 맛이나 냄새” 등으로 정의되었는데, 소비자들이 도출한 정의 역시 “느끼한”의 경우 기름기 및 기호도와 부정

적으로 관련된 더부룩함, 입안에 오래 남음 등의 요소가 포함되었다. “비린”의 경우 소비자들은 긍정적인 의미의 비린 맛, 즉 생선이나 젓갈 등의 해산물 및 그 가공품의 특징적인 향미 요소들과 부정적인 의미의 비린 맛, 즉 사전적 정의에서 언급된 특성으로 구분될 수 있다고 응답하였다. 또한 소비자들은 날 콩, 물고기, 동물의 피땀 아니라 충분히 숙성되지 않은 날 채소나 충분히 조리되지 않은 나물 류, 신선하지 않은 계란 역시 “비린”맛 특성을 나타내는 식품이라고 언급하였다.

“구수한”은 사전적으로 “보리차, 송늬, 된장국에서 나는 향과 맛”으로 정의되었으며, 소비자들 역시 익힌 콩 및 두부, 된장, 청국장 등의 콩 가공식품, 볶거나 늘게 하여 만든 곡류 식품에서 나타나는 향미를 “구수한”으로 정의하였다.

2) 사전적 정의보다 확장되어 정의 또는 적용되는 다차원적 특성 용어

“고소한”은 사전적으로 “볶은 깨, 참기름 따위에서 나는 맛이나 냄새”로 정의되었으나 실제 소비자들에 의해 사전적 정의보다 더욱 광범위한 요소들로 구성되며 다양한 식품에 적용되고 있었다. “고소한”은 “육즙, 선지, 간, 곱창 등의 육류, 참깨, 견과류 등의 종실류, 유제품, 곡물” 등에서 “여러 성분이 농축된” 인상을 주는 향 또는 맛이라고 정의되었다. FGI에서 도출된 정의 및 대표적인 식품을 살펴보면 “고소한”은 식품 중 단백질 또는 지방 함량이 높은 경우 지각되는 긍정적 인상이라고 평가될 수 있다.

“담백한”은 “아무 맛이 없이 싱거운” 또는 “느끼하지 않고 산뜻한”으로 사전에 정의되어 있다. “느끼하지 않은”은 소비자들에 의해서도 공유되고 있는 정의인 반면 소비자들은 “아무 맛이 없이 싱거운” 보다는 “간과 양념이 진하지 않은, 지방이 적거나 맵지 않은”과 같은 긍정적인 함의가 더 강한 정의를 사용하였다. “담백한”과 유사한 정의를 가지는 용어들은 “깔끔한”과 “개운한”으로, 이들은 각각의 사전적 정의와는 다르게 소비자들에 의해 정의되었다. “개운한”과 “깔끔한”은 조미료와 양념이 강하지 않았을 때, 그리고 자극적이지 않은 점에서 “담백한”과 유사하게 사용될 수 있으나, “개운한”과 “깔끔한”은 먹고 난 후의 뒷맛 또는 느낌과 같은 후미(aftertaste) 요소가 포함되어 있는 점에서 차이를 보였다.

“개운하다는 건 먹고 나서의 반응과 관련된 것 같아요. 피로가 풀리는 느낌이랄까? 해장국 같은 걸 먹고 나면 긴장도 풀어지고, 속도 편해지고 하는 느낌이 들어요.”(20대, 남성)

“...냉면이 개운한 음식인 거 같아요. 고기 먹은 후 먹으면 전에 먹었던 음식의 맛을 없애주고 입안을 깔끔하게 정리해주는 역할을 하기 때문에...”(40대, 여성)

“시원한”은 “차고 산뜻하거나, 뜨거우면서 속을 후련하게 하는”으로 사전적으로 정의되어 있으나, 본 FGI에 참여한 소비자들은 뜨거운 국물 음식을 섭취하였을 때 느껴지는 신체

변화와의 관련성에 초점을 더 맞추어 설명하였다. 또한, 콩나물국의 전형적 향미 역시 “시원함”을 구성하는 주요 감각 요소인 것으로 나타났다.

“뜨겁거나 매운 것을 먹고 땀을 낸 후의 느낌과 관련되는 것 같아요.”(20대, 남성)

“온도가 중요해요. 콩나물 국 같은 경우엔 식으면 시원하다는 느낌이 들지 않거든요.”(20대, 여성)

“시큼한”, “쌈싸래한”, “짹조름한”의 경우 역시 각각 “조금 신”, “조금 쓴”, “조금 짠”과 같은 사전적 정의에 다른 감각 요소들이 포함된 형태로 소비자들에게 사용되고 있었다. “시큼한”은 발효에서 오는 자극적이며 찌르는 듯한 맛이, “쌈싸래한”은 부가적인 향미 요소가, “짹조름한”은 단맛, 다른 향미, 기호적 함의(hedonic connotation)가 내포되었다. “얼큰한”과 “칼칼한”은 각각 “매워서 입안이 얼얼한”, “맵거나 텃텃해 목을 자극하는” 등의 정의를 가지고 있으나, 일반적으로 소비자들은 두 용어 모두 구체적으로 국물 요리의 매운 정도를 묘사하는 데 적용될 수 있으며 “얼큰한”은 진하고 묵직한 국물에서, “칼칼한”은 고춧가루로 조미된 맑은 국물에서 나는 매운 느낌으로 정의하였다.

3) 사전적 정의와 다르게 정의 또는 적용되는 다차원적 특성 용어

“감칠맛”은 사전적 정의와는 다르게 적용되었다. “감칠맛”은 사전적 정의가 “입에 당기는 맛”으로 영어의 tasty, delicious와 같은 기호적 함의가 강하나, 소비자들에 의해서는 “채소, 육수에서 우러나오는 단맛”, “MSG맛과 유사하나 더 자연스럽고 순한 맛”으로 정의되었으며 “여운이 오래 남는”과 같은 후미 요인이 포함되는 것으로 나타났다. 일부 연구에서는 “감칠맛”을 글루타민산에서 유래하는 일본 감각 특성 용어인 “우마미(umami)”와 같은 개념으로 사용하였으나 (Imm et al. 2003; Kim & Kim 2015), 본 연구에 참여한 FGI 패널들에 의해서는 MSG 맛과 유사하지만 엄밀히 다른 맛이라고 지적되었다.

“감칠맛은 미원(MSG) 맛이 아니에요. 감칠맛은 우러나오는 자연스러운 맛이고, 미원맛은 인위적인 맛이에요. 감칠맛을 화학적으로 낼 때 미원을 쓰겠지만, 결코 본래의 감칠맛을 따라갈 수는 없어요.”(20대, 여성)

“설탕의 단맛이나 조미료 맛은 첫 맛에서 강하게 느껴지지만, 감칠맛은 양파, 대파, 무, 고기에서 나오는 맑게 느껴지는 단맛이에요. 먹으면 먹을수록 오랫동안 느껴지거나 목을 넘기고 나서 느껴져요.”(30대, 여성)

<Table 2>에 도출된 정의 및 관련 식품을 참고하여 어떠한 감각 요소로 구성되고 있는지 도식화한 결과를 보면 <Table 3>, 대부분 특성들이 감각적 요소 뿐 아니라 기호적 요소를 포함하고 있으며, “개운한”, “담백한”과 같은 표현은

<Table 2> Multidimensional Korean sensory descriptors elicited in FGI

Descriptors	Dictionary definition ¹⁾	Definition generated in FGI	Reference foods
<i>Gamchil-mat</i> ²⁾ (감칠맛)	Be tasty, savory, delicious (음식물이 입에 당기는 맛)	- Similar to MSG taste, but more natural and mild (MSG 맛과 유사하나 더 자연스럽고 순한 맛) - Sweet taste steeped from vegetables and meats in hearty broth (잘 우려난 육수에서 나는, 채소, 육류에서 우러나오는 단맛) - Lingering good taste (여운이 오래 남는 맛)	<i>Udong</i> broth (우동국물), beef broth (<i>Naengmyeon</i> broth, short rib broth) [쇠고기 육수 (냉면육수, 갈비탕)]
<i>Gaeun</i> (개운)	Clean, refreshing (음식의 맛이 산뜻하고 시원하다)	- Sensory perception from the foods seasoned minimally (조미료를 쓰지 않고 양념을 최소화 했을 때 나는 맛) - Well-seasoned, but not too much strong (간이 맞고 자극적이지 않을 때를 이룸) - Associated with aftertaste or post-ingestive feeling (먹고 나서 뒷맛을 평가할 때나 먹고 난 후의 느낌을 묘사할 때 주로 사용)	<i>Naengmyeon</i> (냉면), clear soup (Soybean sprout soup, clam broth, marsh clam broth), [맑은 국물류 (콩나물국, 채첩국, 맑은 조개국)]
<i>Goso</i> (고소)	Aromatic, flavorful (볶은 깨, 참기름 따위에서 나는 맛이나 냄새와 같다)	- Flavors from meat juice (육즙에서 느껴지는 맛) - Concentrated, rich sensations from organ meats (선지, 간, 곱창 등 여러 성분이 농축된 듯한 맛) - Aroma of roasted sesame (참깨 등에서 느껴지는 향) - Concentrated, fat-related sensations from dairy products, grains, and nuts (유제품, 곡물, 견과류 등에서 느껴지는 농축된 듯한 맛, 지방과 관련된 맛)	Beef bone broth (사골 국), intestine and/or triples (곱창), cheese (치즈), cream (크림), nuts (견과류), bean cake (콩떡), soybean noodle soup (콩국수), sesame oil (참기름), eggs (계란)
<i>Gusu</i> (구수)	Taste, smell good (보리차, 송늬, 된장국 따위에서 나는 맛이나 냄새와 같다)	- Flavors from soybean, tofu, or soybean paste (콩, 두부, 된장을 먹었을 때 나는 맛) - Flavors from grain and grain products that had been thermally processed or cooked (곡식이 열을 가해 가공되거나 음식으로 만들어졌을 때의 맛)	<i>Deon-jang</i> stews (된장찌개), <i>Cheong-guk-jang</i> stews (청국장), <i>Nurungji</i> (누룽지), rice in hot pot (돌솥밥), corn tea (옥수수차), barley tea (보리차)
<i>Kkal-kkeum</i> (깔끔)	Clean taste (생김새 따위가 깨끗하고 깨끗하다)	- Sensory perception from broths that are not spicy (국물이 양념이 자극적이지 않을 때) - Associated with aftertaste (먹고 난 후 뒷맛을 평가할 때 주로 사용)	<i>Dong-chi-mi</i> (동치미)
<i>Neu-kki</i> (느끼)	Greasy, oily, rich (비위에 맞지 아니할 만큼 음식에 기름기가 많다)	- Melted fat or oil is squeezed out when chewed (씹었을 때 기름이 나올 정도로 기름짐) - Feel bloated and unpleasantly lingering (더부룩하며 입안에 오래 남음)	
<i>Dambaek</i> (담백)	Light, clean, bland (아무 맛이 없이 싱겁다, 음식이 느끼하지 않고 산뜻하다)	- Seasoned lightly (간과 양념이 진하지 않음) - Not greasy when chewed (씹을 때 느끼하지 않음) - Not fatty, not spicy (지방이 적거나 맵지 않음)	White meats such as white meat fish and chicken (흰살 생선, 닭고기), lean meat (살코기), clam broth (조개탕), Korean temple cuisine (사찰음식)
<i>Birin</i> (비린)	Fishy (날콩이나 물고기, 동물의 피 따위에서 나는 맛이나 냄새가 있다)	- Appetizing fish flavor from fishes and salted fish products (생선, 젓갈 등에서 입맛이 들게 하는 비릿한 맛) - Unpleasant grassy, fishy, or bloody flavor, or flavors from uncooked vegetables or unfresh eggs (비위를 상하게 하는 풋내, 피 냄새, 덜 익힌 채소, 신선하지 않은 계란이나 해산물의 맛)	Uncooked and unripe vegetables such as cucumber and tomatoes [날 채소 (오이, 토마토)], uncooked beans (날콩), sashimi from red meat fish (지방 많은 생선회), unfresh eggs (신선하지 않은 계란), undercooked greens such as fern or mung bean sprout (덜 조리된 고사리나 숙주나물)
<i>Siwon</i> (시원)	Cool, fresh (음식이 차고 산뜻하거나, 뜨거우면서 속을 후련하게 하는 점이 있다)	- Feeling refreshed and invigorated after perspiration (속이 편안하고 땀이 난 후 식으면서 시원함이 느껴지는) - Flavor of hot soybean sprout soup (뜨거운 콩나물국의 향미) - Associated with broth served hot (뜨거운 국물의 느낌)	Hot soybean sprout soup (뜨거운 콩나물국), spicy stews (매운 찌개류)

<Table 2> Multidimensional Korean sensory descriptors elicited in FGI (continued)

Descriptors	Dictionary definition ¹⁾	Definition generated in FGI	Reference foods
<i>Sikeum</i> (시름)	Sour, tart, acid (맛이나 냄새 따위가 조금 시다)	- Slightly sour (덜 신맛) - Sour taste accompanied by pungent flavor that is generated by fermentation (발효에서 오는 자극적이며 찌르는 듯한 맛이 포함된 신맛)	Over-fermented <i>kimchi</i> (신김치)
<i>Ssapssarae</i> (쌈싸래)	A little bitter (조금 쓴 맛이 있는 듯 하다)	- Slightly taste accompanied by additional flavors coming from aroma or seasonings (쓴 맛에 향이나 양념이 더해져 부가적인 향미 요소가 있는)	
<i>Eolkeun</i> (얼큰)	Spicy, hot (매워서 입안이 조금 얼얼하다)	- Spiciness delivered in heavy and rich broth (매운 맛이 묵직하며 진한 국물에서 느껴질 때)	Spicy stews (매운 찌개류)
<i>Jjapjoreum</i> (짭조름)	A little salty (조금 짠맛이 있다)	- Slightly salty, usually accompanied by slight sweet taste (짠맛이 덜하여 살짝 단맛도 느껴질 때) - Salty taste accompanied by other flavors, stimulating appetite (짠맛 뿐 아니라 다른 향미가 존재하여 입맛이 자꾸 당기는 느낌)	
<i>Kalkal</i> (칼칼)	Spicy, dry (땀거나 텁텁하거나 해서 목을 자극하는 맛이 조금 있다)	- Spiciness perceived in the throat (목 쪽에서 느껴지는 자극적인 느낌) - Spiciness delivered in clear broth (매운맛이 맑은 국물에서 느껴질 때)	Clear broth seasoned with red pepper flakes (고춧가루로 매운맛을 낸 맑은 국물)

¹⁾Dictionary definition in English referred to Oxford Advanced Learner's English-Korean Dictionary. Dictionary definition in Korean referred to Korean standard dictionary published by National Institute of Korean Language.

²⁾Korean descriptors were romanized rather than translated to preserve its own meaning and nuance.

감각 특성 보다는 여러 감각 특성들이 작용하여 종합적으로 형성된 인상(impression)에 더 가까운 것으로 평가된다.

2. 한국 고유의 다차원적 감각 특성 용어

한국 식문화에서 특이적으로 사용되는 감각 특성 표현으로 20대 대학생 focus group은 “구수한”, “담백한”, “깔끔한”, “감칠맛”, “얼큰한”, “개운한”을 선정하였고, 30-40대 주부 focus group은 “얼큰한”, “시원한”, “개운한”, “감칠맛”, “담백한”을 선정하였다. 한국적인 맛과 관련 식태도를 조사한 Kim et al.(2009)의 연구에서도 한국을 대표하는 맛에 대한 응답으로 “구수한”, “얼큰한”, “시원한”, “감칠맛”, “담백한” 등이 높은 빈도로 출현하였다. 따라서, 이러한 감각 특성 용어들은 향후 한국 전통 음식의 감각 특성을 해외 소비자와 소통할 때 또는 비교문화적 연구에서 가장 큰 장애 요인이 될 수 있으리라 예상된다. Zannoni(1997)는 감각 특성에 대해 다른 문화권과 소통할 때의 문제점으로 표현 용어가 감각 특성의 개념 외에 기호적 의미를 포함할 때, 한 문화권이 한 종류의 감각 특성에 대해 세부적인 차이의 식별이 가능한 풍부한 어휘들을 가지고 있으나, 다른 문화권이 그를 해석할 만한 어휘들이 부족할 때 등의 예를 들었다. Prescott (1998)은 비교문화적 소비자 기호도 연구에서 한국인이 국수의 중요한 긍정적 속성으로 사용하는 “구수함”의 경우 이에 해당하는 영어 표현이 없으며, 이는 “구수함”이 여러 감각 요소를 포함하고 있기 때문이라고 지적한 바 있다. 또한, Blancher et al.(2007)은 베트남과 프랑스 소비자는 젤리 제품을 유사한 감각 인지 기준에 따라 구분하나, 각 제품을 묘

사하는 방식은 문화적 차이 및 제품의 사전 섭취 경험에 따라 국가별로 차이를 보인다고 하였다. 특히, “구수”, “시원” 등과 같은 용어는 한국 식문화에서 고유하게 나타나는 섭취 경험, 즉 된장, 청국장, 두부, 콩나물국과 같은 한국 고유 전통 식품과 직접적으로 관련된다. 따라서 이러한 개념은 이와 같은 식품 섭취 경험이 없는 외국 소비자들에게는 존재하지 않을 수 있으므로 개념의 소통 자체가 불가능할 수도 있을 것이라 판단된다.

3. 다차원적 감각 용어의 적용

제품 개발의 후반 단계에서 주로 실시되는 감각 평가의 경우 구조화된 설문지 및 평가법을 적용, 정량적 데이터를 산출하고 통계 분석에 의해 가설을 검증하는 접근 방법을 따른다(Lawless & Heymann, 2012b). 이 경우 평가하는 감각 특성이 하나의 감각 요소만을 포함하지 않고 여러 감각 및 기호적 요소들로 구성되었다면<Table 3>, 소비자들이 어떠한 감각 요소를 중시하느냐에 따라 한 시료에 대해서도 상반된 평가 결과가 도출될 수 있다(Tournier et al. 2007; Labbe et al. 2009). Hwang & Hong(2013)은 삶은 콩 향미, 점도가 높을 때 고소함을 높게 평가하는 소비자 군집과 견과류 향미와 단 맛이 강할 때 고소함을 높게 평가하는 소비자군집은 같은 두유에 대해서도 정 반대의 점수를 주었다고 보고하였다.

이러한 문제점을 극복하기 위하여 Zannoni(1997)는 “해당 특성의 언어적 표현이 아닌, 실제 특성의 감지 및 지각에 집중(work on reality, i.e. perceptions and scaling of stimuli,

<Table 3> Decomposition of multidimensional Korean sensory descriptors into sensory, hedonic, and other elements

Descriptors	Sensory modalities						Overall intensity	Overall impression	Hedonic valence ¹⁾	Post-ingestive effect
	aroma	taste	flavor	texture	Chemesthesis	After-sensations				
<i>Gamchil-mat</i> (감칠맛)		○				○		○ (natural)	+	
<i>Gaeun</i> (개운)						○	○	○	+	○
<i>Goso</i> (고소)	○		○					○ (concentrated, fat-related)	+	
<i>Gusu</i> (구수)	○		○						+	
<i>Kkal-kkeum</i> (깁빔)						○	○	○	+	
<i>Neu-kki</i> (느끼)			○	○ (oily, fatty)		○			-	○
<i>Dambaek</i> (담백)							○	○	+	
<i>Birin</i> (비린)			○						-	
<i>Siwon</i> (시원)					○ (thermal)	○		○	+	○
<i>Sikeum</i> (시큼)		○			○		○		0	
<i>Ssapssarae</i> (쌈싸래)	○	○	○				○		+	
<i>Eolkeun</i> (얼큰)					○			○ (heavy, rich)	+	
<i>Jjapjoreum</i> (짬조름)		○	○				○	○ (appetizing)	+	
<i>Kalkal</i> (칼칼)					○			○ (light)	+	

¹⁾+ positive; 0 neutral ; - negative

not on representation of reality, i.e. words)”할 것을 조언하고 있다. 구체적으로는, 감각 특성 용어 목록(sensory lexicon)을 사전에 객관적으로 정의하고, 실제 특성을 경험할 수 있도록 해당 특성에 대한 다양한 표준 물질을 최대한 확보하는 것이 바람직하다고 하였다. 앞서 언급된 바와 같이, 객관적으로 정의된 감각 특성 용어는 애매 모호하지 않으며, 단일 개념을 표현하고, 다른 개념과 중복되지 않아야 하며, 모든 검사 요원이 해당 특성 용어가 가지는 개념에 대해 동일하게 이해하여야 한다(Lawless & Heymann, 2012a). Creaminess, refreshing, nuttiness에 대한 선행 연구들의 경우(Tournier et al. 2007; Labbe et al. 2009; Miller et al. 2013; Hwang & Hong 2013, 2015), 선택된 식품 시스템의 감각 특성을 묘사 분석을 이용하여 단일 특성 단위로 분석하고, 이렇게 구해진 감각 구성 요소들과 소비자가 평가하는 다차원 감각 특성 강도간의 다변량 상관관계를 구하여, 다차원적 감각 특성이 어떠한 감각 구성 요소로 구성되는지 정량적으로 규명하였다. 따라서 본 연구에서 조사된 다차원적인 감각 특성 표현 용어 역시 그대로 정량적 연구에 활용하기 앞서 용어의 의미를 명확히 규명하고 분석하는 작업이 선행되어야 할 것이다. 또한, “비린”, “고소”, “구수”에서처럼 하나의 용어가 다른 제품의 다른 특성을 설명하기 위해 적용되는 경우<Table 2>, 용어에 의해 전달되는 개념이 여러 식품에 범용적으로 적용되기 보다는 평가하고자 하는 식품

시스템이라는 “맥락(context)”에 특이적으로 작용할 수 있으므로, 이러한 연구는 광범위한 식품군이 포함될 수 있도록 진행되는 것이 바람직할 것이다(Miller et al. 2013).

IV. 요약 및 결론

본 연구에서는 20대와 30-40대 소비자 각 10명으로 구성된 두 focus group을 대상으로 다차원적 감각 특성 용어를 도출하고, 그 정의를 규명하기 위하여 FGI를 실시하였다.

조사 결과 총 14개의 다차원적 감각 특성 용어(“느끼”, “비린”, “고소”, “구수”, “담백”, “시큼”, “쌈싸래”, “얼큰”, “칼칼”, “짬조름”, “시원”, “감칠맛”, “개운”, “깁빔”)가 도출되었으며, 그 중 한국 식문화 고유의 감각 특성 용어로는 “구수”, “담백”, “깁빔”, “감칠맛”, “얼큰”, “개운”이 선정되었다.

이들의 정의와 특성을 대표하는 식품을 조사한 결과, “얼큰”, “칼칼”, “짬조름”, “시큼”, “쌈싸래” 등은 매운맛, 짠맛, 신맛, 쓴맛과 같은 미각 특성 외 향이나 향미 등의 후각적 요소, 맛이 전달되는 매체의 차이 등이 포함되어 있었다. “고소”, “감칠맛”의 경우 향, 향미, 맛과 같은 감각적 요소뿐 아니라 “농축된”, “자연스러운”과 같은 전체적 인상, 긍정적인 기호 함의 역시 개념에 포함되었다. “고소”와 함께 “구수한”, “비린” 등은 한 범주의 식품에만 적용되는 것이 아닌 다양한 범주의 식품에 광범위하게 적용되는 것으로 나타났다. 반면

“담백”, “개운”, “깔끔”, “시원” 등은 감각적 요소보다는 이러한 감각적 요소 및 향미의 강도, 먹은 후의 느낌 등이 종합적으로 작용하여 만들어내는 전체적인 인상에 가깝다고 볼 수 있다. 또한 “구수”, “시원”과 같은 용어들은 정의 자체가 한국 식문화에 매우 특이적인 식품과 연관되므로, 다차원적 감각 용어는 식문화와 강한 연관성을 가진다고 사료된다.

이상의 결과를 살펴볼 때 소비자가 일반적으로 사용하는 감각 특성 용어들은 여러 가지 감각 요소뿐 아니라 기호도 및 비감각적 요소들로 그 개념이 구성이 되어 있었다. 이 경우 다차원적 특성 평가 시 검사 요원 개인이 그 특성을 구성하는 요소 중 어떠한 요소를 중요시하느냐에 따라 특성의 평가 값의 편차가 매우 커질 수 있어 특성의 평가 및 해석이 부정확해 질 수 있다. 또한, 식문화가 다를 경우 감각 특성 용어를 통해 전달하려는 개념 자체가 부재하여 소통이 불가능할 수 있다. 따라서 향후 연구에서는 다차원적 감각 특성 용어들의 구성 요소를 정량적으로 규명하여 명확한 정의 및 평가 전략 확립에 사용하여야 할 것이다.

감사의 글

이 논문은 2011년도 정부(미래창조과학부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 기초연구사업입니다(No. NRF 2011-0013093).

References

- Blancher G, Chollet S, Kesteloot R, Nguyen Hoang D, Cuvelier G, Sieffermann J-M. 2007. French and Vietnamese: How do they describe texture characteristics of the same food? A case study with Jellies. *Food Qual. Prefer.*, 18:560-575
- Bom Frost M, Dijksterhuis G, Martens M. 2001. Sensory perception of fat in milk. *Food Qual. Prefer.*, 12:327-336
- Brug J, Debie S, van Assema P, Weijts W. 1995. Psychosocial determinants of fruit and vegetable consumption among adults: Results of focus group interviews. *Food Qual. Prefer.*, 6:99-107
- Byrnes NK, Loss CR, Hayes JE. 2015. Perception of chemesthetic stimuli in groups who differ by food involvement and culinary experience. *Food Qual. Prefer.*, 46:142-150
- Cha SM, Chung L, Chung SJ, Kim KO, Han GJ, Lee SR. 2010. Exploring Korean typical tastes, flavors and foods using Delphi technique. *Korean J. Food Cook. Sci.*, 26:155-164
- Chung SJ, Lim CR, Noh BS. 2008. Understanding the sensory characteristics of various types of milk using descriptive analysis and electronic nose. *Korean J. Food Sci. Technol.*, 40:47-55
- de Wijk RA, van Gemert LJ, Terpstra MEJ, Wilkinson CL. 2003b. Texture of semi-solids: Sensory and instrumental measurements of vanilla custard desserts. *Food Qual. Prefer.*, 14:305-317
- Guerrero L, Guardia MD, Xicola J, Verbeke W, Vanhonacker F, Zakowska-Biemans S, Sajdakowska M, Sulmont-Rosse C, Issanchou S, Contel M, Scalvedi ML, Granli BS, Hersleth M. 2009. Consumer-driven definition of traditional food products and innovation in traditional foods. A qualitative cross-cultural study. *Food Qual. Prefer.*, 52:345-354
- Guerrero L, Claret A, Verbeke W, Enderli G, Zakowska-Biemans S, Vanhonacker F, Issanchou S, Sajdakowska M, Granli BS, Scalvedi L, Contel M, Hersleth M. 2010. Perception of traditional food products in six European regions using free word association. *Food Qual. Prefer.*, 21:225-233
- Hwang SH, Hong JH. 2013. Sensory drivers of goso flavor in soymilk: Understanding a complex traditional Korean sensory attribute. *Food Qual. Prefer.*, 29:113-125
- Hwang SH, Hong JH. 2015. Determining the most influential sensory attributes of nuttiness in soymilk: A trial with Korean consumers using model soymilk systems. *J. Sens. Stud.*, 30:425-437
- Imm BY, Shon SS, Kim KN. 2003. Changes in perceived intensities of pungency of Ramen soup. *Korean J. Food Sci. Technol.*, 35:623-627
- Johnson KE, Mervis CB. 1997. Effects of varying levels of expertise on the basic level of categorization. *J. Exp. Psychol. Gen.*, 126(3):248-277
- Kim JY, Cha SM, Chung L, Kim KO, Chung SJ. 2009. Developing an attitude scale for Korean style flavors. *J. Korean Soc. Food Cult.*, 24:805-812
- Kim SG, Kim MH. 2015. Antioxidant activity and taste patterns of pine needle mustard sauce added with bitter melon. *J. Foodserv. Manag.*, 18:29-45
- Kirkmeyer SV, Tepper BJ. 2003. Understanding creaminess perception of dairy products using free-choice profiling and genetic responsibility to 6-n-propylthiouracil. *Chem. Sense*, 28:527-536
- Kokini JL, Kadane JB, Cussler EL. 1977. Liquid texture perceived in the mouth. *J. Text Stud.*, 8:195-218
- Kokini JL, Poole M, Mason P, Miller S, Stier EF. 1984. Identification of key textural attributes of fluid and semi-solid foods using regression analysis. *J. Food Sci.*, 49:47-51
- Krueger RA, Casey MA. 2009. Focus groups, 4th ed. SAGE Publications, Inc. Thousand Oaks, CA, USA, pp 63-131
- Labbe D, Gilbert F, Antille N, Martin N. 2009. Sensory determinants of refreshing. *Food Qual. Prefer.*, 20:100-109
- Lawless HT, Heymann H. 2012a. Sensory evaluation of food:

- Principles and practices. Chapman & Hall, New York, USA, pp 257-258
- Lawless HT, Heymann H. 2012b. Sensory evaluation of food: Principles and practices. Chapman & Hall, New York, USA, pp 379-405
- Meiselman HL. 2007. Integrating consumer responses to food products. Chap 1. In: MacFie H. ed. Consumer-led food product development. Boca Raton, FL: CRC Press, pp 3-33
- Miller AE, Chambers IV E, Jenkins A, Lee J, Chambers DH. 2013. Defining and characterizing the “nutty” attribute across food categories. *Food Qual. Prefer.*, 27:1-7
- Richardson-Harman NJ, Stevens R, Walker S, Gamble J, Miller M, Wong M et al. 2000. Mapping consumer perceptions of creaminess and liking for liquid dairy products. *Food Qual. Prefer.*, 11:239-246
- Prescott J. 1998. Comparisons of taste perceptions and preferences of Japanese and Australian consumers” overview and implications for cross-cultural sensory research. *Food Qual. Prefer.*, 13:489-495
- Samsung Economic Research Institute (SERI). 2009. Food Industry: New values and challenges. CEO information, 725:1-25
- Scriven FM, Gains N, Green SR, Thomson DMH. 1989. A contextual evaluation of alcoholic beverages using the repertory grid method. *Int. J. Food Sci. Technol.*, 24:173-182
- Tan HSG, Fischer ARH, Tinchang P, Steenbekkers LPA, van Trijp HCM. 2015. Insects as food: Exploring cultural exposure and individual experience as determinants of acceptance. *Food Qual. Prefer.*, 42:78-89
- Tournier C, Martin C, Guichard E, Issanchou S, Sulmont-Rosse C. 2007. Contribution to the understanding of consumers’ creaminess concept: A sensory and a verbal approach. *Int. Dairy J.*, 17:555-564
- Weenen H, van Germert LJ, van Doorn JM, Dijksterhuis GB, de Wijk RA. 2003. Texture and mouthfeel of semisolid foods: Commercial mayonnaises, dressings, custard desserts and warm sauces. *J. Text. Stud.*, 34:159-179
- Weenen H, Jellema RH, de Wijk RA. 2004. Sensory sub-attributes of creamy mouthfeel in commercial mayonnaises, custard desserts and sauces. *Food Qual. Prefer.*, 16:163-170
- Westerink J, Kozlov S. 2004. Freshness in oral care: Attributes and time-dependency of a multidimensional, dynamic concept. *J. Sens. Stud.*, 19:171-192
- Zannoni M. 1997. Approaches to translation problems of sensory descriptors. *J. Sens. Stud.*, 12:239-253
- Zellner DA, Durlach P. 2002. What is refreshing? An investigation of the color and other sensory attributes of refreshing foods and beverages. *Appetite*, 39:185-186
- Zhang T, Lusk K, Miroso M, Oey I. 2016. Understanding young immigrant Chinese consumers’ freshness perceptions of orange juices: A study based on concept evaluation. *Food Qual. Prefer.*, 48:156-165
- Korea Rural Economic Institute (KREI). 2008. KREI policy seminar: Policy direction and issues for development of food industry. Available from <http://www.krei.re.kr/>, [accessed 2014. 11. 20]

Received February 16, 2016; revised February 19, 2016; accepted February 22, 2016