

## 幼児の体格と食生活・生活習慣の関連 ～COVID-19感染拡大後の生活変化における検討～

研究分担者 多田 由紀 (東京農業大学応用生物科学部栄養科学科)  
佐々木 溪円 (実践女子大学生生活科学部食生活科学科)  
和田 安代 (国立保健医療科学院生涯健康研究部)  
小林 知未 (武庫川女子大学食物栄養科学部食物栄養学科)

### 研究要旨

幼児の体格と食生活・生活習慣の関連を、新型コロナウイルス感染症 (以下 COVID-19) の流行前後の変化と現状も含めて検討した。日本全国に在住する2歳から6歳の幼児の保護者を対象としたインターネット調査結果を二次利用し解析した。性別・年齢毎のBMIパーセンタイル値の25未満を「Ⅰ群」(n=415)、25以上75未満を「Ⅱ群」(n=604)、75以上を「Ⅲ群」(n=389)に区分した。体格区分を従属変数 (対照:Ⅱ群) とし、独立変数に食事、生活習慣、家庭状況、COVID-19感染拡大前 (以下 前) と比較した摂取頻度の変化等をそれぞれ投入した多項ロジスティック回帰分析を行った。その結果、穀類、野菜、お茶などの甘くない飲料の摂取頻度や、COVID-19前と比較した肉類の摂取頻度増加が幼児の体格区分と関連した。また保護者が認識している幼児の食事量や食べる速さ、共食や一緒に作る意識なども関連したことから、幼児の体重管理には保護者への啓発も重要であると考えられた。

### A. 研究目的

諸外国では、乳幼児を対象とした栄養状態の簡易的な評価手法が開発されており、なかでもカナダの Nutrition Screening Tool for Every Preschooler (以下 NutriSTEP) [1]は、革新的な評価手法として位置づけられている。NutriSTEP の質問項目では、主な食品群別摂取状況、食事回数、摂取量のコントロール、ファストフード利用、サプリメント使用、社会経済状態、咀嚼・嚥下機能、「ながら食事」、身体活動量、テレビ・ビデオゲーム、成長に関する満足度、低体重・過体重の認識等がある。しかし、わが国で乳幼児の栄養状態の簡易な評価手

法を開発するためには、これらを踏まえつつ、日本の社会文化的特徴や、子どもをめぐるとの今日的課題も考慮して、日本人幼児に合った形で検討する必要がある。特に、新型コロナウイルス感染症 (以下 COVID-19) の感染拡大は、人々の食生活や生活習慣に大きな影響をもたらした。COVID-19 感染拡大後 (以下 後) の日本において幼児と保護者を対象とした研究では、幼児の身体を動かす頻度や時間は減少し、スクリーンタイムと共食や幼児が食事作りに参加する機会は増加していたことが報告されている[2]。食品群別摂取頻度は、菓子、穀類の摂取頻度が増加し、ファストフード、魚の摂取頻度は

減少と増加の両方がみられた[2]。同研究は COVID-19後の生活習慣や COVID-19前と比較した生活習慣の変化を幅広く調査しており、生活習慣の変化および食品群の増減と、現状の体格との関連を説明できる可能性がある。

そこで、本研究では幼児の体格区分と食生活・生活習慣がどのように関連しているのかを全国規模の横断調査データを用いて検討することを目的とした。さらに、COVID-19前と比較した変化と現状の体格との関連についても検討した。

## B. 方法

株式会社クロス・マーケティング(以下、C社)に登録された者のうち、2歳から6歳の幼児に食事を提供している者2000人を対象に令和3年2月24日～2月25日にインターネットを用いた横断調査が、厚生労働省行政推進調査事業費補助金「幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活支援に向けた効果的な展開のための研究」

(20DA2002)の一環として実施され、本研究では同調査データを二次利用解析した。質問項目は属性、食品群別摂取頻度、食習慣、生活習慣、親の食意識、家庭状況に関して設定された。インターネット調査の実施にあたり、調査を受けることへの同意は、日本マーケティングリサーチ協会による綱領及びガイドラインに基づくC社による説明文と、本調査内容に関する説明文を掲示したうえで取得された。説明文には、調査で得られた情報が個人を特定できない内容で統計処理されること、学術報告として発表される場合があること、調査目的以外の利用をしないことなどを含められた。本研究は女子栄養大学研究倫理審査委員会の承認を

得て実施された(承認番号第317号)。

解析対象者はbody mass index(BMI)がLMS法で調整された乳幼児栄養調査の1パーセントタイル未満あるいは、99パーセントタイル以上に含まれた者などを除く1408人とした。厚生労働省および文部科学省による2000年度データをもとにした性別・年齢毎の幼児のBMIパーセントイル[3]を指標に、25パーセントイル未満を「I群」(n=415)、25パーセントイル以上75パーセントイル未満を「II群」(n=604)、75パーセントイル以上を「III群」(n=389)として3群に区分した。

3群間における独立変数の分布の検討では、カテゴリ変数には $\chi^2$ 検定を行い、有意差がみられた場合には残差分析を行い、期待度数が5未満の場合にはFisherの直接法を用いた。連続変数と順序尺度にはKruskal-Wallis検定を用いた。

幼児の体格と関連要因との検討には、幼児の体格区分を従属変数とした多項ロジスティック回帰分析を行った。各独立変数は以下の通り投入した：子どもとの続柄(0、母親；1、母親以外)、子どもの年齢(連続変数)、食品群別摂取頻度(0、毎日2回以上；1、それ以外)、朝食摂取頻度(0、必ず食べる；1、それ以外)、1日の間食摂取頻度(0、毎日2回以上；1、それ以外)、回答者が食事で特に気をつけていること(0、気をつけている；1、気を付けていない)、回答者が子どもの食事で困っていること(0、はい；1、いいえ)、家庭状況(0、自分が中心；1、それ以外)、食事の準備状況(0、毎日；1、それ以外)、COVID-19前と比較した食品群別摂取頻度の変化(1、減った；2、増えた；3、変わらない)、COVID-19前と比較した体を動かす頻度や時間の変化(1、減った；2、増えた；3、変わらない)、COVID-19前

と比較した回答者が子どもの食事で困っていることの変化 (0, はい; 1, いいえ)、COVID-19 前と比較した食事の準備状況の変化 (1, 減った; 2, 増えた; 3, 変わらない)。

COVID-19 前と比較した変化については現状を加味して検討するため、体格区分と現状を考慮した COVID-19 後の変化をクロス集計した。すなわち、COVID-19 前と比較して「増えた」「変わらない」「減った」に分類された 3 群を、さらに現状の値で 2 分した 6 群に分けて体格区分とのクロス集計および  $\chi^2$  検定を行った。有意差がみられた場合には残差分析を行った。現状の値は中央値や望ましい値を考慮し、次のように 2 分した。肉類の摂取頻度は「週に 6 回以下」と「毎日 1 回以上」、体を動かす頻度や時間は「1 日 1 時間以上かつ週に 3 回以上」と「それ以外」とした。

統計処理は IBM SPSS Statistics ver.28 を用い、有意水準は 5% とした。

### C. 結果

幼児の平均年齢 (標準偏差) は  $3.4 \pm 1.4$  歳、身長は  $104.0 \pm 10.6$  cm、体重は  $16.7 \pm 3.3$  kg、BMI パーセンタイル値は  $48.6 \pm 31.9$  であった (表 1)。幼児の体格区分と食品群別摂取頻度 (表 2)、生活習慣 (表 3)、回答者の食・健康意識 (表 4)、家庭状況 (表 5) の関連をそれぞれ比較したうえで、幼児の体格区分と関連がみられた項目を独立変数とした多項ロジスティック回帰分析を行った。その結果、穀類(オッズ比(OR) = 0.70, P = 0.040)、野菜(OR = 0.69, P = 0.008)、お茶などの甘くない飲料(OR = 0.71, P = 0.018)を 2 回以上摂取すること、回答者が子どもと一緒に食べることを意識していること(OR = 0.71, P = 0.013)、食べるのに時

間がかかることに困っていること (OR = 0.69, P = 0.011)は、Ⅲ群のリスク減少と有意に関連し、食べ過ぎであることに困っていること(OR = 2.22, P < 0.001)、早食いであることに困っていること (OR=1.83, P=0.005)はⅢ群のリスク増加と有意に関連した。一方、小食であることに困っていること(OR=1.87, P<0.001)は、Ⅰ群のリスク増加と有意に関連し、回答者が子どもと一緒に作ることを意識していること(OR = 0.36, P = 0.003)はⅠ群のリスク減少と有意に関連した (表 6)。

COVID-19 前と比較した生活習慣等の変化と現状の BMI パーセンタイルとの関連を多項ロジスティック回帰分析で検討した結果、COVID-19 前と比較した食品群別摂取頻度の変化では、肉の摂取頻度が変わらなかった幼児に比べて増えた幼児で、Ⅲ群のリスクが有意に高かった(OR = 2.47, P = 0.003) (表 7, 表 11)。体を動かす頻度や時間が変わらない幼児に比べて減った幼児で、Ⅲ群のリスクが有意に低かったが(OR = 0.66, P=0.011) (表 8, 表 11)、現状の時間や頻度を考慮すると体格区分との有意な関連はみられなかった (表 12)。回答者の食意識 (表 9) および家庭状況・食事の準備状況 (表 10)

### D. 考察

幼児の体格区分と食品群別摂取頻度の関連を検討した結果、穀類、野菜、お茶などの甘くない飲料を毎日 2 回以上摂取している幼児はⅢ群のリスクが有意に減少した。また、穀類を毎日 2 回以上摂取している幼児はⅠ群のリスクが減少する傾向がみられた。

穀類はエネルギーの主な摂取源であり、適切な量の摂取が重要であると考えられる。また、Ⅰ群の回答者の困りごとに「小食」、

Ⅲ群では「食べすぎる」が有意に多かったことから、摂取頻度のみならずポーションサイズが関連していると考えられる。

野菜では、毎日2回以上摂取している幼児はそれ以外の幼児と比べて、Ⅲ群のリスクが0.71倍であり、野菜の積極的な摂取は肥満傾向のリスク低下と有意な関連がみられた。幼児期の野菜の摂取量が、学童期や成人期の体格と関連することは報告されているが〔4, 5〕、我々が知る限りでは、幼児の体格と野菜摂取の横断的な関連は明らかにされていない。しかし、肥満の予防に野菜の積極的な摂取が有効である可能性が示された。

お茶などの甘くない飲料を毎日2回以上摂取している幼児はⅢ群のリスクが有意に減少した。一方で、幼児の体格区分と甘味飲料の摂取頻度では有意な関連がみられなかった。幼児期における甘味飲料の摂取と肥満の関連はすでに報告されている。先行研究では、甘味飲料の摂取頻度が高い幼児は、牛乳の摂取頻度が少ない傾向にあったことが報告されていることから〔5〕、ほかの食品群の影響も考えられる。COVID-19前と比較した変化では、現状の頻度を考慮すると、食品群別摂取頻度の肉類の増加がⅢ群のリスク増加と有意な関連がみられた。

ただし、本研究で用いた幼児の身長や体重の値は回答者の記憶に依存しており、実測値でない。さらに、先行研究の多くはBMIパーセンタイル値で幼児の肥満の診断基準により体格を区分している。しかし、本研究では対象集団の特性を考慮し、上位25パーセンタイルを肥満傾向である群、下位25パーセンタイルを痩せ傾向である群と区分して解析を行ったため、結果の解釈には注意が必要である。また、食品群別摂取状況は、ポーションサイズの設定はなく頻度のみで

捉えている。そのため、対象の幼児によって1回の摂取量が異なることが推測され、幼児の食事量を正確に把握できていないことが挙げられる。また、COVID-19前の体格に関する情報は得られていない。COVID-19による生活様式の変化の影響を結論付けるためには、COVID-19前と比較した体格の変化も考慮したさらなる検討が必要である。

## E. 結論

穀類、野菜、お茶などの甘くない飲料の摂取頻度や、COVID-19前と比較した肉類の摂取頻度増加が幼児の体格区分と関連した。また保護者が認識している幼児の食事量や食べる速さ、共食や一緒に作る意識などとも関連したことから、幼児の体重管理には保護者への啓発も重要であると考えられた。

## F. 健康危機情報

なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

なし

### 2. 学会発表

なし

## H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

## 参考文献

1. Randall Simpson, J.A.; Keller, H.H.; Rysdale, L.A.; Beyers, J.E. Nutrition Screening Tool for Every Preschooler (NutriSTEP): validation and test-retest reliability of a parent-administered questionnaire assessing nutrition risk of preschoolers. *Eur J Clin Nutr* 2008, 62, 770-780,

doi:10.1038/sj.ejcn.1602780.

2. 佐々木溪円, 鈴木美枝子, 多田由紀, 祓川摩有, 船山ひろみ, 衛藤久美, 吉池信男. 幼児と保護者の健康・食生活・生活習慣に関する研究～新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 流行拡大後の実態～. [https://mhlw-grants.niph.go.jp/system/files/report\\_pdf/20DA2002-buntan5.pdf](https://mhlw-grants.niph.go.jp/system/files/report_pdf/20DA2002-buntan5.pdf) (2023年4月13日取得).
3. Kato N, Sato K, Takimoto H, Sudo N. BMI for age references for Japanese children- based on the 2000 growth survey. *Asia Pac J Public Health*. 2008;20, Suppl:118-27.
4. 関根道和, 山上孝司, 沼田直子. 3歳時の生活習慣と小学4年時の肥満に関する6年間の追跡研究--富山出生コホート研究の結果より. *厚生の指標*. 2001-08 2001;48(8):14-21.
5. 宗像正徳, 本間浩樹, 荒木高明, 明石實次, 河村孝彦, 久保田昌詞, 横川朋子, 沼田義弘, 豊永敏宏. メタボリックシンドロームにおける幼少時の行動学的特徴と現在の食行動との関係(J-STOP-MetS). *糖尿病*. 2009;52(2):93-101.
6. DeBoer MD, Scharf RJ, Demmer RT. Sugar-sweetened beverages and weight gain in 2- to 5-year-old children. *Pediatrics*. 2013;132(3):413-420.

表1 幼児の体格区分による特性比較

		体格区分 <sup>†</sup>				P
		合計 (n=1408)	I群 (n=415)	II群 (n=604)	III群 (n=389)	
回答者の性別	男性	506 (35.9)	154 (37.1)	186 (30.8) <sup>b</sup>	166 (42.7) <sup>a</sup>	0.001 <sup>§</sup>
	女性	902 (64.1)	261 (62.9)	418 (69.2) <sup>a</sup>	223 (57.3) <sup>b</sup>	
回答者の年齢		38.6 ±6.0	38.9 ±5.7 <sup>A</sup>	38.1 ±6.2 <sup>A</sup>	39.0 ±5.6 <sup>A</sup>	0.029 <sup>*</sup>
子どもとの続柄	母親	901 (64.0)	261 (62.9)	417 (69.0) <sup>a</sup>	223 (57.3) <sup>b</sup>	0.001 <sup>§</sup>
	それ以外	507 (35.9)	154 (37.1)	187 (30.8) <sup>b</sup>	166 (42.7) <sup>a</sup>	
母親の就業状況	働いている	752 (53.5)	206 (49.8)	325 (53.9)	221 (56.8)	0.130 <sup>#</sup>
	それ以外	654 (46.5)	208 (50.2)	278 (46.1)	168 (43.2)	
幼児の性別	男性	701 (49.8)	216 (52.0)	294 (48.7)	191 (49.1)	0.543 <sup>#</sup>
	女性	707 (50.2)	199 (48.0)	310 (51.3)	198 (50.9)	
幼児の年齢	2歳	179 (12.7)	36 (8.7) <sup>A</sup>	72 (11.9) <sup>A</sup>	71 (18.3) <sup>A</sup>	<0.001 <sup>*</sup>
	3歳	225 (16.0)	38 (9.2)	111 (18.4)	76 (19.5)	
	4歳	270 (19.2)	74 (17.8)	117 (19.4)	79 (20.3)	
	5歳	337 (23.9)	108 (26.0)	149 (24.7)	80 (20.6)	
	6歳	397 (28.2)	159 (38.3)	155 (25.7)	83 (21.3)	
幼児の身長(cm)		104.0 ±10.6	107.9 ±10.2 <sup>A</sup>	103.6 ±9.8 <sup>A</sup>	100.4 ±10.9 <sup>A</sup>	<0.001 <sup>*</sup>
幼児の体重(kg)		16.7 ±3.3	15.8 ±3.0 <sup>A</sup>	16.7 ±3.1 <sup>A</sup>	17.8 ±3.8 <sup>A</sup>	<0.001 <sup>*</sup>
幼児のBMI(パーセントイル)		48.6 ±31.9	9.1 ±7.6 <sup>A</sup>	50.3 ±14.5 <sup>A</sup>	88.1 ±7.6 <sup>A</sup>	<0.001 <sup>*</sup>

表中の値は人数(%)または平均±標準偏差

<sup>#</sup>χ<sup>2</sup>検定(有意差が見られた場合、残差分析を行った。a.有意に多い項目;b.有意に少ない項目)

<sup>\*</sup>Kruskal Wallis検定(同符号間で有意差あり)

<sup>§</sup>Fisherの直接法

<sup>†</sup>性年齢別BMI/パーセントイル値による区分( I 群,25%未満; II 群,25%以上75%未満; III 群,75%以上)

表2 幼児の体格区分による幼児の食品群別摂取頻度の比較

		体格区分 <sup>†</sup>				P*
		合計 (n=1408)	I 群 (n=415)	II 群 (n=604)	III 群 (n=389)	
穀類 (ごはん、パンなど)	毎日2回以上	1152 (82.2)	332 (80.4) <sup>A</sup>	514 (85.4) <sup>AB</sup>	306 (79.1) <sup>B</sup>	0.022
	毎日1回	186 (13.3)	64 (15.5)	65 (10.8)	57 (14.7)	
	週に4~6回	30 (2.1)	11 (2.7)	10 (1.7)	9 (2.3)	
	週に1~3回	25 (1.8)	3 (0.7)	10 (1.7)	12 (3.1)	
	週に1回未満	8 (0.6)	3 (0.7)	2 (0.3)	3 (0.8)	
	まだ食べていない	1 (0.1)	0 (0.0)	1 (0.2)	0 (0.0)	
魚	毎日2回以上	42 (3.0)	9 (2.2)	24 (4.0)	9 (2.3)	0.902
	毎日1回	201 (14.4)	67 (16.2)	83 (13.8)	51 (13.2)	
	週に4~6回	275 (19.6)	75 (18.1)	114 (19.0)	86 (22.3)	
	週に1~3回	710 (50.7)	209 (50.5)	310 (51.7)	191 (49.5)	
	週に1回未満	159 (11.4)	48 (11.6)	65 (10.8)	46 (11.9)	
	まだ食べていない	13 (0.9)	6 (1.4)	4 (0.7)	3 (0.8)	
肉	毎日2回以上	95 (6.8)	27 (6.5)	46 (7.7)	22 (5.7)	0.645
	毎日1回	317 (22.7)	96 (23.2)	133 (22.2)	88 (22.8)	
	週に4~6回	588 (42.1)	184 (44.4)	240 (40.1)	164 (42.5)	
	週に1~3回	359 (25.7)	98 (23.7)	162 (27.1)	99 (25.6)	
	週に1回未満	31 (2.2)	5 (1.2)	13 (2.2)	13 (3.4)	
	まだ食べていない	8 (0.6)	4 (1.0)	4 (0.7)	0 (0.0)	
卵	毎日2回以上	47 (3.4)	12 (2.9)	22 (3.7)	13 (3.4)	0.592
	毎日1回	334 (23.9)	111 (26.9)	128 (21.3)	95 (24.6)	
	週に4~6回	384 (27.4)	100 (24.2)	178 (29.7)	106 (27.5)	
	週に1~3回	512 (36.6)	153 (37.0)	212 (35.3)	147 (38.1)	
	週に1回未満	98 (7.0)	29 (7.0)	48 (8.0)	21 (5.4)	
	まだ食べていない	24 (1.7)	8 (1.9)	12 (2.0)	4 (1.0)	
大豆・大豆製品	毎日2回以上	57 (4.1)	13 (3.2)	30 (5.0)	14 (3.6)	0.204
	毎日1回	254 (18.2)	76 (18.4)	94 (15.7)	84 (21.8)	
	週に4~6回	340 (24.4)	95 (23.1)	150 (25.1)	95 (24.6)	
	週に1~3回	531 (38.1)	162 (39.3)	229 (38.4)	140 (36.3)	
	週に1回未満	181 (13.0)	56 (13.6)	77 (12.9)	48 (12.4)	
	まだ食べていない	32 (2.3)	10 (2.4)	17 (2.8)	5 (1.3)	
野菜	毎日2回以上	544 (39.0)	159 (38.8) <sup>A</sup>	259 (43.2) <sup>B</sup>	126 (32.6) <sup>AB</sup>	0.011
	毎日1回	364 (26.1)	114 (27.8)	140 (23.4)	110 (28.5)	
	週に4~6回	273 (19.6)	82 (20.0)	112 (18.7)	79 (20.5)	
	週に1~3回	161 (11.5)	42 (10.2)	65 (10.9)	54 (14.0)	
	週に1回未満	41 (2.9)	9 (2.2)	17 (2.8)	15 (3.9)	
	まだ食べていない	12 (0.9)	4 (1.0)	6 (1.0)	2 (0.5)	
果物	毎日2回以上	172 (12.3)	43 (10.4)	76 (12.7)	53 (13.8)	0.709
	毎日1回	429 (30.7)	129 (31.2)	182 (30.4)	118 (30.6)	
	週に4~6回	300 (21.5)	93 (22.5)	130 (21.7)	77 (20.0)	
	週に1~3回	326 (23.4)	99 (24.0)	133 (22.2)	94 (24.4)	
	週に1回未満	153 (11.0)	44 (10.7)	69 (11.5)	40 (10.4)	
	まだ食べていない	16 (1.1)	5 (1.2)	8 (1.3)	3 (0.8)	
牛乳・乳製品	毎日2回以上	370 (26.5)	92 (22.4)	172 (28.7)	106 (27.6)	0.204
	毎日1回	521 (37.4)	160 (38.9)	210 (35.1)	151 (39.3)	
	週に4~6回	204 (14.6)	69 (16.8)	88 (14.7)	47 (12.2)	
	週に1~3回	202 (14.5)	63 (15.3)	87 (14.5)	52 (13.5)	
	週に1回未満	72 (5.2)	22 (5.4)	26 (4.3)	24 (6.3)	
	まだ食べていない (飲んでいない)	25 (1.8)	5 (1.2)	16 (2.7)	4 (1.0)	

(continued)

(continued)

お茶などの 甘くない飲料	毎日2回以上	943 (67.7)	278 (67.8) <sup>A</sup>	427 (71.5) <sup>B</sup>	238 (61.8) <sup>AB</sup>	0.003
	毎日1回	201 (14.4)	60 (14.6)	83 (13.9)	58 (15.1)	
	週に4~6回	80 (5.7)	27 (6.6)	27 (4.5)	26 (6.8)	
	週に1~3回	85 (6.1)	24 (5.9)	28 (4.7)	33 (8.6)	
	週に1回未満	67 (4.8)	19 (4.6)	23 (3.9)	25 (6.5)	
	まだ飲んでいない	16 (1.1)	2 (0.5)	9 (1.5)	5 (1.3)	
果汁などの甘味飲料 ※主に炭酸飲料類 (コーラやサイダー) や果汁飲料等	毎日2回以上	74 (5.4)	22 (5.4)	31 (5.3)	21 (5.5)	0.940
	毎日1回	215 (15.6)	64 (15.7)	90 (15.3)	61 (16.1)	
	週に4~6回	165 (12.0)	48 (11.8)	69 (11.7)	48 (12.6)	
	週に1~3回	337 (24.5)	105 (25.8)	147 (25.0)	85 (22.4)	
	週に1回未満	441 (32.0)	126 (31.0)	196 (33.3)	119 (31.3)	
	まだ飲んでいない	144 (10.5)	42 (10.3)	56 (9.5)	46 (12.1)	
菓子(菓子パンを含む) ※主にあめ、チョコレート、 クッキー、アイスクリーム、 ケーキ等	毎日2回以上	183 (13.2)	54 (13.2)	80 (13.4) <sup>A</sup>	49 (12.9) <sup>A</sup>	0.028
	毎日1回	479 (34.6)	142 (34.7)	229 (38.4)	108 (28.4)	
	週に4~6回	256 (18.5)	78 (19.1)	97 (16.3)	81 (21.3)	
	週に1~3回	282 (20.4)	83 (20.3)	121 (20.3)	78 (20.5)	
	週に1回未満	150 (10.8)	42 (10.3)	57 (9.6)	51 (13.4)	
	まだ食べていない	35 (2.5)	10 (2.4)	12 (2.0)	13 (3.4)	
インスタントラーメンやカップ麺	毎日2回以上	8 (0.6)	1 (0.2)	4 (0.7)	3 (0.8)	0.702
	毎日1回	22 (1.6)	6 (1.5)	7 (1.2)	9 (2.4)	
	週に4~6回	35 (2.5)	11 (2.7)	15 (2.5)	9 (2.4)	
	週に1~3回	187 (13.6)	56 (13.7)	72 (12.2)	59 (15.6)	
	週に1回未満	788 (57.1)	237 (58.1)	364 (61.5)	187 (49.3)	
	まだ食べていない	339 (24.6)	97 (23.8)	130 (22.0)	112 (29.6)	
ファストフード ※短時間で調理などされ、 すぐに食べることのできる ドーナツ、ピザなどの手軽な 食事や食品	毎日2回以上	6 (0.4)	3 (0.7)	1 (0.2)	2 (0.5)	0.942
	毎日1回	22 (1.6)	6 (1.5)	7 (1.2)	9 (2.4)	
	週に4~6回	31 (2.2)	8 (2.0)	15 (2.5)	8 (2.1)	
	週に1~3回	194 (14.0)	57 (13.9)	77 (13.0)	60 (15.7)	
	週に1回未満	1023 (73.9)	306 (74.8)	453 (76.4)	264 (69.1)	
	まだ食べていない	108 (7.8)	29 (7.1)	40 (6.7)	39 (10.2)	

表中の値は人数(%)

\*Kruskal Wallis検定(同符号間で有意差あり)

†性年齢別BMIパーセンタイル値による区分(Ⅰ群,25%未満;Ⅱ群,25%以上75%未満;Ⅲ群,75%以上)

表3 幼児の体格区分による幼児の生活習慣の比較

		体格区分 <sup>†</sup>				P*
		合計 (n=1408)	I群 (n=415)	II群 (n=604)	III群 (n=389)	
朝食摂取頻度	必ず食べる	1320 (93.8)	396 (95.7)	567 (93.9)	357 (91.8)	0.071
	週に2~3回食べないことがある	65 (4.6)	15 (3.6)	27 (4.5)	23 (5.9)	
	週に4~5回食べないことがある	5 (0.4)	0 (0.0)	3 (0.5)	2 (0.5)	
	ほとんど食べない	16 (1.1)	3 (0.7)	7 (1.2)	6 (1.5)	
	全く食べない	1 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.3)	
1日の 間食摂取頻度	0回	72 (5.1)	24 (5.8)	24 (4.0)	24 (6.2)	0.067
	1回	892 (63.8)	277 (67.2)	387 (64.6)	228 (58.8)	
	2回	371 (26.5)	97 (23.5)	159 (26.5)	115 (29.6)	
	3回	54 (3.9)	9 (2.2)	25 (4.2)	20 (5.2)	
	4回以上	10 (0.7)	5 (1.2)	4 (0.7)	1 (0.3)	
起床時刻	平日と休日が共に8時以前	944 (67.1)	285 (68.7)	397 (65.8)	262 (67.4)	0.634
	それ以外	463 (32.9)	130 (31.3)	206 (34.2)	127 (32.6)	
就寝時刻	平日と休日が共に22時以前	1032 (73.3)	316 (76.1)	428 (71.0)	288 (74.0)	0.175
	それ以外	375 (26.7)	99 (23.9)	175 (29.0)	101 (26.0)	
運動頻度 (外遊びも含む)	していない	46 (3.3)	13 (3.1)	18 (3.0)	15 (3.9)	0.297
	1週間に1~2日している	769 (54.8)	241 (58.2)	322 (53.7)	206 (53.0)	
	1週間に3~4日している	448 (31.9)	124 (30.0)	196 (32.7)	128 (32.9)	
	1週間に5日より多くしている	140 (10.0)	36 (8.7)	64 (10.7)	40 (10.3)	
体を動かしている 時間/平日	全くしてない	7 (0.5)	4 (1.0)	0 (0.0)	3 (0.8)	0.904
	30分未満	138 (9.8)	35 (8.5)	68 (11.3)	35 (9.0)	
	30分以上1時間未満	527 (37.6)	159 (38.6)	218 (36.2)	150 (38.7)	
	1時間以上2時間未満	467 (33.3)	131 (31.8)	205 (34.1)	131 (33.8)	
	2時間以上3時間未満	141 (10.1)	45 (10.9)	58 (9.6)	38 (9.8)	
	3時間以上	122 (8.7)	38 (9.2)	53 (8.8)	31 (8.0)	
体を動かしている 時間/休日	全くしてない	8 (0.6)	3 (0.7)	2 (0.3)	3 (0.8)	0.921
	30分未満	202 (14.4)	59 (13.2)	84 (14.0)	59 (15.2)	
	30分以上1時間未満	491 (35.0)	147 (35.8)	211 (35.0)	133 (34.4)	
	1時間以上2時間未満	453 (32.3)	131 (31.3)	200 (33.2)	122 (31.5)	
	2時間以上3時間未満	172 (12.3)	52 (12.5)	76 (12.6)	44 (11.4)	
	3時間以上	75 (5.4)	20 (6.5)	29 (4.8)	26 (6.7)	
スクリーンタイム /平日	見ない・しない	107 (7.7)	32 (7.8)	46 (7.7)	29 (7.5)	0.539
	1時間未満	464 (33.2)	137 (33.3)	215 (36.0)	112 (28.9)	
	1時間以上2時間未満	523 (37.4)	159 (38.6)	198 (33.1)	166 (42.9)	
	2時間以上4時間未満	256 (18.3)	71 (17.2)	118 (19.7)	67 (17.3)	
	4時間以上	47 (3.4)	13 (3.2)	21 (3.5)	13 (3.4)	
スクリーンタイム /休日	見ない・しない	81 (5.8)	28 (6.8)	32 (5.3)	21 (5.4)	0.587
	1時間未満	343 (24.6)	97 (23.5)	160 (26.7)	86 (22.3)	
	1時間以上2時間未満	455 (32.6)	128 (31.1)	194 (32.4)	133 (34.5)	
	2時間以上4時間未満	396 (28.3)	124 (30.1)	159 (26.5)	113 (29.3)	
	4時間以上	122 (8.7)	35 (8.5)	54 (9.0)	33 (8.5)	

表中の値は人数(%)

# $\chi^2$ 検定

\*Kruskal Wallisの検定

§Fisherの直接法

†性年齢別BMIパーセンタイル値による区分(I群,25%未満;II群,25%以上75%未満;III群,75%以上)



表4 幼児の体格区分による回答者の食・健康意識の比較

	体格区分 <sup>†</sup>							
	合計 (n=1408)	I 群 (n=415)		II 群 (n=604)		III 群 (n=389)		P
子どもの間食の与え方(複数回答)								
特に気を付けていない	263 (18.7)	81 (19.5)	99 (16.4)	83 (21.3)	0.130 #			
時間を決めてあげることが多い	702 (49.9)	208 (50.1)	311 (51.1)	183 (47.0)	0.389 #			
欲しがるときにあげることが多い	228 (16.2)	64 (15.4)	110 (18.2)	54 (13.9)	0.171 #			
間食でも栄養に注意している	183 (13.0)	50 (12.0)	81 (13.4)	52 (13.4)	0.791 #			
甘いものは少なくしている	224 (15.9)	68 (16.4)	87 (14.4)	69 (17.7)	0.356 #			
甘い飲み物やお菓子里に偏ってしまう	224 (15.9)	63 (15.2)	98 (16.2)	63 (16.2)	0.890 #			
スナック菓子を与えることが多い	147 (10.4)	41 (9.9)	63 (10.4)	43 (11.1)	0.862 #			
その他	15 (1.1)	4 (1.0)	7 (1.2)	4 (1.0)	1.000 §			
答えたくない	13 (0.9)	7 (1.7)	4 (0.7)	2 (0.5)	0.181 §			
子どもの食事で特に気をつけていること(複数回答)								
食べる量	592 (42.0)	179 (43.1)	259 (42.9)	154 (39.6)	0.512 #			
食べものの大きさ、固さ	242 (17.2)	55 (13.3) <sup>b</sup>	102 (16.9)	85 (21.9) <sup>a</sup>	0.005 #			
料理の味付け	422 (30.0)	111 (26.7)	198 (32.8)	113 (29.0)	0.106 #			
料理の盛り付け、色どり	121 (8.6)	33 (8.0)	57 (9.4)	31 (8.0)	0.619 #			
規則正しい時間に食事をする	454 (32.2)	134 (32.3)	193 (32.0)	127 (32.6)	0.974 #			
よくかむこと	276 (19.6)	68 (16.4)	129 (21.4)	79 (20.3)	0.133 #			
栄養バランス	855 (60.7)	246 (59.3)	379 (62.7)	230 (59.1)	0.403 #			
食事のマナー	632 (44.9)	185 (44.6)	286 (47.4)	161 (41.4)	0.181 #			
一緒に食べる	525 (37.3)	144 (34.7)	250 (41.4) <sup>a</sup>	131 (33.7) <sup>b</sup>	0.021 #			
楽しく食べる	418 (29.7)	109 (26.3)	198 (32.8)	111 (28.5)	0.069 #			
一緒に作る	69 (4.9)	11 (2.7) <sup>b</sup>	43 (7.1) <sup>a</sup>	15 (3.9)	0.003 #			
間食の内容	183 (13.0)	44 (10.6)	90 (14.9)	49 (12.6)	0.129 #			
間食は適量にする	313 (22.2)	90 (21.7)	139 (23.0)	84 (21.6)	0.829 #			
食事の前の手洗いやアルコール消毒	359 (25.5)	105 (25.3)	161 (26.7)	93 (23.9)	0.621 #			
飛沫が飛ばないように座る位置等について配慮すること	31 (2.2)	7 (1.7)	15 (2.5)	9 (2.3)	0.685 #			
その他	4 (0.3)	2 (0.5)	2 (0.3)	0 (0.0)	0.580 §			
特になし	104 (7.4)	31 (7.5)	41 (6.8)	32 (8.2)	0.697 #			
子どもの食事で困っていること(複数回答)								
食べること(食べもの)に関心がない	111 (7.9)	35 (8.4)	52 (8.6)	24 (6.2)	0.335 #			
小食	186 (13.2)	80 (19.3) <sup>a</sup>	71 (11.8)	35 (9.0) <sup>b</sup>	<0.001 #			
食べすぎる	118 (8.4)	19 (4.6) <sup>b</sup>	43 (7.1)	56 (14.4) <sup>a</sup>	<0.001 #			
偏食する	408 (29.0)	129 (31.1)	172 (28.5)	107 (27.5)	0.502 #			
むら食い	261 (18.5)	64 (15.4)	115 (19.0)	82 (21.1)	0.109 #			
早食い、よくかまない	126 (8.9)	27 (6.5) <sup>b</sup>	48 (7.9)	51 (13.1) <sup>a</sup>	0.002 #			
食べものを口の中にためる	79 (5.6)	20 (4.8)	35 (5.8)	24 (6.2)	0.684 #			
食べものを口から出す	61 (4.3)	16 (3.9)	31 (5.1)	14 (3.6)	0.435 #			
遊び食べをする	308 (21.9)	82 (19.8)	126 (20.9)	100 (25.7)	0.091 #			
食べるのに時間がかかる	468 (33.2)	148 (35.7)	216 (35.8) <sup>a</sup>	104 (26.7)	0.006 #			
食事よりも甘い飲み物やお菓子を欲しが	260 (18.5)	67 (16.1)	113 (18.7)	80 (20.6)	0.266 #			
食事前にお腹がすいていない	52 (3.7)	17 (4.1)	23 (3.8)	12 (3.1)	0.735 #			
その他	16 (1.1)	6 (1.4)	8 (1.3)	2 (0.5)	0.390 #			
特になし	306 (21.7)	86 (20.7)	136 (22.5)	84 (21.6)	0.740 #			
現在の子どもの健康状態								
とても健康	766 (54.4)	222 (53.5)	334 (55.4)	210 (54.0)	0.838 *			
まあまあ健康	575 (40.9)	176 (42.4)	241 (40.0)	158 (40.6)				
どちらともいえない	56 (4.0)	13 (3.1)	24 (4.0)	19 (4.9)				
あまり健康ではない	8 (0.6)	3 (0.7)	4 (0.7)	1 (0.3)				
健康ではない	2 (0.1)	1 (0.2)	0 (0.0)	1 (0.3)				

表中の値は人数(%)

#  $\chi^2$ 検定(有意差が見られた場合、残差分析を行った。a,有意に多い項目;b,有意に少ない項目)

\*Kruskal Wallis検定

§ Fisherの直接法

†性年齢別BMIパーセンタイル値による区分(I 群,25%未満;II 群,25%以上75%未満;III 群,75%以上)

表5 幼児の体格区分による家庭状況の比較

		体格区分 <sup>†</sup>				P
		合計 (n=1408)	I群 (n=415)	II群 (n=604)	III群 (n=389)	
共食状況／朝食	大人のだけかと	1129 (80.8)	344 (83.1)	469 (78.6)	316 (81.7)	0.239 <sup>§</sup>
	子どもだけ	267 (19.1)	70 (16.9)	126 (21.1)	71 (18.3)	
	その他	2 (0.1)	0 (0.0)	2 (0.3)	0 (0.0)	
共食状況／夕食	大人のだけかと	1344 (95.9)	401 (96.9)	577 (96.3)	366 (94.3)	0.166 <sup>§</sup>
	子どもだけ	54 (3.9)	12 (2.9)	20 (3.3)	22 (5.7)	
	その他	3 (0.2)	1 (0.2)	2 (0.3)	0 (0.0)	
子どもの食事の世話を誰がしてるか	自分を中心	649 (46.5)	192 (46.8)	299 (49.9) <sup>a</sup>	158 (40.8) <sup>b</sup>	0.040 <sup>§</sup>
	自分を中心で配偶者や他の家族も協力する	259 (18.6)	64 (15.6)	118 (19.7)	77 (19.9)	
	自分と配偶者や他の家族が平等に行う	164 (11.7)	54 (13.2)	64 (10.7)	46 (11.9)	
	配偶者や他の家族が中心	175 (12.5)	59 (14.4)	59 (9.8) <sup>b</sup>	57 (14.7)	
	配偶者や他の家族が中心で自分も協力する	145 (10.4)	40 (9.8)	56 (9.3)	49 (12.7)	
	その他	4 (0.3)	1 (0.2)	3 (0.5)	0 (0.0)	
子どもの食事以外の身の回りの世話を誰がしているか	自分を中心	599 (42.9)	471 (41.7)	280 (46.7) <sup>a</sup>	148 (38.3) <sup>b</sup>	0.004 <sup>§</sup>
	自分を中心で配偶者や他の家族も協力する	298 (21.4)	218 (21.0)	139 (23.2)	73 (18.9)	
	自分と配偶者や他の家族が平等に行う	203 (14.6)	143 (16.1)	75 (12.5)	62 (16.1)	
	配偶者や他の家族が中心	136 (9.7)	147 (11.7)	44 (7.3) <sup>b</sup>	44 (11.4)	
	配偶者や他の家族が中心で自分も協力する	157 (11.3)	105 (9.5)	59 (9.8)	59 (15.3) <sup>a</sup>	
	その他	2 (0.1)	2 (0.0)	2 (0.3)	0 (0.0)	
回答者自ら調理をし食事をつくる頻度	毎日	703 (50.4)	204 (49.5)	332 (55.5) <sup>A</sup>	167 (43.4) <sup>A</sup>	0.001 <sup>*</sup>
	週5～6日	197 (14.1)	60 (14.6)	80 (13.4)	57 (14.8)	
	週3～4日	102 (7.3)	29 (7.0)	40 (6.7)	33 (8.6)	
	週1～2日	142 (10.2)	47 (11.4)	48 (8.0)	47 (12.2)	
	月1～2回程度	72 (5.2)	23 (5.6)	26 (4.3)	23 (6.0)	
	ほとんどない	104 (7.5)	32 (7.8)	41 (6.9)	31 (8.1)	
	ほとんどない	104 (7.5)	32 (7.8)	41 (6.9)	31 (8.1)	
	全くない	75 (5.4)	17 (4.1)	31 (5.2)	27 (7.0)	
同居者(複数回答)	母親	1345 (95.5)	398 (95.9)	577 (95.5)	370 (95.1)	0.864 <sup>#</sup>
	父親	1259 (89.4)	370 (89.2)	545 (90.2)	344 (88.4)	
	祖父	73 (5.2)	23 (5.5)	26 (4.3)	24 (6.2)	
	祖母	101 (7.2)	27 (6.5)	40 (6.6)	34 (8.7)	
	兄姉	491 (34.9)	160 (38.6)	202 (33.4)	129 (33.2)	
	弟妹	366 (26.0)	121 (29.2)	164 (27.2) <sup>a</sup>	81 (20.8) <sup>b</sup>	
	その他親族等	8 (0.6)	3 (0.7) <sup>a</sup>	0 (0.0) <sup>b</sup>	5 (1.3) <sup>a</sup>	
	0.010 <sup>§</sup>					
家庭の経済的な暮らし向き	ゆとりがある	167 (7.6)	31 (7.5)	46 (7.6)	30 (7.7)	0.602 <sup>*</sup>
	ややゆとりがある	548 (30.3)	133 (32.1)	190 (31.5)	103 (26.5)	
	どちらともいえない	607 (30.2)	109 (26.3)	184 (30.5)	131 (33.7)	
	あまりゆとりはない	442 (22.7)	105 (25.4)	124 (20.6)	90 (23.1)	
	全くゆとりはない	190 (9.2)	36 (8.7)	59 (9.8)	35 (9.0)	
生活で時間的なゆとりがあるか	ゆとりがある	97 (4.6)	16 (3.9)	26 (4.3)	22 (5.7)	0.994 <sup>*</sup>
	ややゆとりがある	458 (24.6)	109 (26.4)	151 (25.0)	86 (22.1)	
	どちらともいえない	654 (32.4)	128 (31.0)	195 (32.3)	132 (33.9)	
	あまりゆとりはない	506 (25.6)	107 (25.9)	150 (24.9)	102 (26.2)	
	全くゆとりはない	239 (12.9)	53 (12.8)	81 (13.4)	47 (12.1)	

表中の値は人数(%)

<sup>#</sup>  $\chi^2$ 検定(有意差が見られた場合、残差分析を行った。a,有意に多い項目;b,有意に少ない項目)<sup>\*</sup>Kruskal Wallis検定(A, 同符号間に有意差あり)<sup>§</sup>Fisherの直接法<sup>†</sup>性年齢別BMIパーセンタイル値による区分(I群,25%未満;II群,25%以上75%未満;III群,75%以上)

表6 幼児の体格区分との関連要因(調整済み多項ロジスティック回帰分析)

指標	N	(%)	体格区分 <sup>†</sup>						
			I 群			III 群			
			OR	(95%CI)*	P	OR	(95%CI)*	P	
<b>食品群別摂取頻度</b>									
穀類(ごはん、パンなど)	毎日2回以上	1152	(82.2)	0.72	(0.51 1.01)	0.055	0.70	(0.50 0.98)	0.040
野菜	毎日2回以上	544	(39.0)	0.87	(0.67 1.13)	0.302	0.69	(0.52 0.91)	0.008
お茶などの甘くない飲料	毎日2回以上	943	(67.7)	0.88	(0.67 1.17)	0.385	0.71	(0.54 0.94)	0.018
菓子(菓子パンを含む)	毎日2回以上	183	(13.2)	1.02	(0.70 1.48)	0.922	0.98	(0.67 1.44)	0.931
<b>食生活</b>									
朝食摂取頻度	必ず食べる	1320	(93.8)	1.33	(0.74 2.38)	0.340	0.77	(0.47 1.27)	0.306
1日の間食摂取頻度	毎日2回以上	87	(6.2)	0.87	(0.66 1.15)	0.337	1.11	(0.84 1.46)	0.464
<b>回答者が子どもの食事で特に気をつけていること</b>									
食べ物の大きさ、固さ	気を付けている	242	(17.2)	0.84	(0.59 1.21)	0.349	1.32	(0.95 1.83)	0.096
一緒に食べる	気を付けている	525	(37.3)	0.81	(0.62 1.05)	0.108	0.71	(0.54 0.93)	0.013
一緒に作る	気を付けている	69	(4.9)	0.36	(0.18 0.71)	0.003	0.56	(0.30 1.02)	0.060
<b>回答者が子どもの食事で困っていること</b>									
小食	はい	186	(13.2)	1.87	(1.32 2.67)	<0.001	0.71	(0.46 1.09)	0.121
食べすぎる	はい	118	(8.4)	0.62	(0.36 1.09)	0.095	2.22	(1.45 3.39)	<0.001
早食い、よいかまない	はい	126	(8.9)	0.87	(0.53 1.43)	0.593	1.83	(1.20 2.80)	0.005
食べるのに時間がかかる	はい	468	(33.2)	1.02	(0.78 1.32)	0.906	0.69	(0.52 0.92)	0.011
<b>家庭状況</b>									
食事の世話	自分为中心	649	(46.5)	1.00	(0.72 1.39)	0.996	0.92	(0.66 1.28)	0.622
食事以外の世話	自分为中心	599	(42.9)	0.90	(0.66 1.24)	0.517	0.93	(0.67 1.30)	0.686
<b>食事の準備状況</b>									
自ら調理する頻度	毎日	703	(49.6)	0.87	(0.64 1.18)	0.380	0.74	(0.54 1.00)	0.052

多項ロジスティック回帰分析(N=1408)

<sup>†</sup>性年齢別BMIパーセンタイル値による区分(I 群,25%未満;II 群,25%以上75%未満;III 群,75%以上)

<sup>#</sup>従属変数の基準:II 群

OR:オッズ比, CI:信頼区間

\*子どもとの続柄と幼児の年齢で調整した値

投入変数:(表中のオッズ比は、1で示した区分を参照値とした0の区分の値を示した)

食品群別摂取頻度(0, 毎日2回以上;1, それ以外), 朝食摂取頻度(0, 必ず食べる;1, それ以外), 間食摂取頻度(0, 毎日2回以上;1, それ以外), 回答者が食事で特に気をつけていること(0, 気を付けている;1, 気を付けていない), 回答者が子どもの食事で困っていること(0, はい;1, いいえ), 家庭状況(0, 自分为中心;1, それ以外), 食事の準備状況(0, 毎日;1, それ以外)

表7 幼児の体格区分によるCOVID-19前と比較した食品群別摂取頻度の変化の比較

		体格区分 <sup>†</sup>				P
		合計 (n=1408)	I 群 (n=415)	II 群 (n=604)	III 群 (n=389)	
穀類 (ごはん、パンなど)	増えた	127 (9.0)	41 (9.9)	50 (8.3)	36 (9.3)	0.783 <sup>§</sup>
	変わらない	1277 (90.7)	372 (89.6)	553 (91.6)	352 (90.5)	
	減った	4 (0.3)	2 (0.5)	1 (0.2)	1 (0.3)	
魚	増えた	38 (2.7)	14 (3.4)	10 (1.7)	14 (3.6)	0.304 <sup>#</sup>
	変わらない	1309 (93.0)	382 (92.0)	570 (94.4)	357 (91.8)	
	減った	61 (4.3)	19 (4.6)	24 (4.0)	18 (4.6)	
肉	増えた	59 (4.2)	11 (2.7)	18 (3.0) <sup>b</sup>	30 (7.7) <sup>a</sup>	0.003 <sup>§</sup>
	変わらない	1331 (94.5)	399 (96.1)	579 (95.9)	353 (90.7) <sup>b</sup>	
	減った	18 (1.3)	5 (1.2)	7 (1.2)	6 (1.5)	
卵	増えた	39 (2.8)	7 (1.7)	20 (3.3)	12 (3.1)	0.197 <sup>§</sup>
	変わらない	1355 (96.2)	405 (97.6)	580 (96.0)	370 (95.1)	
	減った	14 (1.0)	3 (0.7)	4 (0.7)	7 (1.8)	
果物	増えた	66 (4.7)	18 (4.3)	27 (4.5)	21 (5.4)	0.838 <sup>§</sup>
	変わらない	1329 (94.4)	394 (94.9)	572 (94.7)	363 (93.3)	
	減った	13 (0.9)	3 (0.7)	5 (0.8)	5 (1.3)	
牛乳・乳製品	増えた	81 (5.8)	27 (6.5)	27 (4.5)	27 (6.9)	0.079 <sup>§</sup>
	変わらない	1313 (93.3)	387 (93.3)	567 (93.9)	359 (92.3)	
	減った	14 (1.0)	1 (0.2)	10 (1.7)	3 (0.8)	
お茶などの 甘くない飲料	増えた	37 (2.6)	10 (2.4)	14 (2.3)	13 (3.3)	0.814 <sup>§</sup>
	変わらない	1365 (96.9)	404 (97.3)	587 (97.2)	374 (96.1)	
	減った	6 (0.4)	1 (0.2)	3 (0.5)	2 (0.5)	
果汁などの 甘味飲料	増えた	53 (3.8)	19 (4.6)	20 (3.3)	14 (3.6)	0.671 <sup>§</sup>
	変わらない	1338 (95.0)	393 (94.7)	576 (95.4)	369 (94.9)	
	減った	17 (1.2)	3 (0.7)	8 (1.3)	6 (1.5)	
菓子 (菓子パンを含む)	増えた	182 (12.9)	43 (10.4)	85 (14.1)	54 (13.9)	0.387 <sup>§</sup>
	変わらない	1217 (86.4)	370 (89.2)	514 (85.1)	333 (85.6)	
	減った	9 (0.6)	2 (0.5)	5 (0.8)	2 (0.5)	
インスタントラーメン やカップ麺	増えた	83 (5.9)	23 (5.5)	35 (5.8)	25 (6.4)	0.605 <sup>§</sup>
	変わらない	1308 (92.9)	385 (92.8)	561 (92.9)	362 (93.1)	
	減った	17 (1.2)	7 (1.7)	8 (1.3)	2 (0.5)	
ファストフード	増えた	87 (6.2)	22 (5.3)	39 (6.5)	26 (6.7)	0.530 <sup>#</sup>
	変わらない	1237 (87.9)	366 (88.2)	525 (86.9)	346 (88.9)	
	減った	84 (6.0)	27 (6.5)	40 (6.6)	17 (4.4)	

表中の値は人数(%)

<sup>#</sup>  $\chi^2$ 検定(有意差が見られた場合、残差分析を行った。a,有意に多い項目;b,有意に少ない項目)

<sup>§</sup> Fisherの直接法

<sup>†</sup> 性年齢別BMIパーセンタイル値による区分(I 群,25%未満;II 群,25%以上75%未満;III 群,75%以上)

表8 幼児の体格区分によるCOVID-19前と比較した生活習慣の変化の比較

		体格区分 <sup>†</sup>				P
		合計 (n=1408)	I群 (n=415)	II群 (n=604)	III群 (n=389)	
朝食摂取頻度	増えた	59 (4.2)	22 (5.3)	21 (3.5)	16 (4.1)	0.622 <sup>§</sup>
	変わらない	1340 (95.2)	392 (94.5)	579 (95.9)	369 (94.9)	
	減った	9 (0.6)	1 (0.2)	4 (0.7)	4 (1.0)	
1日の間食摂取頻度	増えた	222 (15.8)	57 (13.7)	99 (16.4)	66 (17.0)	0.639 <sup>#</sup>
	変わらない	1161 (82.5)	349 (84.1)	495 (82.1)	317 (81.5)	
	減った	24 (1.7)	9 (2.2)	9 (1.5)	6 (1.5)	
起床・就寝時刻	規則的になった	97 (6.9)	23 (5.6)	40 (6.7)	34 (8.8)	0.057 <sup>#</sup>
	もともと規則的であり、 変わっていない	1066 (76.3)	327 (79.2)	450 (75.4)	289 (74.5)	
	不規則になった	72 (5.2)	27 (6.5)	32 (5.4)	13 (3.4)	
	もともと不規則であり、 変わっていない	163 (11.7)	36 (8.7)	75 (12.6)	52 (13.4)	
食事時刻	規則的になった	87 (6.2)	22 (5.3)	36 (6.0)	29 (7.5)	0.279 <sup>#</sup>
	もともと規則的であり、 変わっていない	1173 (83.7)	356 (86.2)	496 (82.7)	321 (82.7)	
	不規則になった	42 (3.0)	15 (3.6)	18 (3.0)	9 (2.3)	
	もともと不規則であり、 変わっていない	99 (7.1)	20 (4.8)	50 (8.3)	29 (7.5)	
体を動かす頻度や時間	増えた	216 (15.4)	56 (13.5)	102 (16.9)	58 (14.9)	0.037 <sup>#</sup>
	変わらない	847 (60.2)	252 (60.7)	341 (56.6) <sup>b</sup>	254 (65.5) <sup>a</sup>	
	減った	343 (24.4)	107 (25.8)	160 (26.5)	76 (19.6) <sup>b</sup>	
スクリーンタイム	増えた	544 (39.1)	157 (38.2)	249 (41.8)	138 (35.9)	0.245 <sup>#</sup>
	変わらない	811 (58.3)	247 (60.1)	330 (55.5)	234 (60.9)	
	減った	35 (2.5)	7 (1.7)	16 (2.7)	12 (3.1)	

表中の値は人数(%)

<sup>#</sup>  $\chi^2$ 検定(有意差が見られた場合、残差分析を行った。a.有意に多い項目;b.有意に少ない項目)<sup>§</sup> Fisherの直接法<sup>†</sup> 性年齢別BMIパーセンタイル値による区分(I群,25%未満;II群,25%以上75%未満;III群,75%以上)

表9 幼児の体格区分によるCOVID-19前と比較した食意識の変化の比較

	体格区分 <sup>†</sup>				P
	合計 (n=1408)	I 群 (n=415)	II 群 (n=604)	III 群 (n=389)	
食事で特に気をつけていること(複数回答)					
栄養バランス	224 (17.2)	54 (14.1)	100 (17.9)	70 (19.6)	0.122 #
食べる量	78 (6.0)	19 (5.0)	34 (6.1)	25 (7.0)	0.503 #
食べものの大きさ、固さ	18 (1.4)	4 (1.0)	8 (1.4)	6 (1.7)	0.755 §
料理の味付け	35 (2.7)	11 (2.9)	15 (2.7)	9 (2.5)	0.957 #
料理の盛り付け、色どり	15 (1.2)	7 (1.8)	3 (0.5)	5 (1.4)	0.149 §
規則正しい時間に食事をする	79 (6.1)	22 (5.7)	31 (5.5)	26 (7.3)	0.533 #
よくかむこと	46 (3.5)	12 (3.1)	20 (3.6)	14 (3.9)	0.844 #
食事のマナー	100 (7.7)	33 (8.6)	41 (7.3)	26 (7.3)	0.724 #
一緒に食べる	78 (6.0)	23 (6.0)	35 (6.3)	20 (5.6)	0.944 §
楽しく食べる	78 (6.0)	16 (4.2)	37 (6.6)	25 (7.0)	0.195 #
一緒に作る	18 (1.4)	1 (0.3)	12 (2.1)	5 (1.4)	0.052 #
子どもの食事で困っていること(複数回答)					
食べること(食べもの)に関心がない	32 (2.9)	9 (2.7)	18 (3.9)	5 (1.7)	0.199 #
小食	42 (3.8)	18 (5.5)	17 (3.6)	7 (2.3)	0.113 #
食べすぎる	24 (2.2)	2 (0.6) <sup>b</sup>	10 (2.1)	12 (4.0) <sup>a</sup>	0.016 #
偏食する	109 (9.9)	28 (8.5)	47 (10.1)	34 (11.2)	0.517 #
むら食い	48 (4.4)	13 (4.0)	20 (4.3)	15 (5.0)	0.823 #
早食い、よくかまない	31 (2.8)	11 (3.3)	9 (1.9)	11 (3.6)	0.302 #
食べものを口の中にためる	11 (1.0)	4 (1.2)	2 (0.4)	5 (1.7)	0.195 §
食べものを口から出す	9 (0.8)	1 (0.3)	4 (0.9)	4 (1.3)	0.368 §
遊び食べをする	80 (7.3)	15 (4.6) <sup>b</sup>	33 (7.1)	32 (10.6) <sup>a</sup>	0.015 #
食べるのに時間がかかる	128 (11.7)	45 (13.7)	53 (11.4)	30 (9.9)	0.325 #
食事よりも甘い飲み物やお菓子を欲しがる	99 (9.0)	21 (6.4)	51 (10.9)	27 (8.9)	0.086 #
食事前にお腹がすいていない	16 (1.5)	5 (1.5)	9 (1.9)	2 (0.7)	0.405 §
その他	4 (0.4)	1 (0.3)	2 (0.4)	1 (0.3)	0.427 §
特になし	652 (59.4)	201 (61.1)	276 (59.2)	175 (57.8)	0.692 #

表中の値は人数(%)

#  $\chi^2$ 検定(有意差が見られた場合、残差分析を行った。a.有意に多い項目;b.有意に少ない項目)

§ Fisherの直接法

†性年齢別BMIパーセンタイル値による区分(I 群,25%未満;II 群,25%以上75%未満;III 群,75%以上)

表10 幼児の体格区分によるCOVID-19前と比較した家庭状況・食事の準備状況の変化の比較

		体格区分 <sup>†</sup>				P
		合計 (n=1408)	I 群 (n=415)	II 群 (n=604)	III 群 (n=389)	
共食頻度/朝食	増えた	176 (12.6)	51 (12.3)	74 (12.4)	51 (13.1)	0.925 <sup>§</sup>
	変わらない	1210 (86.3)	358 (86.3)	518 (86.5)	334 (86.1)	
	減った	16 (1.1)	6 (1.4)	7 (1.2)	3 (0.8)	
共食頻度/夕食	増えた	348 (24.8)	104 (25.1)	149 (24.8)	95 (24.5)	0.739 <sup>#</sup>
	変わらない	1031 (73.4)	306 (73.7)	438 (72.9)	287 (74.0)	
	減った	25 (1.8)	5 (1.2)	14 (2.3)	6 (1.5)	
経済的な暮らし向き	増えた	72 (5.1)	14 (3.4)	34 (5.7)	24 (6.2)	0.308 <sup>#</sup>
	変わらない	1012 (72.1)	310 (74.9)	431 (71.7)	271 (69.8)	
	減った	319 (22.7)	90 (21.7)	136 (22.6)	93 (24.0)	
生活の時間的なゆとり	増えた	214 (15.2)	58 (14.0)	98 (16.3)	58 (14.9)	0.438 <sup>#</sup>
	変わらない	980 (69.7)	295 (71.3)	405 (67.2)	280 (72.0)	
	減った	212 (15.1)	61 (14.7)	100 (16.6)	51 (13.1)	
回答者自ら調理をし 食事をつくる頻度	増えた	201 (14.4)	56 (13.6)	91 (15.1)	54 (14.0)	0.593 <sup>§</sup>
	変わらない	1183 (84.5)	351 (85.0)	507 (84.2)	325 (84.4)	
	減った	16 (1.1)	6 (1.5)	4 (0.7)	6 (1.6)	

<sup>#</sup>  $\chi^2$ 検定(有意差が見られた場合、残差分析を行った。a,有意に多い項目;b,有意に少ない項目)

<sup>§</sup> Fisherの直接法

<sup>†</sup> 性年齢別BMIパーセンタイル値による区分(I 群,25%未満; II 群,25%以上75%未満; III 群,75%以上)

表11 幼児の体格区分によるCOVID-19前と比較した関連要因(調整済み多項ロジスティック回帰分析)

指標	N	(%)	体格区分 <sup>†</sup>						
			I 群 (95%CI)*		P	III 群 (95%CI)*		P	
コロナ前と比較した食品群別摂取頻度									
肉									
増えた	59	(4.2)	0.89	(0.41 1.91)	0.759	2.47	(1.35 4.54)	0.003	
変わらない	1331	(94.5)	1.00			1.00			
減った	18	(1.3)	1.15	(0.36 3.71)	0.809	1.25	(0.41 3.79)	0.689	
コロナ前と比較した生活習慣									
体を動かす頻度や時間									
増えた	216	(15.4)	0.76	(0.53 1.10)	0.149	0.79	(0.55 1.13)	0.195	
変わらない	847	(60.2)	1.00			1.00			
減った	343	(24.4)	0.92	(0.68 1.24)	0.591	0.66	(0.48 0.91)	0.011	
コロナ前と比較した回答者が子どもの食事で困っていること									
食べすぎる									
はい	24	(2.2)	0.26	(0.06 1.22)	0.088	2.06	(0.87 4.88)	0.100	
遊び食べする									
はい	80	(7.3)	0.76	(0.40 1.44)	0.396	1.36	(0.81 2.30)	0.245	

多項ロジスティック回帰分析(N=1408)

<sup>†</sup> 性年齢別BMIパーセンタイル値による区分(I 群,25%未満; II 群,25%以上75%未満; III 群,75%以上)

<sup>#</sup> 従属変数の基準; II 群

OR; オッズ比, CI; 信頼区間

\*子どもとの続柄と幼児の年齢で調整した値

投入変数:

COVID-19前と比較した食品群別摂取頻度の変化(1, 減った; 2, 増えた; 3, 変わらない)、COVID-19前と比較した体を動かす頻度や時間の変化(1, 減った; 2, 増えた; 3, 変わらない)、COVID-19前と比較した回答者が子どもの食事で困っていることの変化(0, はい; 1, いいえ)

表12 幼児の体格区分による現状を考慮したCOVID-19前と比較した生活習慣・食生活の変化の比較

			体格区分 <sup>†</sup>				P
			合計 (n=1408)	I 群 (n=415)	II 群 (n=604)	III 群 (n=389)	
食品群別摂取頻度 肉	増えた	週に6回以下	37 (2.6)	6 (1.4)	12 (2.0)	19 (4.9) <sup>a</sup>	0.020 <sup>※</sup>
		毎日1回以上	22 (1.6)	5 (1.2)	6 (1.0)	11 (2.8) <sup>a</sup>	
	変わらない	週に6回以下	940 (67.2)	284 (68.6)	403 (67.4)	253 (65.5)	
		毎日1回以上	382 (27.3)	114 (27.5)	170 (28.4)	98 (25.4)	
	減った	週に6回以下	9 (0.6)	1 (0.2)	4 (0.7)	4 (1.0)	
		毎日1回以上	8 (0.6)	4 (1.0)	3 (0.5)	1 (0.3)	
体を動かす頻度や時間	増えた	1日1時間以上 かつ週3日以上	95 (6.8)	22 (5.3)	51 (8.5)	22 (5.7)	0.118
		それ以外	120 (8.6)	34 (8.3)	50 (8.3)	36 (9.3)	
	変わらない	1日1時間以上 かつ週3日以上	334 (23.9)	101 (24.5)	133 (22.2)	100 (25.9)	
		それ以外	509 (36.4)	149 (36.2)	208 (34.7)	152 (39.4)	
	減った	1日1時間以上 かつ週3日以上	79 (5.7)	30 (7.3)	31 (5.2)	18 (4.7)	
		それ以外	261 (18.7)	76 (18.4)	127 (21.2)	58 (15.0)	

表中の値は人数(%)

<sup>#</sup>  $\chi^2$ 検定(有意差が見られた場合、残差分析を行った。a,有意に多い項目;b,有意に少ない項目)

<sup>※</sup>本来であればFisherの直接法を用いるがメモリ不足のため $\chi^2$ 検定の値を参照値とした。

<sup>†</sup>性年齢別BMIパーセンタイル値による区分(I 群,25%未満;II 群,25%以上75%未満;III 群,75%以上)