

実際の調査項目の設定方法

高木廣文・林 邦彦

実際の調査項目の設定方法

高木廣文 TAKAGI Hirofumi
新潟大学医学部保健学科

林 邦彦 HAYASHI Kunihiro
群馬大学医学部保健学科

調査票の作成

今回は、実際に研究に使用する調査票の作成方法、特に質問項目とその回答肢の設定について、具体的に説明しよう。

研究目的の明確化と調査項目の選定

まず、どのような調査票を作成すれば、研究目的に合致するデータを収集できるかを考えなければならない。このためには、具体的に調べたい事項を書き出すのがよい。たとえば、高齢者の日常生活の実態を調べたいとしよう。この場合、実際の調査研究では「高齢者」「生活実態」とは何かをもっと明確に定義する必要がある。つまり、調査対象者は「新潟県新潟市在住の65歳以上79歳以下の住民」といったように決める必要がある。さらに、対象者の年齢は調査日がいつになるかによって変わるので、「2003年3月1日現在、新潟県新潟市在住の65歳以上79歳以下の住民」といったようにすると、きわめて具体的になる。

対象が決まったら、次に調査内容をどのようにするかを考えなければならない。自分が調べたいと思っている「生活実態」とは何なのかを具体的に書き出してみる。たとえば、①一人暮らしか、同居人はいのか、②身の回りの世話は誰がしているのか、

③何か病気があるのか、などである。

文献検索を行い、同様の研究があれば、それらを参考にするのもよい。既存の研究と調査結果を比較したい場合には、調査項目はそれらと同一のものにする必要がある。

調査対象の背景を知るための項目

調査対象者の基本的な背景に関する項目は、研究内容にそれほど関係なく調べられるものである。たとえば、①性別、②生年月日（年齢）、③職業、などは代表的な項目であろう。必要に応じて、④学歴、婚姻歴、⑥既往歴、⑦家族歴、などが調べられることもある。

性別と生年月日については、以下のような質問形式が一般的である。

問 以下の質問についてお答えください。該当する回答の番号に○をつけるか、() 内に適当な数値を記入してください。

性別：1. 男 2. 女
誕生日：1. 明治 2. 大正
 3. 昭和 4. 平成
 () 年 () 月 () 日

誕生日については西暦の回答でもよいが、高齢者は元号で覚えていることが多いので、元号で質問するほうが無難であろう。

また、実際の調査では、生年月日ではなく現在年齢を記入する形式の調査票も多いが、

①対象者によっては、数え年で年齢を答えることがある。

②調査が長期にわたる場合、対象者の年齢を特定の日付けに合わせて計算する必要がある。

③特定のイベントの発生時点の年齢を計算する必要がある場合もある。たとえば、対象者が死亡した場合、死亡日から死亡年齢を計算するためには誕生日が必要となる。また、調査年月日もわかるようにしておくのとあとあと便利である。

自由記述は避ける

職業の質問形式として、

問 あなたの職業は何ですか。() 内に記入してください。
()

のように自由に書いてもらう形式のものも多い。しかし、この方法は一見よさそうに思えるが、調査票回収後、記入内容をすべて検討し、再分類する必要がある。そのため、思いのほか時間と労力が必要となる。また、回答があいまいな記述も結構多くなる。たとえば、「会社員」という職業はどのように分類すればよいのだろうか。そこで、あらかじめいくつか回答を用意しておく、

問 あなたの職業は何ですか。以下のなかから1つだけ最もふさわしい職業名の番号に○をつけてください。

- | | | |
|-------------|--------|----------|
| 1. 専門職 | 2. 管理職 | 3. 一般事務職 |
| 4. 技術職 | 5. 農業 | 6. 漁業 |
| 7. 林業 | 8. 鉱業 | 9. 運輸・通信 |
| 10. 自営業 | 11. 無職 | |
| 12. その他 () | | |

のように設定すればよいだろう。用意した回答に合

致しない場合のことを考慮して、「その他」という回答肢を用意しておくことも忘れないようにすべきだろう。また、主婦、学生などの分類も、必要に応じて回答肢に加えてもよい。

あいまいな表現は避ける

食生活について質問する場合、たとえば、

問 甘いものをよく食べますか。

という質問は、あいまいな点がある。「甘いもの」とは何か、また「よく」とはどのくらいの頻度を示すのかは、人それぞれによって受け取り方に大きな違いがある。したがって、質問の文章は具体的な内容にし、あいまいな表現は避けることが重要である。

問 ケーキや和菓子などをよく食べますか。

内容は前のものよりも具体的になったが、ケーキは食べるが和菓子は食べないような人には答えにくい質問である。

質問項目の原則として、2つ以上のことを同時に質問せず、1つの質問では1つのことを問うようにすべきである。すなわち、

問1 ケーキを食べますか。

- | | |
|-------------|----------------|
| 1. 毎日食べる | 2. 週に2, 3度は食べる |
| 3. 週に1度は食べる | 4. たまに食べる |
| 5. ほとんど食べない | 6. 食べない |

問2 和菓子を食べますか。

- | | |
|-------------|----------------|
| 1. 毎日食べる | 2. 週に2, 3度は食べる |
| 3. 週に1度は食べる | 4. たまに食べる |
| 5. ほとんど食べない | 6. 食べない |

のようにすればよいだろう。

質問の前提は正しいか

当たり前のような質問でも、その質問の前提とな

っている条件が回答者に当てはまらない場合もある。
たとえば、

問 コーヒーを飲むときに砂糖を入れますか。

1. 入れる
2. 入れない

という質問に対して、コーヒーを飲まない人は、どう答えればよいのだろうか。このような場合には、回答肢に「3. コーヒーを飲まない」というカテゴリを用意しておけばよいだろう。

専門用語は対象を考えて使用

自分たちが日常使用しているからといって、調査対象者にもよく理解されているとはかぎらない。たとえば、

問 10年以内に悪性新生物の画期的な治療法が開発されると思いませんか。

という質問では、「悪性新生物」という用語は対象者に理解できるだろうか。医療関係者が対象ならばよいが、地域の高齢者などを対象とする場合には問題となるだろう。そのような場合には、悪性新生物ではなく「がん」とすればよいだろう。ただし、専門家が調査対象の場合には、定義が明確な専門用語を使用するほうが誤解を避けられることもある。

誘導的な質問文は避ける

調査対象の意見を調べるような場合、質問文が特定の回答を誘うような形式になっていることがある。

問 高度情報社会では、看護師もパソコンぐらいは扱えなければならないという意見がありますが、看護師がパソコンを扱える必要はあるでしょうか。

1. 必要である
2. どちらともいえない
3. 必要ない

このような質問の文章では、大多数の対象は「1. 必要である」と答えるのではないだろうか。少なくとも「3. 必要ない」とは答えにくいだろう。このように誘導的な質問文は避け、

問 看護師がパソコンを扱える必要はあるでしょうか。

のように、誘導的な文章を質問に含めないようにすればよい。ただし、特定の意見に対して賛否を問うような場合には、

問 高度情報社会では、看護師もパソコンぐらいは扱えなければならないという意見がありますが、あなたはどう思いますか。

1. そのとおりだと思う
2. どちらともいえない
3. 必ずしもそうは思わない
4. その他 ()

のような形式の質問文は、誘導的なものとはいえない。

質問で回答者を限定しない

よくみられる質問のなかに、分岐型の質問設定がある。

問 前の質問に「賛成」と答えた方のみ、以下の質問にお答えください。

.....

このような形式は、調査者には便利ようだが、好ましいものではない。特に、調査対象者の数がそれほど多くない場合には、項目によっては、回答者数がきわめて少なくなる可能性がある。また、回答者が間違えて、記入する必要がない質問に回答したり、逆に回答を忘れてたりすることもある。

したがって、できるだけ分岐型の質問は避け、調査対象の全員が答えられるように質問項目を工夫するほうがよい。

回答形式の設定

回答形式をいい加減に決めてしまうと、調査後の集計・解析で苦労する。質問に対する回答形式は、調査後の集計・分析を考えて設定する必要がある。

◆数値データの場合

身長や血液検査値などの数値データの場合には、そのまま調査票に記載できるようにすればよい。たとえば、

問 身長と体重はいくつですか。()内に数値を記入してください。なお、小数点以下の数値は記入しないでください。

身長 () cm 体重 () kg

のような形式で構わない。しかし、実際には、上記のような形式だと回答者が小数点以下の数値を書いてしまう場合も多い。したがって、あらかじめ小数点以下の数値は切り捨てるなどの取り扱いを決めておけばよい。

数値データは数値のままで記載するのが基本的なデータ収集方法であるが、数値に基づく分類も同時に調べることもある。

問 ()内に数値を記入してください。
また、当てはまる番号に○をつけてください。
最高血圧 () mmHg
最低血圧 () mmHg
血圧は、 1. 正常 2. 境界型 3. 高血圧

このような場合、質問項目を多くしないために、一方のみの項目にするには、どうすればよいだろうか。基本的には、可能なかぎり数値データの収集を優先させるべきである。なぜならば、数値データがあれば、それをもとにして前記のような分類はいつでも可能であるが、質的に分類されたデータからもとの数値を再現するのは絶対に不可能だからである。

◆名義尺度の場合

収集したいデータが、血液型のように名義尺度からなる場合には、

問 あなたの血液型は何型ですか。
当てはまる血液型の番号に○をつけてください。

1. A型 2. B型 3. O型 4. AB型

のようにすればよい。4種類の血液型に順序などはないので、番号のつけ方は任意でよい。ただし、血液型がわからない対象者もいるかもしれないので、「0. わからない」を回答肢に加えたほうがよいだろう。

◆カテゴリには数字をふる

数値を好まない人もいるので、回答肢を区別するためにカタカナやアルファベットを使う場合もある。

問 あなたの家族に高血圧症の方はいますか。

イ) いる ロ) いない ハ) わからない

のようにした場合、データ入力後に集計や解析を行うときにきわめて不便である。できるだけ回答肢には数値をふっておいたほうが、あとの処理のためにははるかに便利である。

質問に対する回答肢に順序性のある場合には、

問 あなたは現在の生活に満足していますか。
1. 大変不満 2. 不満 3. どちらでもない
4. 満足 5. 大変満足

のように、数値が大きいほど生活の満足度も大きいように回答肢を並べる必要がある。上記のような順序尺度データは、量的データと同様な解析に用いることもあり、「評点尺度法」とよばれることもある。このような場合、時に、

問 あなたは現在の生活に満足していますか。
1. 不満 2. 満足 3. どちらでもない

のような回答肢を設定してしまうことがある。上記の場合、「3. どちらでもない」は「1. 不満」と「2. 満足」の中間のカテゴリと考えられるので、「1. 不満」、「2. どちらでもない」、「3. 満足」の順に回答肢を設定すべきである。

◆複数回答は避ける

1つの質問に対して、一度に2つ以上の回答があっても構わないような形式は、質問を簡単に作成できるためよく用いられている。たとえば、

問 以下の科目のうち、看護師として学ぶ必要があると考えられるものをいくつでもその番号に○をつけてください。

1. 統計学 2. 社会学 3. 経済学 4. 法学
5. 心理学 6. 教育学 7. 物理学 8. 英語

のような質問である。○の個数を3以下にしたり、5以下にしたりすることもあり、○の個数については調査により若干の相違がある。

このような複数回答の問題点として、まず百分率の計算で分母に何をを用いるかという点がある。通常は、①調査人数、もしくは②総回答数のどちらかであろう。

さらに大きな問題点として、対象者の全員が同じ個数の○をつけない点があげられる。すなわち、すべての回答肢に○をつける人から、1つもつけない人までいる。その結果、○をたくさんつけたがる回答者の傾向が助長され、回答にバイアス（偏り）が生じる。しかも、複数回答での統計学的検定は、そのままでは通常のクロス表のカイ2乗検定は行えない。形式的にカイ2乗値は求められるが、それは統計学の誤用となってしまう。検定をしたければ、「各カテゴリごとにクロス表を作成する」必要がある。すなわち、各回答肢に対して○がついていれば「はい」とし、ついていなければ「いいえ」と回答したものととして、ほかの変数とクロス表を作成し、検定を行う

必要がある。

結局、複数回答は避けることが最も賢い方法である。

問 以下の各科目について、看護師として学ぶ必要があると考えられますか。考えに合う番号に○をつけてください。

- | | | | |
|-----|--------|--------------|-------|
| 統計学 | 1. 不必要 | 2. どちらともいえない | 3. 必要 |
| ： | ： | ： | ： |
| 英語 | 1. 不必要 | 2. どちらともいえない | 3. 必要 |

このように、対象者全員が必ず各科目について回答するようにすればよい。複数回答では、記入漏れなのか、不必要と考えているのかの区別をすることは不可能であるが、個々の科目について回答を求めれば、記入漏れの場合は明らかである。

不明の処理方法

質問紙調査を郵送法などで実施した場合、回収した調査票のすべてが全調査項目について完全に回答されているなどということはまずあり得ない。少なからず、どこかの項目に記載がなかったりする。このような無回答は「不明」として処理する必要がある。

以前は、身長や年齢などの量的データについては、「999」や「99」の数値を用いていた。また、質的データに関しては、「9」などを不明のカテゴリとして用いていた。

現在では、多くの統計プログラムで、このような設定は不要となっている。逆に9や99のような正の整数値を不明のカテゴリに用いるのは、集計や分析を面倒なものにする可能性すらある。通常は、何の数値も用いずに該当する項目の入力箇所を空白にしておけばよい。空白のデータには、解析用のソフトがあらかじめ設定した不明のためのコードを自動的に入力するようにできている。

もしも、不明のコードを自分で入れたい場合に

は、-9や-99などのように、測定値や回答カテゴリとしては絶対にあり得ないものに統一して入力すればよい。各項目でコードが異なるような設定は、誤りのもとになるので、絶対に行ってはならない。

調査票を見直す

調査票を作成した場合、以下のような点について見直しを行うべきである。

- ① 誤字、脱字
- ② 字の大きさなどが見やすいか
- ③ 質問に誤解を招く表現がないか
- ④ 回答しやすいか
- ⑤ 質問項目の順番は適切か
- ⑥ 調査班以外の人による調査票のチェック

これらの点について、もう少し説明しよう。

◆誤字、脱字をチェックする

質問や回答に誤字や脱字があると、それだけで調査に対する不信感を抱くものである。一度の見直しで、このようなつまらない誤りはかなり解消できるので、必ず行うべきである。

◆字の大きさなどが見やすいかをチェックする

多くの項目を1ページ内に詰め込もうとして字を小さくしたり、文字と文字の間や行間を狭くしたりしがちである。回答する側からすると、読みにくい調査票では回答する意欲を失ってしまう。特に、高齢者を調査対象とするような場合は、小さな字を使うと質問文がよく読めず、満足に回答できないということもあり得る。

◆質問に誤解を招く表現がないか

質問項目の文章は、何度も繰り返し検討すべきである。既存の研究で使用されている項目と比較するために、同一の文章を用いる場合を除けば、完全に

よいという文章はあり得ないと考えたほうがよいだろう。

自分が調べたいことがうまく表現されているか、ほかの意味をもたないかなど、客観的に検討を繰り返すことが必要である。もしも、文章に違和感がある場合には、思いきってまったく別の文を考えてみるのもよい方法である。

◆回答しやすいか

質問に対する回答として、回答カテゴリが回答に十分に対応しているかを検討する必要がある。すべての回答を盛り込めない場合には、主要なカテゴリのほかに、「その他（ ）」という回答カテゴリを設けておけばよい。その場合、（ ）の間の空白は十分に大きくし、書きやすくしておく。

◆質問項目の順番は適切か

自由記述の項目が調査票の初めのほうにあると、その時点で回答がいやになり、以後、回答してくれなくなることがある。自由記述の項目は、調査票の終わり近くにおくほうが無難である。

また、プライバシーに関するような項目も調査票の後ろのほうにおくのが無難である。

◆調査班以外の人に調査票を見てもらう

専門家同士では暗黙の了解事項でも、門外漢にはチンプンカンプンということはよくある。調査対象者に近い立場にある人に見てもらおうほうが、調査票の検討には適している。友人、知人、家族などのうち、特に専門性の低い人に見てもらおうのがよい。

少しでも気になる点があれば、よりわかりやすく訂正する。少々やっかいでも、結局はよいデータ獲得の近道であり、あとで後悔するよりはましだろう。

おわりに

今回は、調査デザインの最終回として、調査項目と回答肢の作成方法について説明した。実際の質問項目の設定の仕方に関しては、重要な点のみの解説

になっている。現実的な問題として、あらかじめ設定した項目の解析方法も考えておく必要があるが、今回は触れていない。これらの点や、質問紙調査についてより詳細に知りたい読者は、下記の参考文献などを参照してほしい。

参考文献

高木廣文、三宅由子：看護研究にいかす質問紙調査。JIN スペシャルNo.48。医学書院；1995。

高木廣文：看護研究とアンケート調査；質問項目の設定と集計・分析について。臨牀看護 2000；26(10)：1524-1529。

高木廣文：ナースのための統計学。医学書院；1984。

INFORMATION

第5回看護国際フォーラム

日時：2003年5月10日(土)13:00～17:00

会場：別府ビーコンプラザ国際会議場

テーマ：21世紀の看護と看護職のあり方

プログラム：

講演「韓国における看護政策の発展と課題」(金慕妊 韓国前厚生大臣)、「看護の原点」(小玉香津子 名古屋市立大学看護学部長)、「日本における看護職の課題」(田村やよひ 厚生労働省医政局看護課長、南裕子 日本看護協会会長)講演は同時通訳付き／総合討論

募集人員：300名

参加費：無料(ただしコーヒー代として500円)

申し込み：往復ハガキに、氏名・年齢・所属機関名・返信先を記入のうえ、下記「問い合わせ先」まで送付

応募締切：2003年4月30日(水)

問い合わせ先：

大分県立看護科学大学看護国際フォーラム事務局
〒870-1201 大分県大分郡津原町廻栖野2944-9
FAX 097-586-4389
<http://www.oita-nhs.ac.jp>

第5回医療マネジメント学会学術総会

日時：2003年6月13日(金)・14日(土)

場所：仙台国際センター(仙台市青葉区青葉山)

プログラム：

会長講演(山内英生)／招待講演「Electronic medical record in the U.S.」(Y.Takei, MD.Atlanta)／特別講演「改革ー病院・大学」(吉本高志 東北大学総長)、「患者からみた医療改革への提言」(丸木一成 読売新聞社医療情報部長)、「クリティカルパスと21世紀の医療」(濃沼信夫 東北大学教授)／教育講演シリーズ「クリティカルパス最近の進歩2003」／イブニングセミナー(市民公開講座)「患者さん本位の医療の在り方を実現するために」(上原鳴夫 東北大学教授)／シンポジウム「クリティカルパスと適切な病院経営」、「医療分野のIT革命に期待される医療の質の向上」、「医療の質を評価するークリティカルパス、臨床指標を含めて」／パネルディスカッション「クリティカルパスー周術期における標準化は可能か」、「クリティカルパスー内科系の現状と展望」、「医療安全対策ー情報収集から改善に如何にしてつなげるか」／一般講演／クリティカルパス展示

参加費：8,000円(6月1日以降10,000円)

問い合わせ：

第5回医療マネジメント学会学術総会登録事務局
(株)ジェイアール東日本企画仙台支店
〒980-0021 仙台市青葉区中央4-10-3
住友生命仙台ビル6階
TEL/FAX：022-288-6860
E-mail：management@kbi-net.co.jp