

令和六年度

学校推薦型選抜・社会人選抜入学試験

小論文

注意事項

- 1 試験開始の合図があるまで、この問題冊子の中を見てはいけません。
- 2 この問題冊子は表紙を含めないで4ページあります。解答用紙は3枚です。下書き用紙は1枚あります。
試験中に、問題冊子の印刷不鮮明、ページの落字・乱字及び解答用紙の汚れ等気付いた場合は、手を挙げて監督者に知らせてください。
- 3 試験開始の合図があったら、まず、すべての解答用紙の所定欄に受験番号を記入してください。
- 4 解答はすべて解答用紙のそれぞれの解答欄に記入してください。
- 5 試験時間は90分です。
- 6 解答用紙は記入の有無にかかわらず、持ち帰ってはいけません。
- 7 この問題冊子と下書き用紙は持ち帰ってください。

次の文章を読んで、本文に続く各問いに答えなさい。

問い

普通に生活している健康な成人(20～69歳、身体活動レベルは2付近[オフィスワーカーや家庭の主婦など、多くの人が当てはまる、中程度の活動量です])の1日あたりのエネルギー必要量(体重1kgあたりのキロカロリー)として、正しいと思われるものを下から選んでください。エネルギー必要量とは、現在の体重を維持するのに必要なエネルギー摂取量のことです。

1日あたり必要なエネルギー量(体重1kgあたり)は…

- ① 15～25kcal
- ② 20～30kcal
- ③ 25～35kcal
- ④ 30～40kcal
- ⑤ 35～45kcal

最近のスマートフォン(スマホアプリ)には驚きます。歩数計機能も充実。食事をパチリとやればカロリーを出してくれるアプリも登場しています。そのしくみは別の機会にして、今回は、1日に食べるべき(食べてもよい)エネルギー(カロリー)量、すなわち、エネルギー必要量について考えてみます。この数字をまちがえるとたとえ写真パチリでカロリーがわかったとしても、誤った食事管理(エネルギー管理)になってしまうからです。

冒頭の質問、あなたは何番が正しいと思いますか? インターネットでも検索してみましたが、最も多かったのは③でした。そして、とても気になったのが、情報の出どころがほとんど書かれていないことでした。

(中略)

人のエネルギー必要量を最も正確に測定する方法は二重標識水法です。二重標識水とは重水(※)の一種で、重水素と重酸素が結合した水の安定同位体です。これを少しだけ飲み、尿へ排泄される重水素と重酸素の量を測れば、そこからエネルギー消費量が計算できます。通常、初日と2週間後の2回、尿を採取すると、この間に消費したエネルギー量がわかります。その間体重が変わらなければ、消費量は摂取量に等しく、それは必要量そのものです。完全に安全ですし採尿も簡単ですが、残念なことに測定費が高く、一般的に使うわけにはいきません。

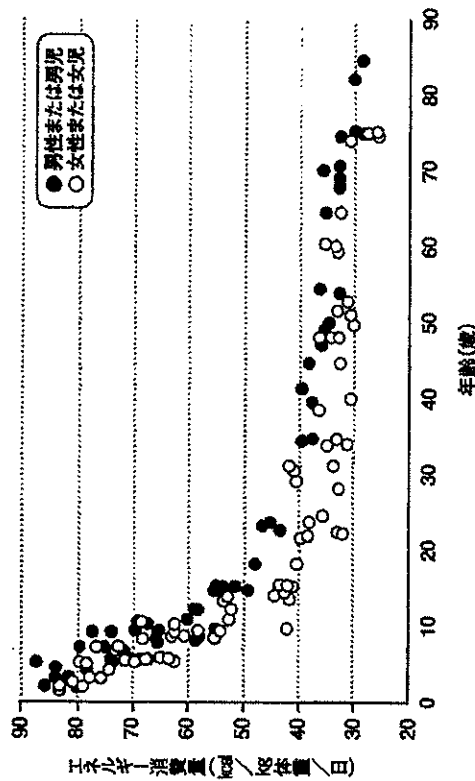
それでも、エネルギー必要量は国民の健康を保つうえでとてもたいせつな情報ですから、

世界中で測定され、その結果が論文として発表されています。図1は、その結果を研究ごとに図示したものです。対象者が健康な人たちであることやあまり特別な運動や激しい肉体労働をしていないこと、さらに、成人では肥満度(BMI)が18.5以上30未満であること、開発途上国で行なわれた研究ではないことといった細かい条件も設けて論文が選ばれています。正解は一目瞭然、(a)です。

おもしろいのは、選択肢③の「25 ~ 35 kcal」という結果を示した研究が一つも存在しないことです。では、インターネットはどこからこの数字を検出(創作?)したのか?そして、なぜ、大勢の人が世に存在しない数字を信じる気持ちになったのでしょうか。

図1 年齢別に見たエネルギー消費量

研究ごとの集団平均値(またはそれに相当すると判断された値)。二重標識水法を用いて一定期間(2週間程度)におけるエネルギー消費量を測定した189の研究のまとめ。体重の変化はほとんどない状態で測定しているため、測定されたエネルギー消費量はほぼそのままエネルギー消費量と見なせる。



(中略)

この現象について世界中で行なわれた研究のまとめを図2で見えます。これは、二重標識水法で消費エネルギー量を測り、同時に、食事記録法などで食事アセスメントを行ない、食品成分表を使ってエネルギー摂取量を計算して、その比を調べた81の研究をまとめたものです。たいせつなことが三つわかります。

- (A) 「第三者が観察」を例外として、すべての食事アセスメント法がエネルギー摂取量を過小に見積もる(過小申告と呼ばれています)

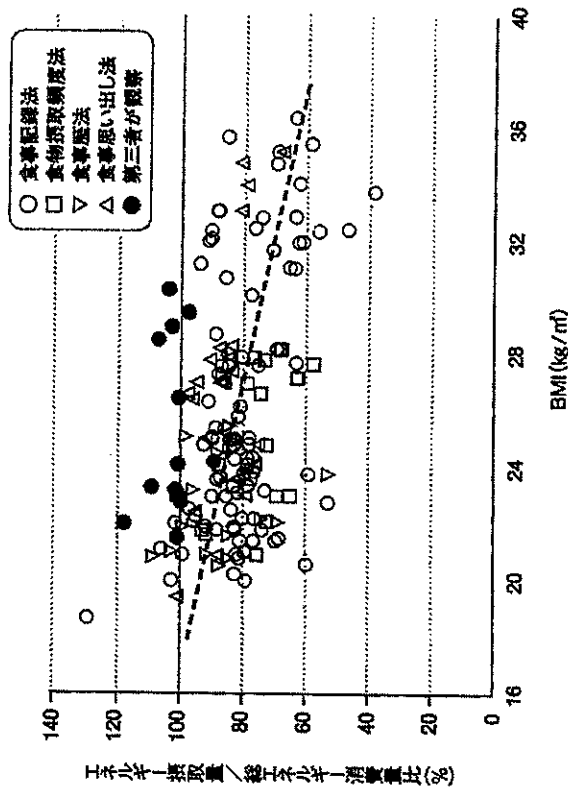
(B) 日本人成人の標準的な体格であるBMI 23程度の人の場合、15%くらい過小に見積もる

(C) 肥満傾向が強くなるにつれてさらに過小に見積もる

(B)の数値を見てなにか気づきませんか？(中略)推論でしかありませんが、ひよっとすると、選択肢③をインターネットに流した人たちは、二重標識水法による正確なエネルギー消費量測定法の存在と、「人は食べたものを少し忘れる」という事実を知らなかったのではないのでしょうか。

図2 食事アセスメントの過小申告

健康な人を対象として食事アセスメントによって得られたエネルギー摂取量と二重標識水法によって測定された総エネルギー消費量を評価した81の研究におけるBMI (kg/m²)とエネルギー摂取量/総エネルギー消費量比(%)の関連。



(佐々木敏著『佐々木敏の栄養データはこう読む！疫学研究から読み解くぶれない食べ方』女子栄養大学出版部より)

使われている図の出典は、いずれも「厚生労働省 食事摂取基準策定検討会報告書 日本人の食事摂取基準(2015年版)」である。また、図についての作者の注を一部省略してある。

※ 重水：普通の水よりも比重の大きい水。すなわち、普通の水分子の水素原子と酸素原子の両方または一方が、おのおのの同位体でおきかえられたもの。

問一 冒頭の「**問い**」にある選択肢①～⑤のうち、空欄

(a)

 に入る番号を答えなさい。

問二 **図1**のデータにはどのような傾向があるか、グラフから読みとれる内容を150字以内で説明しなさい。

問三 **図2**を参照しながら問題文で述べられていることを300字以内でまとめなさい。ただし筆者が、なぜ冒頭の「**問い**」に誤解が生じると考えているのかを含めて述べなさい。

問四 食事の方法や食品については、インターネットに情報があふれています。しかし、根拠があるとは限らず、ときには大きな問題に発展することもあります。あなたは、そうした情報とどのように向き合いますか。問題文の内容をふまえて、自分の経験や身近な事実を用いて300字以内で述べなさい。