

第 39 回管理栄養士国家試験・国試にここまで迫る 模擬試験の「的中問題」

昨年度の日本医歯薬研修協会の 模擬試験で出題した問題	第 39 回国家試験出題問題																							
<p>393 - 15 市町村保健センターに関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。</p> <p>○(1) 地域保健法に基づき設置される。 (2) 各市町村に設置することが義務付けられている。 (3) センター長は医師でなければならない。 (4) 飲食店の営業許可を行う。 (5) 食中毒発生時の疫学調査を行う。</p>	<p>問 14 市町村保健センターに関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。</p> <p>(1) 市町村は、設置しなければならない。 (2) センター長は、原則として医師でなければならない。 (3) 食品衛生の監視を行う。 ○(4) 住民の健康相談を担う。 (5) 地域における健康危機管理の拠点となる。</p>																							
<p>391 - 23 酸塩基平衡に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。</p> <p>(1) 体内の重炭酸イオン (HCO₃⁻) が上昇すると、呼吸が促進される。 (2) 腎臓からの水素イオン (H⁺) 排泄が低下すると、代謝性アルカローシスになる。 (3) 呼吸性アシドーシスは、ケトン体が増加することによって起こる。 (4) 糖尿病では、代謝性アルカローシスが起る。 ○(5) 過換気症候群は、呼吸性アルカローシスを呈する。</p>	<p>問 21 酸塩基平衡に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。</p> <p>(1) 過換気症候群では、呼吸性アシドーシスになる。 (2) COPD では、呼吸性アルカローシスになる。 (3) 大量の嘔吐では、代謝性アシドーシスになる。 (4) 原発性アルドステロン症では、代謝性アシドーシスになる。 ○(5) 腎不全では、代謝性アシドーシスになる。</p>																							
<p>391 - 36 呼吸器系に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。</p> <p>○(1) 横隔膜は、吸気時に収縮する。 (2) 動脈血の酸素飽和度は、約 75% である。 (3) 肺活量は、予備呼気量と予備吸気量の和である。 (4) 肺胞で行われるガス交換を、内呼吸という。 (5) パルスオキシメータは、動脈血の二酸化炭素飽和度を経皮的に測定できる。</p>	<p>問 34 呼吸器系の構造と機能に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。</p> <p>(1) 呼吸中枢は、大脳皮質に存在する。 (2) 気管支平滑筋は、副交感神経の興奮で弛緩する。 ○(3) 横隔膜は、吸気時に収縮する。 (4) 内呼吸は、肺胞で行われるガス交換である。 (5) 肺活量は、1 回換気量と残気量の和である。</p>																							
<p>392 - 54 自然毒食中毒に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。</p> <p>(1) フグ毒は、加熱により無毒化される。 (2) イシナギの肝臓を多量に摂取すると、ドライアイスセンサーションが起こる。 (3) じゃがいもの芽に含まれる有毒成分は、リナマリンである。 (4) スイセンに含まれる有毒成分は、アコニチンである。 ○(5) イヌサフランに含まれる有毒成分は、コルヒチンである。</p>	<p>問 51 自然毒食中毒に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。</p> <p>(1) テトロドトキシンは、煮沸処理により無毒化される。 (2) トリカブトによる食中毒の原因物質は、リコリンである。 (3) じゃがいもによる食中毒の原因物質は、リナマリンである。 (4) イヌサフランによる食中毒の原因物質は、イルジン S である。 ○(5) シガテラ中毒の主症状は、ドライアイスセンサーションである。</p>																							
<p>393 - 56 食品添加物とその用途に関する組合せである。最も適当なのはどれか。1つ選べ。</p> <p>(1) ナイシン ————— 酸化防止剤 (2) ベクチン ————— 乳化剤 (3) エリソルビン酸 ————— 甘味料 (4) 亜硝酸ナトリウム ————— 殺菌料 ○(5) オルトフェニルフェノール ——— 防カビ剤</p>	<p>問 55 食品添加物に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。</p> <p>(1) 無毒性量は、ヒトへの試験をもとに設定される。 (2) 亜硝酸ナトリウムは、着色料として使用される。 (3) ソルビン酸カリウムは、酸化防止剤として使用される。 ○(4) オルトフェニルフェノールは、防カビ剤として使用される。 (5) 甘味料は、一括名での表示が可能である。</p>																							
<p>391 - 67 下表は、日本食品標準成分表 2020 年版 (八訂) からの抜粋である。「鉄釜、油いため」による重量変化率が 870% のほしひじきについて、調理前の可食部重量が 10g のとき、油で炒めた後の鉄の重量 (mg) として、最も適当なのはどれか。1つ選べ。</p> <table border="1" data-bbox="159 1736 494 1881"> <caption>表 鉄含有量 (可食部 100g あたり)</caption> <thead> <tr> <th>食品名</th> <th>鉄 (mg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ほしひじき 鉄釜 乾</td> <td>58.0</td> </tr> <tr> <td>ほしひじき 鉄釜 ゆで</td> <td>2.7</td> </tr> <tr> <td>ほしひじき 鉄釜 油いため</td> <td>2.9</td> </tr> </tbody> </table> <p>調理過程：浸漬 (30 分) → 水洗い → 手搾り → ゆで → 水切り → 油いため 調理に用いた水：浸漬 20 倍、ゆで 10 倍 調理に用いた植物油：5%</p> <p>(1) 0.3 ○(2) 2.5 (3) 5.8 (4) 20.0 (5) 50.5</p>	食品名	鉄 (mg)	ほしひじき 鉄釜 乾	58.0	ほしひじき 鉄釜 ゆで	2.7	ほしひじき 鉄釜 油いため	2.9	<p>問 67 なす 200g から先端とへたを取り除き (廃棄率 10%)、なす重量の 5% のなたね油を用いて油いためを作った。表は、可食部 100g 当たりのエネルギー値および調理による重量変化率である。この油のためのエネルギー量 (kcal) として、最も適当なのはどれか。1つ選べ。</p> <table border="1" data-bbox="877 1758 1436 1915"> <caption>表 可食部 100g 当たりのエネルギー値および調理による重量変化率</caption> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">エネルギー (kcal)</th> <th rowspan="2">重量変化率 (%)</th> </tr> <tr> <th>生</th> <th>油いため</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>なす 果実</td> <td>18</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>なす 果実 油いため</td> <td>73</td> <td>76</td> </tr> <tr> <td>なたね油</td> <td>887</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>日本食品標準成分表 2020 年版 (八訂) からの抜粋</p> <p>○(1) 100 (2) 105 (3) 112 (4) 131 (5) 180</p>		エネルギー (kcal)		重量変化率 (%)	生	油いため	なす 果実	18	-	なす 果実 油いため	73	76	なたね油	887	-
食品名	鉄 (mg)																							
ほしひじき 鉄釜 乾	58.0																							
ほしひじき 鉄釜 ゆで	2.7																							
ほしひじき 鉄釜 油いため	2.9																							
	エネルギー (kcal)		重量変化率 (%)																					
	生	油いため																						
なす 果実	18	-																						
なす 果実 油いため	73	76																						
なたね油	887	-																						

391-70

摂食行動の調節に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 心理的要素は、摂食行動に影響を与えない。
- (2) **ヒスタミンは、摂食を抑制する。**
- (3) 動脈中と静脈中のグルコース濃度の差が大きいと、摂食中枢が興奮する。
- (4) 血中遊離脂肪酸濃度が上昇すると、満腹中枢が興奮する。
- (5) レプチンは、エネルギー消費を節約する。



問 68

食欲の調節に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 空腹感は、出生後の食経験によって形成される。
- (2) 脂肪細胞におけるトリグリセリド分解が亢進すると、満腹感が生じる。
- (3) **満腹中枢は、動脈と静脈の血中グルコース濃度の差が大きくと刺激される。**
- (4) レプチンは、主に胃から分泌される。
- (5) グレリンは、食欲を抑制する。

392-71

食後の糖質代謝に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 肝臓では、糖原性アミノ酸からグルコースの産生が高まる。
- (2) 肝臓では、乳酸からグルコースの産生が高まる。
- (3) 骨格筋では、グリコーゲンの分解が促進する。
- (4) 赤血球では、クエン酸回路による ATP 産生が促進する。
- (5) **脂肪組織では、グルコースをトリグリセリドに変換して貯蔵する。**



問 72

空腹時と比べたときの食後の糖質代謝に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 骨格筋への血中グルコースの取り込みが抑制される。
- (2) 肝臓グリコーゲンの合成が抑制される。
- (3) **グルコースからの脂肪酸の合成が亢進する。**
- (4) 乳酸からのグルコースの合成が亢進する。
- (5) アラニンからのグルコースの合成が亢進する。

391-78

ビタミン B 群と、その補酵素型（活性型）の組合せである。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) ビタミン B₁ —— フラビンアデニンジヌクレオチド (FAD)
- (2) ビタミン B₂ —— メチルコバラミン
- (3) ビタミン B₆ —— チアミンコリン酸 (TDP)
- (4) **パントテン酸 —— コエンザイム A (CoA)**
- (5) 葉酸 —— ニコチンアミドアデニンジヌクレオチド (NAD⁺)



問 77

ビタミン B 群とその補酵素型の組合せである。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) ビタミン B₁ —— ビリドキサールリン酸 (PLP)
- (2) **ビタミン B₂ —— フラビンアデニンジヌクレオチド (FAD)**
- (3) ビタミン B₆ —— チアミンコリン酸 (TDP)
- (4) ビオチン —— コエンザイム A (CoA)
- (5) 葉酸 —— メチルコバラミン

392-80

水・電解質の代謝に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 高張性脱水では、細胞内液量は増加する。
- (2) 摂取する水分量が増えると、不可避尿量も増える。
- (3) 消化管に流入する水は、約 60%が吸収される。
- (4) **脂質 1g から生成する代謝水量は、たんぱく質 1g から生成する代謝水よりも多い。**
- (5) 不感蒸泄量は、外気温が上昇すると減少する。



問 80

水の出納に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) **栄養素 1g 当たりの代謝水の量は、たんぱく質より脂質が多い。**
- (2) 水分摂取量が増加すると、不可避尿量は増加する。
- (3) 水分摂取量が不足すると、パンクレチンの分泌は減少する。
- (4) 発汗では、ナトリウムの損失がない。
- (5) 不感蒸泄量は、外気温の影響を受けない。

392-81

25 歳、女性。体重 50kg。3.0 メッツの運動を 1 時間行った。その 1 時間の総エネルギー消費量 (kcal) として、最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- なお、身体活動レベル (PAL) は 1.75、基礎代謝基準値は 22.1 (kcal/kg 体重/日)、安静時代謝量は基礎代謝量の 1.2 倍とする。
- (1) 81
 - (2) 138
 - (3) **166**
 - (4) 1,934
 - (5) 3,978



問 81

35 歳、女性。身長 158cm、体重 50kg、BMI 20.0kg/m²。基礎代謝基準値 22.0kcal/kg 体重/日、安静時代謝量は基礎代謝量の 1.1 倍。5.0 メッツの活動を 2 時間行った。その 2 時間の総エネルギー消費量 (kcal) として、最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 242
- (2) 417
- (3) 458
- (4) **504**
- (5) 726

393-93

成人期（更年期）に関する記述である。更年期に上昇するものとして、最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) エストロゲン
- (2) プロゲステロン
- (3) 血中 HDL コレステロール濃度
- (4) **血中 LDL コレステロール濃度**
- (5) 骨密度



問 92

更年期の女性において、増加または上昇するものである。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 血中プロゲステロン値
- (2) 血中エストロゲン値
- (3) **血中 LDL コレステロール値**
- (4) 血管内皮細胞での一酸化窒素の合成
- (5) 骨密度

391-100

味覚が鈍感になり、血圧が高めの高齢女性である。計画的行動理論を活用した減塩のための支援を行った。主観的規範を高めるための発言である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 工夫次第で、減塩した料理もおいしく作れますよ。
- (2) 減塩を続ければ、健康診査の結果も良くなると思いますよ。
- (3) メニューに食塩相当量を示している飲食店を紹介しますね。
- (4) 味付けのメリハリをつけることで、食塩摂取量を調節できますよ。
- (5) **お孫さんも、あなたがずっと元気でいてくださることを願っていますよ。**



問 99

「趣味のスイーツ食べ歩きと SNS 発信は、フォロワーのためにもやめられない。」と話す、高度肥満の女性タレントである。体重が増え続けていることを気にして、栄養カウンセリングを受けることにした。計画的行動理論における、主観的規範を高める声かけとして、最も適切なのはどれか。1つ選べ。

- (1) スイーツの食べ歩きをやめよう、と思ったことはありませんか。
- (2) やめてしまうのではなく、食べ歩きの回数を減らしてみませんか。
- (3) **あなたの健康状態を心配する、フォロワーからのコメントはありませんか。**
- (4) ヘルシーなスイーツをたくさん紹介して、新たなフォロワー獲得につなげませんか。

392-99

飲酒の好きな中年男性に対する、栄養カウンセリングの初回面接である。行動変容の準備性を確認する管理栄養士の発言として、最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 昨日は、お酒を飲みましたか。
 (2) 過剰飲酒による健康障害についてご存じですか。
 (3) お酒を飲む際、どのようなつまみを召し上がりますか。
 ○(4) 今回の健診結果をご覧になって、どのように感じましたか。
 (5) ご家族は、あなたの健康について何かおっしゃっていますか。



問 100

K 中学校に勤務する栄養教諭である。養護教諭より、オンラインゲームを始めてから急に体重が増えた生徒への個別相談を依頼された。行動変容の準備性を確認するための、生徒への質問として、最も適切なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 体重が増えたことについて、ご家族から何か言われていますか。
 ○(2) これまでの体重のグラフを見て、どのように思いますか。
 (3) ゲーム中に、どのようなものを飲食することが多いですか。
 (4) 時間を決めてゲームをするようにしてはどうですか。

394-175

K 病院に勤務する管理栄養士である。救急病棟を担当している。患者は、40 歳、男性。激しい上腹部痛と熟発のため救急搬送された。病院到着時、意識障害および頻脈が見られ、精査の結果、重症急性膵炎と診断された。

身長 170cm、体重 60kg、血圧 85 / 62mmHg、空腹時の血液検査値は、WBC 14,000 / nL、BUN 50mg / dL、血清アミラーゼ 1,000IU / L、CRP 20.3mg / dL。CT 検査で、イレウスが認められた。入院前の食生活は、朝食に食パン 1 枚、昼食はかつ丼大盛、夕食はほぼ毎日外食。飲酒は、毎日 500mL ビール 5 缶を 20 年間続けている。治療が奏功し、食事を開始することになった。食事開始時の脂質の提供量として、最も適切なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 10g
 (2) 20g
 (3) 30g
 (4) 40g



問 122

膵炎の栄養管理に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 急性膵炎で激しい上腹部痛がある場合、成分栄養剤を用いて経腸栄養を行う。
 ○(2) 急性膵炎患者の食事開始時は、脂質 10g / 日以下とする。
 (3) 慢性膵炎非代償期では、たんぱく質を 0.8g / kg 標準体重 / 日に制限する。
 (4) 慢性膵炎非代償期では、脂溶性ビタミンの摂取を制限する。
 (5) 慢性膵炎非代償期で二次性糖尿病がみられる場合、エネルギー量は 20kcal / kg 標準体重に制限する。

391-124

高血圧患者の栄養食事指導のため、24 時間蓄尿を行った。1 日の尿量 1,800mL、尿中ナトリウム濃度 100mEq / L であった。算出した 1 日の食塩摂取量として、最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 8.6g
 ○(2) 10.6g
 (3) 12.6g
 (4) 14.6g
 (5) 16.6g



問 126

45 歳、女性。会社員。CKD。身長 153cm、体重 50kg、BMI 21.4kg / m²。血圧 145/92mmHg。食塩摂取量を推定するために 24 時間蓄尿を行ったところ、尿量 1.0L、尿中ナトリウム濃度 255mEq / L であった。この患者の尿中食塩排泄量 (g / 日) として、最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 5
 (2) 8
 (3) 10
 (4) 12
 ○(5) 15

394-140

健康増進法に基づく内閣総理大臣の権限である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 基本方針の策定
 (2) 栄養指導員の任命
 (3) 食事摂取基準の策定
 ○(4) 特別用途表示の許可
 (5) 健康診査等指針の策定



問 141

健康増進法に定められている事項と、その実施者の組合せである。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 食事摂取基準の策定 _____ 内閣総理大臣
 ○(2) 特別用途表示の許可 _____ 内閣総理大臣
 (3) 国民健康・栄養調査の調査世帯の指定 _____ 厚生労働大臣
 (4) 栄養指導員の任命 _____ 厚生労働大臣
 (5) 健康診査の実施等に関する指針の策定 _____ 都道府県知事

393-141

第 4 次食育推進基本計画に関する記述である。誤っているのはどれか。1つ選べ。

- ×(1) 実施期間は 10 年間である。
 (2) 持続可能な食を支える食育の推進を目指している。
 (3) デジタル化に対応した食育の推進を目指している。
 (4) 食品ロス削減に関する目標が設定されている。
 (5) 毎年 6 月を食育月間と定めている。



問 144

第 4 次食育推進基本計画に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 各都道府県において策定されている。
 (2) 計画期間は、12 年間である。
 ○(3) 「持続可能な食を支える食育の推進」を重点事項としている。
 (4) 「20 歳未満の者の飲酒をなくす」という目標項目がある。
 (5) 食育推進計画を作成・実施している市町村を 80% にする目標値を設定している。

392-143

国民健康・栄養調査の栄養摂取状況調査に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 調査期間は、7 日間である。
 (2) 調査対象は、20 歳以上である。
 (3) 食事調査法は、食物摂取頻度調査法を用いる。
 ○(4) 対象世帯の個人の摂取量は、案分比率で把握する。
 (5) 身体活動量は、ヒューマンカロリーメーターで測定する。



問 145

国民健康・栄養調査に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 対象者は、住民基本台帳から無作為に抽出する。
 (2) 栄養摂取状況調査の対象者は、6 歳以上である。
 (3) 栄養摂取状況調査は、日曜日または祝祭日に実施する。
 (4) 栄養摂取状況調査は、陰膳法を用いる。
 ○(5) 栄養素等摂取量の算出では、調理による食品中の栄養素量の変化を考慮している。

394 - 150

公衆栄養マネジメントに関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) アセスメントは、計画策定後に実施する。
- (2) モニタリングの方法は、計画実施中に検討する。
- (3) コミュニティオーガニゼーションは、行政主導で行う。
- (4) 課題解決型アプローチでは、目的設定は専門家や公的機関が行う。
- (5) プログラムへの参加を中断した者は、評価の対象から除外する。



問 149

公衆栄養マネジメントに関する記述である。誤っているのはどれか。1つ選べ。

- (1) 地域診断の結果を基に、PDCA サイクルに従って進める。
- (2) プリシード・プロシードモデルの最終目標は、QOL の向上である。
- ×(3) 課題解決型アプローチでは、目指す姿を、専門家ではなく住民が主体となって決定する。
- (4) 目標達成までの取組期間を明示する。
- (5) 投入した資源に対する、公衆栄養活動の効果を評価する。

393 - 153

健康増進法に基づき、特定給食施設と管理栄養士の配置に関する組合せである。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 1回 300食提供する介護老人保健施設 ————— 努力目標
- (2) 1日 1,200食を提供する特定機能病院 ————— 努力目標
- (3) 朝食、昼食、夕食をそれぞれ 200食提供する ——— 必置
介護老人福祉施設
- (4) 朝食 20食、昼食 700食、夕食 50食を提供 ——— 必置
する事業所
- (5) 朝食、昼食、夕食それぞれ 100食を提供する ——— 必置
医療型障害児入所施設



問 154

健康増進法に基づく、特定給食施設と管理栄養士の配置に関する組合せである。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 昼食を 100食提供する ————— 配置しなければなら
保育所 ない。
- (2) 朝食、昼食、夕食をそれぞれ 150食 — 配置しなければなら
提供する介護老人福祉施設 ない。
- (3) 朝食、昼食、夕食をそれぞれ 250食 — 配置しなければなら
提供する介護老人保健施設 ない。
- (4) 朝食、昼食、夕食を合わせて 800食 ——— 配置するように努め
提供する病院 なければならない。
- (5) 従業員の 8割が利用する、1日 ——— 配置するように努め
1,500食提供する従業員食堂 なければならない。

391 - 164

キャベツ(結球葉、生)の廃棄率は、日本食品標準成分表 2020年版(八訂)では 15%である。施設内の過去実績の廃棄率は 10%であった。1人当たり 50g を純使用量とした場合の 500人分の発注量である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 26kg
- (2) 28kg
- (3) 30kg
- (4) 32kg
- (5) 34kg



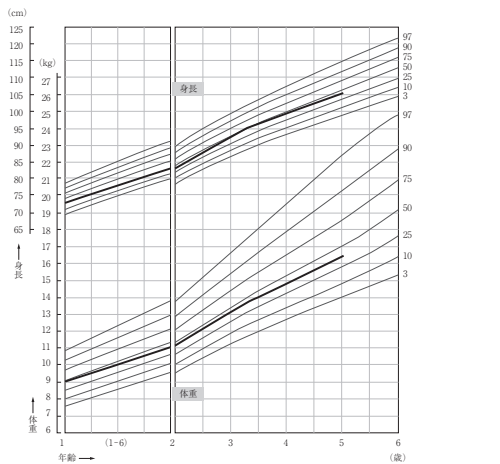
問 163

ブロッコリーのサラダを調理する。1人当たりの純使用量を 60g、廃棄率を 40%とした場合、300人分のブロッコリーの使用量(kg)として、最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 10.8
- (2) 18.0
- (3) 25.2
- (4) 30.0
- (5) 45.0

391 - 186

K 保育所に勤める栄養士である。5歳の男児を入所させている保護者から、「子どもの成長が遅くて心配している、よく体を動かすのにあまり食べてくれない」と相談があった。子の成長曲線は図の通りである。



栄養士が保護者に追加で優先的に聞き取るべき情報として、最も適切なものはどれか。1つ選べ。

- (1) 子の普段の食事量と内容
- (2) 子の日中の活動量
- (3) 子の家での食事環境(共食状況、テレビ・スマートフォンの使用等)
- (4) 子の成長が遅いと感ずる理由

問 171

K市保健センターに勤務する管理栄養士である。乳幼児相談において、男児(8か月、第一子)の母親からの相談に応じている。母親は、授乳や離乳食の与え方が適切かどうか自信がなく、男児の発育の状態を心配している。夫は育児に協力的だが、昼間は母親と男児の2人であり、引っ越してきたばかりで近所に知り合いはいない。

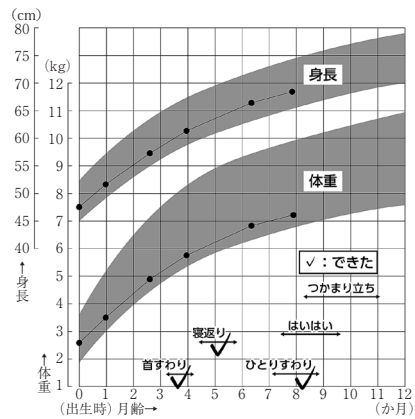


図 1 男児の発育の記録

図 1 は、男児の出生時からの身長と体重の変化を、母親が母子健康手帳の乳児身体発育曲線の図に記録したものである。図から読み取った結果を踏まえた、母親への管理栄養士の発言として、最も適切なものはどれか。1つ選べ。

- (1) 身長、体重ともに成長に心配があります。
- (2) 身長の伸びに心配があります。
- (3) 身長に対して、体重が少ないようです。
- (4) 身長、体重ともに順調に成長しています。