



子どもの 食と栄養

改訂第3版

編集・執筆

児玉浩子

帝京平成大学

執筆

太田百合子 風見公子
小林陽子 藤澤由美子



中山書店

子どもの 食と栄養

改訂第3版



編集・執筆

●
児玉浩子

帝京平成大学

執筆

●
太田百合子 風見公子
小林陽子 藤澤由美子

中山書店

序

2014年8月に『子どもの食と栄養』の初版、2018年9月に第2版を上梓しました。幸いにも大変ご好評をいただき、多くの方にご活用いただいています。第2版より3年がたち、この間、乳幼児栄養など関連する国の調査、報告書、手引き、さらに食育推進基本計画も2021年からめざす第4次の目標などが発表されましたので、最近の資料を基に、改訂第3版をお届けします。

乳幼児期は人生の始まりの時期です。心身の発達に最も重要な時期で、健全な心身の発達に、適切な栄養は必要不可欠です。保育所利用児童は、起きている時間の大半を保育所で過ごします。したがって、保育における「食べ物の提供」と「食育」は、保育の根源にかかわる最重要課題です。本書では、保育を学ぶ方々や保育士・幼稚園教諭を対象に、「子どもの食と栄養」について、重要なことを楽しく学べるように、わかりやすくまとめました。執筆者は、実際、保育士養成課程の「子どもの食と栄養」を担当している教員や食育を実践している医師・管理栄養士です。

本書の特徴は、保育士・幼稚園教諭が知っておくべきことと、子どもたちの食育に役立つことを2本柱にしたことです。知っておくべきこととしては、保育士養成課程の教育カリキュラム「子どもの食と栄養」の項目に対応した内容になっています。また、皆でディスカッションしたり、考えたりできるテーマも提示しました。ディスカッションして食に対する理解をさらに深めていただきたいと願っています。食育には、最近国内外で重要とされているSDGs(持続可能な開発目標)もとりあげました。幼児期からSDGsの考え方を身につけることはとても大切です。さらに、食育に役立つことを念頭に、季節の食事、伝統的な食、食事マナー、食の常識などを随所に盛り込みました。これらは、この本を読まれる方や乳幼児の保護者にもぜひ知っていただきたいと思っています。食に関する教養を身につけることができます。また、本書を読まれると、子どもや保護者に伝えたいこと、「なぜバランスよく食べなくてはいけないの?」「なぜ食事の前に手を洗うの?」「なぜよく噛まないといけないの?」「元気・力の源は?」など食育に欠かせないテーマを理解することができます。それらを基に、各自で工夫して食育をしていただければ幸いです。食育を通して、子どもたちに健全な身体と暖かい心が培われることを願っています。

本書は、保育士をめざしている方のみならず、保育士、認定こども園の教諭、幼稚園教諭など、「保育」に携わるすべての方々に役立てていただける内容にしたつもりです。今後、さらに皆様に役立つように改訂できればと思っています。本書を読まれたご意見などをいただければありがたいです。

2021年9月

帝京平成大学大学院
健康科学研究科 特任教授
児玉 浩子

いただきます



目次

第1章 子どもの健康と食生活

1	乳幼児の食生活の現状－2015(平成27)年度乳幼児栄養調査から	2
2	乳幼児の栄養アセスメント	6
3	朝食欠食の問題と対応	10
4	偏食の弊害と対応	14
5	噛まない子の問題と対応	16
6	孤食の弊害と対応	20
7	世界の子どもたちの食生活	22

第2章 栄養・食に関する基本的知識

1	消化吸収の仕組み	26
2	栄養の基礎知識	28
3	たんぱく質の代謝と栄養学的意義	30
4	糖質の代謝と栄養学的意義	32
5	脂質の代謝と栄養学的意義	34
6	ビタミンの代謝と栄養学的意義	36
7	ミネラルの代謝と栄養学的意義	38
8	食物繊維と水分	40
9	日本人の食事摂取基準の意義と活用	42
10	妊婦・授乳婦の食事摂取基準	44
11	乳幼児の食事摂取基準	46
12	学童・思春期の食事摂取基準	47



第3章 子どもの発育・発達と栄養・食生活

1	授乳・離乳の支援ガイド	50
2	乳幼児の咀嚼機能の発達と食事提供	52
3	乳幼児の味覚機能の発達と食事提供	54
4	乳幼児の消化吸収機能の発達と食事提供	58
5	乳児期栄養	
	a. 乳汁栄養	62
	b. 離乳食期栄養	69
6	幼児期栄養	74
7	学童・思春期の栄養	80



第4章 食育の基本と実践

1	食育基本法の概要	88
2	食育基本法に基づく第4次食育推進基本計画の概要	90
3	保育所における食育の推進	94
4	保育所における食育推進の計画・実施・評価	96
5	学校給食の現状	104
6	栄養教諭	106



第5章 児童福祉施設や家庭における食と栄養

1	児童福祉施設における食に関する指針	110
2	児童福祉施設と給食の役割	111
3	児童福祉施設での食事の提供で注意すべき点	112
4	保育所における食に関する保護者支援	114
5	食に関する地域との連携	115



第6章 食の安全

1	感染症と食中毒の違い	118
2	食中毒の発生状況と予防策	124
3	施設における衛生管理	130

第7章 特別な配慮を要する子どもの食と栄養

1	食物アレルギー	136
2	鉄欠乏性貧血	139
3	糖尿病	140
4	発熱	141
5	体調不良	142
6	急性胃腸炎	144
7	便秘	146
8	肥満	148
9	やせ	150
10	障がい児	151
	資料	155
	索引	177

コラム 知っておきたい食のお話

丈夫な歯で食事を楽しもう	9
大人の朝食欠食問題	13
食事の基本は箸の使い方から	19
和食の献立と配膳・食べ方の基本	24
賞味期限と消費期限の違い	48
仕上げ磨きの基礎知識	61
日本の年間行事食	86
新年を祝うおせち料理	89
給食にも取り入れられている郷土料理	105
ひな祭りと祝いの料理	108
子どもの日と祝いの料理	116
日本の食に欠かせない大豆	134

こんなとき、どうする？

Q&A

保護者からのよくある質問に対して保育者としてどう対応すればよいのでしょうか？

154

執筆者一覧(五十音順)

[編集・執筆]

児玉 浩子.....2章1～8, 7章1・3～6・10

帝京平成大学大学院 健康科学研究科 特任教授

[執筆]

太田百合子.....3章5b・6, 5章, 7章2・7～9

東洋大学 ライフデザイン学部 生活支援学科 非常勤講師

風見 公子.....1章, 3章1・2・4・5a

東京聖栄大学 健康栄養学部 管理栄養学科 教授

小林 陽子.....3章3, 4章1～4, 6章

東京聖栄大学 健康栄養学部 管理栄養学科 教授

藤澤由美子.....2章9～12, 3章7, 4章5・6

和洋女子大学 家政学部 健康栄養学科 教授

第1章



子どもの健康と 食生活



1

乳幼児の食生活の現状

—— 2015(平成27)年度乳幼児栄養調査から

- 厚生労働省が10年ごとに行っている乳幼児栄養調査は、全国の乳幼児の栄養方法および食事の状況などの実態を調査し、授乳・離乳の支援、乳幼児の食生活の改善のための基礎資料を得ることを目的としている。
- 2015年度乳幼児栄養調査(対象:3,871人)の結果*1から、乳幼児の食生活の現状を探りつつ、授乳期の栄養、離乳食の状況、食事の状況など、子どもの生活習慣と親の生活習慣などについてそれぞれの問題を考えていく(この項目のデータはすべて2015年度乳幼児栄養調査からの引用である)。

*1

<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000134208.html>

授乳期の栄養方法について

母乳栄養

→ p.62

- 母乳を与える割合(母乳栄養、混合栄養の合計)は、生後1か月では96.5%、3か月では89.8%である(①)。授乳について困ったこと(②)からみても、母親はできるだけ、母乳を飲ませたいと考えていることがうかがえる。

混合栄養

→ p.68

離乳食の状況について

人工栄養

→ p.65

- 離乳食の開始時期および完了時期：開始時期は6か月が44.9%と最も高く、2005

① 授乳期の栄養方法(回答者:0~2歳児の保護者)



② 授乳について困ったこと(回答者:0~2歳児の保護者) (%)

内容	母乳栄養	混合栄養	人工栄養
母乳が足りているかどうかわからない	31.2	53.8	16.3
母乳が不足がみ	8.9	33.6	9.3
授乳が負担、大変	16.6	23.7	18.6
人工乳(粉ミルク)を飲むのをいやがる	19.2	15.7	2.3
外出の際に授乳できる場所がない	15.7	14.4	2.3
特にない	30.4	11.8	30.2



年度よりピークが1か月遅くなっている。完了時期は、13～15か月が33.3%となっており、こちらも2005年度よりピークが遅くなっている(③)。

- 離乳食について困ったこと：離乳食について困ったことは、「作るのが負担，大変」33.5%、「もぐもぐ，かみかみが少ない(丸のみしている)」28.9%、「食べる量が少ない」21.8%の順だった(④)。困ったことが「特になし」と回答した者の割合は25.9%であり、約75%の保護者は離乳食について何らかの困りごとを抱えていた。

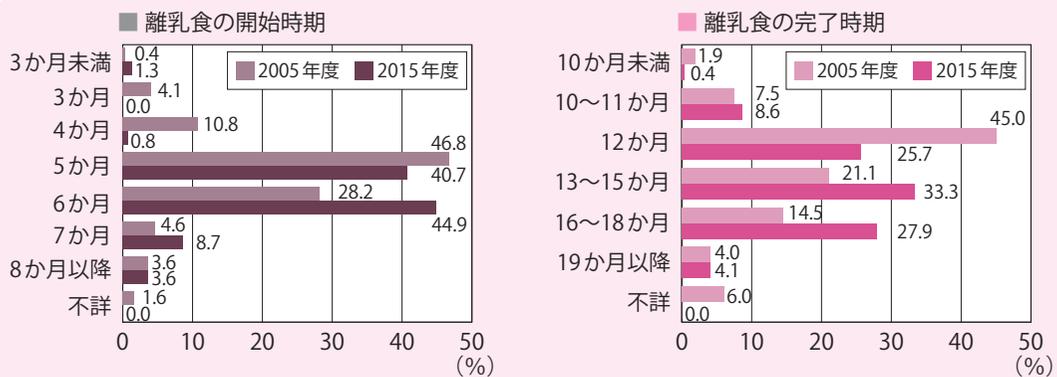
話し合ってみよう

離乳食について困ったことの1位は「作るのが負担，大変」となっている。解決策を考えてみよう。

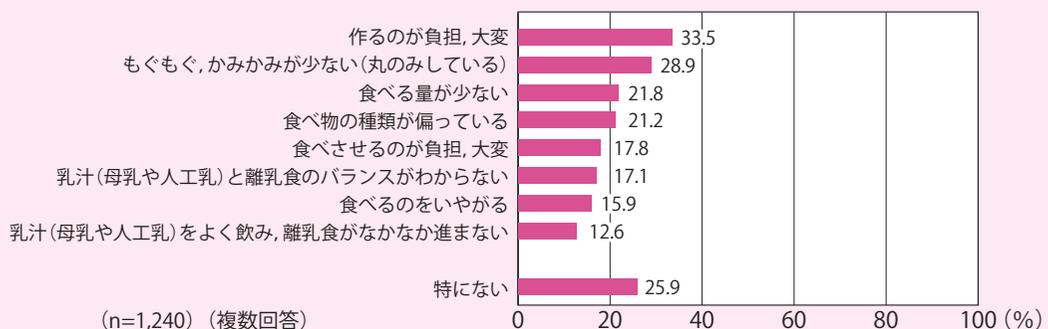
食事の状況について

- 授乳や食事について不安な時期：出産直後がピークで、その後減少、離乳の始まる4～6か月頃から上昇し始め、1歳前後の離乳が終了する頃に高くなる傾向がある。
- 子どもの食事特に気をつけていること：2～6歳児では、「栄養バランス」が72.0%、「一緒に食べること」が69.5%と高い割合を占める。次いで「食事のマナ

③ 離乳食の状況（回答者：2005年度 0～4歳児の保護者，2015年度 0～2歳児の保護者）



④ 離乳食について困ったこと（回答者：0～2歳児の保護者）





3

朝食欠食の問題と対応

話し合ってみよう

「いただきます」「ごちそうさま」の意味を子どもたちにもわかるように説明してみよう。

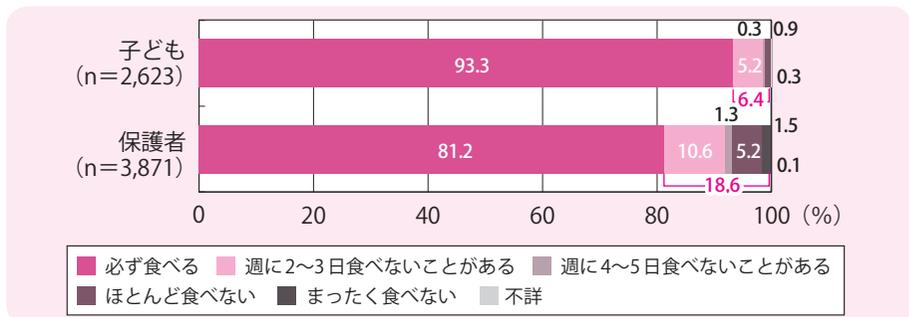
*1

たとえば、力士は1日2食であの体を作るという。1日の食事回数を減らすと消化吸収力が高まり、異常な食欲が出るともいわれている。

朝食の必要性

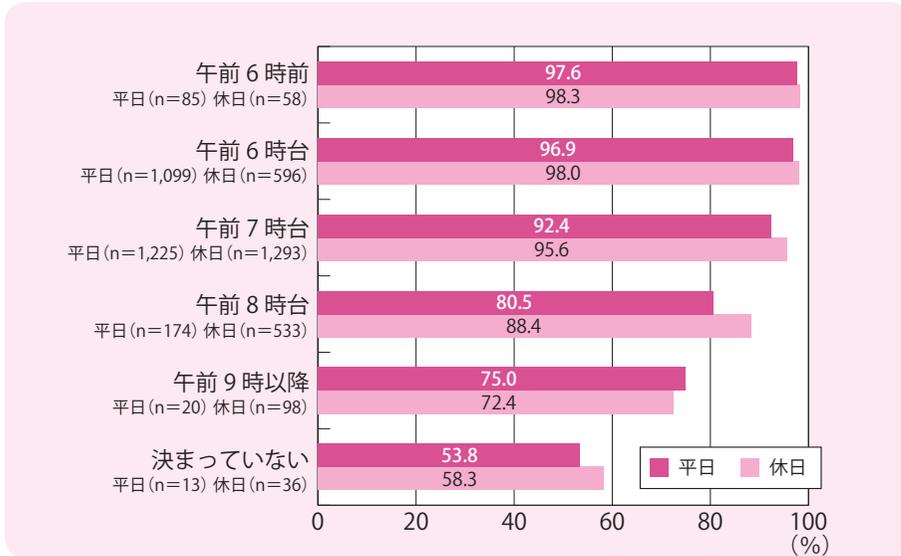
- 朝食を食べることは1日の始まりであり、生活リズムをつくる大切な役割もっている。朝食は体の目覚まし時計といえる。
- 「いただきます」と声を出すことで声帯を刺激し、箸を持って体を動かすことで手の筋肉を刺激し、食べて胃や腸を刺激することで、目覚めることができる。
- 毎日3回規則的に食事を摂る生活を続けていると、食事時間が近づくことで自然と消化・吸収にかかわるホルモンの分泌が高まり、消化酵素の分泌や胃腸の運動も活発になる。
- 朝食前、血糖値はかなり下がっている。これは、睡眠中に体温を調節したり、内臓を働かせたりしているためである。また、体温も昼間よりも下がっている。血糖値や体温が上がらないと活動する力が出ない。朝からしっかりと遊んだり、勉強したりするためにも、脳のエネルギー源となるブドウ糖を多く含む、ごはんやパンを中心とした朝食が欠かせない。
- 朝食を抜くとかえって肥満傾向になりやすい*1。
- 朝食に欠食がある割合は子ども6.4%、保護者18.6%である。起床時刻・就寝時刻が遅くなるほど、欠食の割合は高率になる。また、保護者の朝食習慣に欠食がある場合には、子どもも欠食の傾向がある(①~③)。
- 小学生・中学生ともに朝食欠食の多い子どもは、学力調査の平均正答率が低い(④)。

① 朝食習慣(子ども・保護者)(回答者:子ども2~6歳児の保護者,保護者0~6歳児の保護者) (%)



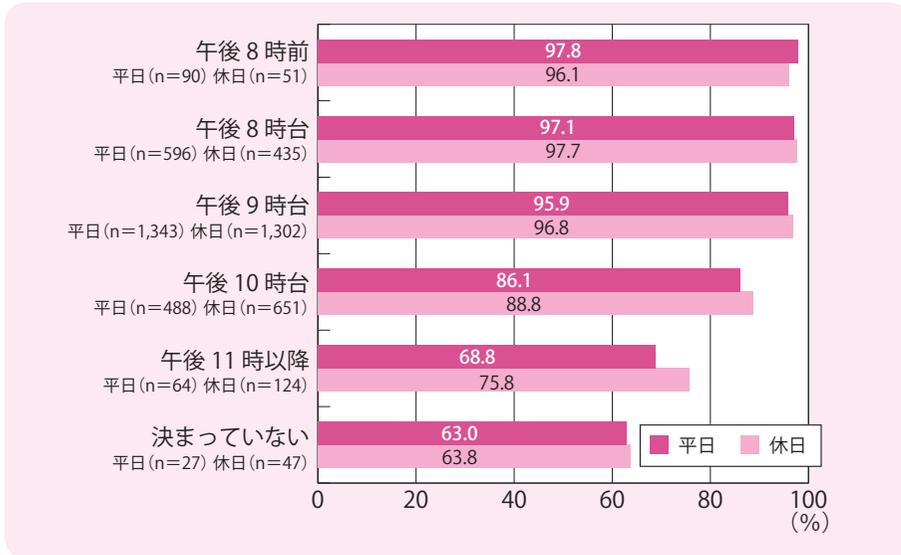
(厚生労働省. 乳幼児栄養調査 2015.)

② 子どもの起床時刻別 朝食を必ず食べる子どもの割合(回答者:2～6歳児の保護者)



(厚生労働省. 乳幼児栄養調査 2015.)

③ 子どもの就寝時刻別 朝食を必ず食べる子どもの割合(回答者:2～6歳児の保護者)



(厚生労働省. 乳幼児栄養調査 2015.)

朝食欠食の発見と対応

- 連絡帳で朝食摂取の有無, 内容を確認する.
- 特に午前中元気のない子に注意する.
- 保護者に朝食の必要性を理解させる. 子どもの生活習慣を保護者にあわせるのではなく, 保護者が子どもにあわせる努力が必要であることを伝える.

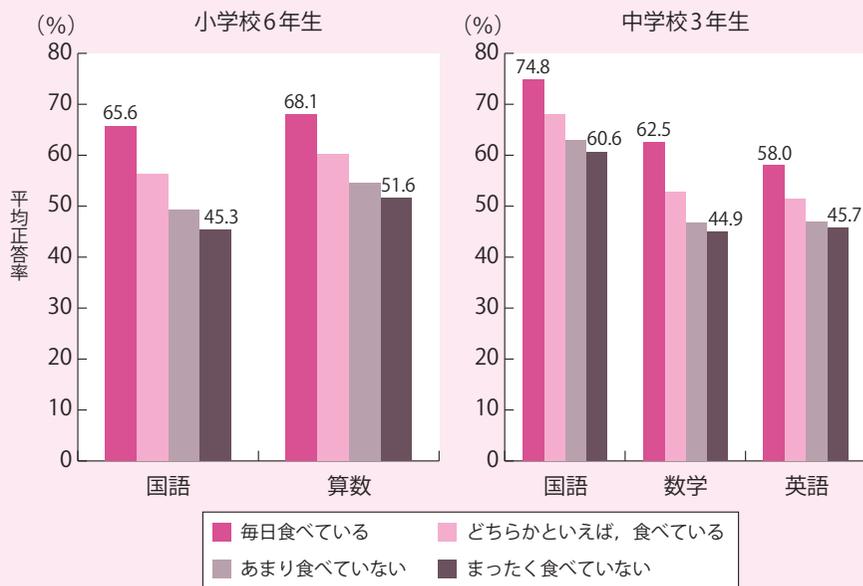
話し合ってみよう

自分たちの朝食習慣についても話し合ってみよう.

④ 朝食の摂取と学力調査の平均正答率との関係

考えてみよう

朝食を食べてこない子ども達にはどんなわけがあり、どのように改善していけばよいか考えてみよう。



資料：文部科学省. 全国学力・学習状況調査 (2019年度)

(農林水産省. 食育白書. 2020.)

*2

「早起きは三文(さんもん)の得(とく)」早く起きるとよいことがあるという意味のことわざ。

- 子どもに朝食を食べる習慣をつけさせる。早寝早起きの習慣が大切である*2。
- 初めから、主食、主菜、副菜のそろった食事の準備は難しいので、バナナ、おにぎり、ヨーグルトなどの単品から、徐々に短時間でできる一皿料理を勧めていく。

単品から、一皿料理への一例



知っておこう!

Notice!

いただきます, ごちそうさまの意味

食事を始める時の「いただきます」には2つの意味がある。1つめは、食材への感謝の気持ち。2つめは、食事に携わってくれた人たちへの感謝の気持ち。

また「ごちそうさま」を漢字で書くと「御馳走様」となる。「馳走」は走りまわるという意味で、もてなすために奔走する様子。食事を準備してくれた人たちへの感謝を込めて「様」がつき、食事のあとに「ごちそうさま」と挨拶するようになったといわれる(諸説あり)。



知っておきたい 食のお話

大人の朝食欠食問題

20~30代を中心とした世代の朝食欠食率が高まっている。これから親となる世代の食習慣が子どもたちへの悪影響とならないよう、デメリットを知ったうえで対処方法を考えてみよう。

4つのデメリット

体温が上がらない

消化管の筋肉運動によって熱が産生され、体温が上がる。体温が上がらないと活力は低下したままで、日中の眠気の原因にもなる。

便秘をまねく

食事をすることで、腸へ刺激が送られ排便のためのぜん動運動が起こる。朝食抜きにより、排便リズムが乱れる。

午前中、集中力が出ない

脳の唯一のエネルギーであるブドウ糖が不足気味となり、集中力が低下してしまう。

肥満の原因になる

食事回数が減ると体が飢餓状態となり、エネルギーを脂肪として貯め込みやすい体質になってしまう。

朝食欠食・理由別の対処法

時間がない

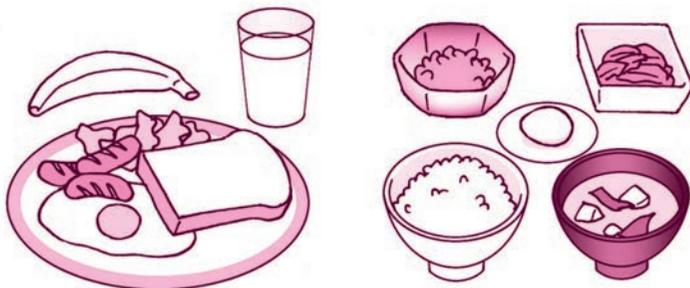
飲み物など、簡単なものを少量ずつで始めて習慣化する。なるべくコーヒーといった刺激物は避けて、胃腸にやさしい乳製品などをとるとよい。

食欲がない

前日の夕食の時間が遅かったり、脂肪分の多い食物をとったりすると、朝起きてても消化しきれずに食欲がわかない。夕食は軽めにして、なるべく早い時間に済ませます。

習慣がない

「時間がない」の対処と同様に、簡単なものから始める。家での朝食にこだわらず、外食でもコンビニ食でも構わないので、「朝食をとる」習慣をつける。



炭水化物、たんぱく質、ビタミン、ミネラルのバランスが考えられた朝食が理想的。パン食なら、果物と乳製品をプラスするとよい。



7

ミネラルの代謝と 栄養学的意義

*1 食塩や醤油に含まれる。

*2 鉄にはヘム鉄（肉・魚類に含まれる）と非ヘム鉄（野菜、卵黄に含まれる）がある。ヘム鉄は吸収率が高いが、非ヘム鉄は吸収率が低い。非ヘム鉄はビタミンCと共に摂ると吸収率がよくなる。

*3 カルシウム：便秘、尿管結石など。
鉄：吐き気、下痢などの胃腸障害。軽度では症状はでない。

- ミネラルは無機質ともいわれる。
- 「日本人の食事摂取基準」では、体内に多く存在するミネラルを多量ミネラルとし、ナトリウム、カリウム、カルシウム、マグネシウム、リンが示されている。体内に微量しか存在しないミネラルを微量ミネラルといい、鉄、亜鉛、銅、マンガ、ヨウ素、セレンなどがある。
- ミネラルは体内で作ることができないので、必須の栄養素である(①)。
 - ▶ 不足すると欠乏症、過剰摂取で過剰症が発症する。
- ナトリウム*1の摂りすぎは、将来、高血圧の原因になる。幼児期から薄味に慣れさせるのが大切である。
- カリウムは、ナトリウムの排泄を促し、将来の生活習慣病の予防になる。積極的に摂取を心がける。
- 現代の幼児は、カルシウムと鉄が不足しがちである。カルシウムや鉄の多い食事*2を心がける(②、③)。しかし、サプリメントで過剰に摂取すると、過剰症*3になる危険性がある。

① 主なミネラルの働き、欠乏症など、多く含まれる食品

	働き	現状・欠乏症など	含まれる食品
ナトリウム(Na)	体液の浸透圧の調節	通常、欠乏はない	食塩、醤油
カリウム(K)	体液の浸透圧の調節 ナトリウムの排泄	やや不足気味である	果物(バナナなど)、いも類、大豆、海藻
クロール(Cl)	浸透圧の調節、胃酸酸性の保持	通常、欠乏はない	食塩、醤油
カルシウム(Ca)	骨や歯の成分、体内の99%は骨・歯に存在、神経伝達機構・インスリン分泌に関与	欠乏症：骨粗しょう症、易骨折、くる病、しびれ、筋力低下	牛乳・乳製品、小骨含有小魚、大豆製品
リン(P)	骨や歯の成分、エネルギー代謝、ビタミンB類の働きを補佐	通常、欠乏はない	穀類、肉、卵、牛乳・乳製品、食品添加物
マグネシウム(Mg)	骨の成分、筋肉の糖代謝	通常、欠乏はない 欠乏症：脱力感、イライラ、不整脈	種実(ゴマ、アーモンド)、魚介類、緑黄野菜、大豆
鉄(Fe)	酸素の全身への運搬 血色素の成分	欠乏症：貧血(顔色が悪い、疲れやすい、元気がない)、スプーン爪	豚・鶏のレバー、牛ひれ肉、アサリ、シジミ
銅(Cu)	メラニン合成、結合組織 酸素運搬	欠乏症：貧血、骨折、血管異常	ココア、チョコレート、エビ、カニ
亜鉛(Zn)	体内に300以上ある亜鉛酵素の成分、核酸代謝・蛋白合成に不可欠	欠乏症：皮膚炎、体重増加不良、低身長、味覚異常	牡蠣、ココア、チョコレート、プロセスチーズ、味噌、しいたけ
ヨウ素(I)	甲状腺ホルモンの成分	通常、欠乏はない。過剰摂取に注意が必要、不足・過剰で甲状腺機能低下、甲状腺腫	海藻類(こんぶ、わかめ、のり、ひじき)
セレン(Se)	抗酸化作用	欠乏症：白色爪、心筋症、筋肉痛	穀物、魚介類
マンガ(Mn)	抗酸化作用、糖代謝	欠乏症：耐糖能低下、運動失調	ナッツ類、穀物

② カルシウムを多く含む食品(1回の食事量)

	分量(g)	目安量	カルシウム量(mg)
牛乳	200	1 カップ	220
ヨーグルト	100	約 1/2 カップ	120
しらす干し	15	大さじ3	32
豆腐	100	1/3 丁	120
小松菜	30	1 株	51

③ 鉄を多く含む食品(1回の食事量)

	分量(g)	目安量	鉄量(mg)
レバー(豚)	30	1/2 切れ	3.9
(鶏)	30	1/2 切れ(焼鳥 1本)	2.7
鶏卵	70	1 個	0.9
豚肉(赤身)	70	1切れ	0.6
牛肉(赤身)	70	1切れ	1.9
アサリ(可食部)	50	12~13 個	1.9
ほうれん草	60	おひたし小鉢 1杯	1.2
小松菜	60	おひたし小鉢 1杯	1.8
ひじき	7	煮物小鉢1杯	3.9

カルシウム



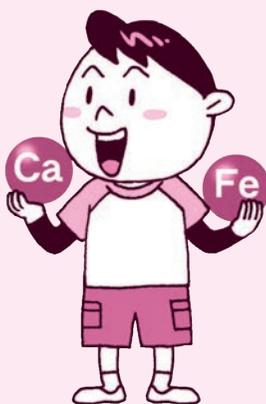
健康な骨や歯をつくる



神経のいらだちを抑え、精神を安定させる



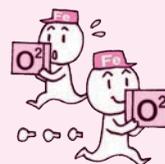
心臓を規則的に正しく活動させ、筋肉をスムーズに収縮させる



鉄



体温を維持する



体の各器官に酸素を運ぶ



集中力の低下、疲労、貧血などを防ぐ



病気に対する抵抗力をつける

カルシウムが多く含まれている食品



鉄が多く含まれている食品



食物繊維と水分

食物繊維

- 食物繊維とは「ヒトの消化酵素で消化されない食品中の難消化性成分の総体」と定義されている。水溶性と不溶性がある。さらに、植物由来のものと動物由来のものがあり、さまざまな働きをもつ(①)。
- 食物繊維はヒトの消化機能では難消化性(消化吸収されない)であるが、腸内細菌で発酵を受け、単鎖脂肪酸やガスになり、エネルギー源となる。
- 広義には、ビフィズス菌の栄養源となり整腸作用がある難消化性オリゴ糖(大豆オリゴ糖、ガラクトオリゴ糖など)や、糖アルコール(マンニトール、キシリトールなど)も食物繊維に入る。
- 食物繊維の摂取量*1は、食生活の欧米化で減少傾向にあり、不足気味となっている。便秘や将来の生活習慣病の予防のために、幼児期から食物繊維を多く摂取する習慣をつけることが大切である。
- 日本人の食事摂取基準 2020年版では、食物繊維の目標量が3歳から設定されている。

便秘の予防

→ p.146

*1

野菜には食物繊維が多く含まれている。成人の野菜摂取量は1日350g以上が目標。

*2

無自覚のまま皮膚や気道から蒸散する水分。幼児では50mL/kg/日と成人(20mL/kg/日)より多い。

水分

- 水分は栄養素ではないが、生体に欠かせないものである。年少ほど、体の中で水分が占める率が高い。また、体内では水分は細胞外と細胞内に分かれて分布し、年少ほど細胞外水分(血液、細胞間腔液など)の率が高い(②)。
- 水分は、重要な体構成成分で、栄養素や老廃物を運ぶ。また、汗や尿からの排泄や、不感蒸泄*2で、体温を調整している。

① 食物繊維の種類とその働き

		種類(含有食品)	働き
不溶性食物繊維	植物性	セルロース(穀類, 野菜) リグニン(野菜, ココア) イヌリン(ごぼう, にんじん) アガロース(寒天)	<ul style="list-style-type: none"> ● 細胞膜の構成成分。水を吸収し、腸を刺激する ● 便秘の予防と対応 ● 満腹感の維持 ● 大腸がんの予防
	動物性	コラーゲン(動物の腱, 肉) キチン・キトサン(エビ・カニの殻, きのこ)	<ul style="list-style-type: none"> ● 有害物質の吸着・排泄 ● 唾液分泌の亢進
水溶性食物繊維	植物性	ペクチン(果物の皮, 野菜) グルコマンナン(こんにゃく) アルギン酸(わかめ, こんぶ)	<ul style="list-style-type: none"> ● 細胞の中に貯蔵されている成分。粘性をもち、胃内で栄養素を包み、小腸への移動を遅らせる ● 血清コレステロールの低下 ● 食後血糖値の上昇の抑制
	動物性	コンドロイチン(サメのひれ)	<ul style="list-style-type: none"> ● 血圧上昇の抑制

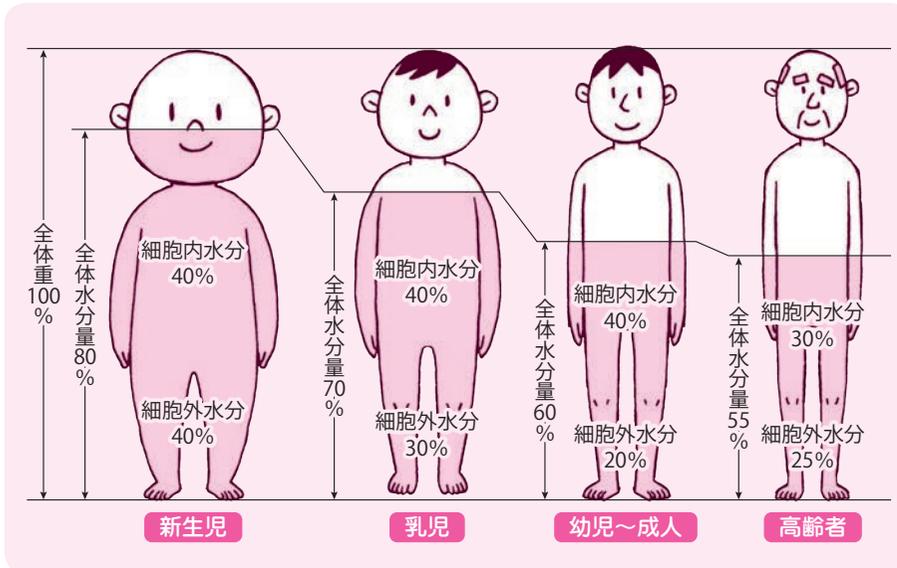
(堤ちはる, 土井正子編著. 子育て・子育てを支援する小児栄養. 東京: 萌文書林; 2009.)

- 1日の体重当たりの水分必要量は年少児ほど多く、体重1kg当たり、乳児期では125～150mL、幼児期は90～125mL、学童期は50～90mL、成人は50～70mLが適量とされている。
- 乳幼児では、嘔吐、下痢、発熱などで水分が欠乏し、容易に脱水症をきたすので、注意が必要である。このような症状のときは、こまめに水分の補充が必要である。
- 脱水の程度と症状を③、④に示す。体重の減少は、脱水の程度を評価するのに役立つ。そのためにも、健康時の体重を測定しておくことが大切である。
- 軽症で激しい嘔吐がなければ、イオン飲料水を少量ずつ飲ませる。中等度以上では医療機関を受診して、輸液が必要である。

イオン飲料水

→ p.145

② 体重に占める水分の割合：新生児、乳児、成人、高齢者の比較



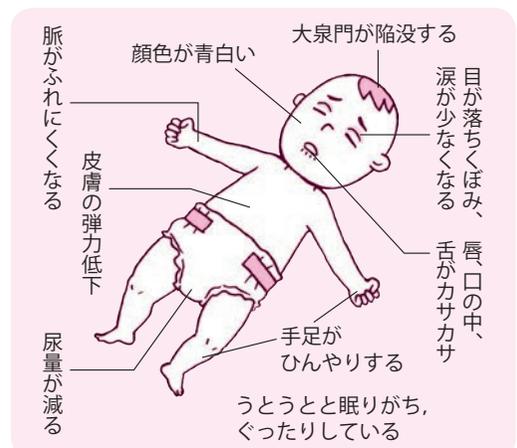
*3

尿量が乳幼児で1mL/kg/時間以下、それ以降では0.5mL/kg/時間以下で乏尿と考える。

③ 脱水の程度と症状

	軽度	中等度	高度
体重減少	3～5%	5～10%	10%以上
体液喪失量 (mL/kg)	50以下	50～100	100以上
皮膚粘膜の乾燥	正常～やや乾燥	乾燥	著明に乾燥
ツルゴール (皮膚の張り)	やや低下	低下	著明に低下
皮膚色 (末梢循環)	蒼白	灰白色	斑状(まだら)
大泉門(乳児)	正常～やや陥凹	陥凹	著明に陥凹
脈拍	ほぼ正常	頻脈	著明な頻脈
血圧	ほぼ正常	ほぼ正常～低下	低下
排尿	尿量減少	乏尿 ^{*3}	無尿

④ 脱水症状の子ども





中山書店の出版物に関する情報は、小社サポートページを御覧ください。
<https://www.nakayamashoten.jp/support.html>

子どもの食と栄養 改訂第3版

2014年8月25日 初版 第1刷発行 ©
2016年4月15日 第2刷発行
2018年9月10日 改訂第2版 第1刷発行 ©
2020年2月20日 第2刷発行
2021年4月1日 第3刷発行
2022年1月1日 改訂第3版 第1刷発行 ©

[検印省略]

編集・執筆 — ^こ児玉 ^{ひろ}浩子
執筆 — ^お太田 ^ゆ百合子, ^か風見 ^き公子
^こ小林 ^{よう}陽子, ^ふ藤澤 ^ゆ由美子

発行者 — 平田 直

発行所 — 株式会社 中山書店
〒112-0006 東京都文京区小日向4-2-6
TEL 03-3813-1100(代表)
<https://www.nakayamashoten.co.jp/>

本文デザイン — ビーコム

装丁 — ビーコム

イラスト — 田中ゆうこ

印刷・製本 — 三報社印刷株式会社

Published by Nakayama Shoten Co., Ltd.

Printed in Japan

ISBN 978-4-521-74934-1

落丁・乱丁の場合はお取り替え致します

本書の複製権・上映権・譲渡権・公衆送信権(送信可能化権を含む)は株式会社中山書店が保有します。

JCOPY (社)出版者著作権管理機構 委託出版物)

本書の無断複製は著作権法上での例外を除き禁じられています。

複製される場合は、そのつど事前に、(社)出版者著作権管理機構

(電話 03-5244-5088, FAX 03-5244-5089, info@jcopy.or.jp) の許諾を得てください。

本書をスキャン・デジタルデータ化するなどの複製を無許諾で行う行為は、著作権法上での限られた例外(「私的使用のための複製」など)を除き著作権法違反となります。なお、大学・病院・企業などにおいて、内部的に業務上使用する目的で上記の行為を行うことは、私的使用には該当せず違法です。また私的使用のためであっても、代行業者等の第三者に依頼して使用する本人以外の者が上記の行為を行うことは違法です。
