

静岡県栄養士会「学びなおし」講座

栄養教育論

Ⅰ. 行動科学の理論とモデル

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



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)



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」という用語がはじめて使われたのは、1946年心理学者のミラー(Miller JG)を中心とするシカゴ大学の研究者グループによって使われた。彼らは、人間の行動を解明するためには生物科学と社会科学を総合しなければならないと提唱し、この用語をはじめて使った。



1979年、米国の公衆衛生局長官は「健康増進と疾病予防に関する報告書」を発表。

この報告書では、1976年の米国における10の主要な死因（高血圧、がん、脳卒中、自殺、事故、インフルエンザ・肺炎、糖尿病、肝硬変、動脈硬化、他殺）の50%は不健康な行動やライフスタイルに起因するものであり、**食事、喫煙、飲酒、運動、降圧剤服用**の遵守といった五つの習慣を改善することにより10のうち少なくとも7つの死因を減少させうる可能性が報告された。



この報告書で述べられているメッセージは、

- ①当時の米国における早期死亡の多くは回避可能である。
- ②早期死亡の主な原因である不健康な行動やライフスタイルは変容可能である。
- ③個人の行動やライフスタイルは個人が全責任を負うのではなく環境に依拠する部分も大きい。

⇒この報告書以降、医学や公衆衛生学を含む保健医療分野において、とくに人々の健康に対する意識を高め、不健康なライフスタイルの根幹となる行動そのものを変化させるために**行動科学**の**理論**や**方法**が応用されるようになった。



「行動科学の定義」

行動科学(behavior science)とは、「人間の行動を総合的に理解し、予測・制御しようとする実証的経験に基づく科学」

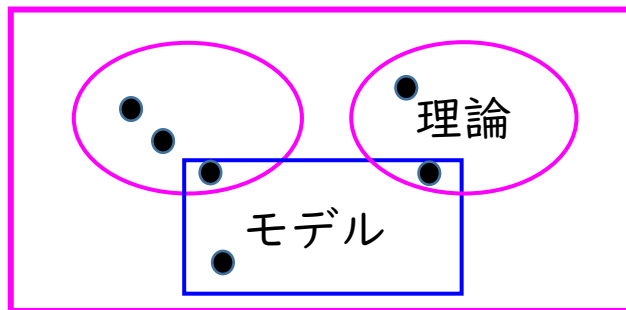
行動科学の対象

外部から観察可能な人間の行動のみならず、外部からでは直接観察できない感情や思考なども含む。



学習者の課題や状態に対応した適切な理論の選択

- 行動科学では、人の行動を説明、予測、制御する枠組みとして、様々な理論やモデルを提唱している。
 - 理論やモデルは、その特徴から、以下の3つに分けられる。
 - ・個人の態度と行動変容に関する理論←今回の講義：トランスセオレティカルモデル
 - ・個人間の関係と行動変容に関する理論
 - ・集団や社会の行動変容に関する理論←今回の講義：プリシード・プロシードモデル
- 理論は複数の概念（理論を構成する主要素）を包含し、モデルは複数の概念や理論を含んだ枠組み
- 理論やモデルの特徴を理解し、学習者の人数・規模、ライフステージ、ライフスタイルによって、理論やモデルを選択する。実際の栄養教育では、複数の理論やモデルを組み合わせる用いることが多い。
 - 人の行動には、性別や年齢などのその人自身の属性や居住地域、家庭などの環境も大きく影響するため、理論やモデルによって必ずしも説明づけられるわけではない。



理論・モデル・概念の概念図
●：概念、○：理論、□：モデル

理論やモデルを用いる際の注意点

- 理論/モデルで、人の行動の全てが説明できるとは限らない。
- 異なる理論/モデルでも、共通する考え方（概念）がある。
- それぞれの理論/モデルに、長所と短所がある。
- 目的に合わせて、複数の理論/モデルを使う。



1. 個人の態度と行動変容に関する理論・モデル

トランスセオレティカルモデル (Transtheoretical Model : TTM)

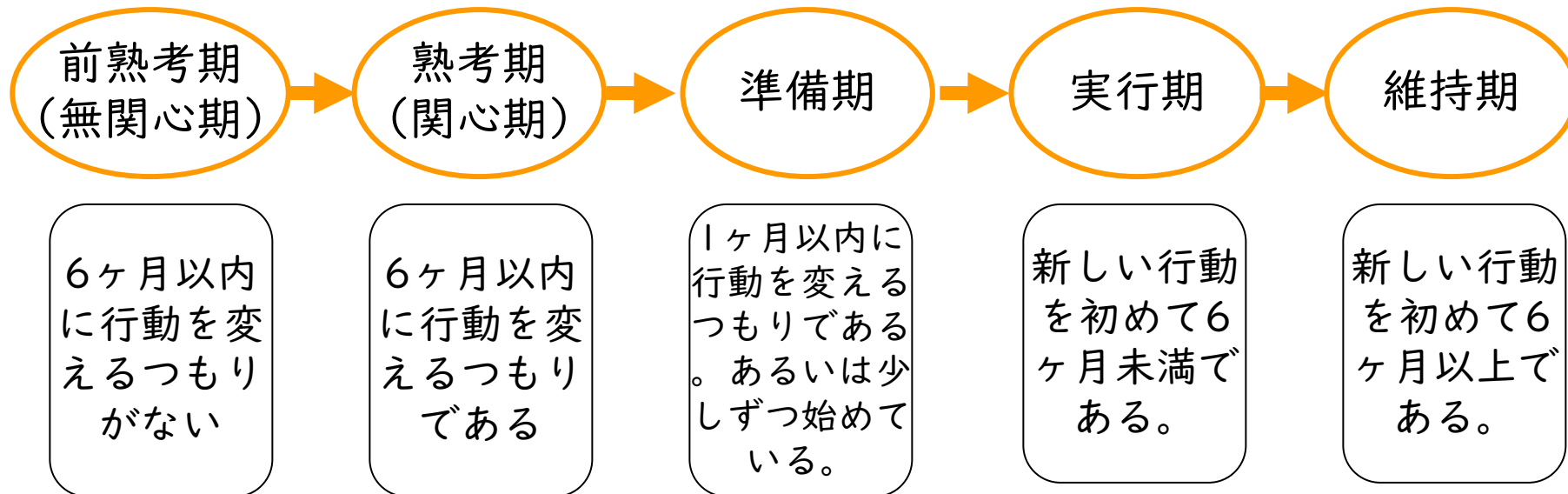
- 1983年 Prochaska, J.O.らが禁煙教育の研究で、禁煙者の禁煙する過程を調べた結果をもとに開発し、さまざまな健康行動に応用されている。
- トランスセオレティカルモデルは、人の行動が変化する過程には、準備性 (readiness) による段階 (変容ステージ) があることを示したモデルである。
- 人の行動が変化するまでには、10の変容プロセス (プロセス理論) を通り、5つの変容ステージ (ステージ理論) を進む。
- 変容プロセスには、認知的な変化が中心となる認知的なプロセスと実際の行動が伴う行動的なプロセスがある。
- 準備性の低い段階には認知的なプロセス、準備期以降の変容ステージでは、行動的なプロセスが有効といわれている。



トランスセオレティカルモデル (Transtheoretical Model : TTM)

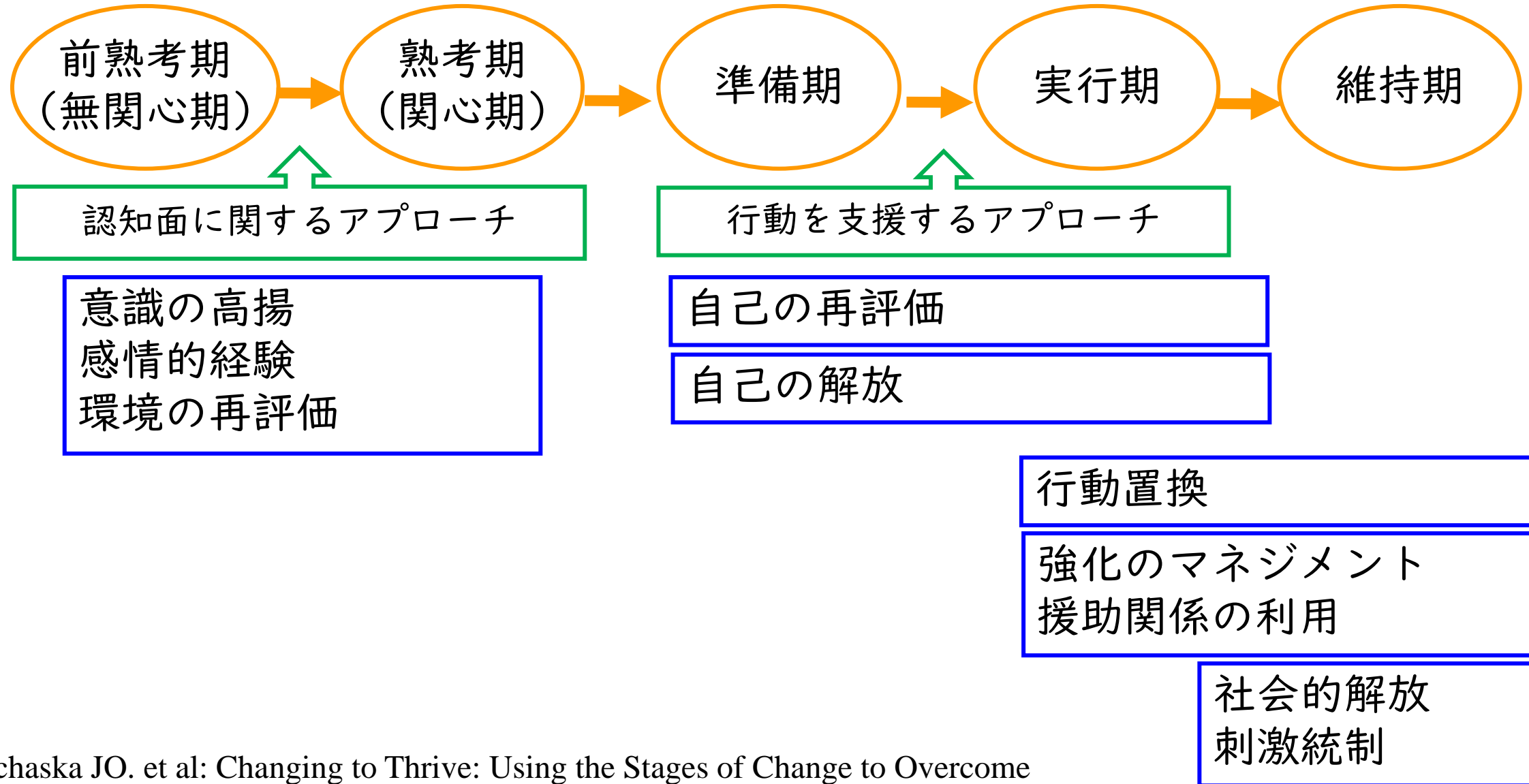
準備性：行動変容について、どの程度準備が整っていると認知しているかのこと。行動変容は、準備性が高まることで生じる。

行動変容ステージ



行動変容プロセス

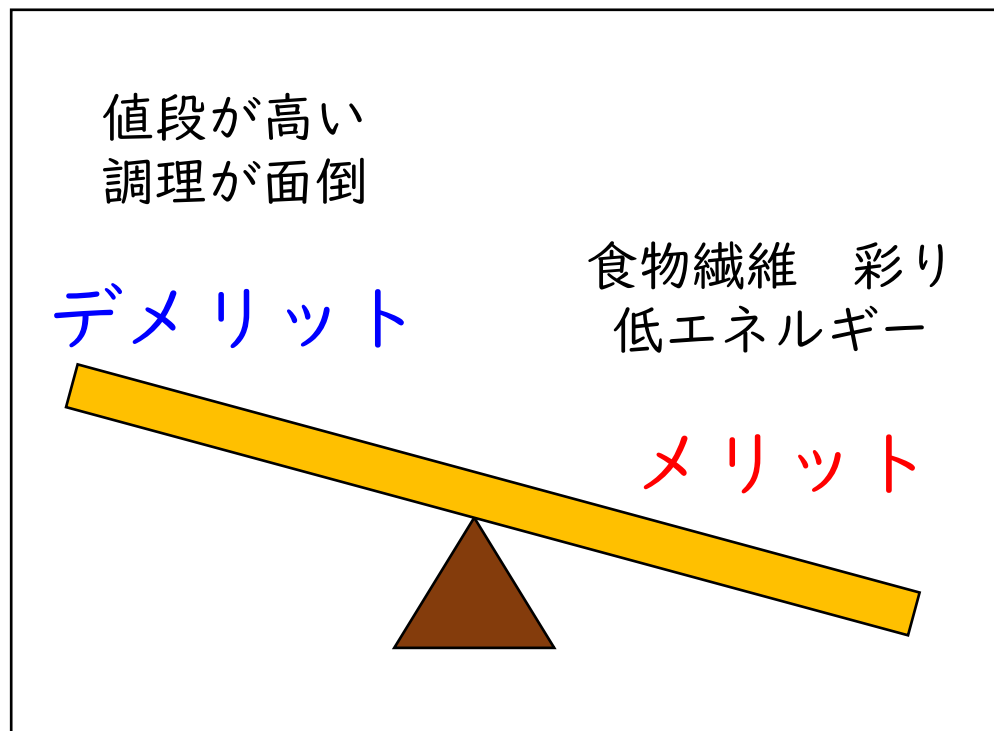
行動変容ステージと行動変容プロセスの関連



変容プロセス	内 容	栄養教育の具体例
意識の高揚 (consciousness raising)	行動変容のために新しい情報を集める。	減塩の方法や減塩食品に関する情報を集める。
感情的体験 (dramatic relief)	行動を変えた時（変えなかった時）の気持ちを考える。	減塩して血圧が下がったときの気持ちを考える。
環境への再評価 (environmental reevaluation)	行動を変える（変えない）ことによる周囲の影響を考える。	減塩して血圧が下がったら周囲がどう思うか考える。
自己の再評価 (self-reevaluation)	行動を変える（変えない）ことによる自分への影響を考える。	減塩して血圧が下がったらどのような良いことがあるかを考える。
社会的解放 (social liberation)	周りの社会が行動変容を支援する方向に変化していることに気が付く。	減塩食品の種類が増えていることに気が付く。
自己の解放 (self-liberation)	行動変容をしようと決断し、宣言する。	1日の食塩摂取量の目標を立て、 目標宣言・行動契約 をする。
行動置換 (counter-conditioning)	問題行動に代わる行動を取り入れる。	漬物の代わりにトマトを食べる。
強化のマネジメント (reinforcement management)	行動を変容したり、維持したりするための強化（報酬や罰）を行う。	減塩を1か月達成できたら旅行をするなどのご褒美を設定する。
刺激統制 (stimulus control)	行動変容や維持を妨げるものを取り除いたり、促すものを取り入れたりする。	食卓に塩を置かない。漬物は買わない。
援助関係の利用 (helping relationship)	行動変容に役立つソーシャルサポートを活用する。	家族に協力してもらい弁当を作ってもらおう。

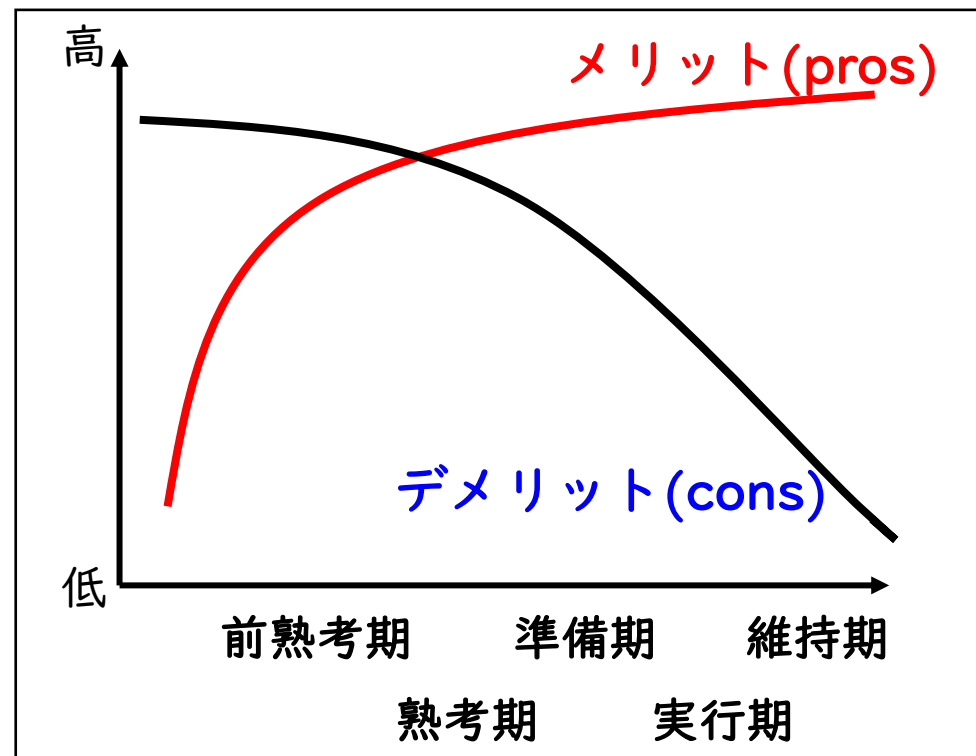
意思決定バランス(decisional balance)

- TTMの構成概念の一つに意思決定バランス(decisional balance)がある。
- 行動に対するメリットをデメリットより重要視すると行動を起こす。
- 変容ステージでは、前熟考期から維持期にかけてメリットは高まり、デメリットは低くなる。



意思決定バランス (例：野菜の摂取)

「栄養教育論」永井成美、赤松利恵編集、中山書店：
2020より

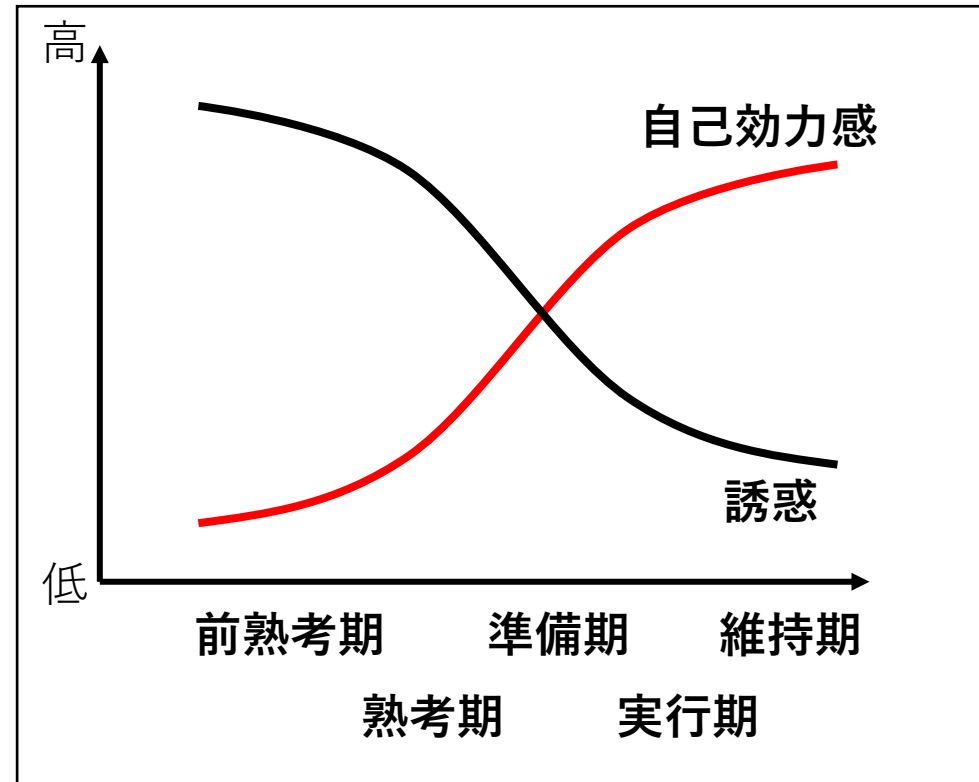


変容ステージにおける意思決定バランス

Velicer WF, et al. Smoking cessation and stress management: applications of the transtheoretical model behavior change. Homeostasis in Health and Disease 1998; 38: 216-233



TTMは、**自己効力感（セルフ・エフィカシー）**とも関係が深い。自己効力感は変容ステージ前熟考期で最も低く、準備性があがるにつれて高くなる。



変容ステージにおける自己効力感と誘惑

Velicer WF, et al. Smoking cessation and stress management: applications of the transtheoretical model behavior change. Homeostasis in Health and Disease 1998: 38: 216-233



自己効力感（セルフ・エフィカシー）

自己効力感（自分はその行動をうまくやることができるんだという自信）は、次の4つの方法により高めることができる。

①成功体験

実際に経験し、成功体験をもつこと。

スモールステップ：できそうな目標を設定することにより、「できる」という気持ちが高まる。

ロールプレイ（ロールプレイング）：友達からお菓子を勧められたときの断り方を友達同士で演じ練習する。

②代理的経験

成功した人の話を聴いたり、自分と境遇の似た人がその行動をうまくやるのを見て自分もやれそうだと思うこと（**モデリング**）。

③言語的説得

周りの人から「できる」という言葉をもらう。自分で言い聞かせること。

④情動的喚起

行動の実行を妨げる情動的状态をコントロールする。または、その時の対処方法を考える。

例えば、自分の生理状態（ドキドキするなど）を知覚し、気持ち（情動）をコントロールすること。



目標宣言・行動契約

具体的な目標と開始日を宣言し行動変容の第一歩を踏み出させることにある。
また、行動契約という形で支援者と契約書を交わすことで、行動化を支援する方法である。
行動変容ステージの準備期から実行期に移行させるための行動変容プロセスを構成する技法である。

目標は1～3個にし、本人に書いてもらいましょう

目標宣言書

目標1：お酒は1日ビール缶(350ml)1本にする

目標2：夕食後は間食をしない

私は4月21日から、実行することを誓います。

××年 4月20日

氏名 鈴木 太郎

支援者 鈴木 花子

支援者 田中 一子 (管理栄養士)

行動変容のための宣言書は「達成すること」ではなく、「実行すること」を宣言します

宣言書を書いた日付だけでなく、いつから目標行動を始めるかも書いてもらいましょう

本人の署名以外に、管理栄養士などの専門家や家族、同僚、友人といった支援者にもサインをしてもらいます

目標宣言書 (例)

「栄養教育論」永井成美、赤松利恵編集、中山書店：2020より





管理栄養士国家試験を解いてみましょう！

第36回98問

妊娠8週の妊婦。妊娠前からBMI 18.5 kg/m²未満であるが、妊娠中の適正な体重増加にほとんど関心がない。トランスセオレティカルモデルに基づいた支援として、最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 少しずつ食べる量を増やす工夫について説明する。
- (2) 母体のやせが胎児に及ぼす影響を考えてもらう。
- (3) 体重を増やすと目標宣言をして、夫に協力を求めるように勧める。
- (4) 毎日体重を測ってグラフ化することを勧める。
- (5) 自分にとってのストレスと、その対処方法を考えてもらう



● 集団や社会の行動変容に関する理論・モデル

PRECEDE-PROCEED model (プリシード・プロシードモデル)

ローレンス・グリーンとマーシャル・クロイターによるヘルスプロモーションの計画・実施・評価の過程を詳細に示したモデルである。欧米ならびに国内の公衆衛生活動に数多く活用されている。初版は1980年にPRECEDEの部分からなる健康教育の枠組みとして発表され、その後1991年の著書でPROCEEDの部分が追加された。

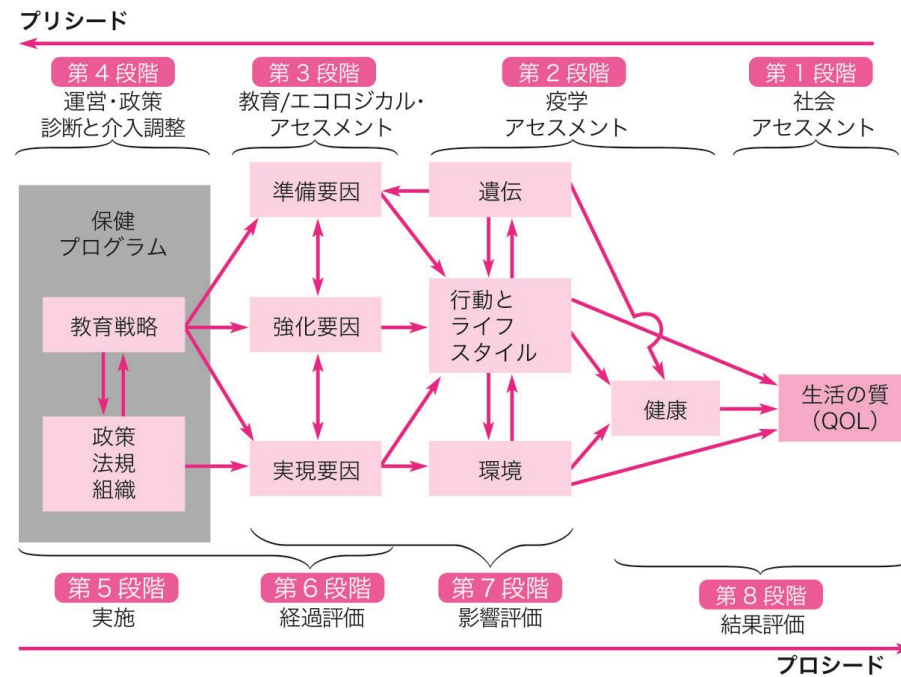


図 5-2 プリシード・プロシードモデル

[Green LW and Kreuter MW, 2005]

(健康・栄養科学シリーズ 栄養教育論 改訂第5版, 南江堂, 2021)



- 8つの段階からなる。第1段階から第4段階までは、アセスメントの内容を示し、プリシードと呼ぶ。一方、第5段階から第8段階までは評価の内容を示し、プロシードと呼ぶ。
- 第4段階と第5段階に位置するものは、保健プログラムと呼ばれる。栄養教育では、ここが栄養教育プログラムとなる。

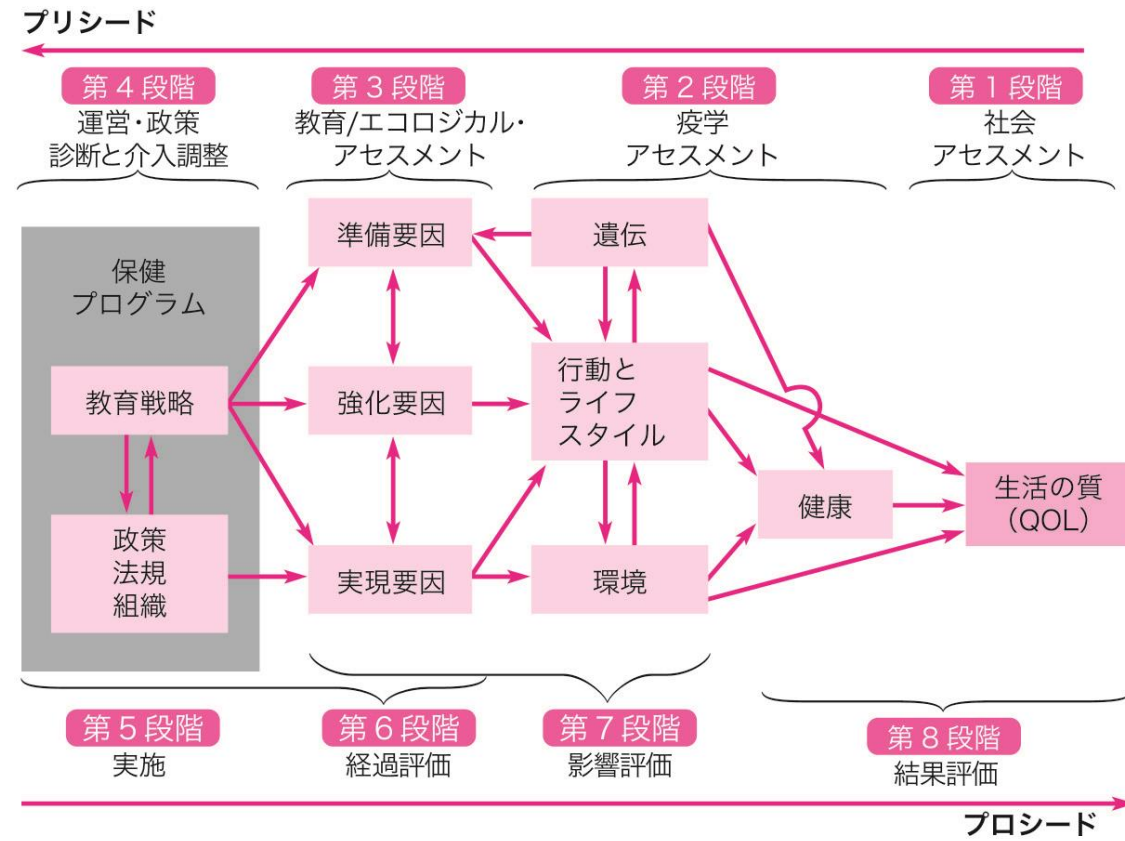


図 5-2 プリシード・プロシードモデル

[Green LW and Kreuter MW, 2005]

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



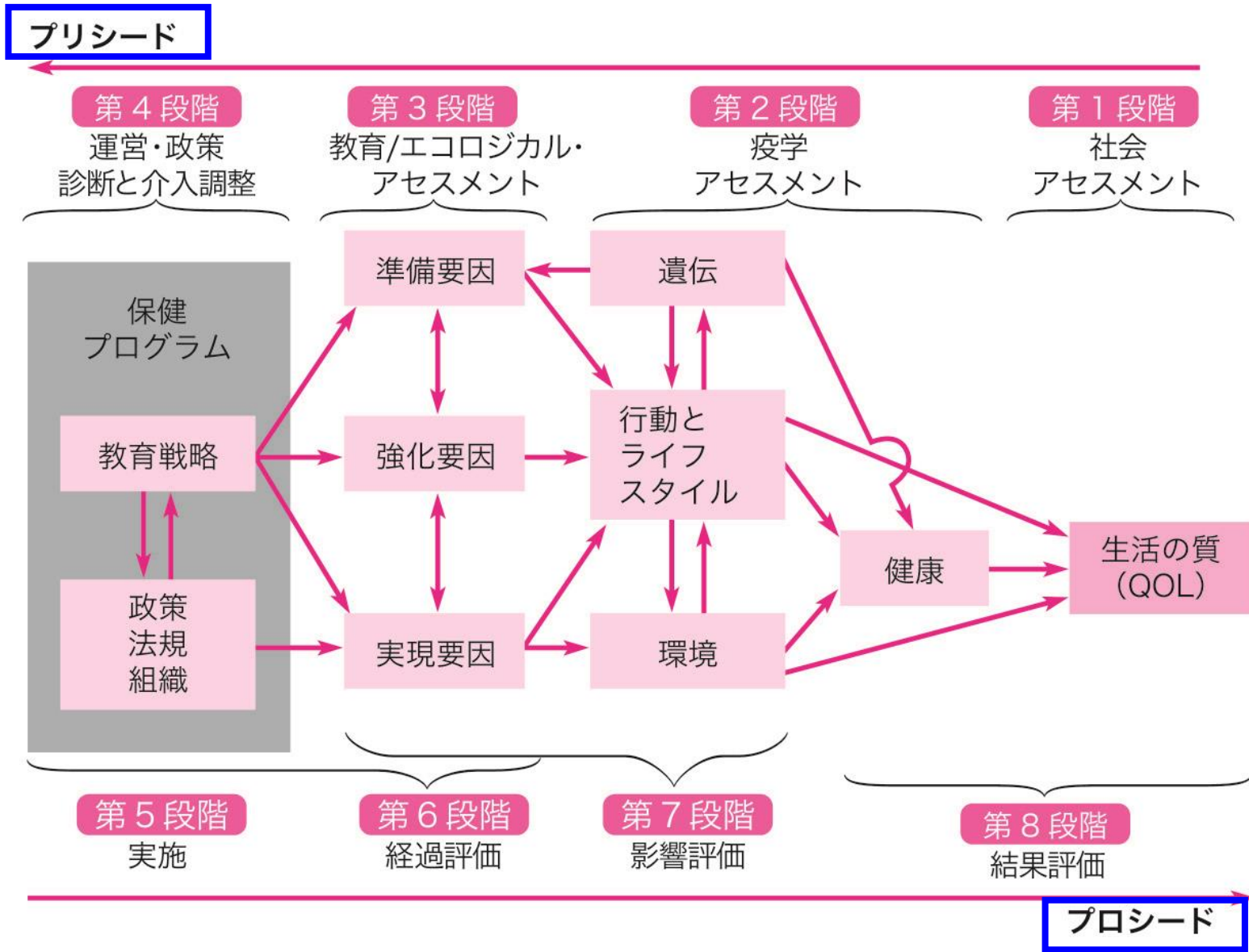


図 5-2 プリシード・プロシードモデル

[Green LW and Kreuter MW, 2005]

(健康・栄養科学シリーズ 栄養教育論 改訂第5版, 南江堂, 2021)



PRECEDE-PROCEED modelを食育に適用するメリットと留意点

メリット

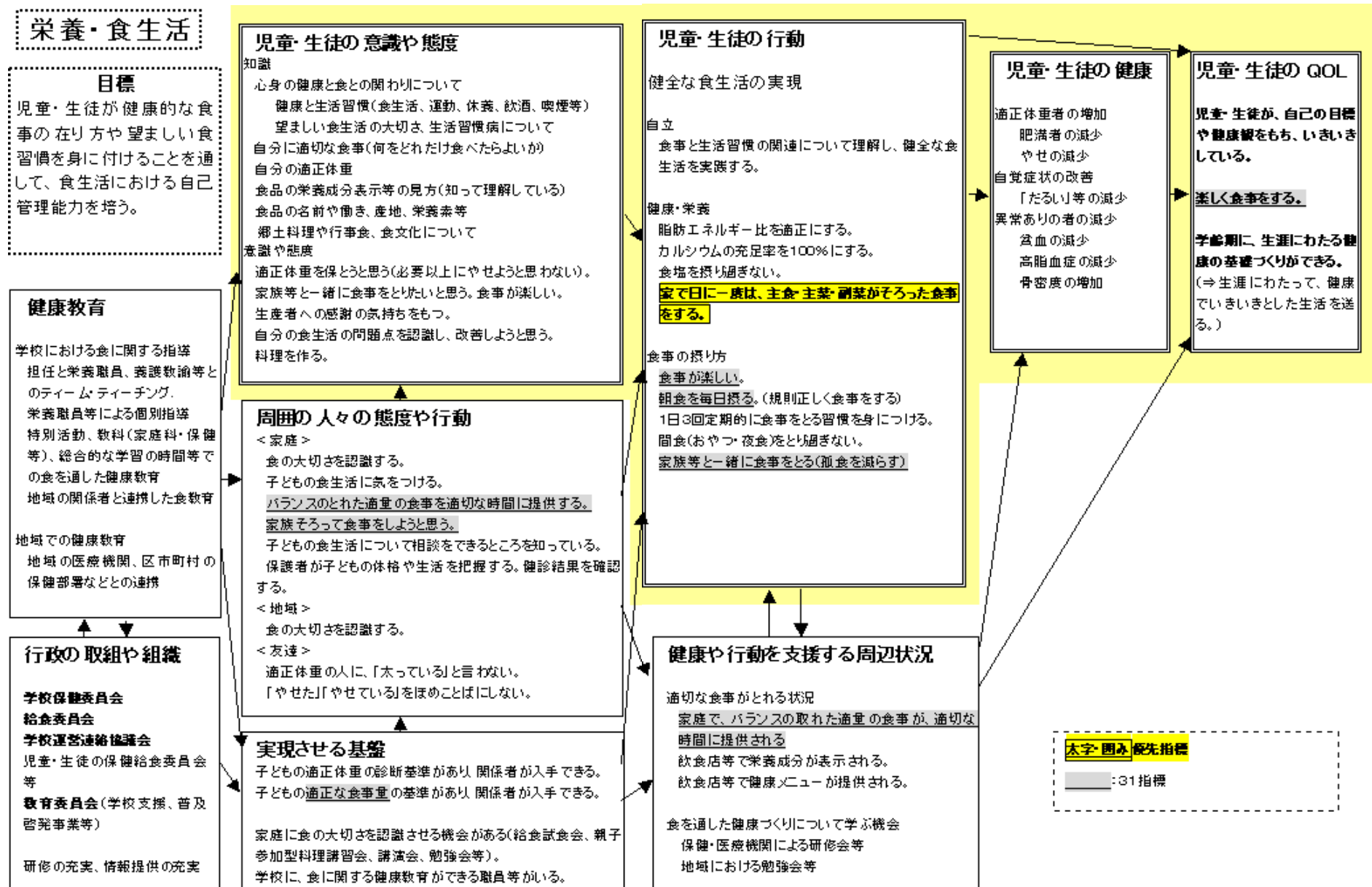
- ① QOLから環境まで全体の構造の中で食育として取り組む課題が明確になる。
- ② プリシード段階で、対象集団のニーズと科学的根拠（EBN：evidence-based nutrition; 根拠に基づく栄養学）を踏まえた食育の企画が可能になる（科学的根拠に基づいた栄養教育の実施が可能）
- ③ プリシード段階の事前診断に対応して、プロシード段階で適切な評価が可能になる。
- ④ 栄養部門だけでなく、関連部門や関係組織等を巻き込んだ総合的な取り組みの企画・実施・評価が可能になる。

留意点

- ① 公衆衛生一般のモデルであるため、栄養・食生活の特徴を十分に踏まえた展開が必要である。
- ② 個人や小集団の行動変容、健康状態の向上よりも地域全体を視野に入れた公衆栄養的課題の適用に向いている。



PRECEDE-PROCEED modelによる児童・生徒の健康づくり





管理栄養士国家試験を解いてみましょう！

第35回105問

地域の生産者や関係機関と連携した小学生への食育を計画している。プリシード・プロシードモデルに基づくアセスメント内容とその項目の組合せである。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- | | |
|----------------------------------|---------|
| (1) 地域の食文化の学習が必要だと考えている保護者の割合 | 行動と生活習慣 |
| (2) 地域の産物を給食で提供することに関心がある流通業者の有無 | 準備要因 |
| (3) 地域の生産者の協力を得た授業の実践状況 | 強化要因 |
| (4) 児童の体験活動が可能な地域の農地の有無 | 実現要因 |
| (5) 農業体験学習をしたことがある児童の割合 | 教育戦略 |

