

母親の野菜摂取と好みが子どもの野菜摂取に与える影響

| | |
|-------|---|
| メタデータ | 言語: ja 出版者: 公開日: 2023-01-25 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 岡本, 尚子 メールアドレス: 所属: |
| URL | https://osaka-shoin.repo.nii.ac.jp/records/4892 |

母親の野菜摂取と好みが子どもの野菜摂取に与える影響

健康栄養学部 健康栄養学科 岡本 尚子

要旨：【目的】母親の野菜摂取と好みが1歳の子どもの野菜摂取に影響を与えるのかを目的とした。

【方法】対象者は、2019年9月にインターネットの上のアンケートに回答していただいた1歳3か月から1歳11か月の子どもがいる20歳代から40歳代女性100名とした。母子の食習慣と生活習慣について調査し、さらに子どもの習慣的な食物摂取状況の調査を行うために食物摂取頻度調査票（離乳食用）を作成して、食品群ごとに朝食、昼食、夕食、間食の1週間あたりの摂取頻度と、普通量と比較した1回あたりの摂取量についても調査した。母子の野菜摂取の関連性について Spearman の順位相関係数と χ^2 検定を用いて解析した。

【結果】子どものカウプ指数が15～23を逸脱した者でかつ幼児身体発育曲線が3～97パーセントイル値を逸脱した者と離乳食開始時期が定かでない者を除いた90名を解析対象者とした。母親が好む野菜の種類数と子どもが好む野菜の種類数間の関連は、相関係数：0.543 ($p < 0.001$)であった。野菜の種類別における母親の好みと子どもの好みの関連では21種類もの野菜で有意な関連が見られ、すべての野菜で母親が好む野菜を好む子どもの方が、母親が好まない野菜を好む子どもよりも多かったことが明らかとなった。

【結論】母親が普段から食べている野菜は1歳の子どもの好みに影響する可能性が高いと考えられる。

キーワード：野菜摂取、野菜の好み、離乳食、インターネット調査、母子間

はじめに

野菜や果物の多い食生活は悪性新生物、冠動脈性心臓病、脳卒中、高血圧など生涯にわたって様々な健康リスクの予防に大きな影響を与えている^{1,2)}。わが国では悪性新生物や脳卒中、高血圧などの生活習慣病は死因の構成割合の約5割、医療費の約3割を占める³⁾ことから、わが国の健康づくり運動である「健康日本21（第2次）」では、2023年度までに生活習慣及び社会環境の改善に関する目標項目のうち「野菜と果物の摂取の増加」では野菜摂取量の平均値を350gと掲げている⁴⁾。しかし、令和元年の国民健康・栄養調査結果によると⁵⁾女性の野菜摂取量の平均値は273.6gであり、ここ10年間でほとんど変化は見られなかった。年代別にみたと、20歳代から40歳代女性の野菜摂取量の平均値は50歳代以上の野菜摂取量と比べて少なく、250gを下回っており、健康日本21（第2次）の目標値より100g以上も少ない。

20歳代から40歳代は子育て世代である。カゴメ株式会社の調査報告書では、母親の野菜嗜好が子どもの野菜嫌いに大きく影響すること⁶⁾や、子どもの頃から野菜の好き嫌いがある母親では、その子どもの野菜の好き嫌

いがある割合が、そうでない母親の子どもと比べて高いこと⁷⁾を報告している。このことから、子育て世代の女性の野菜摂取状況が、その子どもや将来の子どもの野菜摂取状況に影響を及ぼす可能性は高い。

先行研究でも、子どもの食物摂取状況は、母親の食行動と好みに関連しており^{8,9)}、母親の嫌いな食べ物は、子どもには与えない傾向にある¹⁰⁾ことが報告されている。

また、3～4歳時の嗜好は8歳の嗜好に影響すること¹⁰⁾から、3～4歳より以前の離乳期の嗜好や食生活がそれ以降の年代の嗜好や食生活に影響することも予想され、さらに小児期の野菜摂取量は、成人後の野菜摂取量に影響すること¹¹⁾から、離乳期の嗜好や食生活が成人後の野菜摂取量に影響する可能性がある。豊かな食生活による野菜摂取量の増加のためには離乳期の食生活に影響を与える要因を調査する必要がある。

乳幼児期は、心身の発育・発達が著しく、この時期の栄養の良否は成長・発達に大きく影響する。さらに離乳期は食事や生活リズムが形づくられる時期でもあることから、生活リズムを意識し、健康的な食習慣の基礎を培い、家族等と食卓を囲み、共に食事を摂りながら食べ

る楽しさの体験を増やしていくことで子どもの「食べる力」を育むこととされている¹²⁾。このことから離乳期は、両親や家族の食生活を見直す時期でもある¹²⁾。

しかしながら、母親の野菜摂取状況や好みと離乳期の子どもの野菜摂取との関連をみた研究報告は見当たらない。そこで、本研究では、野菜を多く食べている母親の子どもは野菜を好んで食べる習慣があるのではないかと考え、母親の野菜摂取状況と好みが子どもの野菜摂取に影響を与えるのかを目的として調査することとした。

方法

1. 対象者の属性及び実施期間

本調査は、調査会社である株式会社ネオマーケティングのリサーチモニターとして登録している者のうち、1歳3か月から1歳11か月の子どもがいる20歳代から40歳代女性を対象として、2019年9月に実施した。本調査の協力に同意するかどうかは自由意志に委ねること、調査の途中でも回答を中止できること、調査で得られた情報は学術研究にのみ用いられ、回答は全て統計的に処理し、個人が特定される形で公表・発表されることがないことを伝え、本研究の条件に合致した回答者が100名に達したところで調査を打ち切った。本研究は、大阪樟蔭女子大学倫理審査委員会の承認を得て実施した（承認番号：19-10）。

2. 調査内容

対象者の特性を把握するために、母親については、年齢、身長、体重、就労の有無、現在の妊娠の有無、両親と同居の有無、普段の食事の調理担当者、離乳食講習会への参加の有無、世帯年収、学歴、野菜摂取状況（摂取の有無、摂取に関する意識、摂取数、好みの野菜）、妊娠時のつわりの有無、つわりの種類とその状況の各項目とした。

1歳3か月から1歳11か月の子どもについては、年齢、身長、体重、手づかみ食べるの有無、保育園への通園の有無、授乳期の栄養方法、食物アレルギーの有無とその内容、食事のとり方、好きな野菜、好きな食べ物、嫌いな食べ物、よく食べさせる食べ物の各項目とした。

子どもの習慣的な食物摂取状況の調査を行うために、食物摂取頻度調査票（FFQg）¹³⁾を基に食物摂取頻度調査票（離乳食用）を作成した。食品群ごとの普通量を設定する際、授乳・離乳の支援ガイド（2019年改訂版）¹²⁾で離乳の進め方の目安に示された1回あたりの食品群の目安量を基に作成した。食品群ごとに普通量を設定し、

普通量と比較して1回あたりに摂取する量を「よく食べる、少し食べる、あまり食べない、食べない」の4段階とし、朝食、昼食、夕食、間食のそれぞれ1週間あたりの摂取頻度についても調査した。

3. 統計解析

調査に協力していただいた1歳3か月～1歳11か月の子どもがいる20歳代～40歳代女性100名のうち、子どものカウプ指数（体重（g）/身長（cm）² × 10で算出）が15～23を逸脱した者でかつ幼児身体発育曲線において身長と体重が3～97パーセンタイル値から外れている者（n=8）、離乳食開始時期が12か月以降と回答した者（n=1）、回答に不備があった者（n=1）を除外し、90名を解析対象者とした。

子どもの1日あたりの野菜摂取量は、調査項目「あなたのお子様は1週間で緑黄色野菜を朝食、昼食、夕食、間食に、どのくらいの量を何回食べましたか。」と、「あなたのお子様は1週間で淡色野菜を朝食、昼食、夕食、間食に、どのくらいの量を何回食べましたか。」で回答した各項目の野菜摂取量を合わせて算出した。

「健康日本21（第2次）」が推奨している成人の1日の野菜摂取目標量350gと果物摂取目標量200gを用いて⁴⁾、1日の野菜と果物の摂取量割合を野菜：果物＝3.5：2とした。離乳期の摂取目標量については報告されていないため、本研究では、子どもの野菜と果物の摂取目標量の割合も成人と同様に、3.5：2と設定した。授乳・離乳の支援ガイド（2019年改訂版）¹²⁾では、1回あたりの野菜と果物の摂取量の目安が40～50gと表記があるため、1日の摂取目安量は120g～150gとなる。本研究では1日の摂取目安量を下限値の120gとし、上記の割合（野菜：果物＝3.5：2）で算定し、子ども1日の野菜摂取目安量を76gとした。本研究では、子ども1日の野菜摂取量を目安量の76gで2群に分け、それぞれ76g以上群と76g未満群とした。母親の1日あたりの野菜摂取数と子どもの1日あたりの野菜摂取量間の関連性、および母親と子どもの好みの野菜数の関連性についてSpearmanの順位相関係数を用いて解析した。野菜の種類別における母親と子どもの好みの関連の分析、および母親の野菜摂取の意識と子どもの1日あたりの野菜摂取量2群間に差があるかを独立性の χ^2 検定を用いて解析し、期待度数が5未満のセルが20%以上の場合はFisherの正確確率検定を用いて解析した。統計解析はいずれもIBM SPSS Statistics for Windows, version 19.0（IBM社）を使用し、有意水準は5%（両側検定）とした。

結果

1. 対象者特性および子どもの野菜摂取量

本研究の対象者の特性について表1に示す。母親の年齢、身長、体重それぞれの平均値±標準偏差 (SD) は33.3歳±4.9歳、158.4cm±5.1cm、51.3kg±6.8kgであった。子どもの年齢、身長、体重それぞれの平均値±SDは1.6歳±0.2歳、79.3cm±4.5cm、10.3kg±1.2kgであった。

表1 対象者の特性

| | 母親 | 子ども |
|---------------------|-----------|----------|
| 年齢(歳) ^a | 33.3±4.9 | 1.6±0.2 |
| 身長(cm) ^a | 158.4±5.1 | 79.3±4.5 |
| 体重(kg) ^a | 51.3±6.8 | 10.3±1.2 |

^a 平均値±標準偏差

子どもの野菜摂取量の平均値±SDは46.5g±29.0gであった。子どもの16.7%は野菜摂取量が76g以上群であり83.3%は野菜摂取量が76g未満群であった(表2)。

表2 子どもの野菜摂取量

| | 76g以上群 | 76g未満群 |
|---------------------------------|-----------|----------|
| 子どもの1日あたりの野菜摂取量(g) ^a | 46.5±29.0 | |
| 子どもの人数(割合(%)) | 15(16.7) | 75(83.3) |

^a 平均値±標準偏差

2. 母親の1日あたりの野菜摂取数と子どもの1日あたりの野菜摂取量との関連(表3)

母親の1日あたりの野菜摂取数の平均値±SDは4.5

種類±1.9種類であった。母親の1日あたりの野菜摂取数と子どもの1日あたりの野菜摂取量間の関連は正の関連を示し、母親の1日あたりの野菜摂取数が増えるに伴い、子どもの1日あたりの野菜摂取量は増加していた(Spearmanの順位相関係数:0.325(P<0.05))。

3. 母親が好む野菜数と子どもが好む野菜数との関連(表4)

母親の好む野菜数の平均値±SDは15.7種類±9.1種類、子どもが好む野菜数の平均値±SDは7.5種類±6.9種類であり、母親と子どもそれぞれが好む野菜数間には、中程度の関連が認められた(Spearmanの順位相関係数:0.543(P<0.001))。

表4 母親が好む野菜数と子どもが好む野菜数との関連

| | 平均値±標準偏差 | 相関係数 ^a |
|---------------|----------|-------------------|
| 母親が好む野菜数(種類) | 15.7±9.1 | 0.543** |
| 子どもが好む野菜数(種類) | 7.5±6.9 | |

^a Spearmanの順位相関係数

** P<0.001

4. 野菜の種類別における母親の好みと子どもの好みの違い(表5)

本研究で調査した野菜のうち、母親とその子どもの野菜の好みが無意に一致していたのは、にんじん、ほうれん草、かぼちゃ、キャベツ、だいこん、ピーマン、トマト、ブロッコリー、きゅうり、なす、白菜、ごぼう、もやし、さやいんげん、レタス、アスパラガス、ズッキーニ、セロリ、れんこん、とうもろこし、オクラの21種

表3 母親の1日あたりの野菜摂取数と子どもの1日あたりの野菜摂取量との関連

| 母親の1日あたりの野菜摂取数 | n | 子どもの1日あたりの野菜摂取量(g) | | 相関係数 ^a |
|----------------|----|--------------------|------|-------------------|
| | | 平均値 | 標準偏差 | |
| 1種類 | 1 | 27.9 | — | 0.325* |
| 2種類 | 8 | 33.9 | 34.2 | |
| 3種類 | 23 | 38.1 | 25.1 | |
| 4種類 | 16 | 45.7 | 21.1 | |
| 5種類 | 19 | 47.9 | 25.6 | |
| 6種類 | 11 | 54 | 34.1 | |
| 7種類 | 6 | 53.7 | 27.3 | |
| 8種類 | 4 | 62.5 | 32.3 | |
| 10種類 | 1 | 90 | — | |
| それ以上 | 1 | 57.1 | — | |

^a Spearmanの順位相関係数

* P<0.05

表5 野菜の種類別における母親の好みと子どもの好みの関連の分析

| 野菜 (n=, n=) ^a | 指定の野菜を好む母親 | | | | 指定の野菜を好まない母親 | | | | p値 ^b |
|-----------------------------|-----------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|--------------------|
| | 指定の野菜を好む 子どもの人数と割合 | | 指定の野菜を好まない 子どもの人数と割合 | | 指定の野菜を好む 子どもの人数と割合 | | 指定の野菜を好まない 子どもの人数と割合 | | |
| | 人数(人) | 割合(%) ^d | 人数(人) | 割合(%) ^d | 人数(人) | 割合(%) ^e | 人数(人) | 割合(%) ^e | |
| にんじん n=49, n=41 | 41 | 83.7 | 8 | 16.3 | 18 | 43.9 | 23 | 56.1 | <0.001 |
| ほうれん草 n=62, n=28 | 26 | 41.9 | 36 | 58.1 | 5 | 17.9 | 23 | 82.1 | 0.026 |
| かぼちゃ n=73, n=17 | 60 | 82.2 | 13 | 17.8 | 7 | 41.2 | 10 | 58.8 | 0.001 ^c |
| キャベツ n=57, n=33 | 27 | 47.4 | 30 | 52.6 | 6 | 18.2 | 27 | 81.8 | 0.006 |
| だいこん n=53, n=37 | 34 | 64.2 | 19 | 35.8 | 9 | 24.3 | 28 | 75.7 | <0.001 |
| ピーマン n=52, n=38 | 20 | 38.5 | 32 | 61.5 | 5 | 13.2 | 33 | 86.8 | 0.008 |
| トマト n=66, n=24 | 29 | 43.9 | 37 | 56.1 | 3 | 12.5 | 21 | 87.5 | 0.006 |
| ブロッコリー n=55, n=35 | 29 | 52.7 | 26 | 47.3 | 6 | 17.1 | 29 | 82.9 | 0.001 |
| たまねぎ n=62, n=28 | 35 | 56.5 | 27 | 43.5 | 11 | 39.3 | 17 | 60.7 | 0.132 |
| きゅうり n=54, n=36 | 26 | 48.1 | 28 | 51.9 | 7 | 19.4 | 29 | 80.6 | 0.006 |
| なす n=61, n=29 | 24 | 39.3 | 37 | 60.7 | 1 | 3.4 | 28 | 96.6 | <0.001 |
| 白菜 n=54, n=36 | 20 | 37.0 | 34 | 63.0 | 1 | 2.8 | 35 | 97.2 | <0.001 |
| ごぼう n=50, n=40 | 11 | 22.0 | 39 | 78.0 | 0 | 0.0 | 40 | 100.0 | 0.001 ^c |
| もやし n=50, n=40 | 17 | 34.0 | 33 | 66.0 | 4 | 10.0 | 36 | 90.0 | 0.007 |
| さやいんげん n=57, n=33 | 6 | 18.2 | 27 | 81.8 | 1 | 1.8 | 56 | 98.2 | 0.009 ^c |
| レタス n=49, n=41 | 14 | 28.6 | 35 | 71.4 | 3 | 7.3 | 38 | 92.7 | 0.010 |
| アスパラガス n=55, n=35 | 13 | 23.6 | 42 | 76.4 | 2 | 5.7 | 33 | 94.3 | 0.026 |
| ズッキーニ n=31, n=59 | 6 | 19.4 | 25 | 80.6 | 1 | 1.7 | 58 | 98.3 | 0.006 ^c |
| セロリ n=22, n=68 | 3 | 13.6 | 19 | 86.4 | 0 | 0.0 | 68 | 100.0 | 0.013 ^c |
| れんこん n=57, n=33 | 12 | 21.1 | 45 | 78.9 | 0 | 0.0 | 33 | 100.0 | 0.003 ^c |
| とうもろこし n=61, n=29 | 41 | 67.2 | 20 | 32.8 | 8 | 27.6 | 21 | 72.4 | <0.001 |
| たけのこ n=49, n=41 | 6 | 12.2 | 43 | 87.8 | 1 | 2.4 | 40 | 97.6 | 0.121 ^c |
| オクラ n=50, n=40 | 18 | 36.0 | 32 | 64.0 | 2 | 5.0 | 38 | 95.0 | <0.001 |

^a 指定の野菜を好んでいる母親の人数, 指定の野菜を好んでいない母親の人数

^b 独立性の χ^2 検定

^c 期待度数が5未満の場合にはFisherの直接法

^d 指定の野菜を好む母親のうち、指定の野菜を好むもしくは好まないそれぞれの子どもの割合

^e 指定の野菜を好まない母親のうち、指定の野菜を好むもしくは好まないそれぞれの子どもの割合

太字: 有意な違いあり

類であった。たまねぎ、たけのこには、有意な違いはみられなかった(それぞれ p=0.132, p=0.121)。有意な違いがみられた野菜のうち、母親が好み、さらに子どもも

好む割合は、13.6% (セロリ) から 83.7% (にんじん) の範囲であったが、母親が好まず、子どもが好む割合は、0.0% (ごぼう、セロリ、れんこん) から 43.9% (に

んじん)の範囲であった。すべての野菜で母親が好む野菜を子どもも好む割合の方が、母親が好まない野菜を子どもも好む割合よりも多かった。また、母親が好まない野菜を子どもが好む割合よりも子どもが好まない割合の方が高いことも明らかとなった。

5. 母親の野菜摂取の意識と子どもの1日あたり野菜摂取量(2群)間の違い(表6)

母親の野菜摂取の意識と子どもの1日あたりの野菜摂取量が76g以上群と76g未満群の2群間では、明らかな違いは見られなかった。

表6 母親の野菜摂取の意識と子どもの1日あたりの野菜摂取量(2群)との違い

| | 子どもの1日あたりの野菜摂取量 | | P値 ^a |
|-----------------|-----------------|--------|-----------------|
| | 76g以上群 | 76g未満群 | |
| 野菜摂取を心がけている | 11 | 48 | 0.889 |
| 野菜摂取を少し心がけている | 4 | 23 | |
| 野菜摂取をあまり心がけていない | 0 | 4 | |

^a Fisherの直接法

考察

本研究は、母親の野菜摂取状況と好みが子どもの野菜摂取に影響するのかを横断的に検討した。その結果、母親の1日あたりの野菜摂取数が多いほど、子どもの1日あたりの野菜摂取量の平均値が増加していた。授乳・離乳の支援ガイド(2019年改訂版)¹²⁾では、離乳食に関して、家族の食事から調味する前のものを取り分け、食品の種類や調理方法が多様となるような食事内容とする旨、記されている。そのため、離乳食を作る際に、味付けをする前の材料を取り分けている可能性があり、母親の野菜摂取数が多い場合、子どもの野菜摂取量の増加につながったと考えられる。

母親が好む野菜数と子どもが好む野菜数では中程度の正の関連が認められ、母親が1日あたりに摂取する野菜数が多いほど、子どもが好む野菜数が増加する傾向が明らかとなった。また、母親が好む野菜を子どもも好む傾向があり、母親が好まない野菜を子どもも好まない傾向があることも明らかとなった。本研究の結果とGroele⁹⁾らが報告している調査結果とを比較すると、ほぼ同様の傾向が見られた。本研究に参加した母親では、自身が好む野菜を離乳食用に調理して子どもに食べさせている可能性がある。

本研究で調査した野菜のうち、にんじんやかぼちゃを好むと回答した母親の子どもも、これらの野菜を80%以上が好むと回答していた。にんじんやかぼちゃを好まない母親の子どもでも、これらの野菜を好む割合が他の

野菜よりも高かった。離乳・授乳の支援ガイド(離乳編)¹⁴⁾では、約50%がにんじん、かぼちゃを離乳初期から与えたことがあると回答しており、母親が好む、好まないに関わらず離乳初期からこれらの野菜を与えたことで、子どもにとって食べ親しんでいたからかもしれない。また、本研究の調査項目は、母親に対しても子どもに対しても「好きな野菜を選択してください。」としていることから、選択されなかった場合、その野菜を好まないのか、それとも食べたことがないのか、については明らかにすることができなかった。そのため、好きな野菜を選択していない場合、まだ食べたことのない野菜が含まれている可能性がある。

4歳時の嗜好は8歳の嗜好に影響すること¹⁰⁾、小児期の野菜摂取量は、成人後の野菜摂取量に影響すること¹¹⁾がすでに報告されている。1歳6か月児から3歳児において必ずしも嫌いな食べ物が継続しているわけではなく、約半数の者で嫌いな食べ物に変化していたことが報告されている¹⁵⁾。しかしながらMascolaら¹⁶⁾は、2年以上好き嫌いが継続したものでは、改善した者と比較して新しい食べ物を受け入れられないと報告していることから、年齢と共に好みが変わる可能性があるものの、幼少期の嗜好はそれ以降の嗜好に影響するかもしれない。このことから、離乳期に野菜を摂取する機会があるかないかで、成人後の野菜摂取量に影響する可能性があると考えられる。

幼児期前期の偏食の上位に上げられているものが野菜類であること¹⁵⁾、子どもの食物摂取状況は母親の食行動と好みに関連していること^{8,9)}がすでに報告されている。本研究の結果より、母親が好む野菜については離乳期にその野菜を子どもに食べさせることで、子どもがその野菜を食べ慣れ、好みにつながるのではないかと考える。逆に母親が好まない野菜については、食卓にその野菜を使った料理の出現頻度が少ないことから、子どもがその野菜を食べ慣れていないことで好まないという結果になる可能性がある。好き嫌いのある子どもは、好き嫌いのない子どもに比べて果物、野菜、肉の摂取量が推奨量を下回る傾向にあること¹⁷⁾や、母親の野菜嗜好が子どもの野菜嫌いに大きく影響すること⁶⁾ことから、離乳期からの食事が将来の好き嫌いに影響する可能性がある。離乳期から家族の食生活を見直すためには、母親の食習慣が重要であることを伝えていく必要があると考える。

本研究の限界と課題

本研究では、4点の限界点がある。まず1点目はイン

ターネットを使用して調査を行ったことから、対象者がインターネット利用者に限られ、日本人の代表値ではないことである。当初は、1歳6か月児健診時に調査を行うことを検討していたが、育児や仕事で忙しい母親でも好きなタイミングで回答でき、短時間での調査実施が可能な調査方法を優先した。

2点目は、対象者が100名と少なかったことで、回答者の年齢や居住地域に偏りがみられることである。そのため、本研究の調査結果が日本における1歳の子どもすべてに当てはまるとはいえない。

3点目は、インターネット上での回答のため、回答者側に誤解が生じたことである。今回の調査では質問の文言を「お子様の身長と体重を教えてください」としたが、「1歳のお子様の現在の」という文言を記載していなかったことから、明らかに出生時の身長、体重であろうと思われる値を入力されており、カウプ指数を大幅に逸脱している回答が見られた。インターネット上ではなく、対面での調査であれば回避できたと思われるが、インターネット上の調査であれば誤解をうまない文言での調査が必須である。

4点目は、本研究で用いた食物摂取頻度調査法（離乳食用）の精度はまだ確認できていないこと、回答はすべて母親の自己申告であることから、系統誤差が生じている可能性は否定できない。

しかしながら本研究ではこれまで調査されていなかった1歳の子どもを持つ母親の野菜摂取状況や好み、子どもの野菜摂取や好みに影響する可能性が高いことを示すことができた。

謝辞

本研究の遂行に際し、ご協力いただきました皆様に御礼申し上げます。また調査票の作成にご協力いただいた、2019年度本学健康栄養学部健康栄養学科栄養疫学研究室卒論生の皆様に心より感謝致します。

参考文献

- 1) Van Duyn MA, and Pivonka E (2000) Overview of the health benefits of fruit and vegetable consumption for the dietetics professional: selected literature. *J Am Diet Assoc.* 100(12): 1511-1521 doi: 10.1016/S0002-8223(00)00420-X
- 2) Sahashi Y, Goto A, Takachi R, et al. (2022) Inverse association between fruit and vegetable intake and all-cause mortality: Japan Public Health Center-Based Prospective Study. *J Nutr.*

doi: 10.1093/jn/nxac136

- 3) 厚生労働省. 令和3年(2021)人口動態統計月報年計(概数)の概況
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/geppo/nengai21/dl/h6.pdf> (2022年9月20日閲覧)
- 4) 国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所 国立健康・栄養研究所
<https://www.nibiohn.go.jp/eiken/kenkounippon21/kenkounippon21/mokuhyou.html#mokuhyou05> (2022年9月20日閲覧)
- 5) 厚生労働省(2019)令和元年国民健康・栄養調査報告. 86-87 <https://www.mhlw.go.jp/content/000710991.pdf> (2022年9月16日閲覧)
- 6) カゴメ株式会社(2008)子どもの野菜摂取に関する調査報告書 <https://www.kagome.co.jp/syokuiku/report/pdf/2008.pdf> (2022年9月16日閲覧)
- 7) カゴメ株式会社(2011)子どもの野菜の好き嫌いに関する調査報告書 <https://www.kagome.co.jp/library/company/news/2011/img/110829.pdf> (2022年9月16日閲覧)
- 8) 春木敏, 原田昭子, 山口静枝(1993)食行動にみる食意識の構造分析(第2報) - 母親の食行動パターンと就学前幼児の食物摂取状況 - . 栄養学雑誌, 51(6): 317-327
- 9) Groele B, Glabska D, Gutkowska K, et al. (2019) Mothers' vegetable consumption behaviors and preferences as factors limiting the possibility of increasing vegetable consumption in children in a national sample of polish and Romanian respondents. *Nutrients.* 11(5): 1078 doi: 10.3390/nu11051078
- 10) Skinner JD, Carruth BR, Wendy B, et al. (2002) Children's food preferences: a longitudinal analysis. *J. Am. Diet. Assoc.* 102: 1638-1647 doi: 10.1016/S0002-8223(02)90349-4
- 11) te Velde SJ, Twisk JW, Brug J (2007) Tracking of fruit and vegetable consumption from adolescence into adulthood and its longitudinal association with overweight. *Br J Nutr.* 98(2): 431-438 doi: 10.1017/S0007114507721451
- 12) 厚生労働省(2019)授乳・離乳の支援ガイド(2019年改訂版). <https://www.mhlw.go.jp/content/11908000/000496257.pdf> (2022年9月16日閲覧)
- 13) 吉村幸雄(2017)エクセル栄養君 食物摂取頻度

調査 新 FFQg Ver.5 株式会社建帛社

- 14) 厚生労働省 (2007) 授乳・離乳の支援ガイド.
<https://www.mhlw.go.jp/shingi/2007/03/dl/s0314-17c.pdf> (2022年9月26日閲覧)
- 15) 會退友美, 赤松利恵, 杉本尚子 (2013) 幼児期前期における嫌いな食べ物の質的变化に関する縦断研究. 栄養学雑誌, 71(6): 323-329
- 16) Mascola AJ, Bryson SW, Agras WS (2010) Picky eating during childhood: a longitudinal study to age 11 years. *Eat Behav.* 11(4): 253-257 doi: 10.1016/j.eatbeh.2010.05.006
- 17) Dubois L, Farmer AP, Girard M, et al. (2007) Preschool children's eating behaviours are related to dietary adequacy and body weight. *Eur. J. Clin. Nutr.* 61(7): 846-855 doi: 10.1038/sj.ejcn.1602586

The Influence of Mothers' Vegetable Intake and Preferences on Children's Vegetable Intake

Department of Health and Nutrition, Osaka Shoin Women's University
Naoko OKAMOTO

Abstract

[Purpose] The purpose is to determine whether mothers' vegetable intake and preferences affect one-year-olds' vegetable intake.

[Method] The subjects were 100 women in their 20s to 40s with children aged from 15 to 23 months, who responded to an online questionnaire in September 2019. In order to investigate mothers' and children's eating and lifestyle habits and to examine children's habitual food intake, a food frequency questionnaire (for baby food) was prepared to investigate the frequency of intake for each food group at breakfast, lunch, dinner, and snacking per week, as well as the amount of intake at a time compared to normal amounts. The relationship between mothers' and children's vegetable intake was analyzed using Spearman's rank correlation coefficient and chi-square test.

[Results] The analysis targeted 90 individuals, excluding children whose Kaup index deviated from 15–23 (g/cm²) and whose infant physical growth percentile curve deviated from 3rd to 97th percentile, as well as those whose start date for baby food was unclear. The relationship between the number of vegetable types preferred by the mother and the number of vegetable types preferred by the child was a correlation coefficient of 0.543 ($p < 0.001$). With respect to the relationship between mothers' preferences and children's preferences by type of vegetable, there was a significant association seen with as many as 21 vegetable varieties, revealing that for all vegetables, there were more children preferring vegetables that their mothers preferred than children preferring vegetables that their mothers did not like.

[Conclusion] It can be considered that one-year-olds' preferences are likely to be influenced by the vegetables that their mothers eat regularly.

Keywords: Vegetable intake, vegetable preferences, baby food, online survey, mother-child relationship