

## 予想問題 解答と解説

### 1章

1 答え：1, 4

- (2) 実施計画 (plan) や実施方法 (do) も大切である。
- (3) 変わると、適切な評価 (何が効果的であったかなど) ができなくなる。
- (5) 1回だけでなく、必要に応じて複数回行う。

2 答え：2, 4

- (1) 食習慣の把握は最低限必要な情報である。
- (3) 少数意見も尊重すべきである。
- (5) 少数意見も尊重することが大切である。

### 2章

1 答え：3, 4

- (1) EBNの最終目的は、ヒトに役立つデータを得ることである。
- (2) 大量の情報の中から質の高い情報を選択することが重要である。
- (5) 栄養学は発展途上にあるため、将来的に見直しなどが予想される。

2 答え：1, 3

- (2) 情報発信源だけで情報の信頼性を規定することはできない。
- (4) 第2レベルドメインについての記述である。
- (5) 入力したキーワードの意味や概念ではなく、文字列により検索している。

### 3章

1 答え：1, 3

- (2) 血清 HDL コレステロールは脂質代謝の指標であり、たんぱく質代謝では血清総たんぱく質や血清アルブミン濃度などが重要である。
- (4) ウエスト/ヒップ比は内臓脂肪型肥満の判定に利用される。
- (5) 痛風は血中尿酸濃度の上昇により起こる。

2 答え：3, 4

- (1) 血液生化学データだけでなく、身体計測や栄養摂取状況など総合的に判断することが大切である。
- (2) 1日分だけでは誤差などが大きく、最適とはいえない。
- (5) ローレル指数 ( $W/H^3$ ) ではなく、BMI ( $W/H^2$ ) が最適である。

## 4章

### 1 答え：4

- (1) 秤量記録法は対象者自ら食品を秤量する必要があり，個人ごとの摂取量を記入することから負担が大きい．24 時間思い出し法は面接者によって聞き取りが行われるので，対象者にとっては秤量記録法より負担は軽減される．
- (2) 24 時間思い出し法は，対象者へ個別の面接を実施し聞き取りを行う調査方法である．食物摂取頻度調査法は調査用紙を配布し，一度に大勢の人を対象に実施できる利点がある．
- (3) 習慣的な摂取量を把握するには栄養素によって日数が異なる．秤量記録法は比較的正確な摂取量を把握できるが，1 日では習慣的な摂取量とはいえない．
- (4) 24 時間思い出し法によって調査する場合は，調査員によって聞き取りの仕方や目安量から重量への換算が異なると調査員による誤差が生じる．よって，マニュアルを作成して標準化しておくことが重要である．
- (5) 陰膳法は化学分析により栄養素を測定する方法である．よって，対象者の記憶に依存しない．

### 2 答え：2

- (1) 食事摂取基準は習慣的な摂取量が示されているので，1 日だけの食事調査では評価できない．また，食事調査だけでなく生化学的な値により，栄養素の過不足を検討することが望ましい．
- (2) エネルギーの過剰または不足は体重の変化量によって判断し，BMI（体格指標）が適正な範囲にあることによって評価する．同時に，ほかの要因も含め総合的に判断する．
- (3) 食事およびサプリメントなど，摂取したすべての食品の栄養素によって摂取量を評価する．よって，食事調査においてはサプリメントを摂取している場合はその種類や量を記載してもらう．
- (4) 栄養素の過不足は，指標に示された値と比較し，個人の場合は推奨量，目安量，目標量など栄養素によって用いる指標は異なる．
- (5) 推定エネルギー必要量は，年齢別の基礎代謝量（基礎代謝基準値×適正体重）と身体活動レベルによって算出する．また，BMI の値によっても考慮する．

### 3 答え：2, 4 ※正しい解答は，2 つございます．記載に誤りがあり，申し訳ございません．

- (1) 国民健康・栄養調査は世帯単位で実施されるが，身体状況調査および栄養素摂取状況調査，生活習慣調査とも個人ごとに調査を行う．
- (2) 食事調査法の妥当性評価では，秤量記録法を用いて調査した結果と妥当性を評価したい調査方法による結果を比較することが一般に行われる．
- (3) 症例対照研究では対象とする疾病に罹患した人（症例群）としていない人（対照群）の両集団に対して過去の食事や生活習慣などその要因を過去に遡って調べる研究である．よって，前日の食事を調査する 24 時間思い出し法は不向きである．食事歴法を用いる．
- (4) 陰膳法は，摂取した食事と同じ物を提供させて化学分析を行う方法のため，食事に含まれる汚染物質の測定にも用いられる．
- (5) 無作為抽出を行っても，申告誤差（系統誤差）を小さくする要因にはならない．なお，申告誤差とは，実際に食べた量より少なく申告（過少申告）したり，多く申告（過大申告）したりす

ることである。

4 答え：1, 5

(1) 個人の習慣的摂取量を知るためには、栄養素の種類によって異なるが、ある程度の日数の調査が必要である。よって、日々異なる摂取量（個人内変動）を小さくするには、調査日数を増やすことが必要である。

(2) 集団の摂取量を知るためには、調査日数よりも調査人数を増やす方がよい。

(3) 個人のランクづけとなる習慣的な摂取量は個人内変動が小さいほど正確である。

(4) 系統誤差には、対象者の偏りや申告誤差があり、系統誤差を小さくするにはバイアスを取り除くことである。調査日数を増やしても系統誤差を小さくすることはできない。

(5) 偶然誤差は、測定者にはコントロールできない偶然に起きたことで生じる誤差である。よって、偶然誤差は調査人数を増やすことで軽減できる。

5 答え：4

対象人数が多いこと、習慣的な摂取量を把握したいことからカルシウムの摂取量を把握できる食物摂取頻度調査法が適当である。(1)～(3)と(5)は習慣的な摂取量の把握には向かない。

## 5章

1 答え：3

(1) 国民の健康増進の総合的推進を図る基本的な方針を決定するのは、厚生労働大臣である。

(2) 特別用途表示の許可を行うのは、厚生労働大臣である。

(4) 国民健康・栄養調査員を任命するのは、都道府県知事である。

(5) 栄養指導員を任命するのは、都道府県知事である。なお、厚生労働大臣は調査地区を定める。

2 答え：4

(1) 個々の調査の企画立案は、厚生労働省が行う。

(2) 調査世帯は、都道府県知事が指定する。なお、保健所を設置する市または特別区にあつては、市長または区長が指定する。

(3) 栄養摂取状況調査には、各世帯単位に秤量法による調査を行い、その結果を比例案分法により個々の世帯員に配分する。

(5) 調理による変化は、栄養素等摂取量の算出において考慮される。

3 答え：4

(1) 同じ規模の調査が毎年（ただし近年、規模を拡大した調査が何回かある）行われている。

(2) 国民健康・栄養調査員は、都道府県知事によって任命される。

(3) 栄養摂取状況調査は、1日実施される。

(5) 国内居住者のみ調査対象となる。

4 答え：4

(1) 毎年、11月の平日に実施される。

(2) 都道府県知事が調査員を任命する。

- (3) 栄養摂取状況調査により、朝食の欠食を把握する。
- (5) 栄養摂取状況調査により、個人の調査当日の摂取量が把握される。

5 答え：5

- (1) 健康増進法による調査は、第二次世界大戦後に始まった。
- (2) 調査は、毎年実施される。
- (3) 厚生労働大臣が調査対象地区を選定する。
- (4) 調査は、身体状況調査と栄養摂取状況調査および生活習慣調査の3つで構成される。
- (5) 近年、地域格差を把握するための大規模調査が実施されている。ただし、2021年はコロナ禍により停止されている。

6 答え：5

- (1) 早朝時採血により血糖値を評価する。
- (2) 20歳以上を対象として、喫煙状況が調査される。
- (3) 食品の廃棄状況は、調査項目とされていない。
- (4) 秤量目安記録法を用いて、栄養摂取状況が調査される。

7 答え：4

- (4) 日曜日および祝祭日を除く任意の1日に、栄養摂取状況調査が実施される。

8 答え：4

- (1) 調査は健康増進法に基づいて実施される。
- (2) 国民生活基礎調査で設定された単位区を用いて、対象地区が抽出される。
- (3) 栄養摂取状況調査は、1日間実施する。
- (5) 満20歳以上について、血液検査が行われる。

9 答え：4

- (1) 健康増進法の規定により実施される。
- (2) 国によって企画・立案が行われる。
- (3) 秤量食事記録法を用いて、栄養摂取状況が調査される。
- (5) 歩数（身体状況調査）によって、一日の運動量を求める。

10 答え：4

- (1) 国民の身体の状態、栄養素等摂取量及び生活習慣の状態を明らかにし、国民の健康の増進の総合的な推進を図るための基礎資料を得ることが調査目的である（健康増進法）。
- (2) 厚生労働大臣によって、調査地区が指定される。
- (3) 世帯を単位として、調査対象が選定される。
- (5) 満20歳以上の者が、腹囲の測定対象とされる。

## 6章

1 答え：4

平成30年に厚生労働省より発表された「健康日本21（第二次）」中間報告書では、各目標項目

について策定時の値と直近値を比較し「a 改善している」「b 変わらない」「c 悪化している」「d 評価困難」の4段階で評価している。(1)～(3)および(5)は「b 変わらない」と評価された。

2 答え：4

都道府県、市町村ともに食育推進計画の策定は努力義務である。

3 答え：3, 5

都道府県、保健所設置市および特別区、市町村それぞれの公衆栄養活動は、地域保健法に規定されている事業をもとに、健康増進法、母子保健法などにに基づき実施される。「地域における行政栄養士による健康づくり及び栄養・食生活の改善の基本指針」を参考にする。(3)および(5)は、市町村が実施する公衆栄養活動である。

## 7章

1 答え：3, 4

(1) 動物実験による因果関係の研究は、ヒトである脂質異常症の女性の治療方針には直接関係しない。

(2) 地域ごとの比較は地域相関研究または生態学的研究といい、因果関係の糸口になるが、因果関係を証明するものではない。

(5) 1人の事例報告では、偶然、バイアス、交絡因子（他の説明要因による影響）などの可能性が大きいため、関係や有効性を証明することはできない。

2 答え：2, 4

(1) 生活習慣病のリスクである高血圧や脂質異常症に対しては、連続した血圧や血清総コレステロール値の分布で便宜的にカットオフポイントを決めて、高値者の少数集団と正常値の集団を分けているにすぎない。

(3) 相対リスクによって因果関係の強さを表し、寄与リスクや寄与割合によって介入効果を予測できる。

(5) 対象となる集団、地域のきめ細かい観察や既存の保健医療統計を通して、地域ごとの問題や特徴を把握する。

## 8章

1 答え：5

(1) 死因別死亡率——人口動態統計調査

(2) 介護が必要となった原因——国民生活基礎調査

(3) 糖尿病有病者数——患者調査

(4) 乳幼児身体発育値——乳幼児身体発育調査

2 答え：4

地元の町内会から調査員を選出すると、調査員と対象者が顔見知りの可能性があり、住民のプラ

イバシーを保護することができなくなる。

3 答え：2

K市、県全体のこの年代の人口は、それぞれ5万人と20万人であり、人口構成はほぼ同じである。各死因の死亡率比を求めたところ、悪性新生物(0.8)、心疾患(1.5)、脳血管疾患(1.6)であった。

① それぞれの死亡率を求める。

死亡率 = 死亡者数 / 人口 (K市では50,000人、県全体は200,000人)

(例) 悪性新生物 =  $200/50,000 \times 100 = 0.4$

表：各死因別死亡率

	K市の死亡率	県全体の死亡率
悪性新生物	0.4	0.5
心疾患	0.3	0.2
脳血管疾患	0.24	0.15

② 各死因のK市の死亡率 / 各死因の県全体の死亡率 = 死亡率比

悪性新生物 =  $0.4 / 0.5 = 0.8$

心疾患 =  $0.3 / 0.2 = 1.5$

脳血管疾患 =  $0.24 / 0.15 = 1.6$

## 9章

1 答え：1, 4

(2) 男女を混ぜたデータをダーティデータ(汚いデータ)といい、意味のない数値である。

(3) 1gが有意な差かどうかは対象集団のサンプルサイズによる。

(5) 専門家のアドバイスを受けることは大切であるが、なるべく自分であることが重要である。

2 答え：2, 4

(1) 集計解析では、まず対象集団の特性把握のために、基本統計量の算出、分布の確認などの記述統計を行い、仮説の糸口をつかむことが重要である。

(3) 相関係数は関連性の指標であり、真の因果関係を証明するものではない。

(5) Excelにはピボットテーブルという自動集計機能がある。

## 10章

1 答え：4

(1) エネルギーの過剰摂取を防ぐために、BMIが目標とする範囲にとどまる人の割合を増やす。エネルギーの摂取量及び消費量のバランス(エネルギー収支バランス)の維持を示す指標として、BMIを用いることが基本となる。エネルギー摂取の過不足の評価では、BMIが目標とする範囲に留まる人の割合を調べることになる。集団の場合、平均値がその集団の代表値としてよく用いら

れるが、平均値が目標の範囲内に入っていればいいわけではなく、全体でどの位の割合の者が目標の範囲内に入っているのかを評価するのが重要である。「日本人の食事摂取基準（2010年版）」までは、エネルギー収支バランスの維持を示す指標として、推定エネルギー必要量が用いられてきたが、2015年版からはあくまでも参考値として示されていることに留意されたい。

(2) エネルギー摂取の過不足を防ぐために、BMIが正常範囲内にある者の割合を増やす。詳しい解説は1に同じ。

(3) 栄養素の摂取不足を防ぐために、推定平均必要量（EAR）を下回る者の割合を減らす。集団の食事改善を目的とした食事摂取状況のアセスメント結果に基づく栄養素の摂取不足の回避を目的とした食事改善の計画立案及び実施には、推定平均必要量または目安量を用いる。推定平均必要量を下回っている者の割合は、摂取不足者の割合とほぼ一致することから、推定平均必要量を下回って摂取している人の集団内における割合をできるだけ少なくするための計画を立てることが望ましい。目安量では、摂取量の中央値が目安量付近かそれ以上であれば、その摂取量を維持する計画を立てる。

(4) 耐容上限量を超えた摂取量は避けるべきであり、超えて摂取している者がいる場合は、問題を解決するために速やかに計画を修正し実施する。集団全員の摂取量が耐容上限量未満になるための計画を立てるべきであり、平均摂取量が耐容上限量を下回っているかどうかで判断しない。

(5) 生活習慣病の一次予防のために、習慣的な摂取量が目標量（DG）の範囲内にある者の割合を増やす。1の解説と同様、集団の場合、平均値がその集団の代表値としてよく用いられるが、平均値が目標の範囲内に入っていればいいわけではなく、全体でどのくらいの割合の者が目標の範囲内に入っているのかを評価するのが重要である。

## 2 答え：5

(1) 介入研究の場合、同意書は必要である。介入研究や調査研究では、原則としてインフォームド・コンセントやインフォームド・アセントを実施し、対象者に対し研究内容や、対象者が受けると予測される負担、集められたデータの使用目的や公表のされ方などについて十分に説明し、同意を得た上で研究を実施することが求められている。詳しくは「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（本文）（令和3年3月23日）」を参照されたい。

(2) アンケート調査では、倫理審査が必要な場合がある。「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（本文）（令和3年3月23日）」の対象となる調査を実施する場合、実施前に倫理審査を受けなければならない。

(3) 未成年を対象とした調査では、インフォームド・コンセントやインフォームド・アセントの実施が求められる。インフォームド・アセントとは、子どもを対象とした研究を実施する際に、保護者に対して説明し同意を得るだけでなく、子どもの認知発達に合わせた適切な方法で子ども自身にも説明して同意を得ることである。詳しくは「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（本文）（令和3年3月23日）」を参照されたい。

(4) 有意抽出よりも無作為抽出の方がデータの信頼性が高い。有意抽出とは、何らかの意図を反映した抽出法であり選択バイアスがかかる可能性が高い。例えば、ある市民の食生活を調べるた

めに、市の健康診断に参加した者のみを対象に調査を実施した場合、市民の中でも比較的健康的に関心のある者のデータのみが集まる可能性が高い。一方、無作為抽出は乱数表などを用い、調査者の意図を反映しない方法で調査対象者を抽出する方法であり、一般的に有意抽出よりも選択バイアスがかかり難しくデータの信頼性が高い。但し、無作為抽出であっても完全に選択バイアスを防ぐことは難しい。

(5) 事例は多くても妥当性の低いアセスメント法もあり得るため、妥当性研究の内容を吟味したうえでアセスメント法を選択することが望ましい。

## 11章

1 答え：2, 5

影響評価とは、プログラムに盛り込んだ各目標について、どのような影響があったか、おもに知識、意識、行動について評価することである。

- (1) プログラムの目的である有病率、死亡率の改善が見られたので、結果評価。
- (2) 栄養指導を受けて、自分に適した食事を摂取できるようになった。ということは、健康的な生活習慣を実践するための技術を習得し、行動につながったことが影響評価。
- (3) 教室受講者の募集方法で利用者の反応がどうだったかをみたもので、経過評価。
- (4) 肥満教室において、受講者が講義内容をどれだけ理解できたかを測るもので、結果評価。
- (5) 薄味にする行動が周囲に良い影響をもたらし、更に支援を得られやすくなることにもつながることが影響評価。

2 答え：3, 5

RUMBAは、事業計画の目標設定において、実現可能な目標を優先的に選び出す方法の一つである。5つの項目に沿ってスコア化し、目的に沿った目標を設定の参考とする。

- (1) Real（実際的具体的である）と反する。
- (2) Understandable（住民、対象者に理解できる）と反する。
- (3) Measurable（達成目標をできるだけ数値で測定できる）
- (4) 意識の変容ではなく、Behavioral（生活や習慣などの行動の変容に結びつく）となるべき。
- (5) Achievable（努力すれば達成できるもの）

## 12章

1 答え：2, 4

- (1) 1992年に開催された第1回栄養に関する世界会議以降、飢餓人口は低下したが、5歳未満の子どもの5人に一人（1億4,920万人）が発育障害で苦しみ、4,540万人が消耗症に直面している。一方、肥満者数は急速に増大し、約20億人が過体重か肥満の状況にある。低栄養と肥満の二重の負荷が、地球規模における主要な死因や機能不全の要因のひとつとなっている。
- (3) 食料システムの役割は、飢餓、微量栄養素欠乏、肥満を含むあらゆる栄養問題に対する取り組みとされている、各国政府に対し、持続可能で多様かつ健全な食生活を促進する食糧システムの

構築が義務付けられている。

- (5) 栄養不足は、人生の早い段階に最も大きな影響を与える。妊娠前と妊娠中の母親、並びに受胎から「最初の 1000 日」としての 2 歳までの乳幼児の栄養ニーズに対応するための、特別な取り組みを行うことが求められている。さらに、6 ヶ月間完全母乳の育児を促進及び支援することが重要とされる。