

食と健康を考える 給食の栄養・食事管理について

栄養管理報告書の活用法について

山梨学院短期大学 食物栄養科 専任講師
管理栄養士/公認スポーツ栄養士
鈴木 睦代



イラスト出典：Loose Drawing、いらすとや、㈱MPC刊食育イラスト 無断複製・無断使用を禁じます

本日の内容

- | | | |
|----------------------------|---|---|
| 01 栄養管理報告書の活かし方
集団特性の把握 | 02 食事摂取基準の活用
PCDAサイクル
検証 (Check)
修正・改善 (Act) | 03 栄養・食事計画
好ましい献立の条件
献立計画の立案
給与栄養目標量の設定
食品構成表 |
| 04 児童福祉施設における食事計画の評価・改善 | 05 学校における食事計画の評価・改善 | 06 事業所における食事計画の評価・改善 |
| 07 高齢者施設における食事計画の評価・改善 | | |

栄養管理報告書の活かし方

集団特性の把握

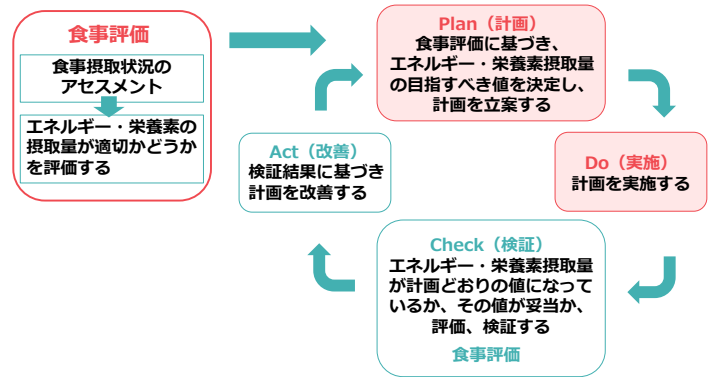
可能な限り食べている場面を
管理栄養士・栄養士・調理員も
見ることが大切。



管理栄養士・栄養士・調理員、
可能なならば施設スタッフも給食
を食べる。

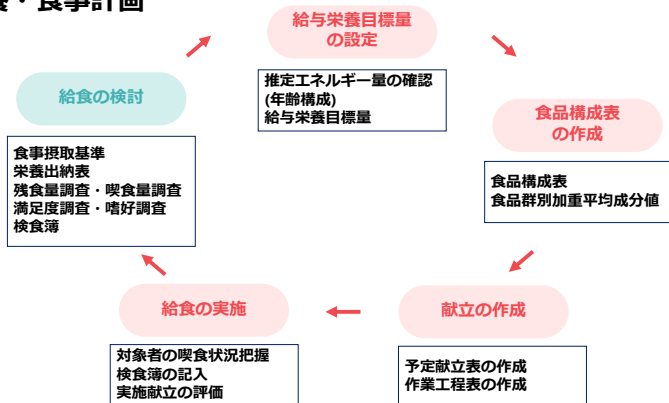


食事摂取基準の活用とPCDAサイクル



引用 日本人の食事摂取基準(2020年版)元

栄養・食事計画



好ましい献立の条件

- 1 給与栄養目標量 (目標値) ・栄養素等の比率配分
- 2 ①をもとにした食品構成
- 3 1日の使用食品数は食品群から多くの種類を摂取する栄養バランスがとれる献立のマンネリ化を防ぐ
- 4 利用者の嗜好が尊重 栄養指導 (教育) 上の兼ね合いも大切
- 5 食材料費が予算内に収まっている
- 6 変化と調和、季節感、量・質ともに満足できるもの 【おいしさ】
- 7 衛生上、安全性を保つ給食施設における調理作業上の諸条件に適合したもの 【衛生第一】
- 8 給食施設における調理作業上の諸条件に適合 【調理能力を考慮する】

引用 加藤由美子ら、給食経営管理テキスト第5版/学建書院 一部改変

献立計画の立案

7

予定献立表を作成する目的

- 1 使用食品や料理を変えて**献立に適度の変化**をつける
- 2 食材を**合理的、計画的に購入**する
- 3 利用者へあらかじめ**知らせる**

献立計画の立案方法

- 1 施設としての目的などを考慮しておおまかな計画をたてる。
- 2 長期にわたる献立計画ができない場合でも1ヶ月単位の**予定献立計画表は必要**になる。
- 3 一定期間の平均で給与栄養目標量を満たしているかの確認をする。

引用 加藤由美子ら、給食経営管理テキスト第5版/学建書院 一部改変

献立作成の合理化

8

- 1 一定期間（2週間、4週間、3ヶ月など）を1サイクルとして重複しないように献立作成したものを、繰り返し使用する。
- 2 季節によって旬の食材料や季節のメニューを取り入れる。
- 3 同じ曜日に同じメニューにならないようにする。

サイクルメニューの利点

- 1 献立作成業務が**能率的**に行われる。
- 2 食品の計画的購入や調理作業の**標準化**がしやすくなる。
- 3 調理者が**つくり慣れた**献立になる。

引用 加藤由美子ら、給食経営管理テキスト第5版/学建書院 一部改変

給与栄養目標量の設定のポイント

9

- 1 性別、年齢、身体活動レベル、身体状況を把握して**エネルギー量を決定**する。
- 2 エネルギー量の分布状況を確認し、何種類の食事を設定すれば**適当か**考慮する。
±100～150kcal/日、±50kcal/食の範囲で**エネルギー目標量**を設定する。
- 3 食事の種類ごとに、たんぱく質、脂質、炭水化物の給与栄養目標量を設定する。
目標量(%エネルギー)の範囲で**利用者特性に応じて**設定する。
- 4 食種ごとにビタミン・ミネラル等の食事摂取基準を確認し設定する。
できる限り推奨量をめざす。

引用 加藤由美子ら、給食経営管理テキスト第5版/学建書院 一部改変

給与栄養目標量（目標値）・栄養素等の比率

10

- 1 **穀類エネルギー比率 45～50%**
主食の確認、ご飯以外の穀類使用を考える。
- 2 **たんぱく質のエネルギー比率13～20%(50歳以上14～20%、65歳以上15～20%)**
魚介類、肉類、卵類の主菜のたんぱく質源と考える。
- 3 **脂質エネルギー比率20～30%**
値が高い場合は、脂質の含有量の多い食品の重量を下げる、別の食材に変える等の見直しをする。
例えば、肉の種類や部位など。
- 4 **炭水化物エネルギー比率 50～65%**
いも類などの使用を検討する。
- 5 **動物性たんぱく質比率 40～50%が理想**
動物性たんぱく質（肉・魚・卵・乳製品）と植物性たんぱく質（豆・豆製品）の使用を検討する。

引用 加藤由美子ら、給食経営管理テキスト第5版/学建書院 一部改変

食品構成表と食品群別加重平均成分表

11

1. 食品構成表

給与栄養目標量を満たすために必要な、食品群別の平均使用量を示したもの。食品構成に基づいて献立を作成することで、栄養量と食品のバランスが整う。

- 使用目安量を参考に献立作成することにより、栄養バランスの確保や献立作成の簡便性が図れる。
- 山梨県の栄養管理報告書の様式に沿った食品群の分類にしておくと効率的である。
- 食品構成のエネルギーや栄養素量の算出には、食品群別加重平均成分表を用いる。

2. 食品群別加重平均成分表

- 食品の使用比率を考慮した食品群100gあたりの栄養成分表である。
- 特定給食施設などの状況や利用者の特性、食事内容、使用目的に応じ、施設ごとにつくられる

引用 QUESTIONBANK管理栄養士 2023-24一部改変

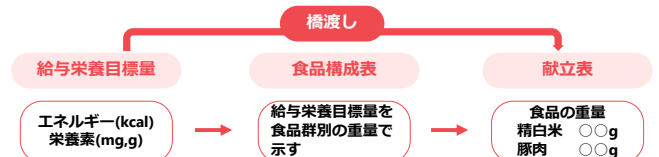
食品構成表の作成

12

給与栄養素等の目標量が決まり、食事計画ができたなら、これを満たすために、1人1日当たり、どのような食品(群)をどれくらい給与すればよいかという**目安**を食品群別に表にする。

食品構成表の意義

- 1 栄養的に**バランスのとれた**献立がたてやすい
- 2 **適正な量（ボリューム）**の献立が立てやすい
- 3 食材費に見合った献立が立てやすい



引用 加藤由美子ら、給食経営管理テキスト第5版/学建書院 一部改変

食品構成

食品群		量(g)	食品群	量(g)	食品群	量(g)
穀類	ごはん (1食平均量)		緑黄色野菜		魚介類	
	パン (1食平均量)		その他の野菜		肉類	
	麺 (1食平均量)		野菜漬物類		卵類	
いも及びでんぷん類			果実類		乳類	
砂糖及び甘味類			きのこ類		油脂類	
豆類			藻類		菓子類	

引用 山梨県栄養管理報告書

食品構成の栄養量（1食当たり）

	エネルギー (kcal)	たんぱく質(g)	脂質(g)	炭水化物(g)
食品構成の 栄養量				
給与栄養目標量				

*1：たんぱく質エネルギー比率13～20% *2：脂質エネルギー比率20～30%

*3：炭水化物エネルギー比率50～65%

食品構成のエネルギーの割合

たんぱく質エネルギー比 ○%、脂質エネルギー比 ○%、炭水化物エネルギー比 ○%

食品群別加重平均の例

食品群別加重平均成分表(2022)

食品群	エネルギー		たんぱく質	脂質	カルシウム	鉄	ビタミン				ミネラル	
	kcal	g					mg	μgRE	mg	mg	mg	mg
1. 穀類	343	5.5	0.4	5	0.6	0	0.08	0.02	0	0.5		
2. いも類	282	0.2	8.9	44	0.8	11	0.09	0.06	0	2.6		
3. 野菜類	339	10.2	1.3	18	1.0	0	0.11	0.04	0	4.2		
4. 肉類	345	7.3	1.7	29	0.7	11	0.11	0.04	0	5.4		
5. 魚介類	402	1.2	0.0	16	0.5	11	0.10	0.03	0	3.6		
6. 卵類	172	0.1	0.1	36	0.5	0	0.05	0.02	0	1.3		
7. 豆類	394	0.1	0.0	41	0.6	0	0.01	0.02	0	0.0		
8. 調味料	700	0.6	19.4	15	0.1	520	0.01	0.02	0	0.0		
9. 雑穀類	831	0.2	91.2	3	0.1	7	0.06	0.01	0	0.0		
10. 果実類	609	19.5	0.2	1139	0.5	1	0.47	0.22	0	12.5		
11. 油脂類	190	0.0	3.0	0	0.0	0	0.00	0.10	0	0.0		
12. 菓子類	44	0.0	0.1	70	1.0	0	0.07	0.03	0	0.0		
13. その他	217	18.0	12.0	100	3.0	0	0.10	0.11	0	10.0		
14. 食品群別	286	3.4	0.0	12	1.1	0	0.03	0.02	0	3.6		
15. 食品群別	121	16.9	4.0	28	0.7	13	0.11	0.19	1	0.0		
16. 食品群別	227	19.1	13.0	191	9.0	26	0.06	0.11	0	0.0		
17. 食品群別	166	11.6	1.2	47	0.5	9	0.02	0.04	0	0.0		
18. 食品群別	171	16.0	10.1	5	0.9	11	0.36	0.17	2	0.0		
19. 食品群別	308	13.0	26.0	5	0.5	4	0.54	0.13	30	0.0		
20. 食品群別	142	11.0	9.0	46	1.0	210	0.06	0.27	0	0.0		
21. 食品群別	41	3.0	3.0	110	0.5	36	0.04	0.10	1	0.0		
22. 食品群別	354	30.6	0.7	1100	0.5	6	0.30	1.60	5	0.0		
23. 食品群別	150	0.6	4.2	100	0.1	30	0.02	0.11	0	0.0		
24. 食品群別	20	0.0	0.1	27	0.6	400	0.07	0.06	24	0.4		
25. 食品群別	32	0.0	0.1	28	0.3	5	0.04	0.03	15	0.0		
26. 食品群別	61	0.0	0.1	12	0.2	20	0.05	0.02	27	1.2		
27. 食品群別	100	0.0	0.1	11	0.5	10	0.05	0.02	6	1.1		
28. 食品群別	34	1.0	0.2	1	0.6	0	0.19	0.21	0	4.6		
29. 食品群別	76	3.6	0.6	314	3.0	134	0.06	0.17	0	19.9		
30. 食品群別	421	0.1	11.0	90	0.6	20	0.07	0.06	0	1.0		

(日本食品標準成分表2020年版(八訂)による)

1. 過去1年間程度の食材使用実績から求める。

2. 栄養管理ソフトで自動計算されたものを使用する。

3. 他施設で作成されたものを使用する。

引用 福岡市 運営管理の手引(給食)
https://www.city.fukuoka.lg.jp/kodomo-meni/hokushohshido/child/shoukiboumei/shoukibotekiikyushok.html

朝、昼、夕3食の配分

1日の栄養素等の目標量の3食の配分率

利用者の食習慣や労働状態、栄養学的見地により決める

絶対的でなく施設ごと、利用者ごと、利用者特性に配慮する

主食・副食合わせて
配分率＝3：3.5：3.5

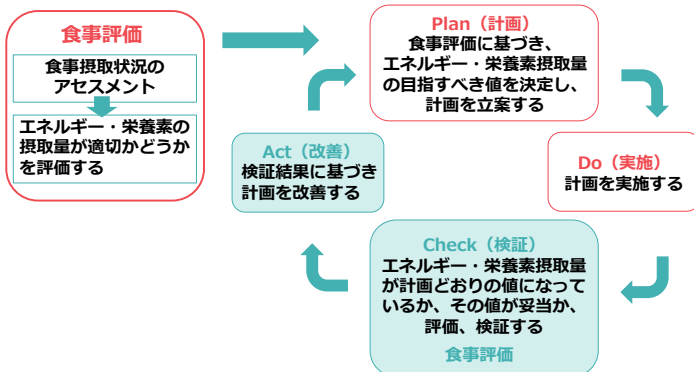
児童福祉施設 昼食+おやつ 未満児50% 以上児45%

学校 昼食 40%

事業所給食 1食 35%

引用 加藤由美子ら、給食経営管理テキスト第5版/学健書院 改定

食事摂取基準の活用とPCDAサイクル



引用 日本人の食事摂取基準(2020年版)に調整

検証 (Check)

1. 食事摂取基準を指標として検証

エネルギー・栄養素摂取量が計画どおりの値になっているか。

実施献立は2～4週間ごと、もしくは献立サイクルごとで実施給与栄養量を確認する。その際、給与栄養目標量の範囲に値が収まっているかを確認する。

アセスメントで体重変動などの項目を評価、改善し、検証する。

2. 栄養出納表による評価

食品構成に基づいて献立作成がされているか評価する。

評価内容

- 食品構成に基づいて献立が作成されているか。
- 幅広く食品を使用し、バランスがとれているか。
- 給与栄養量等の目標量を満たしているか。

栄養出納表による食品群別給与量が食品構成と大幅に異なっている場合は、実態に合った食品構成につくり直す必要がある。

引用 食事摂取基準の実践・運用を考えた会、日本人の食事摂取基準2020年版の実践・運用/第一出版 加藤由美子ら、給食経営管理テキスト第5版/学健書院

3. 残食量調査や喫食量調査などによる評価

提供した食事がどれだけ摂取されたかを把握し、対象者にとって適正を評価する。
栄養・食事計画だけが先行しないよう、嗜好面からの評価・検証を行う。

4. 満足度調査・嗜好調査と利用状況把握による評価

提供する食事に対する利用者の評価を確認し、改善に役立てる。
食事内容のほか、食事サービス、栄養情報提供なども含め総合的な栄養・食事サービスの改善に結びつける。

5. 検食による評価

施設長あるいは給食責任者が点検しているため、食事改善の資料となる。

検食の目的

- 1 献立の実際量と費が適当であるか。
- 2 嗜好的（盛り付け、味つけなど）に適当であるか。
- 3 衛生的に取り扱われているか。

19

6. 健康診査情報の利用

身体測定や健康診査の結果を利用することで、子どもの成長、身体状況や疾病の変化から、栄養・食事計画を見直すことができる。

今一度確認を！

- 栄養計算ソフトの登録は合っているか。
- 使用食品の登録がされているか。
- 100g単位になっているか。
- 食品(食品番号)の選び方は合っているか

引用 食事摂取基準の実践・運用を考える会、日本人の食事摂取基準2020年版の実践・運用/第一出版
加藤由美子ら、給食経営管理テキスト第5版/学建書院 改変

20

修正・改善 (Act)

1. 栄養・食事計画に基づく予定献立を作成する

品質管理を行った食事を提供する。

2. 一定期間ごとに食事摂取量や対象集団の特性を再調査する

給与栄養目標量の見直しは年2回（例えば4月・10月）が理想的である。→**栄養管理報告書**
得られた情報を活かして栄養・食事計画を見直す。

献立作成など一連の業務内容を改善するように努める。

3. 集団特性を把握する

可能な限り食べている場面を管理栄養士・栄養士・調理員も見ることが大切。

管理栄養士・栄養士・調理員、可能ならば施設スタッフも給食を食べる。

引用 食事摂取基準の実践・運用を考える会、日本人の食事摂取基準2020年版の実践・運用/第一出版

21

食事摂取基準

総エネルギー量

高い場合

エネルギーの高い食品の重量を見直すか、食材を変える。

低い場合

重量を増やす、エネルギーの高い食材（穀類、芋類、油や砂糖等）を使ってみる。

食塩

少ない場合

味が薄いことが考えられる。

高すぎる場合

食材の重量を下げる、塩分割合を下げる等に対応し、香辛料や酸味を加える、濃い目のだし、あるいは食材を変更する等を検討してみる。

22

ビタミンAのとり方

レチノール活性当量

牛乳コップ1杯(200g) 76μg 	たまご1個(50g) 105μg 	ほしひじき3g(約30g) 11μg 
ほうれん草(50g) 175μg 	にんじん(50g) 345μg 	かぼちゃ(50g) 165μg 

23

ビタミンB₁のとり方

豚肉1枚(100g) 約0.7~1.3mg 	しめじ1/2パック(50g) 約0.1mg 	豆腐1丁(300g) 約0.3mg 
--	---	---








ビタミンB₂のとり方

牛乳コップ1杯(200g) 約0.3mg 	たまご1個(50g) 約0.2mg 	納豆1パック(50g) 約0.3mg 
---	---	--

24



カルシウムのとり方

25

牛乳コップ1杯分 220mg 	ヨーグルトコップ1個分 (約75g) 90mg 	チーズ1個 (18g) 110mg 
干しえび1つかみ (約5g) 355mg 	ひじき小鉢1杯分 (約10g) 100mg 	厚揚げ½枚 (約100g) 240mg 
小松菜1杯分 (約80g) 140mg 	水菜 大1茎 (約50g) 110mg 	ししやも3匹 (約60g) 200mg 









鉄分のとり方

26

牛もも肉100g 1.4mg 	豚もも肉100g 0.7mg 	鶏もも肉100g 0.6mg 	たまご1個 (60g) 1.1mg 
いわし80g 1.7mg 	まぐろ刺身3切れ (60g) 1.1mg 	さば100g 0.9mg 	納豆1パック (40g) 1.3mg 
豆腐 (100g) 1.5mg 	厚揚げ½枚 (100g) 2.6mg 	小松菜おひたし 1人前(80g) 2.2mg 	ほうれん草おひたし 1人前(80g) 1.6mg 

ビタミンCのとり方

27

ブロッコリー5切れ (50g) 約60mg 	赤パプリカ1個 (120g) 約204mg 	青ピーマン1個 (35g) 約27mg 	じゃがいも1個 (100g) 約35mg 
キウイフルーツ1個 (100g) 約69mg 	いちご10個 (100g) 約62mg 	オレンジ1個 (150g) 約90mg 	レモン果汁1カット (3g) 約0.9mg 

食物繊維のとり方

28

ブロッコリー (50g) 約2.5g 	ごぼう1/3本 (50g) 約2.9g 	さつまいも (50g) 約2.2g 
さといも (50g) 約1.2g 	きのこ類1パック (100g) 約3.5g 	ひじき (3g) 約1.6g 

児童福祉施設

29

保育所

0歳児

調乳・離乳食

幼児食

1～2歳児（おやつ10時・15時）

3～5歳児（おやつ15時）

児童福祉施設における食事計画の評価・改善

30

1. 体格の判定 身長(cm)、体重(kg)、カウプ指数の把握
2. 推定エネルギー必要量(kcal)の把握
3. 給与栄養目標量と栄養出納表の達成度の評価
4. 子どもの栄養状態や摂取量、残食量等の把握
5. 情報共有 定期的に関係職員による情報共有
6. 食育 子どもの特性に応じた食育
7. 特性の把握 食べている様子の観察

児童福祉施設の食事計画策定にあたっての留意点

◆児童福祉施設における「食事摂取基準」を活用した食事計画について

平成27年

◆保育所における食事の提供ガイドライン 平成24年

◆児童福祉施設における食事の提供ガイド 平成22年

→2024年改訂予定

保育所における給与栄養目標量(例示)

1～2歳児の給与栄養目標量(男子)最大値で設定

	エネルギー(kcal)	たんぱく質(g)	脂質(g)	炭水化物(g)	食物繊維(g)	ビタミンA(μgRAE)	ビタミンB1(mg)	ビタミンB2(mg)	ビタミンC(mg)	カルシウム(mg)	鉄(mg)	食塩相当量(g)
食事摂取基準(A)(1日当たり)	950	31~48	22~32	119~155	7	400	0.5	0.6	40	450	4.5	3.0未満
朝食+おやつ(の比率(B)*)	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
1食(昼食)の給与栄養目標量(C=A×B/100)	475	16~24	11~16	60~78	3.5	200	0.25	0.30	20	225	2.3	1.5
保育所における給与栄養目標量(Eを丸めた値)	480	20	14	70	4	200	0.25	0.30	20	225	2.3	1.5

- ・ 朝食および午前・午後のおやつで1日の給与栄養量の50%を給与することを前提とした。
- ・ エネルギー産生栄養素バランス(%エネルギー)
 - たんぱく質 13~20%
 - 脂質 20~30%
 - 炭水化物 50~65%

引用 食事摂取基準の実践・運用を考える会、日本人の食事摂取基準2020年版の実践・運用/第一出版

3～5歳児の給与栄養目標量(男子)最大値で設定

	エネルギー(kcal)	たんぱく質(g)	脂質(g)	炭水化物(g)	食物繊維(g)	ビタミンA(μgRAE)	ビタミンB1(mg)	ビタミンB2(mg)	ビタミンC(mg)	カルシウム(mg)	鉄(mg)	食塩相当量(g)
食事摂取基準(A)(1日当たり)	1,300	43~65	29~44	163~212	8.0以上	500	0.7	0.8	50	600	5.5	3.5未満
朝食+おやつ(の比率(B)*1)	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%
1食(昼食)の給与栄養目標量(C=A×B/100)	585	20~29	13~20	74~96	3.6	225	0.32	0.36	23	270	2.5	1.5
家庭から持参する米量110gの栄養量(D)*2	185	4	0	40	0.3	0	0.02	0.01	0	3	0.1	0
E=C-D	400	16~25	13~20	34~56	3.3	225	0.30	0.35	23	267	2.4	1.5
保育所における給与栄養目標量(Eを丸めた値)	400	22	17	45	4.0	225	0.30	0.35	23	270	2.4	1.5

*1 朝食(主食は家庭より持参)および午前・午後のおやつで1日の給与栄養量の45%を給与することを前提とした。
 *2 家庭から持参する主食量は、主食調査結果(過去5年間の平均105g)から110gとした。

引用 食事摂取基準の実践・運用を考える会、日本人の食事摂取基準2020年版の実践・運用/第一出版

推定エネルギー必要量の算出

◆基礎代謝基準値(kcal/kg/日)をもとにする場合

a 基礎代謝基準値(kcal/kg/日) × 自身の体重(kg) × b 身体活動レベルPAL + c エネルギー蓄積量(kcal/日) = kcal

◆日本人の食事摂取基準(2020年版)をもとにする場合

身体活動レベルⅡ(ふつう)

- 1~2歳 1.35
- 3~5歳 1.45

年齢(歳)	a 基礎代謝基準値(kcal/kg/日)	
	男子	女子
1~2	61.0	59.7
3~5	54.8	52.2
6~7	44.3	41.9
8~9	40.8	38.3
10~11	37.4	34.8
12~14	31.0	29.6
15~17	27.0	25.3
18~29	23.7	22.1
30~49	22.5	21.9
50~64	21.8	20.7
65~74	21.6	20.7
75以上	21.5	20.7

年齢	c エネルギー蓄積量(kcal/日)	
	男子	女子
0~5(月)	115	115
6~8(月)	15	20
9~11(月)	20	15
1~2(歳)	20	15
3~5(歳)	10	10
6~7(歳)	15	20
8~9(歳)	25	30
10~11(歳)	40	30
12~14(歳)	20	25
15~17(歳)	10	10

成長期である小児(0~17歳)はエネルギー蓄積量を摂取する必要があるのに注意

引用：日本人の食事摂取基準(2020年版)元に調整

保育所における特性の内訳

年齢・性別	人数(人)	身長(cm)		体重(kg)		カウプ指数*		推定エネルギー必要量(kcal)	
		平均		平均		平均		平均	
		最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小
0歳	8	71.8		9.0		17.4		714	
		78.5	67.3	9.7	6.9	19.8	15.2	772	541
1~2歳・男子	15	84.1		12.0		16.9		1,008	
		90.6	74.6	14.0	9.2	21.3	14.9	1,173	778
女子	18	83.3		12.0		17.3		982	
		93.5	71.5	16.4	9.1	19.5	15.2	1,337	749
3~5歳・男子	37	102.9		16.6		15.6		1,329	
		120.5	92.1	22.8	13.2	17.9	13.4	1,822	1,059
女子	20	105.3		17.0		15.3		1,297	
		117.8	91.2	22.4	12.6	17.4	13.3	1,706	964

※0歳の推定エネルギー必要量は、人工乳栄養として算出した。*体重(kg)/(身長(cm))²×10

引用 食事摂取基準の実践・運用を考える会、日本人の食事摂取基準2020年版の実践・運用/第一出版

1. 体格の判定 健康診断の結果に基づく健康状態の把握、身体発育曲線
2. 推定エネルギー必要量(kcal)の把握
3. 給与栄養目標量と栄養出納表の達成度の評価
4. 児童の栄養状態や摂取量、残食量等の把握 高学年で体格に大きな変化がみられる
5. 情報共有 定期的に関係職員による情報共有
6. 食育 児童の特性に応じた食育
7. 特性の把握 食べている様子の観察

【参考】別表(第四条関係)

児童又は生徒一人一回当たりの学校給食摂取基準

区分	基準		標準	
	児童(6歳~7歳)の場合	児童(8歳~9歳)の場合	児童(10歳~11歳)の場合	生徒(12歳~14歳)の場合
エネルギー(kcal)	530	650	780	830
たんぱく質(%)	学校給食による摂取エネルギー全体の13%~20%			
脂質(%)	学校給食による摂取エネルギー全体の20%~30%			
ナトリウム(食塩相当量)(g)	1.5未満	2未満	2未満	2.5未満
カルシウム(mg)	290	350	360	450
マグネシウム(mg)	40	50	70	120
鉄(mg)	2	3	3.5	4.5
ビタミンA(μgRAE)	160	200	240	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	25	30	35
食物繊維(g)	4以上	4.5以上	5以上	7以上

(注) 1 表に掲げるもののほか、次に掲げるものについても示した摂取について配慮すること。
 重 鉛……児童(6歳~7歳) 2mg、児童(8歳~9歳) 2mg、
 児童(10歳~11歳) 2mg、生徒(12歳~14歳) 3mg
 2 この摂取基準は、全国的な平均値を示したものであるから、適用に当たっては、個々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。
 3 献立の作成に当たっては、多様な食品を適切に組み合わせるよう配慮すること。

別表(第四条関係) 児童又は生徒一人一回当たりの学校給食摂取基準

39

区分	基準値			
	児童(6歳~7歳)の場合	児童(8歳~9歳)の場合	児童(10歳~11歳)の場合	生徒(12歳~14歳)の場合
エネルギー(kcal)	530	650	780	830
たんぱく質(%)	学校給食による摂取エネルギー全体の13~20%			
脂質(%)	学校給食による摂取エネルギー全体の20~30%			
ナトリウム(g)(食塩相当量)	1.5未満	2未満	2未満	2.5未満
カルシウム(mg)	290	350	360	450
マグネシウム(mg)	40	50	70	120
鉄(mg)	2	3	3.5	4.5
ビタミンA(μgRAE)	160	200	240	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	25	30	35
食物繊維(g)	4以上	4.5以上	5以上	7以上
重鉛(mg)	2	2	2	3

2 この摂取基準は、全国平均を示したものであるから適用に

40

当たっては、**個々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。**

3 献立の作成に当たっては、**多様な食品を適切に組み合わせるよう**配慮すること。

穀類、野菜類、豆類、果実類、きのこ類、藻類、魚介類、肉類、卵類及び乳類などであり、食品名であれば、例えば穀類については、精白米、食パン、コッパン、うどん、中華めんなどである。

学校給食摂取基準の考え方

41

エネルギー(kcal)	体重×基礎代謝量×身体活動レベル+エネルギー蓄積量	
	食事摂取基準の栄養素の指標	1日の食事摂取基準に対し
たんぱく質(%)	目標量(DG)	小学生 中学生
脂質(%)		エネルギーの13~20%
ナトリウム(食塩相当量)(g)	生活習慣病の予防を目的とする、現在の日本人が当面の目標とすべき摂取量。	1/3未満
食物繊維(g)		40%以上
カルシウム(mg)	推奨量(RDA)	50%
マグネシウム(mg)		1/3程度 40%
鉄(mg)		40%
ビタミンA(μgRAE)		40%
ビタミンB ₁ (mg)		40%
ビタミンB ₂ (mg)		40%
ビタミンC(mg)		1/3

推定エネルギー量kcalを計算してみましょう

42

a 基礎代謝基準値(kcal/kg/日) × 自分の体重(kg) × b 身体活動レベルPAL + c エネルギー蓄積量(kcal/日) = 2,678 kcal

31.0 × 49.0 kg × 1.75 + 20 = 2,678 kcal

年齢(歳)	a 基礎代謝基準値(kcal/kg/日)	
	男子	女子
6~7	44.3	41.9
8~9	40.8	38.3
10~11	37.4	34.8
12~14	31.0	29.6
15~17	27.0	25.3
18~29	23.7	22.1
30~49	22.5	21.9
50~64	21.8	20.7
65~74	21.6	20.7
75以上	21.5	20.7

引用：日本人の食事摂取基準(2020年版)に調整

年齢(歳)	c エネルギー蓄積量(kcal/日)	
	男子	女子
6~7	15	20
8~9	25	30
10~11	40	30
12~14	20	25
15~17	10	10

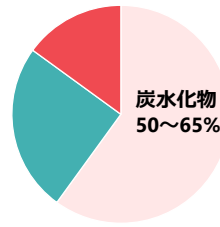
成長期である小児(0~17歳)はエネルギー蓄積量を摂取する必要があるので注意

b 身体活動レベルPAL

43

身体活動レベル ¹	低い (I)	ふつう (II)	高い (III)
	1.50 (1.40~1.60)	1.75 (1.60~1.90)	2.00 (1.90~2.20)
日常生活内容	生活の大部分が座位で、 静かな活動が中心の場合	座位中心の仕事だが、 職場内での移動や立位での 作業・接客等、あるいは 通勤・買い物での歩行 家事、軽いスポーツの いずれかを含む場合	移動や立位の多い仕事への 従事者、あるいは、 スポーツ等の余暇における 活発な運動習慣をもっ ている場合

出典：日本人の食事摂取基準(2020年版)



中学生1食 830kcalとして
炭水化物を415~540Kcal
摂取したい。

主食の米100g = 342kcal
ごはんを220~230g 食べてほしい。

ご飯が食べやすい
献立を考える



44

事業所

45

10代後半から60代までの広範囲な年齢の男女が対象。

推定エネルギー必要量に大きな差がある

【事業所給食の目的】

福利厚生の意味合いから

健康の維持・増進

生活習慣病の予防

QOLの向上

給食の役割

46

教育・援助の必要性

栄養教育教材としての給食を通して適切な食事と栄養情報の提供を繰り返し行う

課題

- 中高年男性の生活習慣病
- 若年女性の潜在的な貧血症状
- 日常の食生活が不適切な人
- 1人暮らしの学生や若い働く世代の朝食欠食 など

引用 加藤由美子ら、給食経営管理テキスト第5版/学健書院 改変

有効となる情報提供

47

1. 個人別エネルギー量、栄養素量の提示
2. 献立や料理の栄養成分表示
3. 1食分としての望ましい料理の組み合わせの掲示
4. 栄養成分表示の活用方法
5. 食品、栄養、料理に関する一般的な情報
6. 疾病、とくに生活習慣病予防のための栄養情報

※ 対象者に合わせた栄養情報

引用 加藤由美子ら、給食経営管理テキスト第5版/学健書院 改変

事業所における食事計画の評価・改善

48

1. 栄養状態のアセスメント 健康診断の結果に基づく健康状態の把握、BMI
2. 推定エネルギー必要量(kcal)の把握 性・年齢階級別の人員構成・身体活動レベル
3. 給与栄養目標量と栄養出納表の達成度の評価
4. 栄養状態や摂取量、残食量、満足度調査等の把握、情報共有
健康診断の結果など情報共有で肥満、やせの人の割合、生活習慣病など有所見者率
5. 食の情報提供 利用者の健康維持・増進、生活習慣病予防のための食の情報提供、食指導
6. 特性の把握 食べている様子の観察

身体活動レベル ¹	低い (I)	ふつう (II)	高い (III)
	1.50 (1.40~1.60)	1.75 (1.60~1.90)	2.00 (1.90~2.20)
日常生活内容	生活の大部分が座位で、 静的な活動が中心の場合	座位中心の仕事だが、 職場内での移動や立位で の作業・接客等、あるい は通勤・買い物での歩行 家事、軽いスポーツの いずれかを含む場合	移動や立位の多い仕事へ の従事者、あるいは、 スポーツ等の余暇におけ る活発な運動習慣をもっ ている場合

出典：日本人の食事摂取基準(2020年版)

(kcal)

身体活動レベル 性別	レベル I (低い)		レベル II (ふつう)	
	男性	女性	男性	女性
年齢 (歳)				
18~29	2,300	1,700	2,650	2,000
30~49	2,300	1,750	2,700	2,050
50~64	2,200	1,650	2,600	1,950

1,650~2,700kcalの幅がある。
±200kcal程度を超えている場合、単一献立では対応が難しいと考えられる。

参照 日本人の食事摂取基準(2020年版)元に調整

推定エネルギー必要量の分布を検証する

【設定方法】

- 600~700kcal・800~900kcal 2種の設定
- 平均値と最頻値の 800kcal 1種の設定 (812.5kcal)
- カフェテリア方式
600~900kcalの範囲で組み合わせ可能な料理設定を行う。

モデルメニューやご飯量の掲示が必要。

1日あたりの エネルギー階級 (kcal/日)	昼食 1日約35% (kcal/日)	丸め値 (kcal/日)	対象人数 (人)	対象人数 (人)	設定 (kcal/日)
1,650	578	600	1	5	600~700
1,700	595	600	1		
1,750	623	600	3		
1,950	683	700	1	10	
2,000	700	700	1		
2,050	718	700	8		
2,200	770	800	14	60	800~900
2,300	805	800	46		
2,600	910	900	5		
2,650	928	900	5	10	
2,700	945	950	15		

給与栄養目標量 (例)

目標とするBMIの範囲

栄養素	kcal	700	900
%たんぱく質	%	16.5(13~20)	16.5(13~20)
たんぱく質	g	29(23~35)	37(26~40)
%脂質	%	25(20~30)	25(20~30)
脂質	g	20(16~23)	25(20~30)
%炭水化物	%	57.5(50~65)	57.5(50~65)
食物繊維	g	6.2以上	8.0以上
ビタミンA	μgRAE	182を下回らず859未満	234を下回らず1,105未満
ビタミンB1	mg	0.34を下回らず0.40以上	0.44を下回らず0.52以上
ビタミンB2	mg	0.37を下回らず0.45以上	0.48を下回らず0.58以上
ビタミンC	mg	27を下回らず32以上	35を下回らず41以上
カルシウム	mg	189を下回らず230付近	243を下回らず296付近
鉄	mg	1.9を下回らず2.6付近	2.5を下回らず3.3付近
食塩相当量	g	2.3未満	2.9未満

年齢 (歳)	目標とするBMI (kg/m ²)
18~49	18.5~24.9
50~64	20.0~24.9
65~74	21.5~24.9
75以上	21.5~24.9

男女共通。あくまでも参考として使用すべきである。

引用 日本人の食事摂取基準(2020年版)元に調整

高齢者施設における食事計画の評価・改善

55

1. 栄養状態のアセスメント 定期的に体重測定を行い、体重変化、BMIの変動を把握する
2. 推定エネルギー必要量(kcal)の把握
3. 給与栄養目標量と栄養出納表の達成度の評価
4. 栄養状態や摂取量、残食量、満足度調査等の把握、情報共有
 栄養状態は血液生化学検査値があれば参考にする 血清アルブミン値g/dl
5. 食の情報提供 利用者の健康維持・増進、生活習慣病予防のため食の情報提供
6. 特性の把握 食べている様子の観察

高齢者施設

56

推定エネルギー必要量

ハリス・ベネディクト計算式

男性 $66.47 + (13.75 \times \text{体重kg}) + (5.0 \times \text{身長cm}) - (6.76 \times \text{年齢})$

女性 $655.1 + (9.56 \times \text{体重kg}) + (51.85 \times \text{身長cm}) - (4.68 \times \text{年齢})$

身体活動レベル 成人より若干低値

前期高齢者：レベルⅠ（1.45）、レベルⅡ（1.70）、レベルⅢ（1.95）

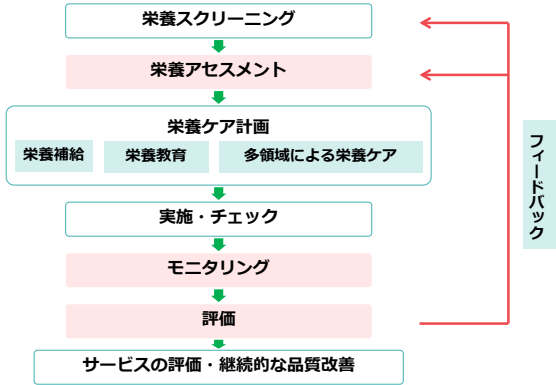
後期高齢者：レベルⅠ（1.40）、レベルⅡ（1.65）

寝たきり：1.0~1.1、ベット上安静：1.2、ベット外活動あり：1.3~1.4

引用 日本人の食事摂取基準(2020年版)元に調整

栄養ケア・マネジメントの手順

57



給与栄養目標量(例)

58

エネルギー	kcal	1,500	2,000
%たんぱく質	%	17.5(15~20)	17.5(15~20)
たんぱく質	g	65(60~75)	90(75~100)
%脂質	%	25(20~30)	25(20~30)
脂質	g	42(33~50)	55(45~65)
%炭水化物	%	57.5(50~65)	57.5(50~65)
食物繊維	g	18以上	20以上
ビタミンA	μgRAE	500~2,700	600~2,700
ビタミンB1	mg	0.9~1.1	1.1~1.3
ビタミンB2	mg	1.0~1.2	1.2~1.5
ビタミンC	mg	80以上	80以上
カルシウム	mg	550以上	600以上
鉄	mg	5.0~6.0	6.0~7.5
食塩相当量	g	6.5未満	7.5未満

推定エネルギー必要量の分布を確認する

59

(kcal)

身体活動レベル 性別 年齢(歳)	レベルⅠ(低い)	
	男性	女性
50~64	2,200	1,650
65~74	2,050	1,550
75以上	1,800	1,400

引用 日本人の食事摂取基準(2020年版)

推定エネルギー必要量の分布の検証をする

60

1日あたりの エネルギー階級 (kcal/日)	丸め値 (kcal/日)	対象人数 (人)		対象人数 (人)	設定 (kcal/日)
1,400	1,400	30	42,000	60	1,500 (1,457)
1,550	1,500	26	39,000		
1,650	1,600	4	6,400		
1,800	1,800	15	27,000	40	2,000 (1,955)
2,050	2,000	19	38,000		
2,200	2,200	6	13,200		

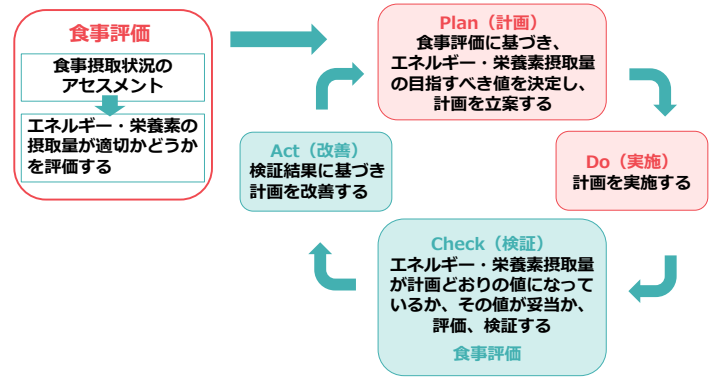
栄養ケア・マネジメント 評価

1日あたりのエネルギー階級 (kcal/日)	対象人数 (人)	対象人数 (人)	設定 (kcal/日)
1,400	36	60	1,500 (1,443)
1,500	22		
1,600	2	40	2,000 (1,925)
1,800	19		
2,000	17		
2,200	4		

※ 体重評価が可能

61

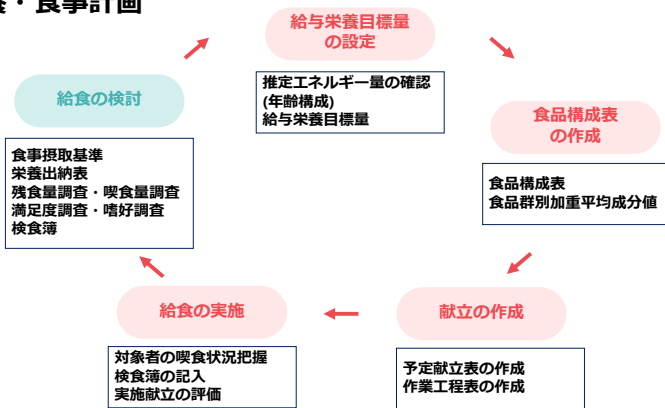
食事摂取基準の活用とPCDAサイクル



引用 日本人の食事摂取基準(2020年版)元に調整

62

栄養・食事計画



63