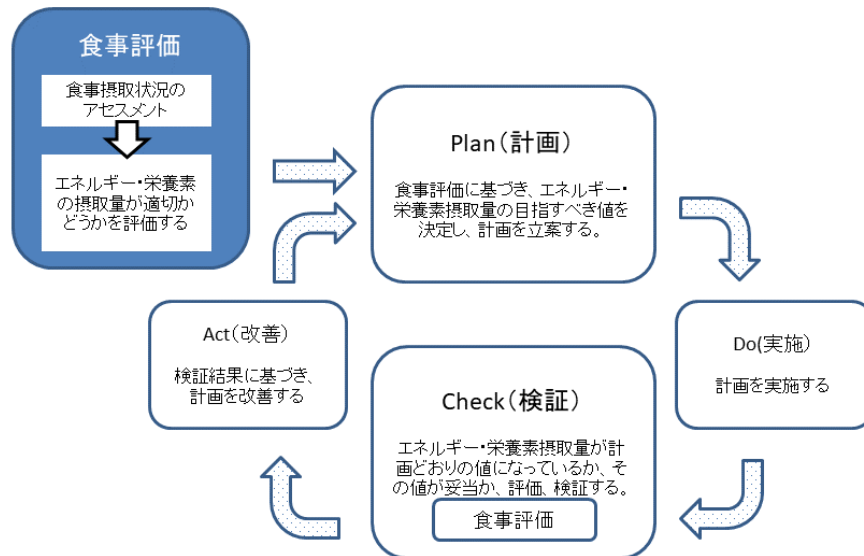


2. 栄養管理計画のすすめ方

2. 栄養管理計画のすすめ方

給食施設における栄養管理計画は、提供する食事を中心とした計画と、対象者を中心とした計画があります。計画を進める際は、それぞれの施設の種類や目的に応じて、PDCA サイクルに基づき行うことが重要です。

栄養管理における
PDCAサイクル



1. 食事を提供する対象者の特性の把握（個人のアセスメントと栄養管理計画）

食事を提供する対象者の性・年齢階級・身体特性（身長と体重、肥満・やせなど体格の状況等）、食事摂取状況、身体活動レベル、健康診断の結果等を把握（または推定）します。（食事摂取量の把握は、給食だけでなく、すべての食事を対象とします。）

各個人の特性に応じ、栄養管理上の目標を明確にします。

（体格はエネルギーの評価に用いる）

2. 提供する食事の基準を定める（提供する食事の計画①）

1で把握した対象者の特性や栄養管理上考慮する項目などをグループ化して、提供する食事の種類ごとに基準となるエネルギー量や栄養素量を設定します。（ここで“荷重平均”という手法を用いることは、食事摂取基準を適用することにはなりません。）

①エネルギーベースの食事の種類を設定

推定エネルギー必要量の分布を集約し、食種ごとに給与エネルギー量を設定

②エネルギー産生栄養素バランスよりたんぱく質、脂質、炭水化物を設定

給与エネルギー量を基準に、たんぱく質の量を初めに定め、次に脂質の量を定め、その残余を炭水化物とするのが適切と考えられます。

なお、脂質並びに炭水化物については、それぞれの栄養素（特に飽和脂肪酸と食物繊維）に十分配慮することが必要です。

エネルギー産生栄養素バランス(%エネルギー)

目標量（中央値）（男女共通）				
年齢等	たんぱく質	脂質		炭水化物
		脂質	飽和脂肪酸	
0～11（月）	-	-	-	-
1～17（歳）	13～20(16.5)	20～30(25)	-	50～65(57.5)
18～69（歳）	13～20(16.5)	20～30(25)	7以下	50～65(57.5)
70以上（歳）	13～20(16.5)	20～30(25)	7以下	50～65(57.5)

◎各栄養素の範囲については、概ねの値を示したものであり、生活習慣病の予防や高齢者の虚弱の観点からは、弾力的に運用すること

◎中央値は、範囲の中央値を示したものであり、最も望ましい値を示すものではない

③その他の栄養素の基準値を設定する

☆給与エネルギー量及び各種栄養素量を設定するときの注意点

〈エネルギー摂取の過不足を防ぐため〉

エネルギー必要量は個人間差が多く、性・年齢階級・身体活動レベル別に単一の値として示すことは困難であるが、給食施設において集団に提供する食事の基準を最初に設定する場合は、推定エネルギー必要量を参考にすることとなります。

痩せの人や肥満の人に対しては、その区分に応じた栄養管理を計画することが望ましいです。

〈栄養素の摂取不足を防ぐため〉

推定平均必要量又は目安量を用います。推定平均必要量では、下回る人の割合をできるだけ少なくする（2～3%以下にする）ように、目安量では、目安量付近かそれ以上になるように、給与量を決定します。（なお、対象者全員が目安量を満たすと、過剰摂取の人が出現する割合が大きくなります。）

〈栄養素の過剰摂取を防ぐため〉

全ての人が耐容上限量を超えないように栄養素の給与量を決定します。

〈生活習慣病の予防のため〉

目標量の範囲内に入る人又は近づく人の割合を増やすように栄養素の給与量を決定します。生活習慣病の特徴から考え、長い年月にわたって実施可能な計画とすることがのぞましいです。

3. 予定献立の作成（提供する食事の計画②）

2に基づいて、具体的な予定献立を作成します。

栄養量の確認のためなど必要がある場合は食品構成を作成し、これを参考として献立を作成してもよいです。使用食品に偏りがなければ確認するためだけに食品構成を用いる場合は、あえて詳細な食品構成を作成する必要はありません。（本来、食品構成は各給食施設の対象者の状況や設定された食事の種類、使用する食品などに考慮しながら、施設ごとに作成されるべきものです。根拠のないまま既存の食品構成を用い献立を作成することは適切ではありません。）

4. 品質管理・食事の提供（計画の実施）

3で予定された献立を適正に実施するため、適切な品質管理を行います。

使用食品は、量、形状等をチェックし、入荷時には検収します。調理の際は、栄養的及び衛生的な面について十分注意し、調味料を含む食材料は計画に基づき適正量を使用します。盛り付けの際は、予定された1人分が盛り付けられるように工夫します。提供された食事についても、予定通りの品質で提供できているかを確認します。

5. 提供した食事の評価と改善

提供した食事が計画通りのエネルギー量・栄養素量を供給できているかを評価し、問題があれば改善計画をたてます。（計画をたてた際に用いた基準値が食事摂取基準のいずれの指標を用いているかにより、評価は変わります。）

〈エネルギー摂取の過不足の評価と改善〉

対象者のBMI又は体重変化量を用いて評価します。BMIが目標とする範囲を下回っている、あるいは上回っている人の割合を算出し、目標とする範囲に留まっている人の割合が増えるように計画を改善します。評価は数か月間（少なくとも1年以内）に2回以上の評価を行います。

〈栄養素の摂取不足の評価と改善〉

供給量が推定平均必要量を下回っていないか、または目安量付近かそれ以上であるかを確認します。

〈栄養素の過剰摂取の評価と改善〉

耐容上限量を超えて供給していることが明らかになった場合は、速やかに耐容上限量未
満になる計画に改善し実施します。

〈生活習慣病の予防を目的とした評価と改善〉

目標量の範囲を逸脱していないかを確認します。

6. 食事摂取量の把握と改善（対象者個人の評価）

対象者が摂取した食事量や体重の変化などから、個人ごとの栄養管理が計画どおりに進
んでいるかを確認します。

計画通りになって進んでいない場合は、食種を変更する、栄養教育を行うなど、計画を
変更し改善策を実行します。

身体の状態、栄養状態等の把握、食事の提供、品質管理及び評価について

(1) 利用者の性、年齢、身体の状態、食事の摂取状況及び生活状況等を定期的に把握する
こと。

(2) (1) で把握した情報に基づき給与栄養量の目標を設定し、食事の提供に関する計画を作
成すること。

(3) (2) で作成した計画に基づき、食材料の調達、調理及び提供を行うこと。

(4) (3) で提供した食事の摂取状況を定期的に把握するとともに、身体状況の変化を把握す
るなどし、これらの総合的な評価を行い、その結果に基づき、食事計画の改善を図ること。

平成 25 年 3 月 29 日厚生労働省健康局がん対策・健康増進課長通知
「特定給食施設における栄養管理に関する指導及び支援について」より

【参考】肥満並びにやせに該当する者の割合の評価方法

○成人の場合

- ・BMI (Body Mass Index) を用います。
- ・男女とも20歳以上BMI=22を標準とし、肥満の判定基準は、下記のとおりとします。

$$BMI = \text{体重kg} / (\text{身長m})^2$$

判定	低体重(やせ)	普通	肥満
BMI	18.5未満	18.5以上25.0未満	25.0以上

○幼児の場合

- ・3歳以上6歳未満の幼児を対象に、幼児身長体重曲線(性別・身長別標準体重)を用いた評価方法とします。
- ・肥満度の判定区分のうち、「肥満」については、+30%以上(ふとりすぎ)、「やせ」については、-20%以下(やせすぎ)とします。

$$\text{肥満度} = [\text{実測体重(kg)} - \text{身長別標準体重(kg)}] / \text{身長別標準体重(kg)} \times 100(\%)$$

区分	呼称
+30%以上	ふとりすぎ
+20%以上+30%未満	ややふとりすぎ
+15%以上+20%未満	ふとりぎみ
-15%超+15%未満	ふつう
-20%超+15%以下	やせ
-20%以下	やせすぎ

【平成12年乳幼児身体発育調査の結果に基づく身長別標準体重の算出式】

- 男児 標準体重 = $0.00206 \times \text{身長}^2 - 0.1166 \times \text{身長} + 6.5273$
- 女児 標準体重 = $0.00249 \times \text{身長}^2 - 0.1858 \times \text{身長} + 9.0360$

保護者が使用している母子健康手帳に掲載されている幼児身長体重曲線と同様のものを用いて評価をしたい場合には、次の式を用いても構いません。

【平成22年乳幼児身体発育調査の結果に基づく身長別標準体重の算出式】

- 男児 標準体重 = $0.002226 \times \text{身長}^2 - 0.1471 \times \text{身長} + 7.8033$
- 女児 標準体重 = $0.002091 \times \text{身長}^2 - 0.1139 \times \text{身長} + 5.7453$

○児童・生徒

- ・学校保健統計調査方式（性別・年齢別・身長別標準体重）による肥満度判定方法を用います。
- ・以下の区分のうち、「肥満」については、+20%以上、「やせ」については、-20%以下を評価対象とします。

$$\text{肥満度（過体重度）} = [\text{実測体重 (kg)} - \text{身長別標準体重 (kg)}] / \text{身長別標準体重 (kg)} \times 100 (\%)$$

	やせ傾向		普通	肥満傾向		
	-20%以下			20%以上		
判定	高度やせ	経度やせ		経度肥満	中等度肥満	高度肥満
肥満度	-30%以下	-30%超 -20%以下	-20%超～ +20%未満	20%以上 30%未満	30%以上 50%未満	50%以上

$$\text{身長別標準体重 (kg)} = a \times \text{実測身長 (cm)} - b$$

	男		女	
	a	b	c	D
5歳	0.386	23.699	0.377	22.750
6歳	0.461	32.382	0.458	32.079
7歳	0.513	38.878	0.508	38.367
8歳	0.592	48.804	0.561	45.006
9歳	0.687	61.390	0.652	56.992
10歳	0.752	70.461	0.730	68.091
11歳	0.782	75.106	0.803	78.846
12歳	0.783	75.642	0.796	76.934
13歳	0.815	81.348	0.655	54.234
14歳	0.832	83.695	0.594	43.264
15歳	0.766	70.989	0.560	37.002
16歳	0.656	51.822	0.578	39.057
17歳	0.672	53.642	0.598	42.339