

フードスペシャリスト養成課程コアカリキュラム

コアカリキュラムと出題ガイドラインの策定にあたって	1
1. フードスペシャリスト論	4
2. 食品の官能評価・鑑別論	7
3. 食物学に関する科目	12
4. 食品の安全性に関する科目	18
5. 調理学に関する科目	23
6. 栄養と健康に関する科目	26
7. 食品流通・消費に関する科目	32
8. フードコーディネータ論	36

コアカリキュラムと出題ガイドラインの策定にあたって

1. はじめに ～策定の趣旨～

フードスペシャリスト養成機関は、「フードスペシャリスト養成機関認定に関する規程」に基づき、養成カリキュラムにおいて必修8科目ごとに開設科目の名称と履修方法等を明示するとともに、開設科目ごとの授業内容（概要）を明らかにすることになっており、各科目等の学識経験者からなる専門委員会の審査を経て、養成機関としての認定を受けている。

したがって、フードスペシャリスト養成課程のカリキュラムは、大枠としては共通の考え方のもとに作成されているが、養成機関の特性や教育目標及び授業時間数の制約等により、多少の差異があるのが実情である。

一方、フードスペシャリスト資格認定試験については、「フードスペシャリスト資格認定試験実施要領」において、出題の範囲は協会指定テキストがある科目はその記載事項、テキストがない科目（食物学、調理学）は別に掲げる授業内容例によるものとし、出題の水準はフードスペシャリストとして必要な基礎の知識・技術を根底に置き、解答できる程度としている。

このような状況の中で、このたび新たなフードスペシャリスト資格制度の実施に当たり、フードスペシャリストとして修得すべき知識や技術についての標準的な教育内容をコアカリキュラムとして必修科目ごとにできる限り詳細に明示するとともに、これに基づき資格認定試験の出題範囲と出題水準を明確に示すべきことが要請された。

このため、当専門委員会（資格・出題調整合同分科会等）では、新たなフードスペシャリスト資格制度のあり方についての検討とあわせて、これらについて鋭意検討を進めてきたところである。またこの間、総会での議論や会員各位ならびに役員各位のご意見等をいただき、ここに、コアカリキュラムならびに出題ガイドラインの策定に至った次第である。

2. コアカリキュラムの策定

コアカリキュラムの策定にあたっては、各科目ごとにコアカリキュラム策定委員会を組織して策定の趣旨に沿って検討し、さらに科目横断的な検討会（専門委員会 資格・出題調整合同分科会）では、各科目間の分野調整や整合性等について検討し、調整を行なった。

本コアカリキュラムでは、必修8科目ごとに教授すべき内容を大項目、中項目、小項目に分類し、さらに小項目の内容を下記のa. b. c. の基準に基づき区分した。

- a : フードスペシャリストとして絶対必要な知識で、必ず修得すべき基本的な内容
- b : フードスペシャリストとしてできれば修得すべき内容
- c : 専門フードスペシャリストとして修得すべき内容

この分類においては、同一名の項目が異なる科目に存在し、そのa.b.cの区分も異なるという一見矛盾した態様がみられるが、これは科目による視点の違いに基づくものであり、重複を意味するものではない。また、cに区分された項目であっても、そこに包含される一般的、基本的内容についてはフードスペシャリストとして修得すべきものである。

なお、今後の協会指定テキストの作成・改訂にあたっては、このコアカリキュラムを基本として、これに沿って進めることとしている。

3. 資格認定試験の出題ガイドライン

食に関する総合的・体系的な知識・技術を基本的に身に付けているかを検定する現行の「フードスペシャリスト資格」認定試験と専門性が高くスキル・実用性も高い「専門フードスペシャリスト資格」認定試験の出題範囲と出題水準については、前述のコアカリキュラムの小項目の内容の区分に基づき以下のとおりとする。

(フードスペシャリスト資格認定試験)

- ・ 出題範囲： a を中心として b も出題する。 c の項目にあってもそこに包含される一般的、基本的な内容については出題する。
- ・ 出題水準： フードスペシャリストとして身に付けるべき基本的な知識・技術について問う。

(専門フードスペシャリスト資格認定試験)

- ・ 出題範囲： a. b. c の全区分について出題する。
- ・ 出題水準： 専門フードスペシャリストとして身に付けるべき専門的な知識・技術について問う。

4. むすび ～今後の検証・見直し～

ここに示したコアカリキュラムは、標準的なものであり、会員校の教育理念や特性に応じて教育内容や指導方法等を工夫して、弾力的に運用していただければ幸いである。

また、このコアカリキュラムと出題ガイドラインは、現時点のものであり最終的なものではない。この内容は、フードスペシャリスト養成を取り巻く環境の変化や、求められるフードスペシャリスト像を踏まえ、適宜見直されていくべきものである。また、会員校の教育現場の実情から、種々問題点が指摘され改善すべき点多々生じてくることも考えられる。

したがって、今後、会員校のご意見をうかがいながら、一定の期間ごとに検証を行ない、見直すことが必要である。そして、その検証・見直しが、テキストの改訂などフードスペシャリスト養成課程の教育内容の充実と、フードスペシャリスト資格取得者の資質向上に結びつけばと考えている。

平成26年3月

公益社団法人 日本フードスペシャリスト協会

専門委員会委員長 青柳 康夫

1. フードスペシャリスト論

(1) 教育内容及び教育目標

フードスペシャリストは、食に関わる多くの資格が、生産、調理、栄養など提供者の視点であるのに対し、生産、流通、消費という食の流れを消費者側の視点に立脚して捉え直し、消費者が安全で安心のできる、健康的で快適な食生活を享受するために貢献することを目的としている。

フードスペシャリスト論は、新しい資格であるフードスペシャリストの、専門性とは何か、どのような職域を活躍の場とすべきか、社会に対しどのような貢献が出来るか、社会に対する責務は何かなど、資格の概念を提示するとともに、資格者にとっての基本的な知識と食の現状について学ぶ科目である。

「フードスペシャリストの基礎知識」では、グローバル化社会に生きるフードスペシャリストにとっての常識ともいえる基礎知識を修得する。ここではまず、人類の歩みと食の関係および食品加工・保存技術発展の概要を理解する。ついで、世界各地域や日本の食習慣、食の禁忌、主食や主要副食物、主要な料理など歴史的、地理的にみた世界および日本の食について修得する。

「現代日本の食生活」では、現在日本が置かれている食の状況や変遷、食料自給率、地球環境と食の問題など、食に携わるものに必要な認識を構築するために必要とする知識を修得する。また、質的、量的な食の消費環境の変化がもたらした健康問題などについても修得し、より良い食生活とは何かを理解する。

「食品産業の役割」では、食産業に関わる心構えや職業意識の涵養を計るために、フードスペシャリストの活躍が期待される食産業の構造や実態について修得する。

「食品の品質規格と表示」では、フードスペシャリスト必携の食品の規格と表示についての基礎知識を修得する。フードスペシャリスト論では食品の品質規格や表示についての法体系や全体的な基準などについて理解する。個別の食品や添加物などの規格や表示については、それぞれの専門領域で学習する。

「食情報と消費者保護」では、食情報の氾濫や真偽などが消費者の消費行動や安全に与える影響を理解する。また、トレーサビリティシステムなど食の安全と安心に関わる情報の管理、消費者保護のシステムなどについて修得する。

(2) 出題のねらい

- フードスペシャリストの専門性とその活躍する職域、およびフードスペシャリストの社会における貢献や責務についての理解を問う。
- フードスペシャリストにとって必要な基礎知識である、人類史と食物史の関係、食品加工・保存技術史、世界および日本の食の特性についての知識を問う。
- 現在日本の食の状況についての諸問題（食料自給率、食と健康問題、地球環境と食など）についての理解を問う。
- フードスペシャリストが活躍する場である食産業の構造や実態についての基礎的知識を問う。
- 食品の品質規格や表示についての法体系やその概要に関する基礎的知識を問う。
- 現代の食情報の特性や食の安全と安心に関わる情報の管理、消費者保護の仕組みについての理解を問う。

1. フードスペシャリスト論

大項目	中項目	小項目	内 容
A. フードスペシャリストとは	1. フードスペシャリストの概念	①専門職の成立	a. 専門職の成立
		②食の専門職の現状	a. 食の専門職の現状
		③フードスペシャリストの概念	a. フードスペシャリストの概念
		④フードスペシャリストの業務とその専門性	a. フードスペシャリストの業務とその専門性
		⑤フードスペシャリストに求められる能力	a. フードスペシャリストに求められる能力
		⑥フードスペシャリストの養成と資格	a. フードスペシャリストの養成と資格
		⑦フードスペシャリストの職域	a. フードスペシャリストの職域
		⑧フードスペシャリストの責務	a. 健康と快適な食生活への貢献 a. 食育への貢献 a. 健全な食産業への貢献 a. 地球環境への貢献
B. フードスペシャリストの基礎知識	1. 食料と人類史	①狩猟採集時代	a. 樹上から地上生活時代の食物 b. サル(猿人)をヒト(原人)に変えた食物と調理
		②農耕牧畜時代から今日まで	c. 大脳化と成長速度の遅延 a. 人類の拡散と食物 b. 農耕牧畜を誕生させたもの a. 四大農耕文化 a. 牧畜文化 b. 飢餓飢饉と疫病
		③食品加工、保存技術史	b. 食料と環境 b. 乾燥、塩蔵、糖蔵、酢漬け、燻製、発酵(乳製品、魚醤、漬け物、味噌、醤油、酒など)、 瓶詰め、缶詰、冷蔵、冷凍などの発祥と発達史 c. 現代加工食品の発達(即席めん、マーガリン、イミテーションフーズなど)
	2. 世界の食	①食作法	a. 手食 a. 箸食 a. ナイフ・フォーク・スプーン食
		②食の禁忌と忌避	a. 宗教によるもの(イスラム教、ヒンズー教、仏教、ユダヤ教、キリスト教、その他) a. 個人的なもの(菜食主義など) a. 迷信によるもの
		③食事情(世界各地の概観)	
		1) 西ヨーロッパ	
		2) 東ヨーロッパ	
		3) 東南アジア	
		4) 西アジア	
		5) 北アメリカ大陸	
		6) 中南米大陸	
		7) アフリカ大陸	
		8) その他(少数民族など)	
	3. 日本の食	①日本食物史	b. 縄文時代 b. 弥生時代 b. 古墳時代 b. 飛鳥時代 b. 奈良時代 b. 平安時代 b. 鎌倉時代 b. 室町時代 b. 安土桃山時代 b. 江戸時代 b. 明治・大正時代 b. 現代
		②食の地域差	b. 野菜類 b. 調味料 b. 料理 b. その他
C. 現代日本の食生活	1. 戦後の食生活の変化	①食料消費動態	a. 主要食料消費量の変化 b. 輸入食品
		②食生活環境の変遷	a. 経済発展と食行動変化 b. 食品消費形態の変化 c. 通販・宅配の利用
	2. 食生活の現状と消費生活	①現代日本の食実態	a. 食の外部化 a. 内食、中食、外食 a. 平準化、周年化 a. 個食、子食、孤食
		②食生活と健康問題	a. 生活習慣病と食生活 a. 食育 a. 高齢社会
	3. 食生活の変化と食産業の変遷	①食品産業の概要と変遷	a. 食品産業の概要 b. 食品産業の変遷
		②食生活と産業	a. 内食産業 a. 中食産業 a. 外食産業
	4. 食料自給率	①日本の食料自給率	a. カロリーベース食料自給率 b. 生産額ベース食料自給率
		②世界の食料自給率	c. 主要国の食料自給率
	5. 環境と食	①食糧の生産、流通、消費と環境の関わり	b. 地産地消 a. フードマイレージ c. バーチャルウォーター b. スローフード
		②循環型社会を目指して	a. 食品ロス率 b. 食品リサイクル法

1. フードスペシャリスト論

大項目	中項目	小項目	内 容
D. 食品産業の役割	1. 食品産業の概要	①食品産業の概要と構造	a. 食品産業の概要 b. フードシステム(フードチェーン) b. 食品産業の構造
	2. 食品製造業	①市場 ②企業の動向	a. 市場の実態 c. 企業の動向 b. 食品製造業の特徴
	3. 食品卸売業	①市場 ②企業の動向	a. 食品流通の機能 a. 卸売市場の役割(中央卸売市場、地方卸売市場) c. 食品卸売業の実態
	4. 食品小売業	①食品小売業の業態 ②企業の動向	a. 生活様式の変化と小売業の変遷 a. 百貨店 a. 大手スーパーマーケット a. 食品スーパー a. コンビニ a. 専門店等
	5. 外食産業	①市場 ②企業の動向	a. 外食産業の市場規模と特徴 c. 外食産業の実態(外食産業、中食産業) a. 食の外部化
E. 食品の品質規格と表示	1. 食品の品質規格, 表示にかかわる法律	①法体系の概要	a. 法体系の概要
	2. JAS による規格	①JAS規格	a. JAS認証制度 a. 一般JAS規格 b. 特定JAS規格 b. 生産情報公表JAS規格 b. 有機JAS規格 b. 定温管理流通JAS規格
	3. 食品表示法による表示	①加工食品の表示 ②生鮮食品の表示 ③食品添加物の表示 ④栄養成分の表示	a. 原料原産地表示 a. 期限表示(消費期限、賞味期限) a. アレルギ―食品表示 a. 遺伝子組み換え食品 a. 原産地表示 b. 個別食品の表示 a. 食品添加物表示 a. 栄養成分表示 b. 栄養強調表示
	4. 健康や栄養に関する表示制度	①特別用途食品 ②特定保健用食品 ③栄養機能食品 ④機能性表示食品	a. 特別用途食品とは b. 特別用途食品の分類 a. 特定保健用食品とは a. 規格基準型 a. 疾病リスク低減表示 a. 条件付き特定保健用食品 a. 栄養機能食品とは b. 表示すべき事項 a. 機能性表示食品とは b. 表示すべき事項
	5. その他の法律による表示	①その他法律 ②コーデックス(Codex)規格 ③業界自主制度	b. 不当景品類及び不当表示防止法 b. 計量法 c. コーデックスの概要 c. 公正競争規約
F. 食情報と消費者保護	1. 食情報の発信と受容	①紙媒体による情報(特徴、功罪) ②電波媒体による情報(特徴、功罪) ③インターネット情報(特徴、功罪)	a. 新聞、雑誌、書籍、広告チラシ情報の特徴 a. テレビ、ラジオ情報の特徴 a. インターネット情報の特徴
	2. 食情報の濫用	①食情報の弊害	c. 食品偽装 c. フードファディズム a. 風評被害
	3. 食品の情報管理	①日本商品コード(JANコード) ②トレーサビリティシステム、GAP	b. 概要と実際 b. 概要と実際
	4. 食品の安全	①リスクアナリシス ②食品安全基本法と食品安全委員会 ③製造物責任法(PL法)	b. リスクアナリシス(リスク管理、リスク評価、リスクコミュニケーション) a. 食品安全基本法 a. 食品安全委員会 b. 食品とPL法
	5. 消費者の保護	①消費者保護の制度	a. 消費者基本法 a. 消費者庁 a. 消費者委員会 a. 国民生活センター a. 消費生活センター

2. 食品の官能評価・鑑別論

(1) 教育内容及び教育目標

フードスペシャリストは、食品を鑑別、選択して消費者に提案する専門職であり、食品についての深い知識と品質を見抜く能力が必要となる。また、個々の食品表示等から情報を読み取る力、食品購入後の品質を良好な状態で維持するための知識も必要である。

食品の官能評価・鑑別論は、官能的な評価法の基本的な知識と技術の修得、化学的、物理的な評価法の修得、個別食品の鑑別知識の修得からなる。

「官能評価法」では、食品の官能評価の基本的な知識を学んだうえで、使用頻度の高い手法について信憑性の高い官能評価を計画、実施することを修得する。

食品の品質を鑑別する際の「化学的評価法」では、食品の外観が示す鮮度や品質と、水分や色素成分、糖質などの食品成分との関わりを学び、それを基に化学的方法を用いた品質検査法を修得する。

「物理的評価法」では食品自体がもつかたさや弾力性などの力学的・レオロジー的性質に加え、食感として知覚されるテクスチャーについて、基礎的な事項を修得する。

「個別食品の鑑別」では、実務的な能力が向上することを目的とし、食物学に関する科目で学んだ基礎的な食品材料学を、ここではさらに一歩踏み込んだ個別食品の品種、種類、銘柄とその特徴、取り扱い方などの知識、個別の食品の規格や表示、加工品の多様性、並びに製造法の特徴などについて修得する。

(2) 出題のねらい

○食品の官能評価の基本と実施法、各方法の特徴が理解されているかを問う。

○食品の化学的評価法の原理、測定法などの理解がなされているかを問う。

○食品の物理的評価法の基礎知識と測定法などの理解がなされているかを問う。

○個別食品の種類、特徴、取り扱い法、表示法などが理解されているかを問う。

2. 食品の官能評価・鑑別論

大項目	中項目	小項目	内 容
A. 食品の品質	1. 食品品質の概要		a. 食品品質の概要
B. 官能評価法	1. 官能評価の概要		a. 官能評価とは a. 目的と意義 a. 問題点
	2. 官能評価の基本と実施法	①パネルの構成	a. パネルの種類 a. パネルの人数 a. パネリストの選定
		②評価のための条件管理	内部的条件(a. 生理的な制約 a. 心理的影響) 外部的条件(a. 官能評価室 a. 試料調製 a. 実施条件)
		③評価法の選択	比較して選ぶ(a. 1・2点比較法 a. 2点比較法 a. 3点識別試験法) 順位をつける(b. スピアマンの順位相関係数 b. Newell & MacFarlane の検定表 b. ケンドールの一致性の係数) 対にして比較する(c. シェッフェの方法 c. ブラッドレーの方法 c. サーストンの方法) b. 評点をつける 特性を記述する(b. SD法 c. プロフィール法)
		④官能評価の演習	b. 5味の識別テストの演習 c. 2点識別試験法の演習 c. 3点識別試験法の演習 c. スピアマンの順位相関係数を用いた演習 c. Newell & MacFarlane の検定表を用いた演習 c. ケンドールの一致性の係数を用いた演習 c. 評点法の演習
C. 化学的評価法	1. 食品成分と品質	①水分と保存	a. 食品中の水 a. 結合水と食品の保存性 a. 水の束縛の程度を表す水分活性(Aw) a. 水分活性と食品の保存性 食品の保存と水分の制御(a. 乾燥の防止、a. 湿気の防止)
		②食品の外観と成分	食品の色素成分と変色(a. クロロフィル色素 a. ヘム色素 a. カロテノイド色素 a. フラボノイド色素 a. 酵素的褐変 a. 非酵素的褐変) 色と鮮度(b. 生鮮植物性食品 b. 生鮮動物性食品 b. 油脂 b. その他) 色と精製度(b. 穀物 b. 砂糖) 色と栄養成分(a. 野菜・果物 a. 動物性食品) 色と熟度(b. 野菜・果物)
	2. 化学的品質評価	①糖度と酸度	a. 糖度の測定 a. 酸度の分析 a. 野菜、果物の熟度と糖度、酸度 a. 野菜、果物の品種と糖度、酸度
		②魚の鮮度	a. 腐敗の判定 生鮮度の判定(a. K値の測定 b. イオン交換樹脂カラムを用いたK値測定)
		③油脂	a. 酸価 a. ケン化価 a. ヨウ素価 b. 過酸化物質価 b. カルボニル価 c. チオバルビツール酸価(TBA価)
		④新しい評価法	b. エライザ法 b. DNA鑑定
	D. 物理的評価法	1. 食品の状態	①分散系の分類 a. 溶液 a. コロイド a. 乳濁液 a. 懸濁液 a. ゾルとゲル a. 固体ゲル ②ハイドロコロイド b. 増粘性 b. ゲル化性 b. 乳化安定性 b. その他の機能
		2. レオロジーとテクスチャー	①レオロジー a. レオロジーとは b. 応力とひずみ b. 粘性(ニュートン流体、非ニュートン流体) b. 弾性 b. 粘弾性 b. 曳糸性 b. 可塑性 b. 破断 ②テクスチャー a. テクスチャーとは b. かたさ c. 凝集性 c. 咀嚼性 c. 付着性 c. テクスチャーと咀嚼
		3. 物理的性質の評価法	①レオロジーの評価法 b. 粘度の測定(オストワルドの粘度計、回転粘度計) c. 静的粘弾性(クリープ測定、応力緩和測定) c. 動的粘弾性 ②テクスチャーの評価法 c. 破断特性 c. テクスチャー特性
		4. 非破壊検査法	a. 紫外線 b. 可視光線 b. 近赤外線 b. 赤外線 b. X線 c. 電磁波分析 c. 超音波 c. 画像解析 b. 打音法 c. 各種センサー

2. 食品の官能評価・鑑別論

大項目	中項目	小項目	内 容
E. 個別食品の鑑別	1. 米	①品種および銘柄米	a. 代表的な品種と特徴 b. 米の銘柄
		②精米	a. 精米の種類 a. 米の流通 a. 米の表示
		③米の品質、食味テスト	a. 米の貯蔵と品質 a. 品質と取り扱い方 b. 米の食味テスト
		④米の加工品	米飯加工品(a. アルファ化米、 a. 強化米、 a. レトルト米飯および米飯缶詰、 a. 冷凍米飯、 a. 無菌化包装米飯) 米粉加工品(a. 上新粉 a. 白玉粉 a. みじん粉 a. 道明寺粉 a. ビーフンなど)
	2. 麦類	①小麦粉	a. 小麦の品種および産地 a. 小麦粉の種類 a. 小麦粉の品質と取り扱い
		②めん	a. めんの分類・規格 a. 生めん a. ゆでめん a. 乾めん a. 冷凍めん a. 即席めん c. 銘柄と特産地 a. 品質と取り扱い方
		③パスタ	a. パスタの分類・規格 a. パスタの市販品 a. 品質と取り扱い方
		④パン	a. パンの分類 a. 品質と取り扱い方
		⑤その他の麦類	a. 大麦 a. ライ麦 a. エンバク a. ハト麦
	3. トウモロコシ	①品種と加工品	a. 代表的な品種と特徴 c. 加工品
	4 雑穀	①そば	a. そばの分類 a. 生めん a. ゆでめん a. 乾めん a. 冷凍めん b. 加工品
		②銘柄	c. 戸隠そば c. 津軽そば c. 出雲そば c. その他
		③その他の雑穀	a. 雑穀の種類と特徴 c. 加工品
	5. イモ類	①サツマイモ	a. 代表的な品種 b. 加工品
		②ジャガイモ	a. 代表的な品種 b. 加工品
		③その他のイモ	a. サトイモ a. ヤマノイモ a. コンニャクイモ a. キャッサバ
		④イモ類の品質と取り扱い方	a. イモ類の品質と取り扱い方
	6. 豆類	①ダイズ(大豆)とその加工品	a. 代表的な品種と特徴 a. 豆腐類 a. 納豆 a. ゆば その他の加工品(a. 豆乳 a. おから a. きな粉)
		②アズキ(小豆)とその加工品	a. 代表的な品種と特徴 a. あん
		③その他の豆類とその加工品	a. インゲンマメ a. ソラマメ a. エンドウ a. ササゲ a. ラッカセイ a. リョクトウ
	7. 種実類	①種実類の種類と加工品	a. 種実類の品質と取り扱い方 a. クリ b. クルミ b. その他
	8. 野菜類・キノコ類	①根菜類とその加工品	a. ダイコン a. ニンジン a. ゴボウ a. カブ b. その他
		②葉茎菜類とその加工品	a. ハクサイ a. キャベツ a. ホウレンソウ a. ネギ a. タマネギ a. アスパラガス a. ニンニク b. その他
		③果菜類とその加工品	a. キュウリ a. ナス a. トマト b. その他
		④花菜類とその加工品	a. カリフラワー a. ブロッコリー b. その他
		⑤野菜の鮮度保持法	a. 予冷 a. 貯蔵法 c. その他
		⑥キノコ類とその加工品	a. シイタケ(干しシイタケ、生シイタケ) a. エノキタケ a. ナメコ a. マツタケ b. その他
	9. 果実類	①果実の分類	a. リンゴ a. ナシ a. カキ a. カンキツ類 a. モモ a. ウメ a. ブドウ a. スイカ a. メロン類 a. イチゴ 熱帯果実(a. バナナ a. パイナップル b. アボガド a. キウイフルーツ b. パパイア b. マンゴー c. その他)
		②海藻類	a. 緑藻類 褐藻類(a. コンブ a. ワカメ a. ヒジキ b. モズク b. アラメ) 紅藻類(a. ノリ a. テングサ b. オゴノリ)

2. 食品の官能評価・鑑別論

大項目	中項目	小項目	内 容
E. 個別食品の鑑別	11. 魚介類とその加工品	①魚介類の分類	a. 魚介類の分類
		②生鮮魚類の鮮度	a. 生鮮魚類の鮮度
		③魚介類の加工品	a. 乾燥品 a. 塩蔵品 a. 水産練り製品 b. 節類 b. 燻製品 b. 水産発酵食品 a. 缶詰 a. ビン詰 b. レトルトパウチ食品
		④冷凍品	a. 冷凍品
		⑤水産加工品の品質評価	c. 水産加工品の品質評価
	12. 肉類	①牛肉	a. 牛の種類 c. 銘柄牛 b. 部分肉の種類 a. 品質と取り扱い方(肉色、硬さ、肉の保存) b. 加工品(ビーフジャーキー、コンビーフ)
		②豚肉	a. 豚の品種 c. 銘柄豚 b. 部分肉の種類 a. 品質と取り扱い方 a. 加工品(ハム、ソーセージ、ベーコン)
		③鶏肉	a. 鶏の種類 c. 地鶏 b. 部分肉の種類 a. 品質と取り扱い方
		④その他の肉類	b. 馬肉 b. 羊肉 c. その他
	13. 卵とその加工品	①鶏卵とその加工品	a. 鶏卵の規格 c. 特殊卵 a. マヨネーズ c. その他の加工品
		②その他の卵とその加工品	b. ウズラ卵 b. アヒル卵
		③卵の品質と取扱い方	a. 鮮度低下に伴う変化 鮮度低下の判定(b. 透光検査、 b. ハウユニット、 b. 卵黄係数、 b. 保存法と腐敗、 b. 賞味期限)
	14. 乳と乳製品	①飲用乳(市乳)	a. 種類 b. 乳牛の種類による成分組成の違い a. 殺菌法
		②チーズ	b. 種類と特徴(ナチュラルチーズ、プロセスチーズ)
		③バター	b. バター
		④発酵乳・乳酸菌飲料	b. 発酵乳 b. 乳酸菌飲料
		⑤その他の乳製品	b. クリーム b. 練乳 b. 粉乳 b. アイスcream
	15. 油脂	①油脂の種類と特徴	a. 油脂の分類 a. 主な植物油 a. 主な動物脂 主な食用油(a. 天ぷら油とサラダ油 a. 白絞油 a. 食用調合油 a. 食用調理油) c. 固形脂の性質 b. 主な固形脂
		②油脂の変敗と防止	c. 酸化による変敗 c. 揚げ油の加水分解 c. 油脂変敗の防止
	16. 菓子類	①菓子の分類	b. 菓子の分類
		②菓子の品質	b. 和菓子類 b. 洋菓子類 b. スナック菓子 b. チョコレート類 b. キャンディー類 b. チューインガム類 b. 油菓子 b. 米菓子 b. 菓子パン b. 砂糖漬け菓子
		③菓子の包装・流通と品質保持	b. 菓子の包装・流通と品質保持
	17. 酒類	①酒の分類	a. 酒の分類
		②日本酒	b. 日本酒の種類 c. 特産地 c. 日本酒の用語(原料に関すること、醸造法に関すること、製品に関すること、酒質、成分に関すること) a. 品質と取り扱い方
		③ワイン	b. 種類 c. 特産地 c. ワインの用語(ブドウの品種、ブドウ園、ビンテージ、製品に関すること) b. 品質と取り扱い方
		④ビール	b. 種類 c. 特産地 c. ビールの用語 c. 製品に関すること b. 取り扱い方
		⑤蒸留酒	b. 蒸留酒の種類 c. 特産地 c. リキュール
	18. 茶類	①緑茶	a. 製造法 b. 種類 b. 特徴
		②ウーロン(烏龍)茶	b. ウーロン茶の一般的な製造法 b. 特徴
		③紅茶	b. 紅茶の製法 c. 種類
		④茶類の取扱い方	b. 一般的な入れ方 b. 選び方 b. 保存方法

2. 食品の官能評価・鑑別論

大項目	中項目	小項目	内 容
E. 個別食品の鑑別	19. コーヒー、ココア	①コーヒー	b. フィルターコーヒー b. インスタントコーヒー b. コーヒー豆の保存方法
		②ココア	b. ココア
	20. 清涼飲料	①ミネラルウォーター	b. ミネラルウォーター
		②果実飲料	b. 果実飲料
		③炭酸飲料	b. 炭酸飲料
		④茶系飲料	b. 茶系飲料
		⑤コーヒー飲料	b. コーヒー飲料
		⑥アイソトニック飲料など	b. アイソトニック飲料など
		⑦豆乳類	b. 豆乳類
	21. 醸造食品	①醸造食品の種類	a. 醸造食品の種類
		②味噌	b. 種類 c. 特産地(普通味噌、加工味噌) b. 品質と取り扱い方(良い味噌の選び方、取り扱い方)
		③醤油	a. 種類と規格(濃口醤油、淡口醤油、溜醤油、白醤油、再仕込醤油) b. 品質と取り扱い方
		④食酢	a. 種類と規格(穀物酢、果実酢、醸造酢、合成酢、加工酢) c. 特産地
	22. 調味料	①砂糖	a. 種類 c. 特産地
		②塩	a. 種類と規格
		③うま味調味料と風味調味料	b. 種類と規格(うま味調味料、風味調味料)
		④ドレッシング	a. 種類と規格
	23. 香辛料	①香辛料の種類と特徴	b. 生スパイス b. 乾燥品 c. 混合スパイス
		②香辛料の取り扱い方	b. 香辛料の取り扱い方
	24. インスタント食品	①レトルト食品	b. レトルトパウチ食品の定義 b. 包装材および包装方法 b. レトルト食品の取り扱い方
		②即席めん	b. 即席めん類の種類(袋めん、即席カップめん) b. 油脂の酸化防止
		③味噌汁・スープ	b. 即席味噌汁 b. 即席スープ
	25. 冷凍食品	①冷凍食品	b. 冷凍食品の定義 b. 冷凍食品の種類と解凍(魚介類の冷凍、野菜類の冷凍、調理冷凍食品、冷凍ゆでめん) b. 冷凍食品の品質と取り扱い方
	26. 弁当	①弁当	c. 弁当の原型 c. 弁当の名称 c. さまざまな弁当 c. 弁当箱 c. 弁当の内容 c. 宅配弁当・持ち帰り弁当
		②弁当の取り扱い方	c. 弁当の取り扱い方
	27. 機能性食品	①機能性食品	b. 機能性食品の定義 b. 特定保健用食品の用途と関与成分

3. 食物学に関する科目

(1) 教育内容及び教育目標

食物学とは、食品ないし食物を物(物質)として捉える学問である。フードスペシャリストには食品や食物に対する広範かつ正確な理解と知識が要求されるが、食物学はその基礎となるものである。

安全であるとの前提のもと、食品は三つの機能、すなわち栄養素の供給(一次機能)、嗜好性の付与(二次機能)、及び生体調節機能(三次機能)を持つものとして位置づけられている。食物学では、食品を構成する様々な成分が如何なるもので、どのような機能を有するのかを理解することが重視される。一方、食品は食物として供されるまでに、流通や貯蔵、あるいは様々な加工や調理の過程を経ることから、それらの過程における技術的な問題や成分変化なども、食物学では重要な対象事項となる。「食物学に関する科目」では、これらの内容を系統的、網羅的に学ぶ。

「食品の分類と食品成分表」では、多種類の食品を体系的に把握することに加え、日本食品標準成分表を正確に理解し活用することを目指す。

「食品成分の構造と機能の基礎」ならびに「食品成分の変化」では、水、炭水化物、たんぱく質、脂質、ビタミン、無機質、食品酵素、嗜好成分その他について、構造、性質と所在、機能、成分変化など、食品を理解するうえでの基礎を修得する。

「食品加工法の原理」ならびに「食品材料と加工食品」では、加工技術の原理を把握したうえで、食品材料の分類と種類、性状と形態、成分特性と機能、加工食品について学び、フードスペシャリストの基盤的な知識となす。

「食品貯蔵・流通技術」では、食品の高度な品質保持技術や個別食品の貯蔵・流通技術を修得し、フードスペシャリストの業務への応用を目指す。

「食品機能学」では、特定保健用食品や栄養機能食品など、急速に拡大する保健用途食品についての知識を深め、フードスペシャリストの業務への応用を目指す。

(2) 出題のねらい

- 食品の体系的な把握ならびに日本食品標準成分表の理解がなされているかを問う。
- 食品成分の構造、性質と所在、機能、成分変化などの理解がなされているかを問う。
- 食品加工の原理、食品材料ならびに加工食品の性状、形態、成分特性、機能などの理解がなされているかを問う。
- 食品の品質保持技術や貯蔵・流通技術の基礎が理解されているかを問う。
- 保健用途食品についての知識を問う。

3. 食物学に関する科目

大項目	中項目	小項目	内 容
A. 食品の分類と食品成分表	1. 食品とは		a. 食品の定義 a. 食品成分の概要
	2. 食品の機能		a. 一次機能 a. 二次機能 a. 三次機能
	3. 食品の分類		a. 原料・生産方式による分類 a. 成分表・各種統計に用いられる分類 a. 栄養成分による分類
	4. 食品成分表		a. 食品標準成分表の概要 a. 利用目的 a. 成分表の利用法 b. 成分表の成分分析法とその算定の概要
B. 食品成分の構造と機能の基礎	1. 水分	①水の構造と性質	a. 水素結合
		②食品中の水	a. 結合水と自由水 a. 水分活性 c. 等湿吸湿脱湿曲線
		③食品の保存と水	a. 水分活性と食品の保存 b. 中間水分食品
	2. 炭水化物	①単糖、少糖、多糖類の種類・構造・性質	a. 炭水化物の定義と分類 a. 単糖類の分類 a. 主な単糖類 b. 単糖類の誘導体 b. 主なオリゴ糖 a. 主な単純多糖類(デンプン、グリコーゲン、セルロース) b. 主な複合多糖類(コンニャク、寒天) b. その他の多糖類(ペクチン、アルギン酸、キチンなど)
		②単糖、少糖、多糖類の食品における所在	b. 単糖類(誘導体を含む)の食品における所在 b. 少糖類の食品における所在 b. 多糖類の食品における所在
		③単糖、少糖、多糖類の機能	a. 炭水化物の栄養 a. 乳糖不耐症 a. 難消化性オリゴ糖と食物繊維 b. 糖アルコール c. 多糖類(増粘性、ゲル化性など)
	3. たんぱく質	①アミノ酸、ペプチド、たんぱく質の種類・構造・性質	a. たんぱく質を構成するアミノ酸の構造と性質 b. 非たんぱく質性アミノ酸 a. オリゴペプチド b. たんぱく質の一次構造、二次構造、三次構造、四次構造 b. たんぱく質の性質
		②アミノ酸、ペプチド、たんぱく質の食品における所在	b. 単純たんぱく質と複合たんぱく質の分類と食品における所在
		③アミノ酸、ペプチド、たんぱく質の機能	a. アミノ酸・たんぱく質の栄養 c. ペプチドの機能 c. たんぱく質の機能
	4. 脂質	①脂肪酸、単純脂質、複合脂質の種類・構造・性質	a. 脂肪酸 a. 脂質の分類 a. 単純脂質(トリアシルグリセロール、ロウ) c. 複合脂質と誘導脂質(ステロール) b. 油脂の化学的性質・物理的性質
		②脂肪酸、単純脂質、複合脂質の食品における所在	a. 脂肪酸組成 a. 単純脂質と複合脂質の食品における所在
		③脂肪酸、単純脂質、複合脂質の機能	a. 脂肪の栄養 b. 乳化 c. クリーミング性 c. ショートニング性
		④油脂の加工	b. 水素添加 c. エステル交換
	5. ビタミン	①水溶性ビタミン	a. 水溶性ビタミンの構造と性質 a. 食品における所在
		②脂溶性ビタミン	a. 脂溶性ビタミンの構造と性質 a. 食品における所在
		③ビタミンの変化	b. ビタミンの調理加工による変化
	6. 無機質	①無機質の種類と所在	a. 無機質の食品における所在
		②無機質と食品の加工・品質	b. 無機質と食品加工(鹹水、ゲル化など) c. 無機質と食品の品質(変色など)
	7. 食品酵素	①酵素の分類・性質	a. 酵素の性質 a. 分類と所在
		②食品酵素と品質	a. 酵素的褐変・変色 b. ビタミンの分解 b. 異臭の生成
		③食品酵素と加工	b. 紅茶 b. 異性化糖など
	8. 色	①色素の分類・構造・所在	a. クロロフィル色素 a. ヘム色素 a. カロテノイド色素 a. フラボノイド色素(アントシアニン色素を含む) c. その他の色素
		②褐変	b. 酵素的褐変 b. 非酵素的褐変
	9. 味	①味覚成分	a. 甘味成分 a. 鹹味成分 a. 酸味成分 a. 苦味成分 a. うま味成分 b. 辛味成分 b. 渋味成分 b. えぐ味成分 b. 味覚変革物質
		②味の相互作用	a. 相乗効果 a. 対比効果 a. 相殺効果
	10. 香り	①食品の香り成分	a. 香り成分の食品における所在 b. 酵素的変化 b. 非酵素的変化

3. 食物学に関する科目

大項目	中項目	小項目	内 容
C. 食品成分の変化	1. 炭水化物の変化	①デンプンの変化 ②ペクチンの変化 ③その他の多糖類の変化	a. 糖化 a. 糊化・老化 c. ゲル化 b. ペクチンの軟化、硬化、ゲル化(果実の成熟、加熱調理など) c. 増粘性 c. ゲル化
	2. たんぱく質の変化	①変性 ②分解	b. 酸・アルカリによる変性 b. 塩蔵による変性 b. 加熱による変性 b. 冷凍による変性 b. 攪拌による表面変性 b. ゲル化 b. アミノ酸・ペプチドの生成
	3. 脂質の変化	①酸化・変敗 ②固形脂の変化	b. 油脂の酸化 b. 分解・重合 b. 抗酸化 b. 可塑性 b. 多形 c. テンパリング
	4. 成分間相互作用		c. たんぱく質-脂質 c. たんぱく質-炭水化物 c. 炭水化物-脂質
D. 食品加工法の原理	1. 食品加工の意義		
	2. 物理的作用による加工法	①選別 ②洗浄、前処理 ③粉碎 ④混合 ⑤乳化 ⑥加熱 ⑦乾燥 ⑧蒸発濃縮 ⑨蒸留 ⑩抽出 ⑪分離 ⑫超高压利用技術 ⑬膜利用技術 ⑭その他	a. 概要 c. 階級選別 c. 等級選別 a. 概要 c. 乾式洗浄法 c. 湿式洗浄法 a. 概要 c. 乾式粉碎法 c. 湿式粉碎法 a. 概要 c. 混合機 c. 練り混ぜ機 c. 乳化機 a. 概要 c. 圧力式乳化機 c. 回転式乳化機 c. 超音波式乳化機 a. 概要 c. 熱交換器 c. 煮熱機 c. 焙焼 c. マイクロ波加熱 a. 概要 c. 自然乾燥法 c. 熱風乾燥 c. 加圧乾燥 c. 噴霧乾燥 c. 皮膜乾燥 c. 泡沫乾燥 c. 真空乾燥 c. 凍結乾燥 c. 高周波誘電乾燥 c. 遠赤外線乾燥 c. 油熱乾燥 a. 概要 c. 加熱濃縮 c. 膜濃縮 a. 概要 c. 単蒸留 c. 精留 c. 分子蒸留 c. 水蒸気蒸留 a. 概要 c. 液体抽出 c. 超臨界流体抽出 a. 概要 c. 篩別 c. ろ過 c. 遠心分離 c. 圧搾法 c. 沈降分離 c. ろ過集塵 a. 概要 c. 超高压利用の現状 a. 概要 c. 膜利用の現状(除菌、乳化、分離、精製) c. エクストルーダー加工
	3. 化学的作用による加工法	①溶解 ②ゲル化 ③加水分解 ④その他	a. 概要 a. 概要 a. 概要 a. 概要
	4. 生物的作用による加工法	①微生物の利用 ②酵素の利用 ③バイオリアクター	a. 概要 a. 概要 a. 概要
E. 食品材料と加工品	1. 穀類	①米 ②小麦 ③大麦 ④トウモロコシ ⑤そば ⑥その他の穀類	a. 分類と種類 a. 性状と形態 a. 成分特性と機能 a. 加工品 a. 精米法 c. 無洗米 b. 穀粉(米粉)製造法(上新粉、白玉粉、微塵粉、寒梅粉、道明寺粉) c. ビーフン、フォーの製法 b. 分類と種類 b. 性状と形態 b. 成分特性と機能 b. 加工品 a. 製粉法 b. パン製造法 b. 分類と種類 b. 性状と形態 b. 成分特性と機能 b. 加工品 b. 分類と種類 b. 性状と形態 b. 成分特性と機能 b. 加工品 c. デンプンの製造法 c. その他の加工品の種類と製法 b. 分類と種類 b. 性状と形態 b. 成分特性と機能 b. 加工品(種類と製法) b. 分類と種類 b. 性状と形態 b. 成分特性と機能 b. 加工品

3. 食物学に関する科目

大項目	中項目	小項目	内 容
E. 食品材料と加工品	2. イモ及びデンプン類	①ジャガイモ	a. 分類と種類 a. 性状と形態 a. 成分特性と機能 a. 加工品 c. デンプンの製法
		②サツマイモ	a. 分類と種類 a. 性状と形態 a. 成分特性と機能 a. 加工品 b. 蒸し切り干しイモ c. デンプンの製法
		③サトイモ	b. 分類と種類 b. 性状と形態 b. 成分特性と機能 b. 加工品
		④キャッサバ	c. 分類と種類 c. 性状と形態 c. 成分特性と機能 c. 加工品 c. キャッサバデンプンの製法
		⑤その他のイモ及びデンプン類	c. 分類と種類 c. 性状と形態 c. 成分特性と機能 c. 加工品 b. コンニャクの製法
	3. 砂糖及び甘味類	①砂糖	a. 砂糖の分類 a. 性状と形態 b. 精製糖の製法 c. 和三盆糖の製法
		②砂糖以外の糖質系甘味料	b. 主要甘味料の種類 b. 性状と形態 b. デンプン糖の製法 b. 異性化糖の製法 b. 蜂蜜の製法 c. オリゴ糖類の製法 c. アルコール類の製法 c. その他の甘味料の製造法
		③非糖質系甘味料	b. 主要甘味料の種類 b. 性状と形態
	4. 豆類	①大豆	a. 分類と種類 a. 性状と形態 a. 成分特性と機能 a. 加工品 b. 種類 b. 豆腐の製法 b. 納豆の製法 b. 湯葉の製法 c. 凍り豆腐の製法 c. 油揚げ、がんもどきの製法 c. 大豆たんぱく質食品
		②小豆、インゲン豆、そら豆など	b. 分類と種類 b. 性状と形態 b. 成分特性と機能 b. 加工品 c. 餡の製法
		③その他の豆類	b. 分類と種類 b. 性状と形態 b. 成分特性と機能 b. 加工品 c. はるさめの製法
	5. 種実類	①落花生	b. 分類と種類 b. 性状と形態 b. 成分特性と機能 b. 加工品
		②その他の種実類	b. 分類と種類 b. 性状と形態 b. 成分特性と機能 b. 加工品 c. マロングラッセの製法
	6. 野菜類	①生鮮野菜類	a. 分類と種類 a. 成分特性と機能
		②野菜加工品	a. 加工品 c. 乾燥野菜の製法 b. 漬物の製法 c. トマト加工品の製法 b. 缶詰の製法 b. びん詰の製法 b. 冷凍野菜の製法
	7. 果実類	①生鮮果実類	a. 分類と種類 a. 成分特性と機能
		②果実加工品	a. 加工品 c. ジャムの製造法 c. マーメイドの製造法 c. ゼリーの製造法 c. 果実飲料の製造法 c. 濃縮果汁の製造法 c. 果実缶詰の製法 c. 干しぶどうの製法 c. 干し柿の製法 c. さわし柿の 製法 c. 冷凍果実の製法 c. その他の果実加工品
	8. きのこと類		a. 分類と種類 a. 成分特性と機能 a. 加工品 b. 干しシイタケの製法 c. きのこと瓶詰
	9. 海藻類	①昆布、わかめ、のり、寒天、その他	a. 分類と種類 a. 成分特性と機能 a. 加工品 c. 干し昆布の製法 c. 削り昆布の製法 c. 塩昆布 の製法 c. 干しわかめの製法 c. 塩蔵わかめの製法 c. 灰干しわかめの製法 c. 干しのりの製 法 c. のり佃煮の製法 c. 寒天の製法 c. カラギーナンの製法 c. アルギン酸の製法
	10. 魚介類	①魚類	a. 分類と種類 a. 魚類の筋肉の構造 a. 成分特性と機能 a. 死後変化と鮮度 a. 加工品
		②貝類	b. 分類と種類 b. 成分特性と機能 b. 加工品
		③えび・かに類	b. 分類と種類 b. 成分特性と機能 b. 加工品
		④いか・たこ類	b. 分類と種類 b. 成分特性と機能 b. 加工品
		⑤その他	b. 分類と種類 b. 成分特性と機能 b. 加工品
		⑥魚介類の加工品	c. 冷凍品の種類と製法 c. 素乾品の製造法 c. 塩乾品の製造法 c. 焙乾品の製造法 c. 振り塩 漬 c. 立て塩漬 c. 塩辛の製造法 c. 冷燻法 c. 温燻法 c. 冷凍すり身の製造法 c. かまぼこの 製造法 c. 魚肉ソーセージの製造法 c. 水煮缶詰の製造法 c. 油漬缶詰の製造法 c. 味付け缶 詰の製造法 c. 佃煮の製法 c. みりん干しの製法
	11. 肉類	①畜肉類	a. 分類と種類 a. 筋肉の構造 a. 成分特性と機能 a. 死後変化と熟成 a. 加工品
		②鶏肉類	a. 分類と種類 a. 筋肉の構造 a. 成分特性と機能 a. 死後変化と熟成 a. 加工品
		③その他	c. 分類と種類 c. 成分特性と機能 c. 加工品
		④肉の加工品	c. ハム(ロースハム、生ハム)の製造法 c. ベーコンの製造法 c. ソーセージの製造法 c. コーン ビーフの製造法 c. 牛肉の大和煮の製造法 c. ビーフジャーキーの製造法

3. 食物学に関する科目

大項目	中項目	小項目	内 容
E. 食品材料と加工品	12. 卵類	①鶏卵	a. 卵の種類 a. 鶏卵の構造 a. 成分特性と機能 a. 卵の鮮度 a. 加工品
		②卵の加工品	a. 概要 c. 液卵の製法 c. 凍結卵の製法 c. 乾燥卵の製法 c. ロングエッグの製法 c. 卵飲料の製法 c. ピータンの製法
	13. 乳類	①飲用乳	a. 分類と種類 a. 成分特性と機能 b. 牛乳の製造法 c. 乳飲料の製造法
		②乳の加工品	a. 分類と種類 c. クリームの製造法 c. バターの製造法 c. ナチュラルチーズの製造法 c. プロセスチーズの製造法 c. 加糖練乳の製造法 c. 無糖練乳の製造法 c. 脱脂粉乳の製造法 c. 育児用粉乳の製造法 c. ヨーグルトの製造法 c. 乳酸菌飲料の製造法 c. アイスcreamの製造法
	14. 油脂類	①食用油脂類	a. 分類と種類 a. 食用油脂の製造 a. 特性 b. 採油法 c. 融出法 c. 圧搾法 c. 抽出法 b. 精製法 c. 脱ガム c. 脱酸 c. 脱色 c. 脱臭 c. 脱ろう(ウインタリング) b. 油脂の改質 c. 水素添加 c. 分別 c. エステル交換反応
		②加工油脂	a. 分類と種類 a. 食用油脂の製造 a. 特性 c. チョコレートの製法 c. マーガリンの製法 c. ショートニングの製法 c. その他の油脂製品の製法
	15. 菓子類		b. 菓子類の分類 b. 和菓子と洋菓子の種類と製造特性
	16. 嗜好飲料類	①アルコール飲料類	b. 分類と種類 c. 日本酒の製造法 c. ビールの製造法 c. ワインの製造法 c. 焼酎の製造法 c. ウイスキーの製造法 c. ブランデーの製造法 c. その他の酒類の製造法
		②茶類	b. 分類と種類 b. 不発酵茶(種類と製法) b. 半発酵茶(種類と製法) b. 発酵茶(種類と製法)
		③コーヒー・ココア類	b. 分類と種類 b. コーヒーの種類と製法 c. カフェインレスコーヒーの製法 c. ココアの製法
F. 食品貯蔵・流通技術		④その他	b. 分類と種類
	17. 調味料及び香辛料類	①調味料類	b. 種類と特徴 c. 味噌(種類と製法) c. 醤油(種類と製法) c. 食酢(種類と製法) c. ソース類(種類と製法) c. マヨネーズ(種類と製法) c. ドレッシング(種類と製法) c. 旨味調味料(種類と製法) c. 風味調味料(種類と製法)
		②香辛料類	b. 主な香辛料とその特徴 c. 七味唐辛子(製法) c. チリソース(製法) c. その他
	18. 調理加工食品類		b. 調理加工済み食品(三次加工食品)の種類と特徴
	1. 品質保持技術	①水分の制御	a. 湿度 a. 水分活性 c. 水分収着等温線 a. 乾燥 a. 塩蔵・糖蔵
		②温度制御	冷却と低温技術(a. 予冷 a. 冷蔵 b. パーシャルフリージング c. 新温度帯利用技術) 低温による品質変化(a. 乾燥 a. デンプンの老化 b. 青果物の低温障害)
		③環境の制御	a. 食品の凍結 b. 凍結解凍に伴う品質変化 b. 食品の凍結法 c. 食品の解凍法 c. 凍結・解凍設備 b. コールドチェーン
		④食品包装	a. 物理的環境要因と変質(光、振動、衝撃、異臭) a. ガス環境と品質変化の概要 b. 品質保持と包装 b. ガス置換包装(CA貯蔵、MA包装) b. 品質保持剤(脱酸素剤)
		⑤輸送技術	b. 包装技術の発展 c. 個装・内装資材 c. 食品包装材料の種類 a. 缶詰・瓶詰め b. レトルトパウチ
			a. 食品輸送の概要 c. 流通JAS
	2. 検査技術	①異物検査	c. 異物の定義 c. 異物混入の経路とその種類 c. 異物検査機の現状
		②非破壊品質評価法	c. 非破壊法の原理と方法 c. 等級選別 c. 選別・検査と設備
	3. 汚染防止技術	①微生物・害虫による食品汚染の防止	c. 洗浄 c. 殺菌 c. 除菌 c. くん蒸処理
	4. 個別食品の貯蔵・流通技術	①乾燥品(穀類、豆類、種実類など)	c. 収穫から流通まで(貯蔵中の品質変化、低温貯蔵技術) a. 家庭での保管
		②イモ類(ジャガイモ、サツマイモ、里芋など)	c. 収穫から流通まで(主な生産地域と栽培方法、品質鑑別法、キュアリング処理、青果物品種と加工用品種の流通) b. 主要青果用品種と加工用品種 a. 家庭での保管方法

3. 食物学に関する科目

大項目	中項目	小項目	内 容
F.食品貯蔵・流通技術	4.個別食品の貯蔵・流通技術	③生鮮野菜、果実	c. 生産と流通(収穫と輸送方法、集荷・流通業者の品質管理、店頭での取り扱い方法) b. 生理と障害(呼吸、蒸散、追熟、エチレン等植物ホルモン、成長と休眠、低温障害、高温障害) a. 野菜の品質と規格 a. 貯蔵中の成分変化b. 野菜の貯蔵温度、ガス制御(CA貯蔵とMA包装、1-MCP*) *1-Methylcyclopropene(エチレン作用阻害剤) a. 家庭での保管方法(葉菜類、根菜類、果菜類、茎・花菜類・モヤシ類、未熟豆類) b. 呼吸量の変化(非クライマクテリック型とクライマクテリック型)
		④食肉類	c. 流通経路(牛肉、豚肉、鶏肉) a. 食肉の品質変化(死後硬直、死後硬直の継続期間と保管温度熟成期間、消費期限) b. 食肉の貯蔵法 a. 家庭での保蔵
		⑤乳	a. 品質保持(生乳の殺菌方法と作用効果、保蔵温度と品質、包装容器) a. 賞味期限の設定 a. 家庭での保蔵
		⑥卵	a. 鶏卵の種類と特徴(鶏卵、特殊卵、その他の鳥卵) c. 流通(鶏卵の流通機構、鶏卵の選別と包装、加工卵の製造と流通) a. 品質保持(品質の経時変化、品質と鮮度の判定) b. 卵加工品の特徴と品質保持(一次加工卵、マヨネーズとドレッシング) a. 家庭での保蔵
		⑦水産品	c. 流通(活けもの、生鮮もの、冷凍もの、加工品) b. 魚介類の保蔵方法と品質保持(衛生管理、低温貯蔵、包装) a. 家庭での保蔵(保蔵期間、保蔵方法、魚介類の取り扱い上の注意、家庭用冷蔵庫での冷凍と解凍)
		⑧油脂	b. 食用油の保蔵(賞味期限、開封後の保存方法) b. マーガリン・ショートニングの保蔵
		⑨調理済食品	a. 弁当、惣菜、調理パンの保蔵技術と流通上の注意(配送車、販売店) b. レトルト食品 b. チルド食品 b. 半調理加工食品 c. 新含気食品 c. 真空調理食品 a. 家庭での保蔵
		⑩嗜好飲料	a. 種類と特徴 a. 茶の種類、茶の流通形態と保存技術 a. コーヒーの種類、コーヒーの流通形態と保存技術
		⑪酒類	c. 保蔵管理
G. 食品機能学	1. 食品機能の概念	①食品の機能	a. 一次機能 a. 二次機能 a. 三次機能
	2. 機能性食品	①保健機能食品	a. 概念と法令上の位置づけ a. 栄養機能食品 a. 特定保健用食品 b. 疾病リスク低減表示型トクホ b. 規格基準型トクホ b. 条件付きトクホ
		②特別用途食品	a. 概念と法令上の位置づけ b. 病者用食品 b. 妊産婦、授乳婦用粉乳 b. 乳児用調製粉乳 b. えん下困難者用食品 b. 特定保健用食品
		③いわゆる健康食品	a. 概念と法令上の位置づけ
	3. 食品機能	①抗酸化機能	b. 活性酸素 c. 活性酸素の生成 c. 活性酸素と生体 b. 抗酸化物質
		②消化吸収促進と代謝改善機能	b. ミネラル吸収機能食品 c. ミネラルの代謝改善機能食品
		③難消化、吸収阻害および微生物活性機能	b. 糖アルコール b. 難消化性オリゴ糖 b. 食物繊維
		④脂質関連代謝機能	a. n-6系脂肪酸 a. n-3系脂肪酸 b. ジアシルグリセロール b. 中鎖脂肪酸 c. コレステロール吸収と代謝の調節
		⑤酵素阻害・酵素活性化機能	c. アンジオテンシンⅡ変換酵素阻害 c. 消化関連酵素阻害成分 b. グリセミックインデックス c. PhaseⅡ解毒酵素誘導機能
		⑥免疫系におよぼす機能	c. 免疫機能活性化 c. アレルギ抑制機能
		⑦神経系に及ぼす機能	c. カプサイシン c. 血圧低下成分 c. オピオイドペプチド

4. 食品の安全性に関する科目

(1) 教育内容と教育目標

食の安全に貢献することはフードスペシャリストの重要な責務である。この科目ではまず、食品の安全性は、食品安全基本法をはじめとする法律や食品衛生行政によって守られていることなどを学習する。また、人々が安心して、楽しく、飲んだり食べたりできるようにするには、飲食物の生産から消費までの間、すなわち「農場から食卓まで」のフードチェーンに携わる人達全てが、安全性の確保と正確な情報の提供に努める必要があることを確認する。

「食品の安全性」では、食品の安全性を脅かす要因として、食品自体に含まれる有毒な成分、微生物性食中毒、腐敗微生物、寄生虫や原虫などがあり、その被害を避ける予防対策はもとより、事故発生リスク軽減対策も重要であり、これらについての正しい知識を修得する。

「食品の安全の確保」では、主要な食品について原料、製造工程、流通過程での問題点を認識し、予防対策の方法等について修得する。また、家庭における食品の安全保持が大切なことを認識し、その対策を修得する。このほか、環境中の有害化学物質による食品汚染の問題、器具・容器包装の特徴、食品の安全性に強く関連する水道水の水質基準、食品添加物の種類や用途などについても理解し修得する。

さらに、「食品の安全管理」として HACCP や ISO22000 などのシステムや制度についても理解する。

「食品の安全流通と表示」では、大枠ではフードスペシャリスト論で採り上げられるが、個々の食品添加物や輸入食品などの細部についてはこの科目で理解する。

食品の安全性、信頼性に関わる問題やその焦点は、今後も移り変わっていくものと考えられるが、それらに柔軟に対応できるフードスペシャリスト教育が重要である。

(2) 出題のねらい

- 食品の安全性を脅かす要因及びその予防対策等について理解がなされているかを問う。
- 主要な食品ごとの安全性確保のためのポイントが理解されているかを問う。
- 家庭における食品の安全保持のためのポイントが理解されているかを問う。
- その他食品の安全確保に係る事項について、そのポイントが理解されているかを問う。

4. 食品の安全性に関する科目

大項目	中項目	小項目	内容
A. 食品の安全性	1. 私たちが食品に求めるもの	①WHOの食品衛生の定義と国際食品規格	a. WHOの食品衛生の定義 b. コーデックス
	2. 食品生産から最終消費までの一貫した安全性確保	①食品衛生法 ②食品安全基本法	a. 食品衛生行政 a. 食品安全基本法
	3. 有毒成分を含む動植物		
	4. 有害微生物の汚染と増殖		
	5. 外部から汚染する有害化学物質	①食品汚染有害無機物 ②食品汚染有害有機化合物 ③かび毒 ④異常プリオン	a. 食品汚染有害無機物 a. 食品汚染有害有機化合物 a. かび毒 a. 異常プリオン
	6. 加工、保存、調理の過程で生成する有害化学物質		
	7. 食品の安全性と私たちの食生活	①トレーサビリティシステム ②コンプライアンス	a. トレーサビリティシステム a. コンプライアンス
B. 食品の腐敗・変敗とその防止	1. 食品衛生微生物の基礎知識	①微生物の種類 ②自然界における微生物の分布 ③微生物の増殖条件 ④簡易な細菌検査法	a. 微生物の種類 a. 自然界における微生物の分布 a. 栄養素 a. 水分 a. 温度 a. 酸素の有無 b. 酸化還元電位 b. pH b. 食塩 a. 簡易な細菌検査法
	2. 食品の腐敗・変敗とその防止法	①腐敗・変敗の定義 ②腐敗・変敗の判定法 ③腐敗・変敗の防止法	a. 定義 b. 腐敗菌 a. VBN a. K値 a. 酸価 b. コハク酸脱水素酵素活性 a. 一般細菌数 a. 大腸菌群数 b. カビ・酵母 a. 加熱 a. 冷蔵・冷凍 a. 水分活性調整 a. ガス置換 b. 官能試験
	1. 食中毒の分類と発生状況	①食中毒の分類 ②食中毒の発生状況	a. 食中毒の分類 a. 年次別 a. 季節別 a. 原因食品別 a. 病因物質別 a. 原因施設別
	2. 微生物性食中毒	①サルモネラ属菌 ②腸炎ビブリオ ③腸管出血性大腸菌・病原大腸菌 ④カンピロバクター ⑤ブドウ球菌 ⑥セレウス菌 ⑦ボツリヌス菌 ⑧ウエルシュ菌 ⑨ノロウイルス ⑩その他の食中毒菌など ⑪予防三原則	a. 概要 a. 症状 a. 原因食品 a. 予防対策 c. 事件例 a. 概要 a. 症状 a. 原因食品 a. 予防対策 c. 事件例 a. 概要 a. 症状 a. 原因食品 a. 予防対策 c. 事件例 a. 概要 a. 症状 a. 原因食品 a. 予防対策 c. 事件例 a. 概要 a. 症状 a. 原因食品 a. 予防対策 c. 事件例 a. 概要 a. 症状 a. 原因食品 a. 予防対策 a. 概要 a. 症状 a. 原因食品 a. 予防対策 a. 概要 a. 症状 a. 原因食品 a. 予防対策 a. 概要 a. 症状 a. 原因食品 a. 予防対策 c. リステリア c. エルシニア c. 赤痢 c. コレラ c. A型肝炎 c. 原虫類 a. 予防三原則
C. 食中毒	3. 自然毒食中毒	①動物性 ②植物性	a. フグ毒 a. 下痢性貝毒 a. 麻痺性貝毒 c. シガテラ c. イシナギ肝臓 c. アワビ c. アブラソコムツ a. 毒きのこ a. ジャガイモ a. アオウメ b. キャッサバ b. ギンナン c. オゴノリ c. トリカブト c. シキミ c. チョウセンアサガオ
	4. 化学性食中毒	①アレルギー様食中毒 ②油脂の酸敗	a. 化学性食中毒の概要 a. アレルギー様食中毒 a. 酸敗した油脂の毒性 c. 反応機構 b. トランス脂肪酸
	5. 経口的寄生虫疾患	①アニサキス ②無鉤条虫 ③有鉤条虫 ④顎口虫 ⑤その他	a. アニサキスの分布と症状 a. 無鉤条虫の媒介食品 a. 有鉤条虫の媒介食品 a. 顎口虫類の媒介食品 c. 肺吸虫の媒介食品 c. 肝吸虫の媒介食品 c. 回虫の媒介食品 c. 原虫の媒介食品
	1. 食肉・食肉加工品	①微生物汚染 ②衛生のチェックポイント	a. 微生物汚染 a. 衛生のチェックポイント
	2. 生鮮魚介類	①微生物汚染 ②衛生のチェックポイント	a. 微生物汚染 a. 衛生のチェックポイント
D. 食品の安全確保			

4. 食品の安全性に関する科目

大項目	中項目	小項目	内容
D. 食品の安全確保	3. 水産加工品	①魚介干物の衛生	a. 魚介干物の衛生
		②魚肉練り製品	a. 魚肉練り製品
		③衛生のチェックポイント	a. 衛生のチェックポイント
	4. 野菜・果実類	①野菜・果実の品質低下	a. 野菜・果実の品質低下
		②衛生のチェックポイント	a. 衛生のチェックポイント
	5. 牛乳・乳製品	①異常乳の判別	a. 異常乳の判別
		②乳製品の微生物汚染	a. 乳製品の微生物汚染
		③牛乳の加熱殺菌	a. 牛乳の加熱殺菌
		④製造工程のサニテーション	c. 製造工程のサニテーション
	6. 鶏卵	①殻つき卵の微生物汚染 ②加工卵	a. 殻つき卵の微生物汚染 a. 生卵の衛生対策 a. 加工卵の殺菌
	7. 惣菜類	①惣菜とは	b. 惣菜の概要
		②惣菜製造の衛生規範 ③衛生のチェックポイント	a. 弁当および惣菜の衛生規範 a. 衛生のチェックポイント
	8. 弁当、にぎり飯、米飯、調理パン	①弁当	a. 弁当の概要と衛生
		②にぎり飯	a. にぎり飯の衛生
		③米飯	a. 米飯の衛生
		④調理パン	a. 調理パンの衛生
	9. 食用油脂、および油脂を多く含む食品	①油脂の劣化と食中毒 ②油脂を多く含む食品と脱酸素剤	a. 油脂の劣化と劣化防止 a. 油脂を多く含む食品と脱酸素剤
	10. 冷凍食品	①食品の凍結と保存	a. 冷凍食品 a. 氷結晶とドリップ
		②冷凍食品の衛生管理	a. 冷凍食品の衛生管理
		③衛生のチェックポイント	a. 衛生のチェックポイント
E. 家庭における食品の安全保持	1. まないた、包丁、ふきんと食品	①まないた	a. まないたの衛生と洗浄・殺菌
		②包丁	a. 包丁の衛生と洗浄・殺菌
		③ふきん	a. ふきんの衛生と洗浄・殺菌
		④ヒトの手洗い	a. ヒトの手洗い b. 各種消毒薬の特徴
	2. 冷蔵庫、冷凍庫と食品	①冷蔵庫	a. 概要 a. 低温菌 a. 中温菌 b. 高温菌 a. 清掃
		②冷凍庫	a. 概要 a. 検食
	3. 電子レンジと食品	①電子レンジ	a. 概要 b. 解凍と殺菌
	4. 台所用洗剤、漂白剤の使用法	①洗浄剤の分類と種類	a. アニオン系合成洗剤 b. 非イオン系界面活性剤 b. 両性界面活性剤
		②台所用洗剤の使用法	a. 概要 a. 洗浄効果
		③台所用洗剤の食品・食器への残留	a. 食品・食器への残留
		④食器洗浄機	a. 食器洗浄器
		⑤漂白剤の使用法	a. 塩素系漂白剤 c. 漂白剤の種類
	5. 哺乳びん	①哺乳びんの種類	a. 哺乳びんの種類
		②哺乳びんの洗浄・消毒	a. 哺乳びんの洗浄・消毒
F. 環境汚染と食品	1. 環境汚染と食品汚染	①環境汚染物質を取り込む経路	a. 環境汚染物質を取り込む経路
		②環境汚染と食品汚染	a. 環境汚染と食品汚染 b. 放射能汚染 c. 暫定規制
		③食物連鎖と生物濃縮	a. 食物連鎖と生物濃縮
	2. 有機ハロゲン化合物による食品汚染	①PCB	a. 残留性有機汚染物質の特性 a. PCBの性質
		②ライスオイル事件	c. ライスオイル事件の概要
		③ダイオキシン類の毒性・濃度の表し方	a. 概要 a. 毒性 a. 濃度の表し方 a. 食品汚染
	3. 内分泌かく乱物質（環境ホルモン）による食品汚染	①内分泌攪乱作用が疑われている化学物質	c. 内分泌攪乱作用が疑われている化学物質
		②食品汚染	a. 食品汚染
	4. 農薬等による食品汚染	①収穫後使用農薬	a. ポストハーベスト農薬
		②残留農薬等基準（農薬、動物用医薬品、飼料添加物）	a. ポジティブリスト制

4. 食品の安全性に関する科目

大項目	中項目	小項目	内容
F. 環境汚染と食品	5. 有害金属による食品汚染	①水銀	b. 毒性 a. 水俣病の概要
		②カドミウム	a. イタイイタイ病の概要
		③鉛	b. 鉛の用途、毒性
		④スズ	a. 缶ジュース
	6. 放射性物質による食品汚染	①基準値	a.セシウム
		②対象核種	a.セシウム c.ストロンチウム c.プルトニウム c.放射線(α線、β線、γ線、中性子)
		③被ばく線量・放射能濃度	a.ミリシーベルト a.ベクレル
G. 器具および容器包装	1. 器具および容器包装とは	④食品区分	b.考え方
		①器具	a. 器具の概要 c. 原材料一般の規格 c. 材質別規格
	②容器包装	a. 容器包装の概要 c. 原材料一般の規格 c. 材質別規格	
	2. 容器包装材由来の食品汚染		a. 容器包装材由来の食品汚染
	3. 金属製容器		c. 金属製容器の概要
	4. 陶磁器、ホウロウ、ガラス製容器		c. 陶磁器・ホウロウ・ガラス製容器の概要
	5. プラスチック製容器	①熱可塑性プラスチック	a. ポリエチレンテレフタレート a. ポリエチレン a. ポリ塩化ビニル a. ポリプロピレン a. ポリスチレン c. ポリ塩化ビニリデン c. ポリカーボネート
		②熱硬化性プラスチック	a. 熱硬化性プラスチックの概要
	6. レトルトパウチ		a. レトルトパウチの概要
	7. 器具・容器包装の表示		b. 器具・容器包装の表示
H. 水の衛生	1. 水道水		a. 水道水の概要
	2. 水道水の水質基準	①基準項目	a. 基準項目
		②水質管理目標設定項目	b. 水質管理目標設定項目 c. 要検討項目
	3. 塩素消毒	①残留塩素の基準	a. 塩素消毒 a. 遊離残留塩素 a. 結合残留塩素 a. 残留塩素の基準
		②塩素消毒のメリットとデメリット	a. 塩素消毒のメリットとデメリット
	4. ミネラルウォーター類		b. ミネラルウォーターの概要 c. 原料水基準
I. 食品の安全流通と表示	5. 水を汚さないために	①浄水器	b. 浄水器 b. 水の汚染の原因
	1. 食品の表示	①食品の表示とその重要性	a. 食品の表示 b. 景品表示法
		②食品の表示方法	a. 食品の表示方法 a. アレルギー物質 a. 遺伝子組換え食品 a. 期限表示 b. 保健機能食品
	2. 食品添加物	①歴史	a. 定義 a. 歴史
		②分類	a. 分類
		③摂取量	a. 摂取量
		④使用のメリットとデメリット	a. メリット a. デメリット
		⑤使用基準	a. 食品添加物の指定 a. 使用基準
		⑥安全性試験	a. 毒性試験の概要 a. 無毒性量 a. 1日摂取許容量(ADI)
		⑦表示	a. 物質名 a. 用途名併記 a. 一括名 a. 表示の免除
		⑧主な食品添加物	a. 甘味料 a. 着色料 a. 保存料 b. 増粘剤 a. 酸化防止剤 a. 発色剤 a. 漂白剤 a. 防かび剤 a. 殺菌料 b. 既存添加物
	3. 輸入食品	①消費者の動向	a. 輸入食品 b. 主要食料の自給率 b. 消費者の動向
		②食品輸入状況	a. 食品輸入状況
		③主な食品衛生法違反事例	a. 食品衛生法違反事例
		④安全確保対策	a. 安全確保対策
	4. 遺伝子組換え食品	①遺伝子組換え技術	b. 遺伝子組換え技術 b. 遺伝子組換えの方法
		②遺伝子組換え作物の特徴	b. 遺伝子組換え作物の特徴
		③安全性	c. 開発から商品化 b. 安全性評価基準
		④表示	a. 表示対象食品 a. 分別生産管理 a. 主な原材料 a. 義務表示 a. 任意表示
5. 食品とアレルギー	①食事性アレルギーの原因	a. 概要 b. 食事性アレルギーの原因 c. 食事性アレルギーのしくみ	
	②アレルギー表示	a. 特定原材料 a. 特定原材料に準ずるもの	
6. 発がん物質	①食品中の発がん物質	a. 本来食品に含まれるもの a. 加熱調理で発生するもの a. 体内で生じるもの b. 放射性物質	
	②がんの予防	a. がんの予防	

4. 食品の安全性に関する科目

大項目	中項目	小項目	内容
J. 食品の安全管理	1. リスクアナリシス	①リスクアナリシス	c. リスクアナリシス
		②リスクアセスメント	c. リスクアセスメント
		③リスクマネジメント	c. リスクマネジメント
		④リスクコミュニケーション	c. リスクコミュニケーション
		⑤コンプライアンス	c. コンプライアンス
	2. HACCP(危害分析・重要管理点)方式	①歴史	a. 歴史
		②日本での取り組み	a. 総合衛生管理製造承認制度
		③概要と実際	a. 概要と実際 b. コーデックス・ガイドライン c. システム導入
		④トレーサビリティ	c. 食品原材料生産現場での取り組み c. 加工食品生産現場での取り組み
		⑤食品の安全性	b. 流通過程での取り組み b. トレーサビリティシステム
	3. ISO9000 と HACCPシステムの関係		a. 一般的衛生管理プログラム
	4. ISO22000食品安全マネジメントシステム		a. ISO c. ISOの取得
			a. 特徴 c. 品質管理システム c. 3つの重要ポイント c. 活用

5. 調理学に関する科目

(1) 教育内容及び教育目標

調理は食品素材が食べ物となって喫食者に供される最終の過程である。フードスペシャリストは食事サービスの分野においても活躍が期待されており、調理についての確かな知識が求められる。調理学に関する科目には、講義科目の調理学と調理学実習があり、理論と技術双方の学習がある。

「おいしさの設計」では、調理の意義や目的を学んだ後、おいしさの要因や演出、献立作成の基本について修得する。

「調理操作」では、基礎的な調理操作、すなわち、非加熱操作、加熱操作、調味操作などについて、理論と実習を併用して修得する。また、調理に用いられる種々の調理器具、加熱機器や設備、その種類や機能などの特徴を学ぶ。ことに実習では、日常食の基礎的な献立（日本料理・西洋料理・中国料理）を取り入れ、食材や調理操作との組み合わせなどについての知識を修得する。

「食品素材の調理特性」では、植物性や動物性食材あるいはゲル化剤や油脂などの成分抽出素材の利用と調理性、特に、食品素材の調理操作による物理化学的な変化について理解する。

「調理と食品開発」では、調理と摂食機能、調理から加工への展開、安全性への配慮、消費と流通への展開の項目を設け、食品開発に関わる関連科目との整合性がとれるような構成とし、より専門的な基礎知識の修得を図る。

(2) 出題のねらい

○調理におけるおいしさの要因や演出の理解を問う。

○献立作成の基本についての理解を問う。

○調理操作法および調理器具については、実習と関連させて学習し、操作法と器具の調理特性についての理解を問う。

○食品素材の調理操作による物理化学的な変化についての理解を問う。

○調理と食品開発では調理の果たす食品開発への役割についての理解を問う。

5. 調理学に関する科目

大項目	中項目	小項目	内 容
A. おいしさの設計	1. 調理の意義・目的		a. 調理の意義 a. 安全性・嗜好性・栄養価の向上 b. 環境(エコクッキング)
	2. おいしさの要因	①食べ物側の要因	a. 味 a. 味の相互作用 a. 色 a. テクスチャー a. 外観 b. 香り b. 温度 c. 味の閾値
		②食べる人側の要因	a. 生理的要因(食欲・健康状態など) b. 心理的要因(ストレス・感情など) c. 身体的要因(性別・年齢)
		③環境的要因	a. 食卓環境(テーブルコーディネートなど) b. 自然環境(気温・湿度) b. 社会環境(宗教、食文化、食習慣、食情報など)
	3. おいしさの演出	①だし(出汁)	a. だしの種類と調製方法 b. うまみ成分
		②調味の方法	a. 調味の方法 c. 調味の原理(浸透と拡散)
		③調味料の種類と特徴	a. 食塩 a. 食酢 a. 砂糖 a. 甘味料 a. 味噌 a. 醤油 b. 混合調味料 b. 香辛料 b. 酒・みりん類
	4. 献立作成	①食事の意義	a. 日常食 a. 食事の生理的・精神的・社会的・文化的機能 c. 行事食
		②献立作成	a. 献立作成の要素 a. 献立作成の手順 c. 献立の評価
B. 調理操作	1. 非加熱操作と器具	①洗浄、浸漬、切碎、冷却	a. 洗浄 a. 浸漬(乾物の吸水、あく抜き、褐変防止、成分の溶出) a. 切碎 b. 冷却 b. 凍結 b. 解凍
		②混合・攪拌・成形	a. 混合 a. 攪拌 b. 成形
		③非加熱用器具	a. 計量器具 a. 包丁類 a. フードプロセッサー c. おろし金
		④冷却・保存用機器	a. 冷蔵庫 b. 冷却・保存用機器の機能 b. 保温庫 c. プラストチャー
	2. 加熱操作と器具	①加熱操作の原理	a. 伝導 a. 対流 a. 放射(輻射)
		②湿式加熱	a. 湿式加熱の特徴 a. ゆでる a. 煮る a. 蒸す a. 炊く a. 加圧加熱 b. 過熱水蒸気加熱
		③乾式加熱	a. 乾式加熱の特徴 a. 焼く(直火加熱) a. 焼く(間接加熱) a. 焼く(オープン加熱) a. 揚げる a. 炒める
		④その他の加熱	a. 電子レンジ加熱 a. 電磁調理器加熱
	3. 熱源の種類と加熱機器・器具	①熱源の種類とエネルギー	a. ガス a. 電気 a. その他
		②加熱機器の特徴	a. コンロ a. オープン a. 電子レンジ a. 電磁調理器(IHヒーター) c. グリル c. ロースター a. 炊飯器 b. ホットプレートなど
		③加熱器具の特徴	a. 鍋の種類(材質、形状)と特徴 b. 圧力鍋 b. 保温鍋 b. 蒸し器 a. 文化鍋 b. 熱伝導率
C. 食品素材の調理特性	1. 植物性食品の調理性	①穀類・いも類・豆類の種類と調理性	b. 炭水化物の調理による変化 a. 米 a. 小麦粉 a. いも類 a. 豆類 a. 豆類の加工品(豆腐など) b. 雑穀 b. デンプン類
		②野菜類・果実類・海藻類の種類と調理性	a. 野菜 b. 果物 b. 種実類 b. キノコ類 c. 海藻類
		③嗜好品の種類と調理性	b. 茶(緑茶、紅茶など) b. コーヒー
	2. 動物性食品の調理性	①肉類・魚介類・卵類・乳類の種類と調理性	b. タンパク質の調理による変化 a. 肉類 a. 魚介類 a. 卵類 b. 乳とその加工品
	3. 成分抽出素材の利用と調理性	①油脂の種類と調理性	a. 植物油脂類 a. 動物油脂類 b. バター類 b. マーガリン類 c. その他
		②砂糖の種類と調理性	a. 砂糖類 b. デンプン糖 c. その他
		③ゲル化剤の種類と調理性	a. 寒天 a. ゼラチン a. カラギーナン c. ペクチン

5. 調理学に関する科目

大項目	中項目	小項目	内 容
D. 調理と食品開発	1. 調理と摂食機能	①食べる機能(咀嚼・えん下)	c. 咀嚼機能とテクスチャー c. 飲み込む機能とテクスチャー
		②食べる機能と食具・食器	c. 箸類 c. スプーン c. フォーク c. 食器の材質 c. 食器の形状 c. 食器の熱伝導率
		③食べる機能と食事基準	b. ユニバーサルデザインフード c. 特別用途食品(えん下困難者用食品)
		④調理の工夫	b. 食形態を改良する b. テクスチャーを改良する
	2. 調理から加工への展開	①食品添加物の活用	a. 食感改良剤(ゲル化剤、増粘剤など) b. 着色料 b. 酵素剤など
		②食品開発と品質管理	c. 官能評価 c. テクスチャー特性 c. 色(ハンターの色度)
	3. 安全性への配慮	①調理と食中毒予防	b. 食材の選択 b. 安全な調理操作 c. アレルギー対策
		②食べる機能に応じた食事の安全性	c. 誤えん性肺炎への対策 c. 窒息事故への対策
	4. 消費と流通への展開	①内食から中食への展開	b. 離乳用食品 b. 幼児用食品 c. 高齢者用食品(介護食品) c. 行事用食品
		②内食から外食への展開	a. 新調理システムの特徴 c. 真空調理 c. クックチルシステム c. クックフリーズシステム

6. 栄養と健康に関する科目

(1) 教育内容及び教育目標

フードスペシャリストは、食品の生産・流通・消費のいろいろな場面で、豊かで安全かつバランスのとれた食を消費者に提供できる能力を備えた食の専門家である。栄養士や管理栄養士と異なり、栄養の指導を主たる業務とするものではないが、食品選択のアドバイスを行う場合、栄養と健康に関わる知識は必須である。

「栄養と健康に関する科目」は、食物摂取を通して、今の良い健康を維持することや、さらに良い健康状態になるようにするために、食物の摂取についての最良の方法を学ぶ科目である。

このため本科目では、人体の仕組み、栄養素の消化と吸収およびその働き、食品成分と健康とのかかわり、生活習慣病やメタボリック症候群と食生活のかかわりなど、栄養と健康にかかわる知識を総合的に修得する。まず、健康の定義および健康増進と栄養との関係を理解する。ついで、栄養素の定義、構造、働き（栄養価）について理解する。また、食事摂取基準、食生活指針、健康とダイエットなど、具体的でより良い食物の摂取の仕方を理解する。さらに、栄養素の適切な摂取量は、人のライフステージ、日々の生活の状況によっても調節が必要であるので、これらに即した食物摂取のあり方も理解する。

(2) 出題のねらい

- 健康の定義および健康増進と栄養について理解できているかを問う。
- 食事と栄養（栄養素の働き）について理解できているかを問う。
- 食事と健康について理解できているかを問う。
- 健康とダイエットについて理解できているかを問う。
- ライフステージと栄養について理解できているかを問う。
- 生活習慣病と栄養について理解できているかを問う。
- 免疫と栄養について理解できているかを問う。

6. 栄養と健康に関する科目

大項目	中項目	小項目	内 容
A. 健康と栄養	1. 健康とは	①健康の定義	a. 健康の定義(世界保健機関(WHO)憲章前文)の理解
		②栄養と疾病・予防	b. 食生活の変化と疾病の年次推移、生活習慣病 c. 平均余命、平均寿命、人口構成
	2. 栄養とは	①栄養の定義	a. 栄養の定義(栄養と栄養素、異化・同化、代謝(生命現象))
		②栄養と人体組成	a. 人体構成成分と栄養素の理解、ホメオスタシスの理解
	3. 健康増進と栄養	①健康づくり施策	a. 健康増進法の役割
		②「健康日本21」	a. 健康日本21策定の必要性の理解 b. 国民の健康づくりにおける保健、医療、福祉
	4. 生活時間と生体リズム	①バイオリズムと栄養	b. 日内リズム c. 外因リズム、内因リズム、ホルモン分泌、レム・ノンレム睡眠
		②ストレス対応と栄養	b. ストレッサー b. ストレスとビタミンC、ストレス刺激による適応反応
B. からだの仕組	1. からだの構成単位	①細胞と組織	a. 細胞の構造と働きの理解 b. 細胞や組織の種類、細胞小器官種類と機能 b. 生体膜の構成(リン脂質の二重層、たんぱく質、コレステロールなど)、膜輸送 c. 上皮組織、支持組織、筋、神経組織
		②器官・器官系	a. 器官および器官系の種類と役割 b. 運動器系、循環器系、呼吸器系、消化器系、泌尿器系、生殖器系、神経系、感覚器系
	2. からだの働きの調節	①からだの働きの調節作用	a. 神経・ホルモンによる体の働きの調節の仕組み c. 体温・呼吸・血圧の調節、尿の生成
		②食欲の調節	a. 摂食中枢、満腹中枢 b. 血糖値、やせ、肥満、摂食リズム c. レプチン、アディポネクチン
	3. 消化と吸収	①消化管と消化作用	a. 消化管(口腔、食道、胃、小腸、大腸)と消化酵素の働きの理解 b. 消化管ホルモン、消化管内pH、胃酸、重層、胆汁 c. 管腔内消化、膜消化
		②吸収の仕組み	b. 吸収の仕組み(受動輸送(単純拡散、促進拡散)、能動輸送) b. 小腸壁の絨毛と吸収面積拡大、腸管膜の性質、腸内細菌 b. 水溶性栄養素と門脈系、脂溶性栄養素とリンパ系 c. 消化・吸収の調節機能
		③消化吸収率	b. 見掛け上の消化吸収率、内因性損失量、真の消化吸収率 c. 腸内細菌の役割、食事内容と腸内細菌叢
	4. 代謝	①酵素	a. 酵素の性質と、代謝における酵素の働きの理解 c. Km、アロステリック酵素、阻害剤、活性化と不活性化
		②代謝	a. 代謝(エネルギー代謝、生体成分の合成と分解)の理解 b. 代謝調節、フィードバック阻害
C. 食事と栄養	1. 三大栄養素 化学、消化・吸収、働き	①炭水化物(糖質) 化学、消化・吸収、働き	a. 栄養素としての糖質の働きについての概要の理解 a. 糖質の化学(分類、種類、構造、主な供給源) b. オリゴ糖、デンプンのα化・老化、肝臓グリコーゲン a. 糖質の消化吸収に関係する消化酵素(アミラーゼ、他) b. 乳糖不耐症 a. 糖質の働きと、食物繊維の働きの理解 b. 糖質のエネルギー代謝、血糖値とグリコーゲン代謝 a. 血糖値の変化と、血糖値維持に関係するホルモン b. 解糖系、TCAサイクル、ビタミンB ₁ 、B ₂ 、ナイアシン必要量の増加 b. ATP、乳酸、糖質エネルギー摂取比率 b. 肝臓と筋肉グリコーゲン c. 糖新生経路、グリコーゲン合成・分解経路、ペントースリン酸経路 c. 糖原性アミノ酸、グルコースの脂肪への変換と貯蔵

6. 栄養と健康に関する科目

大項目	中項目	小項目	内 容
C. 食事と栄養	1. 三大栄養素 化学、消化・吸収、働き	②脂質 化学、消化・吸収、働き	a. 栄養素としての脂質の働きについての概要の理解 a. 脂質化学(分類、種類、構造、主な供給源) a. 脂肪酸の化学(飽和脂肪酸、不飽和脂肪酸、多価不飽和脂肪酸、必須脂肪酸) b. 脂質の劣化、酸敗と摂取の影響 c. 各種脂肪酸の摂取比率と栄養効果 a. 脂質の消化吸収、消化酵素(リパーゼ、胆汁酸と乳化) b. 中鎖脂肪酸と長鎖脂肪酸の吸収 a. トリアシルグリセロールと脂肪酸についての概要の代謝 b. リポたんぱく質(キロミクロン、VLDL、LDL、HDL)の特徴と役割 b. 必須脂肪酸(n-3系脂肪酸、n-6系脂肪酸) a. コレステロールの働き、HDLコレステロール、LDLコレステロール b. ケトン体代謝、コレステロール代謝、エイコサノイド c. 白色・褐色脂肪組織、貯蔵脂肪の代謝(ホルモン感受性リパーゼ)
		③たんぱく質 化学、消化・吸収、働き	a. 栄養素としてのアミノ酸・たんぱく質の働きについての概要の理解 a. たんぱく質化学(分類、種類、構造、主な供給源、変性) c. たんぱく質の一次構造と高次構造 a. アミノ酸化学(種類と構造・性質、必須アミノ酸、ペプチド結合) a. たんぱく質の消化吸収(ペプシン、トリプシン、キモトリプシン、ジペプチダーゼ) a. たんぱく質・アミノ酸の働き b. たんぱく質の代謝(合成、分解、窒素出納、代謝回転、動的平衡) a. たんぱく質の栄養評価 b. アミノ酸代謝、尿素サイクル c. アミノ酸から生成する生理活性物質、分岐鎖アミノ酸代謝 b. アミノ酸プール、血清アルブミン、グロブリン、組織たんぱく質 b. アミノ酸評価パターン、生物価、アミノ酸スコア、アミノ酸補足効果 c. クワシオルコル、マラスムス c. たんぱく質の不足および過剰が生体に及ぼす影響
	2. ミネラル・ビタミンの機能	①ミネラル(無機質)	a. 人体を構成する無機成分の働きについての概要の理解 b. 硬組織成分としてのミネラル、有機化合物と結合したミネラル a. 体液中のイオンと浸透圧 a. 鉄の働きと鉄の不足(貧血) a. カルシウムの働きと、カルシウムの不足(骨粗鬆症) b. 酵素作用とミネラル a. Fと歯予防、Znと味覚異常、Na、Kと血圧 b. 筋肉・神経とミネラル b. カルシウムの吸収、鉄の吸収
		②ビタミン	a. ビタミンの働きについての概要の理解 b. 各種のビタミンの生理作用、欠乏症、給源食品 a. 脂溶性ビタミンの理解(A:視覚、カロテン D:カルシウム吸収と代謝、骨粗鬆症 E:抗酸化性 K:血液凝固) a. 水溶性ビタミンの理解(B ₁ ・B ₂ ・ナイアシン:エネルギー代謝 B ₆ :アミノ酸代謝 C:抗酸化性、コラーゲン生成) a. ビタミンの欠乏症(A:夜盲症 D:クル病 B ₁ :脚気 C:壊血病)
	3. 水の機能		a. 水の特性と生理作用 a. 水の出納
	4. エネルギーの生産と消費	①エネルギーの産生	a. 生命維持におけるエネルギーの必要性の理解 a. エネルギーの生産と利用(ATP、呼吸と酸化分解) b. 高エネルギー化合物の生産(解糖系、脱水素反応と電子伝達系) a. 食物のエネルギー量、エネルギー換算係数 b. 爆発熱量計
		②エネルギーの消費	a. 基礎代謝量とその影響因子、睡眠時代謝量、安静時代謝量、活動時代謝量、食餌誘発性体熱産生 b. 身体活動の分類とメッツ値、エネルギー消費量の算出方法 b. エネルギー消費量の測定法、直接測定法、間接測定法 c. ヒューマンカロリーメータ、呼吸分析(呼吸商、非たんぱく呼吸商)、二重標識水法
D. 食事と健康	1. 栄養状態の判定	①身体計測	a. 体格指数(身長、体重、BMI、標準体重の算出)
		②体脂肪量の測定	a. 体脂肪測定の意義、肥満の分類(皮下脂肪型、内臓脂肪型) b. 体脂肪測定法
		③生化学検査	b. 生化学検査の項目と意義
		④食事調査	b. 食事調査の意義と調査法

6. 栄養と健康に関する科目

大項目	中項目	小項目	内 容
D. 食事と健康	2. 日本人の食事摂取基準	①策定の目的と策定項目	a. 策定の目的と基礎理論 b. 策定された各項目の理解
		②食事摂取基準とその利用法	b. 各栄養成分の食事摂取基準 a. 生活習慣病の一次予防への利用法 b. 個人の栄養アセスメント、摂取基準の利用法 c. 集団の栄養アセスメント、摂取基準の利用法
		③食事と運動	a. 運動の必要性の理解と食事(身体活動・運動とエネルギー消費)
E. 健康づくりのための食生活指針	1. 我が国の食生活の変化と健康状況	①国民健康・栄養調査	a. 食生活の変化についての概要の理解 b. 国民健康・栄養調査の沿革、栄養素等摂取量、食品群別摂取量の推移の理解 b. 食習慣の変化、欠食・外食等、体格及び身体症候の推移の理解
	2. 健康増進のための指針	①食生活指針	a. 食生活指針(2000年、厚生労働省、農林水産省、文部省)の理解と活用 a. 健康づくりのための食生活指針(対象特特別)(1990年)の理解と活用 b. 健康づくりのための運動指針(2006年)の理解と活用 c. 健康づくりのための休養指針(1994年)、睡眠指針(2003年)の理解と活用
		②「健康日本21」(第2次)と健康増進	a. 健康日本21策定の背景、意義、目的 a. 健康日本21「栄養・食生活」分野の理解 c. 健康日本21(全体)の理解 c. 健康日本21の推進と地域計画 健康日本21の評価
		③食事バランスガイド	a. 基本的な考え方と料理区分 a. 利用法
		④食育	a. 食育の意義 b. 栄養教諭制度と学校給食 b. 家庭、学校、保育所、地域を中心とした食育実践法
F. 健康とダイエット	1. ダイエット	①ダイエットとは	a. ダイエットの基本 a. ダイエット法の分類と評価
		②ウエイトコントロール	a. ウエイトコントロールの基礎の理解 b. 体重の変動要因、摂取エネルギーと消費エネルギーバランス b. 摂取エネルギー目標の算出、減量ペース、運動習慣 a. リバウンドの防止 b. サプリメントの利用
		③体脂肪の役割	a. 体脂肪の蓄積量と役割 a. 過剰な体脂肪蓄積の影響 c. レプチン
	2. 食事摂取の在り方	①食事の量	a. 食欲と食事摂取量、食欲中枢と摂食調節
		②食べ方	a. 食事の形態(早食い、欠食、まとめ食い、ながら食い、など)と食事摂取量 b. 食事内容と摂取タイミング
G. ライフステージと栄養	1. ライフステージと年齢区分		a. ライフステージの特徴と、各ライフステージにおける栄養の理解 a. ライフステージの違いによる食事摂取基準の考え方の理解
	2. 胎児期および妊娠・授乳期	①胎児期	b. 胎児期と胎児の発育 b. 性周期とホルモンの分泌、基礎体温、妊娠の成立、維持
		②妊娠期の特徴と母体の変化	b. 妊娠期間(妊娠初期、中期、末期)、産褥期、周産期 b. 母体の変化(子宮、胎盤、さい帯、羊水、体重(母体のBMI別増加量)) b. 母体の変化(血液の増加率、鉄の要求量の変化)
		③妊娠・授乳期の栄養	a. 妊娠期・授乳期栄養の理解(食事摂取基準と付加量)
		④妊娠中の異常	b. つわり、妊娠高血圧症候群、妊娠貧血、妊娠糖尿病、妊娠悪阻
		⑤喫煙・飲酒の影響	b. 喫煙による妊婦、胎児への影響 b. 飲酒による妊婦、胎児への影響

6. 栄養と健康に関する科目

大項目	中項目	小項目	内 容
G. ライフステージと栄養	3. 乳児期	①乳児期の特徴	a. 乳児期の特徴と乳児期における栄養の理解(乳汁栄養、離乳栄養) b. 第一身体発育急伸期、乳児の生理、成長、発育 b. 母子相互作用の形成
		②乳児期の栄養: 乳汁栄養	a. 授乳・離乳支援ガイド b. 母乳栄養、母乳分泌のしくみ(プロラクチン、オキシトシン) b. 母乳の変化(初乳、移行乳、成熟乳) a. 母乳栄養、人工栄養、混合栄養 b. 調製粉乳、フォローアップミルク、治療乳
		③乳児期の栄養: 離乳栄養	a. 離乳の重要性、栄養補給、咀嚼機能の獲得、食物摂取機能の発達 b. 発達、食習慣の確立、将来の食物選択能力への影響 a. 離乳食の進め方の目安(支援ガイド)、ベビーフードの利用 b. ビタミン欠乏症、食物アレルギー、脱水、乳糖不耐症、先天性代謝異常症
	4. 幼児期	①幼児期の特徴	b. 運動、知能、言語、精神、生理機能の顕著な発達
		②幼児期の栄養	a. 食事摂取基準、偏食、間食と与え方、食欲不振、貧血、肥満、欠食
	5. 学齢期	①学童期の特徴	a. 第二身体発育急伸期、第二性徴
		②学童期の栄養	a. 家庭での食事、学校給食 a. 食事摂取基準、欠食、孤食と個食、間食と夜食、偏食、肥満、貧血
	6. 成人期	①青年期の特徴と栄養	a. 自己管理能力、不規則な食生活、生活習慣の乱れ、やせ願望 a. 食事摂取基準、欠食、外食、偏食、摂食障害
		②成人期の特徴と栄養	a. 身体的、精神的に充実、加齢に伴い身体機能の後退 a. 食事接す基準、生活習慣病の予防、加齢による骨量の変化 a. 女性の更年期障害、骨粗鬆症
	7. 高齢期	①高齢期の特徴	a. 65歳以上、身体的特徴と機能の低下、精神的変化 a. 味覚・臭覚の低下、咀嚼、えん下機能の低下・障害、歯の欠損
		②高齢期の栄養	a. 食事摂取基準、栄養障害、たんぱく質・エネルギー低栄養状態(PEM) a. 脱水、便秘、低栄養の軽減と調理上の配慮、褥創 c. 認知症などへの支援
H. 生活習慣病と栄養	1. 生活習慣病と リスクファクター	①生活習慣病とは	a. 生活習慣とそれに関与する疾患、一次、二次、三次予防
		1) 肥満	a. 体脂肪率、BMI、内臓脂肪型肥満、メタボリックシンドローム
		2) 脂質異常症	a. 判定基準(血清脂質値)、LDL、HDLコレステロール、TG値
		3) 高血圧	a. 血圧の判定基準
		4) 糖尿病	a. 血糖値判定基準、I 型糖尿病、II 型糖尿病、HbA1c、インスリン、糖尿病性腎症
		5) 動脈硬化	a. 血管内壁とコレステロールなどの脂肪
		6) 虚血性心疾患	b. 虚血性心疾患の分類、狭心症、心筋梗塞、不整脈
		7) 脳血管障害	b. 脳出血、脳梗塞、くも膜下出血
		8) 骨粗鬆症	a. 骨量の測定、カルシウム摂取、甲状腺、副甲状腺ホルモン、エストロゲン
		9) 悪性新生物	b. がん、肉腫、発がん物質、促進因子
		10) 高尿酸血症	b. 血液中尿酸値、急性関節炎、腎障害、腎結石、魚介・肉のプリン体
		11) 歯周病	b. 歯ぐき、歯根膜、歯周組織の炎症
		12) 喫煙、アルコール	肝臓・呼吸器疾患
		②生活習慣病のリスクファクター	a. リスクファクターとなる生活習慣と食事摂取

6. 栄養と健康に関する科目

大項目	中項目	小項目	内 容
H. 生活習慣病と栄養	2. 生活習慣病と食事	①生活習慣病と食事	a. 生活習慣病と食事との関係を理解する
		②糖尿病と食事	b. 食後血糖値のコントロール、エネルギー制限、食事療法、運動療法
		③高血圧と食事	b. 食塩の制限、カリウム摂取
		④脂質異常症と食事	b. エネルギーの過剰摂取(特に脂肪)、アルコール多飲、食物繊維の摂取
		⑤がんと食事	b. 緑黄色野菜・果物の摂取、食塩・アルコール・動物性脂肪の制限
	3. その他の疾病と栄養		c. アシドーシス、アルカローシス、糖原病、ガラクトース血症、フェニルケトン尿症 c. アルコール依存症、神経性食欲不振症、過食症
I. 免疫と栄養	1. 免疫とは	①免疫とは	a. 免疫の基礎的理解と栄養とのかわり
		②自然免疫と獲得免疫	b. 皮膚・粘膜、唾液・粘液中リゾチム、白血球の貪食作用 b. 抗体抗原反応、抗原特異性
		③細胞性免疫と体液性免疫	b. T細胞、B細胞、免疫グロブリン
	2. 栄養と免疫	①低栄養と免疫能	b. 下痢、消化分解能の低下、上皮細胞組織の損傷 c. 自己免疫疾患(慢性関節リウマチ、バセドウ病)
		②たんぱく質、エネルギー源と免疫能	b. 抗体たんぱく質の生産、免疫細胞の分化・増殖
		③ビタミン、ミネラルと免疫能	b. 亜鉛、セレン、ビタミンA、E、C、B ₆
	3. 食物アレルギー	①食物アレルギーの成り立ち	a. 食物アレルギーの基礎的理解 b. アレルゲン、経口免疫寛容機能の破綻 c. IgE
		②アレルゲンとなる食物	a. 卵、乳、肉類、穀類、加工食品 a. 義務表示7品目、推奨表示18品目

7. 食品流通・消費に関する科目

(1) 教育内容及び教育目標

食品は私たちの生命と健康を維持し、豊かな食生活を過ごすうえで欠かすことのできないものであり、さまざまな流通過程を経て私たちの手元に届けられる。「食品流通」はこうした流通過程を橋渡しする機能を果たしている。その一方、食品流通には私たちの生活に欠かすことのできない食料を消費者へ安全に届けるという重要な社会的使命を担っている。「食品流通・消費に関する科目」では、フードスペシャリストとして理解しておかなければならない食品消費の態様と食品流通の基本的な仕組みとその重要性について修得する。

この科目の主な教育内容は以下のとおりである。

- ア. 現在の豊かな食生活は、戦後の絶対的な食料不足期、そして食の多様化をもたらした高度経済成長期を経て成り立っている。その過程には食市場や食生活に変化をもたらした食の外部化の進展や食品産業の技術発展などがある。そこで食市場や食生活の変遷と現状を理解し、こうした変遷が食品消費にどのような影響を与えてきたかについて修得する。
- イ. 生鮮3品(鮮魚・青果・精肉)の主要な流通経路である卸売市場流通と加工食品の流通を理解し、流通過程の末端に位置し、消費者との接点にある多彩な食品小売業の業態について修得する。食品流通の仕組みと機能を理解することで、食品流通の重要性をあらためて確認する。
- ウ. 高度経済成長期における我が国食生活の特徴的変化の一つとして「食の外部化」をあげることができる。ここでは外食産業と中食産業の業態について理解し、業務用食材の流通と課題について修得する。
- エ. 食市場では多種多様な食品が流通している。食品はそれぞれの商品特性、消費者ニーズ、供給側の生産構造によって特徴があるため、それらの流通形態は非常に複雑な構造となっている。ここでは主要食品の商品特性・種類、購入先と流通特性について修得する。
- オ. 食市場は高度経済成長期以降、さまざまな局面で成熟期を迎えており、フードビジネス業界では消費者ニーズを的確に把握し、新たな需要を創造し、顧客に選ばれることが求められている。ここでは食市場を構成している様々な担い手を理解し、消費者の購買行動を喚起し、顧客満足度を高めるフードマーケティングの手法を修得する。
- カ. 食料消費の課題は時代ごとの社会的・自然的要因によって異なる。そこで食料消費に関わる環境問題、食品流通の安全確保に必要な知識を修得し、現在または将来的に取り組まなければならない新しい食料消費に関する課題を理解する。

キ、社会科学の学問領域に含まれる「食品流通・消費に関する科目」を理解するには、日常生活での食市場に対する観察力と科学的な分析力を必要とする。そのためには自らで統計データを読み解く能力を身につけなければならない、その方法を修得する。

(2) 出題のねらい

- 現在、そして将来の食生活を担うフードスペシャリストにとって、これまでの食市場や食生活の変遷や食品消費の変化を修得することは極めて重要であり、その理解を問う。
- フードスペシャリストが従事する多くの職場では食品流通に関わる業務もあり、その業務を遂行するために欠かせない食品流通に関する基本的な知識と社会的使命について、その理解を問う。
- 食の外部化は我が国食生活の特徴的变化の一つであり、業務用食材の調達・流通(国内食材と輸入食材の使い分け)は食料自給率の向上とも関係しており、こうした観点からの理解も問う。
- 今日のフードビジネス界は様々な担い手が相互に関連し成り立っている。単に販売促進策としてのマーケティング手法だけではなく、顧客満足度を高めるためのフードマーケティング手法の理解を問う。
- 食料消費に関わる環境問題、食品流通の安全確保などに関する知識について、その理解を問う。

7. 食品流通・消費に関する科目

大項目	中項目	小項目	内 容
A. 食市場の変化	1. 豊かな食生活を支える市場	①食市場を支える食品産業	a. 食市場の構造 a. フードシステム
		②外食産業の登場と食生活とその変化	a. 内食・中食・外食 a. 外食の分類 a. 外食の市場規模 a. 惣菜市場の規模 a. 中食の市場規模 a. 内食の市場規模
		③食の外部化をもたらした要因	a. 女性の社会進出 a. 単身世帯の増加 a. 食料品購入場所の変化 b. エンゲル係数の変化
		④少子高齢化が変える食市場	a. 高齢化社会 a. 健康食品市場・介護食市場 a. 宅配市場の成長 b. 世帯別にみた市場 b. 育児用食品市場 b. ペットフード市場 c. 移動スーパーマーケットの復活
		⑤食品産業の技術発展	a. 容器包装技術の発達 a. 温度管理(流通)技術 a. ロボット化の進展 c. 食品加工技術の発展
	2. 消費者の食品消費の変化	①品目別食品消費の変化	a. 米の消費量の減少 a. 主な食品の消費量の変化 a. 食品の所得弾性値・価格弾性値 a. 価格のメカニズム(需要曲線・供給曲線)
		②栄養素摂取の変化	a. 栄養素摂取の変化 b. 嗜好食品の多様化
		③加工食品の普及	a. 家庭内における加工食品利用 a. 技術開発(異性化糖、食品添加物、エーションレス保存方法など)による加工食品の増加
	3. 食生活の多様化	①食生活の多様化	a. 多様化をもたらす社会的要因 a. 21世紀のライフスタイルの変化 a. 食情報の多様化
B. 食品の流通	1. 食品流通の役割と社会的使命	①食品流通の必要性	a. 卸売流通の役割 a. 小売流通の役割 a. 流通の社会的使命
	2. 食品の卸売流通	①生鮮食品の卸売市場流通	a. 生鮮食品と卸売市場流通 a. 卸売市場制度の歴史と仕組み a. 生鮮3品の市場流通 a. 市場外流通(産地流通、産直、契約栽培、ネット流通) b. 卸売市場流通の課題
		②食品問屋(商社)流通	a. 加工食品と流通システム a. 食品問屋の分類 a. 加工食品流通の多様性 c. 加工食物流通と情報システム c. 輸入商品の流通(商社の役割)
	3. 食品の小売流通	①販売形態の分類	a. 店舗販売、無店舗販売 a. 対面販売方式とセルフサービス方式
		②食品流通を担う多様な小売業態	a. 百貨店 a. 総合スーパーマーケット a. 専門小売店 a. ショッピングセンター a. 生協
			a. コンビニ a. 100円ショップ a. ドラッグストア a. ホームセンター a. 通信販売・ネット販売 a. 移動スーパーマーケット a. 道の駅 a. 農産物直販売所・水産物直販売所
		③食品小売業の機能	a. 業種別専門小売店 a. 地域密着型の食品スーパー・コンビニ b. 装備型小売店としてのスーパー b. 台所の機能を担う食品小売業 c. 店舗物流システム・物流情報システム
	C. 外食・中食産業のマーチャライジング	①外食産業の業態	a. 業態概要 a. チェーンレストラン a. フランチャイズチェーンシステム
		②外食産業の食材流通	a. 輸入食材と国産食材
	2. 中食産業のマーチャライジング	①中食産業の業態	a. 業態概要 a. 中食市場と中食商品 b. 中食産業のビジネスモデル
		②中食商品の販売形態	a. コンビニエンスストア a. デパ地下 a. 移動販売店 a. 宅配
		③中食産業の食材流通	c. 輸入食材と国産食材
D. 主要食品の流通	1. 商品特性による分類	①商品特性による分類	a. 商品の基本的分類 a. 食品の種類 a. 物流形態
	2. 温度帯別食品流通	①常温流通	a. 特性 a. 食品の種類 a. 物流形態
		②低温流通	a. 特性 a. 食品の種類 a. 物流形態
		③冷凍流通	a. 特性 a. 食品の種類 a. 物流形態
		④恒温流通	a. 特性 a. 食品の種類 a. 物流形態
	3. 主要食品の流通	①米の流通	a. 商品特性 a. 商品種類 b. 購入先と流通特性
		②小麦粉製品の流通	a. 商品特性 a. 商品種類 b. 購入先と流通特性
		③野菜・果物の流通	a. 商品特性 a. 商品種類 b. 購入先と流通特性
		④魚介類と魚介加工品の流通	a. 商品特性 a. 商品種類 b. 購入先と流通特性
		⑤食肉と食肉加工品の流通	a. 商品特性 a. 商品種類 b. 購入先と流通特性
		⑥乳飲料・乳製品の流通	a. 商品特性 a. 商品種類 b. 購入先と流通特性
		⑦鶏卵の流通	a. 商品特性 a. 商品種類 b. 購入先と流通特性
		⑧大豆加工品(豆腐・納豆)の流通	a. 商品特性 a. 商品種類 b. 購入先と流通特性

7. 食品流通・消費に関する科目

大項目	中項目	小項目	内 容
D. 主要食品の流通	3. 主要食品の流通	⑨漬物・佃煮の流通	a. 商品特性 a. 商品種類 b. 購入先と流通特性
		⑩惣菜・すし・弁当類・米飯の流通	a. 商品特性 a. 商品種類 b. 購入先と流通特性
		⑪食用油脂の流通	a. 商品特性 a. 商品種類 b. 購入先と流通特性
		⑫調味料の流通	a. 商品特性 a. 商品種類 b. 購入先と流通特性
		⑬菓子の流通	a. 商品特性 a. 商品種類 b. 購入先と流通特性
		⑭清涼飲料・果実飲料・嗜好飲料の流通	a. 商品特性 a. 商品種類 b. 購入先と流通特性
		⑮茶・コーヒー類の流通	a. 商品特性 a. 商品種類 b. 購入先と流通特性
		⑯酒類の流通	a. 商品特性 a. 商品種類 b. 購入先と流通特性
E. フードマーケティング	1. フードビジネス	フードビジネス	a. フードビジネス a. 食の6次産業化
	2. フードマーケティング	①フードマーケティングの基礎理論	a. 4Pと3C a. プロダクト・アウトとマーケット・イン a. 製品のライフサイクル
			a. プッシュ戦略とプル戦略 a. チームマーチャンダイジング b. PB商品開発
			b. LB商品の開発 b. マーケティング・リサーチ c. ロジスティクス c. カスタマー・イン
	3. フードマーケティングの担い手	②フードマーケティングの機能	a. マーケティングの実務(マーケティングリサーチ) c. 商品企画 c. 食品企業のケーススタディ
			a. 生産者 a. メーカー a. キーパーソン／オピニオンリーダー a. 卸売業者／問屋／農協
F. 食料消費の課題	1. 食料消費と環境問題	食料消費と環境問題	a. 小売業者・通販業者／外食・中食業者 a. 消費者
			a. 3R(リデュース、リユース、リサイクル) a. 食品リサイクル法
	2. 食品流通の安全確保	食品流通の安全確保	a. 廃棄物問題(食品廃棄と 食品ロス) c. フードマイレージ c. LCA(ライフサイクルアセスメント)
			a. 食品の安全性 a. アレルギ表示 a. トレーサビリティ a. HACCP
	3. 食料消費を取り巻く課題	食料消費を取り巻く課題	b. 食品企業の社会的使命 c. GAP(農業生産工程管理法)
			a. 買い物難民(弱者) a. 地産地消 a. 食育の取り組み b. TPP c. 食品の風評被害
G. 食市場関連統計と関連白書	1. 基本関連統計とその解説	①家計調査	c. 食料生産と異常気象
		②商業統計と事業所統計	a. 統計データの説明と使用方法
		③食料需給表	a. 統計データの説明と使用方法
		④工業統計	a. 統計データの説明と使用方法
	2. 関連白書	①食料・農業・農村白書	a. 統計データの説明と使用方法
		②水産白書	a. 食料・農業・農村白書の概要
		③中小企業白書	a. 水産白書の概要
		④環境白書	a. 中小企業白書の概要
			a. 環境白書の概要

8. フードコーディネート論

(1) 教育内容及び教育目標

フードコーディネートとは、食に関する様々な場において、複雑な条件を調整し、それぞれの要求に沿って満足できる状況を演出することであるが、その範囲はきわめて広く、食事の場、食品等の販売、食に関する情報の発信や店舗経営など内容は多岐にわたる。フードコーディネート論においては、これら広範な各場面において必要とされる知識や技術に加えて、人の心に内在する食に対する充足感を満たすための心理的、文化的側面についての教養や感性を磨く諸事項を修得する。

「フードコーディネートの基本理念」では、おいしさの本質について生理的、心理的おいしさを学び、ホスピタリティとアメニティ、もてなしの心についても学習する。

「食事の文化」では、日本の食事の成り立ちを軸に、食事のあり方と社会背景の関係を理解し、行事食の意義などについて学ぶ。また、外国の食事社会や自然環境によって醸成されてきたことを理解する。

「食卓のコーディネート」では、日本、中国、西洋の各料理における食器・食具の基本的事項と食卓のコーディネートについて学ぶ。また、食卓のコーディネートの要点は、6W3Hに適したものであることを理解する。

「食卓のサービスとマナー」では、食卓におけるホスピタリティの重要性およびサービスとマナーの基本理念を学んだうえで、日本・中国・西洋の各料理におけるサービスとマナーの特徴と技法を修得する。また、プロトコルの理念を理解する。

「メニュープランニング」では、メニュープランニングの要件を顧客層、価格、時間帯、食へのタブーなどの面から理解する。また、日本料理の本膳・懐石・会席料理の形式、中国料理の菜譜、西洋料理の献立構成などの実際について修得する。

「食空間のコーディネート」では、食空間やキッチンにおけるスペース、モジュール、動線、ユニバーサルデザインなどのレイアウト、カラー、照明計画、マテリアルなどのコーディネート、換気、空調、音響、防災などの設備について修得する。

「フードサービスマネジメント」では、フードサービスビジネスマネジメントの基本を知るとともに、店舗の起業におけるコンセプトの作成、立地・店舗選定、投資計画、収支計画、損益分岐点売上高の算出などの実際について理解する。

「食企画の実践コーディネート」では、食企画の実践現場における基本的な流れ、実践に必要なコミュニケーション・リサーチと情報整理・企画提案力などについて理解する。また、食企画の主体者として催事を企画し、実行する力を養う。

(2) 出題のねらい

- 食べ物のおいしさの本質、ホスピタリティやアメニティの理解を問う。
- 食事のあり方と社会・自然環境の関係について問う。
- 日本、中国、西洋における食器・食具及び食卓のコーディネートについて問う。
- 日本、中国、西洋における食事のサービスとマナーについて問う。
- メニュープランニングの要件、日本料理、中国料理、西洋料理の献立構成について問う。
- 食空間のコーディネートについて、動線、照明、カラーなどのレイアウトや設備設計などについて問う。
- フードサービス店舗の起業に関するマネジメントの実際について問う。
- 食企画の実際について、必要とされるコミュニケーション・リサーチ、情報整理・企画提案力などについて問う。

8. フードコーディネート論

大項目	中項目	小項目	内 容
A. フードコーディネートの基本理念	1. フードコーディネートの基本理念	①もてなしの意味	a. もてなしの意味
		②ホスピタリティ	a. ホスピタリティ
		③アメニティ	a. アメニティ
	2. おいしさの本質	①生理的なおいしさ	a. 外観 a. 香り a. 味 a. テクスチャー a. 音 a. 温度
		②心理的なおいしさ	a. 食文化の影響 a. 情報の影響
		③おいしさの本質	a. おいしさの本質
B. 食事の文化	1. 食事とは		a. 食事とは
	2. 食のタブー		c. 食のタブー
	3. 日本の食事の成立		b. 縄文時代 b. 弥生時代 b. 古墳時代 b. 飛鳥時代 b. 奈良時代 b. 平安時代 b. 鎌倉時代 b. 室町時代 b. 安土桃山時代 b. 江戸時代 b. 明治・大正時代 b. 現代
	4. 特別な日の食事	①行事食の意味	a. 行事食の意味
		②年中行事、通過儀礼の食物	a. 年中行事、通過儀礼の食物
	5. 外国の食事	①外国の主食	c. 外国の主食
		②外国の料理	a. 中国料理 a. 西洋料理 a. エスニック料理
	6. 食事の現状	①フュージョンフード	a. フュージョンフード
		②スローフード運動	a. スローフード運動
C. 食卓のコーディネート	1. テーブルコーディネートの要点	①食卓のコーディネートの概要	a. 食事の時間 a. 食事の場所 a. 食事の機会
		②食事のスタイル	a. 食事のスタイル
	2. 日本料理の食卓のコーディネート	①食器・食具	a. 和食器の種類・大きさ・用途 a. 和食器の材質
		②食卓のセッティング	a. 会席料理 a. 器づかい
	3. 中国料理の食卓のコーディネート	①食器・食具	a. 中国食器の種類・大きさ・用途 a. 中国食器の材質
		②食卓のセッティング	a. テーブル a. ヌーベルシノア
	4. 西洋料理の食卓のコーディネート	①食器・食具	a. 西洋食器の種類・大きさ・用途 a. 西洋食器・食具の材質 a. テーブルウエア a. 小物類
			c. イギリス式とフランス式 a. プッフェのテーブルセッティング a. ティーパーティのテーブルセッティング
		③スタイル別の食卓のコーディネート	a. スタイル別食事コーディネート

8. フードコーディネート論

大項目	中項目	小項目	内 容
D. 食卓のサービスとマナー	1. サービスとマナーの基本	①サービスとマナーの基本理念	a. サービスとマナーの基本理念
		②食卓のルール	a. エチケット a. マナー b. プロトコル
		③サービスの基本	a. サービスとは a. サービスにおける基本事項
		④マナーの基本	a. マナーとは a. 食事のマナーの基本事項
	2. 日本料理のサービスとマナー	①会席料理宴会	a. 会席料理のサービス a. 会席料理のマナー a. 席次の決め方
		②箸の作法	a. 箸の作法
		③食事作法の伝承と将来	a. これまでの食事作法 b. これからの食事作法
	3. 中国料理のサービスとマナー	①大皿盛りのスタイル	a. 大皿盛りのサービス a. 大皿盛りのマナー
		②個人盛りのスタイル	a. 個人盛りのスタイル
		③座席と席次	a. 座席と席次
	4. 西洋料理のサービスとマナー	①ディナースタイル	a. ディナーのサービス a. ディナーのマナー a. 着席のスタイル
		②ブッフェスタイル	a. ブッフェのサービス a. ブッフェのマナー
		③ワインのサービスとマナー	a. ワインの種類と注文 a. ワインのサービスと受け方
	5. パーティー	①パーティーの種類	a. パーティーの種類
		②パーティーの企画	a. パーティーの企画の留意点
		③席次と序列	c. 席次と序列
	6. プロトコル	①プロトコルの理念	a. プロトコルの理念
		②プロトコルの基本要件	c. プロトコルの基本要件
		③席次と序列	c. 席次と序列
E. メニュープランニング	1. メニュープランニングの要件	①メニュープランニングの3つの軸	a. メニュープランニングの3つの軸
		②メニューを必要とする市場	a. メニューを必要とする市場
		③顧客とTPO	a. 顧客とTPO
		④メニュー開発の条件	a. メニュー方式と記述 a. メニューの種類 a. 時間帯メニュー a. メニューと料理の選好度 a. 食器とインテリア a. 健康・年齢層別対応 a. 文化・行事・食のタブーへの対応
	2. 料理様式とメニュー開発の基礎	①日本料理様式	a. 献立の基本構成 a. 日本料理様式の献立形式(本膳 茶懐石・懐石 会席 精進 卓子と普茶)
		②中国料理様式	a. 献立の基本構成 a. 特殊な構成(飲茶)
		③西洋料理様式	a. フランス料理様式の基本構成 a. イタリア料理の基本構成
		④その他の様式	a. ブッフェの献立形式と各国様式 a. 日本人の嗜好と選好度 a. メニューの開発と料理の選択
	F. 食空間のコーディネート	①食空間のレイアウト	a. 食空間の分類 a. プランニング
		②食空間のインテリア	a. イメージ a. カラーコーディネート
		③食空間の設備	c. 換気設備 c. 空調設備 c. 音響設備 c. 給排水設備 c. 衛生計画 c. 防災計画

8. フードコーディネート論

大項目	中項目	小項目	内 容
F. 食空間のコーディネート	2. 食事空間のコーディネート	①食事空間のレイアウト・インテリア	a. プランニング a. イメージ a. カラーコーディネート a. 照明器具 a. マテリアル・家具
		②食事空間の設備	c. 換気設備 c. 空気調和設備 c. 音響設備 c. 給排水設備 c. 情報通信設備
	3. キッチンのコーディネート	①キッチンのレイアウト	a. キッチンの基本 a. キッチンの分類 a. プランニング
		②キッチン・厨房の設備	a. 調理と厨房機器 a. 調理方法の進化と厨房機器 a. 衛生・廃棄物
G. フードサービスマネジメント	1. フードサービスビジネスの動向と特性	①フードサービスビジネス経営の動向	a. フードサービスビジネス経営の動向
		②フードサービスビジネスの特性	a. フードサービスビジネスの特性
	2. マネジメントの基本	①マネジメントを行う人	a. マネジメントを行う人々
		②マネジメントの役割	a. マネジメントの役割
		③マネジメントの基本的業務	a. マネジメントサイクル
		④マネジメントの評価	a. マネジメントの評価
	3. フードサービス(レストラン)の起業	①コンセプトの作成	a. 基本コンセプト a. 商品コンセプト a. 店舗コンセプト a. サービスコンセプト
		②立地選定	a. 立地選定
		③店舗設定	a. 居抜物件 a. スケルトン物件 a. 家賃その他費用
	4. 投資計画の作成	①開業に必要な費用	a. 店舗物件取得に関わる費用 a. 店舗工事費用 a. その他費用
		②資金の調達	a. 資金の調達 a. 投資計画の作成
		③投資計画の作成	a. 投資計画の作成
	5. 収支計画の作成	①売上(収入)計画	a. 売上高＝客数×客単価 a. 客席数 a. 売上高＝客席数×満席率×客席回転率×客単価 a. 月間売上高＝月家賃(含む共益費)×10－14
		②支出(費用)計画	a. 原価 a. 販売費及び一般管理費 a. FLコスト a. 固定費と変動費
		③利益	a. 利益
	6. 損益分岐点売上高	①損益分岐点売上高の算出	a. 変動比率 a. 限界利益 a. 限界利益率 a. 損益分岐点売上比率の算出 a. 利益を上げるための売上高の算出
H. 食の企画の実践コーディネート	1. 食の企画の流れ	①食企画の構成と役割	a. クライアント a. 食企画のコーディネーター a. 専門業務の受託者
		②業務の流れ	a. 業務の流れ
	2. 食の企画に必要な基礎スキル	①コミュニケーション力	a. ヒアリングシート a. 6W3H
		②リサーチ力と情報整理力	a. 情報ソースと利用方法
		③企画提案力	a. 企画提案書の構成
	3. 食企画の実践	①実践現場の業務内容	a. 食企画のステップ
		②実践現場の食企画	a. 食企画の実践事例