

영양가 계산을 위한 새로운 식품코드화

김 상 애

부산여자대학교 식품영양학과

New Food Code Numbering for Calculation of Nutritive Value

Sang-Ae Kim

Dept. of Food and Nutrition, Pusan Women's University, Pusan 616-733, Korea

Abstract

New food item numbers for each food included in Food Composition Table in Korea (4th ed) and other Food Composition Table. New Food item numbers classified to base 5-basic food groups and its classification was as follows. 1. As for the 1569 food items, they were classified as 20 food sub-groups (82 food sorts) for 5-basic food groups. 2. As for the 82 food sorts, they were individually classified with raw prepared, fat sugar content and arranged in order ㄱ, ㄴ and ㄷ and made the item number. 3. The data set of nutritive value of food with new item numbers was accessed on computer files. 4. The Food & Description Table was drafted as 1572 food items were arranged in order ㄱ, ㄴ and ㄷ. 5. The Food Table arranged in the order of each nutrient content (energy, carbohydrate, protein, etc.....) was drafted. Clipper program for computing nutritive values and tabulation of nutrients of daily diet were coded by applying new food item numbers. It is expected that should utilized as a basic data of computer program for calculating the nutritive value of diet, evaluating the nutrition and counseling the nutrition.

Key words : new food item numbers, food composition table, nutritive value, 5-basic food groups

서 론

식품성분표는 식품성분에 관한 기초 data로서 영양학분야에서는 영양가의 계산이나 영양관리와 영양지도에서 잘 사용되고 있는 자료가 된다. 계산상의 오차와 많은 시간적 소모를 가져왔던 지금까지 수작업에 의한 영양가 계산이 현재는 전산화로 영양가분석 프로그램화¹⁾(이미 선진국에서는 오래된 일이나) 되고 있다. 현재 사용되고 있는 제 4개정 식품성분표²⁾(이하 성분표)는 17군으로 분류되어 있어 이 성분표를 그대로 전산화에 이용하면 영양사 실무에서나 식생활시 활용되는 5가지 기초식품군별의 분류와는 일치되지 않아 불편한 점이 생기므로 5가지 기초식품군별로 분류한 새로운 식품코드를 만들고자 한다.

우리나라의 성분표²⁾에서는 1426종이 수록되어 있

으나, 현재의 식생활에 자주 사용되는 식품이지만 분석이 되어있지 않는 것 중에서 143품종을 미국, 일본, 기타 등의 성분표³⁻⁵⁾에서 발췌, 포함시켜 새로운 식품코드(5가지 기초식품군과 기타 식품군으로 하여)를 만들어 총 1569품목의 식품을 분류하였다.

본 연구의 목적과 필요성은 영양사 실무에서 과거에 중요한 부분이었던 영양가 분석을 전산화시키면서 이론과 실제상의 불일치로 인한 영양가 자료분석의 불신을 해소시키고, 또 새로운 식품코드를 전산화함으로써 각 식품군별 섭취상황, 식품구성, 영양섭취 상황의 분석을 손쉽게 활용할 수 있는데 있으며, 이 입력된 자료를 활용함으로써 단시간내의 영양가 분석이 가능해져서 영양가분석시에 소모되던 시간을 이제 부터는 영양사의 가장 중요한 업무인 영양관리, 영양교육 및 지도, 영양상담에 많은 시간을 할애할 수 있게 하는데 있다. 또 식품분류는 5군 식품군에 근거하였으므로 각 영양소 함량의 다소는 물론이고 식품이 속한 식품군을 인지할 수 있는 지표가 되므로 영양교육 지도시에 많이 활용할

¹⁾ 이 연구는 1993년도 부산여자대학교 학술연구비로 이루어졌음.

수 있게 하는데 있다. 따라서 영양관리 차원에서 이 자료가 활용되고 국민건강 유지 및 증진에 필요한 프로그램의 개발이 이 자료를 기초로 하여 이루어지길 바란다.

연구방법

제 4개정 식품성분표의 1426종의 식품과 현재 우리 식생활에서 자주 사용되고 있는 식품 143종을 미국, 일본, 기타의 식품성분표에서 발췌하여 총 1569종의 식품을 영양가 계산, 영양관리 및 영양지도 등의 영양사 실무에 간단하고 편리하게 이용할 수 있도록 5가지 기초식품군에 근거하여 4자리수의 코드번호를 부여하여 새로운 식품코드를 작성하여 컴퓨터에 입력하였다. 1569종의 식품은 에너지, 수분, 단백질, 지질, 당질, 섬유소, 회분, 칼슘, 인, 철, 나트륨, 칼륨, 비타민 A, B₁, B₂, niacin, 비타민 C, 식염 등의 영양소 함량을 각 식품별로 입력하였다.

식품의 분류배열 및 코드번호 작성

대분류 및 코드분류

단백질군, 칼슘군, 무기질 및 비타민군, 당질군, 유지군의 5가지 기초식품군과 5군에 속하지 않는 음료, 조미·향신료, 기타를 기타군으로 하여 6가지 식품군으로 분류하고, 6가지 식품군은 다시 같은 유형의 식품을 한그룹으로 묶어 총 1569종 식품을 20품목의 식품군으로 분류하여 편의상 대분류라 하였으나, 식품군별 자체의 코드번호는 부여하지 않았다.

중분류 및 코드번호

원칙적으로 각 동·식물명으로 분류된 식품군을 생·가공, 지방 함량(어류의 경우), 당 함량(야채, 과일)의 경우에 따라 분류하여 편의상 중분류라 하고 코드번호는 앞 2자리수로 하여 01~82 까지 부여하였다.

소분류 및 코드번호

중분류된 식품의 배열순서를 편의상 소분류라 하고 가능한 한 5가지 기초식품군의 순서에 근거하고, 4개정 식품성분표의 배열순서인 가나다순으로 하여 뒤 2자리수의 코드번호를 부여하였다. 육류의 등심, 곱창 등의 식품의 부위, 쌀가공품의 죽, 떡 등의 가공형태 등 식품에 따라 그 식품의 부위나 가공형태에 임의번호를 부여하되 가나다순의 배열을 하였다.

식품명의 가나다순 배열

식품명을 찾고자 할 때 쉽게 찾을 수 있게 수록된 1569종의 식품을 가나다 순서의 식품명으로 배열하여 작성하였다.

식품성분 조건표

각 식품군의 주 영양소 함량 순으로 배열한 것으로 총 8가지 영양소 함량별로 분류하였으며 에너지 함량은 5가지 기초식품군별로 또 각 영양소 함량은 주로 동·식물성 식품별로 분류하여 배열하였다.

결과 및 고찰

코드분류 내용

새로 작성된 중분류 코드번호와 식품군별 분류에 속한 식품수는 Table 2와 같고, 식품군별로 부여된 식품 코드 번호의 일부를 Table 3에 나타내었다.

단백질군

단백질급원 식품군은 육류, 난류, 어패류, 기타 동물류, 두류로 대분류하되 이 자체는 코드화하지 않고, 각각 원식품으로 중분류하여 코드번호를 부여하고(앞 2자리수), 또 가나다순의 배열로 소분류하여 코드화(뒤 2자리수)하였다.

Table 1. 식품의 분류 및 코드번호 작성의 예

| 분 류 | 대 분 류 | | 중 분 류 | 소 분 류 |
|-------|------------|-----------|------------------|------------|
| | 기초식품군 (6군) | 식품군 (20종) | 식품, 생·가공, 당·지방함량 | 식품부위, 가공형태 |
| 코드번호 | | | ○○ | ○○ |
| 쇠고기등심 | 단백질군 | 육 류 | 쇠고기(생) | 등심 |
| 0111 | | | 01 | 11 |
| 당 근 | 무기질·비타민군 | 녹황색 야채류 | 당근(생, 당 5g이상) | 가나다순 |
| 4110 | | | 41 | 10 |

Table 2. 식품코드분류 총괄표

| 식품군별 분류 | Code | 식품수 | 식품군별 분류 | Code | 식품수 | 식품군별 분류 | Code | 식품수 |
|-----------------------|-----------------|--------|----------------------|-----------------|-------|------------------------|-----------------|-----|
| <단백질식품군> | | | <칼슘식품군> | | | • 빵 60 ¹ 28 | | |
| 육류 | | | 우유·유제품 | | | • 과자 61 15 | | |
| • 쇠고기(육질·내장) | 01 ^a | 33 | • 액상 | 34 | 7 | • 찹곡 | | |
| • 돼지고기(육질·내장) | 02 ^a | 15 | • 분유 | 35 | 4 | • 알곡 | 62 | 19 |
| • 닭고기(육질·내장) | 03 ^a | 10 | • 요쿠르트 | 36 | 5 | • 가공 | 63 ¹ | 22 |
| • 기타(조육·축육) | 04 ^b | 32 | • 연유 | 37 | 2 | 감자류 | | |
| • 가공품 | 05 | 19 | • 치즈 | 38 | 6 | • 생(감자·고구마) | 64 ^a | 8 |
| 난류 | | | • 크림 | 39 | 6 | • 가공(감자·고구마) | 65 ^a | 13 |
| • 생란 | 06 | 6 | <무기질 및 | | | • 기타(생·가공) | 66 ¹ | 13 |
| • 가공란 | 07 | 6 | 비타민식품군> | | | 종실류 | | |
| 어패류 | | | 녹황색채소 | | | • 생 67 7 | | |
| • 생어류 | | | • 생야채 | | | • 가공 | 68 | 6 |
| 지방 1g 미만 | 08 | 56 | 당 5g 미만 | 40 | 37 | 당류 | | |
| 지방 1~2g 미만 | 09 | 81 | 당 5g 이상 | 41 | 43 | • 당·엿 | 69 ^m | 14 |
| 지방 2~5g 미만 | 10 | 71 | • 가공야채 | | | • 꿀·췌 | 70 | 8 |
| 지방 5~15g 미만 | 11 | 40 | 당 5g 미만 | 42 | 13 | • 캔디·기타 | 71 | 10 |
| 지방 15g 이상 | 12 | 9 | 당 5g 이상 | 43 | 7 | <지방식품군> | | |
| • 가공어류 | | | 달색채소 | | | 유지류 | | |
| 지방 5g 미만 | 13 | 59 | • 생야채 | | | • 동물성 | 72 | 6 |
| 지방 5~15g 미만 | 14 | 50 | 당 5g 미만 | 44 | 34 | • 식물성 | 73 | 9 |
| 지방 15g 이상 | 15 | 10 | 당 5g 이상 | 45 | 29 | • 혼합 | 74 | 4 |
| • 어류알, 기타 | | | • 가공야채 | | | 종실류 | | |
| 지방 5g 미만 | 16 | 10 | 당 5g 미만 | 46 | 28 | • 생 | 75 | 10 |
| 지방 5~15g 미만 | 17 | 8 | 당 5g 이상 | 47 | 29 | • 가공 | 76 | 11 |
| 지방 15g 이상 | 18 | 5 | 버섯류 | | | <기타> | | |
| • 패류 | | | 생 | 48 | 11 | 음료·주류 | | |
| 생 | 19 | 69 | 가공 | 49 | 18 | • 주스류(가공형태) | 77 ^a | 17 |
| 가공 | 20 | 31 | 해조류 | | | • 차 | 78 | 16 |
| • 연채류 | | | 생 | 50 | 17 | • 기호음료 | 79 | 8 |
| 생 | 21 | 10 | 가공 | 51 | 42 | • 알콜 | 80 | 19 |
| 가공 | 22 | 15 | 과일류 | | | 조미향신료 | | |
| • 감각류 | | | • 생과일 | | | • 조미·향신료 | 81 ^m | 32 |
| 생 | 23 | 28 | 당 10g 미만 | 52 | 26 | 기타 | | |
| 가공 | 24 | 21 | 당 10g 이상 | 53 | 40 | • 기타 | | |
| • 기타(생·가공) | 25 ^c | 17 | • 가공과일 | 54 | 19 | • 기타 | 82 | 2 |
| 기타-동물류 | | | <당질식품군> | | | | | |
| • 기타 동물류 | 26 | 4 | 곡류 | | | | | |
| 두류 | | | • 쌀 | | | | | |
| • 대두 | 27 | 4 | 알곡 | 55 | 20 | | | |
| • 두부 | 28 | 10 | 가공(가공형태) | 56 ^c | 42 | | | |
| • 두유 | 29 | 3 | • 보리(알곡·가공) | 57 ^c | 8 | | | |
| • 된장류 | 30 ^m | 7 | • 밀(알곡·가공) | 58 ^c | 12 | | | |
| • 기타 대두제품 | 31 | 3 | • 면(삶은 면·삶지 않은 면) | 59 ^b | 20 | | | |
| • 대두외 두류 | 32 | 11 | | | | | | |
| • 대두의 두류제품 | 33 | 11 | | | | | | |
| 01~30 살코기 | 31~ | 기타 부위 | | | | | | |
| 01~30 기타 조류 | 31~ | 기타 축육 | | | | | | |
| 01~30 생 | 31~ | 가공 | | | | | | |
| 01~20 된장 | 21~40 | 고추장 | 41~60 | 청국장 | 61~ | 기타 | | |
| 01~20 밥 | 21~40 | 죽, 미음 | 41~60 | 떡 | 61~80 | 가루 | 81~ | 기타 |
| 01~20 알곡·알곡변형가공 | 21~ | 기타 가공 | | | | | | |
| 01~10 알곡 | 11~20 | 밀가루 | 21~30 | 밀가루+기타가루 | 31~ | 밀가루+기타 | | |
| 01~30 삶지 않은 면 | 31~ | 삶은 면 | | | | | | |
| 01~50 일반빵 | 51~ | 패스트푸드빵 | | | | | | |
| 01~20 가루 | 21~30 | 국수 | 31~ | 기타가공 | | | | |
| 01~50 잠자 | 51~ | 고구마 | | | | | | |
| 01~30 생 | 31~ | 가공 | | | | | | |
| 01~20 당 | 21~ | 엿 | | | | | | |
| 01~20 벡타 | 21~40 | 주스 | 41~ | 과즙 | | | | |
| 01~50 조미료 | 51~ | 향신료 | | | | | | |

Table 3. 식품군별 식품코드

| 구분 | Code | 식품명 | 비고 문헌 | |
|--------------|------|------------------|-------|---|
| 육류 (육질) | 0101 | 쇠고기, 수입우, 갈비 | 4 | |
| | 0102 | 쇠고기, 수입우, 등심 | | |
| | 0103 | 쇠고기, 수입우, 사태 | | |
| | 0104 | 쇠고기, 수입우, 설도 | | |
| | 0105 | 쇠고기, 수입우, 안심 | | |
| | 0106 | 쇠고기, 수입우, 양지 | | |
| | 0107 | 쇠고기, 수입우, 우둔 | | |
| | 0108 | 쇠고기, 수입우, 채끝 | | |
| | 0109 | 쇠고기, 한우, 갈비, 송아지 | | 4 |
| | 0110 | 쇠고기, 한우, 갈비, 젓소 | | 4 |
| | 0111 | 쇠고기, 한우, 등심 | 5 | |
| | 0112 | 쇠고기, 한우, 사태 | | |
| | 0113 | 쇠고기, 한우, 설도 | | |
| | 0114 | 쇠고기, 한우, 안심 | | |
| | 0115 | 쇠고기, 한우, 양지 | | |
| | 0116 | 쇠고기, 한우, 업진 | | |
| | 0117 | 쇠고기, 한우, 우둔 | | |
| | 0118 | 쇠고기, 한우, 육포쇠고기 | | |
| | 0119 | 쇠고기, 한우, 장정 | | |
| | 0120 | 쇠고기, 한우, 채끝 | | |
| (내장) | 0131 | 소, 간 | 4 | |
| | 0132 | 소, 골(뇌) | | |
| | 0133 | 소, 곱창 | | |
| | 0134 | 소, 꼬리 | | |
| | 0135 | 소, 대장 | | |
| | 0136 | 소, 사골 | | |
| | 0137 | 소, 신장(콩팥) | | |
| | 0138 | 소, 심장(염통) | | |
| | 0139 | 소, 양(위) | | |
| | 0140 | 소, 천엽 | | |
| | 0141 | 소, 피 | | |
| | 0142 | 소, 허파 | | |
| | 0143 | 소, 혀 | | |
| 돼지고기 (육질) | 0201 | 돼지고기, 갈비 | | |
| | 0202 | 돼지고기, 뒷다리 | | |

* 문헌란의 숫자는 자료출처임.

육류(중분류 01~05)

원 동물인 쇠고기(01), 돼지고기(02), 닭고기(03), 기타 동물(04), 가공품(05)의 5종류를 중분류하여 앞 2자리수의 코드번호를 부여하였다.

쇠고기, 돼지고기, 닭고기는 지방 함량이 살코기 부위의 일부만 제외하고는 거의 비슷하여 지방 함량별로 구분하지 않고 살코기, 내장부위별로 분류하고 이를 다시 가나다순의 배열로 뒤 2자리수의 코드번호를 부여하였다. 즉 살코기는 01~30, 기타(내장) 31~로 소분류 코드번호를 부여하되 가나다순으로 배열하였다.

기타 동물에서 조육은 01~50, 기타 축육은 51~로 소분류 코드를 부여하고, 가나다순으로 배열하였다.

가공품은 현재의 육류가공품(31)이 여러종류의 축육(31)으로 혼합 가공되어 있는 점을 감안하여 원동물

별로 분류하지 않고 가공품은 하나로 묶어서 가나다순의 배열로 코드 번호를 부여하였다.

난류(중분류 06~07)

조류의 난을 기본으로 하여 생난과 가공난으로 중분류하고, 가나다순의 배열로 소분류하여 코드화하였다.

어패류(중분류 08~25)

어패류는 원 동물분류에 의하여 어류, 패류, 연체류, 갑각류, 기타 수산동물로 중분류하였다.

어류는 생·가공품으로 분류하되 지방 함량별로 어류 외의 수산동물은 생·가공품의 구분, 배열로 코드화하였다. 단, 냉동품은 가공품으로 분류하지 않고 생것으로 분류하였다.

• 어류는 생·가공, 알·기타로 분류하되 지방 함량별로 중분류하였다(08~15).

지방 함량별 분류는 지방 함량이 2g 이하, 2~10g 미만, 10g 이상으로 분류하는 방법⁹과 5% 미만, 5~15% 미만, 15% 이상으로 분류하는 방법¹⁰이 있으나 본 분류에서는 여러 질환의 식이에 이용할 수 있고, 또 영양지 도상의 편의를 도모하기 위하여 지방 함량을 1g 미만, 2g 미만, 5g 미만, 5~15g 미만, 15g 이상의 5단계로 중분류하여 앞 2자리수의 코드번호를 부여하고, 가나다순의 배열로 소분류하여 코드화하였다.

가공어류·알·기타(16~18)의 경우는 저·중·고 지방 함량을 5g 미만, 5~15g 미만, 15g 이상으로 구분 배열하여 중분류의 코드번호를 부여하고 가나다순의 배열로 소분류하여 코드화하였다.

• 어류 외 수산동물은 패류(19~20), 연체류(21~22), 갑각류(23~24), 기타(25)로 구분하되, 생·가공으로 중분류하고 가나다순의 배열로 소분류하여 코드화하였다. 특히 기타 수산동물류는 생것을 01~30, 가공품을 31~로 소분류하여 가나다순으로 배열하였다.

• 칼슘 함량이 500mg/100g 이상인 어패류는 비고란에 “*”로 나타내었으며, 이들 식품은 단백질군 식품이면서 동시에 칼슘군 식품으로 분류되므로 칼슘식품군안에는 명칭과 비고란에 원분류의 코드번호를 기재하였다.

기타 동물류(26)

육·어류가 아닌 개구리, 메뚜기, 번데기, 자라는 원동물의 분류가 곤란하여 본 분류에서는 영양소 함량별로 분류하여 단백질군의 기타로 중분류하고 가나다순의 배열로 코드화하였다.

두류(27~33)

두류는 단백질 함량이 높은 대두와 당질 함량이 높은 팥을 비롯한 두류로 구분되므로 단백질군에서는 대두

류만 취급해야하나 팔을 비롯한 당질원 두류를 4군으로 분류하지 않고 편의상 단백질군으로 분류하였다. 또 대두제품은 그 가공형태에 따라 영양성분 및 식사에서 차지하는 위치가 달라진다. 특히 된장은 염분이 많아 제 4개정 식품성분표에서는 간장과 같이 조미·향신료로 분류되어 있지만 본 분류에서는 5가지 식품군의 분류와 일치하도록 단백질군으로 분류하여 코드화하였다. 그리고 두유는 음료나 우유류로 분류되어 있으나 본 분류에서는 대두가공품으로 코드화하였다. 즉 대두(27), 두부(28), 두유(29), 된장류(30), 기타 대두제품(31), 대두의 두류의 생·건조품(32), 가공품(33)으로 중분류하여 코드번호를 부여하고, 가나다순의 배열로 소분류하여 코드화하였다. 단, 두류는 말린 것을 가공품으로 분류하지 않고 생 것으로 분류하였고, 된장류의 소분류는 된장 01~20, 고추장 21~40, 청국장 41~60, 기타 61~로 하되 가나다순의 배열로 코드화하였다.

칼슘군(34~39)

원 젖에서 오는 일반적인 식품 이미지나 기초식품군 별 분류, 영양성분에서 본 식품 특성 중 어느 것을 중시하는가에 따라 분류가 달라질 수 있다. 즉, 가공류의 가당연유는 당 성분이 많아 4군으로 분류할 수 있으며, 크림류는 지방 성분이 많아 유지류(5군)로 분류하는 것이 바람직하기도 하다. 그러나 본 분류에서는 원칙적으로 젖의 가공형태에 따라 액상, 분유, 우유르트, 연유, 치즈, 크림으로 중분류하고, 가나다순의 배열로 코드화하였다. 단 젖의 가공품이 아닌 분말크림은 5군의 유지류로 분류하되 칼슘군에 명칭기재와 함께 비교난에 코드번호를 적어두어 찾아보기 쉽게 하였다.

우유·유제품(30종)의 칼슘 함량이 500mg/100g 이상인 식품을 단백질군의 육·어패류에서 49종, 무기질·비타민군의 야채·해조류에서 24종, 중실·기타 식품군에서 10종을 칼슘급원이 되는 식품으로 하되 칼슘군으로 코드화하지 않고 식품명과 코드번호를 기재하여 식품 선택 및 영양지도시 편리하게 이용할 수 있도록 배려하였다.

·무기질 및 비타민군

4개정 식품성분표에는 녹색색 야채와 담색 야채의 구분이 없이 야채류로 분류하고 있으나, 5군 식품에도 구분되어 있고 영양지도시에도 구분이 필요하므로 본 분류에서는 구분, 분류하였다. 녹색색 야채는 비타민 A의 급원이므로 총 비타민 A가 600IU/100g 이상¹¹⁾인

야채를 녹색색 야채로, 그 이하의 함량인 것은 담색 야채로 분류하였다.

녹황색(40~43) 및 담색 야채(44~47)

생·조리가공으로 중분류하되(야채류의 당 함량 구분은 당뇨병식에 많이 이용되므로) 식품교환표^{12,13)}를 참고하여 당 함량 5g 미만과 5g 이상인 것으로 중분류하고, 가나다순의 배열로 소분류하여 코드번호를 부여하였다. 당 함량별 구분은 당뇨병식을 위한 영양 교육 및 지도시의 이용을 고려한 것이다.

버섯(48~49) 및 해조류(50~51)

생 것과 가공품으로 중분류하고, 가나다순의 배열로 코드번호를 부여하였다.

과일류(52~54)

생·가공품으로 분류하되, 생 것은 당 함량이 10g 미만(52), 10g 이상(53)의 것으로, 가공품(당 함량은 전부 10g 이상이었으므로)은 단일코드(54)로 중분류하고, 다시 가나다순의 배열로 소분류하여 코드번호를 부여하였다. 과일류의 가공품 중 주스, 과즙은 음료류로 분류하고 본 항목에서는 식품명칭과 비교란에 코드번호를 기재하여 찾기 쉽도록 하였다.

당질군

곡류(55~63)

쌀, 보리, 밀, 잡곡 등의 원 식물로 분류하고 밀을 제외한 곡류는 알곡과 가공품으로 중분류하고, 가나다순의 배열로 소분류하여 코드번호를 부여하였다.

쌀(55~56) : 쌀은 알곡과 가공품으로 중분류하고, 알곡은 가나다순의 배열로 소분류하여 코드화하였으며, 쌀가공품의 소분류의 코드번호는 밥 01~20, 죽·미음 21~40, 떡 41~60, 가루 및 가공품 61~80, 기타 81~로 부여하되 가나다순의 배열을 하였다. 4군의 잡곡의 가공품인 울무죽, 4군 중실류의 가공품인 깨죽, 잣죽과 잡곡의 수수경단의 경우는 본 항목으로 분류하고 원 식물의 항목에 식품명과 코드번호를 기재하여 찾아보기 쉽게 하였다.

보리(57) : 단일의 중분류 코드를 부여하고 소분류 코드번호는 밥에 혼식하는 알곡과 알곡형태를 약간 변형한 가공보리를 01~20, 기타 가공보리를 21~로 코드화하였다.

밀 : ·알곡, 밀가루, 기타 가루를 단일 코드번호(58)를 부여하여 중분류하고, 알곡 01~10, 밀가루 11~20, 밀가루와 기타 가루가 혼합된 것 21~30, 밀가루에 가루가 아닌 식품이 혼합된 것 31~로 코드번호를 부여하되 가나다의 배열로 소분류하여 코드화하였다.

• 밀가루를 원료로 하여 제조되는 면(59), 빵(60), 과자(61)도 각각 단일번호를 부여하고 가나다의 배열에 따라 소분류로 코드화하였다. 특히 면은 삶지않은 면과 삶은 면을 각각 01~30, 31~의 소분류 코드번호를 부여하였다. 빵과 과자의 이미지는 서로 다르나, 형태나 질감으로 그 구분이 확실하지 않은 때가 있으므로 본 분류에서는 일반적인 이미지와 수분 함량에 따라 구분하였다. 즉 수분 함량이 10% 이하인 것을 과자류, 20% 내외인 것을 빵으로 분류하였다. 팝콘은 스낵과자로 이용되나 잡곡류로 분류하였으므로 본 항목에서는 명칭과 비교란에 코드번호를 기재하여 찾기 쉽도록 배려하였다.

잡곡 (62~63)

잡곡은 종류를 무시하고 알곡, 변형된 알곡과 가공품으로 중분류하여 각각 단일코드(62~63)를 부여하고, 가나다순의 배열로 소분류 코드번호를 부여하였다. 주로 아침 대용식으로 이용되는 푸레이크, 팝스류는 잡곡의 가공류로 분류하였으나 과자의 이미지가 있어 과자항목에 식품명과 코드번호를 기재하여 찾기 쉽게 하였다.

감자류 (64~66)

감자, 고구마의 생 것과 그 가공품(64~65), 기타 감자류의 생·가공품(66)으로 중분류하고, 생·가공의 경우는 01~50 감자, 51~ 고구마로 소분류하되, 가나다순의 배열로 코드화하였다. 기타 감자류는 생 것 01~30, 가공품 31~로 소분류하되 가나다순으로 배열하여 코드번호를 부여하였다.

종실류(67~68)

4개정 식품성분표 중 종실류로 분류된 것 중 지방 함량이 3g 이하이고 당 함량이 20% 이상인 것을 4군의 종실류로 분류하였다. 원식물의 생 것과 가공품으로 중분류하여 앞 2자리수로 코드화하되 가나다순의 배열로 소분류하여 코드번호를 부여하였다. 깨죽, 잣죽의 경우 원 식물의 깨, 잣의 지방 함량은 높으나 죽으로 만든 경우 지방 함량이 적어지므로 5군인 유지류의 종실류에 포함시키지 않고 죽의 이미지가 주식류에 속하므로 쌀 가공의 죽의 항목으로 분류하여 코드화하였고, 4군, 5군 종실류의 항목에 식품명과 코드번호를 기재하여 찾아보기 쉽게 하였다.

당류 (69~71)

당·엿, 꿀·잼, 캔디·기타의 3종으로 중분류하여 각 69, 70, 71로 앞 2자리수의 코드번호를 부여하였다.

당·엿(69) : 단당류는 01~20, 엿은 21~로 하여 가나다순의 배열로 코드번호를 부여하였다.

꿀·잼(70) : 가나다순의 배열로 소분류를 하되 꿀은 원 재료의 가나다순으로 코드번호를 부여하였으나 젤리는 원 재료가 불분명하여 가나다순 배열로 코드번호를 부여하였다.

잼은 과일이 원 재료가 되므로 과일의 가공품에 포함시켰고 본 항목은 명칭만 가나다순으로 나열하고 비교란에 코드번호를 기재하였다.

캔디·기타(71) : 당은 일단 조리가공을 거쳐 섭취되나 캔디(71)는 당의 가공품으로 조리가공하지 않고 직접 먹을 수 있는 것을 의미한다. 이 부류는 그 종류가 다양하고 이미지가 다른 것이 있으나 이를 무시하고 중분류하되 가나다순의 배열로 소분류의 코드번호를 부여하였다.

유지군

유지류와 종실류로 구분하고 유지류는 동물성, 식물성 및 혼합유지로, 종실류는 생·가공으로 중분류하였다.

유지류 (72~74)

동물성 유지류(72) : 가나다순의 배열로 코드번호를 분류하였다.

식물성 유지류(73) : 식물성 유지류도 동물성 유지와 같은 방법으로 코드화하였다.

혼합 유지류(74) : 동·식물성 유지류를 다시 가공 처리한 유지류로써 가나다순의 배열로 소분류하여 코드화하였다.

종실류 (75~76)

4개정 식품성분표에서 종실류로 분류된 것 중 4군 종실류를 제외한 종실류를 지방 함량이 높은 5군의 종실류로 하여 생·가공품으로 중분류하고, 가나다순의 배열로 소분류하였다. 말린 것은 생 것에 포함시켰고, 말린 것 외 가공처리된 것은 가공품으로 분류하였다. 깨죽, 잣죽은 명칭과 코드번호를 기재해 찾아보기 쉽게 하였다.

기타군

음료, 조미·향신료, 기타로 대분류하였고, 음료는 주스류, 차, 기호음료, 알콜로 중분류하였으며, 조미·향신료와 기타는 대분류 그대로 중분류하여 코드번호를 부여하였다.

음료(77~80)

주스류(77) : 야채나 과일의 원 식물명에 따라 분류하기도 하나 본 분류에서는 가공 형태에 따른 분류법으로 분류하여 벡타는 01~30, 주스 31~60, 과즙 61~로 소분류하여 가나다순으로 코드화하였다.

차(78) : 발효에 따른 분류¹⁴⁾와 식물 부위별의 열매, 잎, 줄기, 뿌리에 따른 분류가 있으나 본 분류에서는 이를 무시하고 가나다순의 배열로 소분류하여 코드번호를 부여하였다.

기호음료(79) : 원칙적으로 식물부위별이나 탄산 등의 첨가물에 따른 분류가 가능하나 식품성분표상에 기재된 기호음료의 수가 적어 이를 무시하고 가나다순의 배열로 소분류하여 코드화하였다.

알콜(80) : 제조법에 따른 분류를 하지 않고 가나다순으로 배열하여 코드번호를 부여하였다.

조미·향신료(81)

3군의 야채류, 1군의 대두제품, 5군의 유지류로 분류된 일부 조미·향신료는 명칭과 각각 속한 식품군의 코드번호를 비교하여 기재하여 찾아보기 쉽게 하였으며, 식염, 식초, 간장 등의 조미료는 01~50, 후추, 겨자, 카레 등의 향신료는 51~로 소분류하되 가나다순의 배열로 코드번호를 부여하였다.

기타(82)

4개정 식품성분표의 기타 그룹의 식품은 대부분 1, 3, 4군으로 분류하여 코드화하였으나 여기에 속하지 않는 효모만을 기타로 하여 분류하였다.

식품의 가나다순 배열

수록된 1569종의 식품을 6군의 20품목의 식품군을 고려하지 않고 식품명을 가나다순으로 배열하여 수록하였다. Table 4는 전식품의 가나다순 배열의 첫 부분이다. 식품의 가나다순 배열표는 식품명만을 알고 있을 때 쉽게 코드번호를 찾을 수 있도록 배려한 것이다.

식품성분 조건표

각 식품군의 주 영양소 함량순을 다음과 같이 식품군별 등·식물성 식품별로 배열분류한 조건표를 작성하였다. 이 식품조건표는 식단작성시나 식이상의 영양소의 가감을 행할 때, 또 대체식품 선정시에 그 활용도가 클 것으로 생각한다. Table 5~8은 각각 에너지, 단백질, 비타민 B1, 나트륨 함량별로 배열한 식품성분 조건표의 일부이다.

(1) 에너지 함량순(수록된 전식품)

- ① 단백질 식품군
- ② 칼슘 식품군
- ③ 무기질·비타민 식품군
- ④ 당질 식품군
- ⑤ 지방 식품군
- ⑥ 기타군

(2) 단백질 함량순

- ① 동물성 식품
- ② 식물성 식품

(3) 지방 함량순

- ① 지방군 식품
- ② 동물성 식품
- ③ 식물성 식품

(4) 당질 함량순

- ① 당질군 식품
- ② 야채, 버섯, 해조류
- ③ 과일류

(5) 섬유소 함량순

- ① 무기질·비타민 식품

Table 4. 식품명 (가나다순)

| 식 품 명 | Code | 식 품 명 | Code |
|----------------|------|---------------|------|
| 가다랭이, 내장것 | 1607 | 가재, 갯가재, 삶은것 | 2401 |
| 가다랭이, 반건품 | 1401 | 가재, 갯가재, 생것 | 2301 |
| 가다랭이, 삶은국물 | 1304 | 가재, 바다가재 | 2302 |
| 가다랭이, 생것 | 0901 | 가죽나물 | 4101 |
| 가다랭이, 생것, 붉은살 | 1001 | 가지, 말린것 | 4701 |
| 가다랭이, 생것, 흰살 | 1002 | 가지, 삶은것 | 4601 |
| 가다랭이, 통조림 | 1301 | 가지, 생것 | 4401 |
| 가다랭이, 통조림, 가미 | 1302 | 가지, 소금절임 | 4702 |
| 가다랭이, 통조림, 유지 | 1303 | 가지, 장아찌 | 4602 |
| 가다랭이; 튀김 | 1501 | 간장, 국간장(재래간장) | 8101 |
| 가래떡(흰떡) | 5641 | 간장, 일본간장, 묽은것 | 8102 |
| 가리비, 냉동품 | 1901 | 간장, 일본간장, 진한것 | 8103 |
| 가리비, 말린것 | 2001 | 간장, 진간장 | 8104 |
| 가리비, 비단가리비 | 2005 | 갈래곰보 | 5001 |
| 가리비, 생것 | 1902 | 갈색떡메물고등 | 1906 |
| 가리비, 통조림 | 2002 | 갈전갱이 | 1006 |
| 가리비, 튀김냉동품 | 2003 | 갈치, 생것 | 1102 |
| 가리비, 패주, 냉동품 | 1903 | 갈치, 자반(열간) | 1402 |
| 가리비, 패주, 생것 | 1904 | 갈치, 젓 | 1403 |
| 가리비, 패주, 튀김냉동품 | 2004 | 감, 단감 | 5301 |
| 가무락조개 | 1905 | 감, 연시 | 5302 |
| 가물치 | 0801 | 감잎차 | 7801 |
| 가시망둑 | 0802 | 감자, 녹말 | 6501 |
| 가오리, 나비가오리 | 0803 | 감자, 삶은것 | 6502 |
| 가오리, 노랑가오리 | 0804 | 감자, 생것 | 6401 |
| 가오리, 묵탁가오리 | 0805 | 감자, 생것, 납작 | 6402 |
| 가오리, 전기가오리 | 0806 | 감자, 생것, 대작 | 6403 |
| 가오리, 조미품 | 1305 | 감자, 생것, 수미 | 6404 |
| 가자미 | 0902 | 감자, 찌겉 | 6503 |
| 가자미, 각시가자미 | 0903 | 감자, 칩 | 6504 |
| 가자미, 돌가자미 | 0904 | 감자, 튀긴것 | 6506 |
| 가자미, 문치가자미 | 1003 | 감자튀김, 냉동품 | 6507 |
| 가자미, 벌가자미 | 0905 | 감오징어, 말린것 | 2201 |
| 가자미, 슬롱가자미 | 0906 | 감오징어, 생것 | 2101 |
| 가자미, 용가자미 | 1101 | 갯 | 4001 |
| 가자미, 줄가자미 | 1004 | 장남롱, 말린것 | 3201 |
| 가자미, 참가자미 | 1005 | 장남롱, 삶은것 | 3301 |
| 가자미, 튀김냉동품 | 1306 | 장달이 | 1007 |

② 당질군 식품
(6) 비타민 함량순

- ① Vit. A : 동물성 식품, 식물성 식품
- ② Vit. B₁ : 동물성 식품, 식물성 식품
- ③ Vit. B₂ : 동물성 식품, 식물성 식품
- ④ Niacin : 동물성 식품, 식물성 식품

⑤ Vit. C : 식물성 식품
(7) 무기질 함량

- ① Ca : 동물성 식품, 식물성 식품
- ② K : 동물성 식품, 식물성 식품
- ③ Na : 동물성 식품, 식물성 식품
- ④ Fe : 동물성 식품, 식물성 식품

Table 5. 에너지(단백질식품군)함량순

| Code | 식품명 | E | Pro. | Fat | CHO | Fib. | Ca | P | Fe |
|------|-------------|-----|------|------|------|------|------|-----|-------|
| 0701 | 계란, 가루 | 592 | 47.0 | 41.2 | 4.1 | 0.0 | 187 | 800 | 8.7 |
| 0208 | 패지고기, 지방육 | 553 | 9.1 | 57.0 | 0.0 | 0.0 | 5 | 88 | 1.4 |
| 2802 | 두부, 동두부 | 533 | 50.2 | 33.4 | 5.3 | 0.2 | 590 | 710 | 9.4 |
| 0501 | 베이컨 | 521 | 13.0 | 48.7 | 6.5 | 0.1 | 13 | 102 | 1.0 |
| 2809 | 유바, 말린 것 | 511 | 53.2 | 28.0 | 8.9 | 0.0 | 200 | 600 | 8.1 |
| 0504 | 소시지, 건조 | 501 | 25.2 | 40.7 | 2.9 | 0.0 | 15 | 260 | 3.6 |
| 1204 | 고래, 북부지육 | 449 | 25.5 | 37.6 | 0.3 | 0.0 | 2 | 52 | 8.0 |
| 1504 | 붕장어, 뼈튀김 | 436 | 14.8 | 41.3 | - | - | 2372 | - | 164.0 |
| 3102 | 콩가루, 볶은 것 | 433 | 23.3 | 19.8 | 40.5 | 4.8 | 188 | 580 | 6.0 |
| 1804 | 송어, 알, 염훈건품 | 424 | 40.0 | 26.0 | 4.6 | 0.0 | 50 | 248 | 12.0 |
| 1803 | 송어, 알 | 424 | 40.0 | 26.0 | 4.6 | 0.0 | 56 | 380 | 6.0 |
| 1805 | 아귀, 간 | 418 | 10.4 | 39.0 | 5.2 | 0.0 | 18 | 163 | 1.4 |

| Code | 식품명 | Na | K | Vit. A | Vit. B ₁ | Vit. B ₂ | Nia | Vit. C | Salt | R.F |
|------|-------------|------|------|--------|---------------------|---------------------|-----|--------|------|-----|
| 0701 | 계란, 가루 | 427 | 463 | 4920 | 0.33 | 1.20 | 0.2 | 0 | 1.1 | 0 |
| 0208 | 패지고기, 지방육 | - | - | - | 0.44 | 0.10 | 2.4 | 0 | - | 0 |
| 2802 | 두부, 동두부 | 8 | 32 | 2 | 0.02 | 0.03 | 0 | - | 0 | - |
| 0501 | 베이컨 | - | - | 0 | 0.22 | 0.09 | - | 0 | - | 0 |
| 2809 | 유바, 말린 것 | 13 | 850 | 20 | 0.20 | - | 2.0 | - | - | 0 |
| 0504 | 소시지, 건조 | 1600 | 520 | 17 | 0.19 | 0.31 | 4.7 | 10 | 4.1 | 0 |
| 1204 | 고래, 북부지육 | - | - | 150 | 0.00 | 0.01 | 5.0 | 0 | - | 0 |
| 1504 | 붕장어, 뼈튀김 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3102 | 콩가루, 볶은 것 | 1 | 1900 | 200 | 0.39 | 0.16 | 2.0 | 0 | - | 0 |
| 1804 | 송어, 알, 염훈건품 | 1700 | 210 | 200 | 0.50 | 0.70 | - | 0 | 4.3 | 0 |
| 1803 | 송어, 알 | - | - | - | 0.50 | 0.70 | - | 0 | - | 0 |
| 1805 | 아귀, 간 | 110 | 220 | 7513 | 0.12 | 0.32 | 1.9 | 1 | 0.3 | 0 |

Table 6. 단백질(동물성식품) 함량순

| Code | 식품명 | E | Pro. | Fat | CHO | Fib. | Vit. B ₁ | Fib. |
|------|---------------|-----|------|-----|------|------|---------------------|------|
| 3502 | 카제인 | 378 | 86.2 | 1.5 | 0 | 0 | 2 | - |
| 1322 | 명태, 포 | 375 | 82.7 | 2.4 | 0 | 0 | 870 | 1.2 |
| 1604 | 상어, 청새리상어 | 345 | 80.7 | 0 | 0 | 0 | - | - |
| 2001 | 가리비, 말린 것 | 353 | 77.6 | 0.4 | 4.4 | - | 960 | 5.8 |
| 2594 | 해삼, 말린 것 | 352 | 77.6 | 0.9 | 3.0 | 0 | - | - |
| 1310 | 노가리, 말린 것 | 349 | 76.2 | 2.6 | 0 | 0 | - | - |
| 1347 | 퀴포, 포 | 336 | 75.9 | 0.6 | 1.7 | 3.2 | 690 | 8.4 |
| 2413 | 새우, 잔새우, 말린 것 | 368 | 74.6 | 2.0 | 7.6 | 0 | 1120 | 1.5 |
| 2012 | 바지락, 말린 것 | 349 | 74.0 | 3.7 | 0 | - | - | - |
| 1348 | 참다랑어, 말린 것 | 326 | 73.8 | 1.2 | 0 | 0 | - | - |
| 1429 | 양미리, 말린 것 | 375 | 73.6 | 6.7 | 0 | 0 | - | - |
| 1404 | 고등어, 말린 것 | 380 | 72.4 | 7.4 | 1.0 | 0 | 630 | 0.4 |
| 2204 | 문어, 말린 것 | 350 | 72.4 | 3.1 | 3.6 | 0 | 930 | 2.1 |
| 2205 | 백문어, 말린 것 | 378 | 72.0 | 2.7 | 14.1 | 0 | - | - |

Table 7. 비타민 B1 (동물성식품) 함량순

| Code | 식 품 명 | E | Pro. | Fat | CHO | Fib. | Vit. B1 | Salt |
|------|---------------|-----|------|------|------|------|-------------|------|
| 2007 | 꿀맹이봉조림 | 95 | 16.2 | 2.6 | 0.1 | 0 | 3.39 | - |
| 0235 | 돼지, 신장(콩밭) | 108 | 16.7 | 3.7 | 0.8 | 0.4 | 2.40 | 0.4 |
| 3503 | 분유, 탈지분유 | 363 | 35.2 | 0.8 | 53.1 | 0 | 2.34 | 1.4 |
| 3002 | 된장, 가루된장 | 285 | 36.8 | 7.6 | 17.3 | 3.5 | 2.13 | - |
| 1506 | 장어, 칠성장어, 말린것 | 406 | 33.3 | 29.0 | 0.5 | 0 | 1.00 | 0.3 |
| 0204 | 돼지고기, 삼겹살 | 308 | 17.8 | 25.6 | 0.3 | 0 | 0.93 | 0.1 |
| 0202 | 돼지고기, 뒷다리 | 229 | 18.5 | 16.5 | 0.3 | 0 | 0.92 | - |
| 0206 | 돼지고기, 앞다리 | 181 | 16.0 | 12.3 | 0.3 | 0 | 0.91 | - |
| 0205 | 돼지고기, 안심 | 181 | 14.1 | 13.2 | 0.5 | 0 | 0.91 | - |
| 1208 | 장어, 칠성장어, 생것 | 253 | 21.0 | 18.0 | 0.3 | 0 | 0.85 | 0.2 |
| 2604 | 자라 | 67 | 14.6 | 0.2 | 0.9 | 0 | 0.75 | 0.2 |
| 1429 | 양미리, 말린 것 | 375 | 73.6 | 6.7 | 0.0 | 0 | 0.73 | - |
| 0514 | 햄, 어깨살 | 242 | 16.1 | 18.2 | 0.6 | 0 | 0.70 | 2.5 |
| 2703 | 대두, 발효, 말린 것 | 378 | 26.7 | 15.5 | 32.8 | 4.6 | 0.70 | - |

Table 8. 나트륨 (동물성식품) 함량순

| Code | 식 품 명 | E | Pro. | Fat | CHO | Fib. | Na | Salt |
|------|----------------|-----|------|------|------|------|-------------|------|
| 1707 | 은어, 내장젓 | 129 | 11.4 | 8.5 | 0.8 | 0 | 6900 | 17.5 |
| 1610 | 청어, 알, 염장 | 93 | 15.6 | 3.3 | 0.1 | 0 | 6900 | 17.5 |
| 2536 | 해파리, 염장품 | 35 | 4.9 | 0.5 | 2.4 | 0 | 6000 | 15.2 |
| 1607 | 가다랭이, 내장젓 | 78 | 12.0 | 2.0 | 2.0 | 0 | 5900 | 15.0 |
| 0118 | 쇠고기, 한우, 육포쇠고기 | 344 | 25.6 | 8.7 | 38.0 | 0 | 4300 | 10.9 |
| 1409 | 풍치, 염장품 | 175 | 20.1 | 9.8 | 0.2 | 0 | 4300 | 10.9 |
| 3003 | 된장, 왜된장 | 217 | 17.2 | 10.5 | 11.3 | 3.2 | 4300 | 10.9 |
| 2535 | 해삼, 장자젓 | 45 | 7.7 | 1.0 | 0.8 | 0 | 4100 | 10.4 |
| 1341 | 임연수어, 소금절임 | 116 | 17.5 | 4.6 | 0 | 0 | 4100 | 10.4 |
| 1706 | 연어, 알, 젓 | 289 | 37.2 | 14.2 | 0.4 | 0 | 3800 | 9.7 |
| 1608 | 명태, 알, 젓 | 126 | 20.0 | 3.0 | 2.7 | 0 | 3531 | 9.0 |
| 2410 | 새우, 꽃새우, 자전품 | 307 | 55.5 | 5.9 | 4.1 | 0 | 3500 | 8.9 |
| 1347 | 퀴치, 포 | 336 | 75.9 | 0.6 | 1.7 | 0 | 3300 | 8.4 |
| 1437 | 연어, 젓 | 142 | 21.8 | 5.3 | 0.3 | 0 | 3200 | 8.1 |

요 약

식품코드화한 식품성분표는 식사에 대한 24시간 회상법이나 목측량, 실제 측량법으로 과거, 현재의 식생활에 대한 평가를 식품 및 영양섭취상태로서 가름하는 기본 자료로 활용할 수 있으며 실무영양사들이 작성한 식단표의 영양가분석을 위해 손쉽게 활용할 수 있는 자료가 된다. 또 일반인, 피급식자, 환자의 식생활은 물론 대학에서의 교육자료로서 이용되며, 식생활에서의 식품 및 영양섭취 상태에 관한 분석을 통하여 영양 교육 및 상담의 자료로 활용된다. 제 4개정 식품성분표 보다 143품목이 더 많은 1569품목의 식품이 코드화되어 식단작성시 다양한 식품이 활용될 수 있으므로 건전한 식생활을 영위하는데 기대효과 및 기여도가 클

것으로 본다. ① 식품명은 영양사는 물론 일반인들도 쉽게 찾을 수 있도록, 가나다순으로 배열하였으므로 그 활용에 대한 기대효과가 크다고 본다. ② 영양학 입장에서 볼 때 기존의 식품성분표는 5가지 기초식품군 별로 분류되지 않아서 실제 영양가 분석이나 식품교환표의 활용시 적절하지 못하였으나 새 식품코드는 이 점을 개선하였으므로 보다 많이 활용할 수 있을 것으로 기대한다. ③ 식품군의 주 영양소 함량의 순서로 배열, 분류하여 식품조건표를 작성하였으므로 대체식품 선정시의 활용에 기대효과가 클 것으로 본다. ④ 다양한 식품의 수목을 대비하여 8000여 품목의 식품을 코드화할 수 있게 하였으므로 앞으로 식품 품목을 더 내재할 수 있게 하였다. ⑤ 영양관리, 영양지도에서 식품군별 섭취량, 영양소 섭취량, 식품구성량의 충족도를 평가하는데 활용된다. ⑥ Na과 K의 함량, 식염 함량을

수록하여 Na 제한식이와 신장식이에 활용되므로 순환 계질환, 신장질환의 예방 및 치료식에 그 기대효과가 클 것이다. ⑦ 야채, 과일류는 당 함량에 따라 분류하였으므로 당노식이의 활용시 그 기대효과가 있을 것으로 본다. ⑧ 식사기록 data를 입력하면 영양소 및 5가지 기초식품군의 섭취량의 계산이 가능하다.

문 헌

1. Hannaman, K. N. and Penner, S. F. : Nutrition assessment tool that includes diagnosis. *J. Am. Diet. Assoc.*, **85**, 607(1985)
2. 문수재, 이영미 : 식사관리와 영양평가를 위한 영양 교육 프로그램의 전산화연구. *한국영양학회지*, **19**, 146(1986)
3. Snetsefar, L. G. : Nutrition counseling skills. 2nd ed. An Aspen Publication, Maryland, p.123 (1989)

4. 女子栄養大學 : 栄養計算 プログラム「BASIC-4」. p.3 (1991)
5. 농촌영양개선연구원 : 제4개정 식품성분표. p.12 (1991)
6. Adams, C. F. : Hand book of nutritional value of foods. In Common Units. Dover Publications. Inc. New York, p.4(1986)
7. 科學技術廳資源調査會 : 四訂 食品成分表, 日本, p. 24(1992)
8. 이양희 : 식생활랜드북. 도서출판지혜, p.253 (1989)
9. 朴敬子, 玉田和枝, 船場京子 : 肥満症や糖尿病における100kcal pointによる栄養指導. *栄養改善學會*, **27**, 237(1980)
10. 식품교환표 : 대한영양사회. p.5(1988)
11. 小池五郎 : 食べものの健康. 大修館書店, p.230(1986)
12. 女子栄養大學 : 糖尿病交換表. p.17(1987)
13. 모수미 : 식이요법. 교문사, p.227(1991)
14. 衫田 活一, 堤忠一, 森雅央 : 新編日本食品事典. 醫齒藥出版, p.507 (1982)

(1994년 6월 21일 접수)