

静岡県栄養士会「学びなおし」講座

栄養教育論

2. 栄養教育マネジメント

静岡県立大学 食品栄養科学部
栄養教育学研究室 桑野 稔子



栄養教育マネジメント

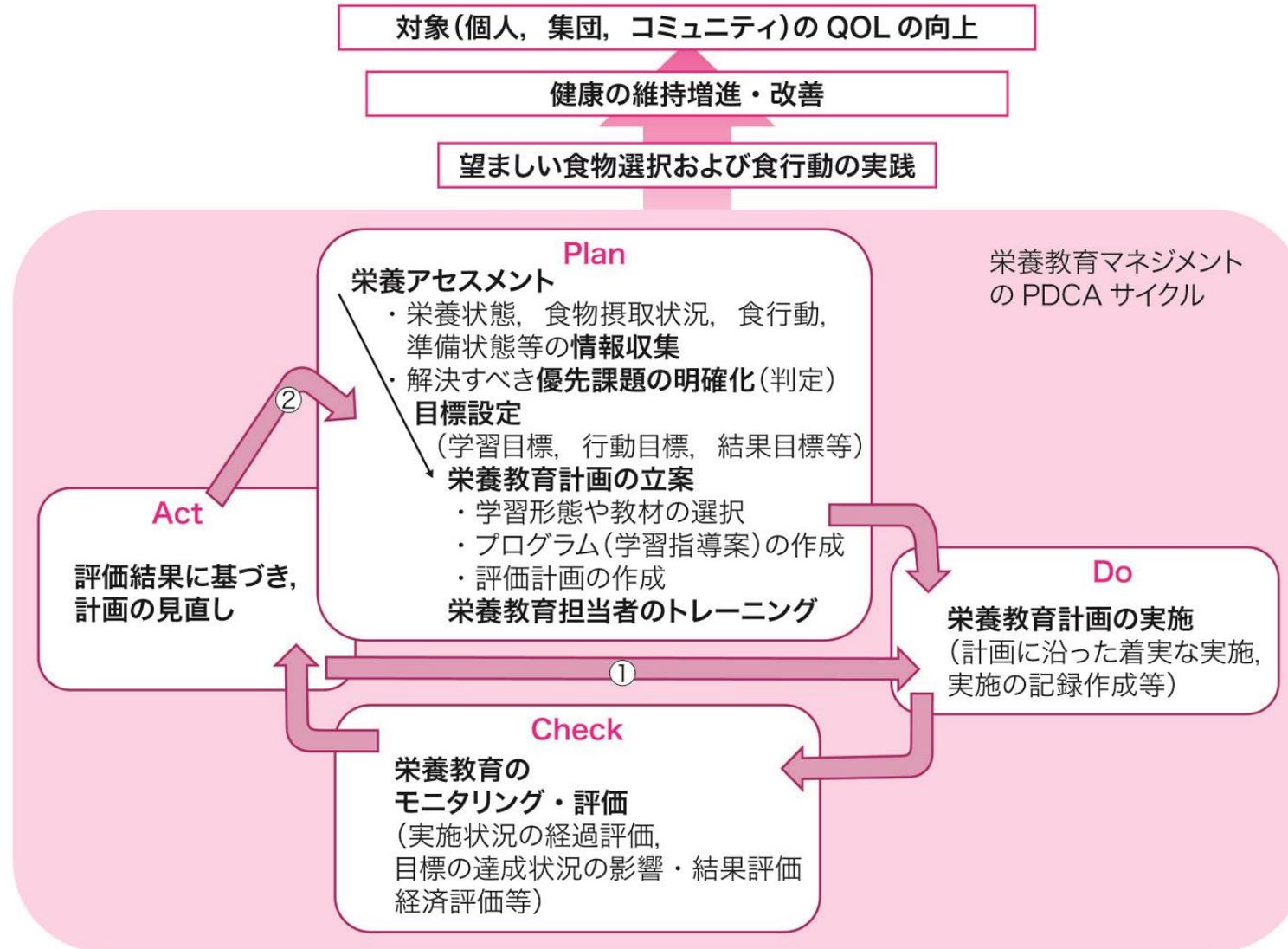


図 5-1 栄養教育マネジメントの PDCA サイクル

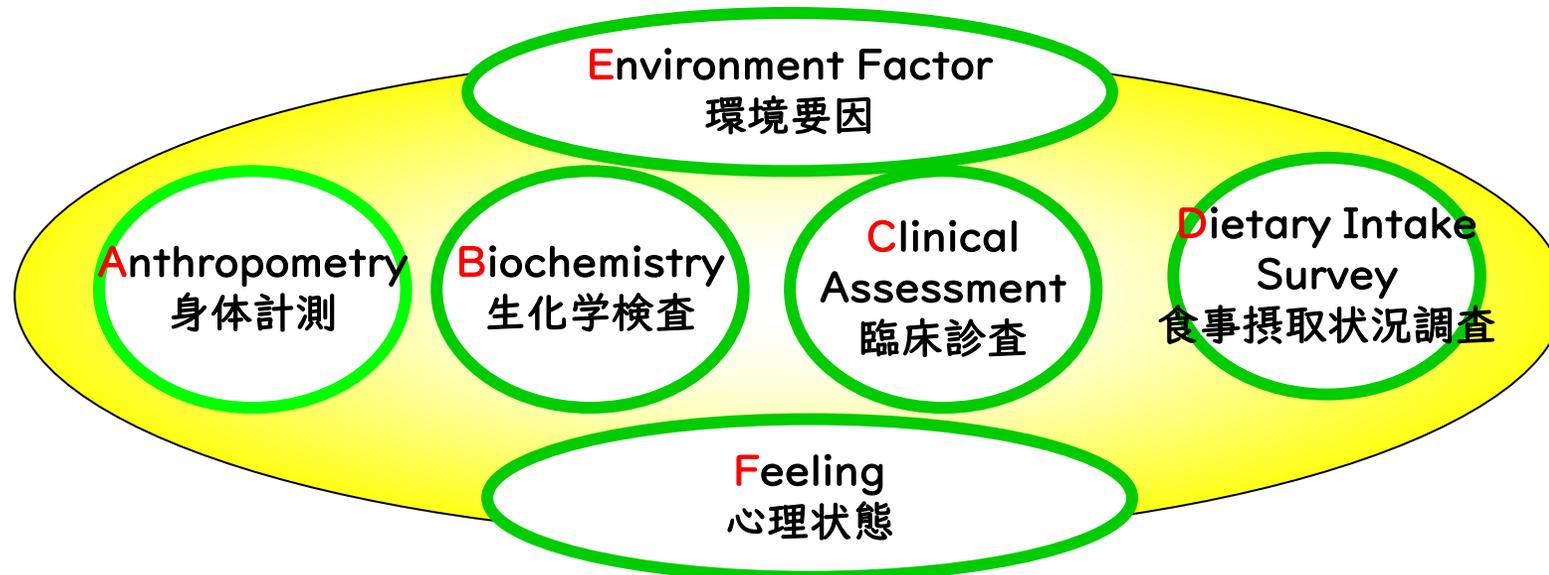
(健康・栄養科学シリーズ 栄養教育論 改訂第 5 版, 南江堂, 2021)



1. 計画 (Plan)

1) アセスメントの実施

A 身体計測	身長、体重など
B 生化学検査	血液検査、尿検査など
C 臨床診査	病歴、身体症状など
D 食物摂取状況調査	24時間思い出し法、食事歴法質問票等
E 環境要因	家庭環境、社会的・経済的要因など
F 心理状態	うつなど



2) 優先課題の特定

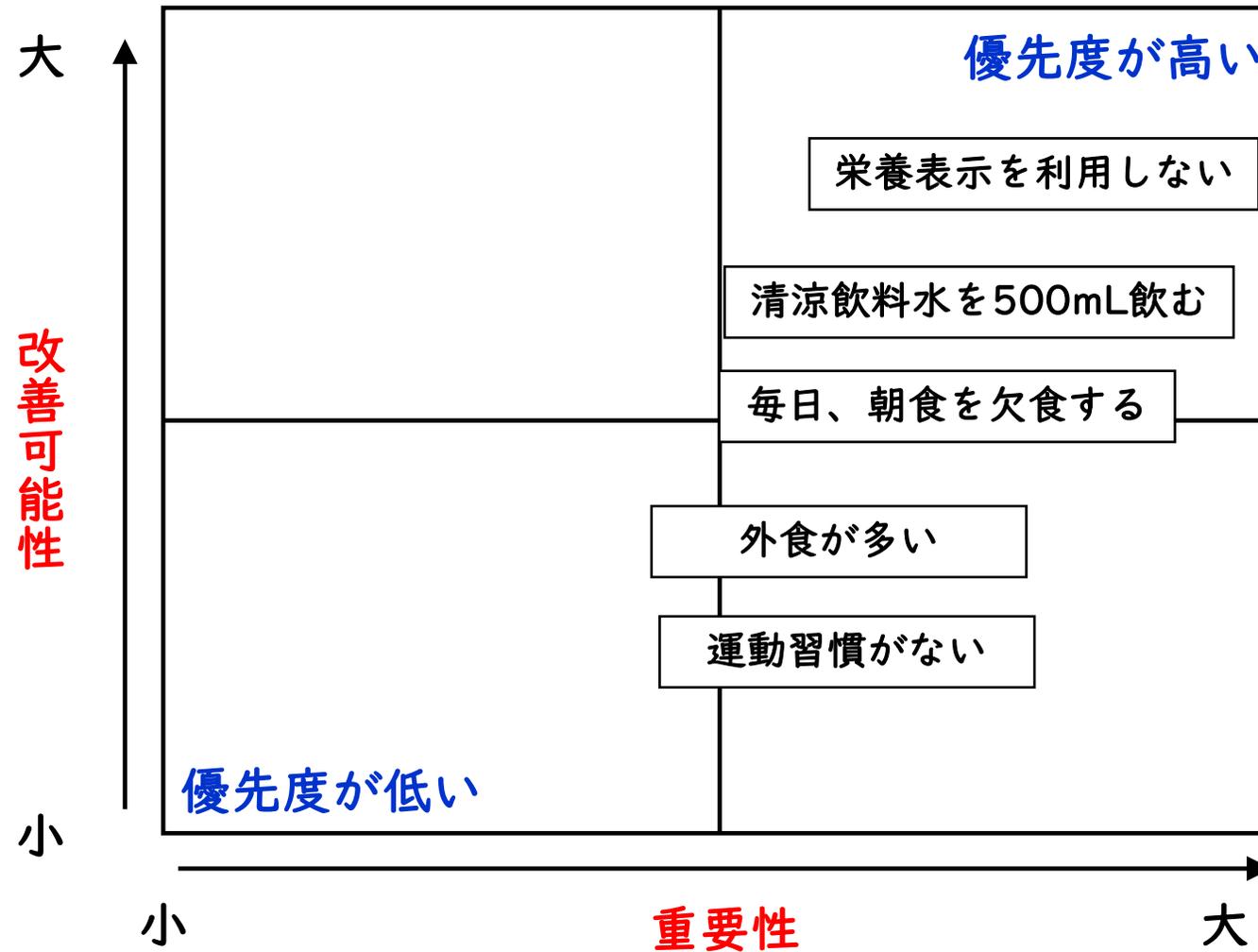


図 課題に対する優先順位のつけかた (例)



3) 目標設定

	目標設定の意義と方法	事例
結果（アウトカム）目標	学習プログラムの実施の結果、対象とした個人或いは集団において、最終的なアウトカム目標を、いつまでに、どの程度変化することをめざすのかを明確にする。	1年後の健康診断において、肥満傾向児（肥満度20%以上の児童）が10%減少する。
学習目標	栄養教育プログラムにおいて最終的に達成したい結果（アウトカム）に向かって、学習者の知識・態度・スキルをどのように変えることをめざすのかを明確にする。抽象的な表現を避け、達成されたかされないか具体的に評価できるような表現にする。	自分が1日に必要とするエネルギー量のめやすがわかる（知識） 主食・主菜・副菜のそろう食事が、健康を維持する上で重要であると思う（態度） 保護者が給食の栄養表示を児童の必要量と対応し、活用できる（スキル）
行動目標	学習者が生活においていつ、どこで、何の行動を、どのように行うのかを具体的にすることである。抽象的な表現にすると実行されないことが多くなる。	給食を毎日残さず食べる児童が10%増加する。
環境目標	個人、集団の行動変容を促すために、いつ、どこで、どんな環境をどのようにつくるのかを明確にする。	食に関する関心がある保護者が10%増加する。
実施目標	学習目標や環境目標を達成するために必要な実施に関する目標のこと。	食に関する指導が楽しかった者（満足度）が95%となる。（栄養教育プログラムへの参加者数、継続者数）

目標は、数値目標として示すことにより、評価が容易にかつ確実になる。



4) 栄養教育計画の立案

- ① 学習者の決定
- ② 栄養教育計画書の作成
- ③ 期間・時期・頻度・時間の設定
- ④ 学習の場の選択と設定
- ⑤ 予算の確保

謝金、人件費、賃借料、消耗品、通信運搬費、旅費、その他



5) 学習形態の選択

表 7-7 目標と教育方法の対応

教育方法		目標の種類				
		知識	問題解決	態度	スキル	行動
個別学習	読書	◎	○	○	○	
	視聴覚教材学習	○			◎	○
	双方向通信教育	●	●	●	○	○
	プログラム学習	◎	●		○	
	インターネット	○				
	個別栄養相談	◎	◎	◎	●	●
一斉学習	講義	◎	○	○	○	
	討議					
	レクチャーフォーラム	◎	○	○	○	
	シンポジウム	●	●	○	○	
	パネルディスカッション	●	●	◎	○	●
	ディベートフォーラム	○	●	●		
	実演 (demonstration)	○	○	○	●	●
マスコミュニケーション	○					
グループ学習	討議					
	バズセッション		●	○		
	座談会	○	●	●	○	
	ブレインストーミング		●			
	体験学習					
	ロールプレイ		○	●	○	●
ワークショップ	実験・実習	○	●	●	◎	◎
	ワークショップ	◎	◎	●	●	●

空欄：推奨されない，○：適切な場合もあるが通常他の方法と組み合わせる，

●：よく適合する，◎：非常によく適合する

(健康・栄養科学シリーズ 栄養教育論 改訂第5版, 南江堂, 2021)



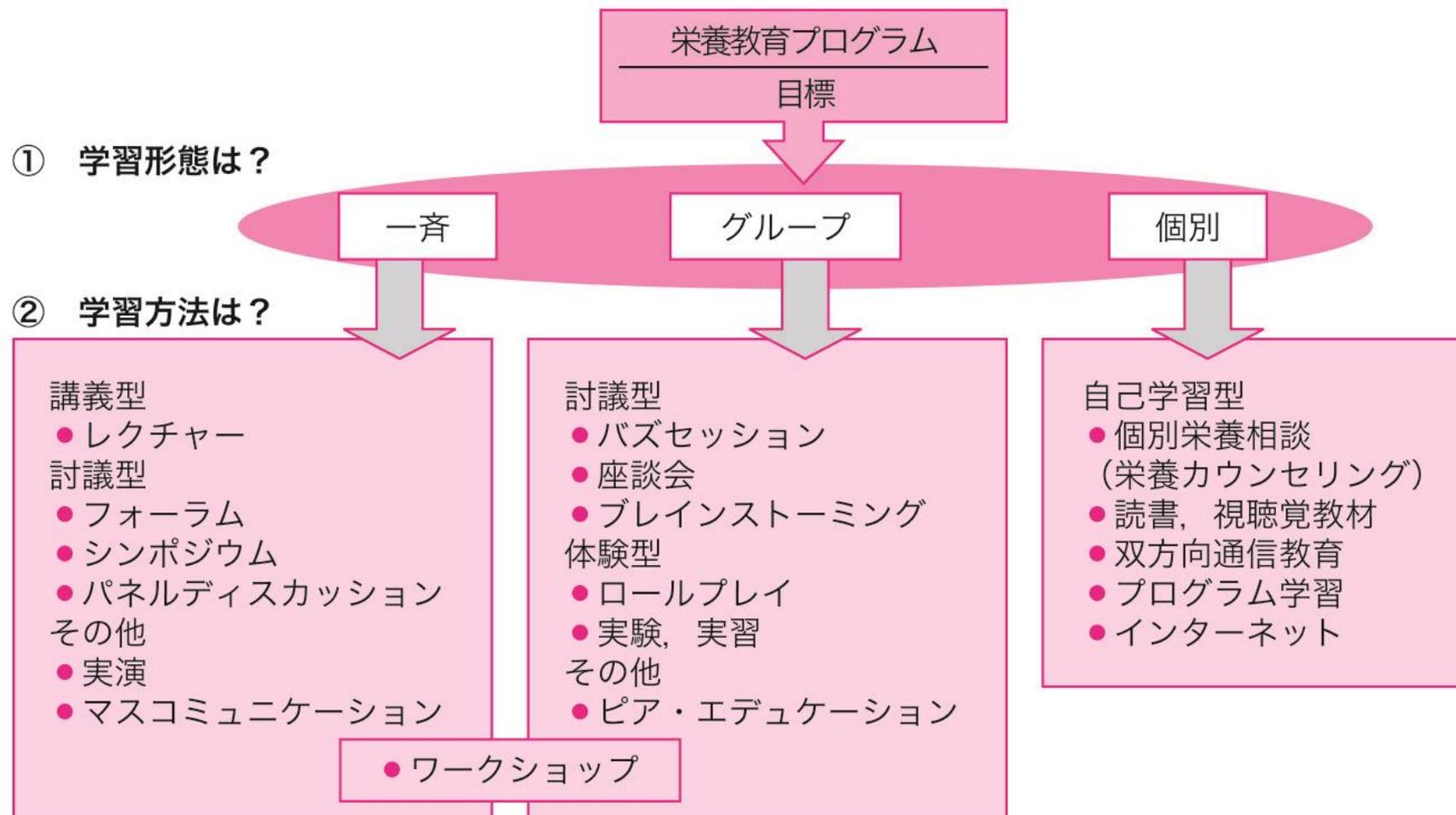


図 7-2 学習形態と方法の選択手順

(健康・栄養科学シリーズ 栄養教育論 改訂第 5 版, 南江堂, 2021)



表 7-8 糖尿病教室の学習形態の組み合わせ例

対象：糖尿病と診断された外来通院中の患者，教育目標：血糖コントロールを良好に保つ

	目標	学習形態と方法		学習内容
第1回	自己の食習慣を知る	個別学習	個別栄養相談	食事調査の結果を学習者にフィードバックし，問題点を把握する
第2回	食事摂取と血糖値の関係を理解する	一斉学習	講義→実験→講義	学習テーマについての講義のあと，食事摂取前後で自己血糖測定を行い，食事による血糖の変動を評価する
第3回	アルコールや菓子類の摂取を減らすことができる	グループ学習	ラウンドテーブルディスカッション	アルコールや菓子類を摂取する状況などを話し合い，自己管理方法を見つける
第4回	栄養バランスのとれた食事摂取ができるようになる	グループ学習	講義→実演→実習	学習テーマについての講義のあと，実演を見学し，実際に料理を作成し，試食する
第5回	指示エネルギー量を遵守できる	個別学習	栄養カウンセリング	問題となっている食習慣や食行動の認知修正を行う



2. 実施 (Do)

計画を踏まえ、より良い栄養教育の実施を目指す。



3. 栄養教育の評価 (Check)

栄養教育を実施し、目標がどの程度達成されたかを確認し、栄養教育プログラムの有効性 (efficacy) ・ 効果 (effectiveness) ・ 効率 (efficiency) を評価することは重要である。栄養教育の評価を実施するにあたり、計画段階での評価指標と評価基準の設定が重要である。

a. 評価指標と評価基準の設定

評価指標は、栄養教育目標の設定に基づき、評価指標を決める。



3. 栄養教育の評価 (Check)

評価指標は、明確な数値やデータなどの「数字」で表すことのできる**定量**の評価指標と数字では表せない「質」に関する**定性**の評価指標がある。

例えば、**定量**の評価指標は、食塩や野菜の摂取量(g)などであり、**定性**の評価指標は、意欲の向上などがあげられる。また、評価指標は、栄養教育目標と整合性があり、実際に調査できる指標が良く、評価目的の達成を評価するのに適していることが重要である。

評価指標が決定したら、評価基準の**時期**と**設定**を決める。

以上のように、栄養教育計画の段階から、目標に基づき、評価指標と評価基準を設定しておくことは栄養教育目標達成のために重要である。



表 8-5 減量を目的とした栄養教育と食環境介入の統合プログラムの目標、評価指標、評価基準の例

目標		評価の種類	評価指標	具体的項目	現状値	目標値	実績値	評価
結果目標	18.5 kg/m ² 以上, 25.0 kg/m ² 未満の社員の割合を増やす	結果評価	BMI	18.5 kg/m ² 以上, 25.0 kg/m ² 未満	75.5%	85.5%	92.0%	A
行動目標	主食・主菜・副菜を組み合わせた食事が1日に2回以上の日がほぼ毎日の者を増やす	影響評価	「主食・主菜・副菜を組み合わせた食事が1日に2回以上の日がほぼ毎日」の社員の割合	1. ほぼ毎日	40.0%	60.0%	55.0%	B
	会社のカフェテリアでヘルシーメニューを2回に1回以上選択する者を増やす		「会社のカフェテリアでヘルシーメニューを2回に1回以上選択する」社員の割合	1. 毎回選択する 2. 2回に1回選択する	50.0%	70.0%	90.0%	A
学習目標	自身にとって1日に必要なエネルギーの目安がわかる(知識)者を増やす	影響評価	「自分にとって1日に必要なエネルギーの目安がわかる」社員の割合	1. よくわかる 2. まあわかる	75.8%	100.0%	88.0%	B
	自分にとって1日に必要な5つの料理群別のSV(サービング)数がわかる(知識)者を増やす		「自分にとって必要な5つの料理群別のSV(サービング)数がわかる」社員の割合	1. よくわかる 2. まあわかる	25.0%	75.0%	76.0%	A
	主食・主菜・副菜が揃った食事を食べたいと思う(態度)者を増やす		主食・主菜・副菜が揃った食事を食べたいと思う社員の割合	1. とてもそう思う 2. そう思う	50.0%	65.0%	75.0%	A
	体重の管理をしようと思う(態度)者を増やす		体重の管理をしようと思う社員の割合	1. とてもそう思う 2. そう思う	60.0%	75.0%	70.0%	B
	食事バランスガイドを用いて自分が食べた料理のSV(サービング)を算出できる(スキル)者を増やす		食事バランスガイドを用いて自分が食べた料理のSV(サービング)を算出できる社員の割合	1. できる 2. まあできる	45.0%	65.0%	46.0%	C
	会社のカフェテリアで提供されるメニューの栄養表示を自分の必要量との対応で活用できる(スキル)者を増やす		会社のカフェテリアで提供されるメニューの栄養表示を自分の必要量との対応で活用できる社員の割合	1. できる 2. まあできる	25.0%	60.0%	40.0%	B
	ヘルシーメニューの提供回数が増やす		ヘルシーメニューの提供回数	提供回数	月1回	週1回	週1回	A
環境目標	卓上メモによる健康・栄養情報の提供回数が増やす	影響評価	卓上メモによる健康・栄養情報の提供回数	提供回数	年4回	年12回	年12回	A

A: 目標値に達した, B: 目標値には達していないが, 改善傾向にある, C: 変わらない, D: 悪化している(目標とは逆の方向に変化した)
(健康・栄養科学シリーズ 栄養教育論 改訂第5版, 南江堂, 2021)



3. 栄養教育の評価 (Check)

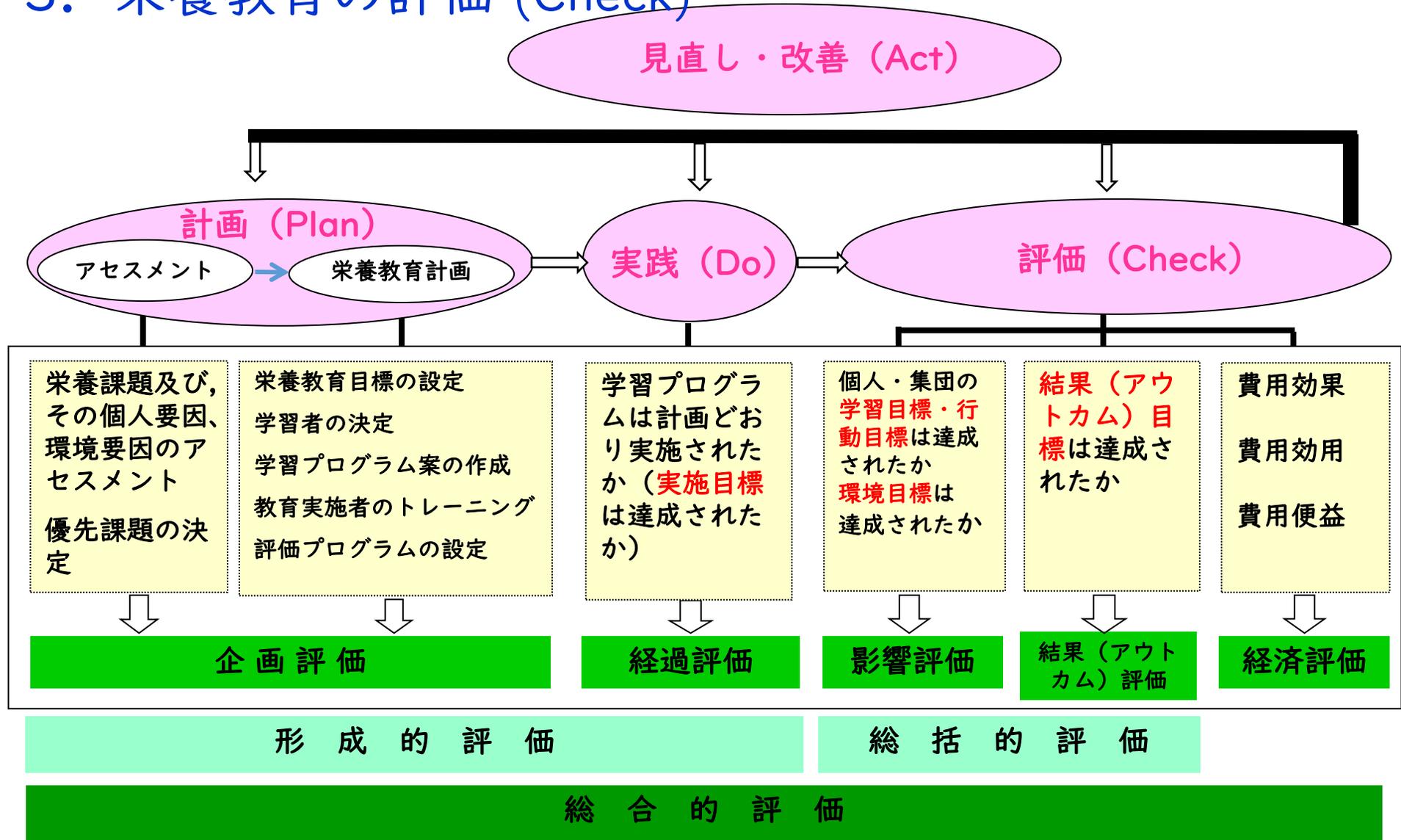


図 栄養教育マネジメントサイクル



形成的評価（企画評価＋経過評価）

開発されたプログラムの妥当性を評価するもの

企画評価

- 栄養教育の計画が適切にたてられていたかを評価する。

経過評価

- 学習プログラムは計画通り実施されていたか（**実施目標**は達成されたか）。

総括的評価（影響評価＋結果評価）

学習者の変化である影響評価と結果評価を要約した評価

影響評価

- 個人・集団の**学習目標**・**行動目標**は達成されたか、**環境目標**は達成されたか。

結果（アウトカム）評価

- 結果（アウトカム）目標**は達成されたか。

総合的評価（企画評価＋経過評価＋影響評価＋結果評価＋経済評価）



経済評価

①費用効果分析 (Cost Effectiveness Analysis : CEA)

- 単位効果 (血圧の減少度等) あたりのコスト を評価する分析方法。
教育により、一定の効果を得るためにどのくらいお金が必要なのか を評価する方法
- 同一疾患に対する異なった教育プログラム (医薬品等) による費用対効果の比較が可能だが、評価尺度に普遍性がないため異なる疾患に対する比較ができない。

体重減量プログラムの場合：体重1kg (単位あたりの効果) を減らすのにかかる費用



②費用便益分析 (Cost Benefit Analysis: CBA)

● 単位便益あたりの **コスト** を評価する分析方法。

● 「便益」とは様々な効果全てを金銭に換算したもの。

教育により、得られた効果をお金に換算する方法（どれだけ金銭的に得るものがあったかを評価）。投資した費用より、大きな経済的便益が得られれば、その健康教育が経済的にみて意義がある。

● 費用も成果も全て金銭で表示するため、成果から費用を差し引いた結果を見れば、分析対象の活動が経済的に見てプラスか否かが分かる。

● 疾病改善率、死亡率減少、QOLなどの結果を金銭変換するのに困難をともなうのが難点。また人命を経済的評価するには倫理的問題も。

- ・ 減塩教室の開催により削減した医療費



③費用効用分析 (Cost Utility Analysis: CUA)

- 単位効用あたりのコストを評価する分析方法。
- 「効用」とは対象者の満足度をいい、通常QALY (質的調整生存年) を用いる。Outcomeを対象者の主観であるQOL (Utility)で表現したもの
- 異なった分野の比較ができないという費用効果分析の弱点と人命の経済的評価をしにくいという費用便益分析の弱点の両方を克服。
- ただし、普遍的なQALYの測定方法はいまだ十分確立していないという課題あり。

QALY (Quality-adjusted life year 質的調整生存年)

QALYは生存期間と生活の質 (QOL) を考慮した指標であり、単純に生存期間の延長を論じるのではなく、生活の質を表す効用値で重み付けしたものである。QALYを評価指標とすれば、生存期間と生活の質の両方を同時に評価できる。効用値(utility)は、完全な健康状態を1、死亡を0とした上で種々の健康状態を0から1までの数字で表す。病態のQOLを「効用値」として表わし、それに生存年を掛け合わせて算出する。

QALY=生存年数×効用値

例えば、7年間のうち、効用値(QOL)が0.7と考えられるような健康問題ある期間が3年で、健康な期間が4年の場合、QALYは $3 \times 0.7 + 4 \times 1.0 = 6.1$ となる。





管理栄養士国家試験を解いてみましょう！

第35回108問

高校の男子運動部の顧問教員より、部員が補食としてスナック菓子ばかり食べているのが気になると相談を受け、栄養教育を行うことになった。栄養教育の目標の種類とその内容の組合せである。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- | | |
|----------|-----------------------------|
| (1) 実施目標 | 学校内の売店で販売する、おにぎりと果物の品目を増やす。 |
| (2) 学習目標 | 食事の悩みがある部員には、個別相談を行う。 |
| (3) 行動目標 | 補食として牛乳・乳製品を摂取する。 |
| (4) 環境目標 | 体組成をモニタリングする。 |
| (5) 結果目標 | 補食の摂り方と競技力の関連を理解する。 |





管理栄養士国家試験を解いてみましょう！

第35回 | 10問

総合病院において、訪問栄養食事指導の事業を開始して1年が経過した。事業に対する評価の種類と評価内容の組合せである。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 企画評価 毎月の指導依頼件数を集計し、推移を分析した。
- (2) 経過評価 訪問した患者と家族へのアンケートから、満足度を分析した。
- (3) 形成的評価 1年分の栄養診断結果を集計し、事業のニーズを再分析した。
- (4) 影響評価 訪問栄養食事指導による収入との比較で、管理栄養士の人件費を分析した。
- (5) 総合評価 初回訪問時と最終訪問時の体重を比較した。





管理栄養士国家試験を解いてみましょう！

第33回112問

低栄養傾向の高齢者に、月1回、計6回コースの低栄養予防教室を実施した。教室の総費用は12万円であった。教室終了後の目標BMIの達成者は、30名中20名であった。目標達成のための教室の費用効果である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 667円
- (2) 2,000円
- (3) 4,000円
- (4) 6,000円
- (5) 20,000円



講義内容

1. 行動科学の理論とモデル

行動科学とその発展の背景

行動科学の定義

行動科学の理論やモデル

- ・トランスセオレティカルモデル
- ・プリシード・プロシードモデル

2. 栄養教育マネジメント

計画(Plan)→実施(Do)→評価(Check)→見直し・改善(Act)

