

コアカリキュラムを基としたコンセプトマップの 活用方法についての予備的考察

Ways to Make Use of Concept Map Based on Core Curriculum : A Preliminary Review

舩澤 正博* 白取 敏江* 辻村 明子*

Masahiro MASUZAWA* Toshie SHIRATORI* Akiko TSUJIMURA*

*青森中央短期大学食物栄養学科

*Department of Food Dietetics, Aomori Chuo Junior College

Key words : コンセプトマップ、栄養士コアカリキュラム、横断的授業

始めに

コンセプトマップとは概念地図法または概念マッピング (concept mapping) は、様々な概念を地図化する技法で、Joseph D. Novak が1970年代に学生の科学的知識を表現する手段として考案された。それは、ある概念 (コンセプト) と概念とを線で結ぶなどして、概念間の関係を視覚化する技法といわれている。その後、各種教育のツールとして使われ、同時に個人やチームの専門知識の表現方法として、教育だけでなく企業や政府でも使われるようになっていったといわれている。そのコンセプトマップを授業 (教育) に導入する利点は、①自分が知っていることや知りたいことを明確にする、②何を問題として学習を進めるのかを理解する、③学習の足跡として思考の方向性を示す、等が挙げられている。本来は学習者が何を知っているか、何を学習しなければならないかなどを考え作成するものといわれているが、今回は教員が授業をテキストに沿って行うに当たり、ある一つのキーワードがどのようなキーワードと関連が深いのか、また別の教科でどのような使われ方をしているのか等を図式化することで、学生は現在またはこれからの学習の意義、必要性が理解でき高効率な学習ができるのではないかと思い、意義、課題などを考えてみた。

栄養士養成課程コアカリキュラム

栄養士養成校における栄養士課程教科には、社団法人全国栄養士養成施設協会が作成した「栄養士養成課程コアカリキュラム」がある (図1)。このコアカリキュラムは大項目と中項目に分かれ、中項目のそれぞれの学ぶべき内容が基本的内容の(a)から必要に応じて知っておいたほうがよい(c)までが記載されている。その内容は広範囲に及んでおり、そのため授業では(a)は必須、(b)、(c)の内容は

時間があれば触れることが望ましいとされている。実際、毎年行われる栄養士実力試験は(a)の内容から出題されている。専門教科科目に対応するテキストも、そのコアカリキュラムに準拠した内容となっており、教員はコアカリキュラムの内容とテキストの内容を考慮しながら授業を進めることが一般的である。

重複しない効率的な授業に活用

授業の中で、栄養士課程の専門科目のコアカリキュラムの中項目を見てみると各教科で同じ項目が出てくる。例えば「食事摂取基準」は栄養学総論、応用栄養学、栄養指導論、公衆栄養学、給食管理論等である（図2）。当然ながら各教科に於いてその「食事摂取基準」の捉え方が違うものであろうが（図3）、授業を進めていく上でそれを学生に講義する際は「食事摂取基準」とはについて、基本的事項を相当の時間を割いて説明している。「食事摂取基準」は5教科に出てくるのだが、同じ説明を5教科全部がしているならばかなりの時間となることが容易に想像できる。さらに図2の如く、それぞれの教科間でその「食事摂取基準」の捉え方が関連している。

このような各教科の重複するキーワードの説明の時間的無駄は多いと思われる。そこで、この重複するキーワードを各教科のコアカリキュラムから洗い出し、共通する説明を一つの教科で各教科の捉え方とともに重点的に講義することで、そのほかの教科ではかなり時間が削減できるのではないかと考えられる。

例に出している「食事摂取基準」の共通する説明に関していえば、各教科シラバス（図2）を検討すると一番時間を多く費やし説明をしている応用栄養学、もしくは公衆栄養学が担当するのが妥当ではないかと思われ、他の教科の捉え方も同時に説明する事で、他の教科に於ける授業ではその分の時間を有効に使う事が出来ると思う。その他複数教科に跨るコアカリキュラムも多数存在するので、どの程度までの共通コアカリキュラムのコンセプトマップを作成すればよいのか検討中である。さらに、各教科の例えば臨床栄養学や栄養指導論を理解する上で必要な知識となる生化学や基礎栄養学、食品学のような教科をどう繋げていくのかをも検討事項である。今後学科教員の相互理解が必要と思われるが、専門教科内での横断的授業を取り入れる上では必要なアイテムと考える。

授業の開講時期検討や授業の進め方に活用

栄養士の仕事の一つに栄養の指導がある。その指導は何も個別指導ばかりではなく、むしろ実際の給食を通しての指導が多いと思われる。その献立作成や調理方法の根拠として臨床栄養学や食品学があり、さらにその根拠として応用栄養学、生化学、基礎栄養学がある。栄養士養成課程におけるそれら専門教科は、基本的にそれぞれ独立した学問である。その教科自体には必要単位数の関係でⅠ・Ⅱとつながっているものもあるが、開講時期の決定に於いては各養成校に委ねられている。本学に於いては、基礎栄養学（栄養学総論）、応用栄養学は1年次前期、臨床栄養学Ⅰ・Ⅱと栄養指導論Ⅰ・Ⅱは1年次後期、2年次前期、に開講されているが臨床栄養学や栄養指導論の根拠となるはずの生化学はそれら教科が終了した2年次後期に開講されており若干の疑問も感じる。開講時期に関しては、校外実習までに栄養士としての実務に直結すると思われる教科を終了させておく必要性から時間的にも致し方ない面もあるが、学生に対する専門教科の効果的な教育と考えたときに若干の疑問も残る。

そこで、臨床栄養学における代謝性疾患には、炭水化物や脂質の代謝に関する部分が疾患との関連で出てくるが、生化学の授業でも各栄養成分の代謝の部分は臨床栄養学に関連づけることで、根拠の後付になってしまうが食事・食品との関連が確かなものとなるのではと感じられる。そうするためには、各教科・教員の授業内容を関連する教員が共有することが必要になると思われる。そのためのアイテムとしてコアカリキュラムを基にしたコンセプトマップを活用することも有用であると考えられる（図4）。

学生に対するオリエンテーションや毎回の授業に活用

図4に出てくるたくさんの項目は、栄養士コアカリキュラムの内容にある、基本的事項である(a)の項目である。初めにも述べたが、(a)項目は授業で触れなければならない必須項目である。オリエンテーションに於いて臨床栄養学の意義、目的、到達目標、授業の概要などを説明するとき、このコンセプトマップを用いることで視覚的にも授業全体の概要が理解しやすくなるのではないかと考えられる。さらに毎回の授業の冒頭でいう到達目標の提示の際や実際の授業でのキーワードの説明などにも活用することで、授業内容がどういう必要性があるのか、さらにその前後の授業内容との関連性などがより理解しやすくなるのではないかと考える。また、学生の予習・復習の指示をする際も説明しやすく、学生自身もポイントが絞りやすい予習・復習が出来るのではないかと考えられる。

終わりに

以上よりこのコンセプトマップを本学の食物栄養学科において授業などに取り入れることは、横断的授業を進める上でも意義ある事と思われる。今後今回掲げた重複しない効率的な授業に活用、授業の開講時期検討や、学生に対するオリエンテーション、毎回の授業に活用について、学科教員間で速やかに検討を重ね実施し、その有用性について検証・検討を重ね本紀要の紙面上で明らかにしていきたい。

社会生活と健康－公衆衛生学

大項目	中項目	内容
1 社会と健康	A 健康の概念とその歴史の変遷 ・健康とは ・健康の概念の変遷	a WHO 憲章の健康の定義 a プライマリヘルスケア a ヘルスプロモーション c WHO 健康の定義の変更の可能性
	B 公衆衛生の概念 ・公衆衛生の定義と目標 ・予防医学の三段階	a 公衆衛生の定義 a 公衆衛生の目標 a 総合保健 a 一次予防 a 二次予防 a 三次予防 c 包括医療
	C 公衆衛生の歴史 ・日本の歴史の概要 ・外国の歴史の概要	a 戦後の歴史 c 戦前の歴史 a WHO 発足以後の歴史 c WHO 発足以前の歴史

図1 社団法人全国栄養士養成施設協会 作成 「栄養士養成課程コアカリキュラム」（公衆衛生学一部抜粋）

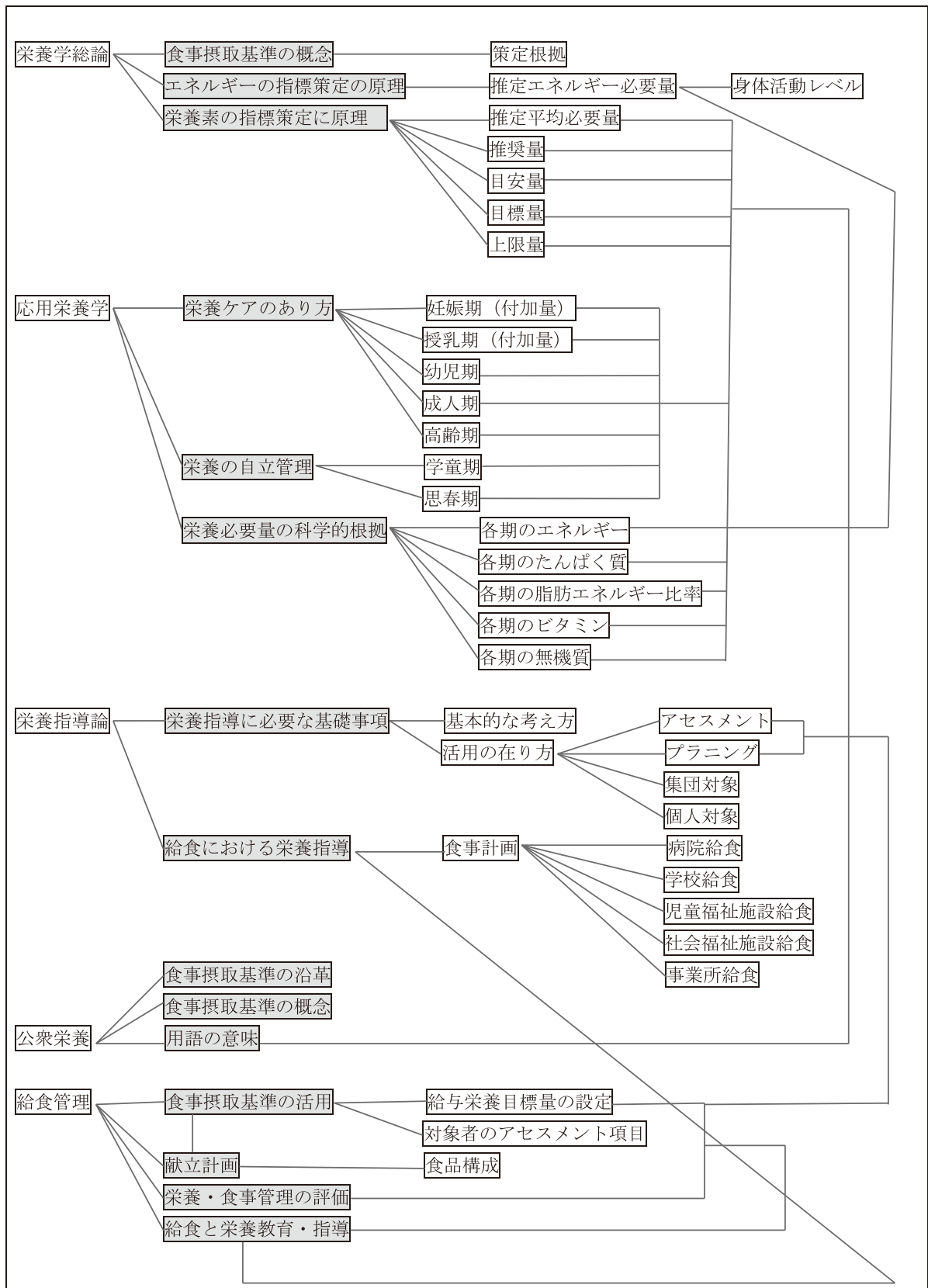


図2 「栄養士養成課程コアカリキュラム」に準じた食事摂取基準コンセプトマップ（案）
（網掛け部分が食事摂取基準に関連）

応用栄養学（1年時前期）

3回. 食事摂取基準①エネルギー

（予習）P229 2）エネルギー代謝量の分類、P230エネルギー代謝率について理解しておく。

（復習）P304推定エネルギー必要量の数値の算定根拠を復習し、ノートに整理しておく。

4回. 日本人の食事摂取基準②栄養素

食品構成

食事バランスガイド

（予習）P33～35を読んでおく。

（復習）食事摂取基準の5つの指標を復習しノートに整理しておく。

5回. 妊娠期の栄養①特性と食事摂取基準付加量の考え方

（予習）P42・43の図表を見ておく。

（復習）付加量の数値の根拠を整理しノートにまとめておく。

栄養学総論（1年時前期）

15回 日本人の食費摂取基準（2010年版）

15.1. 総論

15.1.1. 策定の基礎理論

15回.2. 各論（基本的事項・基本的な考え方）

15.2.1. エネルギー

15.2.2. たんぱく質

15.2.3. 脂質

15.2.4. 炭水化物

15.2.5. ビタミン

15.2.6. ミネラル

予習：さまざまな授業で使用しているテキストの食事摂取基準に関する記述を読むこと

給食管理（1年時前期）

栄養指導論で詳細説明するため用語の詳細は省略（栄養指導論と同じ教員）

栄養指導論（1年時後期）

10回 食事摂取基準の概念と活用の理解（給食管理に関する捉え方も説明）

公衆栄養学（2年時後期）

14回 日本人の食事摂取基準の概念

予習：日本人の食事摂取基準の概念について考えてくる。

復習：日本人の食事摂取基準の概念について説明できるようにノートにまとめる。

図3 本学に於ける各教科の食品摂取基準に関するシラバスの抜粋

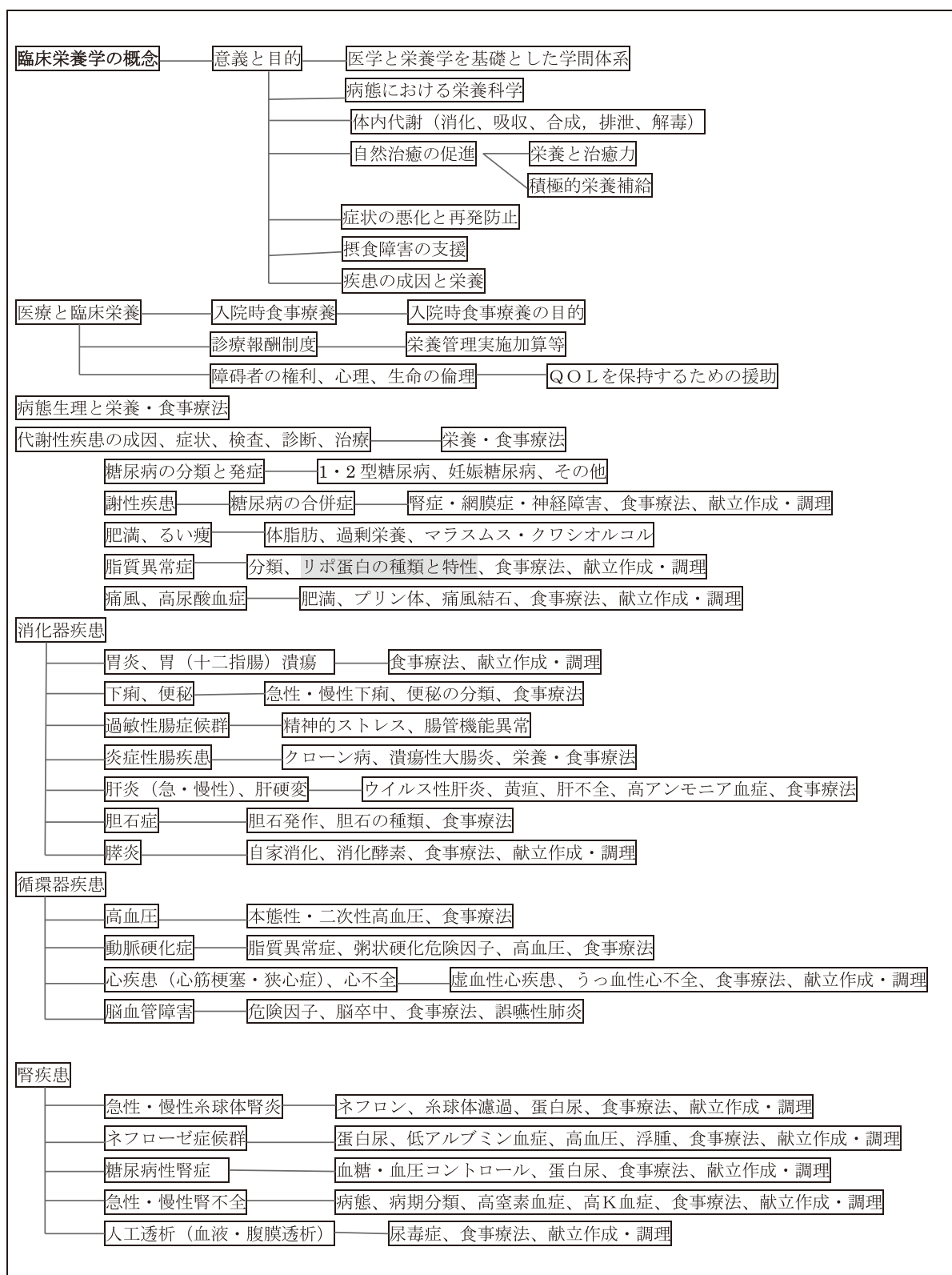


図4 臨床栄養学概論コンセプトマップ（案） 一部抜粋