

食事調査の流れ

■集団を対象にした食事調査の流れ

BDHQ を用いて行った食事調査を集団で実施する場合には、その目的は主に、集団の食事アセスメントとそれから得られた結果を住民や患者の健康に活かすことにあります。調査は、(1)調査計画の作成、(2)事前準備、(3)質問票配布・回収、(4)回答チェック・再調査、(5)結果返却、の順に行われます。

◆調査計画の作成

調査実施前に、だれに、いつ、どのような調査を実施するか、といった計画を立てておく必要があります。計画が適切であるか否かによって、調査を成功させることができるか否かが決まるといっても過言ではありません。

① 目的

今回の調査で明らかにしたいことは何か、ごく短い文章で説明できるように、とことん突き詰めて考えましょう。ここがあいまいなままで調査を実施すると、調査が失敗に終わってしまいます。

また、実施したいことが多すぎて、1 つの調査に対してたくさんの目的を盛り込みすぎる傾向も見受けられます。しかし、目的が複数ある場合、それらを全て達成できるような完璧な調査計画をたてるのは至難の業です。あるときには一方の目的を優先させ、一方を諦める必要もあります。複数の目的がある場合は優先順位をつけ、最も明らかにしたいことは何かをあらかじめ決めておく必要があります。しかし、できるだけ目的は1 つに絞りたいものです。またシンプルなものが望まれます。

目的が決まれば、以下のことが自然に決まります。

② 対象者

対象者の年齢、性別、居住地域、その他属性と、その人数を具体的に決めていきます。目的を達成するために十分な人数の対象者に調査への参加をお願いしましょう。そのためには、過去の研究論文や調査報告書などから、どの程度の人数が必要かをあらかじめ確認しておく必要があります。また、対象者選定の際に考えるべきこととして以下のようなことが挙げられます。

・集団全体の平均値を知りたい場合

回答者の年齢や居住地域の分布が母集団と等しくなるようにします。

・各群（年代別等）の平均値を比較したい場合

各群の回答者数が等しくなるように、また、各群の回答者のその他の属性（年代別で群分けする場合には年齢以外の属性）に偏りが生じないようにします。

・経年変化を知りたい場合

同じ回答者に毎年繰り返し調査を実施するのが理想的です。

それが難しい場合には、1年ごとに同様の方法で、異なる対象者に調査を実施することもあります。その場合、正確な変化量は分かりませんが、傾向を確認できます。

・介入の効果を知りたい場合

介入群と対照群（介入を行わないコントロール群）ができるだけ同人数となるようにします。また、各群の属性に偏りが生じないようにします。

対象者に調査への参加をお願いしても、全員が参加して下さることはないでしょう。過去の類似の調査の際の参加率を参考に、実際に得たい回答数を得るためには何人に参加を呼び掛ける必要があるかを算出し、対象者数を決めます。

介入を行う場合には、介入期間に脱落する（途中で止める）確率も考慮する必要があります。

③ 実施時期

日常的な食習慣を知ることが目的の場合は、特別な行事が含まれる期間（年末年始）や食欲が著しく低下する夏の最も暑い時期などは避けた方がよいでしょう。BDHQは過去1か月の食事を尋ねる質問票のため、それら避けたい時期の1か月以上後に実施する必要があります。その点を注意していれば、季節としてはいつ実施しても問題はありません。

食事の季節差は存在しますが、どの季節で質問票による食事調査を行っても、概ねその対象者の日常的な食習慣を把握できることが示されています¹⁾。一方で、食事記録を使用した研究では、食品に関しては季節差が生じるものは多く存在するものの、栄養素（ビタミンC以外）ではそれほど大きな季節差があるものはなさそうだとの結果が得られています²⁾。これらの結果から、栄養素の研究に関してはそこまで神経質になる必要はないのかもしれませんが、しかしこの結果が、ひとつの調査の中で異なる時期に食事調査を行うことを積極的に進めるものでもありません。異なる季節の食事を比較する場合には、食事に季節差が存在するということを配慮し、しっかりとした研究デザインを組むべきです。

介入による食事の変化を見るのであれば、介入の前後で2回の食事調査が必要です。

◆事前準備

対象者が決まったら、その対象者に合った質問票を用意します。

対象年齢	質問票構造	質問票	回答者
未就学児(3～6歳)	BDHQ3y	BDHQ3y	保護者
小学生～高校生(6～18歳)	BDHQ15y	BDHQ15y	小学生:本人と保護者 中学生以上:本人
成人(18歳以上、高齢者含む)	BDHQ	BDHQ	本人
(高齢者)	BDHQ	BDHQL	本人または代理人

※BDHQLは高齢者の方用に大きな文字で印刷されているため、BDHQより枚数が多くなっています。Lはlarge(大きい)の頭文字です。質問項目などの構造はBDHQと同じため、本マニュアルではBDHQLを別の質問票としてではなく、BDHQとして扱います。高齢者でもBDHQをお使い頂けます。

BDHQ は、質問構造で分けると 3 種類、質問票の種類としては 4 種類あり、対象者の年齢によって使用する質問票が変わります。

物品用意などの準備に加え、調査担当者は（直接 BDHQ に関わらない者も含まれます。研究責任者や事業責任者も当然含まれます。）BDHQ に回答し、個人ごとに出力される結果票を用いて、BDHQ の長所や短所、回答率と回答内容の質の向上のためにすべきことを話し合っておくことが望まれます。

◆質問票配布・回収

BDHQ は自記式質問票のため、対象者本人が回答できる環境であれば、どこで配布しても構いません。しかし、質問の内容が難しいと感じる対象者には、家庭で食事の準備を主にしている人と一緒に回答するように促します。BDHQ 質問票の表紙にそのお願いが書かれています。そのため、自宅で回答できるような配布方法が必要となります。

高齢者で自力での回答が困難などの場合には、インタビュアーが質問を読み上げて回答を聞き取り、代理で回答を記入する方法も許されます。この場合には誘導質問にならないように気を付ける必要があります。

小学生の場合は本人と保護者が一緒に回答することで、より正確な結果が得られるようです³⁾。原則として必ず保護者と一緒に回答できるように、学校などで配布した場合にもその場で記入せずに、自宅に持ち帰って記入してもらうようにします。

◆回答チェック・再調査

回答の欠損、明らかな間違いを可能な限りなくすため、回答済みの質問票を確認し、不明点は再度回答者に尋ね、修正すべき点を修正するようにします。再調査を実施することによって、回答者個人の食事をより正確に評価することができます。このステップを踏むことが丁寧な調査を実施するポイントとなります。

◆結果返却

得られた回答により栄養価計算が終了したら、個人ごとの食事状況とその改善点が示された、結果票が出力可能となります。集団のデータ分析のみではなく、各々の対象者に、調査へ参加くださったお礼も込めて、結果票を返却し、食習慣の改善に役立てていただきましょう。結果票の見方や食習慣の改善方法を丁寧に説明する機会をもつことができれば、対象者の方にとってより大きなメリットとなります。

■個人を対象にした食事調査の流れ

BDHQ を用いた食事調査を個人に対して実施する場合、その目的は主に、健康診断や外来などの栄養指導の場面で、個人の食事アセスメントを住民や患者の健康に活かすことにあります。調査の主な流れは集団を対象とした調査の流れ（(1)調査計画の作成、(2)事前準備、(3)質問票配布・回収、(4)回答チェック・再調査、(5)結果返却）と基本的に同じです。調査をいつ、どのように実施するかを決める際には、既存の健診や指導のシステムとうまく連動するような配布方法、回収方法をとるとよいでしょう。

■対象者への調査の流れの周知

対象者へ調査の参加をお願いする際は、どのような個人結果帳票が返却されるのか、サンプルを見せて知らせることが大切です。これによって、回答率の向上だけでなく、回答のレベルも向上することが期待できます。

可能な場合は説明会を設け、関係者が説明することで回答率の向上と回答のレベルの向上を図ります。特に周知して頂きたいことは次の5つです。

- (1) 個人結果が返却されること。
- (2) 記入もれや記入ミスがあると結果の精度が下がること。
- (3) 説明をよく読んで、すべての質問に答えること。
- (4) 記入時間はおよそ15分であること
- (5) データは集団として解析され、科学的資料として社会活用されること

【参考文献】

- 1) Suga H, Asakura K, Sasaki S, et al. Effect of seasonality on the estimated mean value of nutrients and ranking ability of a self-administered diet history questionnaire. *Nutr J* 2014; 13: 51.
- 2) Sasaki S, Takahashi T, Itoi Y, et al. Food and nutrient intakes assessed with dietary records for the validation study of a self-administered food frequency questionnaire in JPHC Study Cohort I. *J Epidemiol* 2003; 13: S23-S50.
- 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.