

質問票法における注意事項

■質問票の構造によって生じる系統誤差

質問票を用いて実施する食事調査では、申告誤差（特に過小申告：詳細は「過小・過大申告」の項参照）以外にも、様々な系統誤差が発生します。特に、食物摂取頻度法を用いた調査では、標準的な 1 回摂取量の見積もりのずれ、頻度（カテゴリー）に与える数値のずれ、ひとつの食品の栄養価計算に用いる食品コードの選択のずれなどがその原因です。ほとんどの食習慣質問票がこの問題をかかえています。

この問題は、ひとつの質問票を異なる特性を持った集団に用いたとき、さらに大きくなることがあります。例えば、男性と女性は数多くの食品において、その 1 回摂取量が異なります。もし同じ 1 回摂取量を用いて摂取量を推定すると、女性に比べて男性は相対的な過小評価（逆に男性に比べて女性は相対的な過大評価）になるでしょう。BDHQ はこの問題を可能な限り回避するため、男女で異なる 1 回摂取量を用いて栄養価計算するためのプログラムが組み込まれています。

さらにこのような問題は年齢によっても生じることが考えられます。成人用質問票を小児や高齢者に用いてよいか、判断が難しいのはこのような理由のためです。現時点では成人用 BDHQ は、高齢者も活用できることが確認されています¹⁾。また、小児用の BDHQ は未就学児用（BDHQ3y）²⁾および小中高生用（BDHQ15y）^{3,4)}が別途開発されており利用可能です。ただし、これら小児用も成人版も、今後必要に応じて改良していく可能性があります。成人用を小児に用いることは勧められません。

これらの問題を回避、解決するための基礎研究は、世界的にまだ十分でなく、わが国においては非常に乏しいのが現状です。BDHQ を用いるときにも、この種の系統誤差を十分に理解し、そのために生じる利用限界を理解した上で正しく用いることが望まれます。

■集団平均値の推定能力

質問票形式の調査は、食品摂取量や栄養素摂取量の集団平均値を推定する能力は必ずしも高いとはいえません。特に、BDHQ のような固定量式の質問票では、日本人の食事で標準的な 1 回摂取量の信頼できるデータが乏しいため、特にその傾向があります。

食品摂取量や栄養素摂取量の集団平均値を正しく求めたい場合には、ある程度以上の対象者が確保できるのであれば、短期間、たとえば 1 日間の秤量式食事記録法を用いる方法が勧められます。

■妥当性・再現性・実施可能性

真の値を調べるのが困難な場合、他の簡易な方法で測定することがあります。その場合、簡易な方法で得られた仮の値の信頼度（妥当性・再現性）をあらかじめ調べておく必要があります。妥当性とは、仮の値が真の値をどの程度反映しているかという一致性を表しています。再現性とは、同じ状況の場合に、1 回目に得られた仮の値が 2 回目も同じように得られるかという一致性を表しています。食事アセスメントの際に質問票を使用する場合には、これらの信頼度に関する研究が論文化され、国際的にも認

められている質問票を使用することが望ましいと考えられています⁵⁾。BDHQはこのような検証がなされた質問票のひとつです^{6,7)}。

なお、いくら妥当性や再現性がよくても、回答に非常に時間がかかる、自記式でなくインタビュアーを必要とする、得られたデータの入力や整理に多大な労力と時間を要するなどの場合には、その質問票の利用は困難です。この利用のしやすさのことを実施可能性と呼びます。実施可能性の目安としては

- (1) 対象者の負担が軽い
- (2) 対象者に何らかの個人的な利益がある
- (3) 調査担当者の負担が軽い
- (4) 実施費用が安い
- (5) 実施準備に要する時間や労力が少ない
- (6) 実施後のデータ管理に要する時間や労力が少ない

などが挙げられます。調査法の選択に当たっては、この3つの要素を十分に検討し、目的に見合った質問票を選んで使用することが大切です。

【参考文献】

- 1) Kobayashi S, Yuan X, Sasaki S, et al. Relative validity of brief-type self-administered diet history questionnaire among very old Japanese aged 80 years and older. *Public Health Nutr* 2019; 22: 212-222.
- 2) Asakura K, Haga M, Sasaki S. Relative validity and reproducibility of a brief-type self-administered diet history questionnaire for Japanese children aged 3-6 years: application of a questionnaire established for adults to preschool children. *J Epidemiol* 2015; 341-350.
- 3) Okuda M, Sasaki S, Bando N, et al. Carotenoid, tocopherol, and fatty acid biomarkers and dietary intake estimated by using a brief self-administered diet history questionnaire for older Japanese children and adolescents. *J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo)* 2009; 55: 231-241.
- 4) Okubo H, Tajima R, Shinozaki N, et al. Relative validity of food and nutrient intakes derived from a brief-type diet history questionnaire for Japanese children and adolescents. *Br J Nutr* 2025; 134: 425-439.
- 5) 厚生労働省「日本人の食事摂取基準 2025」厚生労働省. 2024.
- 6) Kobayashi S, Murakami K, Sasaki S, et al. Comparison of relative validity of food group intakes estimated by comprehensive and brief-type self-administered diet history questionnaires against 16 d dietary records in Japanese adults. *Public Health Nutr* 2011; 14: 1200-1211.
- 7) Kobayashi S, Honda S, Murakami K, et al. Both comprehensive and brief self-administered diet history questionnaires satisfactorily rank nutrient intakes in Japanese adults. *J Epidemiol* 2012; 22: 151-159.