

[論 文]

## 栄養学科学生の果物摂取の現状と摂取量増加に向けた提案

### Present Situation of Fruit Intake among Nutrition Students and Suggestions for Increasing Intake

俵 万里子

#### 要旨

果物を使った調理実習前後の調査から栄養学科学生の果物の摂取状況や意識等を把握し、今後の教育内容について検討した。8割以上の者が果物を食べる量を増やしたいという意向があるものの、実際の摂取に繋がっていない現状が明らかとなった。まずは、より手軽に果物を摂れる方法を提案し、さらに学生の嗜好を理解し、そのニーズに合った果物の活用方法を幅広く提案することにより、果物の摂取量増加につなげていく必要がある。

キーワード：栄養学科学生 (nutrition Students)／果物摂取頻度 (frequency of fruit intake)／  
果物摂取意向 (intention to ingest fruit)

#### I はじめに

果物の摂取は生活習慣病に対して高い予防効果があることが、近年の疫学研究により明らかになっている<sup>1,2)</sup>。日本動脈硬化学会の「動脈硬化症疾患予防ガイドライン2017」では、冠動脈疾患および脳卒中リスクを低減させる可能性があることから、糖質含有量の少ない果物の適度な摂取を強く推奨している<sup>3)</sup>。果物の摂取目標量については厚生労働省が「21世紀における第三次国民健康づくり運動（健康日本21（第三次））」において、1日200gとしており<sup>4)</sup>、農林水産省は「毎日くだもの200グラム運動」を提唱している<sup>5)</sup>。この背景として、果物の摂取量200g/日までは、摂取量が増えるに従い高血圧、肥満、2型糖尿病の発症リスクが減少すると報告されていることや<sup>6)</sup>、果物摂取量が200g/日程度で冠動脈疾患、脳卒中、心疾患、全死亡の相対リスクが低くなると報告されていることなどがある<sup>7)</sup>。しかしながら、日本人の果物の平均的な消費量は、摂取目標量を満たしていない状況が続いている。令和元年国民健康・栄養調査の結果では、20歳以上における果物摂取

量の平均値は1日約99gであった。さらに、果物摂取量が目標の半分を下回る1日100g未満の割合は、60%を超えていた。年代別にみると、60歳以上の平均摂取量は100gを超えているのに対して、20～30歳代は50g未満であり、若年層の果物離れが顕著になっている。小児に関しては、0～6歳までが93.2g、7～14歳が73.9g、15～19歳はさらに少なく66.3gであった<sup>8)</sup>。「食事バランスガイド」が示す果物の1日の適正量は、乳児は100g、幼児は100～150g、小学生以降は200g程度であり<sup>9)</sup>、いずれの年代も果物の摂取量が目標値を大きく下回っている。2015年度の京都府京丹波町小学生318人の食・生活習慣調査結果でも果物を毎日摂取している児童は16%と低かった<sup>10)</sup>。

国際的にみても、日本人の果物の摂取量は先進国の中で最低の水準にとどまっている。果物に対するイメージについて国別に比較した調査では、日本は他国に比べ「バランスがよい食生活になる」などのプラスイメージがあまり強くなく、「値段が高い」「食べるまでが面倒」といったマイナスイメージが強いことが報告されている<sup>11)</sup>。また日本では「食生活指針」の中で主食、主菜、副菜に加えて果物という、食事の中での位置づけが示されている<sup>12)</sup>。すなわち、果物は食事としてではな

TAWARA, Mariko

北陸学院大学 健康科学部栄養学科  
調理学実習

く、嗜好品という印象が強く残るような位置づけになっている。世界の多くの国では、果物を健康のために食べる必要のある必需品として捉え、より生活に馴染んだ消費の仕方をしているのに対し、日本では果物が健康的な食生活に欠かせない食品であることが十分浸透していないと考えられる。そういった食習慣がある我が国において、今後、果物の消費拡大を図っていくにあたって、中央果実協会は、消費者のニーズ、趣向の変化を捉え、より効果的な普及啓発を推進していく必要があるとしている。また、果物の摂取の仕方、果物へのイメージ等は消費者のライフステージごとに異なることから、ライフステージごとに、それぞれに合ったアプローチ方法で消費拡大・普及啓発手法を考えることが必要であるとしている<sup>13)</sup>。女子栄養大学の研究チームが国内で行った、子どもの果物摂取に影響を与える要因を検証する研究では、「家庭の果物入手可能性」が果物摂取行動に関連する重要な要因であることを示し、さらに、食習慣は子どものときに形成され、成人以降の食習慣に影響することから、摂取量を増加させるために、とくに子どもへのアプローチは重要であると述べている<sup>14)</sup>。今後、果物の消費拡大を図る上では、管理栄養士など栄養指導関係者の果たす役割は大きいと言える。そして将来、食生活について指導を行う立場となる管理栄養士養成課程の学生には、望ましい食生活を自ら実践し、提案する力を身につけることが望まれる。

こうしたことをふまえ、本研究では、本学栄養学科学生を対象に果物の摂取状況等についてアンケート調査を実施し、果物摂取の現状と課題を明らかにすることとした。さらに果物を使った料理の実習を実施し、実習前後の果物の摂取意向の比較から、大学生に向けた今後の果物摂取増加のアプローチ方法を考察することを目的とした。

## Ⅱ 方法

### 1. 対象者及び調査方法

本学健康学部栄養学科に在籍する1年生34名を対象として、果物を使った料理の調理実習の直前と実習後に、無記名自記式の質問紙調査を実施した。調理実習の実施時期は2024年10月で、実習後の調査は実習の約1か月後の2024年11月に実施

した。調査の実施に当たっては、北陸学院大学倫理審査委員会による承認（受付番号：2024 - 10）を得た。対象者に対し研究開始前に研究の目的、方法、個人情報保護方針、安全管理の配慮、授業の成績とは関係しない旨を説明書を配布し説明し、同意書への署名が得られた者に対して行った。有効回収率は94.1%であった。調査内容は、基本属性(性別、年齢、居住形態)、果物の摂取頻度、果物の摂取量（一日平均）、果物の摂取方法、果物に対するイメージ、今後の果物の摂取意向である。調査内容は果物普及啓発協議会の「くだもの」の消費に関するアンケート調査を参考にして決定した<sup>15)</sup>。

### 2. 果物を使った調理実習

調理実習は石川県果樹園芸協会が主催する「くだもの出前セミナー」として、講義（講師：農業試験場 研究員他）と視察（なし・りんご栽培ほ場の視察）と併せて実施した。石川県内の果樹生産者で組織する石川県果樹園芸協会では、石川県果樹農業への理解促進と県産果物の消費拡大を図るため、消費者や子どもを対象とした出前授業の開催や農作業体験等に取り組んでおり、上記セミナーはこうした取組の一環として、管理栄養士を目指す学生を対象に開催されたものである。果物を使った料理のレシピは調理実習担当教員である筆者が考案した。考案した料理は、「鶏肉といちじくのバルサミコソース」「梨と紫キャベツと人参のラペ」「大学りんご芋」「いちじくとカッテージチーズのはちみつがけ」「梨と甘酒のスムージー」の5品で、石川県果樹園芸協会から提供された石川県産の旬のいちじく、梨、りんごを使用した。「鶏肉といちじくのバルサミコソース」「梨と紫キャベツと人参のラペ」「大学りんご芋」のレシピを表1に示した。実習後、自由記載による感想レポートの提出を求め、株式会社ユーザーローカルのテキストマイニングツールを用いて頻出語を抽出した。

### 3. 解析方法

統計解析にはSPSS (IBM) statistics25 for windowsを使用し、度数分布による記述統計を行った。

表1 果物を使った料理レシピ

「鶏肉といちじくのパルサミソース」

材料	分量 (5人分)
鶏胸肉	330g
塩	3g
コショウ	少々
小麦粉	大さじ2
いちじく	2.5ヶ
オリーブ油	小さじ2
☆パルサミコ酢	大さじ3
☆三温糖	大さじ2
☆はちみつ	小さじ1
☆酒	大さじ2
☆醤油	小さじ2
有塩バター	10g
作り方	
①鶏肉に塩、コショウをふり、小麦粉をまぶす。	
②中火で鶏肉の両面を焼き、さらに弱火で3分焼き取り出す。	
③バターと☆を熱し、いちじくを加える。	
④軽く煮詰まったら、鶏肉を戻し、煮絡める。	



「梨と紫キャベツと人参のラペ」

材料	分量 (5人分)
梨	80g
紫キャベツ	50g
人参	25g
☆酢	小さじ2
☆オリーブ油	小さじ1
☆砂糖	小さじ1
☆塩	小さじ1/8
作り方	
①紫キャベツと人参を塩もみし、しんなりさせる。	
②梨と①の紫キャベツと人参を混ぜ、☆の調味料で和える。	



「大学りんご芋」

材料	分量 (5人分)
りんご	80g
さつま芋	100g
サラダ油	大さじ1/2
砂糖	大さじ1/2
醤油	小さじ1/2
黒ゴマ	小さじ1
作り方	
①さつま芋を電子レンジで2分加熱する。	
②サラダ油を熱し、さつま芋とりんごを弱火で8分位焼く。	
③砂糖と醤油を加えて混ぜ、黒ゴマをふる。	



Ⅲ 結果および考察

1. 対象者の属性

性別は男性が4名(12.5%)、女性が28名(87.5%)であり、年齢は18歳が12名(37.5%)、19歳が20名(62.5%)、居住形態は自宅通学者が31名(96.9%)、一人暮らしが1名(3.1%)であった。

2. 果物の摂取頻度

対象者の果物の摂取頻度を表2に示す。果物の摂取頻度は「週1～2回」の割合が31.2%と最も高く、次いで「週3～4回」「月1～3回」が28.1%と同じ割合となっている。「月1～3回」「ほとんど食べない」を合わせ「週1回未満」とすると、その割合は31.2%と全体の約3分の1を占めていた。「ほぼ毎日」果物を食べている者の割合は9.4%であった。中央果実協会の「果物の消費に関する調査」(令和4年2月)の結果では、果物を「ほぼ毎日」食べている者の割合は20代は14.6%であり、本調査に比べやや高い割合であった<sup>16)</sup>。

表2 果物の摂取頻度

	n (%)		n (%)
ほぼ毎日	3 (9.4)	週1回以上	22 (68.8)
週3～4回	9 (28.1)		
週1～2回	10 (31.2)		
月1～3回	9 (28.1)	週1回未満	10 (31.2)
ほとんど食べない (月1回未満)	1 (3.1)		

3. 果物の摂取量 (一日平均)

対象者の果物の摂取量(一日平均)を表3に示す。「100g～150g未満」の割合が40.6%と最も高く、次いで「50g～150g未満」が21.9%であった。果物を一日平均200g以上摂取できている者はわずか6.3%であった。「50g～100g未満」「50g未満」を合わせ「100g未満」とすると、その割合は34.4%と摂取目標量の半分以下の者が全体の3分の1以下であった。

表3 果物の摂取量 (一日平均)

	n (%)		n (%)
200g～250g未満	2 (6.3)	100g以上	21 (65.6)
150g～200g未満	6 (18.8)		
100g～150g未満	13 (40.6)		
50g～100g未満	7 (21.9)	100g未満	11 (34.4)
50g未満	4 (12.5)		



上を占めていた。本研究の対象者は栄養・食物系の学修をしている学生であるが、栄養や食、健康に関する知識が日常の行動まで結びついていない現状が明らかになった。

#### 4. 果物の摂取方法

果物の摂取頻度別にみた果物の摂取方法を表4に示す。果物の摂取方法は（複数回答）、全体では「そのまま」が63.3%と最も多く、次いで「ヨーグルトに入れて」「フルーツジュースとして」が10.2%で同じ割合であった。果物の摂取頻度別に見ると、果物の摂取頻度が「週1回以上」の者は「ヨーグルトに入れて」が15.4%で、「週1回未満」の者より高かった。一方、「週1回未満」の者は「フルーツジュースとして」が18.8%と「週1回以上」の者に比べ高く、果物の摂取頻度が低い者ほど、より手間がかからない方法で摂取している様子が窺えた。

表4 果物の摂取頻度別にみた果物の摂取方法

果物の摂取方法	n (%)	果物の摂取頻度	
		週1回以上	週1回未満
		n=22 n (%)	n=10 n (%)
そのまま	31(63.3)	22(66.7)	9(69.2)
ヨーグルトに入れて	5(10.2)	5(15.2)	0(0.0)
ジャムとして	1(2.0)	0(0.0)	1(6.3)
フルーツジュースとして	5(10.2)	2(6.1)	3(18.8)
ケーキ・クレープなど	1(2.0)	0(0.0)	1(6.3)
お菓子に入れて			
料理に使う	2(4.1)	1(3.0)	1(6.3)
スムージーとして	4(8.2)	3(9.1)	1(6.3)

#### 5. 果物に対するイメージ

果物の摂取頻度別にみた果物に対するイメージ（上位8項目）を表5に示す。果物に対するイメージ（複数回答）を果物の摂取頻度別に見ると、果物の摂取頻度が「週1回以上」の者では、「おいしい」が90.9%と最も高く、以下、「甘い」(77.3%)「なるべく毎日食べたい」(45.5%)、「ビタミンが多い」(36.4%)、「旬が待ち遠しい」(31.8%)とプラスのイメージが続き、次いで「食べると気分転換になる」「健康によい」「値段が高い」(27.3%)という順になっている。果物の摂取頻度が「週1

回未満」の者では、「甘い」が100%と最も高く、次いで「おいしい」(90%)「健康によい」(70%)の順であるが、次に、マイナスイメージである「値段が高い」が60%と高くなっている。さらに、「週1回以上」の者では上位8項目に入らなかった「傷むのが早い」の割合も50%と高く、果物の摂取頻度の低いものほど、果物に対してネガティブなイメージをもつ傾向があることが窺えた。

表5 果物の摂取頻度別にみた果物に対するイメージ（上から順に上位8項目）

	果物の摂取頻度	
	週1回以上	週1回未満
	n=22 n (%)	n=10 n (%)
おいしい	20(90.9)	10(100)
甘い	17(77.3)	9(90.0)
なるべく毎日食べたい	10(45.5)	7(70.0)
ビタミンが多い	8(36.4)	6(60.0)
旬が待ち遠しい	7(31.8)	5(50.0)
食べると気分転換になる	6(27.3)	5(50.0)
健康によい	6(27.3)	5(50.0)
値段が高い	6(27.3)	5(50.0)

#### 6. 今後の果物の摂取意向

果物を使った調理実習前後の果物の摂取量増減意向を表6に示す。実習前後に関わらず、今後果物を食べる量を「増やしたい」という意向が8割以上であり、実習前後で変化がほぼ認められなかった。

表6 実習前後の果物の摂取意向

	n (%)	
	実習前	実習後
増やしたい	27(84.4)	26(81.2)
減らしたい	0(0.0)	0(0.0)
特に変えようと思わない	5(15.6)	6(18.8)

#### 7. 果物の摂取を増やす方法

果物を使った調理実習前後の果物の摂取を増やす方法を表7に示す。今後、果物を食べる量を「増やしたい」という意向の者に対して、「どのような食べ方で増やしたいか」を尋ねた結果（複数回答）、1人がチェックした選択肢の数が実習後に比べ、実習前の方が多かったが、実習前後共に「そ

のままで」が最も多く、次いで「ヨーグルトに入れて」が多かった。次に多いのが、実習前は「お菓子に入れて」と「料理に使って」、実習後は「料理に使って」であったが、「料理に使って」を選択した者は、実習前9人から実習後6人に減っていた。

表7 実習前後の果物の摂取を増やす方法

果物の摂取方法	果物の摂取を増やす方法	
	実習前	実習後
	n=27 n (%)	n=26 n (%)
そのまま	24(88.9)	22(84.6)
ヨーグルトに入れて	11(40.7)	7(26.9)
ジャムとして	0(0.0)	1(3.8)
フルーツジュースとして	8(29.6)	5(19.2)
ケーキ・クレープなど	9(33.3)	4(15.4)
お菓子に入れて	9(33.3)	6(23.1)
料理に使って	9(33.3)	6(23.1)
スムージーとして	7(25.9)	5(19.2)

## 8. 果物を使った調理実習後の感想

果物を使った調理実習後のレポートでは、肯定的な感想として、次のような記載がみられた。

- ・ 普段、果物を料理に使うことがあまりなく、最初は少し不安もあった。実際に調理してみると、果物の甘みと酸味が料理にうまく調和し、想像以上に美味しく仕上がった。
- ・ 果物が持つ自然な甘さや風味が料理の豊かなアクセントになっていた。
- ・ 果物は生で食べるのが一番美味しいと思っていたが、加熱しても美味しいことが分かった。
- ・ 普段料理に使わない果物を料理に使うことで、味変や気分転換、新しい発見になると感じた。
- ・ マリネは梨特有のシャキシャキとした食感と瑞々しさ、甘味が酢と野菜に合っていた。
- ・ 大学りんご芋はりんごを入れることで、大学芋よりパサつかず食べやすかった。
- ・ いちじくを初めて食べた。加熱することでトロトロになることを知った。
- ・ いちじくは生で食べるより加熱したほうが甘さが引き立っていた。

・ 生のいちじくは苦手だったが、鶏肉との料理では美味しく食べれた。料理次第で食べられるようになることもあるのだと身を持って感じる事ができたので、様々な調理法を試していきたい。

・ 果物を今よりも沢山食べたいと感じていたので料理に積極的に果物を取り入れていき、果物の魅力を新たに発見していきたい。

一方、果物を使った料理に対して、次のような若干否定的な感想もみられた。

- ・ 今回の調理実習でフルーツは甘いほうが好きだと感じた。
- ・ 結局のところ、何もせず、果物をそのまま食べるのが一番美味しい食べ方なのだということが分かった。

また、テキストマイニングツールを用いて頻出語の出現回数を分析した結果を表8に示す。単語ごとに表示されている「スコア」の大きさは、与えられた文書の中でその単語がどれだけ特徴的であるかを表している。通常はその単語の出現回数が多いほどスコア高くなるが、「言う」や「思う」など、どの文書にもよく現れる単語についてはスコアが低めになる。頻出語の語数は「発見」4回、「新しい」3回、「美味しい」20回であった。学生にとって果物を使った料理はなじみが薄いものであったが、生の果物との味わいの違いや美味しさを知る、新たな経験になったことが窺える。また、「甘酸っぱい」3回「みずみずしい」1回、「引き

表8 実習後感想の頻出語（上位15）

名詞	スコア	語数	動詞	スコア	語数	形容詞	スコア	語数
果物	69.96	26	食べる	0.68	20	美味しい	1.75	20
料理	10.82	22	使う	0.39	13	甘い	0.80	7
いちじく	59.24	12	できる	0.18	12	良い	0.02	4
調理	7.09	7	感じる	0.20	6	甘酸っぱい	3.86	3
梨	6.66	6	思う	0.02	6	柔らかい	0.71	3
鶏肉	4.53	5	作る	0.07	5	新しい	0.08	3
フルーツ	3.54	5	いく	0.05	5	おいしい	0.06	2
りんご	2.46	5	わかる	0.03	4	うまい	0.04	2
普段	0.36	5	引き立つ	6.56	3	強い	0.02	2
発見	0.76	4	取り入れる	1.60	3	多い	0.01	2
味	0.19	4	知る	0.02	3	みずみずしい	1.95	1
加熱	4.14	3	際立つ	1.41	2	食べやすい	0.48	1
家で	0.36	3	生かす	0.69	2	少ない	0.01	1
生	0.24	3	噛む	0.24	2	すごい	0.00	1
今後	0.19	3	合わせる	0.07	2	よい	0.00	1

立つ」3回、「際立つ」2回、「合わせる」2回という結果と感想の記述から、果物と他の食材を組み合わせて調理したときに、果物の特徴である甘酸っぱさやみずみずしさによって素材の味や食感が引き立たてられることを果物を料理に使うメリットと捉えていると推察された。

以上のように果物を使った実習に対して、肯定的な感想が多く得られた。しかしながら、実習後の調査で、「今後、果物をどのような食べ方で増やしたいか」という質問に対して「料理に使う」と答えた者が、前述の通り、実習前に比べて減ってしまった。本調査ではその要因は明らかでないが、実際に果物を調理し食べたことが、より生の果物のおいしさ、手軽さを実感することに繋がり、結果に影響した可能性が考えられる。

本調査の結果、8割以上の者が果物を食べる量を増やしたいという意向があるものの、実際の摂取に繋がっていない現状が明らかとなった。まずは、より手軽に果物を摂れる方法を提案し、かつ、旬の果物の美味しさや栄養価などの魅力や果物の健康上の有益性等の理解を図り、果物の摂取量増加につなげていくことが重要である。

果物を使った料理に関しては、より手軽に作れるレシピの提案が必要と考える。果物を使った料理には多くの利点がある。例えば、果物はたんぱく質分解酵素を含むものが多く、肉等の食感を柔らかくし、たんぱく質の消化吸収を助ける。また、果物の鮮やかな色は強力な抗酸化作用をもつとされる色素成分のポリフェノールによるものであり、料理に加えることで彩りを良くして美味しそうな印象を与える効果がある。これらの利点を生かしたレシピを検討する。さらに、官能評価により味の評価を行い、より学生の嗜好に沿ったレシピを開発するなど、様々な視点から果物の活用の幅を広げる方法について検討していきたい。

#### Ⅳ おわりに

本研究では、管理栄養士養成課程学生の果物の摂取頻度や意識等の現状を把握し、今後の教育内容について検討した。本学栄養学科に在籍する1年生32名を対象に果物を使った調理実習の前後にアンケート調査を実施し、以下の結果を得た。

(1)果物を「週1～2回」摂取している者が最

も多く31.2%を占めた。次いで「週3～4回」「月1～3回」の割合が高かった。「週1回未満」の者が全体の約3分の1を占めた。

(2)果物を一日平均「100g～150g未満」摂取している者が最も多く40.6%を占めた。次いで「50g～150g未満」の割合が高かった。一日の摂取目標量200gの半分以下の者が全体の約3分の1を占めた。

(3)果物を「そのまま」食べているものが最も多く63.3%を占めた。次いで「ヨーグルトに入れて」「フルーツジュースとして」の割合が高かった。果物の摂取頻度が低い者ほど、より手間がかからない方法で摂取している傾向が認められた。

(4)果物の摂取頻度の低い者ほど、果物に対して「値段が高い」「傷むのが早い」等のネガティブなイメージをもつ傾向がある様子が窺えた。

(5)今後果物を食べる量を「増やしたい」者が8割以上を占めていた。実習前後で果物の摂取意向の変化はほぼ認められなかった。

(6)今後、果物を「どのような食べ方で増やしたいか」を尋ねた結果、実習前後共に「そのまま」が最も多く、次いで「ヨーグルトに入れて」が多かった。「料理に使う」を選択した者は、実習前9人から実習後6人に減っていた。

(7)実習後の感想から「発見」「新しい」「美味しい」「甘酸っぱい」「引き立つ」「際立つ」「合わせる」等の単語が抽出された。

#### 〈参考文献〉

- 1) Tsubota-Utsugi M, Ohkubo T, Kikuya M, et al. Highfruit intake is associated with a lower risk of future hypertension determined by home blood pressure measurement: the OHASAMA study. *J Hum Hypertens* 2011;25:164-171.
- 2) Borgi L, Muraki I, Satija A, et al. Fruit and vegetable consumption and the incidence of hypertension in three prospective cohort studies. *Hypertension* 2016;67:288-293.
- 3) 日本動脈硬化学会：動脈硬化性疾患予防ガイドライ

- ン2017年版. 2017
- 4) 健康日本 21 (第三次) 推進のための説明資料 令和 5 年 5 月: 厚生労働省.
- 5) 農林水産省. “毎日くだもの200グラム!”.  
[https://www.maff.go.jp/j/seisan/ryutu/fruits/f\\_syohi/](https://www.maff.go.jp/j/seisan/ryutu/fruits/f_syohi/) (参照2024. 11. 1)
- 6) Wu Y. et al. Fruit and vegetable consumption and risk of type 2 diabetes mellitus: a dose-response meta-analysis of prospective cohort studies, *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2015;25:140-147.
- 7) Bechthold A. et al. Food groups and risk of coronary heart disease, stroke and heart failure: A systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies, *Crit Rev Food Sci Nutr* 2019;59(7):1071-1090.
- 8) 厚生労働省: 平成 30 年 国民健康・栄養調査結果の概要.  
<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000687163.pdf> (参照2024. 11. 1)
- 9) 厚生労働省, 農林水産省『食事バランスガイド』(2005)
- 10) Seko, C, Taguchi, Y, Segawa, H, et al. Estimation of salt intake and sodium-to-potassium ratios assessed by urinary excretion among Japanese elementary school children, *Clin. Exp. Hypertens* 2018;40:481-486
- 11) 山本順子, 河野恵伸, 後藤一寿. 果物に対する消費者の意識と行動. 関東東海北陸農業経営研究. 2016, vol. 106, p. 59-64.
- 12) 農林水産省. “食生活指針について”.  
<https://www.maff.go.jp/j/syokuiku/shishinn.html> (参照2024. 11. 1)
- 13) 中央果実協会. “令和 5 年度果物の消費に関するアンケート調査報告書”.  
[https://www.japanfruit.jp/Portals/0/resources/JFF/kokunai/r05chosa\\_siryor05shohi.pdf](https://www.japanfruit.jp/Portals/0/resources/JFF/kokunai/r05chosa_siryor05shohi.pdf) (参照2021. 9. 1)
- 14) 高村美帆, 大久保公美, 佐々木敏, 武見ゆかり, 坂戸市小学 6 年生における家庭の果物入手可能性と摂取行動との関連. *日本公衆衛生雑誌*. 2010, vol. 57, p. 175-183.
- 15) 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.  
[http://www.kudamono200.or.jp/pdf/21anq\\_hokoku01.pdf](http://www.kudamono200.or.jp/pdf/21anq_hokoku01.pdf) (参照2024. 11. 1)
- 16) 中央果実協会. “令和 3 年度果物の消費に関するア
- ンケート調査報告書”.  
[https://www.japanfruit.jp/Portals/0/resources/JFF/kokunai/r03chosa\\_siryor03shohi.pdf](https://www.japanfruit.jp/Portals/0/resources/JFF/kokunai/r03chosa_siryor03shohi.pdf) (参照2021. 9. 1)

