

第5章

学校給食の栄養管理



第5章 学校給食の栄養管理

学校給食の栄養管理において、文部科学省が示した「学校給食摂取基準」（別表）の適用に当たっては、「日本人の食事摂取基準」の考え方を踏まえ、各児童生徒の身体状況や生活活動の実態、地域の実情などに配慮しながら適切に行う必要がある。

また、学校給食の食事内容は、学校給食の目標及び学校給食実施基準（学校給食法第八条）を踏まえた上で、衛生的、魅力的であるとともに、児童生徒に受け入れられるものでなくてはならない。そのためには、献立計画・作成、配食等を適正に管理する必要がある。

1 学校給食摂取基準と食品構成

(1) 学校給食摂取基準

《児童又は生徒1人1回当たりの学校給食摂取基準》

区 分	基 準 値			
	児 童			生 徒
	6～7歳	8～9歳	10～11歳	12～14歳
エネルギー(kcal)	530	640	750	820
たんぱく質(g)	20	24	28	30
範 囲 ^{※1}	16～26	18～32	22～38	25～40
脂 質(%)	学校給食による摂取エネルギー全体の25%～30%			
ナトリウム (食塩相当量)(g)	2未満	2.5未満	2.5未満	3未満
カルシウム(mg)	300	350	400	450
鉄(mg)	2	3	4	4
ビタミンA(μgRE)	150	170	200	300
ビタミンB ₁ (mg)	0.3	0.4	0.5	0.5
ビタミンB ₂ (mg)	0.4	0.4	0.5	0.6
ビタミンC(mg)	20	20	25	35
食物繊維(g)	4	5	6	6.5

(注) 表に掲げるもののほか、次に掲げるものについてもそれぞれ示した摂取について配慮する。

マグネシウム・・・児童（6歳～7歳）70mg、児童（8歳～9歳）80mg、
児童（10歳～11歳）110mg、生徒（12歳～14歳）140mg
亜鉛・・・児童（6歳～7歳）2mg、児童（8歳～9歳）2mg、
児童（10歳～11歳）3mg、生徒（12歳～14歳）3mg

※1 範 囲・・・示した値の内に納めることが望ましい範囲

(資料)「学校給食実施基準の一部改正について」(文部科学省 平成25年1月30日)

《特別支援学校の幼児又は生徒 1 人 1 回当たりの学校給食摂取基準》

区 分	基 準 値	
	幼 児	生 徒
エネルギー (kcal)	510	820
たんぱく質 (g)	18	30
範 囲 ^{※1}	15～26	25～40
脂 質 (%)	学校給食による摂取エネルギー全体の 25%～30%	
ナトリウム (食塩相当量) (g)	2 未満	3 未満
カルシウム (mg)	280	380
鉄 (mg)	2	4
ビタミン A (μ gRE)	150	300
ビタミン B ₁ (mg)	0.3	0.5
ビタミン B ₂ (mg)	0.3	0.6
ビタミン C (mg)	15	35
食物繊維 (g)	4	6.5

(注) 表に掲げるもののほか、次に掲げるものについてもそれぞれ示した摂取について配慮する。

マグネシウム・・・幼児 40mg、生徒 160mg
亜鉛・・・幼児 2mg、生徒 4mg

※1 範 囲・・・示した値の内に納めることが望ましい範囲

(資料) 「特別支援学校の幼稚部及び高等部における学校給食実施基準の一部改正について」
(文部科学省 平成 25 年 1 月 30 日)

《学校給食摂取基準についての基本的な考え方》

	基本的な考え方
エネルギー	○推定エネルギー必要量の算定に当たっては、従来どおり、児童生徒の標準体重から求められる基礎代謝量と身体活動レベルを用いて算出した 1 日の必要量の 33%とした。 ○身体活動レベルについては、「食生活等実態調査」において得られた結果と「食事摂取基準 (2010 年版)」に示される数値が従来より減となった事を勘案し、従来、一律 1.75 であったものを児童 (6 歳～7 歳) は 1.65、児童 (8 歳～11 歳) 及び生徒 (12 歳～14 歳) は 1.70 とした。
たんぱく質	従来、「食事摂取基準 (2005 年版)」の推奨量から「学校給食摂取基準」の基準値を設定していたが、ほとんどの児童生徒が推奨量を上回る十分な量を摂取している実態から推定エネルギーの必要量に占めるたんぱく質の望ましい比率などを勘案し、推定エネルギーの必要量の 15%を「学校給食摂取基準」の基準値とし、範囲を 12～20%とした。
脂 質	脂質の過剰摂取は、肥満並びに血中コレステロール値などの問題も指摘されており、将来の生活習慣病予防の観点から、脂質の基準値は、従来どおり、推定エネルギー必要量に占める脂質の望ましい比率で示し、総エネルギー摂取量の 25～30%とした。

ナトリウム (食塩相当量)	ナトリウムについては、従来どおり「食事摂取基準（2010年版）」の目標量の年齢ごとの平均の33%未満を基準値とした。
カルシウム	従来、「食事摂取基準（2005年版）」の目安量、目標量から「学校給食摂取基準」の基準値、目標値を設定していたが、「食事摂取基準（2010年版）」では、推定平均必要量、推奨量に変更されたことを踏まえ、基準値のみを設定し、目標値を廃止した。
鉄	従来どおり、「食事摂取基準（2010年版）」の推奨量（1日）の33%とした。鉄の摂取は、家庭はもとより学校給食においても容易でないことから、学校給食においては献立の創意工夫を行い、摂取の確保に努める。
ビタミン類	基本的には「食事摂取基準（2010年版）」の推奨量（1日）の33%とした。ただし、生徒については、ビタミンAの摂取量が不足している実態から、推奨量の33%から40%に基準値を変更するとともに、学校給食での過剰障害については問題となっていないことから、上限値を廃止した。また、従来どおり、ビタミンB ₁ 及びビタミンB ₂ については、「食事摂取基準（2010年版）」（1日）の40%とした。
食物繊維	「食事摂取基準（2005年版）」では、18歳以上の目標量が10g/1,000kcalであったが、「食事摂取基準（2010年版）」において、8g/1,000kcal程度に変更されたことから、これに伴って基準値を変更した。
マグネシウム	「食事摂取基準（2010年版）」の推奨量（1日）の50%を望ましい数値とした。
亜鉛	「食事摂取基準（2010年版）」の推奨量（1日）の33%を望ましい数値とした。

（2）学校給食の食品構成

「標準食品構成表」については、学校給食における児童・生徒の食事摂取基準策定に関する調査協力者会議において参考資料として示され、次の点に留意することとされている。

- ア 「学校給食摂取基準」を踏まえつつ、多様な食品を適切に組み合わせ、食に関する指導や食事内容の充実を図る。
- イ 各地域の実情や、家庭における食生活の実態を把握した上で、日本型食生活の実践、我が国の伝統的な食文化の継承について十分配慮する。
- ウ 「児童生徒の食事状況等調査報告書」（平成19年度独立行政法人日本スポーツ振興センター）によれば、学校給食のない日はカルシウム不足が顕著であるため、カルシウム摂取に効果的である牛乳等の使用について配慮する。
- エ 家庭の食事においてカルシウムの摂取が不足している地域にあっては、積極的に牛乳、調理用牛乳、乳製品、小魚等の使用について配慮する。
- オ 各地域で提供している食品群の構成に基づいた食品構成を作成し、各地域の実態や食文化などに配慮して給食を提供することが望ましい。

《学校給食の標準食品構成表（幼児、児童、生徒1人1回当たり）》

（単位 g）

区分		幼児	児 童			生 徒		
			6～7歳	8～9歳	10～11歳	12～14歳	夜間課程の高等学校及び特別支援学校高等部	
主食	米飯の場合	米	50	50	70	90	100	100
		強化米	0.15	0.15	0.21	0.27	0.3	0.3
	パンの場合	小麦	40	40	50	70	80	80
		イースト	1	1	1.25	1.75	2	2
		食塩	1	1	1.25	1.75	2	2
		ショートニング	1.4	1.4	1.75	2.45	2.8	2.8
		砂糖類	1.4	1.4	1.75	2.45	2.8	2.8
		脱脂粉乳	1.4	1.4	1.75	2.45	2.8	2.8
ミルク	牛乳	155	206	206	206	206	206	
おかず	小麦粉及びその製品	4	4	5	7	9	9	
	芋及び澱粉	20	26	30	34	35	35	
	砂糖類	3	3	3	3	4	4	
	豆類	4	4.5	5	5.5	6	6	
	豆製品類	12	14	16	18	18	18	
	種実類	1.5	2	3	3.5	3.5	3.5	
	緑黄色野菜類	18	19	23	27	35	35	
	その他の野菜類	50	60	70	75	82	82	
	果物類	30	30	32	35	40	40	
	きのこ類	3	3	4	4	4	4	
	藻類	2	2	2	3	4	4	
	魚介類	13	13	16	19	21	21	
	小魚類	2.5	3	3	3.5	3.5	4	
	肉類	12	13	15	17	19	19	
	卵類	5	5	6	8	12	12	
	乳類	3	3	4	5	6	6	
油脂類	2	2	3	3	4	4		

（注）（1）1ヶ月間の摂取目標量を1回当たりの数値に換算したものである。

（2）適用に当たっては、個々の児童生徒等の健康及び生活活動等の実態並びに地域の実情等に十分配慮し、弾力的に運用すること。

（資料） 「学校給食における児童生徒の食事摂取基準策定に関する調査研究協力者会議」

（文部科学省 平成23年3月）

※本県内の委託炊飯では「強化米」は不使用

2 栄養管理業務の流れ

栄養管理を適切に行うためには、各段階で以下の項目に配慮しながら進め、給食摂取量及び身体状況等により基準量について評価を行い、常に改善に努める必要がある（PDCAサイクル）。また、給食日誌や物資受払簿等の関係書類並びに各種記録など、日常の事務処理の状況を確実に記録し、整理・保存しておく。



3 給与栄養目標量の設定

学校給食では、食事摂取基準に示されたエネルギー及び栄養素の配分割合を決定し、給与栄養目標量を設定する必要がある。

(1) 児童生徒へのアセスメント

- ア 児童生徒の体格や健康状態等
○年齢・性別人員構成 ○身長・体重 ○身体活動状況 ○発育状況 等
※正常範囲外の者（肥満度+20%以上、-20%以下）は、個別対応の対象とする。
- イ 食事摂取状況等
○学校給食摂取状況 ○学校給食以外の食事摂取状況 ○食生活の傾向や意識 等

(2) 推定エネルギー必要量の算出

- ア 基礎代謝量に身体活動レベル（低学年 1.65、中学年以上 1.70）を乗じ、エネルギー蓄積量を加えて算出する。
《推定エネルギー必要量 (kcal/kg 体重/日)
=基礎代謝基準値 (kcal/kg 体重/日) ×標準体重 (kg) ×身体活動レベル+エネルギー蓄積量 (kcal/日)》
- イ 学校給食による給与エネルギー量はアの1日の33% (1/3食分) とする。

(3) たんぱく質、脂質の給与量算出 (推定エネルギー必要量に占める望ましい比率)

- ア たんぱく質…15% (下限 12%~上限 20%)
- イ 脂質…25~30%
《参照本誌 P 42 「学校給食摂取基準についての基本的な考え方」》

(4) 家庭の食事で不足しがちな栄養素（カルシウム、鉄、食物繊維等）の給与量への配慮

推定平均必要量を下回る児童生徒がなるべく少なくなるよう配慮するとともに、家庭と連携し、積極的な摂取に努める。

(5) その他の栄養素の給与量算出

本誌 P 43 「学校給食摂取基準についての基本的な考え方」を参考に、給与量を算出する。

(6) 推定平均必要量による各栄養素量の評価

推定平均必要量を満たしていない児童生徒の割合を評価し（3%以下の場合には「不足者なし」と評価する）、学校給食以外の食事における不足分を学校給食でどの程度補えるか判断する。

※推定平均必要量は、個人の評価には使用しない。

4 献立の作成

給食の献立は、基準値や栄養比率並びに衛生管理に配慮するとともに、児童生徒が生涯にわたり健康な生活を送るための、栄養バランスのとれた食事のモデルであることを家庭に伝え、献立作成委員会等において、学校関係者や保護者代表などの意見を反映させるなど、常に工夫・改善に努め、魅力的な食事内容とすることが大切である。

また、《学校給食実施基準の一部改正について（平成 25 年 1 月 30 日文科省通知）》「3 学校給食の食事内容の充実等について」及び「4 特別支援学校における食事内容の改善」にも考慮する必要がある。

(1) 献立作成上の留意点

ア 栄養バランスのとれた魅力ある美味しい給食

- (ア) 「学校給食摂取基準」に基づき、学校給食の標準食品構成表を参考とした献立とする。
- (イ) 児童生徒の栄養状態を把握し、家庭の食事に不足しがちな栄養素（カルシウム、鉄、ビタミン類、食物繊維など）の摂取について考慮する。
- (ウ) 日ごろから児童生徒の嗜好調査等を実施するとともに献立内容を多様にし、食事に対する関心を高める。
- (エ) 各地域で栄養教諭等が情報交換を密にし、優れた献立を地域の栄養教諭等で共有する。

イ 衛生上の考慮

本誌第 6 章「学校給食の衛生管理」（P 50～63）に基づき、十分な衛生管理のもと安全・安心な給食の実施に努める。

ウ 教科等と関連した献立作成

- (ア) 「教科等における食に関する指導」において、学級担任等が、いつでも学校給食を教材として活用できるよう、栄養教諭等は、食に関する指導及び給食指導に係る計画により教科等で学習する内容や時期を的確に把握して、年間献立計画に反映させる。また、日々の献立についても、その「ねらい」を明確にする。
- (イ) 学級担任の学習計画作成段階から、栄養教諭等がかかわり、相談を密にし連携を図る。

エ 選択できる献立の工夫

児童生徒に、食に関する自己管理能力を身に付けさせるため、自分で選択できる献立の実施は大切であり、選択給食の実施に当たっては、児童生徒に対する事前事後の指導、献立内容の研究、関係者の理解と協力が不可欠である。また、児童生徒の実態及び調理場の能力にも配慮して内容を検討する。

オ 地場産物や郷土食等を活用した献立の工夫

学校が所在する地域の状況を考慮しながら、地域で生産される農水産物や、特色のある気候や風土の中で受け継がれた郷土食などを積極的に取り入れ、児童生徒が、地域の産業や食文化への理解を深めるとともに、生産者への感謝の心を育むことができるように努める。また、毎月の食育の日を中心に、地場産物を積極的に活用した郷土料理の提供に取り組む。

カ 国際理解のための献立の工夫

外国の料理を給食に取り入れることで、それらの国の食文化を知ることができ、併せて自分の住む地域の食文化を振り返ることで、地域に対する関心を高めることにもつながる

ため、諸外国の料理を献立に導入するとともに、社会科などの教科学習にも関連付けるようにする。

キ 関係者の意見への配慮

献立作成委員会等での意見や、実施献立の評価、反省を献立に反映させる。

(2) 個別的な対応

極端な偏食、肥満・痩身傾向、嚥下機能障害、食物アレルギーその他様々な個別対応を求められる場合があるが、施設設備や調理体制、作業時間等を十分考慮した上で、対応の可否等の情報を校内委員会組織等に提供し、対応内容等を決定する必要がある。

また、献立や調理での対応が難しい場合も、個別相談指導や給食時間の個別対応等について検討する。

5 個別的な配慮

(1) 配食の工夫

ア 学年差に応じた配食

(ア) 主食

副食の内容や、栄養価、献立全体のボリューム、栄養的なバランスを考慮して主食の量を定める。小学校では、低学年・中学年・高学年の差をつけるなど、学年差や個人差に配慮することが大切である。

(イ) 副食

学校給食摂取基準を踏まえて学年毎に配食量を決定する。配食に当たっては、計量配缶とする。特に小学校1年生及び中学校1年生の入学期には、配食に配慮することが大切である。

イ 個に応じた配食

同じ学年・学級においても児童生徒の性別、体格、活動量は異なるため、個々の児童生徒に必要な栄養量は異なる。そのため、配食に当たっては、学級担任及び養護教諭等と連携し、主食量を調整する等の対応が必要である。

(2) 痩身・肥満等個別対応者への配慮

身体計測の結果から、痩身や肥満あるいは成長曲線から大きく外れている場合（肥満度+20%以上、-20%以下）や習慣的な給食摂取の状況から配慮が求められる場合は、担任等や養護教諭と連携し、児童生徒や保護者に対し、改善に向けた指導を行う。《参照本誌P21「個別的な指導」》

6 実態把握や給与栄養量の評価

給与栄養量及び残食量から児童生徒の給食摂取状況（適切な範囲で提供できたか）の検証を行うと同時に、定期的に身体状況を把握し、推定エネルギー量を算出する等、児童生徒の実態に合わせて給与栄養目標量及び献立の評価を行い、改善に努める。

(1) 残食量調査

給食の残食を献立種類別に計量し、学校全体、学年別、学級別等の傾向を把握する。

(2) 嗜好調査、偏食調査

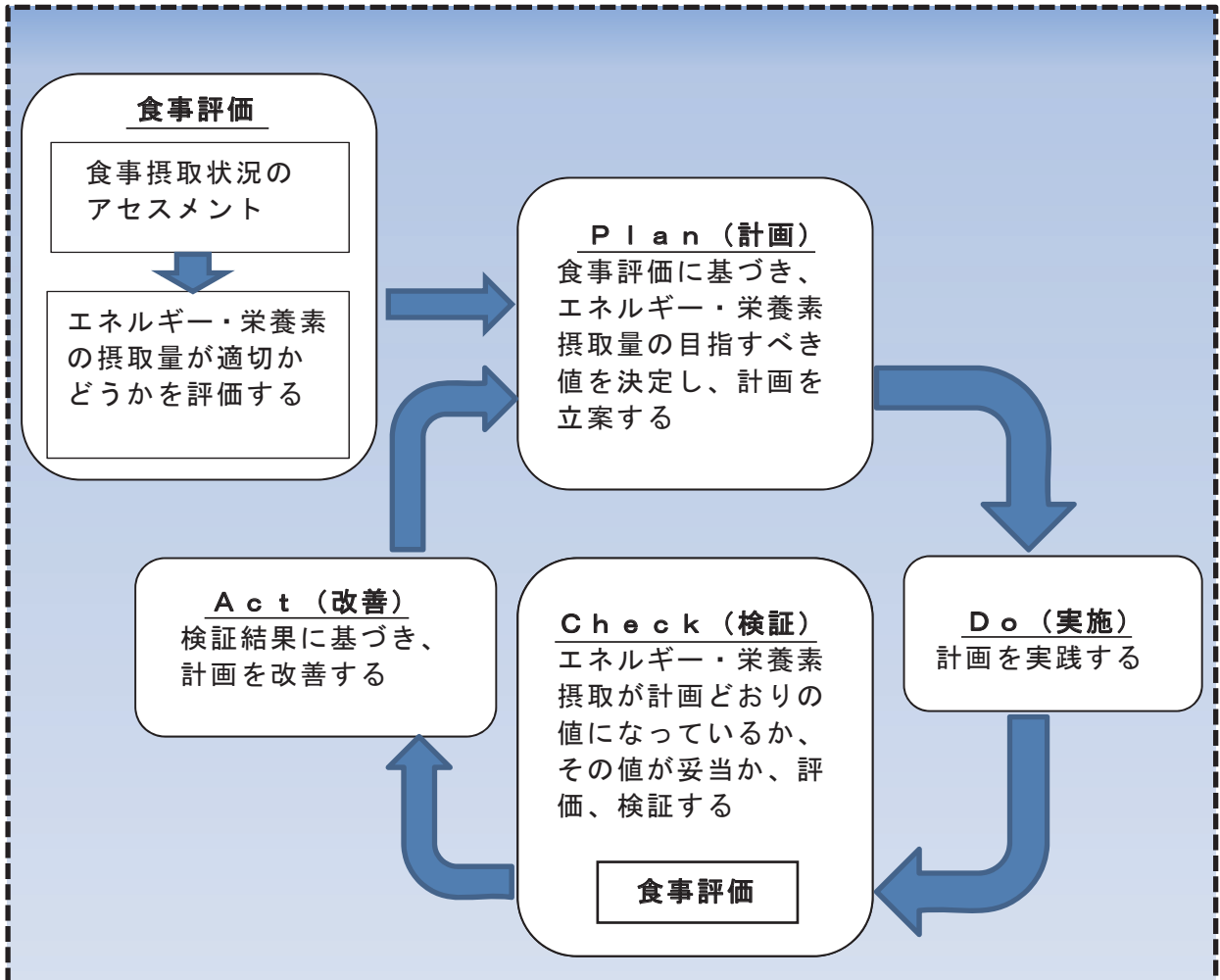
嗜好、偏食には、家庭の食事環境にも関連するので、家庭の食生活実態調査と併せて実

施する等総合的な分析を行う。

(3) 家庭での食生活実態調査

家庭の食事の実態を把握することは、その地域、家庭、児童生徒の食生活の傾向を踏まえた給食提供において有効な手段である。調査の目的を明確にし、保護者の理解と協力のもとに実施する。

《食事摂取基準の活用とPDCAサイクル》



(厚生労働省「日本人の食事摂取基準(2015年度)」策定検討会報告書P21から一部抜粋)