「計量分析でレポートを書く」

■文章で報告できるように

・統計分析ソフトを使えるだけでは、他人に調査結果を伝えることはできない。

・結果を「文章で」報告できるようになることが大切。

■分析レポートの定式

とにかく、「目的・方法・結果・考察（とまとめ)」の順番に書く。

・目的

はじめに必ず何を調べようとしているのかを説明する。

ただ「○○を調べる」と書くだけでなく、それを調べることの意義、自分の仮説を書くと意図が伝わりやすいし、自分でも何をしたいのか整理できる。

・方法

その目的を果たすために、どのような分析をするのかを説明する。

「○○分析をする」「○○の平均値を××別に比べる」「○○と××でクロス表を作る」など、具体的に記す。

調査全体の説明（いつ、どこで、誰が、どうやってデータを集めたのか等）と、分析に使う質問項目、その加工の仕方（リコーディング、分析対象の限定等）など、細かい手続きも示す。

それを読めば他人が同じ分析結果を再現できるようにしなければならない。

・結果

使用する変数の基本統計（度数分布、または平均と標準偏差など）はまず示す。

その上で、中心的な分析（○○分析など）の結果を示す。

グラフや表を示して、読み取りを説明する、ということを繰り返すことが基本。

ややこしい読み取りは GEE アプローチが有効。

だいたい（Generalization）: まずふつうの言葉で大雑把にわかったことを書く

数値例（Example）: 上のことをどこから読んだか数値例を示す

但し書き（Exceptions）: ちょっと違う点を言い訳する

・考察（とまとめ）

「結果」は誰が書いても同じはずの客観情報を書くのに対して、「考察」では書く人によって異なるような（ある程度主観が入った）内容を書く。

目的にひるがえって、分析結果はどういう意味を持つのかを考える。

目的は果たせたのか（仮説は支持されたのか）

仮説が支持されなかったとすれば、理由をどう想像するか

この結果は社会の見方（人々の行動の意味付け）をどう変えると思うか

今後、さらにどんな分析が望まれるか

調査方法やデータの品質、分析方法に問題はなかったか　　等々

最後に、全体（何をしようとして結果がどうだったのか）をもう一度まとめる。

簡単な分析レポートの例

（※たった１つの簡単な関心だけで、これだけ書くべきことがあることを実感してほしい。この例は多変量解析ではないので、回帰分析やクラスター分析、因子分析ではもっと書かないといけないことがある。まともな分析レポートは絶対に 2000 字では収まらないはず）

「映画館によく行く学生は誰なのか」

社 16-XXXX　山田太郎

（※本当はタイトル等は別途表紙を付ける）

1. 目的

このレポートでは、大学生の中で映画館によく行くのは誰なのかを明らかにしたい。テレビが高性能になったため、現在の映画製作は映画館での収入よりも DVD の販売や映像配信の収入をあてにしていると聞く。しかし、実際には映画館が次々につぶれたりはしていない。その理由は、映画館が無難なデートスポットであり、そこに行くことそのものに魅力があるからではないだろうか。そこで、「彼氏・彼女がいる大学生が映画館によく行っている」という仮説が正しいかどうか、調べてみることにする。

（※ここで本当は文献を引用して、もっと社会的な意義を説得的に示すことが望まれる）

2. 方法

分析には「大阪の大学生の生活・意識に関する比較調査」のデータを用いる。この調査は、2008 年 9～12 月に大阪の 4 つの大学の学生 347 名を対象にして、大阪商業大学社会調査研究会が行った集合調査である。集合調査のため回収率は算出できない。複数の調査テーマ（大学生の交遊・将来設計・マナー）を並列させたオムニバス形式の質問紙であるが、大学生の交遊に関する調査項目として映画館に行く頻度が含まれている。

映画館に行く頻度は、Q14（a）で次のように尋ねられている。

Q14　次の事柄について、1 年間にどのくらい行くことがありますか。

（a）映画館

1　10 回以上　2　5～9 回　3　3～4 回　4　1～2 回　5　数年に 1 回　6　全く行かない

また、彼氏・彼女の有無については Q12 で次のように尋ねられている。

Q8　現在、お付き合いしている人（彼氏、彼女）はいますか。

1　いる　2　いない

この 2 つの変数でクロス表を作成し、彼氏・彼女の有無と映画館に行く頻度の関連性を調べよう。ただし、回答者の数があまり多くないので、映画館に行く頻度を「年に 5 回以上」「年に 1～4 回」「年に 1 回より少ない」の 3 つにリコーディングしてクロス表を作ることにする。

3. 結果

映画館に行く頻度の分布は、図 1 のとおりである。年に 1～2 回か 3～4 回行く学生が多い。2 つ合わせると 52%と半数以上になる。ただし、なかには 10 回以上行く人や全く行かない人もそれなりにいる。彼氏・彼女がいる人の割合は、図 2 のとおり 3 分の 1 程度である。

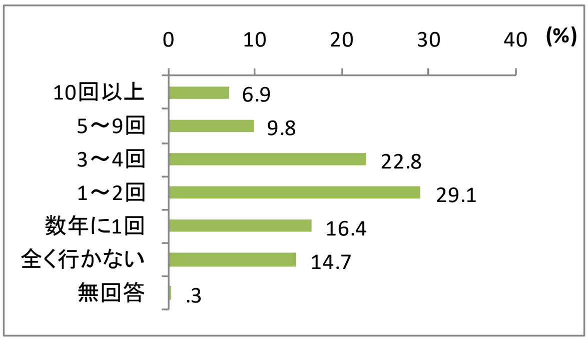

図 1　映画館に行く頻度（n＝347）

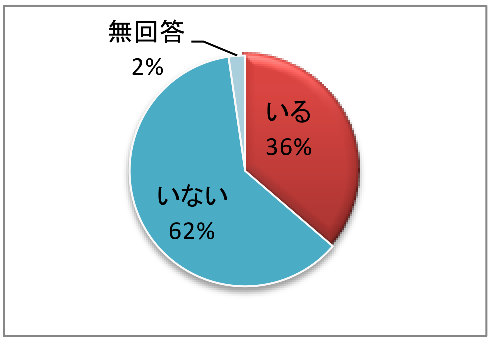

図 2　彼氏・彼女の有無（n＝347）

彼氏・彼女がいると映画館によく行くのかどうか、クロス表で調べた結果が表 1 である。明らかに彼氏・彼女がいる方が映画館によく行っていることがわかる。どちらの場合も年に 1～4 回程度がおよそ半数で多数派であるが、彼氏・彼女がいる学生はよく行く（年に 5 回以上）場合が 3 割近くもいるのに対して、彼氏・彼女がいない学生はその割合が 1 割もない。

表 1　「彼氏・彼女の有無」と「映画館に行く頻度」のクロス表

		Q14a 映画館に行く頻度			
		年に5回以上	年に1～4回	年に1回より少ない	合計
Q12 彼氏・彼女の有無	いる	37 29.4%	67 53.2%	22 17.5%	126 100.0%
	いない	18 8.5%	112 52.6%	83 39.0%	213 100.0%
	合計	55 16.2%	179 52.8%	105 31.0%	339 100.0%

4. 考察とまとめ

以上のように仮説は支持された。映画館が学生の無難なデートスポットとしての機能を果たしているとすれば、昨今の絶食系などと呼ばれる傾向は、……

ただし、「彼氏・彼女がいる方が映画館によく行く」ことのメカニズムは十分に検討されていない。共通の原因による見せかけの関係である可能性も否定できず、……

一方、彼氏・彼女がいなくても映画館によく行く人も 9%程度いることは注目に値する。これはどのような人なのか。お金の使い方全体から今後さらに分析を……

（※多様な考察を整理して示す。ここでも本来は文献との関わりを示すことが望ましい）

最後に、もう一度このレポートの内容をまとめておくと、以下のとおりである。このレポートでは、大学生へのアンケート調査を使って、……

＊＊＊＊＊　回帰分析レポート　ひな形　＊＊＊＊＊

1. 目的

望ましい社会システムとはどのようなものだろうか。これは社会学の根本的な問いの 1 つである。単純に言えば、人々の欲求を満たし、幸福感を高めてくれる社会は、優れた社会システムとして評価される。しかし、人々が何を幸福と捉えるかには個人差があり、その衝突や矛盾にこそ社会の難しさがある。その意味では、どのような人々がどのような点を幸福のために重要と考えているのか、その多様性の要因を知ることは、様々な社会学的探求のために役立つ。

人々は、収入や地位、人間関係、余暇活動、健康などさまざまな事柄を幸福のために重要な要素と考えている。今回の報告では、その中で「容姿を重視するのはどのような人々か」という点に注目する。人生の中で容姿を重視することは、社会的にタブー視されている面もあるが、ある種の人々にとっては人生を左右する重要な側面である。また、人々の容姿は、個人的、社会的努力による改善が比較的困難であるため、深刻な社会問題も引き起こしており見逃せない。具体的には、美容に過度な金銭・時間をかけてしまう問題や、容姿への強い関心が拒食症などの病理に結びつくこともある。

そこで、この報告では、「容姿が重視するのはどのような人々か」を統計的に調べる。容姿を重視する人々の特徴を知ることは、上記のような不幸を防ぐためにも役立つだろう。また、そもそも、容姿の影響を正面から考えることがなぜタブー視されるのか、その社会的なメカニズムを考える上でも役立つ可能性がある。

2. 方法

分析には、2005 年 10～12 月におこなった「中高年の幸福感についての意識調査」を用いる。この調査は、東大阪市在住の 40～59 歳の男女から無作為抽出した標本調査で、郵送法により 246 人の回答を集めた（計画標本 700 人、回収率 35.1%）。すでに重要なライフイベントを終えている中高年の幸福感・価値観を調べることで、空想としての人生像ではなく、ある程度リアルな実感をともなった人生の中で、容姿と幸福の関係をどう考えているのかが読み取れるはずである。

幸福感に関係するいくつかの質問項目の中で、幸福にとって「容姿」がどの程度重要と思うかを尋ねており、「極めて重要」「とても重要」「ある程度重要」「少しは重要」「重要でない」の 5 段階で回答を求めている。今回の分析では、この「容姿を重視する程度」(Q03f) を従属変数として、「どのような人々が容姿を重視しているのか」を回帰分析で明らかにしようと思う。なお、この変数は重要と思っているほど得点が高いようにリコーディングした 5 点満点の変数で用いている。

回帰分析の中心的な独立変数は、自分自身の「体力」「頭のよさ」「手先の器用さ」「容姿」「性格」のそれぞれについて、自信の程度を表す 5 つの変数である。これによって、どのような点に自信がある（あるいは自信がない）人が、幸福にとって容姿を重要と考えているのか、を明らかにできる。選択肢は「自信がある」「どちらかといえば自信がある」「どちらかといえば自信がない」「自信がない」の 4 択で、自信があるほど得点が高いようにリコーディングした 4 点満点の変数を用いる（Q31a～e)。

また、これらの変数に加えて、基本的な人口学的変数として、性別（女性ダミー）（Q01）と年齢（Q02）も独立変数に加える。この回帰分析によって、「どのような人々が容姿を重視しているのか」の一端を知ることができるはずである。

【回帰分析の従属変数と独立変数を明記することが最低条件。それがどの質問項目に該当して、どんな加工（リコーディング等）がなされたのかなど、他人が同じ分析を再現できるように手続きを記す。】

3. 結果

【回帰分析の結果を図表と文章で表現すること。最低限必要なことは、①回帰係数の読み取り、②調整済み R^2 の読み取り、③全体的な検定結果、④各独立変数の影響力の検定結果、である。ただ数字を並べるのではなく、具体的に何がわかったことになるのか、回帰分析のことを知らない人が読んでもわかるような書き方を努力すること】

【できれば、回帰分析の前に各変数の基本情報（度数分布や平均、標準偏差など）の図表がある方がよい。余裕があれば作成して、読み取ること】

4. 考察とまとめ

【分析結果の解釈や意味、今回の調査や分析の問題点などを考えて、文章にする。この部分は、ある程度根拠のない主観的な表現でよい。最後には、結局何をしようとして何がわかったのかを簡単にまとめ直すこと】

【もし、何か参考にした文献があるならば、書誌情報（著者・出版年・タイトル・出版社）を示す。授業のレポート程度だと、2～3 個の参考文献があれば一応形にはなる。Web ページを参考にしたのなら、それも記す（製作者・製作年・タイトル・アドレス・閲覧日）】

【別途、表紙を付けて、レポートのタイトル（自分でつける）、氏名、学籍番号、提出日、授業名などを記すこと】

＊＊＊＊＊　クラスター分析レポート　ひな形　＊＊＊＊＊

1. 目的

一般に、人々は自分の人生を振り返ったときに、何らかのライフヒストリーを思い描き、一貫した筋道があったように語ることが多い。当時は辛いとしか感じていなかった出来事を、美しい思い出に置き換えたり、逆にそれなりに幸福を感じていた生活を、後から、大変な苦しみであったかのように語ったりすることもある。

そのため、ある人がある時期に、自分の人生の記憶をどのように語るかは、自分の人生の筋道をその人がどう捉えているのかを象徴している。それは歪められた記憶ではあるが、人々が自分の生きている社会の中で、自分の生き方をどう位置付けているかを知る材料にもなる。とくに、人生の岐路に立ち、将来の筋道を模索している若者が、どのようなライフヒストリーを語るのかを調べることは、意味のあることである。

そこで、このレポートでは、「幸福感」という人生の一側面を材料にして、現代の大学生が自分の人生を振り返ったとき、幸福感の浮き沈みをどのような軌跡で表現するのかを調べる。幼少期から大学時代までの幸福感を 1 本の線で描いたとき、それを上昇傾向で示すのか、下降傾向で示すのか、といったパターンを分析すれば、現代の若者が現在、あるいは将来の社会をどのように想像しているのかを知る手掛かりになるだろう。

2. 方法

調査は、2012 年 10 月 9 日、関西大学の学生に対して図 1 のような調査票を用いておこなった。広場で昼休み中の学生などに場当たり的に調査を依頼したので、統計的な代表性は確保されていないが、大まかな傾向は知ることができるだろう。調査協力者は、男性 29 名、女性 16 名の計 45 名で、学年は 1 年生から大学院生までばらけている。確認はとっていないが、調査地が文系の学舎近くであったので、多くは文系学生と予想される。

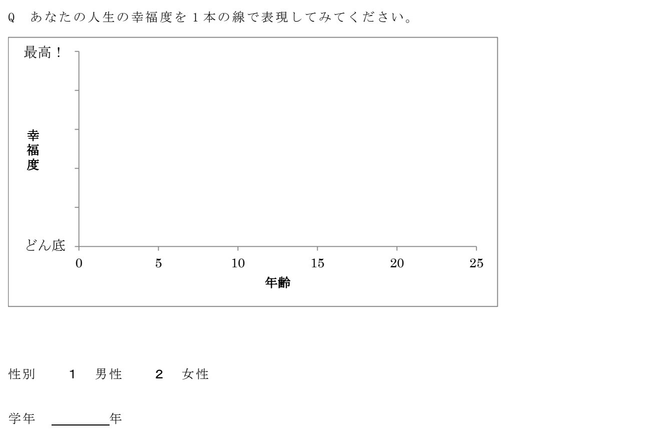

図 1　使用した調査票

描いてもらった幸福度の軌跡は、以下の手続きでデータ化した。まず、1、4、7、10、13、16、19 歳の 3 歳刻みで、各時点での幸福度の高さを測った。それぞれの高さについて、最低から最高までを 10 分割して 1～10 点の整数で得点を与えた。各年齢では、乳児期、幼児期、小学校低学年、小学校高学年、中学生、高校生、大学生のそれぞれの時期を代表している。

次に、これらの 7 つの時期の幸福感を用いて、クラスター分析をおこなった。クラスター分析によって、大学生が表現した幸福感の軌跡に、どのようなパターンがあるのか分類することができるはずである。

【以上のように、クラスター分析に用いた質問項目を説明することが最低条件。加えて、

この後に、実際におこなったクラスター分析の設定を説明すること。連結の基準（平均連結、完全連結、ウォード法）およびクラスターの数の設定（デンドログラムからクラスターを何個にするのが適切と考えたのか）でクラスター分析をおこなったのか。また、なぜそのような設定にしたのか、等】

3. 結果

【クラスター分析の結果を図表と文章で表現すること。最低限必要なことは、どのようなクラスターが析出されたのかを示すこと。性別や学年など、他の変数との関係なども示せるとなおよい。ここでは客観的な結果だけを示し、なぜそうなったのかということや、この結果にどういった意味があるのか、といった解釈は示さない（そのようなことは、「考察」としてきっちり区別して示す）】

4. 考察とまとめ

【分析結果の解釈や意味、今回の調査や分析の問題点などを考えて、文章にする。この部分は、ある程度根拠のない主観的な表現でよい。最後には、結局何をしようとして何がわかったのかを簡単にまとめ直すこと】

【もし、何か参考にした文献があるならば、書誌情報（著者・出版年・タイトル・出版社）を示す。授業のレポート程度だと、2～3 個の参考文献があれば一応形にはなる。Web ページを参考にしたのなら、それも記す（製作者・製作年・タイトル・アドレス・閲覧日）】

【別途、表紙を付けて、レポートのタイトル（自分でつける）、氏名、学籍番号、提出日、授業名などを記すこと】

＊＊＊＊＊　因子分析レポート　ひな形　＊＊＊＊＊

1. 目的

大学生が充実した学生生活をおくることができるかどうかは、多くの要素に左右されるが、「お金の問題」が 1 つの重要なポイントになることは間違いない。授業料や教科書代、一人暮らしの家賃・光熱費、学友との交遊費、部活・サークルの活動費など、大学生活にはさまざまな面でお金が必要になる。またその結果として、お金を稼ぐためのアルバイト時間が長くなり、生活を強く拘束することもある。

このレポートでは、「お金の問題」の中でもいわゆる遊びのために使うお金に注目し、性別や学年によって、遊びのためのお金の使い方がどのように異なるのかを明らかにしようと思う。ここで「遊びのためのお金」というのは、趣味の買い物や遊興費、酒代など、それがなくても本来の学生生活は成り立つようなお金の使い道を指す。教科書代や光熱費と違い、このような遊びのためのお金は、人によって使い道や使う量が大きく異なるはずである。大学生活の予測しがたい「お金の問題」は、遊びのためのお金の使い方を間違えることによって引き起こされるのではないかと仮定する。

大学生の遊び（消費活動）は多様であり、そのお金の使い道をあげるときりがないが、大雑把に考えれば、いくつかのお金の使い道に要約することができるであろう。このレポートでは、後に記すように因子分析によってお金の使い道の大枠（因子）を探索する。その上で、どの使い道にどれだけお金を費やすかが、性別や学年によってどのように異なるかを因子得点の比較で明らかにする。性別と学年による比較は、単純であるがどのような「お金の問題」がどの性別･学年で生じやすいのかを考える基礎情報が得られるであろう。

2. 方法

分析に用いるデータは、2008 年 9～12 月に実施した「大阪の大学生の比較調査」のデータである。この調査は、大阪の 4 つの大学（大阪商業大学、大阪産業大学、近畿大学、大阪大学）の学生を対象にした集合調査で、各大学で 1、2 個の授業を用いて計 347 名の回答を集めている。集合調査のため回収率は算出できない。複数の調査テーマ（大学生の交遊・将来設計・マナー）を並列させたオムニバス形式の質問紙であるが、お金の使い方についての質問項目が含まれているので、ここでの目的に合致している。なお、4 年生以上の学生はケースが少なかったので、ここでは 1～3 年生の回答者 313 名のみを分析に用いた。

具体的な質問項目としては、Q13 で「次の事柄について、1 か月にどのくらいお金を使いますか」と尋ね、10 個の事柄（外食費、お酒［外食除く］、タバコ、本、服飾、家庭用ゲーム、ギャンブル、DVD や CD、カラオケ、ゲームセンター）のそれぞれに使うお金の量を 7 択で回答してもらっている。7 択の選択肢は、それぞれの中間値で、0 円、500 円、2000 円、4000 円、7500 円、20000 円、40000 円にリコーディングした上で分析に用いる。

これら 10 個のそれぞれを詳しく見ることは煩雑なので、10 個の項目を因子分析にかけることで、「遊びのためのお金」の使い道を少数の因子に要約する。固有値が 1 以上の因子を採用する基準で、最尤法、バリマックス回転を使用し、適切な因子を抽出する。

さらに、抽出された因子それぞれについて因子得点を算出し、性別と学年の組み合わせ（2×3＝6 通り）のグループで、平均点を比較する。これによって、それぞれのお金の使

い道について、どの性別・学年で使う量が多くなるのかを要約的に知ることができる。

【因子分析に用いた変数を明記することが最低条件。因子の算出法（最尤法）と軸の回転（バリマックス回転か、プロマックス回転）を記すとともに、因子の数を決める基準（通常は固有値 1 以上という基準）も書かなければならない。因子得点を活用して分析を広げるのならばｓのことも書くべき。】

3. 結果

以下に、分析の結果を順に示す。

【分析結果を図表と文章で表現する。分析結果が示す客観的情報を淡々と記すことが基本で、主観的な解釈は考察の方で書く】

【まず、因子分析の結果を標準的な表の形式で示し、その表の読み取りを説明する。もっとも重要な読み取り事項は、①各因子の意味（各因子が 10 個の項目のどれと強く関係しているのか「因子負荷量」を読み、各因子にふさわしい名称を付ける）である。加えて、②「寄与率」から 3 つの因子で 10 個の項目の回答個人差がどの程度説明できているのか、③「共通性」から因子分析でほとんど説明できていないようなはみ出た項目がないかを確認する、ということも、必要と思えるなら読み取る。ただ数字を並べるのではなく、具体的に何がわかったことになるのか、因子分析のことを知らない人が読んでもわかるような書き方を努力すること】

【因子分析の表に続いて、それぞれの因子の因子得点について、性別・学年の組み合わせグループ別に平均値を比較する。おそらく表のままではなく、グラフ化する方がわかりやすい】

4. 考察

【分析結果の解釈や意味、今回の調査や分析の問題点などを考えて、文章にする。この部分は、ある程度根拠のない主観的な表現でよい。自分の考えを補足的に検証するために、追加の分析を行って図表等を示してもよい。】

5. まとめ

【最後には、結局何をしようとして何がわかったのか、目的・方法・結果・考察すべてを振り返って簡単にまとめ直すこと。】
【もし、何か参考にした文献があるならば、書誌情報（著者・出版年・タイトル・出版社）を示す。授業のレポート程度だと、2～3 個の参考文献があれば一応形にはなる。Web ページを参考にしたのなら、それも記す（製作者・製作年・タイトル・アドレス・閲覧日）】
【別途、表紙を付けて、レポートのタイトル（自分でつける）、氏名、学籍番号、提出日、授業名などを記すこと】