

サイバネティクス
cybernetics
もともとギリシャ語で「操舵手」を意味する
1948年(昭23)にノーバート・ウィナー(Norbert Wiener)が提唱し、機械の自動制御や動物の神経系機能の類似性や関連性をテーマに研究する。心理学、生物学、物理学、数学などを包括した科学の総称のこと

ミラー
George A. Miller

行動変容
習慣化された行動パターンを変えること。みずからの行動パターンや傾向について自覚を高め、目標達成や能力開発に向けて行動を変えていくことが重要な意味をもつ

B 行動科学の理論とモデル

① 行動科学の定義と栄養教育に必要な理由

行動科学とは、「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」であり、学習理論、ゲーム理論、情報理論、サイバネティクス、システム論などの影響を受けながら、第二次世界大戦後に急速に発展した新しい学問である。

行動科学という言葉は、1946年(昭21)に心理学者のミラーを中心としたシカゴ大学の科学者グループによって使われはじめた。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」と提唱している。人間の健康行動や食行動は、さまざまな因子の影響を受けて形成され、持続、強化、変容していく。これらの因子には、生理的・心理的因子をはじめとして経済的・文化的・社会環境因子などがあり、直接的、間接的に絡み合って影響し、人々の健康行動や食行動を形成している。その食行動を、いつ、どこで、何を、どれだけ、どのように、なぜ食べるかを具体的に把握し、健康を害する不適切な行動があるならば、行動変容させていく必要がある(表1-6)。

行動変容に導くために、栄養教育には行動科学の手法が求められ、行動科学的アプローチが望まれている。つまり、行動を明確にし、「なぜそのような行動をとるのか」という原因を理解することにより、次に“どのような行動が起こるのか”が予期でき、その行動を制御することが可能となる。このような理由から、行動科学は、行動変容が中心となる栄養教育(健康教育)に必要な学問であるといえる。

行動科学にはさまざまな理論やモデルがあり、さらには行動変容の技法がある。栄養教育では、これらを学習者や課題によって組み合わせて使う

表1-6 食物摂取行動を理解するためのポイント

いつ	欠食の有無、ライフサイクル、時間栄養学
どこで	家庭、職場、学校、外出先
何を	偏食、好き嫌い、こだわり、地域性、経済的条件
どれだけ	過剰栄養、低栄養
どのように	家庭食、中食、外食
なぜ	生きるため、楽しむため、コミュニケーションの手段として

例) 男性、46歳、既婚(専業主婦の妻と高校生の息子)、会社員(営業職)、仕事で付き合いの酒が多い、夕食は遅いことが多い、血糖値が高めで肥満の解消が課題

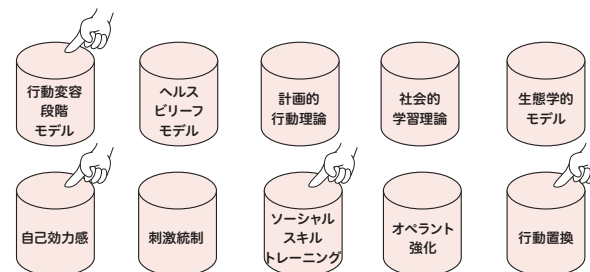


図1-5 理論や技法を生かすイメージ

ことでより高い効果が期待できる(図1-5)。理論やモデルを栄養教育に活用する利点を次にあげる。

- ① 学習者の行動を具体的に与えることができ、どのような働きかけが必要かがみえてくる
- ② 教育の効果を行動科学的な面から評価できる
- ③ 理論やモデルを用いることで、教育者間で共通した認識と言語をもって対応することができる

② 刺激-反応理論(レスポナント条件づけ, オペラント条件づけ)

刺激-反応理論は学習理論の1つであり、パブロフやスキナーが提唱したものである。レスポナント条件づけ、オペラント条件づけによって説明する。

レスポナント条件づけはパブロフが実験的に証明したものであり、刺激(えさ・無条件刺激音:条件刺激)を与えると反応(唾液分泌:無条件反射)して、これを繰り返す(学習する)ことにより、行動変容が生じるようになることを示した。

スキナーの理論であるオペラント条件づけは、レスポナント条件づけの受動的な反応に対し、自発的・能動的な反応である。「行動後の結果が自分にとってよい結果(正の強化)であれば、その後、その行動は繰り返される可能性が高く、悪い結果(負の強化)では行動しなくなり、やがては止まる」と提唱している。つまり刺激をコントロールすることにより、よい行動パターンが生まれ、食行動変容につながっていくことになる。

パブロフ
Ivan Pavlov
スキナー
Burrhus F. Skinner