

# お弁当箱食事法による栄養教育について— 第1報 —

福永峰子・梅原頼子・藤原いすず・川村亜由美・山田芳子  
前田千鶴子\*<sup>1</sup>・田中治夫\*<sup>2</sup>

## Nutrition Education with Lunch Box Menu Part 1

Mineko FUKUNAGA, Yoriko UMEHARA, Isuzu FUJIWARA, Ayumi KAWAMURA,  
Yoshiko YAMADA, Chizuko MAEDA\*<sup>1</sup> and Haruo TANAKA\*<sup>2</sup>

The authors had 68 students majoring in Food and Nutrition at our university sketch the contents of daily and ideal lunches in pictures of lunch boxes, and counted the number of foods, dishes and combinations of dishes. The results were as follows :

- 1) The largest number of foods used both in ideal lunches was 10 to 12.
- 2) Categorized by food group, green and yellow vegetables were used most often both in daily and ideal lunches, followed by other vegetables and cereals.
- 3) With respect to the rates of frequency of dishes, the rate was 100% for staple foods and side dishes, 90% for main dishes and only 30% for desserts.
- 4) There were 56 patterns in combinations of dishes, and the most common combinations were “a staple food + a main dish + 6 side dishes” in daily lunches and “a staple food + a main dish + 3 side dishes” in ideal lunches.
- 5) With respect to the number of dishes, there were 27 kinds of staple foods, 75 kinds of main dishes, 138 kinds of side dishes and 19 kinds of desserts.

---

\*<sup>1</sup> 前鈴鹿市教育委員会

\*<sup>2</sup> 愛知教育大学

## 1. はじめに

わが国の食生活は、輸入の増大等により、世界各国から様々な食品が運ばれ、食品の種類も豊富になった。食事の摂り方もコンビニ食や外食の利用が増加するなど多様化してきている。特に、思春期や青年期の若い世代では受験対策のための塾やアルバイトなどから1日の生活のリズムが乱れ、朝食の欠食や昼食を軽視する傾向にあると指摘する報告<sup>1~4)</sup>もある。

そこで、私たちは今回、足立氏らが提案した「お弁当箱食事法」<sup>5~6)</sup>を用いて、近い将来食に携わるであろう女子学生の手作りの日常弁当を調べ、その弁当を基に、栄養バランスの摂れた理想弁当へと工夫させた。「お弁当箱食事法」の考え方は、所要量の数字だけでは具体的な量をイメージしにくいいため、数字を合わせただけの献立が現実的ではない量の料理ができあがると予想され、数字から入るのではなく具体的にイメージできる料理の側から発想して簡単にバランスの摂れた献立のたて方を指導するものである。そして、食事が料理から食材料へ、食材料から栄養素へとつながっていることを理解してもらうために、主食3・主菜1・副菜2を組み合わせることの意義を教え、弁当箱という一つの食器に1食の全量が詰められることから、限られた空間で食事の全体像が描け把握しやすいといわれ、子供達の栄養教育の一環として考えられた食教育である<sup>7)</sup>。また、有野氏も主食3：主菜1：副菜2の割合を「弁当の黄金比」<sup>8)</sup>として栄養のバランス、見た目ともにベストな割合としている。

私達は今回調査した2種類の手作り弁当を比較することで、学生が学んでいる知識の理解力や展開力の実態を把握し、栄養教育の検討資料とした。

## 2. 調査方法

### 2・1 調査時期

平成14年10月中の1日に調査を実施した。

### 2・2 調査対象

本学食物栄養専攻生、1年生及び2年生の全68名を対象とした。

### 2・3 調査方法

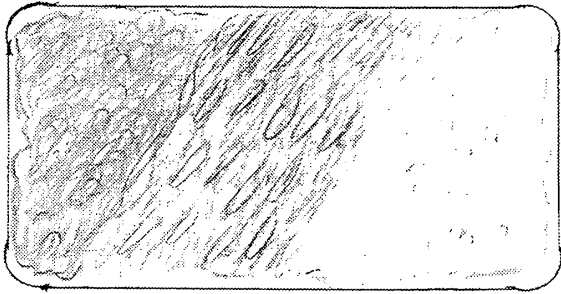
絵に描いた弁当箱の枠の中に、日常弁当と理想弁当の中身をスケッチ(図1-①, ②)してもらい、そのスケッチから食品数、料理数、料理の組み合わせなどを集計した。

## 3. 結果および考察

### 3・1 使用食品数

食品数では、昭和60年に21世紀の食生活の指標として厚生省から発表された「健康づくりのための食生活指針」<sup>9)</sup>の中で、1日30食品を摂ることによって、自然にバランスのよい食生活を送ることができること、また、平成12年に新しく、文部省、厚生省、農林水産省から発表さ

日常



理想

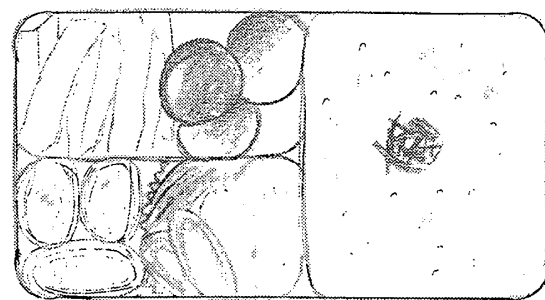
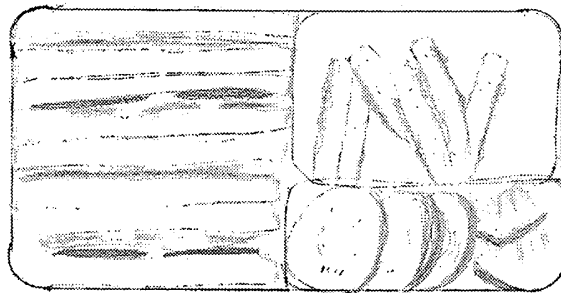
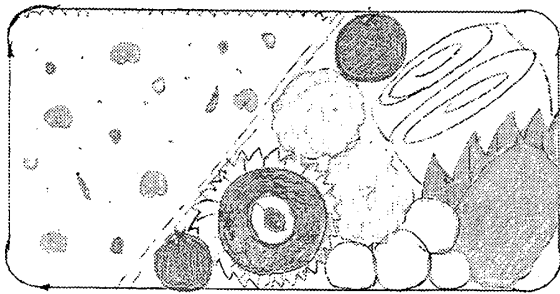


図1-① 学生スケッチ

日常



理想

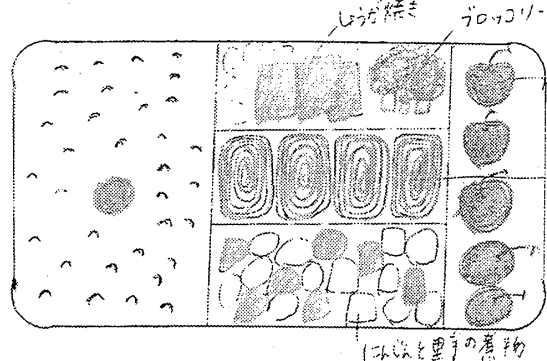
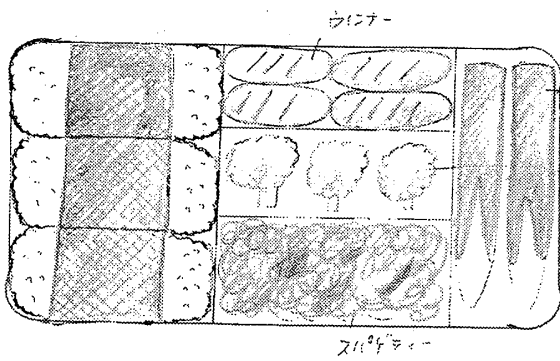
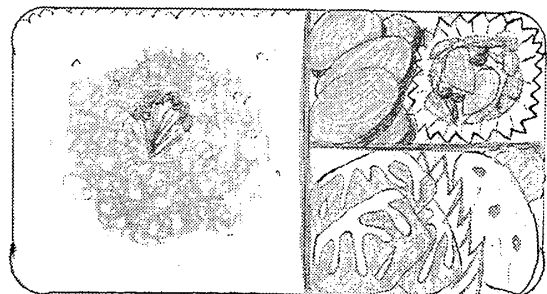


図1-② 学生スケッチ

れた「健康づくりのための食生活指針」<sup>10)</sup>でも、「主食、主菜、副菜を基本に、食事のバランスを」の中で「多様な食品を組み合わせましょう」といわれているように、1日に摂る食品数は健康維持に大きく関わっているものと思われる。今回の調査では、図2に示すとおり、使用が多かった食品数は、日常弁当、理想弁当とも10~12種類であった。また、最も少ない使用数では、日常弁当、理想弁当とも5種類、最も多く使用している食品数は、日常弁当、理想弁当とも20~21種類で、両者の間に、大きな差は見られなかった。しかし、全体を見ると、15~19種類で、わずかではあるが、理想弁当で多くの食品を使用していた学生が多く見られたのに対し、日常弁当では8~9種類を使用している学生が多くみられた。

このことから、知識として理解してはいるが、実際には多くの食品を使って料理を作ることの難しさが伺える。

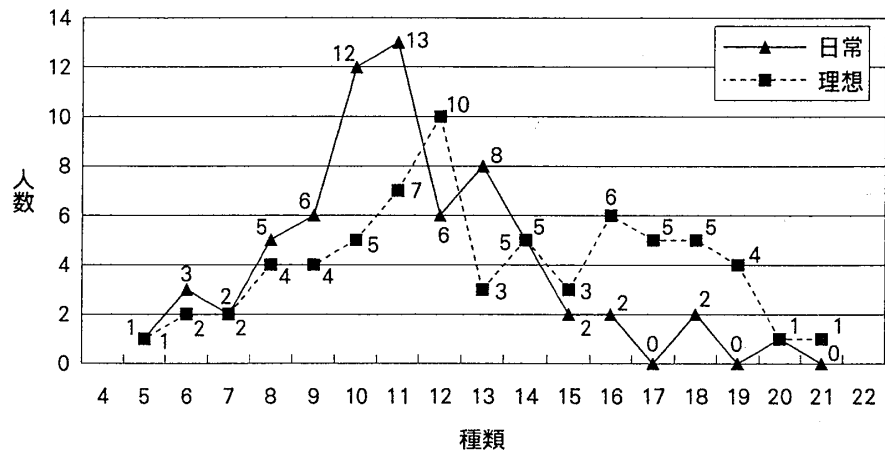


図2 日常と理想の食品数

### 3・1・1 食品群別使用数

次に、使用された食品を食品群別で見ると、図3に示すとおり、穀類と野菜類の使用が多いことがわかった。特に理想弁当では緑黄色野菜類が173、その他の野菜類が119と多く、野菜類は炒め物や煮物・和え物・サラダなど色々な調理法があることから、使用用途の広い食材であることが影響しているものと考えられる。

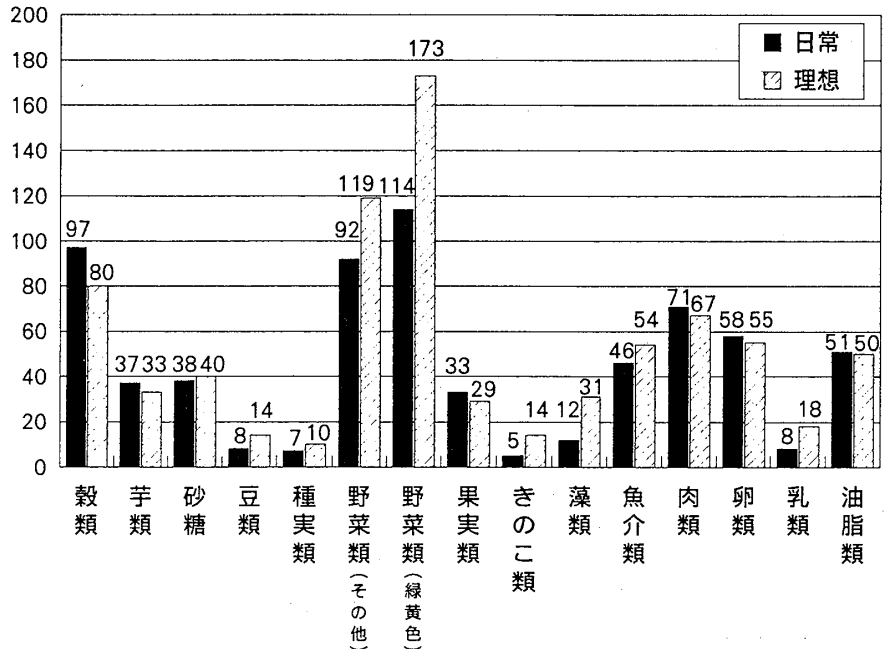


図3 食品群別使用状況

少なかったのは日常弁当、理想弁当とも、きのこ類、豆類、種実類、乳類であった。きのこ

類や種実類は野菜と一緒に炒める調理法や、ごま和えなどに利用することによって、増やせる食品群であると思われる。

豆類は、たんぱく質やカルシウム、鉄などのミネラルを豊富に含んだ栄養価の高い食品が多く、大豆の他に油揚げ、がんも、納豆など加工食品があることから、煮豆やがんも煮などの料理として弁当に利用してほしい食品群である。

乳類は、通常デザートとしての利用が多い食品群であると考えられる。しかし、牛乳が小学校や一部の中学校で飲料用として毎日支給されているように、学生達の弁当にも牛乳かヨーグルトを添えるように習慣づけることが望ましいと思われる。

### 3・2 料理頻度の割合

日常弁当、理想弁当それぞれの弁当に利用されている料理を主食・主菜・副菜・デザートでの料理様式に分類し、使用頻度をみた。主食は、米・パン類・めん類等を主とし、エネルギー源となる食品群を利用した料理である。主菜は、料理の中で肉類・魚介類・卵類等を多く使用した主と

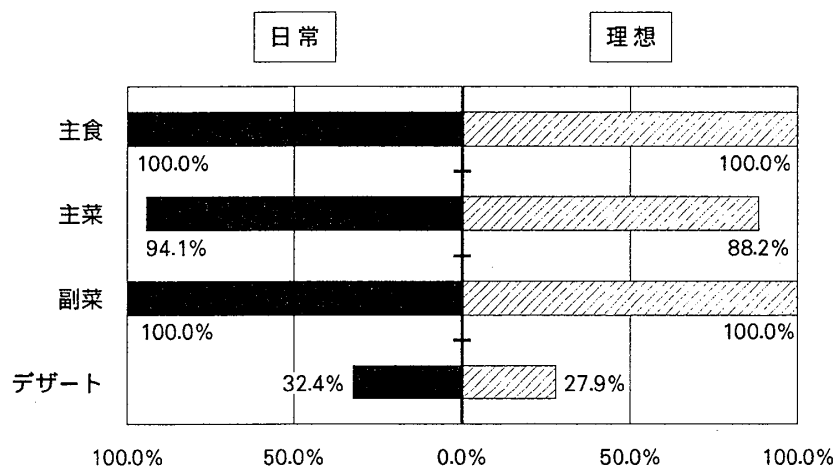


図4 日常と理想の料理頻度割合

してたんぱく質源となる料理である。副菜は主菜以外の料理で野菜類・きのこ類・海藻類など、ビタミン、ミネラルを供給できる食品群を利用した料理である。デザートは果物類・乳類のを利用したもので、主に付け合せである。

結果は図4に示すように主食と副菜は、日常弁当、理想弁当とも全員のお弁当に入っていたが、主菜については、日常弁当、理想弁当ともに、1割前後の弁当に入っていないことがわかった。主菜はたんぱく質源として重要な食事であることから、全員が弁当に入れられるように指導が必要である。

また、デザートを入れていた学生は日常弁当32%、理想弁当28%で、約3割であった。デザートとしての利用は牛乳と果物が考えられるが、食品数のところで述べたように、牛乳は毎日1本添えるようにするとすれば、フレッシュフルーツの使用が望まれる。果物はビタミンの補給だけでなく、食物繊維も供給できる食品である。しかし、平成14年国民栄養調査の結果<sup>11)</sup>にも現れているように、栄養所要量(第6次改定)に対応した年齢区分別食品構成<sup>12)</sup>で目標とされている150gを下回っており、不足しがちになりやすい食材でもあるので、意識をもって積極的に摂取すべき食品群である。

昼食の質の低下が指摘されている今日、バランスのとれた食事の大切さを改めて指導することの必要性を感じた。

### 3・3 料理の組み合わせ

料理の組み合わせは56パターンであった。その中で、最も多かった組み合わせは、日常弁当で「主食+主菜+副菜6」、理想弁当で「主食+主菜+副菜3」であった。全体をみると、日常弁当では、「主食1+主菜1~2+副菜2~3」、理想弁当では、「主食1+主菜1+副菜3~4」の組み合わせとしていた学生が半数以上を占めた。

特に、理想弁当では75%の学生が主菜は1つと考えており、授業の中で献立を立てる際に指導している組み合わせに準じて考えられたものと推測される。

### 3・4 料理数

主食、主菜、副菜、デザートに料理を分類し、お弁当に入っていた料理の種類を調べた。

主食の料理数は、全体で27種類であった。そのうち、白飯・おにぎり・オムライスなどの米料理が22種類で、図5に示

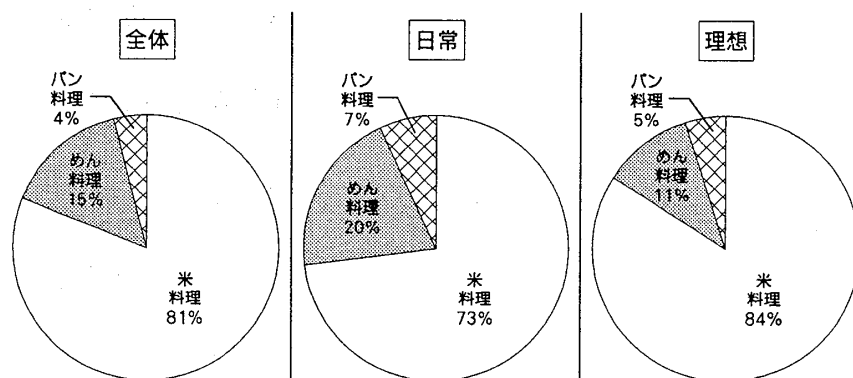


図5 主食 米・めん・パン料理の割合

すとおおり約8割を占めていた。そして、焼きそば・スパゲティーなどのめん料理が4種類、パン料理はサンドイッチ1種類であった。米料理が多かったことは、ご飯は混ぜる具によってわかめご飯や山菜ご飯など変化がつけられ、料理名も異なることが原因として考えられる。

また、主食を米料理・パン料理・めん料理の3つに分類してそれぞれの使用数をみると、日常弁当では米料理が73%、めん料理が20%、パン料理が7%、理想弁当では米料理が84%、めん料理が11%、パン料理が5%で、日常弁当、理想弁当ともに米料理が7割以上を占めていることから、弁当には米料理の方が利用しやすいと考えられていることがわかった。

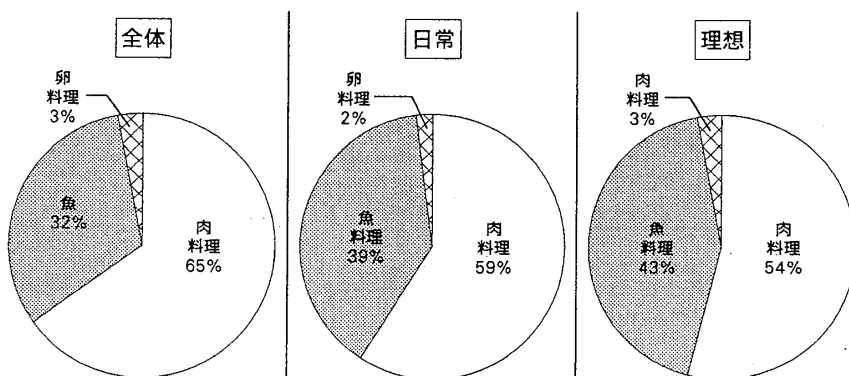


図6 主菜 肉・魚・卵料理の割合

主菜の料理数は、全体

で75種類であった。主菜の材料を使用した料理として考えられる肉料理・魚料理・卵料理に分類すると図6に示したように、それぞれ、65%、32%、3%であり、肉料理が半数以上を占めていた。日常弁当と理想弁当では、わずかに理想弁当の方は魚料理が増えていたが、大きな変化はみられなかった。肉料理では牛肉とたまねぎの炒め物や豚肉となすの炒め物、鶏肉と野菜の炒め物など牛・豚・鶏の肉類と何らかの野菜を炒めた肉料理が多く、魚料理では、焼鯖や焼き鮭、ぶりの照焼きやエビフライ、サーモンフライなどの料理が多く、特に焼魚の利用が目立った。卵料理では、うずらの串さしや卵の肉巻きなどの料理であった。

また、調理法の割合をみると、全体では図7に示すとおり焼き物が約半数を占め、ついで揚げ物、冷凍、炒め物、煮物の順に多く使用されていた。

日常弁当と理想弁当では、冷凍食品が日常弁当の20%から理想弁当では4%へと1/5に、揚げ物と炒め物が日常弁当の揚げ物25%、炒め物11%から理想弁当では、それぞれ13%、5%へと1/2に減り、その分煮物が2%から39%へと約20倍にまで増えていた。日常弁当に冷凍食品を利用することについては、調理作業が簡単なことから手間を省く工夫をしているものと思われる。

副菜では、全体で138種類の料理数であった。調理法の割合をみると、図8に示すとおり主菜

副菜では、全体で138種類の料理数であった。調理法の割合をみると、図8に示すとおり主菜

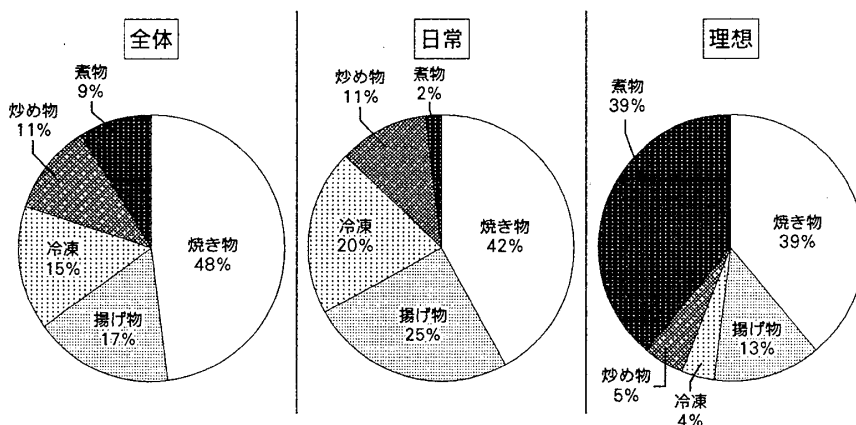


図7 主菜 調理法の割合

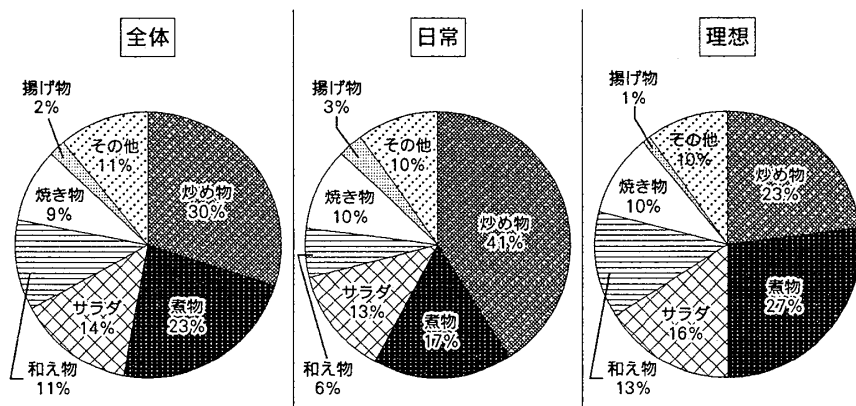


図8 副菜 調理法の割合

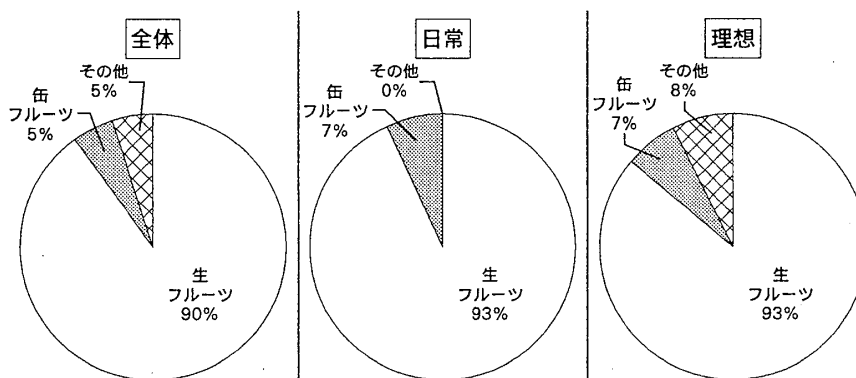


図9 デザート 調理法の割合

のように冷凍食品は使われておらず、炒め物と煮物の利用が多く約半数であった。次いで、サラダ、和え物、その他、焼き物、揚げ物の順に多く利用されていた。日常弁当と理想弁当では、主菜と同様、理想弁当には煮物が約1割増え、炒め物と和え物の利用が2割ほど少なくなっていた。

デザートは料理数は、全体で19種類であった。調理法の割合をみると、図9に示すとおりほとんどがフレッシュな生フルーツで、わずかに缶フルーツやフルーツサラダが利用されていた。

これらのことから、日常の弁当には便利な冷凍食品や短時間で料理できる炒め物や揚げ物を利用する傾向であること、そして、理想の弁当では、やはり手作り料理を重視し、エネルギー過剰などの配慮から炒め物や揚げ物はできるだけひかえ、焼き物や煮物、和え物などの料理を考えていることがわかった。特に日常弁当への冷凍食品の利用は、調理の手間を省く工夫をしていることが推測された。

最後に今回のお弁当の調査で、人気があった種類別料理ベスト3を表1に示した。主食では白いご飯に色々なふりかけをかけたもの、主菜では鶏のから揚げや焼き鮭、副菜では卵焼きやミニトマト、デザートではリンゴやオレンジなどが特に好まれており、これらを詰め合わせるにより白・赤・黄・緑と彩りがよくなり、お弁当の見た目にも配慮していることがわかった。

表1 お弁当料理ベスト3

	主食				主菜				副菜				デザート			
	日常	数	理想	数	日常	数	理想	数	日常	数	理想	数	日常	数	理想	数
1位	ご飯	46	ご飯	44	鶏のからあげ	12	焼き鮭	8	卵焼き	42	卵焼き	40	リンゴ	8	オレンジ	5
							豚のショウガ焼き	8							リンゴ	5
2位	スパゲティ	7	おにぎり	5	ミートボール	11	鶏のからあげ	7	ミニトマト	25	ミニトマト	24	いちご	4	いちご	3
3位	おにぎり	4	わかめご飯	3	焼き鮭	6	肉巻き	3	ウインナー	8	ウインナー	10	キウイ	3	キウイ	2
	オムライス	4							カボチャの煮物	8					さくらんぼ	2

#### 4. まとめ

今回の「お弁当箱食事法」<sup>5~6)</sup>は、1つのお弁当の枠内に1食の全量がつめられることから、限られた空間で食事の全体像を描き、把握しやすいと考え、調査に利用した。栄養のバランスを弁当で考えることは目に見えるため具体的でわかりやすく、日常弁当をより理想に近づけるためにはよい指導方法と考えられる。今後は自分にあったサイズの弁当箱や料理の組み合わせ、弁当箱の表面積、主食：主菜：副菜の比率についても調べていきたいと考えている。

#### 5. 要約

本学食物栄養専攻生68名を対象とし、絵に描いた弁当箱の枠の中に日常弁当と理想弁当の中身をスケッチしてもらい、その中から食品数、料理数、料理の組み合わせなどを集計した。結果は次のとおりである。



- 1) 最も多く使用していた食品数は日常弁当，理想弁当とも10～12種類であった。
- 2) 食品群別では最も多く使用されていたのは，日常弁当，理想弁当とも緑黄色野菜であり次いで，その他の野菜，穀類であった。
- 3) 料理頻度の割合では，日常弁当，理想弁当とも，主食と副菜は，100%，主菜は90%，デザートはわずか30%であった。
- 4) 料理の組み合わせは56パターンあり，最も多かった組み合わせは日常弁当で「主食+主菜+副菜6」，理想弁当で「主食+主菜+副菜3」であった。
- 5) 料理数では，主食が27種類，主菜が75種類，副菜が138種類，デザートが19種類であった。

## 謝辞

本研究を遂行するにあたり，ご協力いただきました，江藤晃子さんに感謝申し上げます。

## 参考文献

- 1) 小西史子，坂元明子 (2002)：短大生の夕食献立の実態，日本家政学会誌，Vol.53 No. 2，P.205-211
- 2) 中嶋加代子 (1996)：思春期の食生活に関する研究 (第1報) 手作り弁当について，食生活研究，Vol.17 No. 4，P.48-52
- 3) 梅原頼子他 (1994)：栄養指導に関する研究 第9報 女子短大生の食生活について (昼食)，鈴鹿国際大学短期大学部紀要，第14巻，P.37-43
- 4) 塩原紘栄 (1999)：学生の昼食—内食・中食・外食の視点より—，食生活研究，Vol.19 No.6，P.10-18
- 5) 足立己幸他 (1993)：21世紀へ家庭科からのメッセージ (第6回) 食事像を描けない子ども達へ，学校給食，6月号
- 6) 足立己幸他 (1998)：栄養の世界—探検図鑑1 からだの中の栄養，大日本図書
- 7) 野田知子 (2001)：「弁当作りコンテスト」による栄養教育，食生活，Vol.95 No. 5，P.25-30
- 8) 有野有三 編 (2000)：発掘！あるある大事典，P.78-91，関西テレビ放送株式会社
- 9) 厚生省 (1985)：日本人の食生活指針等検討委員会，健康づくりのための食生活指針
- 10) 文部省，厚生省，農林水産省 (1999)：健康づくりのための食生活指針
- 11) 健康・栄養情報研究会 (2004)：国民栄養の現状 平成14年国民栄養調査結果，第一出版
- 12) 健康・栄養情報研究会 (1999)：第六次改定日本人の栄養所要量—食事摂取基準—，食品構成，第一出版