

국제비교를 통한 우리나라 식품성분표의 개정방향에 대한 연구

김 은 영 · 김 영 남

한국교원대학교 가정교육과

A Study on Revision Direction of Korean Food Composition Table Through International Comparison

Kim, Eun Young · Kim, Young Nam

Department of Home Economics Education, Korea National University of Education, Chungbuk, Korea

ABSTRACT

This study was conducted to find out the weak points of present Korean food composition table, so that to suggest the revision direction. Korean food composition table in Appendix of Recommended Dietary Allowances for Korean, 5th edition, was analyzed by comparing with 6 other food composition tables such as one other Korean food composition table, and those of Japan(two), U.S.A., East Asia and Near East.

The content analysis was applied as the method of this study.

As result, many drawbacks like classification of food items, food items enlisted, food components presented and actual amount of each food components, etc. were pointed out. The best solution to improve these drawbacks in present food composition table is establishing on organization entirely in charge of food composition table. In this way the organization can carry out food analysis systematically and continuously. Then new food items can be added, old food items be eliminated based upon people's food consumption pattern change. Also we need to analyze our own foods consumed by our people instead of borrowing the other country's data.

KEY WORDS : food composition table · food items · food component.

서 론

식품성분표는 국가의 식품 수급 계획을 세우는데 쓰일 뿐만 아니라 국민식량자원 개발 연구, 식생활
채택일자 : 1994년 2월 16일

개선 연구, 지도, 그리고 학교나 산업체와 같은 단체 급식장이나 일반 가정의 식단 작성에 이르기까지 널리 활용되는 가장 기초가 되는 자료이다¹⁾. 따라서 각 나라마다 그 나라 국민들이 섭취하고 있는 상용식품들에 대한 식품성분표가 작성되어 사용되고

있다.

우리나라의 경우에도 여러 기관이나 개인의 연구 결과를 토대로 작성된 식품성분표 몇 가지, 즉, 한국인 영양권장량 부록편의 식품영양가표, 농촌진흥청편의 식품성분표 등이 사용되고 있다. 그러나, 우리나라 식품성분표는 식품 분석 방법이나 식품 생산지, 식품 생산계절 등의 여러 요인에 따른 각 식품성분 함량 차이에 대한 반영이 미흡할 뿐 아니라, 국내 분석치가 없어 일본이나 미국 등 다른 나라의 식품성분표에 제시된 수치를 그대로 적용하고 있는 식품들도 많이 있다²⁾. 매년 실시되는 국민영양조사는 식품성분표에 근거하여 국민의 영양섭취 실태가 계산되어지고, 그 결과에 따라 국민 영양 지도방침이 수립되고 있는데 식품성분표 자체에 대한 신뢰도에 문제가 있다고 한다면 그러한 국민영양조사의 의미가 흔들린다고 볼 수 있다. 그리고, 과거와 달리 최근 우리나라 사람들의 식생활은 많은 변화를 보이고 있다. 즉, 교통·통신수단의 발달로 국제적 교류가 활발해지면서 다른 나라의 식품이나 음식물들이 우리의 식생활에 다량 유입되어 섭취되고 있고, 여성들의 사회진출 증가와 생활수준 향상에 의한 사람들의 의식변화로 다양한 편이식품들이 생산되어 소비되고 있다³⁻⁷⁾. 그러나 현재 사용되고 있는 우리나라 식품성분표에는 섭취빈도가 매우 낮은 식품들까지도 수록되어 있는 반면, 우리나라 사람들이 실지로 섭취하고 있는 식품들은 많이 빠져 있어 사용에 제한이 있다. 이와 같이 우리나라 식품성분표는 여러 가지 문제점들을 안고 있는데 지금까지 이러한 우리나라 식품성분표의 문제점들이나 개정 필요성을 지적한 연구는 거의 전무한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 우리나라 식품성분표 즉, 한국보건사회연구원에서 1989년에 펴낸 <한국인의 영양권장량(제 5 차 개정)> 부록으로 실린 '식품영양가표'⁸⁾를 외국의 식품성분표와 비교 분석하여 그 문제점을 파악하고, 우리나라 사람 누구나 손쉽게 사용할 수 있는 식품성분표를 만들기 위한 개정방향을 모색해 보고자 하였다.

연구방법 및 연구대상

본 연구에서는 우리나라 식품성분표의 문제점을 파악하고 개정방향을 모색하기 위하여 우리나라를 비롯한 일본, 미국, 동아시아 지역 및 근동 지역 식품성분표의 구성체계 및 내용을 비교 분석하는 내용 분석법을 사용하였다.

연구대상은 한국, 일본, 미국의 식품성분표를 주 분석대상으로 하고, 동아시아지역(East Asia)과 근동 지역(Near East)의 식품성분표를 참고로 하였다. 주 비교 대상 국가로 일본과 미국을 선정한 이유는 일본의 경우는 우리나라와 식생활이 거의 비슷하고, 미국의 경우는 식품성분표가 가장 완벽하게 작성된 것으로 생각되었기 때문이다.

각 지역별로 선정한 식품성분표는 다음과 같다.

한국의 경우, 한국보건사회연구원에서 1989년에 펴낸 <한국인의 영양권장량(제 5 차 개정)>의 부록으로 실린 '식품영양가표'⁸⁾와 농촌진흥청 농촌영양개선연수원에서 1991년에 펴낸 <식품성분표(제 4 개정판)>¹⁾를 선정하였는데, 일반인들도 손쉽게 구입해서 볼 수 있는 <한국인의 영양권장량(제 5 차 개정)> 부록으로 실린 '식품영양가표'를 분석 기준으로 삼았다.

일본의 경우는 과학기술청 자원조사회에서 펴낸 식품성분표(<四訂 日本食品標準成分表(1982年)>), <日本食品脂溶性成分表(1989年)>, <日本食品無機質成分表(1991年)>, <日本食品아미노산(アミノ酸)組成表(1986年)> 등을 임의로 편집한 것 중에서 의치약품주식회사⁹⁾와 여자영양대학출판부¹⁰⁾에서 1992년에 발행한 식품성분표를 선정하였다.

미국의 경우는 농부성(USDA)에서 1976년부터 시작하여 현재까지도 발행이 진행 중에 있는 <Agriculture Handbook No. 8 Series>¹¹⁾를 선정하였다.

그리고, 동아시아 지역(East Asia)은 FAO와 U.S. Department of Health, Education and Welfare에서 1972년에 발행한 <Food Composition Table for Use in East Asia>¹²⁾를, 근동 지역(Near East)은 FAO에서

1982년에 발행한 Food and Nutrition Paper 26인 <Food Composition Tables for the Near East>¹³⁾를 참고로 하였다.

결과 및 고찰

1. 각 국 식품성분표의 비교

1) 식품분류방법 배열순서 및 수록순서

각 국 식품성분표에서 나타난 식품분류 방법, 배열순서, 수록식품수를 살펴본 결과 많은 차이가 있는 것으로 나타났다. 우리나라 한국인의 영양권장량(제 5 차 개정) 부록편에 실린 '식품영양가표'(이하 한국 식품성분표 A로 지칭)를 기준으로 식품분류 방법, 배열순서, 총 수록식품수의 순서로 비교한 결과는 다음과 같았다.

(1) 식품분류 방법

각 국 식품성분표의 식품분류 방법은 각 지역마다의 식습관에 따라 조금씩 다르게 나타났는데, 일반적으로 영양성분이 비슷한 식품들끼리 한 식품군으로 묶어서 분류되었다.

한국의 경우 식품성분표 A는 18가지 식품군으로, 농촌진흥청 식품성분표(제 4 개정판, 이하 한국 식품성분표 B로 지칭)는 17가지 식품군으로 분류되어 있었다. 이는 한국 식품성분표 A에서는 「17. 식용총류」가 하나의 독립된 식품군으로 분류되었는데 비해 한국 식품성분표 B에서는 이를 「17. 기타」군에 포함시켰기 때문이었다. 일본의 의치약출판주식회사편(이하 일본 식품성분표 A로 지칭)과 여자영양대학출판부편(이하 일본 식품성분표 B로 지칭)의 경우도 한국 식품성분표 A와 같이 18식품군으로 분류되었는데, 우리나라의 「17. 식용총류」와 「18. 기타」 대신에 「4. 과자류」와 「18. 조리가공식품류」가 있는 점에서 차이가 있었다. 미국의 경우는 비교대상 식품성분표중에서 가장 세분화시킨 22가지 식품군으로 분류되어 있었는데 이는 한국식품성분표 A와 비교해 볼 때 식품분류나 식품군 명칭 등에서 상당한 차이가 있었다. 즉, 한국 식품성분표 A의 「1. 곡류 및 가공품」에 해당되는 식품군으로 「8. 곡류<아침식사용>」, 「18. 빵류」, 「20. 곡류 및

밀가루제품」, 「21. 패스트푸드」 등 4가지 식품군이 있었고, 「11. 육류 및 가공품」에 해당되는 식품군은 「5. 가금류」, 「7. 소세지·런천미트」, 「10. 돼지고기 제품류」, 「13. 쇠고기 제품류」, 「17. 기타 육류」 등 5가지 식품군이 되었으며, 「15. 조미료류」에 해당되는 식품군은 「2. 향신료」, 「4. 유지류」, 「6. 스프·소스류」 등 3가지 식품군이였다. 그리고 「3. 이유식」, 「21. 패스트푸드」, 「22. 일품요리」 등 한국 식품성분표 A에 없는 식품군도 있는 반면, 「17. 식용총류」와 「18. 기타」와 같은 식품군은 없었다. 동아시아와 근동 지역의 식품성분표는 두 지역 모두 한국 식품성분표 A보다 4가지가 적은 14가지 식품군으로 분류되어 있었다. 한국 식품성분표 A와 비교해 보면, 「8. 버섯류」, 「9. 해조류 및 가공품」, 「15. 조미료류」, 「17. 식용총류」 식품군이 제외되었다(Table 1).

(2) 식품군 배열순서

각 국 식품성분표의 식품군 배열순서는 다른 문화권에 속해 있는 미국은 물론이고 같은 아시아 지역간에도 상당한 차이가 있었다. 미국을 제외한 4개 지역은 첫째, 둘째는 각각 「곡류 및 가공품」, 「감자류 및 전분류」로 같았으나 그 다음부터는 배열순서가 각기 다른 것으로 나타났다. 이는 각 지역마다의 식습관 차이에서 기인되는 것으로 생각된다. 그리고, 미국은 「유류 및 난류」가 제일 앞에 제시되어 있었고, 둘째로 「향신료」가 제시되어 있어 식품군 배열순서의 일정한 원칙을 찾을 수가 없었다. 각 국 식품성분표의 식품군 배열순서는 한국 식품성분표 A를 기준으로 하여 Table 1에 제시하였다.

(3) 총 수록식품수

총 수록식품수는 미국의 경우가 아직 미간행된 식품군(18. 빵류, 22. 일품요리)과 1989년부터 발행되고 있는 추가판에 수록된 식품(1989년<96품목>¹⁴⁾, 1990년<114품목>¹⁵⁾)을 제외하고도 총 3,941품목으로 비교 대상 식품성분표 중에서 가장 많았다. 아시아 지역에서는 1972년에 발행된 동아시아 지역 식품성분표가 총 1,629품목으로 가장 많았고, 그 다음으로 일본 식품성분표가 총 1,621품목(1986),

Table 1. Constitution of food composition table

Food Groups	Area					Near East
	Korea	Japan	U.S.A.	East Asia		
1. Cereals and Grain Products	1. 1. Cereals and Grain Products	1. Cereals 4. Confectioneries	8. Breakfast Cereals 18. Baked products 20. Cereal Grains and Pastas 21. Fast Foods	1. Cereals and Grain Products	1. Cereals and Grain Products	
2. Potatoes and Starches	2. 2. Potatoes and Starches	2. Potatoes and Starches	11. Vegetables and Vegetable Products	2. Starchy Fruits)	2. Starchy Fruits)	Roots, tubers (and
3. Sugars, Syrups and Sweets	3. 3. Sugars, Syrups and Sweets	3. Sugars and Sweetness 4. Confectioneries	19. Snacks and Legume Products	7. Sugars and Syrups (and sweets)	7. Sugars and Syrups (and sweets)	
4. Legume and Legume products	4. 4. Legume and Legume products	7. Pulses	16. Legumes and Legume Products	3. (Dry) Grain Legumes and Grain Products	3. (Dry) Grain Legumes and Grain Products	
5. Nuts and Seeds	5. 5. Nuts and Seeds	6. Nuts and Seeds	12. Nuts and Seed Products	4. Nuts and Seeds	4. Nuts and Seeds	
6. Oils and Fats	6. 14. Oils and Fats	5. Fats and Oils	4. Fats and Oils	12. Oils and Fats	12. Oils and Fats	
7. Vegetables	7. 6. Vegetables	12. Vegetables	11. Vegetables and Vegetable Products	5. Vegetables (and Vegetable Products)	5. Vegetables (and Vegetable Products)	
8. Fungi and Mushrooms	8. 7. Fungi and Mushrooms	14. Fungi	11. Vegetables and Vegetable Products	—	—	—
9. Seaweeds	9. 12. Seaweeds	15. Algae	11. Vegetables and Vegetable Products	—	—	—
10. Fruits and Fruit Products	10. 8. Fruits	13. Fruits	9. Fruits and Fruit Juices	6. Fruits	6. Fruits	
11. Meat and Meat Products	11. 9. Meat and Meat Products	9. Meats	21. Fast Foods 5. Poultry Products 7. Sausages and Luncheon Meats 10. Pork Products 13. Beef Products	8. Meat, Poultry (and Game)	8. Meat, Poultry (and Game)	
12. Milk and Milk Products	12. 13. Milk and Milk Products	11. Milks	17. Lamb, Veal and Game Products	11. Milk and Milk Products	11. Milk and Milk Products	
13. Eggs	13. 10. Eggs	10. Eggs	1. Dairy and Egg Products	9. Eggs	9. Eggs	
14. Fishes and Shellfishes	14. 11. Fishes and Shellfishes	8. Fishes and Shellfishes	10. Fish and Shellfish 2. Spices and Herbs	15. Finfish and Shellfish Products	15. Finfish and Shellfish Products	
15. Seasonings	15. 16. Seasonings	17. Seasonings and spices	4. Fats and Oils 6. Soups, Sauces and Gravies 14. Beverages	—	—	
16. Beverages	16. 15. Beverages	16. Beverages	21. Fast Foods	13. Beverages	13. Beverages	
17. Edible Insects	17. 17. Miscellaneous	—	—	—	—	
18. Miscellaneous	18. 17. Miscellaneous	—	—	14. Miscellaneous	14. Miscellaneous	
Others		18. Prepared Foods	3. Baby Foods 21. Fast Foods 22. Mixed Dishes			
Total food groups enlisted	18	18	22	14	14	14
Total food items enlisted	1,128	1,621	3,941	1,629	1,629	848

우리나라 식품성분표의 개정방향

한국 식품성분표 B가 총 1,426 품목(1991), 한국 식품성분표 A가 총 1,128 품목(1989), 그리고 근동 지역 식품성분표가 848 품목(1982)의 순으로 나타났다.

2) 식품성분 항목, 함량단위 및 함량제시기준
 각 국의 식품성분표는 수록된 식품성분 항목과 함량단위 및 함량 제시기준에서 많은 차이가 있었다. 이를 일반성분, 무기질, 비타민, 지질, 아미노산 성분으로 나누어 살펴본 결과는 다음과 같았다.

(1) 일반성분

비교대상 식품성분표 모두 6가지 일반성분 즉, 열량, 수분, 단백질, 지질, 탄수화물, 회분이 제시되었고, 또한 폐기율이 공통적으로 제시되었다. 일본 식품성분표 A·B에서는 식염함유량도 g단위로 제시되었다. 함량단위에 있어서는 단백질, 지질, 탄수화물, 회분의 4가지 성분은 g단위가 사용되었고, 열량은 kcal와 KJ, 수분은 %와 g의 2가지 단위가 지역에 따라 사용되었다. 함량 제시기준은 미국과 근동 지역을 제외하고는 모두 가식부 100g당 함량이었다. 미국의 경우는 가식부 100g당 함량 뿐만 아니라 상용 계량단위중 가식부 함량과 구입 상태 그대로의 식품 1파운드 중 가식부 함량까지 수록

되어 있었고, 근동 지역의 경우에도 가식부 100g당 함량과 함께 구입 상태 그대로의 식품 100g중 가식부 함량이 제시되었다.

(2) 무기질 성분

무기질 성분은 수록된 무기질의 가짓수에 있어서 많은 차이를 보였다. 각국 식품성분표에 수록된 무기질의 종류는 Ca, P, Fe, Na, K, Mg, Zn, Cu, Mn, Co, Mo, Se, F, I 등 총 14가지인데, 14가지 중에서 5개국 모두 공통적으로 수록된 무기질은 Ca, P, Fe 3가지였다. 한국 식품성분표 A에 수록된 무기질의 수가 가장 적어 모든 국가에 공통적으로 수록된 Ca, P, Fe의 3가지 뿐이었고, 동아시아 지역의 경우는 위의 14가지 무기질이 모두 수록되어 있었다. 함량 단위에 있어서는 대부분 mg단위가 사용되었는데, 같은 무기질인 경우에도 식품성분표에 따라 다른 단위가 사용된 경우도 있었다. 즉, Cu, Mn, Co, Mo, Se, F, I 등 7가지 무기질은 대부분 µg단위가 사용되었으나 Cu의 경우 미국에서만은 mg단위가 사용되었다. 그리고 Zn의 경우에는 일본 식품성분표 B에서는 µg단위가 사용되었으나 일본 식품성분표 A, 미국, 동아시아 지역은 mg단위가 사용되었다(Table 2). 함량 제시기준은 일반성분의 경우와 같았다.

Table 2. Mineral components enlisted in food composition tables

Item	Area Unit	Korea		Japan		U.S.A.	East Asia	Near East	
		A	B	A	B				
Ca	mg	0	0	0	0	0	0	0	
P	mg	0	0	0	0	0	0	0	
Fe	mg	0	0	0	0	0	0	0	
Na	mg	—	0	0	0	0	0	0	
K	mg	—	0	0	0	0	0	0	
Mg	mg	—	—	0	0 ^{a)}	0	0 ^{b)}	0	
Zn	mg	—	—	0	0 ^{1)a)}	0	0 ^{b)}	—	
Cu	µg	—	—	0	0 ^{a)}	0 ²⁾	0 ^{b)}	—	
Mn	µg	—	—	—	—	0	0 ^{b)}	—	
Others	µg							Co,Mo,Se,F,I	
Total items enlisted		3	5	8	8	9	14	6	

1) µg unit
 2) mg unit
 a) enlisted in appendix
 b) enlisted in second part

(3) 비타민 성분

각 국 식품성분표 모두 비타민 A, 비타민 C, 비타민 B₁, 비타민 B₂, 니아신의 5가지가 공통적으로 수록되었는데, 비타민 A는 총 비타민 A 함량만 제시한 경우, 레티놀 함량과 β-카로틴 함량 각각을 제시한 경우, 그리고 레티놀, β-카로틴 각각의 함량과 함께 총 비타민 A 함량을 제시한 경우 등 제시방법에서 차이가 있었다. 그리고 식품성분표에 따라서는 이들 5가지 비타민 외에 비타민 D, 비타민 E, 비타민 B₆, 엽산, 비타민 B₁₂, 판토텐산도 수록되었는데, 비타민 E의 경우 일본 식품성분표 A에서는 총괄성분표에 비타민 E 효력이 수록되었고, 다시 지방산, 비타민 E 동족체 조성표에서 α, β, γ, δ - 토코페롤로 구분되어 각각의 함량까지 제시되고 있었다. 비타민 K는 조사 대상 식품성분표 7가지 모두에서 제외되었다. 결과적으로 지용성 비타민의 경우 비타민 A를 제외하고는 함량 제시가 미흡함을 알 수 있었다(Table 3). 함량 제시기준은

일반성분, 무기질 성분의 경우와 같았다.

(4) 지질 성분

지질 성분은 한국 식품성분표 A와 미국을 제외하고는 해당식품만 따로 뽑아 지용성 성분표로 만들어 수록되었다. 한국 식품성분표 A는 지용성 성분표가 수록되어 있지 않았고, 미국의 경우는 다른 성분과 함께 수록되었다. 한국 식품성분표 A를 제외한 각 식품성분표의 지용성 성분표에 수록된 지질 성분을 비교해 본 결과는 다음과 같다. 먼저 지방산(FA) 총량은 미국, 동아시아 지역의 경우는 수록되어 있지 않았고, 6가지 식품성분표 모두에 공통적으로 수록된 지질 성분은 포화지방산(SFA) 총량, 1가 불포화지방산(MUFA) 총량과 다가 불포화지방산(PUFA) 총량이었다. 그런데 동아시아 지역만은 불포화지방산(UFA)이 1가 불포화지방산, 다가 불포화지방산으로 구분되지 않고 불포화지방산 총량으로만 표시되었다. 콜레스테롤 함량은 동아시아 지역, 근동 지역의 식품성분표에는 수록되어

Table 3. Vitamin components enlisted in food composition tables

Area Item	Unit	Korea		Japan		U.S.A.	East Asia	Near East
		A	B	A	B			
A Total	IU/RE	0/-	0/-	0/-	0/-	0/0	-	-
Retinol	μg	-	0	0	0	-	0	0
β-carotenc	μg	-	0	0	0	-	0	0
D	IU	-	-	0	0 ^{b)}	-	-	-
E	mg	-	0 ^{1)a)}	0 ²⁾	0 ^{b)}	-	-	-
C	mg	0	0	0	0	0	0	0
B ₁	mg	0	0	0	0	0	0	0
B ₂	mg	0	0	0	0	0	0	0
Niacin	mg	0	0	0	0	0	0	0
B ₆	mg	0 ^{a)}	0 ^{a)}	-	-	0	0 ^{a)}	-
Folic acid	mg	0 ^{a)}	0 ^{a)}	-	-	0	0 ^{a)}	-
B ₁₂	μg	0 ^{a)}	0 ^{a)}	-	-	0	0 ^{a)}	-
Pantothenic acid	mg	0 ^{a)}	0 ^{a)}	-	-	0	0 ^{a)}	-
Total vitamins enlisted		9	10	7	7	9	9	5

1) α-tocopherol

2) α, β, γ, δ - tocopherol(mg/100g edible portion enlisted in Fatty acid and Vitamin E groups composition tables)

a) enlisted in second part

b) enlisted in appendix

있지 않았다. 그 외에도 일본 식품성분표 A와 근동지역의 경우는 지방산 조성비율이 %로 수록되었고, 미국의 경우는 유일하게 피토스테롤 함량이 mg단위로 수록되었으며, 동아시아의 경우는 비검화물 함량과 지방의 요오드가가 표시된 점이 특징적이었다(Table 4).

한편, 한국 식품성분표 A와 일본 식품성분표 B의 경우만 제외하고는 포화지방산과 불포화지방산 각각에 대한 함량이 수록되어 있었는데 수록된 포화지방산과 불포화지방산의 종류는 각각 식품성분표마다 차이가 있었다. 팔미트산(16:0), 스테아르산(18:0), 올레산(18:1), 리놀레인산(18:2), 리놀레닌산(18:3)은 공통적으로 수록되었고, 한국 식품성분표 B, 일본 식품성분표 A, 미국 식품성분표에서는 주로 유류제품에 함유되어 있는 C₁₀ 이하의 저급포화지방산들이 수록되었다. 한편, 10:1, 14:1, 20:0, 20:2, 20:3, 22:0, 24:0, 24:1의 8가지 지방산은 한국 식품성분표 B와 일본 식품성분표 A에만 수록되어 있었다. 또한, 일본 식품성분표 B에서는 15:0, 15:1, 17:0, 17:1과 같은 홀수 지방산이 수록되었고, 15:0·ant, 16:0·iso, 17:0·ant와 같은 이성질체까지 수록되었으며, 16:3, 22:2의 지방산 등이 수록된 점에서 다른 식품성분표와 차이가 있었다.

함량 제시기준은 각각의 지방산 함량이 수록되지 않은 한국 식품성분표 A와 일본 식품성분표 B를 제외하고, 미국과 동아시아 지역은 가식부 100g당

각 지방산 g수였고, 한국 식품성분표 B인 경우는 총 지방산 100g당 각 지방산 g수가 제시되었다. 그리고 일본 식품성분표 A인 경우는 총 지방산 100g당 g수와 함께 가식부 100g당 각 지방산 mg수까지 수록되었고, 근동 지역은 가식부 100g당 mg수 뿐만 아니라 총 지질 1g당 mg수까지 수록되었다.

(5) 아미노산 성분

아미노산 성분은 한국 식품성분표 A를 제외하고는 모두가 18가지의 동일 아미노산 함량이 수록되었다(한국 식품성분표 A는 지질 성분과 마찬가지로 아미노산 성분도 수록되지 않았다). 그리고 동아시아 지역과 근동 지역의 경우는 필수아미노산 총량과 아미노산 총량이 mg수로 제시되었고, 가식부 100g당 질소 함량이 g수(g·N/가식부 100g)로 수록되었으며, 특히 동아시아 지역의 경우에는 화학가와 제한 아미노산의 명칭까지 수록된 점이 특징적이었다. 함량 제시기준으로 mg/g·N, mg/가식부 100g, mg/g·단백질, g/가식부 100g 4가지가 사용되었는데 식품성분표마다 차이가 있었다.

3) 식품성분의 함량

각 국 식품성분표에 수록된 각 식품성분의 함량을 비교해 본 결과 현저한 차이를 보인 식품들이 많았다. 본 연구에서는 우리나라 중·고등학교 가정교과서 부록에 실린 식품성분표¹⁶⁻²⁰⁾의 모든 식품들을 대상으로 한국 식품성분표 A에 제시된 식품성분 함량 수치들을 한국 식품성분표 B, 일본 식

Table 4. Lipid components enlisted in food composition tables

Area Item	Unit ^{a)}	Korea		Japan		U.S.A.	East Asia	Near East
		A	B	A	B			
Total FA content	g	—	0	0 ^{b)}	0	—	—	0
SFA content	g	—	0	0 ^{b)}	0	0	0	0
MUFA content	g	—	0	0 ^{b)}	0	0	0 ^{c)}	0
PUFA content	g	—	0	0 ^{b)}	0	0	—	0
Cholesterol	mg	—	0	0	0	0	—	—
% Composition of FA	%	—	—	0	—	—	—	0
Phytosterol	mg	—	—	—	—	0	—	—
Others							unsaponifiable matter content, I value	

a) unit per 100g edible portion

b) enlisted in mg/g lipid

c) enlisted in total UFA contents

Table 5. Energy(kcal/100g edible portion), lipid and carbohydrate(g/100g edible portion) contents enlisted in food composition tables

Nutrient	# of Food	Food	Area		Japan A · B	U.S.A.
			Korea A	B		
Energy	14-716	Mackerel, fresh	111	180	239	-
	14-886	Spiny-lobster	77	83	104	112
	14-974	Abalone	113	77	61	105
Lipid	14-716	Mackerel, fresh	4.0	10.4	16.5	-
Carbohydrate (Non-fibrous)	5-194	Pine nut	4.3	9.3	17.2	14.22
	14-893	Cockle	7.3	1.3	1.0	-
Fiber	10-473	Persimmon, hard	10.1	1.2	0.2	1.48

품성분표 A · B, 미국 식품성분표의 수치들과 비교하였다. 그 결과 일반성분의 열량, 지방, 탄수화물(당질, 섬유), 무기질의 Ca, P, Fe, 그리고 비타민 A, 비타민 C, 비타민 B₂, 니아신 함량 등 식품성분 거의 전반에 걸쳐 많은 차이가 있음이 밝혀졌다. 특히 비타민 A 함량의 경우 가장 많은 종류의 식품에서 함량 차이가 크게 나타남을 알 수 있었다.

비교대상 식품 중에서 함량이 2배 이상 차이가 나는 식품들을 살펴본 결과 다음과 같았다.

(1) 열량, 지방, 탄수화물

열량과 지방의 경우 주로 어패류 식품에서 차이가 있었는데 특히 고등어(생것)의 지방 함량은 우리나라 분석치(A)가 일본 분석치(A · B)에 비해 1/4 정도로 적었다(Table 5).

탄수화물의 경우 잦은 우리나라 분석치(A)가 일본이나 미국 분석치에 비해 당질 함량이 적었고, 감은 섬유소 함량이 약 10배 가량 많은 것으로 나타났다(Table 5).

(2) Ca, P, Fe

Ca 함량에서 차이가 나는 식품들이 많았는데, 대부분의 식품들은 우리나라 분석치가 높게 나타났다. 특히 메밀국수, 바나나의 경우에는 우리나라 분석치(A)가 일본 분석치보다 10배 이상 높았다(Table 6).

P 함량에서 참쌀, 토마토, 돼지간, 낙지, 전복 등의 식품은 우리나라 분석치(A)가 높게 나타났으나,

Table 6. Ca contents(mg/100g edible portion) enlisted in food composition tables

# of Food	Food	Area		Japan A · B	U.S.A.
		Korea A	B		
1-9	Doughnuts	229	40	49	28
1-15	Buckwheat vermicelli	169	169	18	-
1-79	Glutinous, milled	42	21	-	11
6-210	Butter	71	71	15	24
7-272	Garlic	32	32	15	181
7-294	Watercress	32	32	140	120
9-453	Tangle, fresh	457	153	100	150
9-471	Green laver	403	652	840	-
10-480	Raisin	5	65	65	49
10-516	Banana	65	4	4	6
10-561	Muskmelon	14	14	-	5
11-596	Pig's liver	23	23	5	9
11-698	Flounder(sole)	111	21	-	18
14-710	Crab, king type	60	69	130	46
14-716	Mackerel, fresh	5	26	22	-
14-733	Oyster	148	109	55	8
14-758	Octopus, common	33	18	16	53
14-771	Cod, fresh	67	64	42	7
14-816	Corb shell	50	50	320	-
14-833	Short-necked clam	217	73	80	-
14-886	Spiny-lobster	234	74	70	49
14-1042	Sea cucumber	134	119	34	-
15-1087	Curry powder	90	119	540	478
15-1088	Black pepper powder	141	141	440	437
16-1118	Cola	-	-	2	312
17-1124	Rice hopper, dried	595	25	180	-

우리나라 식품성분표의 개정방향

대부분의 식품들은 우리나라 분석치(A)가 낮게 나타났다. 특히 메밀은 한국 B, 일본, 미국 분석치의 약 1/10 정도로 낮았다(Table 7).

Fe 함량에서는 대부분의 식품들이 우리나라 분석치(A)가 높았으나 한천과 후추가루는 미국 분석치가 2배 이상 높게 나타났다. 파래는 우리나라 분석치(A)가 일본 분석치보다 약 4배 가량 높았다(Table 8).

Table 7. P contents(mg/100g edible portion) enlisted in food composition tables

# of Food	Food	Area	Korea		Japan	U.S.A.
			A	B	A · B	
1-13	Buckwheat whole grain		34	330	330	347
1-79	Glutinous		250	243	-	71
5-194	Pine nut		165	165	550	508
7-272	Garlic		50	50	200	153
7-294	Watercress		18	18	70	60
7-391	Tomato, fresh		70	70	18	23
9-472	Agar-agar		5	16	14	52
11-596	Pig's liver		642	642	340	288
12-658	Yoghurt		-	100	100	156
14-758	Octopus, common		308	122	160	186
14-771	Cod, fresh		68	197	170	174
14-833	Short-necked clam		76	170	180	-
14-886	Spiny-lobster		63	210	250	238
14-974	Abalone		177	177	85	-
14-1019	Herring, fresh		99	225	260	-

Table 8. Fe contents(mg/100g edible portion) enlisted in food composition tables

# of Food	Food	Area	Korea		Japan	U.S.A.
			A	B	A · B	
6-210	Butter		2.1	2.1	0.1	0.16
9-453	Tangle, fresh		4.1	1.0	0.7	2.18
9-471	Green laver		129.5	17.2	32.0	-
9-472	Agar-agar		10.0	7.8	9.0	21.40
12-667	Powdered milk, skimmed		10.2	10.2	0.5	-
14-833	Short-necked clam		13.4	13.3	7.0	-
14-1019	Herring, fresh		4.0	2.3	1.1	1.12
15-1088	Black pepper powder		10.6	10.6	0.5	28.86
17-1124	Rice hopper, dried		42.0	42.0	4.7	-

(3) 비타민 A, 비타민 C, 비타민 B₂, 니아신

각 식품성분 중에서 비타민 A 함량 차이가 심한 식품들이 가장 많았는데, 다른 식품성분에 비해 함량 차이도 심한 편이었다. 특히 고구마, 고사리, 고춧잎, 부추, 쪽갓, 꽃감, 돼지간, 소간 등의 식품에서 차이가 심했다. 그리고 버터의 경우는 중·고등학교 가정 교과서에서 비타민 A 함량이 높은 대표적인 식품으로 제시되고 있는데¹⁶⁻²⁰ 한국 식품성분표(A·B)에는 비타민 A 함량이 0으로 제시되어 있었다. 이는 미국과 일본의 경우는 비타민 A와 D가 강화된 버터를 분석 대상으로 한데 비해 우리나라의 경우는 그렇지 않고, 교과서에 제시된 내용은 비타민 A와 D가 강화된 버터를 설명한 것으로 보인다(Table 9).

비타민 C, 비타민 B₂, 니아신 함량의 경우는 다른 식품성분에 비해 각 식품 속에 미량 존재하기 때문에 차이가 심한 편은 아니었다. 그러나 돼지간의 비타민 C 함량은 우리나라 분석치(A·B)가 0으로, 일본, 미국 분석치와는 차이가 있었다(Table 10).

지금까지 살펴본 바와 같이 어패류(특히 고등어, 낙지, 새우 등) 식품은 거의 모든 식품성분에서 일본, 미국 식품성분표에 비해 함량 차이가 심한 것으로 나타났다. 그리고, 채소류와 과일류 식품은 주로 비타민 함량(특히 비타민 A)에서 차이가 심했다.

2. 우리나라 식품성분표의 문제점 및 개정방향
지금까지 우리나라 식품성분표 중에서 한국인

Table 9. Vitamin A contents(mg/100g edible portion) enlisted in food composition tables

# of Food	Food	Area	Korea		Japan	U.S.A.
			A	B	A · B	
1-64	Oatmeal		0	0	0	101
2-98	Sweet potatoes		182	513	0	20,063
5-193	Ginkyo nut		53	55	160	558
5-194	Pine nut		53	53	0	29
6-207	Margarine		—	0	6,000	3,307
6-210	Butter		0	0	1,900	3,058
7-231	Braken, dried		1,680	333	39	—
7-238	Red pepper leaf		15,000	15,000	2,900	—
7-258	Shepherd's pursc		2,315	2,315	830	—
7-261	Carrot		9,050	11,750	4,100	28,129
7-294	Watercress		2,331	2,331	1,000	4,700
7-307	Leek		7,280	7,286	340	95
7-319	Spinach		8,320	9,100	1,700	6,715
7-323	Mugwort		7,940	7,940	2,000	—
7-324	Garland chrysanthemum		2,210	6,630	1,900	14,675
7-349	Cucumber, improved, fresh		560	208	85	45
7-391	Tomato, fresh		625	625	220	1,133
7-403	Squash pumpkin, improved		930	930	340	1,600
9-452	Tangle, dried		7,700	5,550	4,800	—
9-453	Tangle, fresh		1,800	3,075	780	360
10-473	Persimmon, hard		450	450	44	2,167
10-481	Tangerine		2,426	82	—	920
10-492	Dried Korean persimmon		7,483	7,483	180	558
10-516	Banana		—	15	15	81
10-549	Watermelon		45	45	210	336
10-561	Muskmelon		100	100	—	30
10-566	Pineapple, canned		55	52	0	23
10-570	Grape		0	0	0	73
11-596	Pig's liver		22,500	22,500	43,000	21,650
11-618	Cow's liver		4,500	4,500	40,000	35,346
12-658	Yoghurt		86	0	0	7
12-667	Powdered milk, skimmed		277	277	20	—
13-674	Quail's egg		1,800	1,900	1,500	300
14-716	Mackerel, fresh		50	77	100	—
14-733	Oyster		257	195	55	—
14-771	Cod, fresh		23	77	100	28
14-886	Spiny-lobster		50	0	0	—
14-893	Cockle		17	222	0	—
14-929	Salmonn		98	60	200	99
14-1019	Herring, fresh		51	230	300	106
15-1087	Curry powder		0	0	330	986
15-1088	Black pepper powder		—	—	0	190

우리나라 식품성분표의 개정방향

Table 10. Vitamin C(mg/), vitamin B₂(mg/), niacin(mg/100g edible portion) contents enlisted in food composition tables

Nutrient	# of Food	Food	Korea		Japan	U.S.A.
			A	B	A · B	
Vitamin C	7-294	Watercress	15	15	60	43.0
	7-319	Spinach	65	65	65	28.1
	7-349	Cucumber, improved, fresh	12	0.2	13	4.7
	11-596	Pig's liver	0	0	20	25.3
Vitamin B ₂	14-758	Octopus, common	3.13	0.06	0.09	0.04
Niacin	7-403	Squash pumpkin, improved	0	0	0.6	0.6
	14-758	Octopus, common	7.8	2.1	2.2	2.0

영양권장량(제 5 차 개정) 부록편의 '식품영양가표'를 우리나라 농촌진흥청편 식품성분표 및 몇몇 외국 식품성분표와 비교 분석한 결과를 토대로 우리나라 식품성분표(한국인 영양권장량 부록편)의 문제점들을 구체적으로 살펴보고, 그 해결 방안을 제시하고자 한다.

1) 식품분류 방법 및 식품품목 선정

우리나라 식품성분표(한국인 영양권장량 부록편)는 식품분류 방법이나 식품품목 선정에 있어 현재 우리나라 사람들의 실제 식생활과 부합되지 않는 점들이 있었다. 즉, 과거와 달리 최근 우리나라 사람들의 식생활은 많은 변화를 보이고 있는데, 특히 편이식품류(인스턴트식품, 레토르트식품, 패스트푸드 등)나 수입식품류의 섭취가 크게 증가하고 있다^{3,7)}. 그러나, 우리나라 식품성분표(한국인 영양권장량 부록편)에서는 이러한 식품류가 미처 다 수록되어 있지 않았고, 반면 수록되어 있는 식품들 중에는 섭취빈도가 매우 적은 식품들도 많았다. 따라서 우리나라 식품성분표(한국인 영양권장량 부록편)의 식품분류 방법 및 수록 식품품목을 조정할 필요가 있다고 보는데 이를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 현재의 식품군 분류를 조정할 필요가 있다. 즉, 우리나라 식품성분표(한국인 영양권장량 부록편)의 18가지 식품군 중에서 「17. 식용총류」와 「18. 기타」는 현재 우리나라 사람들의 섭취 빈도가 매우 적을 뿐 아니라 식품구분 또한 애매하므로 삭제하거나 다른 식품군으로 옮겨 수록하고, 최근 섭취량이 크게 증가된⁵⁾²¹⁾²²⁾ 「편이식품」군을 따로

신설하는 것이 좋겠다.

둘째, 현재의 식품군 내 식품배열 방법을 바꿀 필요가 있다. 즉, 현재의 식품성분표는 같은 식품군 내의 식품배열이 가나다순으로 되어 있는데 우리나라 농촌진흥청편 식품성분표나 일본 식품성분표처럼 같은 식품군 내의 식품배열은 원식품내에 그 식품의 가공품, 조리품 및 부산물을 함께 배열 수록하고, 가공품인 경우에는 제품명이나 제조회사명을 표시하면 식품성분표의 보다 정확한 적용이 가능하리라 생각한다. 또한, 「14. 어패류 및 가공품」과 「16. 음료 및 주류」의 경우 각각 어류와 패류, 음료와 주류 식품이 따로 구분되어 있지 않고 다른 식품군과 마찬가지로 가나다순으로 배열되어 있는데, 이 역시 우리나라 농촌진흥청편 식품성분표나 일본 식품성분표처럼 같은 식품군 내에서라도 각각 '어류'와 '패류', '음료'와 '주류'로 세분하여 수록하는 것이 좋겠다.

세째, 각 식품군별로 수록되어 있는 식품품목을 조정할 필요가 있다. 식품품목에 따라 현재 수록되어 있는 식품군보다는 다른 식품군으로 옮겨 수록하는 것이 더 타당하다고 볼 수 있는 식품품목들이 있었다. 예를 들며, 현재 「3. 당류 및 가공품」에 수록되어 있는 <131. 쨈, 딸기, 132. 쨈, 복숭아, 133. 쨈, 사과, 134. 쨈, 살구, 135. 쨈, 오렌지, 136. 쨈, 포도> 등 6개 품목은 주재료가 과실류이므로 일본의 경우처럼 「10. 과실류 및 가공품」으로 옮겨 수록하고, 「6. 유지류」의 <213. 셀러드드레싱, 프렌치>는 「15. 조미료류」에 수록되어 있는 <1072. 마요네즈>와 같은 식품군, 즉, 「15. 조미료류」로 옮겨

수록하는 것이 좋겠다. 또한 「15. 조미료류」에 수록되어 있는 〈1075. 스프, 소고기, 1076. 스프, 양송이, 1077. 스프, 크림〉 등 3개 품목도 조미료류에 포함시키기에는 애매하므로 새로 신설하는 「편이 식품」군에 포함시키는 것이 좋겠다.

네째, 식품명을 구체적으로 세분화시킬 필요가 있다. 즉, 식품명이 너무 광범위하게 제시되어 특정식품을 구별짓는데 어려움이 많은 식품품목들이 있었다. 이러한 식품들은 일본이나 미국 식품성분표에 제시된 것처럼 구체적으로 세분화시킬 필요가 있다고 생각되는데 예를 들면 가공품인 경우 제품명에 따라 구분하고 구체적인 제품명을 제시하는 것이 필요하다고 본다.

다섯째, 식품명을 구체적으로 세분화시킬 필요가 없는 경우도 있다. 즉, 채소류 중에서 양파를 산지별 6종류로, 유채잎을 7종류로 세분화시킨 경우와 조미료류 중에서 고추장을 각 지방별로 8종류로 세분화시킨 경우를 들 수 있겠다.

2) 식품성분 항목 선정

우리나라 식품성분표(한국인 영양권장량 부록편)에 수록된 식품성분 항목은 다른 지역에 비해 수록수가 적으며 아예 빠진 영양소가 많았다. 이를 구체적으로 살펴 보면 다음과 같다. 먼저 일반성분에 있어서는 다른 식품성분표와 비교해 빠진 항목없이 모두 제시되어 있었다. 그러나, 무기질 성분의 경우는 Ca, P, Fe 등 3가지만 제시되어 있어 5~14가지가 수록되어 있는 다른 식품성분표에 비해 미흡하다고 볼 수 있으므로 확대 제시하는 것이 바람직하다고 본다. 그리고, 비타민 성분의 경우 비타민 D와 E가 빠져 있는데 일본 식품성분표처럼 추가로 수록하는 것이 좋다고 생각한다. 한편, 지질 성분의 경우는 다른 식품성분표와 달리 일반성분에서 지질 함량단이 제시되어 있었는데, 콜레스테롤 함량, 총 지방산 함량, 포화지방산 함량, 불포화(1가, 다가) 지방산 함량 및 조성 비율, 그리고 각 지방산 함량을 제시하는 것이 필요하다고 본다. 아미노산 성분 역시 제시되지 않았는데 각 아미노산 함량, 필수아미노산 총량, 화학가 및 각 식품의 제한 아미노산 등을 제시하는 것이 바람

직하다고 생각한다. 그 밖에 식염함유량을 추가하여 제시함으로써 우리나라 사람들의 염분 과잉 섭취에 대한 경각심을 고취시킬 필요가 있다고 본다.

3) 식품성분의 함량 제시기준

우리나라 식품성분표에 수록된 식품성분의 함량은 가식부 100g에 대한 수치뿐이기 때문에 일반인들이 손쉽게 사용하는데 어려움이 있다. 즉, 우리가 먹은 음식물에서 섭취한 각 식품성분의 양을 알기 위해서는 먼저 실지로 섭취한 식품중량을 측정 한 후 이를 식품성분표에 수록되어 있는 가식부 100g에 대한 비율로 환산하여 각 식품성분의 섭취량을 계산하여야 한다. 따라서 우리나라 식품성분표도 미국의 식품성분표처럼 사람들이 일상적으로 사용하는 식품 계량단위나 1회 섭취량에 해당하는 각 성분 함량도 함께 수록하여 일반인들이 간편하게 식품성분표를 사용할 수 있도록 해야 하겠다.

4) 식품성분의 함량단위

각 식품성분의 함량단위에서는 다른 지역의 식품성분표와 큰 차이점은 없는 것으로 나타났다. 수분 함량의 경우는 지역에 따라 %단위와 g단위가 함께 사용되고 있었는데 g단위보다는 %단위가 직관적으로 이해하기가 더 쉬우므로 지금처럼 %함량으로 표기하는 것이 좋으리라고 본다. 그리고 비타민 A 함량을 제시하는 방법은 지금처럼 총비타민 A가로 표시하되 레티놀, β-카로틴 각각의 함량을 함께 제시하는 것이 좋겠고, 총비타민 A 함량의 단위로는 현재의 IU 대신 RE를 사용하는 것이 바람직하다고 생각한다.

5) 식품성분의 함량

앞에서 살펴본 대로 식품성분표에 따라 같은 식품인 경우에도 함량 차이를 보이는 경우가 많은 것으로 나타났다. 그리고, 우리나라 내에서도 품종별, 계절별로 차이가 있었고, 분석방법이나 분석하는 사람에 따라서도 차이가 나는 경우가 많았다²⁾.

그리고 우리나라에서 분석된 수치가 없어 외국 자료를 그대로 인용한 경우가 많이 있었다. 즉,

우리나라 식품성분표의 개정방향

우리나라 식품성분표(한국인 영양권장량 부록편)에 수록된 총 1,128품목 중 일본 자료에서 인용한 것이 47품목, 미국이 7품목, 동아시아 지역이 6품목으로 총 1,128품목 중에서 60품목(약 5.3%)을 외국자료에서 그대로 인용하였다. 또한, 분석된 수치가 애매하거나 미측정된 성분(식품성분표상에 ‘-’로 표시)들이 각 식품마다 많은 것으로 나타났다.

이러한 문제점들을 해결하기 위해서 우리나라도 현재 여러 기관이나 개인에 의해 개별적으로 진행되고 있는 식품분석 대신 미국(USDA)이나 일본(과학기술청 자원조사회)의 경우처럼 식품분석만을 전담하는 단체를 신설하여 장기적인 계획 하에 우리나라에서 소비되고 있는 모든 식품 각각의 성분을 체계적으로 분석하고 그 결과를 식품성분표에 반영할 수 있도록 해야 하겠다. 또한 새롭게 소개되는 식품들에 대한 추가관, 보정관을 주기적으로 만들어 나아가는 일이 필요하다고 생각한다. 그리고 이렇게 만들어진 식품성분표를 토대로 일반 국민들이 식단 작성시나 섭취한 식품의 영양가 계산시에 손쉽게 사용할 수 있는 상용식품 위주의 식품성분표를 따로 만들어 보급시킴으로써 과학적인 식생활 운영이 가능하도록 뒷받침해 주어야 하겠다.

6) 기 타

우리나라 식품성분표(한국인 영양권장량 부록편)에서는 지금까지 살펴본 것 외에도 몇 가지 다른 문제점들이 발견되었다. 이를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 제 I 부 ‘식품분석표’ 앞 부분에 제시된 내용 중 잘못된 것이 있었다. 제 I 부 ‘식품분석표’ 앞 부분에 제시된 내용을 보면, 제 4 개정판보다 263 품목을 추가하였고, 95품목의 아스코르빈산(비타민 C)수치와 폐기율을 수정하였으며 14품목의 식품을 삭제하여 제 4 개정판보다 249품목이 증가되어 총 1,130품목으로 되었다고 하였다. 그러나 실지로 검토해 본 결과, 제 4 개정판의 881품목보다 247품목이 추가된 총 1,128품목이 수록되어 있었다. 그리고 비타민 C와 폐기율 수치가 수정된 식품도

실지로는 113품목(이중에서 비타민 C만 수정된 식품은 19품목, 폐기율만 수정된 식품은 16품목, 그리고 비타민 C와 폐기율 둘 다 수정된 식품은 78품목)으로서 위에서 제시한 95품목보다 8품목이 많았다.

둘째, 식품 명칭 표기가 잘못되었거나 새로 개정된 맞춤법에 맞지 않는 것들이 많이 있었다.

세째, 각 식품성분 함량 표시 중 잘못 표기된 것이 있었는데 즉, ‘,’ 대신에 ‘.’이 사용되어 전혀 다른 수치가 되어 있어서 수정이 불가피한 것으로 보인다.

네째, 식품명을 표시할 때 한국명, 영명(English Name), 학명(Scientific Name)을 같이 표기하였는데, 학명은 전문가들이 사용하는 식품성분표에는 필요하겠지만 일반인들이 사용하는 식품성분표에서는 삭제해도 무방하리라고 본다.

다섯째, 식품성분표에서 각 식품명 사이의 행간격이 너무 좁고 길기 때문에 필요한 식품성분 함량을 찾을 때 오류를 범할 가능성이 있었다. 각 식품을 5개씩 묶어 5개 식품품목마다 행 간격을 띄어 배치하면 이용자의 불편이 덜어질 수 있다고 본다.

요약 및 결론

본 연구는 우리나라 식품성분표를 몇몇 외국의 식품성분표와 비교하여 그 문제점을 파악하고 개정방향을 모색하는데 연구목적이 있다.

연구대상은 우리나라의 식품성분표로 한국인의 영양권장량 부록에 실린 ‘식품영양가표’와 우리나라 농촌진흥청원 식품성분표를, 그리고 일본, 미국, 동아시아 지역, 근동 지역 식품성분표를 선정하였다.

연구결과 각 지역 식품성분표의 식품분류 방법·배열순서·수록식품수와 식품성분 항목·배열순서·함량단위, 각 식품성분 함량 제시기준, 그리고 각 식품성분의 함량 등에서 차이가 있었다. 먼저 식품분류는 우리나라가 17~18식품군, 일본이 18식품군, 미국이 22식품군, 동아시아와 근동 지역이 14식품군으로 비교대상지역 중에서 미국이 가장

세분화되어 있었다. 식품군 배열순서는 각 지역마다 차이가 있었으며, 총 수록식품수는 미국이 추가관을 제외하고도 3,941품목으로 가장 많았고, 아시아지역에서는 동아시아지역이 1,629품목으로 가장 많았고, 다음이 일본으로 1,621품목, 그리고 우리나라가 근동지역(848품목)을 제외하고는 가장 적어 1,426품목(농촌진흥청편)과 1,128품목(한국인 영양권장량 부록편)이었다. 식품성분 항목은 비교대상 식품성분표 모두 공통적으로 일반성분(열량, 수분, 단백질, 지질, 탄수화물, 회분)과 무기질(Ca, P, Fe), 비타민(A, C, B₁, B₂, 니아신)이 수록되었고, 배열순서는 약간씩 차이가 있었다. 각 식품성분 함량단위는 열량, 수분, 비타민 A를 제외하고는 모두 동일하였다. 한편 각 식품성분 함량 제시기준은 미국과 근동 지역을 제외하고는 모두 가식부 100g당 함량이었는데, 미국과 근동 지역의 경우는 구입한 상태 그대로의 식품 1파운드(또는 100g) 중 가식부 함량이 추가로 수록되었고, 미국의 경우는 상용 계량단위중 가식부 함량까지 수록되어 사용하기 편리하게 하였다. 그리고 각 식품 성분의 함량에서는 같은 식품인 경우에도, 현저한 차이를 보이는 식품들이 많이 있었는데, 특히 무기질(Ca, P, Fe)과 비타민 A, 비타민 C 함량 등에서 차이가 많았다.

이상의 비교 분석 결과 우리나라 식품성분표(한국인 영양권장량 부록편)는 식품분류 방법과 식품품목 선정, 식품성분 항목 선정, 식품성분 함량 제시기준, 그리고 각 식품성분의 함량 등에서 몇 가지 문제점들이 발견되었다. 그러한 문제점들로는, 첫째, 식품분류 방법이나 식품품목 선정에 있어 현재 우리의 실제 식생활과 부합되지 않는 점이 있었다.

둘째, 수록되어 있는 식품성분 항목 중에서 무기질, 비타민(D, E), 지질(지방산, 콜레스테롤), 아미노산 성분 등이 다른 식품성분표에 비해 적거나 빠져 있었다.

세째, 각 식품성분 함량 제시기준이 가식부 100g에 대한 것 뿐이어서 일반인들이 사용하기에 불편하게 되어 있었다.

네째, 각 식품성분 함량에서 다른 지역 식품성분표와 차이가 나는 식품들이 많았다.

이러한 문제점들을 해결하기 위해서는

첫째, 현재 우리의 실제 식생활에 부합되게 식품군 분류를 현재보다 세분화시키고 새로운 식품품목을 추가하며,

둘째, 무기질, 비타민 D, 비타민 E, 콜레스테롤, 각 지방산, 아미노산성분 등을 추가로 수록하고,

세째, 각 식품성분 함량 제시기준을 가식부 100g당 함량 뿐만 아니라 상용 계량단위 중 가식부 함량이나 1회 섭취량에 대한 함량도 함께 수록하는 것이 좋겠다.

결론적으로 우리나라도 미국(USDA)이나 일본(과학기술청 자원조사회)의 경우처럼 식품분석만을 전담하는 단체를 신설하여 체계적인 식품분석을 수행하고 이에 근거하여 식품성분표를 작성하고 주기적으로 보완해가는 작업이 필요하다고 하겠다.

Literature cited

- 1) 농촌진흥청 농촌영양개선연수원, 식품성분표(제 4 개정판), 1991
- 2) 임숙자. 영양과 관련된 식품연구. *한국영양학회지* 20(3) : 203-222, 1987
- 3) 손경희 · 문수재 · 이민준 · 최은정 · 황혜선 · 이명희. 도시 주부의 식품소비구조 변화와 미래의 식생활 향상을 위한 연구. *대한가정학회지* 26(4) : 55-65, 1988
- 4) 이현옥. 한국인 성인 여자의 식품기호와 식품섭취량에 관한 연구(I). 경제수준과 식품섭취량에 관한 연구. *대한가정학회지* 22(4) : 49-57, 1984
- 5) 이현옥. 한국인 성인 여자의 식품기호와 식품섭취량에 관한 연구(II). 식품기호와 식품섭취량에 관한 연구. *대한가정학회지* 22(4) : 59-76, 1984
- 6) 장현숙. 도시 및 농촌 거주 주부의 식습관에 관한 연구. *대한가정학회지* 26(4) : 15-30, 1988
- 7) 환경선 · 윤서석. 한국 가정의 일상식 구조에 관한 연구. *대한가정학회지* 25(2) : 69-77, 1987
- 8) 한국보건사회연구원, 한국인의 영양권장량(제 5 차 개정), 고문사, 1989
- 9) 醫齒藥出版株式會社, 日本食品成分表, 日本 東京, 1992
- 10) 女子營養大學出版部, 四訂食品成分表, 日本 東京, 1992

우리나라 식품성분표의 개정방향

- 11) USDA Composition of Foods-Raw, Processed, Prepared(Agriculture Handbook No. 8 Series), U.S. Government Printing Office, Washington, D. C., 1976-1991
- 12) FAO and U.S. Department of Health, Education and Welfare : Food Composition Table for Use in East Asia, 1972
- 13) FAO-UN : Food Composition Tables for the Near East. FAO Food and Nutrition Paper 26, Rome, 1982
- 14) USDA Composition of Foods-Raw, Processed, Prepared. Agriculture Handbook No. 8 1989 Supplement, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C., 1990
- 15) USDA Composition of Foods-Raw, Processed, Prepared. Agriculture Handbook No. 8 1990 Supplement, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C., 1991
- 16) 이순원 · 유효선 · 윤인경 · 이순형 · 이혜수 · 지순, 중학교 가정 1, 문교부, 1991
- 17) 강신주 · 서영숙 · 남상우 · 김혜경 · 이정옥 · 최보가 · 이혜성. 고등학교 가정, 장왕교재연구원, 1991
- 18) 이영숙 · 김영신 · 김은애 · 김정희 · 박상옥 · 손숙미 · 최영희. 고등학교 가정, 지학사, 1991
- 19) 이인희 · 현기순 · 이길표 · 김문숙 · 최인려 · 조명숙 · 임성희. 고등학교 가정, 금성교과성, 1991
- 20) 장정옥 · 김을상 · 김태현 · 남윤자 · 문숙제 · 서미아 · 신경주 · 이성우. 고등학교 가정, 동명사, 1991
- 21) 김혜정. 주부들의 영양교육을 위한 사전연구 I. 주부들의 영양지식과 식습관에 관한 조사연구-울산지역을 중심으로. *대한가정학회지* 25(2) : 55-68, 1987
- 22) 임국이. 중도시 주부들의 식품 및 영양에 대한 의식조사-대전을 중심으로. *대한가정학회지* 22(1) : 117-128, 1984