

# 食生活における果物摂取についての考察

吉澤富美子

## A Review of Reports and Studies on Fruit Consumption of Dietary Life in Japan

YOSHIZAWA, Fumiko

キーワード：果物、少量、果実の歴史、菓子、野菜、栄養、生活習慣病、食生活

### I. はじめに

本校は、所定の教育課程を履修すれば卒業時に保育士・幼稚園教諭の資格ができる専門学校で18～20歳までの女子学生が学んでいる。学生は、資格に関する科目として「子どもの食生活と栄養」を2年次に学ぶことが義務づけられている。そこで、乳幼児の栄養について考える前に、食育「食を通して子どもを育てる」という観点から、まず、将来母親になるであろう学生の食生活について、必要なものを適正な量の摂取がなされているかどうかを調査した。

平成23年度においては、食事に関する簡単なアンケートと「食事バランスガイド」\*に基づいた2日間の食事実態調査をした結果、副菜摂取が少量であったこと、および乳・乳製品や果物摂取が皆無という学生が多くを占めている状況から『栄養の偏り』が、また間食や夜食の習慣がある学生が3分の1近くを占めていることから、『1日3食摂取の食習慣の乱れ』が考えられた。

平成24年度、25年度は、食事に関する簡単なアンケート（平成23年度とは、若干相違あり）と「食事バランスガイド」に基づいた3日間の食事実態調査を引き続きおこなった。結果は23年度と同様な傾向が見られた。

\*食事バランスガイドは、バランスのとれた食生活の実現を目指して平成17年（2005年）6月厚生労働省並びに農林水産省が策定した。食事の基本的な組み合わせである主食、副菜、主菜、牛乳・乳製品、果物を1日当たり、性別、年齢別で適正な量の目安をs v（サービング）を用いて示した。

平成23、24、25年度ともに、学生の食生活は、望ましいとは言えず、様々な問題があることがわかった。特に果物摂取に関して、本校のある長野県は自然に恵まれ、四季折々の

果物は、アンズに始まり、リンゴ、ナシ、モモ、ネクタリン、ブドウ、ブルーベリー、クリ等の多種の果実に恵まれた地域である。しかも学生の中には、身近な人が栽培に携わり、あるいは身近な場所でそれらの果物の樹や花や実を見て生活していると思われる。それなのに何故、またどこに果物を摂取しようとしめない原因があるのだろうか疑問に思い、今回は、何故果物摂取量が少ないかを研究のテーマとした。

## II. 研究方法

下記の論題に関して、先行研究の検索を行い、調べ、考察することにした。

1. 果物摂取の状況の調査
2. 果物摂取と食生活の変化についての関連性の調査
3. 果物の特性として、果物の香り、機能性、扱い方についての調査
4. 歴史的な観点からの調査
5. 果物と野菜、菓子との関連性の考察

## III. 結果

### 1. 果物摂取の状況

果物摂取が少ないというのは、本校の学生だけなのであろうか。日本全体では、あるいは同じような年齢層ではどうなのであろうか、を今までの研究論文、農林水産省の統計、果物普及啓発委員会の資料、長野県の状況などから調査した結果である。5項目の特徴に集約される。

#### (1) 女子短大生の果物摂取量は少ない

鷲見裕子（2009）「女子短大生の食生活に関する研究」によれば、乳・乳製品と果物が少なく、たとえば、間食も含めて1週間に1度もこれらを食していない割合は、牛乳で58.5%、ヨーグルト51.9%、果物57.5%という結果である。

藤井茂他（2007）「食事バランスガイドを用いた女子短大生の食事調査評価内容の検討」によれば、果物の摂取量は、「1日の果物摂取量では、0.5SVと回答した学生が15%、1.0SV（7.2%）で、この2つの摂取領域で22.2%を占める。一方、調査日にまったく果物を食べていなかった学生は74.4%」と食べていない学生が2/3を占める。

#### (2) 若い人ほど果物の摂取は少ない

果物普及啓発協議会（2010）『「くだもの」の消費に関するアンケート調査報告書』によれば「果物を食べる頻度」は、全体では、ほぼ毎日が40.9%であるが、性別では、女性の方が男性より多く、男性33.8%、女性47.8%であり、年代別で20代27.1%、30代25.3%、40代35.8%、50代48.5%、60代以上69.7%と若い世代ほど果物を食べる頻度は少ないことがわかる。

**(3) 果物を毎日食べない人の理由は、手近にいつもあるとは限らず、食べる手間がかかり、値段が高いためと考えられる**

前述の果物普及啓発協議会の調査によれば、果物を毎日食べない人の理由は、「他に食べる食品があるから」39.5%、「日持ちがせず買い置きができない」35.0%、「食べるまでに皮をむくなど手間がかかる」31.1%、「値段が高く食費に余裕がないから」29.5%であり、20代の理由としては「値段が高く食費に余裕がないから」が26.1%で一番多い。

**(4) 長野県の果物摂取量は、少ない**

長野県 2010 年県民健康・栄養調査（20～49 歳）によれば、果物摂取量は、平成 19 年度 62.3g、平成 22 年度 84.7g と平均摂取量は増加傾向にあるが、1 日当たり 200g には遠く及ばない。果物摂取量が 100g 未満の者の割合は、男性は 89.9%、女性 44.9%である。

**(5) 果実の自給率は、低く、安価な果実が輸入されている**

農林水産省平成 23 年度食糧自給率によれば、全体でカロリーベース 39%、生産額ベース 66%である。果実は、カロリー、国内生産熱量が 21kcal/供給量 63kcal ;33%、生産額ベースで 70%である。

## **2. 食生活の変化**

食生活の変化に関してはレビューした結果、2 項目に集約される。

**(1) 食生活の外部化、簡便化が進み定着し、家族で食卓を囲んで季節の食事を楽しむ機会が減少してきた**

農林水産省（2013）「我が国の食生活の現状と食育の推進について」によれば、単身世帯の増加、女性の雇用者の増加等社会情勢の変化の中で、食に関して外部化、簡便化が進展、定着した。

また、食をめぐる状況の変化を子供のころと現在を比べると、「増えたり、広がったりしたもの」として 50%以上指摘されたのは、「食品の安全性への不安、食品の種類、食品の購入（飲食のしやすさ）、食に関する情報」であり、「減ったり、狭まったりしたもの」で多く指摘されたのは「食卓を囲む家族のだんらん、食卓のマナー、地域性や季節感のある食事、食事作りに要する時間や労力」である。

**(2) 食生活を大事に考えている人（家庭）とそうでない人（家庭）とでは、食べる食品数にかなりの差がある**

竹内暢子（2006）1「学生の食生活の変化」は、1998 年～2005 年の学生の 1 週間の食事と間食についての調査であるが、1 日当たりの食品目数には、最高が 33 品目、最低が 2 品

目と個々に大きな隔りがある。

### 3. 果物の特性

伊藤三郎(2011)「果実の機能と科学」は、果実全体を網羅し、非常に思索に富む資料である。以下4項目に集約される。

#### (1) 果実の食味の中で最も重要な要素の1つは甘味である。酸味も食した時爽やかな清涼感を与え、甘味に影響を与える。水分、果物独特の香りも大事である

果実の主な糖としては、ブドウ糖(グルコース)、果糖(フルクトース)、ショ糖(スクロース)、そして糖アルコールであるソルビトールなどがある。糖は種類により甘さが異なり、ショ糖の甘さを100とすると、果糖は130、ブドウ糖は70、ソルビトールは60程度となる。また、果糖は温度が低くなるとその甘味が強調される。そのため、冷蔵庫で冷やした果実を食べると、いっそう甘く感じられる。

この甘味に影響を及ぼすのが酸味であり、食した時に爽やかな清涼感を与える。酸の濃度は果実の成熟に伴い減少するが、適度な酸味は良食味の条件である。果実の主な酸は、リンゴ酸とクエン酸であり、ほかにフマル酸やシュウ酸などがある。カンキツ類の主たる酸はクエン酸であり、リンゴではリンゴ酸、ネクタリンではリンゴ酸とクエン酸がほぼ同量含まれている。ブドウはリンゴ酸と同じ程度に多量の酒石酸を含むのが特徴である。

また、果実の組成の大部分は水分であり、ほとんどの果実は水分含量80~90%くらいのものが多い。果物を食べたときの歯ごたえなどの食感も食味の重要な要因である。果実の食感影響を与えるのが肉質と水分で、リンゴではシャキシャキとかサクサクとした、ニホンナシではシャリシャリとした、セイヨウナシではバターのような食感になる。

果実の香りも果実品質を決める要因の1つである。

#### (2) 果実の機能性成分が近年着目され、季節の果物を適切な量食べることが、健康の維持に有効である

果実に含まれる成分が複合的に働き、これらの変調を改善することで疾病の予防につながると考えられる。果物摂取は、がん、心臓病、脳卒中といった疾病の予防効果があることが疫学研究で示されている。果実成分には、各種の生体反応の改善効果や抗酸化作用があることは知られており、予防のメカニズムも解明されつつある。特定の果実の予防効果も次第に明らかになってきているが、特定の果実が特に優れていると考えるのではなく、季節の果物を適切な量食べることが、健康の維持に有効な方法であると考えられる。

#### (3) 果実摂取は、生活習慣病を予防する

果実は、20世紀後半までの栄養指導において、食べても食べなくてもよい食品として扱われていた。その理由は、果実には果糖やブドウ糖、ショ糖など低分子の糖類が含まれて

おり、肥満や高脂血症などの原因と考えられていたためである。そのため、長い間心臓病や糖尿病などに罹患した場合は菓子とともに摂取を控えるよう栄養指導が行われていた。

こうした果実に対する医学的見解を変えたのは1982年に発表されたがん予防に関する研究報告である。そこで政府と個人に対して癌の死亡率と罹患率を下げるために「禁煙」と「果実と野菜の摂取」を勧告したこの報告が果実に対する見方が変わる第一歩となった。

しかし、果実には果糖やブドウ糖、ショ糖など低分子の糖類が含まれていたため生活習慣病を誘発するのではないかと疑われ、勧告実施には慎重な医師が多くいた。たとえば、わが国では、がん予防に禁煙と野菜の摂取が推奨されたが、果実の摂取は取り上げられなかった。

アメリカ食品医薬品局（FDA）は、低分子の糖類と生活習慣病との関係を調査した。その結果、果実に含まれている低分子の糖類は、肥満や心臓病などの生活習慣病の直接の原因ではないと1986年報告した。このことが、果実の見方を大きく変えた2つ目の報告である。

果実の誤解を解いた3つめの報告は、1997年のアメリカ国立心臓肺血液研究所などによってまとめられた高血圧予防のために開発されたDASH食事摂取法である（Appel,1997）。DASH食は、飽和脂肪、コレステロール、総脂肪の摂取量を減らし、果実、野菜、低脂肪乳製品を多く摂取する。つまり、食塩（ナトリウム）の摂取量を減らすと同時にカリウムの摂取量を増やす。この報告は、大規模なヒト介入試験で1日当たりの果実摂取量は320～400kcalであり、血圧を下げる効果が認められた。

さらに、日本人に対する果実と生活習慣病の原因である中性脂肪との関連を調べた田中らのヒト介入実験でも果実は中性脂肪を増やすことはないことが明らかになった（間苧谷2005）。

そして、がんのリスクを下げる食品として果実は最も効果的な食品で、4つのがん（口腔・咽頭・喉頭がん、食道がん、胃がん、肺がん）のリスクを下げると判定された。食品の中で進めてよい実践レベルにあると判定された食品は、果実と野菜以外なかった。

また、2006年に九州大学の研究チームは、果実と乳製品を含まない「伝統的な」日本型食生活は、2型糖尿病には予防効果は認められず、果実と乳製品を含むバランスの良い食事パターンがその予防に有効であることを明らかにした。

(4)2005年に発表された食事バランスガイドは、生活習慣病を予防し、健康な生活を送るために作られ、「乳・乳製品1日200g、1日に果物200g食べる」が日本型食生活に加わった

その後、2005年に農林水産省と厚生労働省により、国民の健康づくりを目的に、望ましい食生活のガイドとして「食事バランスガイド」が作成された。この食事バランスガイドに従って食生活を改善すれば、生活習慣病を予防できる。この食事バランスガイドは、伝統的な日本型食生活に果実と乳製品を加えた「新」日本型食生活を表している。このガイドで果実の摂取目標量として200gが定められたが、果実の摂取目標が定められたのは、わ

が国の栄養学史上初めてのことであった。

#### 4. 果物の歴史

梶浦一郎（2008）「日本果物史年表」によれば、果実の歴史は、7項目に集約される。

##### (1) 稲が渡来する前の果物は、野生している果実で貴重な食糧であった

日本列島に人類がやってくる前、ハスカップ（クロミノウグイシカズラ）、グミ、アケビ、ムベ（トキワアケビ）、ヤマブドウ、ヤマモモ、タチバナ、キイチゴ類、コケモモ類、クリ、ブナ、ナラ、シイ、カシ類、クルミ、箸バミ、イチジク類、マタタビ属、クワ、ズミ、ナシなどが化石から推定される。このうち全国の果物売り場に並ぶ物はクリとナシだけである。

稲以前のでんぷん質主食糧は、東日本ではクリやトチ、西日本ではドングリであった。

##### (2) 弥生時代も果物の種類は多くない

中国黄河上流から中国北中部に栽培されていた桃品種が、コメ、豆類とともに九州北部に渡来と推定される。遺跡から出土する果物遺体は、中期には、ヤマビワ、アンズ、ウメであり、後期にはマクワウリ、ヒョウタン、後期後半には、カキ、リンゴ属（オオズミ、ヤマナシ、ヤマリンゴ）などがある。

##### (3) 奈良時代には果物の導入と「都」という消費地の形成がされた

大和に国が形成され、7世紀初頭から9世紀中頃にかけては、20回を超える遣隋使、遣唐使が派遣され、帰路に珍しい果物を持ち帰ったとも考えられる。同時に「都（みやこ）」という果物消費地ができた。荘園ではクリ等が自家消費以外の販売のために植えられ、「初期的果樹園」が開始された。

##### (4) 平安時代から安土桃山時代には、城下町が形成され、戦乱下で果物も広まった。外国からも新たな果物が入ってきた

「都」が平安京に移り、奈良時代より大きな果物消費地が形成された。「市」も設置され、果物売り場もあったと考えられる。なお、平安時代の貴族の食事は2回で、朝夕の食事と間食に、菓子類を供した。菓子とは、果実である。931年に源順の発行した「和妙類聚抄」では、果物として35種記載されている。

織田信長の時代は、城下町で楽市楽座が作られ、各地に果物の消費地が形成され、その周辺には、果物産地が形成され始めたと思われる。また、戦乱の中、各地を転戦していく先々で、優良品種が各地に拡大するとともに、戦乱が収まって平和な世の中になり、それぞれの地方で一番優良な果実品質を示す樹が特定され、在来品種群が固まっていた。信濃では、安茂里村で杏が、小布施で栗が作られていた。

##### (5) 江戸時代は、商品としての果物の広域流通が始まった

江戸時代に入り、平和が訪れて、城下町も発達し、各地で果物販売目的の栽培が開始され、「果樹園」が造られ、果樹農家が生まれた。また都市近郊には、「果樹産地」が発達し始め、江戸周辺では、現在の千葉県松戸、市川などの梨の産地、それだけでなく紀州の有田から紀伊国屋文左衛門が江戸に蜜柑を運んで巨万の富を得たことは、著名である。

また、古くから神社仏閣へ「お供えもの」として供えられた果物の使用方法が日本の果物文化の特徴である盆暮の「贈り物しての果物文化」に発展したとも考えられる。一方、東北の農村では、農家の庭先や裏山にモモ、ナシ、カキがうえられ、自家消費されたり、クリとともに稲の冷害に対する「救荒作物」の役目も担った。

古くは 948 年に村上天皇が梅干と昆布入り茶で病気を治療と記録にあるが、宝暦 (1751～1764 年) 頃に江戸で梅干し売りが現れた。文化 (1818～1830 年) 頃になると、漬物売りが梅干も売るようになった。

#### (6) 明治時代は様々な果物が栽培されるようになったが、日常的な果物摂取は定着しなかった

明治時代になると欧米で改良された果物や、アメリカ大陸原産の果物が導入され、ニホンナシやブドウの棚栽培や果実の袋掛けなどの日本型果樹栽培を応用しながら、試行錯誤して様々な果物を栽培するようになった。同時に各地に鉄道が開通し、果物の輸送にも便利になり、果樹生産地が都市より離れた場所に形成された。

しかし、明治維新とともに果物利用法・果物文化として、ジュース文化とワイン文化も導入されたにもかかわらず、終戦まで一部の上流社会に定着したものの、大衆文化にはならなかった。飲用水の豊富な日本で、腐敗しやすいジュースより果汁が多い柑橘や梨の生果を食べた方が安全である。また、コメを中心にした日本型食生活にはお茶があり、ジュースは馴染まなかった。さらに、米から作る酒が身近にあり、ワインが普及しなかったのだろう。

下記に明治から大正にかけて特記すべきことを挙げる。

明治 5 年・文部省が刊行した教科書の単語編にある果物は、果類：梅、桃、李、杏、梨、栗、柿

明治 44 年・東北日報の記事に、果物の水分は貴重で、ミカン、檸檬の汁に含まれる炭酸カリが半身不随に効果あり、パイナップルはタンパク質の消化を助け、咽喉カタルを治すと書かれている

大正元年・読売新聞の記事にバナナ、パイナップルが夜店で安売り、1 銭から 5 銭

・この頃果物品種が多様、主な果物（リンゴ、梨、枇杷、桃、サクランボ、イチゴ、柑橘類）、リンゴ（祝、国光、紅玉）、梨（二十世紀、長十郎）、柑橘類（紀州、温州、九年母、文旦、三宝柑、ネーブルなど）

大正 2 年・読売新聞の記事に果物が遠隔地からの輸送が可能になり、鹿児島から枇杷、愛媛からネーブル、夏ミカン、青森からリンゴ、小笠原からスイカ、台湾からバ

ナナ、パイナップルなどが東京の市場に続々入荷、専門店の店頭を飾る  
大正12年・この頃前後までに青森県では、山仕事と雑穀生産の畑作で生活していた山の村が村を挙げてリンゴ栽培に転換し、20年足らずで村全体が豊かになり、多くの豪農が発生し、「国光」を貯蔵する立派な土蔵が軒並み建てられた

また、大正時代末期には、果樹栽培において、各地方に適した種類、品種の選択が提唱され、果物専門店は「水菓子屋」と呼ばれた。

#### (7) 昭和から平成は、果物の加工品は輸入品になり、生果は、国産と輸入品の両方が棲み分けている

昭和から平成までの間は、戦争に翻弄された果物産業は復活したが、今度は輸入自由化との戦いでせめぎ合い、結果として加工品の主体は輸入品になり、生果は国産と輸入品の両方がある。平成17年の総務庁家計調査で果実消費はミカンを抜いてバナナが一位となる。

第二次世界大戦時、果物栽培は抑圧され、生産や消費も一昔前の大正時代のレベルまで縮小したが、戦後、朝鮮戦争により好景気となって復活し、昭和47年のミカン大暴落まで膨らみ続けた。次にやってきたのは加工品や生果の輸入自由化という形の戦いであった。

自由化後、時を経て今日の果物状況をみると、加工品の主体は輸入品になり、生果は国産と輸入品が棲み分けている。日本の露地で安定して栽培ができないバナナ、グレープフルーツ、レモンなどは輸入品であり、収穫時期が異なる南半球ニュージーランドからのキウイフルーツは出荷時期を棲み分けている。また、ナシやカキ等、日本の風土に適応し、技術体系も出来上がった果樹は高品質果実を国産で供給している。

平成18年、日本の人口が減少し始め、高齢者の割合が増加している。このことは、果物を食べる胃袋の数が減り、大きさが小さくなることを意味している。

下記に昭和から平成にかけて特記すべきことを挙げる。

昭和6年・昭和6～7年ごろ、東京の森下商店がグレープジュース販売、この頃、レモン、オレンジ、イチゴ、アップルなどの果汁が出回る。いずれも明治30年の内務省令で透明果汁に限定

昭和9年・リンゴが下痢によく効くとリンゴの人气が急上昇

・リンゴ栽培面積1万115町と初めて1万町を突破。1905年（明治38年）以来29年間に2倍になる

昭和初期になると果物を進物に利用する人が増加した。

昭和13年・昭和9年度～13年度の1人1年当たりの果実消費量は15.3kg

昭和17年・農林省農政局から「果樹園生産調整に関する件」の通達が出る。果樹園、桑園等の食糧作物生産への転換を政府割り当てで実施

・「この国家非常時に腹の足しにもならぬリンゴ作りなどしているやつは非国民だ」として、翼賛壮年団の圧力や、警官が新種のリンゴ苗木を抜き取り、焼却。金属回収でリンゴ園周囲の有刺鉄線供出



- ・果樹園の転作で甘藷、馬鈴薯、南瓜などの代用食栽培奨励

昭和 20 年代代まで、リンゴは贈答品の域を出なかった。小売店の値段が驚くほど高く、生産者の販売価格より 3~5 倍、病人の滋養食に買われるか、贈答用に買われるので、一般人は食わず、安くしても売れなかった。

また、戦後の高度成長期になると消費者の高品質傾向が強まり、ニホンナシから始まり、リンゴ、ミカンへと波及していった。昭和 31 年度~33 年度の 1 人当たりの果実消費量は、20.2 kg であった。

昭和 34 年度からグレープフルーツに割り当て制度適用され輸入開始された。

昭和 35 年・プルーン、イチジク、アンズ、リンゴ、ベリー、干し柿等の乾燥果実の輸入自由化

- ・ナツメヤシの実（生鮮）、ココヤシの実（生鮮）、ブラジルナット、カシューナット、アボカド、マンゴ、いちじく（生鮮）、スイートアーモンド、梨、マルメロ、桃、杏、苺、キウイフルーツ、その他のベリー、その他の鮮果輸入自由化

昭和 39 年・レモン（生鮮）輸入自由化を実施。瀬戸内の島での国産レモン栽培が壊滅的打撃

昭和 30 年代後半になると、梅酒ブームが起こり、梅生産が回復開始された。コールドチェーンも発達した。

昭和 41 年・文部省がリンゴジュースを学校給食物資品目に指定

昭和 46 年・グレープフルーツ、リンゴなど 20 品目の輸入自由化、パイナップルの冷凍果実輸入自由化

昭和 48 年・生果の年間一人当たりの購入数量が 54.6 kg でピークとなる。温州ミカンは 23.1kg でピークを記録する

平成 7 年・果実の自給率が 47% となる

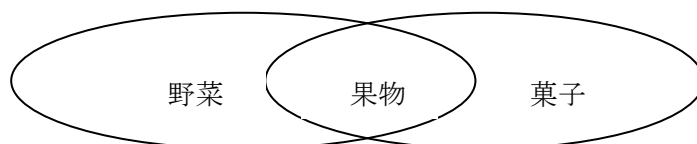
平成 10 年・日園連「くだもの日」創設

平成 12 年・文部省・厚生省・農林水産省が「食生活の指針」発表、「野菜・果物、牛乳・乳製品、豆類、魚なども組み合わせて」、「たっぷり野菜と毎日の果物で、ビタミン、ミネラル、食物繊維をとりましょう」、と果物が記載される。

平成 17 年・総務庁家計調査で果実消費はミカンを抜いてバナナが一位となる

## 5. 果物と野菜・菓子との違い

果物と野菜・菓子との関係を下記のように考え、果物と野菜、果物と菓子について栄養的な差について、食品分析表で調べるとともに、歴史的な観点からも比較検討し、それぞれの特徴、価格等について調査した結果である。



### 5-1. 野菜と果物との違い

野菜と果物との違いは、2項目に集約される。

(1)野菜は、食事バランスガイドの分類では副菜の範疇で、主な栄養素はビタミン、ミネラル、食物繊維である。一方果物は主食、副菜、主菜には入らないが、毎日摂取してほしいものであり、ビタミンCの供給源である

農林水産省「食事バランスガイド報告書」によれば、6つの基礎食品と具体的な料理、食事バランスガイドでの区分（料理区分）では、以下に分類される。

第3類（緑黄色野菜）	主としてカロテンの給源となる野菜。ビタミンC及びカルシウム、鉄、ビタミンB2の給源（3色分類では緑）
第4類（その他の野菜、果物）	主としてビタミンCの給源その他カルシウム、ビタミンB1、ビタミンB2の給源（3色分類では緑）

具体的な料理では、サラダ・煮物は、主にビタミン、ミネラル、食物繊維の供給源であり副菜となり、みかん・リンゴは、主にビタミンC、カリウムの供給源で果物となる。

#### (2)果物の方が野菜より少しカロリーが高く、ビタミンCの量が多い

『総務省統計の家計調査報告書；家計調査（二人以上の世帯）都道府県庁所在市及び政令指定都市（※）別ランキング（平成22～24年平均）』より、平均購入量上位12品目を選び、成分について『日本食品標準成分表2010年』をもとに表1を作成し、比較検討した。

その結果、同じ量であれば果物の方がかぼちゃ、ジャガイモを除く野菜より少しカロリーが高く、ビタミンCの量が多いものが多い。

※ 平成19年4月1日現在で政令指定都市であった都道府県庁所在市以外の都市（川崎市，浜松市，堺市及び北九州市）

表1. 果物と野菜の成分の違い（100g中）

	エネルギー	タンパク質	脂質	ナトリウム	カルシウム	鉄	ビタミンA;βカロテン	ビタミンA;レチノール当量.	ビタミンB1	ビタミンB2	ビタミンC	食物繊維
	kcal	g	g	mg	mg	mg	μg	μg	mg	mg	mg	g
日本かぼちゃ	49	1.6	0.1	1	20	0.5	700	60	0.07	0.06	16	2.8
キャベツ	23	1.3	0.2	5	43	0.3	49	4	0.04	0.03	41	1.8
きゅうり	14	1.0	0.1	1	26	0.3	330	28	0.03	0.03	14	1.1
たまねぎ	37	1.0	0.1	2	21	0.2	1	Tr	0.03	0.01	8	1.6
トマト	19	0.7	0.1	3	7	0.2	540	45	0.05	0.02	15	1.0
大根	18	0.5	0.1	19	24	0.2	0	(0)	0.02	0.01	12	1.4

ジャガイモ	76	1.6	0.1	1	3	0.4	Tr	(0)	0.09	0.03	35	1.3
はくさい	14	0.8	0.1	6	43	0.3	92	8	0.03	0.03	19	1.3
緑豆もやし	14	1.7	0.1	2	9	0.3	0	Tr	0.04	0.05	8	1.3
根深ネギ	28	0.5	0.1	Tr	31	0.2	14	1	0.04	0.04	11	2.2
にんじん	37	0.6	0.1	24	28	0.2	7700	760	0.05	0.04	4	2.7
レタス	12	0.6	0.1	2	19	0.3	240	20	0.05	0.03	5	1.1
イチゴ	34	0.9	0.1	Tr	17	0.3	17	1	0.03	0.02	62	1.4
温州ミカン	45	0.5	0.1	1	17	0.1	89	87	0.07	0.04	35	0.7
ネーブルオレンジ	46	0.9	0.1	1	24	0.2	23	11	0.07	0.04	60	1.0
甘がき	60	0.4	0.2	1	9	0.2	160	35	0.03	0.02	70	1.6
グレープフルーツ	38	0.9	0.1	1	15	Tr	0	(0)	0.07	0.03	36	0.6
すいか	37	0.6	0.1	1	4	0.2	830	69	0.03	0.02	10	0.3
日本なし	43	0.3	0.1	Tr	2	0	0	(0)	0.02	Tr	3	0.9
バナナ	86	1.1	0.2	Tr	6	0.3	42	5	0.05	0.04	16	1.1
ぶどう	59	0.4	0.1	1	6	0.1	21	2	0.04	0.01	2	0.5
メロン	42	1.1	0.1	7	8	0.3	32	3	0.06	0.02	18	0.5
もも	40	0.6	0.1	1	4	0.1	0	Tr	0.01	0.01	8	1.3
リンゴ	54	0.2	0.1	Tr	3	Tr	21	2	0.02	0.01	4	1.5

\*Tr Trace (微量) の略で、成分表の最小記載量に達していないことを示す

## 5-2. 果物と菓子と関連性

果物と菓子との関連性は、5項目に集約される。

### (1) 最初は菓子とは、果物のことであった

奈良時代中国から米粉を主とした唐菓子（からくだもの）が伝えられ、鎌倉時代には間食として発達、室町時代の茶の隆盛に伴って干菓子も作られ、南蛮菓子も到来。江戸時代には、果実は水菓子（江戸）、果物（上方）と区別され、菓子は加工菓子を指した。それは大正時代まで続いた。

百科事典マイペディアによれば、菓子とは、古くは（くだもの）と読み果実や木の実のことをいった。奈良時代中国から米粉を主とした菓子（唐菓子と称す）が伝えられた。団子（だんご）、煎餅（せんべい）おこしなどの原形といえるものである。鎌倉時代喫茶の風が起り点心（間食）として発達、室町時代茶の湯の隆盛につれ饅頭（まんじゅう）や干菓子などが作られ、京都がその中心であったため京菓子の名が起こった。室町時代末期には南蛮菓子と称する洋風の菓子が伝えられ、⇒カステラ、ポーロ、⇒有平糖（あるへいと

う) など日本化した形で今も残されている。江戸時代の庶民的な餅(もち)菓子類の製造が盛んとなり、明治になると本格的な洋風菓子も伝えられ、種類は多様となった。

また、前述の梶浦によれば、平安時代の貴族の食事は2回で、果物は間食であった。鎌倉時代末期頃になると平安朝末期から鎌倉時代末期までの間の食事に関する旧儀故実を伝えた「厨事類記」の中の干菓子として、松実、柏実、柘榴、干棗が、木菓子(生果)として栗、橘、杏、李(すもも)、柑子(高司;こうじみかん)、桃、サルナシ、柿が上げられている。

幕末の将軍の食事に見られた果実は、朝食に胡桃の寄せ物、昼食に栗、クワイのきんとん、梨、柿、蜜柑などを食し、桃、林檎、李などは見るだけであった。

江戸時代は、菓子類が目覚ましく発達し、従来、菓子とは自然菓子、加工菓子の両方をふくんでいたが、この時代に果実は水菓子(江戸)、果物(上方)と区別され、菓子は加工菓子を指した。

大正時代末期になると、果物専門店は「水菓子屋」と呼ばれた。

石毛寛子ら(1998)「食生活と文化」によれば、6世紀半ば、大陸との交流が盛んになると、唐からコメ、麦など穀類を中心とした加工菓子が伝来した。これらは、「唐菓子(からくだもの)」とよばれた。その形や加工法は、一部を除いてわかっていないが、もち米、うるち米、麦、大豆などを粉にし、塩、酢、醬や甘葛煎(あまずら:甘葛;今のアマチャヅルに当たるといわれる蔓草からとった甘味料;広辞苑)などを加えて様々な形にまとめ、油で揚げたり蒸すなどして作り上げたものである。代表的なものは、梅子(ばいし)、桃子(とうし)、黏臍(てんせい;もち米の粉を練って臍の形に作り、油で揚げた餅。朝廷の節会などに用いた)、饅饅(ひら、ひつら;粉餅)、団喜(だんき;だんご)、鎚子(ついし)、餠餅(かんこ)等で、これらを「八種唐菓子」と呼んだ。

## (2) 家庭における支出は、果物は菓子の半分に満たない

前述の総務省統計の家計調査報告書によれば、年平均支出額は、果物は、36,376円(うち生鮮果物…34,416円)であり、菓子は、77,814円(アイスクリーム…7,665円、ケーキ…6897円、せんべい…5,239円、チョコレート…4,408円、スナック菓子…4,081円他)である。

## (3) 菓子は、果実より脂質が高く、タンパク質も多く、カロリーが高い。ビタミンCは、ほとんどない

菓子の栄養成分については、前述の総務省統計の家計調査報告書より平均支出額の上位6種類の中から代表的な食品について『日本食品標準成分表2010年』をもとに成分の表をつくり、比較検討した。(表2参照)

その結果、平均支出額の上位6種類の中から代表的な食品について栄養価を見ると、菓

子の材料が影響していると考えられ、小麦粉、卵、牛乳、カカオなどがどのくらい含まれているかによって栄養価は異なる。

果物と比べて菓子は、脂質が多いものはカロリーが高く、卵が多く含まれているものは、タンパク質が多く、またナトリウム含有量が高い、ビタミン C はほとんどないという特徴を持つ。それは、果実よりお菓子の方が腹が空いたときは、満足感が高いと考えられる。果実はナトリウムがほとんどなく、ビタミン C に富む健康的な食品であり、水分量も多いが、それによって空腹を満たすには、量を食わなければならない。

表 2. 菓子の成分

	エネルギー	タンパク質	脂質	ナトリウム	カルシウム	鉄	ビタミン A ; β カロテン	ビタミン A ; レチノール当量	ビタミン B1	ビタミン B2	ビタミン C	食物繊維
	kcal	g	g	mg	mg	mg	μ g	μ g	mg	mg	mg	g
ラクトアイス普通 脂肪 (アイスクリーム)	224	3.1	13.6	61	95	0.1	—	10	0.03	0.15	Tr	(0)
ミルクチョコレート (チョコレート)	558	6.9	34.1	64	240	2.4	35	66	0.19	0.41	(0)	3.9
ショートケーキ (ケーキ)	344	7.4	14.0	82	33	0.7	4	83	0.03	0.11	0	0.6
塩せんべい (せんべい)	373	7.8	1.0	770	13	0.8	0	(0)	0.02	0.03	(0)	0.8
ポテトチップス (スナック菓子)	554	4.7	35.2	400	17	1.7	—	(0)	0.26	0.06	15	4.2
ハードビスケット	432	7.6	10.0	320	330	0.9	6	18	0.13	0.22	(0)	2.3

(4)菓子は価格変動が少ないが、野菜、果物は種類によるが、旬と端境期があり、月により価格変動がある。特に果物は、旬の時期が短い。

東京都区部の小売物価統計調査結果によれば、表 3 にまとめられる。

表 3. 主な菓子、野菜、果物についての価格

ビスケット 100g	123~131 円	キャベツ 1 kg	101~262 円	リンゴ (ふじ) 1 kg	396~724 円
せんべい 100g	124~132	ハウレンソウ 1 kg	603~1028	グレープフルーツ 1 kg	263~294
カステラ 100g	231~244	もやし 100g	15~16	ミカン 1 kg	452~752

大福もち 1個	96~118	ネギ 1 kg	496~614	ナシ 1 kg	413~614
まんじゅう 1個	96~107	大根 1 kg	128~253	ブドウ (デラウェア) 1 kg	976~1733
チョコレート一枚	88~90	ハクサイ 1 kg	113~302	スイカ 1 kg	289~444
ポテトチップ 100g	138~158	にんじん 1 kg	292~423	かき 1 kg	382~504
アイスクリーム 1個	251~259	トマト 1 kg	531~832	バナナ	193~211

ただし、果物に関しては収穫期があり、下記のようなものである。

- |      |              |      |        |
|------|--------------|------|--------|
| ・ふじ  | 1~7月、11月~12月 | ・ナシ  | 8~10月  |
| ・ミカン | 1~3月、9~12月   | ・かき  | 10~12月 |
| ・ブドウ | 6~9月         | ・スイカ | 5~8月   |

前述の小売物価統計調査結果より、野菜、果物の価格は、月によって大幅に動く。旬と端境期では大きく違ふし、果物は、食用期間が短いものが多い。それに反して、菓子の価格変動は少なく、通年を通して食される。

果物は、収穫された地域により味は異なるし、収穫した土地で食べる果物と流通後の別の地域で食べる果物は経験的に味が異なる。貯蔵技術、輸送技術が向上しても、果物の多くは新鮮である方が美味しい。価格も生産地と流通している地域では異なる。

それに反し、菓子の多くは、全国どこでも同じ品質の物を食べることができ、価格もほとんど差はない。

#### (5) 菓子は、小腹を満たすだけの食べ物ではなく、気分にもかかわる

門間敬子 (2013) 「学生の菓子に対する意識」は、京都府、大阪府、茨城県の中・高・大学生の調査で「菓子をほとんど食べない」人は、13.0%であり、毎日食べる人は、40.0%であった。菓子を食べる理由は、「おいしいから」71.8%であり、菓子の購入者は、「親」が75.5%と最も多く、次いで「自分」で買うが、68.8%であった。菓子に対するイメージでは、「おいしい」、「小腹が減った時に食べる」といった食品のイメージだけでなく、「幸せ」、「気分転換」、「ストレス解消」といった意見が多く、マイナスイメージでは、「太る」、「カロリーが高い」、「体によくない」といった栄養に関することが多かった。

つまり、中・高・大学生の、9割近くの人が菓子を食べ、親と自分が主に購入し、菓子に対するイメージでは、「おいしい」、「小腹が減った時に食べる」といった食品のイメージだけでなく、「幸せ」、「気分転換」、「ストレス解消」といった気分にかかわる意見が多数みられた。

#### 補足

平成22年果物普及啓発協議会のアンケート調査によると、果物の消費量を増やすための提供方法は、「種がないなど簡単に食べられる果物(品種)」52%で最も高く、若い世代に

においては「カットフルーツなど簡単に食べられる果物」が全体より高い。また、果物未摂取層においては、「購入後傷みにくい果物」が高い。

販売方法については、「袋入りでなくバラ売りや少数個入りでの販売」が46%で高く、20代では、「コンビニエンスストアでの販売」が全体に比べて高い。

果物の消費量をふやすためには、「果物を食べると健康に良いとアピール」55.4%、「バランスの良い食生活には果物が必須であることをアピール」50.1%、「果物を食べると生活習慣病の予防になるとアピール」が48.0%と健康面でアピールすることが大切だとしている。

#### IV. 考察

##### 1. 家族とともに食事をする場面が減ったことなどが、果物摂取に影響を与えていると考えられる

食糧消費としては、米、野菜の減少が続き、食の外部化・簡便化がますます進展し、家族で食卓を囲まなくなったということが、地域性や季節感のある食事が無くなり、例えば冬、家族で炬燵を囲んでミカンやリンゴを食べたりする風景が無くなり、果物摂取にも影響を与えているのではないか。

50代、60代は果物好きでよく食べるのだが、その習慣が若い人に伝わりにくい。

##### 2. 果実が日本の食生活の中では嗜好品として定着していったことが、果物摂取増加に結び付きにくい

現在ある果物は、日本古来あるものではなく、様々な品種改良がなされ、それぞれの地域で、その土地にあった果物が作られている。

果実の歴史をみると古代においては主要な食糧として⇒食糧を補完するものとして（江戸時代において飢饉に備えるものとして）⇒嗜好品として（贈答品、戦争中は『腹の足しにもならぬ』贅沢品）考えられている。

長野県下における果物生産の歴史をみると、進取な人々が先達となり、クリ、カキ、ナシ、ブドウなど始められ、明治期以降においては、県が主導して、技術指導しながら、合わせて県の産業政策で養蚕業の盛衰と並行して果物栽培が進められていった。つまり果物栽培が長野県の主要な産業となったのは、第2次世界大戦以降であり比較的新しく、嗜好品として作られていったと考えられる。

##### 3. 外国からの小麦粉の菓子の伝来と、喫茶の風習が果物を日常の食生活から遠ざけたのではないか。日本の飲料水の水質がよく、かつ豊富であることも関係していると考えられる

果物は糖分とともに水分が豊富であり、労働の合間、エネルギーの補給と一緒に喉の渇きも癒すことができる。しかし奈良時代中国より、小麦粉で作られた今でいう菓子が伝わり、鎌倉時代から喫茶とともに食す習慣が生まれ、室町時代の茶の湯の発達とともに菓子が好まれるようになると、果物は、あくまで嗜好品として、考えられていったのではない

か。

#### 4. 菓子の方が手に入れやすく、価格も安定し、手軽に食し、腹を満たすことができるからと考えられる

果物の栽培は、土地や天候、害虫といろいろ大変で常に定量生産されるわけではない。したがって価格も不安定である。その上、日本の果物は、丁寧に手間暇かけて作られていて、見栄えもよく味も良いため価格が比較的高い。その点、バナナ、グレープフルーツなど輸入されている果物は、季節を問わず、ほぼ1年中手に入れることができ、価格も安定しているし、種類により価格の幅があり、食生活にとりいれやすいと思われる。しかし、それ以上に菓子の方が、全国どこでも同じ品質の物が同じ価格で手に入れることができる。

また、果物をまったく食べない人達は、「果物の皮をむくのが面倒くさい」を理由の一つに挙げている。しかし、調理しないと食べることができない野菜等に比べれば日本の果物は、そのままおいしく、洗って皮をむくことぐらいたいした労力ではないように思われるが、菓子の方がもっと手軽に食べることができる。袋を破れば、すぐ食べることができ、すぐに腹を満たすことができる。

近年、長野パープル、シャインマスカット、ロザリオビアンコなどのように皮のままで食べることができるブドウが市場にたくさん出回ってきている。まさに皮をむくのが面倒と考える人に対応してなのだろう。

また、果物は菓子と違って保存期間が短いものが多く、買い置きができないため、忙しい現代人には面倒と考える人もいるだろう。

#### 5. 日本で果物が生活習慣病の予防に効果があると認められ、積極的に摂取することが推進されたのは、2000年ぐらいからで、その効用の認識が定着していない

従来の食生活の中で、果物はあくまで嗜好品で、日本型食生活に取り入れられていなかった。しかも2000年まで日本では、果物は糖分を含むため、生活習慣病を防ぐためには好ましくない食べ物であった。それがアメリカで初めて果物摂取と乳・乳製品の摂取は、生活習慣病を防ぐ効果がありと認められたことによって、2005年食事バランスガイドで「新日本型食生活」として乳・乳製品と果物を毎日食するよう指導がなされるようになった。つまり、果物が健康な生活を送るために必要であるという認識ができたのは比較的新しく、まだこの考え方が広く浸透していないために、果物摂取量が少ないと考えられる。

#### 6. 果物摂取を増加させるには、下記のようなことが考えられる

(1)果物の栄養の重要性について理解する。何故食生活のバランスガイドに果物が組み入れられているのかの根拠、すなわち生活習慣病の予防という観点からの理解を深める。果物はサプリメントとは違い、様々な栄養素が含まれている。その複合性が大事なのではなからうか。2011年日本栄養改善学会において『より長生きするのに野菜・果物摂取量や総



ポリフェノール摂取は関係しない』(堀江祥允ほか)にあるように、単一の機能性成分の効果についても、あるいは様々な成分との相乗効果については未だ解明されておらず、追って研究され明らかにされるであろう。

(2)果物は、糖分とともにビタミンCの栄養があり、水分も多く、りんごなど、菓子に比べると日本咀嚼学会「誰も気づかなかった 噛む効用」によれば、咀嚼回数が多い。咀嚼は健康に毎日を送るために欠かせない行動である。噛むことは口の中の健康を維持するだけでなく、全身の健康に関係し、生活習慣病の予防となり、心の健康にも関係する。

また、果物は日本の季節が作り出す生産物であり、私達は果物を食べて季節を感じず。その香りは独特であり、色彩、触感、味など五感を刺激する。感性を磨く食べ物として果物を摂取することも大切なことではないかと思う。だから小さいうちから果物に親しむよう、子どもの食生活に果物を積極的に取り入れていくことが必要だと思う。

(3)果物生産のあり方、流通の仕方も考えていかなければならない。現在の日本の果物生産者は、高齢化が進んでいるという。果物の消費が少なければ、生産しても利益が上がらないから果物生産は衰退していくだろう。消費を伸ばすためには、できるだけ安く、美味しい果物を身近な場所で手に入れることができるよう、流通させることが必要になってくると思う。また、手軽に食べることができる工夫も必要だと思う。例えば、コンビニでのカットフルーツ、ドライフルーツの販売やジューススタンド等が考えられる。

以上の研究成果を踏まえて、保育士・幼稚園教諭を志願する学生に「子どもの食生活と栄養」を教諭する者として、一つは健康な食生活を送るために果物摂取は重要であること、もう一つは、それを食生活に定着させるのは、幼児の時から果物に親しむことが大切であり、その使命は、学生が負っていることも理解させていきたい。

#### 引用文献

- 藤井茂・福田馨・岡里志保・寺谷友里加(2007)「食事バランスガイドを用いた女子短大生の食事調査評価内容の検討」国際学院埼玉短期大学研究紀要 28,103-112
- 堀江祥允・堀江和代・谷洋子・佐藤真美 (2011) 長命高齢者が果物・野菜から摂取した総ポリフェノール量 仁愛大学研究紀要 人間生活学部篇 3,9-12
- 石毛寛子・市川弘子・江原絢子 (1998) 食生活と文化―食のあゆみ 弘学出版株式会社
- 伊藤三郎 (2011) 果実の機能と科学 朝倉書店
- 梶浦一郎 (2008) 日本果物史年表 養賢堂
- 門間敬子 (2013) 学生の菓子に対する意識 京都女子大学生生活福祉学科紀要 9,19-26
- 窪田金次郎監修 日本咀嚼学会編 (1997) 誰も気づかなかった噛む効用 日本教文社
- 竹内暢子 (2006) 学生の食生活の変化―教職演習・総合演習受講生の実態調査を通して―

千葉敬愛短期大学紀要 28, 133-139,  
鷺見裕子(2009)「女子短大生の食生活に関する研究」高田短期大学紀要 27, 161-169

資料

日本食品標準成分表 2010 年  
百科事典マイペディア 平凡社  
果物普及啓発協議会「くだもの」の消費に関するアンケート調査報告書 (2010. 3月)  
小売物価統計調査 調査結果、主要品目の東京都区部小売価格(2012年1月～2012年12月)  
総務省統計の家計調査報告書；家計調査（二人以上の世帯） 都道府県庁所在市及び政令指定都市（※）別ランキング（平成 22～24 年平均）  
長野県 2010 年県民健康・栄養調査—果物摂取量 20～49 歳—  
農林水産省平成 23 年度食糧自給率  
農林水産省・食事バランスガイド報告書  
我が国の食生活の現状と食育の推進について (2013 .1 月) 農林水産省資料