

簡易型自記式食事歴法質問票に基づく食事記録法推定値の算出

目的：簡易型自記式食事歴法質問票（以下 BDHQ とする）と国民健康・栄養調査（以下 DR とする）で得られた結果の比較、並びにその場合に注意すべき課題を明らかにする。

方法：平成 28 年度 DR で得られたエネルギー・各栄養素・各食品群の摂取量と、同一対象者に実施された BDHQ で得られた対応する変数の摂取量を用いて、後者から前者を推定する回帰式を男女別に構築した（以下 DR 推定式とする）。そして、DR 推定式に平成 29 年度 BDHQ 変数を投入し、DR 値を推定した（以下 DR 推定値とする）。なお、平成 28 年度 BDHQ 及び DR は、推定式を作成する群と妥当性を確認する群にランダムに分け、前者を用いて下記の回帰式 1、2 を推定、後者を用いて妥当性の確認を行った（図 1）。沖縄県より依頼された栄養素のうち、トリアシルグリセロール、ヨウ素、セレン、クロム、モリブデン、ビオチンは BDHQ で測定できないため、推定式は作成していない。

回帰式 1: $DR = \beta \text{BDHQ} + \alpha$

回帰式 2: $DR = \beta \text{BDHQ} + \gamma \text{age} + \alpha$

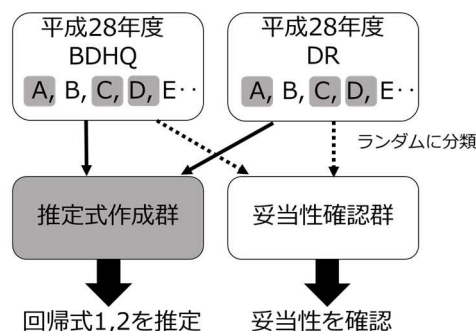


図 1. 推定式作成・妥当性確認の手順
A,B,C,D,E...は、個人IDを示す。

結果：DR 推定式を、表 1（男性）、表 2（女性）に示す。多くの栄養素・食品群で DR 推定式の妥当性が確認され、回帰式 1, 2 の推定精度に大きな違いはなかった（表 3, 4）。ただし、男性では、検討した 42 栄養素のうち 4 栄養素（動物性脂質、飽和脂肪酸、n-3 系脂肪酸、コレステロール）、検討した 34 食品群のうち 7 食品群（漬物、魚介類、肉類、畜肉、鳥肉、塩、味噌）で DR と DR 推定値に有意差がみられた（表 3）。また、DR と DR 推定値の平均値が 20% 以上異なっていたのは 8 食品群（漬物、生魚介類、肉類、畜肉、鳥肉、菓子類、塩、味噌）であった（表 3）。一方、女性では、検討した 42 栄養素のうち 15 栄養素（動物性たんぱく質、植物性たんぱく質、n-3 系脂肪酸、コレステロール、ナトリウム、亜鉛、マンガン、ビタミン A、ビタミン B1、ビタミン B2、葉酸、総食物繊維、水溶性食物繊維、不溶性食物繊維、食塩相当量）、検討した 34 食品群のうち 11 食品群（その他穀類・加工品、豆類、きのこ類、魚介類、生魚介類、肉類、畜肉、乳類、油脂類、その他の嗜好飲料、しょうゆ）で DR と DR 推定値に有意差がみられた（表 4）。また、DR と DR 推定値の平均値が 20% 以上異なっていたのは 1 栄養素、8 食品群（ビタミン A、その他穀類・加工品、豆類、きのこ類、魚介類、生魚介類、畜肉、乳類、アルコール飲料）であった（表 4）。DR 推定値は、表 5（男性）、表 6（女性）に示すとおりである。

考察：本分析により、男女ともに多くの栄養素・食品群において、BDHQに基づいたDR推定値の算出が可能だと示された。ただし、結果で示したいくつかの栄養素、食品群については、推定精度が低いためDR推定式の利用に注意が必要である。推定精度はDR推定式の決定係数に依存しなかったため、推定精度が低い理由は、ランダムに分けた2群（推定式作成群、妥当性確認群）の特性に偶然の偏りが生じたためと考えられる。本分析では、2群のデータ数が小さく、多くの変数に対して検定を行ったため、ランダムエラーが生じやすくなっている。今後は、より多くのデータを用いて、異なる集団で繰り返し推定式作成・妥当性確認を実施し、エネルギー・各栄養素・各食品群の結果の安定性を検証する必要がある。

【問い合わせ先】

沖縄県保健医療部健康長寿課

健康推進班 栄養業務担当者

住所：〒900-8570 沖縄県那覇市泉崎 1-2-2

TEL：098-866-2209 FAX：098-866-2289

E-mail：aa030320@pref.okinawa.lg.jp

【相関分析実施者】

東京大学大学院医学系研究科 社会予防疫学分野

佐々木敏（教授）

橋本明弓（大学院生）

住所：〒113-0033 東京都文京区本郷7-3 -1

TEL：03-5841-7872 FAX：03-5841-7873

E-mail：nutrepibox@m.u-tokyo.ac.jp