

管理栄養士国家試験
出題基準(ガイドライン)改定検討会
報告書

平成14年8月29日

管理栄養士国家試験出題基準(ガイドライン)改定検討会

目 次

1. はじめに	1
2. 見直しに当たっての基本的な考え方	1
3. 平成17年度（第20回）国家試験からの改善事項	2
(1) 出題形式及び回答形式の見直し	2
(2) 応用力試験の導入	2
(3) 出題数及び出題数の配分	2
(4) 試験時間	3
(5) 配点基準	3
(6) 合格基準	3
(7) 出題基準の見直し	3
4. 引き続き検討すべき事項	3
(1) 試験問題のプール制について	3
(2) 出題形式、回答形式及び試験時間	4
(3) その他	4
5. おわりに	4
別添 「管理栄養士国家試験出題基準」	5
社会・環境と健康	8
人体の構造と機能及び疾病の成り立ち	14
食べ物と健康	21
基礎栄養学	24
応用栄養学	29
栄養教育論	35
臨床栄養学	38
公衆栄養学	43
給食経営管理論	46
参考資料 「A type、K type、X type」	49
管理栄養士国家試験出題基準（ガイドライン）改定検討会 検討状況	50
管理栄養士国家試験出題規準（ガイドライン）改定検討会 名簿	51

1. はじめに

管理栄養士国家試験は、管理栄養士として必要な知識及び技能について、その理解の程度を的確に評価するために行われるものであり、昭和62年度に第1回の国家試験が実施されて以来、毎年継続的に実施されており、管理栄養士としての質を確保するために重要な役割を担ってきたところである。

近年の生活習慣病の増加など国民の健康課題、少子高齢化社会に対応した管理栄養士が求められ、保健・医療サービスの担い手として、その役割を十分に発揮するためには、高度な専門的知識及び技能が必要であることから、栄養士法の一部を改正する法律（平成12年法律第38号）が平成14年4月に施行され、新たなカリキュラムに基づいた管理栄養士の養成が開始された。

これらを踏まえて、平成14年1月から、「管理栄養士国家試験出題基準（ガイドライン）改定検討会」において管理栄養士国家試験の改善事項を検討し、さらに本検討会の下に各試験科目別の作業部会を設け、新たな試験科目における出題基準について、本検討会及び作業部会を合わせ7回の検討を行ってきた。今般、管理栄養士国家試験の改善事項及び出題基準をとりまとめたのでここに報告する。

これらの改善事項及び出題基準は、平成17年度から行われる改正後の栄養士法に基づく国家試験から適用することが適当である。

2. 見直しに当たっての基本的な考え方

平成12年の栄養士法の改正により、管理栄養士の業務が「傷病者に対する療養のための必要な栄養の指導、個人の身体の状況、栄養状態等に応じた高度の専門的知識及び技能を要する健康の保持増進のための栄養の指導並びに特定多数人に対して継続的に食事を供給する施設における利用者の身体の状況、栄養状態、利用の状況等に応じた特別の配慮を必要とする給食管理及びこれらの施設に対する栄養改善上必要な指導等」と明確化され、これを踏まえ、管理栄養士養成課程においては以下の①～⑤の能力の涵養を目指すこととされた。

- ①管理栄養士が果たすべき多様な専門領域に関する基本となる能力
- ②管理栄養士に必要とされる知識、技能、態度及び考え方の総合的能力
- ③チーム医療の重要性を理解し、他職種や患者とのコミュニケーションを円滑に進める能力
- ④公衆衛生を理解し、保健・医療・福祉・介護システムの中で、栄養・給食関連サービスのマネジメントを行うことができる能力
- ⑤健康の保持増進、疾病の一次、二次、三次予防のための栄養指導を行う能力

今回の管理栄養士国家試験の見直しは、このような栄養士法の改正の趣旨に基づき、管理栄養士として必要な知識及び技能について評価できるように見直しをするものである。

3. 平成17年度（第20回）国家試験からの改善事項

(1) 出題形式及び回答形式の見直し

受験者の理解の程度を的確に判断できる出題形式及び回答形式として、基本的な知識を問う問題については、偶然に正解に至る確率が大きくなるように、その出題形式及び回答形式には留意することが必要である。

また、いたずらに問題を複雑にし、誤解を招く出題にならないようにするため、正しいもの（正しいものの組合せ）を問う方式〔Aタイプ、X(2)タイプ〕を原則とすることが望ましい。これらの出題形式、回答形式に関する留意点については、具体的なマニュアル等により、試験問題の作成の際に、国家試験委員に周知徹底を図る必要がある。

(2) 応用力試験の導入

管理栄養士に求められる高度な専門的知識及び技能の修得、思考・判断力並びにそれに基づく問題解決能力を評価するため、複数科目にわたる応用力試験（状況設定問題）を導入することが望まれる。

(3) 出題数及び出題数の配分

この度の法改正による新たな試験科目に基づき、管理栄養士に必要な知識及び技能について、その総合的能力を評価する必要があることから、総出題数を現行の150問から200問に増やすことが望ましい。

また、応用力試験は、総出題数200問中、当面は10問程度とする。

なお、新しい試験科目ごとの具体的な出題数の配分は、教育単位数及び出題基準との関連等を考慮し、以下のとおりとすることが望ましい。

社会・環境と健康	20問
人体の構造と機能及び疾病の成り立ち	30問
食べ物と健康	25問
基礎栄養学	14問
応用栄養学	16問
栄養教育論	15問
臨床栄養学	30問
公衆栄養学	20問
給食経営管理論	20問
応用力試験	10問
計	200問

(4) 試験時間

試験時間は、現在の1日間の範囲内で処理可能と考えられるが、試験問題数の増加及び応用力試験の導入に伴い、若干の延長が必要である。

(5) 配点基準

管理栄養士国家試験の採点に当たり、応用力試験においては管理栄養士として総合的な知識・技能及び思考・判断力を必要とする問題を出題することから、その問題の難易度等を勘案して、基本的な知識を問う問題と、応用力試験問題とで配点の重み付けのあり方を考慮することが望ましい。

(6) 合格基準

管理栄養士国家試験は資格試験であり、管理栄養士として必要な知識及び技能を有しているか否かを評価するものであることから、新たな試験科目について、総合成績が一定水準以上であるものを合格者とすべきである。

(7) 出題基準の見直し

管理栄養士国家試験出題基準は、管理栄養士国家試験の「妥当な範囲」と「適切なレベル」とを項目によって整理したもので、試験委員に出題の指標を示し、試験問題を一定の水準に保つ一つの方策である。従って、出題基準は、あくまでも出題に際して準拠すべき基準である。

出題基準は、管理栄養士養成課程の教育で扱われる内容のすべてを網羅するものではなく、また、これらの教育のあり方を拘束するものではなく、仮にもこのガイドラインのみを教育の目標とするようなことがあってはならない。この考え方は現行の出題基準にも示されており、今回も引き続きこの考え方に沿って、管理栄養士として必要な知識及び技能を問う出題を念頭に、社会的ニーズや新しいカリキュラムに沿って見直しを行い、別添に示す出題基準を作成したものである。

なお、この出題基準は、学問の進歩や各種制度の改正などに伴い、逐次見直しを行うことが適当である。

4. 引き続き検討すべき事項

(1) 試験問題のプール制について

管理栄養士国家試験の出題レベル等を一定に保ち、管理栄養士としての必要な知識及び技能を評価するためには、過去に出題された試験問題を一定割合再出現することが望ましい。しかしながら、新しい試験が開始されてからプールされた問題が相当数になるまでは、出題された問題を評価及

び整理するとともにデータベース化を進めるなど、プール制導入時期、プール問題の出題割合等については、改めて検討することが望ましい。

また、CBT (Computer-Based Testing) の導入も今後検討していくべき課題である。

(2) 出題形式、回答形式及び試験時間

今後、応用力試験の問題数をさらに増加する場合には、選択肢の数と回答時間との関係に留意し、回答形式（選択肢の数）についても検討すべきである。

(3) その他

試験委員が作成する試験問題については、出題基準の各試験科目の大項目の出題内容の均衡を保つため、試験委員間での意思統一ができるように十分な時間を確保するなどの配慮が必要である。なお、試験問題作成に当たっての手順についても試験実施までに十分な検討をすべきである。

また、管理栄養士国家試験のあり方として、必修問題の導入は、今回は見送るものの、今後、その可否等を含めて検討することが必要と考えられる。

今後、大学等の管理栄養士養成課程におけるいわゆるモデル・コア・カリキュラム等が、学術学会や関係団体等において検討されることを期待する。

5. おわりに

今後、「平成17年度の国家試験からの改善事項」については、試験問題作成に当たって管理栄養士国家試験委員会において、さらに具体的に検討することを期待する。

また、今回の栄養士法改正の趣旨に基づき国民の健康づくり対策に対応できる質の高い栄養指導が展開できる管理栄養士を今後とも確保する一方で、管理栄養士として必要な知識及び技能を的確に評価できる試験問題の作成が行われることを期待する。

管理栄養士国家試験出題基準

この管理栄養士国家試験出題基準は、「管理栄養士国家試験出題基準（ガイドライン）改定検討会」において検討したものである。

1 定義

管理栄養士国家試験出題基準（ガイドライン）は、管理栄養士国家試験の「妥当な範囲」と「適切なレベル」とを項目によって整理したもので、試験委員が出題に際して準拠する基準である。

従って、管理栄養士国家試験出題基準は、管理栄養士養成課程の教育で扱われる内容のすべてを網羅するものではなく、また、これらの教育のあり方を拘束するものではない。仮にもこのガイドラインのみを教育の目標とするようなことがあってはならない。

2 改定の基本的考え方

管理栄養士国家試験は、管理栄養士として必要な知識及び技能について試験を行うものである。

平成12年4月の栄養士法の改正により、管理栄養士の業務が「傷病者に対する療養のための必要な栄養の指導、個人の身体の状況、栄養状態等に応じた高度の専門的知識及び技術を要する健康の保持増進のための栄養の指導並びに特定多数人に対して継続的に食事を供給する施設における利用者の身体の状況、栄養状態、利用の状況等に応じた特別の配慮を必要とする給食管理及びこれらの施設に対する栄養改善上必要な指導等」と明確化され、これを踏まえ、管理栄養士養成課程においては以下の①～⑤の能力の涵養を目指すこととされた。

- ①管理栄養士が果たすべき多様な専門領域に関する基本となる能力
- ②管理栄養士に必要とされる知識、技能、態度及び考え方の総合的能力
- ③チーム医療の重要性を理解し、他職種や患者とのコミュニケーションを円滑に進める能力
- ④公衆衛生を理解し、保健・医療・福祉・介護システムの中で、栄養・給食関連サービスのマネジメントを行うことができる能力
- ⑤健康の保持増進、疾病の一次、二次、三次予防のための栄養指導を行う能力

これらの能力を、管理栄養士国家試験において適切に評価できるよう、出題基準を改定するものである。

3 出題科目

出題基準は、栄養士法施行規則第15条に基づき下記の科目毎に作成した。

- ①社会・環境と健康
- ②人体の構造と機能及び疾病の成り立ち
- ③食べ物と健康
- ④基礎栄養学
- ⑤応用栄養学
- ⑥栄養教育論
- ⑦臨床栄養学
- ⑧公衆栄養学
- ⑨給食経営管理論

4 出題基準の構成と利用方法

出題基準の構成要素は、出題範囲とレベルである。前者は、列挙された多数の事項それ自体であり、後者は、大、中、小の3段階によって示されている。大、中、小のそれぞれの項目の絶対的な定義づけは困難であるが、おおむね次のような考え方である。

大項目：総論的あるいは概括的な知識が要請される。

中項目：大項目に示される範囲内の各論的知識である。

管理栄養士国家試験の出題の範囲となる事項である。

小項目：中項目に関する内容を分かりやすくするためにキーワードとして示した事項である。これは、大項目、中項目に関連して出題されるものとする。また、出題範囲は記載された事項に限定されないものである。

5 解説文

管理栄養士国家試験出題基準については、各科目における「教育目標」を示したうえで、「出題のねらい」をそれぞれの科目の前に付記した。

6 その他

(1) 括弧、記号等

(): 直前の語の言い換え。専門領域等により同一事象に対し異なる表現がある場合には、どちらも使用可能とした。

[]: () の中に () がある場合の大きい括り

・ : 例「蛋白質・酵素の構造と機能」

→「蛋白質の構造と機能」、「酵素の構造と機能」の意味

< > : 関連する出題基準を示す。主として< >内の出題科目部分で基本的事項について出題するが、その応用については当該出題科目でも出題する。

《 》: 臨床栄養学において、疾患名については《 》内の出題科目部分を参照とする場合。

(2) 用語の統一

日本医学会医学用語辞典（英和第2版、日本医学会医学用語管理委員会編 南山堂 2001年1月15日）を参考とした。

また、医師国家試験等の用語との整合性にも留意した。

社会・環境と健康

〔教育目標〕

人間や生活についての理解を深めるとともに、社会や環境が人間の健康をどう規定し左右するか、あるいは人間の健康を保持増進するための社会や環境はどうあるべきかなど社会や環境と健康の関わりについて理解する。

- ・人間や生活を生態系に位置づけて理解する。
- ・人間の行動特性とその基本的メカニズムを理解する。
- ・社会や環境と健康との関係を理解するとともに、社会や環境の変化が健康に与える影響を理解する。
- ・健康の概念、健康増進や疾病予防の考え方やその取り組みについて理解する。
- ・健康情報の利用方法、情報管理や情報処理について理解する。
- ・保健・医療・福祉・介護システムの概要を理解する。

〔出題のねらい〕

専門基礎分野である「社会・環境と健康」では、健康とは何か、そして人間の健康を規定する要因として幅広く社会・環境を理解し、主として集団を対象とした健康の維持・増進プログラムを実践するために必要な知識や技能を問う構成としている。

社会環境等の変化により、私たちの生活行動も変化し、それによって健康や疾患の状況が大きく変わりつつある中で、健康に対する考え方や価値観も多様化している。そのような中で、管理栄養士においては、個人及び社会にとっての健康課題を明確化し、適切にアセスメントするための理論や方法を身につけることが求められる。そこで、必須事項として、健康の概念、公衆衛生の概念、環境衛生、健康へ影響を及ぼす生活習慣（ライフスタイル）に関することを大項目としてとりあげる。また、疫学の原理と方法、科学的根拠（エビデンス）に基づく保健対策も必須事項と考えられる。

現在のわが国においては、少子高齢化の中で生活習慣病による疾病負担がますます大きくなってきており、それらに対する一次予防を効果的に行うことは管理栄養士の果たすべき大きな役割である。個人や社会における生活習慣の変容を促すための技法として、行動科学の基礎的事項については、「栄養教育論」との関連で問う。また、疾病予防やヘルスプロモーションを地域社会等におい

て展開する際には、保健・医療・福祉・介護制度や関連法規に関する知識が必要であり、さらには保健統計資料の活用、情報化社会におけるコミュニケーションに関わることも必要である。

なお、生活習慣（ライフスタイル）のなかで、栄養・食生活は「公衆栄養学」で、身体活動・運動は「応用栄養学」で主として出題することとする。

大項目	中項目	小項目
1 社会と健康	A 健康の概念とその歴史の変遷	a 健康の定義 b 健康の目的とwell-being
	B 公衆衛生の概念	a 公衆衛生の定義 b 公衆衛生の目標 c 公衆衛生と予防医学(一次・二次・三次予防) d プライマリヘルスケア(アルマ・アタ宣言を含む) e ヘルスプロモーション(オタワ憲章含む) f 公衆衛生活動の過程(地区診断、対策の樹立、対策の実施、評価、フィードバック) g プレシード-プロシードモデル
	C 公衆衛生の歴史	a 外国の歴史 b 日本の歴史
2 環境と健康	A 生態系の中の人間生活	a 人間と環境の相互作用 b 環境保全(環境基本法) c 環境基本計画 d 環境アセスメント(環境影響評価)
	B 環境汚染と健康	a 環境汚染(大気汚染、水質汚濁、土壌汚染) b 公害 c 地球的規模の環境 d 内分泌攪乱化学物質
	C 環境衛生	a 気候、季節 b 空気 c 圧力 d 温熱、低温 e 高所環境 f 無重力環境 g 上水道と下水道 h 居住・衣服環境 i 廃棄物処理(一般廃棄物、産業廃棄物) j 騒音(低周波空気振動を含む) k 振動 l 非電離放射線 m 電離放射線 n 鼠族・衛生害虫
3 健康、疾病、行動に関わる統計資料	A 保健統計	a 保健統計の概要
	B 人口静態統計(国勢調査)	a 人口静態統計の概要 b 人口の推移 c 人口ピラミッド、人口指標(人口構造の変化) d 人口の高齢化と少子化 e 世界の人口
	C 人口動態統計	a 人口動態統計の概要 b 出生 c 死亡(PMI、PMRを含む) d 死因分類(ICD) e 年齢調整死亡率と標準化死亡率(疾病構造の変化) f 死産、乳児死亡、周産期死亡、妊産婦死亡 g 婚姻と離婚
	D 生命表	a 生命表の作成 b 平均寿命(平均余命)の推移 c 健康寿命(DALY)
	E 傷病統計	a 患者調査 b 国民生活基礎調査 c その他の傷病統計(感染症発生動向調査、食中毒統計など)
	F その他の保健統計	a 国民健康・栄養調査(公衆栄養学:10C) b (都道府)県民栄養調査 c 学校保健統計調査 d 食料需給表 e 家計調査 f 生活習慣、保健行動に関する調査 g 健康意識に関する調査
4 健康状態・疾病の測定と評価	A 疫学概念	a 疫学の定義 b 疫学の対象と領域 c 疫学的因果関係(特異的病因論と多要因原因説)
	B 疫学指標	a 疾病頻度(罹患率、有病率、致命率) b 曝露効果の測定(相対危険、オッズ比、寄与危険、寄与危険割合、集団寄与危険、集団寄与危険割合、生存率)

大項目	中項目	小項目	
	C 疫学の方法	a 記述疫学 b 生態学的研究(集団間相関研究) c 横断研究(個人間) d コホート研究 e 症例対照研究 f 介入研究 g 無作為比較対照試験(RCT)	
	D バイアスと交絡	a バイアス(選択バイアス、情報バイアス) b 交絡(交絡因子の制御法を含む)	
	E スクリーニング	a スクリーニングの有効性(感受度、特異度、ROC曲線) b 陽性反応的中度、陰性反応的中度 c 集団への適用条件	
	F 根拠(エビデンス)に基づいた保健対策(EBM)	a エビデンスのレベル b 系統的レビューとメタアナリシス c 機序疫学と政策疫学 d ハイリスク戦略、ポピュレーション戦略 e 効能、効果、効率の評価 f 主な疾患管理ガイドライン	
	G 安全性の確保(リスクアナリシス)	a リスクアセスメント(有害性確認、用量反応評価、曝露評価、リスク判定) b リスクマネジメント c リスクコミュニケーション	
	H 疫学研究と倫理	a 厚生労働省・文部科学省「疫学研究に関する倫理指針」 b インフォームド・コンセント	
	5 行動科学 (栄養教育論:2)		
	6 情報化社会におけるコミュニケーション	A 情報収集の方法 B 情報マネジメント	a データベースの利用法 b データベースの種類 c 情報の批判的吟味 a ITによるプレゼンテーション b インターネット、WWW c 健康情報管理 d 個人情報保護
7 生活習慣(ライフスタイル)の現状と対策	A 健康に関連する行動と社会 B 食生活、食環境 (公衆栄養学:9C・D・E) C 身体活動、運動 D 喫煙行動 E 飲酒行動 F 睡眠、休養、ストレス G 歯科保健行動 H 疾患に影響する行動特性 I その他のリスク行動 J 健康日本21 (公衆栄養学:10E)	a 健康の生物心理社会モデル a 身体活動の現状 b 体力の現状 c 身体活動・運動と健康増進 (応用栄養学:13B) d 運動指針 a 喫煙の現状 b 喫煙の健康影響及び社会的問題 c 禁煙サポートと喫煙防止 d 分煙と受動喫煙 e タバコ対策 a 飲酒の現状 b 飲酒の健康影響及び社会的問題 c 適正飲酒 d アルコール対策 a 睡眠習慣と生活リズム b 睡眠不足・不眠の現状 c 休養の概念 d ストレスの概念 e 休養指針 f ストレスマネジメント a 歯科保健行動 b 歯の健康と食生活 c 歯科保健対策 a 疾患関連行動と心身相関 b タイプA行動パターン c うつの心身相関 a 性行動 b 交通安全行動 c 薬物乱用・依存	

大項目	中項目	小項目
8 主要疾患の疫学と予防対策	A 生活習慣病の概念	
	B 主要部位のがん	
	C 循環器疾患	a 高血圧 b 脳卒中 c 冠動脈性心疾患
	D 代謝疾患	a 肥満 b 糖尿病 c 高脂血症
	E 骨・関節疾患	a 骨粗鬆症・骨折
	F 歯科・口腔疾患	a う歯 b 歯周疾患
	G 感染症	a 主要感染症 b 新興感染症 c 再興感染症 d 結核
	H 精神疾患	a 精神疾患
	I 自殺	
	J その他の疾患	a 肝臓疾患 b 腎臓疾患 c 消化器疾患 d 呼吸器疾患
9 保健・医療・福祉・介護の制度	A 社会保障の概念	a 社会保障の定義と歴史 b 公衆衛生と社会保障
	B 医療制度	a 医療保険制度 b 医療施設 c 医療従事者 d 医療費 e 医療経済 f 医薬分業
	C 福祉・介護制度	a 社会福祉 b 社会福祉施設 c 介護保険 d 要介護認定とケアプラン e 介護施設 f 老人保健施設 g 在宅ケア、訪問看護
	D 地域保健	a 保健所 b 市町村保健センター c 健康増進施設 d 地域保健従事者
	E 母子保健	a 母子保健事業 b 母子健康手帳 c 乳幼児健診 d 育児指導 e 新生児マススクリーニング f 健やか親子21 g エンゼルプラン
	F 高齢者保健	a 老人保健事業 b 介護予防・生活支援事業 c ゴールドプラン21
	G 産業保健	a 労働と健康(作業条件・作業環境と健康) b 職業と健康障害(産業疲労、職業病、作業関連疾患) c 労働災害 d 産業保健従事者 e 労働安全衛生対策 f 特殊健康診断 g 生物学的モニタリング h THP(トータルヘルスプロモーションプラン)
	H 学校保健	a 学校保健の概要 b 学校保健従事者 c 児童・生徒の健康[身体発育、体力、健康状態(主な疾病異常)] d 学校保健対策
	I 保健・医療・福祉・介護の連携	a 保健・医療・福祉・介護従事者の役割 b 連携
	J 国際保健	a 国際協力(国際協力の仕組み、国際交流の現状、国際協力の現状) b WHO(世界保健機関) c FAO(食糧農業機関) d UNICEF(ユニセフ) e その他の組織(ILO、世界銀行、JICAなど) f NGO、NPOの役割

大項目	中項目	小項目
10 保健・医療・福祉・介護 関連法規	A 衛生法規の定義とその種類	a 法一般について b 衛生法規について
	B 栄養関連法規	a 健康増進法 b 栄養士法 c 調理師法 d 学校給食法 e 食品衛生法
	C 一般衛生法規	a 公衆衛生法規 (保健衛生法規、予防衛生法規、環境衛生法規) b 医務衛生法規(医療法) c 薬務衛生法規(薬事法)

人体の構造と機能及び疾病の成り立ち

〔教育目標〕

- 1) 人体の構造や機能を系統的に理解する。
 - ・ 正常な人体の仕組みについて、個体とその機能を構成する遺伝子レベル細胞レベルから組織・器官レベルまでの構造や機能を理解する。
 - ・ 個体として人体が行う食事、運動、休養などの基本的な生活活動の機構、並びに環境変化に対する対応機構を理解する。

- 2) 主要疾患の成因、病態、診断、治療等を理解する。
 - ・ 生活習慣病、栄養疾患、代謝疾患、消化器疾患、感染症、免疫・アレルギー疾患、腎疾患等の概要を理解する。
 - ・ 疾病の発症や進行を理解する。
 - ・ 病態評価や診断、治療の基本的考え方を理解する。
 - ・ 人体と微生物や毒性物質との相互関係について理解し、病原微生物の感染から発症、その防御の機構を理解する。

〔出題のねらい〕

専門基礎分野のひとつである「人体の構造と機能及び疾病の成り立ち」は、端的にいうと、管理栄養士にとっての「医学入門」である。医学は、基礎医学（解剖学、生理学、生化学）と臨床医学（内科学、外科学）というように縦割りに分類されてきたが、実務家（practitioner）としての管理栄養士にとっては、人間の全体像を把握する、いわば分野横断的に人間を理解しておくことが望ましい。このような観点から、器官別に、形態、機能、そして主要疾患の成因・病態・診断・治療の概要を理解できているかを問うこととする。また、生理的・病理的变化が全身に及ぶと考えられる個体の調節機能と恒常性、生殖・発生・成長・発達、加齢と死、感染、免疫と生体防御、悪性腫瘍等についても、その機構と関連疾患とを系統的に理解できているかを問う。しかし、疾患については、「重要医学用語の理解」程度の出題にとどめる。

疾患の診断法、治療法の概要を理解しておくことも、「臨床栄養学」の実践活動にとって重要であると考えられる。

管理栄養士養成課程では、遺伝学、有機化学、生化学、生理学、微生物学、薬理学、病理学等の基礎（入門レベル）もコアカリキュラムに組み込まれていると考えられるが、その中で、生化学は、管理栄養士にとって最も重視すべき基礎科学である。そこで、生化学を「人体の構造と機能及び疾病の成り立ち」

の出題範囲に入れることとする。

人体の構造と機能及び疾病の成り立ち

大項目	中項目	小項目
1 人体の構造	A 人体の構成	a 細胞 b 組織 c 器官 d 細胞内小器官 e 生体膜
	B 生体成分	a 人体の構成元素 b 人体の化学組成
	C 生化学的方法の概要	a 生体分子の分離・精製方法 b 生体分子の構造決定方法
2 蛋白質・酵素の構造と機能	A アミノ酸	a 種類と構造 b 性質
	B ペプチド	a ペプチド結合の性質 b 生理活性ペプチド
	C 蛋白質	a 分類 b 高次構造(1次・2次・3次・4次構造)
	D 酵素	a 一般的性質 b 特異的作用 c 活性の調節
3 糖質と脂質	A 糖質の化学	a 単糖類 b 二糖類 c 多糖類 d 複合糖質
	B 脂質の化学	a 単脂質 b 複合脂質 c 誘導脂質
4 生体エネルギー学	A ATPの役割	a 自由エネルギー b 異化、同化 c 高エネルギーリン酸化化合物
	B 生体酸化	a 酸化還元酵素 b 活性酸素
	C 呼吸鎖と酸化的リン酸化	a 呼吸鎖 b ATP合成酵素 c 化学浸透圧説と脱共役蛋白質
5 中間代謝の概要	A 代謝経路	a 糖質代謝 b 脂質代謝 c アミノ基転移反応
	B 代謝経路の調節	a 平衡反応、非平衡反応 b アロステリック機構 c ホルモン機構
6 糖質の代謝	A クエン酸回路	a 有機酸と脱炭酸 b 好気性代謝と脱水素
	B 解糖	a 乳酸と嫌気性代謝 b 解糖と呼吸の競合
	C 糖新生と糖質合成	a 血糖の調節 〈基礎栄養学:6B〉 b 五炭糖とNADPH c 乳糖・多糖合成
7 脂質の代謝	A 脂肪酸の生合成	
	B 脂肪酸の酸化	
	C 不飽和脂肪酸の代謝	
	D エイコサノイドの代謝 〈基礎栄養学:7F〉	
	E アンルグリセロール・リン脂質・糖脂質の代謝	
	F 脂質の輸送と蓄積 〈基礎栄養学:7〉	
	G コレステロールの合成・輸送・蓄積	
8 蛋白質・アミノ酸の代謝	A 非必須アミノ酸の生合成	
	B 蛋白質・アミノ酸の異化	
	C アミノ酸の特殊生成物への変換	a ポルフィリン b 胆汁色素 c クレアチニン
9 情報高分子の構造と機能	A ヌクレオチド	
	B プリン・ピリミジンヌクレオチドの代謝	
	C 遺伝子、核酸	a 染色体 b 遺伝子 c DNA d RNA
	D 蛋白質生合成	
	E 遺伝子発現の調節	
	F 遺伝子操作	

大項目	中項目	小項目
10 個体の調節機構と恒常性 (ホメオスタシス)	A 情報伝達の機序	a 情報伝達の種類と機能 b 受容体による情報伝達 c 細胞内シグナル伝達 d 活動電位 e シナプス、軸索 f 刺激に対する感覚受容 g 反射
	B 恒常性	a 恒常性とフィードバック機構 b 体液・電解質バランス、酸塩基平衡 c 体温の恒常性と調節 d 生体機能や体内環境のリズム性変化
	C ホルモンの作用機序と分泌調節 〈人体の構造と機能及び疾病の成り立ち:20〉	
	D 免疫と生体防御 〈人体の構造と機能及び疾病の成り立ち:27〉	
11 生殖、発生、成長・発達 (応用栄養学:2、3A・B) (人体の構造と機能及び疾病の成り立ち:25A)		
12 加齢(老化)、死	A 加齢(老化) 〈応用栄養学:2〉	
	B 死	a 死の判定 b 心臓死 c 脳死
13 疾患による細胞・組織の 変化	A 炎症と創傷治癒	
	B 変性	
	C 壊死、アポトーシス	
	D 萎縮	
	E 過形成	
	F 腫瘍 〈人体の構造と機能及び疾病の成り立ち:28A〉	
14 疾患診断の概要	A 一般的診察	a 問診(主訴、現症、現病歴、既往歴、家族歴) b 身体診察(理学的検査)
	B 主な症候	a 血圧、脈拍、呼吸、体温 b 全身症候(発熱、全身倦怠感、体重減少・増加、ショック、意識障害、不穏、けいれん、めまい、脱水、浮腫) c その他の症候・病態(チアノーゼ、黄疸、発疹、喀血、頭痛、運動麻痺、腹痛、悪心・嘔吐、嚥下困難、食欲不振、便秘・下痢、吐血・下血、腹部膨隆・腹水、睡眠障害)
	C 臨床検査	a 種類と特性 b 検体の種類・採取方法 c 基準値の考え方 d 一般臨床検査(尿、糞便、喀痰等) e 血液学検査 f 生化学検査 g 免疫学検査 h 微生物学検査 i 生体機能検査 j 画像検査
15 疾患治療の概要	A 種類と特徴	a 原因療法、対症療法 b 保存療法、根治療法、特殊療法
	B 治療計画・実施・評価	a 治療の適応・選択、実施、モニタリング、評価
	C 治療の方法	a 食事・栄養療法 〈臨床栄養学:4、5〉 b 薬物療法 c 輸液、輸血、血液浄化 d 手術、周術期患者の管理 e 臓器・組織移植、人工臓器 f 放射線治療 g その他の治療方法
	D 末期患者の治療	a ターミナルケア(末期医療) b 緩和医療 c 尊厳死
	E 救命救急診療(クリティカルケア)	a 外傷 b 外科手術 c 熱傷 d 集中治療(IC)
	F 根拠(エビデンス)に基づいた医療(EBM)	a EBM 〈社会・環境と健康:4F〉 b 診療ガイドライン

大項目	中項目	小項目
16 栄養と代謝	A 蛋白質・酵素・糖質・脂質・核酸の構造と機能 〈人体の構造と機能及び疾病の成り立ち:2、3、9〉	
	B 生体エネルギー学、中間代謝の概要、糖質・脂質・蛋白質の代謝 〈人体の構造と機能及び疾病の成り立ち:4、5、6、7、8、9〉	
	C 消化・吸収、エネルギー代謝、糖質・脂質・蛋白質・ビタミン・ミネラルの栄養 〈基礎栄養学:5、6、7、8、9、10〉	
	D 栄養と代謝に関わるホルモン	a 甲状腺ホルモン b 消化管ホルモン
	E 栄養障害の成因・病態・診断・治療の概要	a 飢餓 b 蛋白・エネルギー栄養障害(栄養失調症、PEM) c ビタミン欠乏症・過剰症 d ミネラル欠乏症・過剰症 e 肥満
	F 代謝疾患の成因・病態・診断・治療の概要	a 糖尿病とその合併症 b 低血糖 c 高脂血症 d 高尿酸血症、痛風 e 先天性代謝異常
17 消化器系	A 消化器系の構造と機能	a 咀嚼の機構 b 嚥下の機構 c 消化管運動の仕組み d 糞便形成と排便の仕組み
	B 消化・吸収 〈基礎栄養学:5〉	
	C 消化器疾患の成因・病態・診断・治療の概要	a 口内炎、舌炎 b 胃食道逆流症 c 胃十二指腸潰瘍 d 蛋白漏出喪失性胃腸障害 e クローン(Crohn)病 f 潰瘍性大腸炎 g 過敏腸管症候群 h 便秘 i 肝炎 j 肝硬変 k 脂肪肝 l 胆石症・胆嚢炎 m 膵炎
18 循環器系	A 循環器系の構造と機能	a 心臓の構造と機能 b 体循環、肺循環 c 動脈の構造 d 動脈系、静脈系、門脈系 e 血圧調節の機序
	B 循環障害	a 虚血、充血、うっ血 b 出血、止血の機構 c 血栓症 d 塞栓 e 梗塞
	C 循環器疾患の成因・病態・診断・治療の概要	a 高血圧 b 動脈硬化 c 狭心症、心筋梗塞 d 心不全
19 腎・尿路系	A 尿の生成と排泄	a 腎臓の構造と機能 b 体液の量・組成・浸透圧 c 水・電解質・酸塩基平衡の調節機構 d 腎に作用するホルモン・血管作動性物質
	B 症候	a 高・低ナトリウム血症 b 高・低カリウム血症 c 高・低カルシウム血症 d アシドーシス、アルカローシス
	C 腎・尿路疾患の成因・病態・診断・治療の概要	a 急性・慢性糸球体腎炎 b ネフローゼ症候群 c 急性・慢性腎不全 d 糖尿病性腎症 e 尿路結石症
	D 透析	a 血液透析 b 腹膜透析

大項目	中項目	小項目
20 内分泌系	A ホルモン	a ホルモンの分類・構造・作用機序 b ホルモン分泌の調節機構
	B 内分泌器官と分泌ホルモン	a 視床下部・下垂体とホルモン b 甲状腺とホルモン c カルシウム代謝調節ホルモン d 副腎皮質・髄質とホルモン e 膵島とホルモン (人体の構造と機能及び疾病の成り立ち:16D) f 性腺ホルモン
	C 内分泌疾患の成因・病態・診断・治療の概要	a 甲状腺機能亢進症・低下症 b アルドステロン症 c クッシング(Cushing)病・症候群 d 更年期障害
21 神経・精神系	A 神経系の一般特性	a 中枢神経系 b 末梢神経系 c 脳の血管支配 d 脳内伝達物質
	B 体性神経	a 知覚神経 b 運動神経
	C 自律神経	a 交感神経系 b 副交感神経系
	D 感覚	a 味覚 b 嗅覚 c 視覚 d 聴覚、平衡覚 e 皮膚感覚
	E 摂食の調節 (基礎栄養学:4)	
	F 感覚器・神経疾患の成因・病態・診断・治療の概要	a 脳出血、脳梗塞 b 老年期痴呆 c パーキンソン(Parkinson)病・症候群 d 糖尿病性網膜症・末梢神経障害
	G 摂食障害の成因・病態・診断・治療の概要	a 神経性食欲不振症 b 神経性大食症
	H 精神疾患の成因・病態・診断・治療の概要	a アルコール依存症 b 薬物の乱用・依存・離脱
22 呼吸器系	A 呼吸器系の構造と機能	a 気道の構造と機能 b 肺の構造と機能 c 血液による酸素・二酸化炭素運搬の仕組み
	B 呼吸器疾患の成因・病態・診断・治療の概要	a 慢性閉塞性肺疾患 b 気管支喘息 c 気管支炎・肺炎 d 肺結核
23 血液・造血器・リンパ系	A 血液・造血器・リンパ系の構造と機能	a 骨髄、造血幹細胞、各血球の分化・成熟 b 血漿蛋白質 c 赤血球、ヘモグロビン d 白血球 e 血小板、止血機能、凝固・線溶系
	B 血液系の疾患・障害の成因・病態・診断・治療の概要	a 貧血 b 白血病 c 出血傾向、紫斑病 d 凝固異常
24 運動器(筋骨格)系	A 筋骨格系の構造と機能	a 骨・軟骨・関節・靭帯の構造と機能 b 骨の成長 c 骨形成・吸収 d 筋肉の構造と機能 e 白筋と赤筋
	B 筋骨格疾患の成因・病態・診断・治療の概要	a 骨粗鬆症 b 骨軟化症、くる病 c 変形性関節症
25 生殖系	A 生殖系の構造と機能	a 男性生殖器の発育過程・形態・機能 b 女性生殖器の発育過程・形態・機能 c 性周期、排卵の機序
	B 妊娠と分娩 (応用栄養学:3A・B)	
	C 異常妊娠と妊娠合併症 (応用栄養学:3E)	

大項目	中項目	小項目
26 感染	A 感染症の成因・病態・診断・治療の概要	a 細菌感染症 b ウィルス感染症 c クラミジア・リケッチア感染症 d 真菌感染症 e 寄生虫症、原虫疾患 f 性行為感染症 g 院内感染症 h 新興感染症、再興感染症
	B 化学療法の概要	
27 免疫と生体防御	A 免疫と生体防御	a 非特異的防御機構 b 生体防御機構における免疫系の特徴 c 体液性免疫 d 細胞性免疫 e 免疫学的自己の確立と破綻
	B 免疫・アレルギー疾患の成因・病態・診断・治療の概要	a アレルギー疾患 b 食物アレルギー c 膠原病、自己免疫疾患 d 後天性免疫不全症候群(AIDS)
28 悪性腫瘍	A 腫瘍	a 細胞の増殖・分化 b 組織の再生・修復、肥大、増生、化生、異形成・退形成 c 良性・悪性腫瘍 d 局所における腫瘍の増殖・局所浸潤・転移 e 腫瘍発生の遺伝的要因・環境要因 f 癌遺伝子、癌抑制遺伝子
	B 癌の成因・病態・診断・治療の概要	a 食道 b 胃 c 結腸・直腸 d 肝臓 e 肺 f 子宮頸部・体部 g 乳房 h 前立腺
29 トピックス		a 再生医療 b 牛海綿状脳症(BSE) 〈食べ物と健康:8C-d〉

食べ物と健康

〔教育目標〕

食品の各種成分を理解する。また、食品の生育・生産から、加工・調理を経て、人に摂取されるまでの過程について学び、人体に対しての栄養面や安全面等への影響や評価を理解する。

- ・人間と食べ物の関わりについて、食品の歴史的変遷と食物連鎖の両面から理解する。
- ・食品の栄養特性、物性等について理解する。
- ・新規食品・食品成分が健康に与える影響、それらの疾病予防に対する役割を理解する。
- ・栄養面、安全面、嗜好面の各特性を高める食品の加工や調理の方法を理解して修得する。
- ・食品の安全性の重要性を認識し、衛生管理の方法を理解する。

〔出題のねらい〕

専門科目における学習内容を効果的に修得し、実践に向かうより高度な応用力を身につけるために、基本的な食品ならびに食品の持つさまざまな情報について理解していることが求められる。それゆえ、専門基礎科目である、「食べ物と健康」では、その基礎となる食に関する基礎概念と知識・技能に関する事項を評価することを出題のねらいとする。

食品に含まれる各種成分の化学構造ならびに物性、その栄養素供給源としての働きや健康に対する働きかけ（食品の機能性）について理解できているかを問う。食品の生産から加工・調理を経て、人に摂取されるまでの一連の過程及び人体に対しての栄養面や安全面等への影響に関する項目について出題する。

また、管理栄養士の実践活動としての表現形である食事設計の基本について、栄養素補給、嗜好特性、安全性、合理性の向上という諸側面を理解しているかを評価する。いわゆる「健康食品」の有効性・安全性については、科学的根拠に基づいて対応できることが管理栄養士に期待されることから、少なくとも、その重要な用語とその概要を理解していなくてはならない。

さらに、食生活の基盤を支える食品の安全性について、その重要性と安全性確保の方法、衛生管理の方法などについて知識を問う内容とした。

大項目	中項目	小項目
1 人間と食品(食べ物)	A 食品の歴史の変遷	
	B 食物連鎖	
	C 食品(食べ物)、栄養	
	D 食生活と健康	
	E 食嗜好の形成	
	F 食料と環境問題	a フードマイレージ(食料総輸送距離)の低減(地産地消) b 食べ残し・食品廃棄の低減
2 食品の分類	A 生産様式による分類	a 農産物(穀物、豆類、果実類、野菜類) b 畜産物(肉類、卵、牛乳) c 水産物(魚介類、海藻類) d その他(きのこ類、食塩、油脂類、調味料、香辛料、嗜好飲料、菓子類、醸造食品、その他)
	B 原料による分類	a 植物性食品 b 動物性食品 c 鉱物性食品(岩塩、海水、その他)
	C 主要栄養素による分類	a 六つの基礎食品 b 食品ピラミッド
	D 食習慣による分類	a 主食、副食(主菜、副菜)
	E その他の分類	a インスタント食品、加工食品、調理済食品、コピー食品、健康食品、その他
	3 食品成分の化学構造と物性	A 食品成分と栄養素
B 食品成分の化学と物性		a 水分 b 炭水化物 c 蛋白質 d 脂質 e ビタミン f 無機質(ミネラル) g 非栄養成分 h 色 i 味 j 香り k テクスチャー
C 食品成分の変化と栄養		a 化学的变化(食品成分間化学反応、非酵素的褐変、酸化、ステーリング) b 酵素的変化 c 嗜好性成分の生成
4 食品の機能性	A 食品の機能	a 栄養素・エネルギー供給(一次機能) b おいしさ:色、味、香り、テクスチャー(二次機能) c 生理調節機能(三次機能)
	B 栄養強調表示と健康強調表示	a 栄養含有量強調表示 b 栄養素比較強調表示 c 栄養素機能強調表示 d 高度健康機能強調表示 e 疾病リスク低減強調表示
	C 保健機能食品	a 栄養機能食品 b 特定保健用食品
	D 特別用途食品	a 病者用食品 b 妊産婦・授乳婦用粉乳 c 乳児用調整粉乳 d 高齢者用食品
	E 「いわゆる健康食品」の概略	a 栄養補助食品(dietary supplement) b 医薬品に該当しないハーブ類 c 機能性食品
5 食品の規格	A 規格	a 国内規格(成分規格、生産規格、製造・加工規格) b 国際規格
	B 表示	a 期限表示(消費期限、品質保持期限、賞味期限) b 成分表示(栄養表示、JAS法、アレルギー表示、添加物表示) c その他(JSD、缶マーク、飲用乳表示、特殊容器マーク、Sマーク)
6 食品の生産・加工・流通と栄養	A 食料生産と栄養	a 生産条件と栄養(場所、季節、栽培条件)
	B 食品加工と栄養	a 食品加工の意義・目的 b 食品加工法 c 主な加工食品とその利用[一次加工食品(農産加工食品、畜産加工食品、水産加工食品)、二次加工食品(パン、めん、マーガリン、マヨネーズ、その他)、三次加工食品(調理済食品、冷凍食品、レトルト食品、その他)]

大項目	中項目	小項目
	C 食品流通・保存と栄養	a 流通環境と栄養成分変化(温度、光、気相、その他) b 保存条件と栄養成分変化(主な保存法)
	D 包装	a 容器の材料 b 容器の形態 c 包装による栄養成分変化
7 食事設計と栄養	A 食事設計の基本知識	a 食事設計の内容 b 食べ物の嗜好性と生体利用性 c 料理の形態的特徴と栄養 d 「日本人の栄養所要量(食事摂取基準)」の活用(公衆栄養学:11D) e 対象に適した対応
	B 調理器具	a エネルギー源 b 非加熱用器具 c 加熱用器具 d 冷蔵庫
	C 調理操作と栄養	a 調理操作による組織・物性と栄養成分の変化 b 食素材の調理と栄養(電子レンジ、クックチル、ゲル食品、物性の利用など) c 調理による栄養学的・機能的利点
	D 食品成分表の理解	a 食品成分表の構成と内容(フォローアップも含む) b 食品成分表利用上の注意点
	E 献立作成と栄養	a 食品構成の作成 b 献立作成条件と手順 c 供食、食卓構成、食事環境 d 献立作成のシステム化
8 食品の安全性	A 食品衛生行政と法規	a 対象と範囲 b 食品衛生監視員と食品衛生管理者 c 安全性の考え方 d 食品衛生関連法規 e コーデックス(Codex)
	B 食中毒	a 食中毒の定義 b 食中毒の発生状況 c 微生物性食中毒 d 自然毒食中毒 e 化学性食中毒 f マスターテーブル法
	C 食品による感染症・寄生虫症	a 主な消化器系感染症 b 人畜共通感染症 c 食品から感染する寄生虫症 d トピックス:牛海綿状脳症(BSE)
	D 食品中の汚染物質	a かび毒 b 化学物質(残留農薬、抗生物質、内分泌攪乱物質、その他) c 食品成分の変化により生ずる有害物質(ヒスタミン、ニトロ化合物、過酸化脂質、その他) d 混入異物
	E 食品の変質	a 腐敗 b 油脂酸敗 c 食品の変質の防止法(冷蔵・冷凍・チルド法、加熱殺菌・滅菌法、乾燥・脱水法、その他)
	F 食品添加物	a 食品添加物のメリットとデメリット b 種類と用途 c 安全性評価 d 一日摂取許容量(ADI)
	G 食品の器具と容器包装	a 素材と衛生 b 素材による環境汚染
	H 食品衛生管理	a HACCP(hazard analysis critical control point) b 食品工場における一般衛生管理事項 c 家庭における衛生管理
	I 新しい食品の安全性問題	a 無(減)農薬栽培食品(いわゆる有機栽培食品) b 遺伝子組換え食品 c 放射能照射食品

基礎栄養学

〔教育目標〕

栄養とは何か、その意義について理解する。

健康の保持・増進、疾病の予防・治療における栄養の役割を理解し、エネルギー、栄養素の代謝とその生理的意義を理解する。

〔出題のねらい〕

「基礎栄養学」では、栄養の基本的概念およびその意義を理解するとともに、健康の保持・増進、疾病の予防・治療における栄養の役割を理解し、エネルギーおよび栄養素の代謝とその生理的意義を理解しておくことが求められる。そのためには、人間の個体レベルでの栄養現象を、摂取した食品の栄養成分が生体の構成成分としての栄養素へ代謝変換され、さらに臓器間の連携によって体内で栄養素相互の変換が行われるという一連の栄養代謝の全体像として捉えることが重要である。

この視点に立って、まず、栄養と健康および疾患とのかかわり、栄養と食生活の関係、および栄養学の歴史的背景から栄養の意義を問う。次に、栄養素の機能について理解を深めるために、栄養素の生理的作用、体構成成分としてのエネルギー源などの役割、栄養素の体内相互変換およびその機能性について理解しているかを問うこととする。

さらに、個体の栄養状態に適合した栄養マネジメントを行うためには、生活活動や生活のリズムにより食欲が大きく変化することを考慮することが重要であり、食物の摂取をタイミングよく行うことにより、栄養成分の消化・吸収ならびに生物学的利用度（生物学的有効性、bioavailability）が変化するという考え方も重要である。そこで、摂食行動から消化・吸収および栄養素の体内運搬までを体系づけ、これらの基本的な概念の理解を問うこととする。

個体におけるエネルギー代謝および栄養素の代謝とその生理的意義を理解するために、代謝における各臓器の特徴や臓器間の関係に焦点をあてながら、細胞から器官のレベルでの代謝の全体像を把握できるように体系づけて出題することとする。特に、糖質、脂質、蛋白質の代謝については、食事との関わりの中で具体的な状況を想定して理解することがきわめて重要になるので、食後と食間期の代謝の違いとそれに伴って起こる代謝調節の全体像が十分に把握できているかを問うことにする。ビタミン、無機質（ミネラル）および水分・電解質については、栄養学的な機能および作用機構の面から体系的に理解できているかを問う。サプリメントとしてビタミンおよび無機質を摂取する場合に特に

問題となる過剰摂取の危険性についても出題することとする。

また、生体反応の個人差を理解するために、個人の遺伝素因を理解しておく必要がある。特に、生活習慣病の発症には多くの遺伝素因が関わり合っているため、個別の栄養教育・指導を行う際にも遺伝素因の理解は不可欠である。そこで、栄養現象と遺伝素因との相互作用を問うこととする。

なお、生化学（大項目2及び3）は、管理栄養士養成課程における教育にあつては、栄養学の理解の観点から「基礎栄養学」に組み込まれていると考えられるが、出題範囲としては「人体の構造と機能及び疾病の成り立ち」を主な出題領域としている。

大項目	中項目	小項目
1 栄養の概念	A 栄養の定義	a 生命の維持 b 健康保持 c 食物摂取
	B 栄養と健康・疾患	a 欠乏症 b 過剰症 c 生活習慣病 (社会・環境と健康:8A) d 健康増進
	C 栄養学の歴史	a 呼吸とエネルギー代謝 b 三大栄養素の消化と利用 c 蛋白質の栄養価、出納実験 d ビタミンの発見 e 無機質(ミネラル)の栄養
2 蛋白質・酵素・糖質・核酸の構造と機能 (人体の構造と機能及び疾病の成り立ち:2、3、9)		
3 生体エネルギー学、中間代謝の概要、糖質・脂質・蛋白質の代謝 (人体の構造と機能及び疾病の成り立ち:4、5、6、7、8、9)		
4 摂食行動	A 摂食の調節	a 食欲調節因子 b 摂食中枢と満腹中枢
5 消化・吸収と栄養素の体内動態	A 消化器系の構造と機能	a 食道・胃・小腸・大腸の基本構造 b 肝臓の構造と機能
	B 消化・吸収の基本概念	a 水溶性栄養素 b 疎水性栄養素
	C 消化過程(分泌源別の酵素・活性化・基質・終末産物)の概要	a 唾液腺、舌腺 b 胃腺 c 膵臓 d 胆嚢 e 小腸
	D 管腔内消化の調節	a 脳相・胃相・腸相 b 自律神経系による調節 c 消化管ホルモンによる調節
	E 膜消化・吸収	a 膜の透過 b 能動輸送
	F 栄養素別の消化・吸収	a 糖質、食物繊維 b 蛋白質 c 脂質 d ビタミン e 無機質
	G 栄養素の体内動態	a 門脈系 b リンパ系 c 細胞外液
	H 発酵・吸収	a 短鎖脂肪酸 b 難消化性糖質 c プレバイオティクス、プロバイオティクス
	I 生物学的利用度 (生物学的有効性、bioavailability)	a 消化吸収率 b 栄養価
	6 糖質の栄養	A 糖質の体内代謝
B 血糖とその調節		a インスリンの作用 b 血糖曲線 c 肝臓の役割 d 筋肉・脂肪組織の役割 e コリ回路
C エネルギー源としての作用		a 糖質エネルギー比率 b 蛋白質節約作用
D 他の栄養素との関係		a 相互変換 b ビタミンB1必要量の増加
		a 食後、食間期の脂質代謝 b 脂質代謝の臓器差
7 脂質の栄養	A 脂質の体内代謝	a 食後、食間期の脂質代謝 b 脂質代謝の臓器差
	B 脂質の臓器間輸送	a リポ蛋白 b 遊離脂肪酸 c ホルモン感受性リパーゼ
	C 貯蔵エネルギーとしての作用	a トリアシルグリセロール合成 b 脂肪細胞の役割

大項目	中項目	小項目
	D コレステロール代謝の調節	a コレステロールの合成・輸送・蓄積 (人体の構造と機能及び疾病の成り立ち:7G) b フィードバック調節 c ステロイドホルモン d 胆汁酸の腸肝循環
	E 摂取する脂質の量と質の評価	a 脂肪エネルギー比率 b 必須脂肪酸 c n-6/n-3比 d 飽和脂肪酸:一価不飽和脂肪酸:多価不飽和脂肪酸比率 e 脂肪酸由来の生理活性物質(プロスタグラン デイン、ロイコトリエン、トロンボキサンなど)
	F 他の栄養素との関係	a ビタミンB ₁ 節約作用 b エネルギー源としての糖質の節約作用
8 蛋白質の栄養	A 蛋白質の体内代謝	a 食後、食間期の蛋白質代謝 b 蛋白質代謝の臓器差 c アルブミン d 急速代謝回転蛋白質(RTP)
	B アミノ酸の臓器間輸送	a アミノ酸プール b 分岐鎖アミノ酸の特徴
	C 蛋白質の栄養価	a 必須アミノ酸 b アミノ酸価 c アミノ酸の補足効果
	D アミノ酸の代謝 (人体の構造と機能及び疾病の成り立ち:8)	
	E 他の栄養素との関係	a エネルギー代謝と蛋白質
9 ビタミンの栄養	A ビタミンの構造と機能	a 脂溶性ビタミン b 水溶性ビタミン
	B ビタミンの代謝と栄養学的機能	a レチノイド(ビタミンA)と活性型ビタミンDのホル モン様作用 b 補酵素(TPP、NAD、NADP、FAD、FMN、 PALP) c 抗酸化作用とビタミンC・ビタミンE・カロテノイド d 止血とビタミンK e 貧血とビタミンB ₁₂ ・葉酸 f ホモシステインと葉酸、ビタミンB ₁₂ g 脂質・糖質代謝とビオチン・パントテン酸
	C ビタミンの生物学的利用度	a 脂溶性ビタミンと脂質の消化吸収の共通性 b 水溶性ビタミンの組織飽和と尿中排出 c 腸内細菌叢とビタミン d ビタミンB ₁₂ 吸収機構の特殊性
	D 他の栄養素との関係	a エネルギー代謝とビタミン b 糖質代謝とビタミン c 蛋白質代謝とビタミン d カルシウム代謝とビタミン
10 無機質(ミネラル)の栄養	A 無機質の分類と栄養学的機能	a 多量元素 b 微量元素
	B 硬組織と無機質	a カルシウム、リン、マグネシウム b 骨と運動・ビタミンDの関係 c 歯とフッ素
	C 生体機能の調節作用	a Naとアンジオテンシン・アルドステロン b 神経・筋肉の機能維持とカリウム・マグネシウム c 糖代謝とクロム
	D 酵素反応の賦活作用	a 活性酸素と銅・亜鉛・マンガン・セレン b 呼吸酵素と鉄・銅・モリブデン・ヨウ素
	E 鉄代謝と栄養	a ヘム鉄と非ヘム鉄 b 鉄の体内運搬と蓄積
	F ミネラルの生物学的利用度	a カルシウム・鉄の消化吸収率と変動要因
	G 他の栄養素との関係	a ビタミンCと鉄吸収
11 水・電解質の代謝	A 水の出入	a 代謝水 b 不感蒸泄 c 不可避水分摂取量 d 不可避尿量
	B 電解質の代謝	a 水・電解質・酸塩基平衡の調節 (人体の構造と機能及び疾病の成り立ち: 19A-c) b 高血圧とナトリウム・カリウム

大項目	中項目	小項目
12 エネルギー代謝	A エネルギー代謝の概念	a 物理的燃焼値 b 生理的燃焼値(生体利用エネルギー量)
	B エネルギー消費量	a 基礎代謝量 b 安静時代謝量 c 睡眠時代謝量 d 活動時代謝量 e 食事誘発性体熱産生
	C 臓器別エネルギー代謝	a 筋肉 b 肝臓 c 脂肪組織 d 脳
	D エネルギー代謝の測定法	a 直接法と間接法 b 呼吸商と非蛋白呼吸商 c 呼気ガス分析
13 遺伝子発現と栄養	A 遺伝形質と栄養の相互作用	a 栄養素に対する応答の個人差の遺伝的背景 b 生活習慣病と遺伝子多型 c 儉約(節約)遺伝子仮説 d 栄養指標としての遺伝子型
	B 後天的遺伝子変異と栄養素・非栄養素成分	a がんのプロモーション、イニシエーションの抑制 b 植物性抗酸化物質の作用

応用栄養学

〔教育目標〕

身体状況や栄養状態に応じた栄養管理の考え方を理解する。

妊娠や発育、加齢など人体の構造や機能の変化に伴う栄養状態等の変化について十分に理解することにより、栄養状態の評価・判定（栄養アセスメント）の基本的考え方を修得する。また、健康増進、疾病予防に寄与する栄養素の機能等を理解し、健康への影響に関するリスク管理の基本的考え方や方法について理解する。

〔出題のねらい〕

「応用栄養学」では、管理栄養士の専門職業人として基本的な知識・技能である身体状況や栄養状態に応じた栄養マネジメント（栄養管理）の考え方を理解することが求められる。

栄養マネジメントの基本は、すなわち、栄養アセスメント、計画、実施、モニタリング、評価（evaluation）、フィードバックの過程は、この「応用栄養学」で出題することとする。「栄養教育論」「臨床栄養学」「公衆栄養学」においては、それぞれの専門分野に特異的な栄養マネジメントの展開について問うこととする。

成長・発達、加齢（老化）に伴う生理的変化、妊娠、授乳期の生理的特徴を理解しているか、各ライフステージに応じた栄養アセスメントを行えるか、栄養関連の病態・疾患の概要を知っているか、栄養ケアの在り方を理解しているかを問う。

エネルギー・栄養素必要量（要求量）を決定するための科学的根拠を修得しているかについては、「応用栄養学」で出題する。しかし、これを応用して食事摂取基準（Dietary Reference Intakes = DRIs）を策定し、DRIsを栄養実践活動に活用することについては、「公衆栄養学」の出題領域とする。

運動・スポーツ時の栄養・代謝、運動・スポーツの健康・体力への影響、トレーニング時の栄養補給法等について、また、ストレスや特殊環境下における栄養・代謝についても「応用栄養学」で出題する。

大項目	中項目	小項目	
1 栄養マネジメント (栄養管理, Nutritional Management)	A 栄養マネジメントの概要	a 栄養マネジメントの定義 b 栄養マネジメントの過程(アセスメント、計画、実施、評価、フィードバック)	
	B 栄養アセスメント (栄養状態の評価・判定, assessment)	a 健康状態のアセスメント (人体の構造と機能及び疾病の成り立ち:14) b 栄養アセスメントの意義・目的	
	C 栄養アセスメントの方法	a 静的アセスメントと動的アセスメント b 臨床診査 c 臨床検査 d 身体計測 e 食事調査 f 食知識、食態度、食行動、食スキル g 食環境 h 生活習慣[ライフスタイル(喫煙、飲酒、嗜好品、服薬、身体活動・労働)] i 生活環境、社会・経済・文化的環境、自然環境 j QOL(生活の質、人生の質) k 健康・栄養問題(課題)の検出と決定	
	D 栄養ケア・栄養プログラムの計画	a 課題の必要性・優先性 b 課題の実施可能性 c 資源と費用	
	E 栄養ケア・栄養プログラムの目標設定	a 短期目標の設定 b 中期目標の設定 c 長期目標の設定	
	F 栄養ケア・栄養プログラムの実施	a 各種組織・従事者・対象者の連携 b 実施	
	G 行動科学理論の応用 (栄養教育論:2)		
	H カウンセリングの応用 (栄養教育論:6C・D)		
	I 評価(evaluation)の種類	a 過程(経過)評価 b 影響評価(短期目標) c 結果評価(中、長期目標) d 総合評価 e 経済評価(費用効果、費用便益) f モニタリング	
	J 評価のデザイン	a 無作為化比較試験(RCT) b コホート研究の応用 c 介入前後の比較 d 症例対照研究の応用 e 事例評価(個別評価)	
	K 評価結果のフィードバック	a アセスメント、計画、実施へのフィードバック b 栄養ケア・栄養プログラムの見直し c 栄養ケア・栄養プログラムの標準化 d 栄養マネジメントの記録(報告書)	
	2 成長・発達、加齢(老化)	A 概念	a 成長 b 発達 c 加齢
		B 成長・発達に伴う身体的・精神的変化と栄養	a 身長、体重、体組成 b 消化・吸収 c 代謝 d 運動、知能、言語発達、精神発達、社会性 e 食生活、栄養状態
C 加齢に伴う身体的・精神的変化と栄養		a 臓器の構造と機能の変化 b 分子レベルの老化(テロメア、活性酸素による障害) c 高齢者における疾患(病態、症候、治療)の特異性 d 高齢者の生理的特徴(予備力、適応能力、免疫) e 高齢者の心理的特徴 f 高齢者における食事摂取の特徴 g 栄養状態の変化	
3 妊娠期	A 妊娠	a 妊娠の成立・維持 b 胎児付属物 c 胎児の成長 d 母体の変化、代謝の変化、臓器の機能変化	
	B 分娩		
	C 産褥		

大項目	中項目	小項目
	D 栄養アセスメント (応用栄養学:1B・C、臨床栄養学:3)	a 臨床診査(年齢、自覚症状、既往症、妊娠・出産歴、過去の分娩経過) b 臨床検査(血圧、尿蛋白・糖、ヘモグロビン、ヘマトクリット、フェリチン、トランスフェリン) c 身体計測 d 妊娠女性の生活習慣(喫煙、飲酒、カフェイン、服薬状況、身体活動、労働) (応用栄養学:1C-d、e、f、g、h、i、j)
	E 栄養と病態・疾患	a 低体重、過体重 b 低栄養 c 食欲不振、嘔気・嘔吐、胸やけ、便秘、痔核 d 妊娠中毒症、妊娠悪阻 e 貧血、肥満、高血圧、糖尿病、高脂血症 f 栄養と奇形
	F 栄養ケアのあり方	a 母体の変化・代謝の変化への対応 b 胎児の正常発育への対応 c 授乳準備への対応 d 妊娠中毒症、妊娠悪阻、貧血、高血圧、高血糖、高脂血症の予防・改善
4 授乳期	A 授乳女性の生理的特徴	a 体重、体組成の変化 b エネルギー代謝の変化 c 乳汁分泌の機序 d 初乳、成乳 e 母乳成分と母乳量の変化
	B 栄養アセスメント (応用栄養学:1B・C、臨床栄養学:3)	a 臨床診査(年齢、授乳歴、授乳期における支援体制) b 臨床検査(ヘモグロビン、ヘマトクリット) c 身体計測 d 新生児・乳児の哺乳状況 e 授乳女性の生活習慣(喫煙、飲酒、カフェイン、服薬状況、身体活動、労働) (応用栄養学:1C-d、e、f、g、h、i、j)
	C 栄養と病態・疾患	a 低体重、過体重 b 低栄養 c 摂食障害 (臨床栄養学:10I)
	D 栄養ケアのあり方	a 出産後の健康・栄養状態の維持・改善 b 出産後のQOLの維持・向上 c 母乳の質と量の保持・改善 d 新生児・乳児の正常成長・発達 e 人工栄養法と離乳食
5 新生児期、乳児期	A 新生児の生理的特徴	a 成熟徴候 b 新生児の生理(水分代謝、生理的体重減少、生理的黄疸、胎便、移行便)
	B 乳児の生理的特徴	a 成長・発達 b 乳児期の臓器の発育 c 咀嚼・嚥下機能の変化 d 食行動の変化
	C 栄養アセスメント	a 臨床診査(栄養補給歴、他覚症状、理学的検査) b 臨床検査(血清蛋白、血清脂質、ヘモグロビン、ヘマトクリット、尿蛋白・糖) c 身体計測[頭囲、胸囲、身長、体重、成長曲線、カウプ(Kaup)指数、ローレル(Rohrer)指数]
	D 栄養と病態・疾患	a 出生時体重 b 低体重と過体重 c 食物アレルギー d 便秘 e 脱水 f 発達遅延 g 乳糖不耐症 h 先天性代謝異常 (臨床栄養学:10U-f)
	E 栄養補給法	a 母乳栄養 b 人工栄養、混合栄養、牛乳 c 離乳法と離乳食
	F 栄養ケアのあり方	a 適正な健康・栄養状態、正常成長・発達への対応 b 発育区分に対応した食物の提供 c 適切な離乳支援 d 親子関係の支援 e 適切な食習慣の形成 f 食環境の整備

大項目	中項目	小項目
6 幼児期	A 幼児の成長	<ul style="list-style-type: none"> a 発育区分 b 身長、体重、成長曲線、カウプ(Kaup)指数、ローレル(Rohrer)指数 c 口腔機能の発達 d 小児臓器の発育
	B 幼児の発達	<ul style="list-style-type: none"> a 運動 b 知能、言語、精神・神経の発達 c 生活習慣 d 社会性
	C 栄養状態の変化	<ul style="list-style-type: none"> a 基礎代謝量 b 身体活動度 c 食生活
	D 栄養アセスメント	<ul style="list-style-type: none"> a 臨床診査(自覚症状、理学的検査) b 臨床検査(血清蛋白、血清脂質、ヘモグロビン、ヘマトクリット、尿蛋白・糖) c 身体計測(頭囲、胸囲、身長、体重、成長曲線、カウプ指数、ローレル指数)
	E 栄養と病態・疾患、生活習慣	<ul style="list-style-type: none"> a 低体重と過体重・肥満 b 低栄養 c 脱水 d 発達障害 e う歯 f 不適切な身体活動・生活習慣・食生活(孤食を含む) g 偏食
	F 栄養ケアのあり方	<ul style="list-style-type: none"> a 成長・発達、身体活動に対応したエネルギー・栄養素の補給 b 食物や食事を味わい、受容し、楽しむ能力の形成 c 適切な食習慣の形成 d 施設内給食 (給食経営管理論:11A)
7 学童期	A 成長・発達	<ul style="list-style-type: none"> a 成長・発達 b 脳・免疫機能の発達 c 身体活動度 d 自己管理能力の発達 e 生活習慣の変化
	B 栄養状態の変化	<ul style="list-style-type: none"> a 身長、体重、体組成 b 食習慣の変化
	C 栄養アセスメント	<ul style="list-style-type: none"> a 臨床検査(血圧、血清蛋白、血清脂質、血糖、ヘモグロビン、ヘマトクリット、尿蛋白・糖) b 身体計測(身長、体重、成長曲線、カウプ指数、ローレル指数)
	D 栄養と病態・疾患、生活習慣	<ul style="list-style-type: none"> a 肥満とやせ b 鉄欠乏性貧血 c 生活習慣病(高血圧、高脂血症、糖尿病) d 不適切な身体活動・食生活(孤食を含む)・生活習慣(不規則なリズム、心の問題)
	E 栄養ケアのあり方	<ul style="list-style-type: none"> a 成長・発達、身体活動に対応したエネルギー・栄養素の補給 b 生活習慣病のリスクを軽減するための食生活 c 自己管理能力の形成 d 学校給食 (給食経営管理論:11A)
8 思春期	A 成長・発達	<ul style="list-style-type: none"> a 二次性徴 b 月経開始 c 成長急伸(growth spurt) d 精神発達
	B 栄養アセスメント	<ul style="list-style-type: none"> a 臨床検査(血圧、血清蛋白、血清脂質、血糖、ヘモグロビン、ヘマトクリット、フェリチン、トランフェリン、尿蛋白・糖) b 身体計測(身長、体重、BMI)
	C 栄養と病態・疾患、生活習慣	<ul style="list-style-type: none"> a 摂食障害 b 不適切な身体活動・食生活(外食、食品選択)・生活習慣 c 薬物乱用、飲酒、喫煙
	D 栄養ケアのあり方	<ul style="list-style-type: none"> a 成長・発達に対応したエネルギー・栄養素の補給 b 栄養素貯蔵能の保持 c 適切な栄養状態の維持、疾病予防、健康の維持増進 d 自己管理能力の習得

大項目	中項目	小項目
9 成人期	A 生活習慣(特に栄養・食生活)と生活習慣病 〈社会・環境と健康:8〉	
	B 栄養ケア・プログラムによる生活習慣病の1次・2次予防 〈社会・環境と健康:8〉	
	C 栄養アセスメント 〈応用栄養学:1B・C〉	
	D 栄養ケアのあり方	a 生活習慣の改善(life-style modification) b 自己管理能力の習得
10 閉経期(更年期)	A 身体の変化	a 内分泌系 b 生殖系 c 代謝
	B 栄養アセスメント 〈応用栄養学:1B・C〉	
	C 栄養と病態・疾患	a 更年期障害 〈人体の構造と機能及び疾病の成り立ち:20C〉 〈臨床栄養学:10W〉 b 骨粗鬆症 〈人体の構造と機能及び疾病の成り立ち:24B〉 〈臨床栄養学:10W〉
	D 栄養ケアのあり方	a QOLの向上 b 生活習慣(特に食習慣)の改善 c 自己管理能力の習得
11 高齢期	A 加齢に伴う身体的・精神的変化 〈応用栄養学:2C〉	
	B 栄養関連機能の変化	a 咀嚼・嚥下機能 b 消化・吸収機能 c 代謝機能 d 体組成 e 骨密度 f 身体活動 g 日常生活動作(ADL) h 食事摂取量 i 食行動、食態度、食スキル
	C 栄養アセスメント 〈応用栄養学:1B・C、臨床栄養学:9A・10X〉	
	D 栄養と疾患・病態	a 蛋白・エネルギー栄養障害(栄養失調症、PEM) 〈人体の構造と機能及び疾病の成り立ち:16D〉 〈臨床栄養学:10A〉 b 老年症候群(誤嚥、転倒、失禁、褥瘡) 〈臨床栄養学:10X〉 c Alzheimer病 〈人体の構造と機能及び疾病の成り立ち:21F〉 d 白内障、網膜症 〈人体の構造と機能及び疾病の成り立ち:21F〉 e 変形性関節症、関節炎 〈人体の構造と機能及び疾病の成り立ち:24B〉 f 脱水
	E 栄養ケアのあり方	a 加齢に伴う低栄養の軽減 b QOLの向上 c 日常生活動作の支援 d 嚥下障害の支援 〈臨床栄養学:10S〉 e 合併症の予防
12 栄養必要量(栄養要求量)の科学的根拠	A 生活活動とエネルギー代謝	a 身体活動 b 生活活動強度 c 1日に消費するエネルギー量 d アクティビティファクター(Af、動作強度) e METS
	B エネルギー・栄養素別必要量	a エネルギー b 必須脂肪酸 c 蛋白質 d ビタミン e 無機質
	C ライフステージ別エネルギー・栄養素必要量	a 妊娠期 b 授乳期 c 乳児期 d 幼児期 e 学童期 f 思春期 g 成人期 h 高齢期
	D 食事摂取基準 〈公衆栄養学:11〉	

大項目	中項目	小項目
13 運動・スポーツと栄養	A 運動とエネルギー代謝	a エネルギー供給系の分類 〈人体の構造と機能及び疾病の成り立ち :4, 5, 6〉 b 糖質代謝と脂質代謝の転換 〈人体の構造と機能及び疾病の成り立ち :4, 5, 6, 7〉 c 有酸素運動と無酸素運動 d 最大酸素摂取量
	B 健康増進と運動	a 運動の糖質代謝への影響 b 運動の脂質代謝への影響 c 運動と高血圧 d 運動と骨密度 e 運動と寿命 f 運動と適応力・抵抗力 g 運動とQOL h 運動のデメリット
	C スポーツと体力	a 瞬発力と持久力 b パワー系スポーツと持久力系スポーツ c 体脂肪率とスポーツ
	D トレーニングと栄養補給	a 運動時の栄養必要量 b 蛋白質摂取量とトレーニング c スポーツ性貧血 d 水分・電解質補給 e 食事内容と摂取のタイミング f 筋グリコーゲンの再補充 g ウェイトコントロール(減量)と運動・栄養 h 栄養補助食品の利用
14 環境と栄養	A ストレス応答と栄養	a 恒常性の維持とストレス b 生体の適応性と自己防衛 c ストレスによる代謝の変動 d ストレスと栄養必要量
	B 生体リズムと栄養	a 生体機能の日内リズム b 食事摂取による同調 c 代謝の月周・年周リズム
	C 高温・低温環境と栄養	a 高温・寒冷環境下の代謝変化 b 熱けいれん、うつ熱、熱疲労と水分・電解質補給 c 寒冷環境と脂質補給 d 高温・低温環境と栄養必要量
	D 高圧・低圧環境と栄養	a 高圧環境とエネルギー補給 b 低圧環境における栄養問題(食欲低下、脱水) c 酸素解離特性
	E 無重力環境(宇宙空間)と栄養	a 無重力環境(宇宙空間) b 無重力環境における栄養・代謝変化と順応

栄養教育論

〔教育目標〕

健康・栄養状態、食行動、食環境等に関する情報の収集・分析、それらを総合的に評価・判定する能力を養う。また対象に応じた栄養教育プログラムの作成・実施・評価を総合的にマネジメントできるよう健康や生活の質（QOL）の向上につながる主体的な実践力形成の支援に必要な健康・栄養教育の理論と方法を修得する。特に行動科学やカウンセリングなどの理論と応用については演習・実習を活用して学ぶ。

さらに身体的、精神的、社会的状況等ライフステージ、ライフスタイルに応じた栄養教育のあり方、方法について修得する。

〔出題のねらい〕

栄養教育論の概念では、定義、歴史、目的、目標、対象、場、法的根拠を明確に理解しているかどうかを問いたい。

食行動変容のためには、行動科学の理解と技法の応用が必須である。個人を対象とした栄養教育にはカウンセリングの理論と技法を応用することが多い。行動科学とカウンセリングを栄養教育へ応用できるかを問うこととする。

栄養教育に特異的な栄養マネジメント、すなわち栄養教育のためのアセスメント、カリキュラムの立案、実施、モニタリング、評価、フィードバックに関する出題を行う。特に、学習形態、教材、媒体については、専門的な内容について出題することとする。

ライフステージ別栄養教育が実際に実施できるか、その知識と技能を問う。食環境づくりにおける栄養教育、先進諸国と開発途上国における栄養教育についても出題する。

管理栄養士が栄養教育を臨床栄養や公衆栄養の場で応用できるか、あるいは、管理栄養士がこれらの場でリーダーシップを取り、他の職種の人々と連携してチームを組織し、栄養教育を展開できるかを評価する。

大項目	中項目	小項目
1 栄養教育の概念	A 栄養教育の定義	a 教育の概念・定義 b 栄養教育の概念・定義
	B 栄養指導・栄養教育の歴史	
	C 栄養教育の目的	a 栄養教育と社会の変化 b 栄養教育と健康教育 c 栄養教育と生涯教育 d 栄養教育とQOL(生活の質、人生の質)
	D 栄養教育の目標	a 健康・栄養知識の理解 b 食知識の理解と定着 c 動機づけ、食態度の形成 d 食スキルの習得 e 食行動の変容と維持 f 栄養・食生活情報の評価と選択 g 自己管理能力の習得
	E 栄養教育の対象	a ライフステージからみた対象のとらえ方 b ライフスタイルからみた対象のとらえ方 c 健康状態からみた対象のとらえ方
	F 栄養教育の場	a 地域保健の場 b 産業保健の場 c 医療の場 d 学校教育の場 e 給食経営管理の場 f 福祉の場 g 介護の場
	G 栄養指導(栄養教育)の法的根拠	
2 食行動変容と栄養教育	A 食行動変容と行動科学	a 行動科学からみた食行動変容の機序 b 学習者の課題や状態に対応した適切な理論の選択
	B 個人の態度と行動変容に関する理論の応用	a 保健信念モデルの応用 b 行動変容段階モデルの応用 c 行動意思理論の応用
	C 個人間の関係と行動変容に関する理論の応用	a 社会的学習理論・社会的認知理論の応用 b ソーシャルネットワーク・ソーシャルサポートの応用
	D 集団や社会の行動変容に関する理論の応用	a 社会変革モデルの応用 b コミュニケーションモデルの応用 c コミュニティ・オーガニゼーションの応用
	E 行動変容技法の応用	
3 栄養教育マネジメント (応用栄養学:1)		
4 栄養教育のためのアセスメント	A 栄養アセスメント (応用栄養学:1B、C)	
	B 情報収集の方法	a 実測法 b 観察法 c 個人・集団面接法 d 質問票法 e 既存資料の活用 〈社会・環境と健康:3〉
5 栄養教育計画	A カリキュラムの立案	a 栄養教育計画 (応用栄養学:1D) b 栄養教育目標 [教育目標(SBO: specific behavioral objectives)、 中期目標(GIO: general instructive objectives)、 長期目標(goal)] c 学習時間の配分 d 栄養教育実施者、栄養教育チーム e 学習者の決定
6 栄養教育の方法	A 栄養教育方法の選択	a 学習形態の選択 b 教材・媒体の選択 c 場所の選択
	B 学習(教育、指導)形態	a 講義 b シンポジウム c パネルディスカッション d グループ討議 e ワークショップ f ロールプレイ g 体験学習(実験、実習) h 問題解決型学習 i 参加型学習 j 個別栄養相談、栄養カウンセリング k 自己学習 l 通信教育(双方向通信) m インターネット(ウェブサイト等)の活用 n 種々の学習形態の組み合わせ

大項目	中項目	小項目
	C カウンセリングの概要	a カウンセリングの本質 b カウンセリングの技術 c カウンセラーの態度と倫理
	D カウンセリングの栄養教育への応用	a 個人への栄養カウンセリング b 家族への栄養カウンセリング c 小集団を対象とする栄養カウンセリング
	E 教材、媒体	a 教材利用の目的・意義 b 教材の種類と特徴 c 教材作成法
	F 学習段階の発展	a 人間関係・家族関係づくり b ネットワークづくり c 自助集団の形成 d 個人・組織・地域エンパワメント
7 栄養教育の実施	A 連携	a 栄養教育関連組織・従事者・学習者の連携・チームワーク b コーディネーターとしての管理栄養士
	B 栄養教育実施者	a トレーニング b プレゼンテーション技術 c コミュニケーション技術
	C 実施	a 学習者の募集、周知 b 予算の確保 c 場の設営
8 栄養教育の評価 (応用栄養学: 1I・J・K)		
9 ライフステージ・ライフスタイル別栄養教育	A 妊娠・授乳期の栄養教育	a 妊娠・授乳期の栄養教育の特徴 b リプロダクティブ・ヘルスと栄養教育 c 子育て支援と栄養教育
	B 乳・幼児期の栄養教育	a 乳・幼児期の栄養教育の特徴 b 成長・発達と栄養教育 c 離乳と栄養教育 d 保育と栄養教育 e 子育て支援と栄養教育
	C 学童期の栄養教育	a 学童期の栄養教育の特徴 b 成長・発達と栄養教育 c 学校教育・学校給食と栄養教育
	D 思春期の栄養教育	a 思春期の栄養教育の特徴 b ダイエットと栄養教育 c 摂食障害と栄養教育 d スポーツと栄養教育
	E 成人期の栄養教育	a 成人期の栄養教育の特徴 b 生活習慣病の予防・治療と栄養教育 c 労働と栄養教育 d 職場給食と栄養教育 e 外食と栄養教育 f 単身生活と栄養教育 g 外国人に対する栄養教育
	F 高齢期の栄養教育	a 高齢期の栄養教育の特徴 b 寝たきり予防と栄養教育 c QOLと栄養教育 d 介護と栄養教育 e 食事サービスと栄養教育
	G 障害者の栄養教育	a 身体障害者の栄養教育の特徴 b 精神障害者の栄養教育の特徴 c ノーマライゼーションと栄養教育
10 食環境づくりにおける栄養教育	A 食物のアクセス面での展開	a 食品生産・加工・流通活動と栄養教育 b 食品生産・加工・流通関係者への栄養教育 c 外食産業と栄養教育
	B 情報のアクセス面での展開	a マスコミュニケーションと栄養教育 b パーソナルコミュニケーションと栄養教育
11 栄養教育の国際的動向	A 先進諸国における栄養教育	a 先進諸国における栄養教育の動向 b がん予防と栄養教育 c 循環器病予防と栄養教育 d 社会福祉活動と栄養教育 e 家庭崩壊と栄養教育 f 食品開発と栄養教育
	B 開発途上国における栄養教育	a 開発途上国における栄養教育の動向 b ジェンダーと栄養教育 c 地域開発と栄養教育 d 食料生産と栄養教育

臨床栄養学

〔教育目標〕

傷病者の病態や栄養状態の特徴に基づいて、適切な栄養管理（栄養マネジメント）を行うために、栄養ケアプランの作成、実施、評価に関する総合的なマネジメントの考え方を理解し、具体的な栄養状態の評価・判定（栄養アセスメント）、栄養補給、栄養教育、食品と医薬品の相互作用について修得する。特に各種計測による評価・判定方法やベッドサイドの栄養指導などについては実習を活用して学ぶ。また医療・介護制度やチーム医療における役割について理解する。

さらにライフステージ別、各種疾患別に身体状況（口腔状態を含む）や栄養状態に応じた具体的な栄養管理方法について修得する。

〔出題のねらい〕

「臨床栄養学」では、傷病者を対象とした栄養マネジメントについて学ぶが、傷病者の心身について十分に理解を深めておくと同時に、医療に従事する者としての心構えや医療制度等を修得しておくことが必要である。また、傷病者の病態や栄養状態の特徴に基づいて、適切な栄養マネジメントができる実践能力が必要である。

栄養マネジメント、すなわち傷病者の栄養アセスメント（栄養スクリーニングを含む）、栄養ケアの計画と実施、食事療法及び栄養補給方法、傷病者の栄養教育、モニタリングと再評価、薬と栄養・食物の相互作用、栄養ケアの記録に関する理解を評価する。「臨床栄養学」では、これらを最も重視して出題する。

また、疾患・病態別、ライフステージ別にその生理的特徴や栄養代謝の異常を理解した上で、適切な食事療法・栄養補給や栄養教育による栄養ケアのあり方や具体的方法が理解されているかを評価する内容とした。しかし、「社会保険・老人保健診療報酬医科点数表」の「外来・入院栄養食事指導料」、「集団栄養食事指導料」「在宅・患者訪問栄養食事指導料」等に記載されている疾患については、その疾患に特異的な栄養ケアについて出題するが、原則として疾患・病態別栄養ケア（《 》がつけられているもの）は、栄養マネジメントの知識と技能を応用できるか否かに焦点を絞って問うこととする。

大項目	中項目	小項目
1 臨床栄養学の基礎	A 意義と目的	a 内部環境恒常性の栄養支援 b 自然治癒の促進 c 病状の悪化・再発の防止 d 症状の改善 e 摂食支援 f QOL(生活の質、人生の質) g ターミナルケア(末期医療)
	B 疾患と栄養	a 疾患の成り因としての栄養(エネルギー・栄養素・非栄養素の過不足と疾病) b 生活習慣病 c 疾患の結果(病態)としての栄養(疾患による栄養障害)
	C 医療と臨床栄養	a 治療における栄養マネジメントの意義 b クリニカルパスと栄養ケア c チーム医療、チームケア、栄養サポートチーム d 他職種との連携(チームワーク) e 管理栄養士の役割とリーダーシップ f 医療保険制度における入院時食事療養制度・栄養食事指導料 g 医の倫理、生命倫理、守秘義務 h 患者・障害者の権利・心理 i インフォームドコンセント
	D 福祉・介護と臨床栄養	a 機能・形態障害(impairment) b 能力障害(disability) c 社会的不利(handicap) d ノーマライゼーション(normalization) e 在宅ケア、訪問看護 f 介護保険制度における基本食事サービス(病院・老人保健施設・老人ホーム)
2 栄養ケアマネジメント (応用栄養学:1)		
3 傷病者の栄養アセスメント	A 意義と目的 (応用栄養学:1A)	
	B 栄養スクリーニングとアセスメント (応用栄養学:1B)	a 栄養スクリーニングの意義 b 栄養スクリーニングの方法(栄養スクリーニング用簡易質問票、体重減少率、上腕周囲長・上腕筋面積、血清アルブミン、食事摂取量、その他)
	C 臨床診査	a 自覚症状の観察(体重の変化、食欲、味覚変化、皮膚症状、浮腫、脱水、黄疸、発熱、下痢、便秘等) b 主訴、現症・現病歴、既往歴、家族歴
	D 臨床検査	a 栄養状態の評価指標(血液:TP、Alb、RBP、Hb、Ht、血清鉄、Cho、TG、PG、尿:総N、尿素N、クレアチニン、3-Mhis、免疫能:総リンパ球数、遅延型皮膚反応等) b 病態の評価指標
	E 身体計測	a 測定項目(身長、体重、皮下脂肪厚、体脂肪率、上腕周囲長、ウエスト周囲長、握力等) b エネルギーの貯蔵状態のアセスメント c 体蛋白質の貯蔵状態のアセスメント
	F 食事調査 (公衆栄養学:8C)	a 喫食量の測定
	G 栄養必要量の算定(推定)	a エネルギー必要量の算定 b 蛋白質必要量の算定 c 脂質必要量の算定 d ビタミン必要量の算定 e 無機質(ミネラル)必要量の算定
	H アセスメント	a エネルギーのアセスメント b 蛋白質のアセスメント c ビタミンのアセスメント d 無機質のアセスメント e 水のアセスメント f 総合的な栄養のアセスメント(健康・栄養問題の決定)

大項目	中項目	小項目
4 栄養ケアの計画と実施	A 栄養ケアの目標設定	a 短期および長期の目標設定
	B 栄養ケア計画の作成	a 栄養補給法の決定 b 栄養適正量の決定
	C 栄養ケアの実施	a 食事療法、栄養補給の実施 〈臨床栄養学:5〉 b 保健機能食品と特別用途食品の活用 〈食べ物と健康:4C・D〉 c 栄養教育の実施 〈栄養教育論:2, 5, 6, 7〉
5 食事療法、栄養補給の方法	A 食事療法と栄養補給	a 食事療法と栄養補給の歴史 b 食事療法と強制栄養補給法の特徴 c 栄養補給の選択
	B 経口栄養補給	a 病人食と介護食 b 病人食の種類 c 病人食の疾患別分類と主成分別分類 d 常食、軟食、非固形食(流動食、ミキサー食、ブレンダー食、嚥下食など) e 特別治療食 f 食品選択と献立作成
	C 経腸栄養補給	a 目的 b 適応疾患 c 投与ルート[経鼻経管法、ペグ(胃瘻、小腸瘻)] d 経腸栄養剤の種類と成分 e 投与方法 f 栄養補給に必要な用具・機械 g モニタリングと再評価 h 経腸栄養の合併症と対応 i 在宅経腸栄養サポート
	D 静脈栄養補給	a 目的 b 適応疾患 c 中心静脈栄養と末梢静脈栄養 d 輸液の種類と成分(高カロリー輸液、維持液、糖、アミノ酸、脂質、ビタミン、無機質) e 栄養補給量の算定方法 f 栄養補給に必要な用具・機械 g モニタリングと再評価 h 静脈栄養の合併症と対応 i 在宅静脈栄養サポート
6 傷病者への栄養教育	A 傷病者への栄養教育	a 外来 b 入院時 c 退院時 d 在宅ケア
7 モニタリング・評価(evaluation)、フィードバック、再評価(アセスメント)	A 臨床経過のモニタリング・再評価(アセスメント)	a 臨床症状や栄養状態のモニタリング・評価(evaluation)、フィードバック、再評価(アセスメント) b 栄養必要量の再評価(アセスメント) c 栄養補給法の再評価(アセスメント) d 栄養ケアの修正
8 薬と栄養・食物の相互作用	A 薬と栄養・食物の相互作用	
	B 栄養・食物が医薬品に及ぼす影響	a 薬理効果に対する栄養・食物の作用
	C 医薬品が栄養に及ぼす影響	a 味覚、食欲、栄養素、の消化・吸収・代謝・排泄に及ぼす薬物の作用
9 栄養ケアの記録	A 栄養ケア記録の意義	a 診療録の役割と栄養ケア記録の位置づけ
	B 問題志向型システム(POS=problem oriented system)の活用	a POSの概要 b 基礎データ(氏名、性、生年月日等) c 栄養アセスメント d 栄養ケア計画 e 栄養ケア実施記録(叙述的記録、フローシート、要約)
10 疾患・病態別栄養マネジメント(栄養スクリーニング・アセスメント、栄養ケア計画・実施・評価・フィードバック)	A 栄養障害	a 蛋白・エネルギー栄養障害(栄養失調症) b ビタミン欠乏症・過剰症 c ミネラル欠乏症・過剰症 d 肥満
	B 代謝疾患	a 糖尿病とその合併症 b 高脂血症 c 高尿酸血症、痛風 d 先天性代謝異常 〈臨床栄養学:10U-f〉

大項目	中項目	小項目
	C 消化器疾患	a 口内炎、舌炎 b 胃食道逆流症 c 胃十二指腸潰瘍 d 蛋白漏出喪失性胃腸障害 e クローン(Grohn)病 f 潰瘍性大腸炎 g 過敏腸管症候群 h 便秘 i 肝炎 j 肝硬変 k 脂肪肝 l 胆石症・胆嚢炎 m 膵炎
	D 循環器疾患	a 高血圧 b 動脈硬化 c 狭心症、心筋梗塞 d 心不全
	E 腎・尿路疾患	a 急性・慢性糸球体腎炎 b ネフローゼ症候群 c 急性・慢性腎不全 d 糖尿病性腎症 e 尿路結石症
	F 透析	a 血液透析 b 腹膜透析
	G 内分泌疾患 《人体の構造と機能及び疾病の成り立ち:20C》	
	H 感覚器・神経疾患 《人体の構造と機能及び疾病の成り立ち:21F》	
	I 摂食障害	a 神経性食欲不振症 b 神経性大食症
	J 精神疾患 《人体の構造と機能及び疾病の成り立ち:21H》	
	K 呼吸器疾患 《人体の構造と機能及び疾病の成り立ち:22B》	
	L 血液系の疾患・病態 《人体の構造と機能及び疾病の成り立ち:23B》	a 貧血
	M 筋骨格疾患 《人体の構造と機能及び疾病の成り立ち:24B》	a 骨粗鬆症 b 骨軟化症、くる病
	N 感染症 《人体の構造と機能及び疾病の成り立ち:26A》 《食べ物と健康:8C》	
	O 免疫・アレルギー疾患 《人体の構造と機能及び疾病の成り立ち:27B》	
	P 癌	a 消化管の癌(食道、胃、結腸、直腸) b 消化管以外の癌(肝臓、肺、子宮頸部・体部・乳房、前立腺、他)
	Q 術前、術後	a 術前の栄養マネジメント b 胃術後 c 短腸症候群 d 人工肛門増設後 e 消化管以外の術後
	R クリティカルケア	a 外傷 b 熱傷 c 集中治療(IC)
	S 摂食機能の障害	a 意識障害 b 咀嚼障害 c 嚥下障害 d 消化管通過障害 e 口腔・食道障害

大項目	中項目	小項目
	T 身体・知的障害	a 身体障害 b 知的障害
	U 乳幼児・小児疾患	a 蛋白・エネルギー栄養障害(栄養失調症) b 消化不良症 c 周期性嘔吐症 d アレルギー疾患 e 小児肥満 f 先天性代謝異常 g 1型糖尿病 h 腎疾患
	V 妊産婦・授乳婦の疾患・病態	a 肥満 b 貧血 c 妊娠糖尿病 d 妊娠中毒症
	W 更年期疾患	a 更年期障害
	X 高齢期疾患	a 老年症候群(誤嚥、転倒、失禁、褥瘡)

公衆栄養学

〔教育目標〕

地域や職域等の健康・栄養問題とそれを取り巻く自然、社会、経済、文化的要因に関する情報を収集・分析し、それらを総合的に評価・判定する能力を養う。また、保健・医療・福祉・介護システムの中で、栄養上のハイリスク集団の特定とともにあらゆる健康・栄養状態の者に対し適切な栄養関連サービスを提供するプログラムの作成・実施・評価の総合的なマネジメントに必要な理論と方法を修得する。

さらに各種サービスやプログラムの調整、人的資源など社会的資源の活用、栄養情報の管理、コミュニケーションの管理などの仕組みについて理解する。

〔出題のねらい〕

「公衆栄養学」では、集団の栄養問題あるいはニーズを把握し、適切な公衆栄養プログラムを計画・実施・モニタリング・評価・フィードバックするための知識と技能を問う構成としている。

第一に、公衆栄養マネジメントの概念、既存の理論的枠組み・コミュニケーション理論を理解し、それらを使って公衆栄養マネジメントの枠組みを組み立てることができるかを問う。

第二に、公衆栄養プログラムの計画策定・実施する手法や技能を問うと共に、具体的な公衆栄養プログラムについての理解を問う。

第三に、公衆栄養学の基本となる、栄養疫学では、食事摂取量の測定方法、特に食事調査法を重視して出題する。さらに栄養疫学的アセスメントを理解している、栄養問題と健康問題の把握方法を理解し、それらを公衆栄養プログラムの策定に際して具体的に活用できるかを問う。

第四に、公衆栄養プログラムを評価するための指標、情報収集の方法、目標達成状況の検証方法を理解し、それらを活用できるかを問う。

さらに、わが国および諸外国の健康・栄養問題の現状、課題及びそれらに対応した栄養政策についての理解、食事摂取基準(DRIs)の概念及び活用の理解、「日本人の栄養所要量(食事摂取基準)」の概略については、「公衆栄養学」において問うこととする。

公衆栄養学

大項目	中項目	小項目
1 公衆栄養学の概念	A 公衆栄養学の概念	a 生態系と食料・栄養 b 食物連鎖（食べ物と健康：1B） c 人間集団を対象とする栄養学 d 保健・医療・福祉・介護システムと公衆栄養学
	B 公衆栄養活動	a 生態系保全のための公衆栄養活動 b 地域づくりのための公衆栄養活動 c ヘルスプロモーションのための公衆栄養活動 d 自己管理能力（エンパワーメント）のための公衆栄養活動 e 疾病予防のための公衆栄養活動 f 高齢社会における健康増進
2 公衆栄養マネジメント （応用栄養学：1）		
3 公衆栄養アセスメント	A 社会ニーズの把握	a 社会調査法
	B 公衆栄養アセスメントの方法 （応用栄養学：1C、公衆栄養学：8）	
	C 既存資料の活用 （社会・環境と健康：3）	
4 公衆栄養プログラム計画	A 計画策定	a 計画策定の体制づくり b コミュニティオーガニゼーション c 住民参加 d 健康・栄養問題（課題）の必要性・優先性 e 課題の実施可能性
	B 運営面のアセスメント	a 時間、人的資源、予算 b 実施の障害となる要因
	C 政策面のアセスメント	a 政策・法規・行政機関 b 現行関連計画との調整 c 各種制度による保健事業との調整 d 既存公衆栄養プログラムとの調整
	D 計画書の作成	
5 公衆栄養プログラムの目標 設定 （応用栄養学：1E）	A 目標設定	a 短期・中期・長期目標設定 （応用栄養学：1E） b 基準値（現状値）・予測値（理想値）の決定と目標値の設定
6 公衆栄養プログラムの実施	A 地域社会資源の管理	a 人的資源の発掘、予算の確保 b 連携 （応用栄養学：1F-a）
	B コミュニケーションの管理	a メディア、情報
	C プログラム実施と関係者・機関の役割	a 保健所 b 市町村保健センター c 保健医療従事者 d ボランティア e 住民 f 民間企業、関係団体、非営利団体(NPO)
	D 公衆栄養プログラム	a 母子の公衆栄養プログラム b 学童・思春期の公衆栄養プログラム c 成人の公衆栄養プログラム d 高齢者の公衆栄養プログラム e 障害者の公衆栄養プログラム f 生活習慣病ハイリスク集団の公衆栄養プログラム g 特別用途食品・保健機能食品プログラム h 栄養成分表示プログラム i 給食施設指導プログラム j 食環境づくりプログラム k 健康づくりプログラム l 人材育成と活用プログラム
7 公衆栄養プログラムの評価	A 評価の種類 （応用栄養学：1I）	
	B 評価のデザイン （応用栄養学：1J）	
	C 過程（経過）評価	a 過程評価のための情報収集 b 評価のためのモニタリングシステム c プログラムの進捗状況 d 資源の活用状況 e スタッフ、参加者、地域社会の反応
	D 影響・結果評価	a 影響・結果評価のための情報収集 b 影響・結果評価のためのモニタリングシステム c 影響・結果評価の指標 d 目標達成状況の検証
	E 評価結果のフィードバック （応用栄養学：1K）	

大項目	中項目	小項目
8 栄養疫学 (nutritional epidemiology)	A 栄養疫学の概要	
	B 曝露情報としての食事摂取量	a 食物と栄養素 b 食事(diet)の個人内変動と個人間変動 c 日常的な・平均的な食事摂取量
	C 食事摂取量の測定方法	a 秤量法(国民健康・栄養調査方式) b 24時間食事思い出し法 c 食物記録法 d 食物摂取頻度調査法と妥当性・再現性 e 食事摂取量を反映する生化学的指標 f 食事摂取量を反映する身体計測値
	D 総エネルギー摂取量の栄養素摂取量に及ぼす影響	a 栄養素密度 b 残差法
	E 疫学指標 (社会・環境と健康:4B)	
	F 疫学の方法 (社会・環境と健康:4C)	
9 わが国の健康・栄養問題の現状と課題	A 高齢社会と健康・栄養問題	a 健康寿命 b 要介護者の数と要介護の状態 c 老年期痴呆
	B 健康状態の変化	a 主要疾患年齢調整死亡率の年次推移 (社会・環境と健康:3C) b 平均寿命の年次推移 (社会・環境と健康:3D)
	C 食事の変化	a エネルギー・栄養素摂取量の変化 b 食品群別摂取量の変化 c 料理・食事パターンの変化
	D 食生活の変化	a 食行動の変化 b 食知識・食態度・食スキルの変化
	E 食環境の変化	a 食品生産・流通面の要因 b 食情報の提供面の要因 c 生活環境(家庭、学校、職場) d 社会・経済・文化的環境 e 自然環境
10 わが国の栄養政策	A わが国の公衆栄養活動の歴史	
	B 管理栄養士・栄養士養成制度	a 栄養士法 b 管理栄養士・栄養士養成制度の沿革
	C 国民健康・栄養調査	a 調査の目的 b 調査の沿革 c 調査の内容 d 調査方法
	D 食生活指針、運動指針、休養指針	a 食生活指針 b 運動指針 (社会・環境と健康:7C) c 休養指針 (社会・環境と健康:7F)
	E 健康日本21と地方計画策定	a 健康日本21策定の背景、意義、目的 b 健康日本21の内容 c 健康日本21の推進と地方計画
	F 「日本人の栄養所要量」 (公衆栄養学:11C)	
11 食事摂取基準 (dietary reference intakes, DRIs)	A 食事摂取基準の概念	a 推定平均必要量 (estimated average requirement, EAR) b 摂取推奨量 (recommended dietary allowance, RDA) c 摂取目安量 (adequate intake, AI) d 摂取許容上限量(tolerable upper intake level, UL)、NOAEL、LOAEL
	B 食事摂取基準の活用	a 個人の栄養アセスメント・計画への活用 b 集団の栄養アセスメント・計画への活用 c 生活習慣病の1次予防への活用
	C 「日本人の栄養所要量」の沿革	
	D 「第六次改定日本人の栄養所要量 (食事摂取基準)」の概要	a エネルギー b 炭水化物 c 食物繊維 d 脂質 e 蛋白質 f ビタミン g 無機質
12 諸外国の健康・栄養問題の現状と課題、及び健康・栄養政策	A 諸外国の健康・栄養問題の現状と課題	a 先進諸国 b 開発途上国
	B 諸外国の栄養士養成制度	
	C 諸外国の健康・栄養政策	a ヘルシーピープル2000、2010
	D 諸外国の食事摂取量基準	
	E 諸外国の食生活指針	
	F 諸外国の食事ガイド	

給食経営管理論

〔教育目標〕

給食運営や関連の資源（食品流通や食品開発の状況、給食に関わる組織や経費等）を総合的に判断し、栄養面、安全面、経済面全般のマネジメントを行う能力を養う。マーケティングの原理や応用を理解するとともに、組織管理などのマネジメントの基本的な考え方や方法を修得する。

〔出題のねらい〕

「給食経営管理論」では、管理栄養士業務のうち「特定多数人に対して継続的に食事を供給する施設における利用者の身体の状況、栄養状態、利用の状況などに応じた特別の配慮を必要とする給食管理及びこれらの施設に対する栄養改善上必要な栄養指導等」を行うための基本的な知識と技能に関する内容を整理した。基本的には「栄養・食事管理」と「経営管理」の2つの柱からなる。「栄養・食事管理」では、給食の対象となる人や特定集団を的確に把握した上で、具体的な栄養・食事管理を行うために計画・生産（調理）・サービスを行うための知識と技能が必要である。「経営管理」では、栄養・食事管理及びサービスを効率的かつ安全に運営するためのシステム構築とそのマネジメントを行うために、経営管理や生産管理の理論や手法を給食に応用展開する知識と技能が必要である。

この視点に立って、第一に管理栄養士に求められる給食の経営管理（マネジメント）の基本、品質管理の基本の理解を問う構成とした。会計・原価管理についても出題する。

第二に栄養・食事管理の基本と栄養・食事計画の上で、対象とする人や集団に応じた健康・栄養政策や制度を活用するための能力をみる。

第三に給食経営の資源となる「人」・「物」・「お金」・「情報」の視点を出題する。

第四に管理者に求められる事故や災害時を想定した準備や対策について問うこととし、さらに、保健・医療・福祉領域の場で実施されている各種の給食において、「栄養・食事管理」及び「経営管理」を応用展開するための総合的な能力およびその実施状況について必要な指導や助言をする能力を問う内容とする。

大項目	中項目	小項目
1 給食の概念	A 給食の概要	a 給食の定義(栄養・食事管理と経営管理) b 給食の目標・目的 c 特定多数人への対応と個人対応 d 給食における管理栄養士の役割
	B 給食システム	a 給食システムの概念 b 給食のオペレーション(生産とサービス) c トータルシステムとサブシステム d 給食システムの構築と評価
2 給食における経営管理	A 経営管理の概要	a 経営管理の意義 b 経営管理の機能と展開 c 給食の資源 d 給食業務の外部委託 e 経営管理の評価
	B 給食とマーケティング	a マーケティングの原理 b 給食におけるマーケティングの活用
3 給食における栄養・食事管理	A 栄養・食事管理の概要	a 栄養・食事管理の目標・目的 b 栄養・食事管理システムの構築 c 給食と栄養教育 d 栄養・食事管理の評価
	B 栄養・食事計画	a 給食対象者の栄養アセスメント b 栄養計画への「日本人の栄養所要量(食事摂取基準)」の活用 c 栄養補給法および食事形態の計画 d 献立計画
4 給食の組織・人事管理	A 給食の組織	a 組織の構築 b 給食組織と関連分野との連携
	B 人事・労務管理	a リーダーシップとマネジメント b 従業員の教育・訓練 c 従業員の業績と評価
5 施設・設備管理	A 生産(調理)施設・設備設計	a 施設・設備の概要 b 施設・設備の基準と関連法規 c 生産ラインと作業動線 d 施設・設備のレイアウト
	B 食事環境の設計と設備	a 食事環境整備の意義・目的 b 食事環境の設計
	C 施設・設備の稼働と保全活動	a 施設・設備能力と生産性 b 施設・設備の稼働マニュアルと稼働分析 c 施設・設備の保全活動
6 給食の生産(調理)管理	A 食材(食品)の流通と購買管理	a 食材管理の目標・目的 b 食材の開発・流通 c 購買方針と検取手法 d 食材の保管・在庫管理 e 食材管理の評価
	B 生産管理	a 生産管理の目標・目的 b 生産計画(調理工程、作業工程、生産ライン) c 大量調理の方法・技術 d 工程管理 e 提供管理 f 廃棄物処理 g 生産管理の評価
	C 安全・衛生管理	a 安全・衛生管理の目標・目的 b 給食と食中毒・感染症 <食べ物と健康:8B・C> c HACCP <食べ物と健康:8H> d 衛生教育 e 施設・設備の保守管理 f 安全・衛生管理の評価 g 危機管理対策
7 給食の品質管理	A 品質の概念	a 品質と品質管理 b 品質管理の目標・目的 c 品質保証システム
	B 給食の品質保証と標準化	a 栄養・食事管理における品質保証 b 献立の標準化 c 生産(調理)工程の標準化 d 食事の総合品質保証
	C 品質評価と改善	a 評価の目標・目的 b 評価の指標・方法と期間 c 品質改善活動

大項目	中項目	小項目
8 給食の会計・原価管理	A 給食経営と会計	a 会計・原価管理の目標・目的 b 経営における予算と売上・原価
	B 財務諸表	a 損益計算書 b 貸借対照表 c キャッシュフロー計算書
	C 原価計算と損益分岐点	a 売上と原価構成の把握・分析 b 損益分岐点分析
	D 会計・原価管理の評価	a 会計・原価管理の基準と評価
9 給食の情報処理管理	A 事務管理	a 事務管理の意義・目的 b 事務管理の諸帳票の種類 c 情報技術(IT)の効率的活用 d 各種管理・監査の書類の整備・保管
10 事故・災害時対策	A 事故対策	a 事故の種類 b 事故の状況把握と対応
	B 災害時対策	a 災害時対応の組織と訓練 b 災害時のための貯蔵と献立
11 保健・医療・福祉・介護における給食の位置づけと給食経営	A 給食施設における給食の位置づけと給食経営	a 病院 b 児童福祉施設 c 高齢者・介護福祉施設 d その他福祉施設 e 学校(幼稚園含む) f 事業所
	B その他の給食における経営	a 院外給食 b 配食サービス c その他の食事提供
	C 健康増進法における特定給食施設の位置づけ	a 制度の概要 b 栄養管理基準

A type、K type、X type

1. A typeの例

県庁所在地はどれか。

- a 大宮市
- b 川崎市
- c 姫路市
- d 仙台市
- e 倉敷市

2. K 2 typeの例

県庁所在地はどれか。

- (1) 大宮市
- (2) 川崎市
- (3) 神戸市
- (4) 仙台市
- (5) 倉敷市

a (1)、(2) b (1)、(5) c (2)、(3) d (3)、(4) e (4)、(5)

3. K 3 typeの例

県庁所在地はどれか。

- (1) 大宮市
- (2) 横浜市
- (3) 神戸市
- (4) 仙台市
- (5) 倉敷市

a (1)、(2)、(3) b (1)、(2)、(5) c (1)、(4)、(5)
d (2)、(3)、(4) e (3)、(4)、(5)

4. X 2 typeの例

県庁所在地はどれか。2つ選べ。

- a 仙台市
- b 大宮市
- c 川崎市
- d 神戸市
- e 倉敷市

5. X 3 typeの例

県庁所在地はどれか。3つ選べ。

- a 仙台市
- b 大宮市
- c 横浜市
- d 神戸市
- e 倉敷市

管理栄養士国家試験出題基準（ガイドライン）改定検討会

検討状況

1 目的

我が国における管理栄養士国家試験は、昭和60年の栄養士法の改正により導入され、昭和62年度より実施されているものである。

管理栄養士国家試験出題基準（ガイドライン）は、試験問題が妥当な範囲から出題され、一定の水準が保たれることを目的として、昭和62年4月に初めて作成され、第1回管理栄養士国家試験からこの出題基準に準拠した出題が行われ、平成2年にその見直しが行われたところである。

栄養士法の一部を改正する法律（平成12年法律第38号）が平成14年4月に施行されることに伴い、新たなカリキュラムに基づいた管理栄養士の養成が開始されることから、これに合わせて管理栄養士国家試験の出題基準についても見直しを行う必要がある。

このため、健康局長に参集される検討会を開催し、管理栄養士国家試験の出題基準の見直し等について検討を行うものである。

2 検討会メンバー

別紙のとおり。

3 検討会の開催経過

平成14年1月22日	第1回検討会
平成14年2月 5日	第1回作業部会
平成14年2月26日	第2回検討会・作業部会
平成14年3月19日	第3回作業部会
平成14年5月 7日	第3回検討会
平成14年7月 1日	第4回検討会
平成14年8月 6日	第5回検討会

管理栄養士国家試験出題基準（ガイドライン）改定検討会名簿

（50音順）

五十嵐 脩（茨城キリスト教大学教授）
 石田 均（杏林大学医学部教授）
 香川 靖雄（女子栄養大学副学長）
 君羅 満（東京農業大学講師）
 高橋 正佑（ノートルダム清心女子大学教授）
 ○田中 平三（独立行政法人国立健康・栄養研究所理事長）
 中坊 幸弘（京都府立大学教授）
 中村 丁次（聖マリアンナ医科大学病院栄養部長）
 八倉巻 和子（大妻女子大学教授）
 山本 茂（徳島大学教授）

○座長

（作業部会）

社会・環境と健康

川久保 清（東京大学助教授）
 島井 哲志（神戸女学院大学教授）
 吉池 信男（独立行政法人国立健康・栄養研究所室長）

人体の構造と機能及び
 疾病の成り立ち

伊藤 澄信（国立病院東京医療センター内科医長）
 加藤 昌彦（椋山女学園大学教授）
 鈴木 公（熊本県立大学教授）

食べ物と健康

梅垣 敬三（独立行政法人国立健康・栄養研究所室長）
 江指 隆年（聖徳大学教授）
 和田 政裕（城西大学教授）

基礎栄養学
 応用栄養学

池本 真二（城西大学教授）
 合田 敏尚（静岡県立大学助教授）
 杉山みち子（独立行政法人国立健康・栄養研究所室長）

栄養教育論

笠原 賀子（県立新潟女子短期大学助教授）
 春木 敏（兵庫大学助教授）
 丸山千寿子（日本女子大学助教授）

臨床栄養学

川島由紀子（女子栄養大学助教授）
 寺本 房子（川崎医療福祉大学助教授）
 林 静子（医療法人長谷川会湘南ホスピタル栄養管理室長）

公衆栄養学

伊達ちぐさ（武庫川女子大学教授）
 林 宏一（ノートルダム清心女子大学助教授）
 村山 伸子（新潟医療福祉大学助教授）

給食経営管理論

石田 裕美（女子栄養大学助教授）
 定司 哲夫（東京魚国株式会社常務取締役）
 松月 弘恵（東京家政学院大学講師）

