

IV. 研究をレポートにまとめよう

(1) レポートの構成

標準的には「序論」「本論」「結論」の3つの部分から構成されます。

① タイトル

タイトルをただで内容が想像できて興味が引かれ、「読んでみよう」と思わせるものを考えます。独自性を主張する最初の重要なポイントです。

タイトルはレポートの最も簡単な要旨！



② 序論

序論の役割は、あるテーマ(主題)に関して問題を立てることです。これから何について書こうとしているのか、またどうしてそれについて書こうと思ったかを明らかにすることです。そのために次の事項を明確にします。

- ☆ レポートで取り上げる問題は何か。
- ☆ なぜその問題を取り上げるのか。
- ☆ 過去にその問題に対してどのような研究事例があるか。
- ☆ それらの研究事例を踏まえた自分の新しい着眼点は何か。

③ 本論

本論の役割は、問題提起したことに対して、最終的な主張をするための根拠を挙げることにあります。取り上げる内容は主に次のようなものです。

- ☆ レポートで取り上げた問題に関する分析の仕方(方法)
- ☆ 資料・データ分析の結果(結果)
- ☆ 分析結果から考えられる自分の意見(考察)



1) 調査・実験方法

・結論の証明として本論を展開しますが、そのためには必要に応じて実証を行わなくてはなりません。実験、観察、アンケート調査、インタビューといった実証をどのように行ったかを記述するのが調査・実験方法です。アンケート調査であれば、アンケート対象や調査場所・条件、そしてアンケートの内容を記述します。実験であれば、どのような装置を使い、どのような手順で行ったのかを「箇条書き」で記述します。なお、文章の記述は既に行った事象であるので「過去形」で記述します。

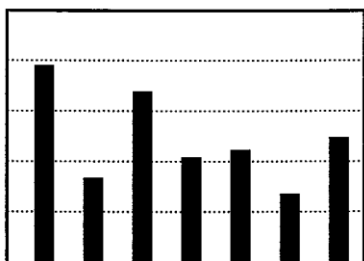
2) 調査・実験結果

- ・調査により得られたデータを表や図にまとめるなど、分かりやすくかつ的確に意志が伝わるように工夫しながら作成します。結果は事実なので「～であった」というように「**断定の過去形**」で記述します。
- ・図や表を書く場合には次のような注意が必要です。
 - 表題と通し番号を必ずつける。図の場合は下に、表の場合は上に記す。
 - 表以外の図絵、写真、グラフなどはすべて図と見なす。
 - グラフの測定値のプロットははっきりと書く。(○や△を用いる)
 - グラフでは最大値、最小値を考えて、何を伝えたいかを明確にする。

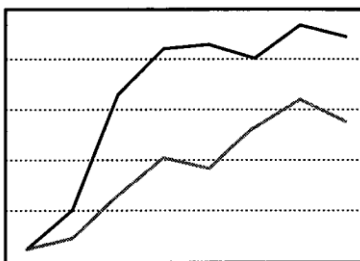


グラフの種類

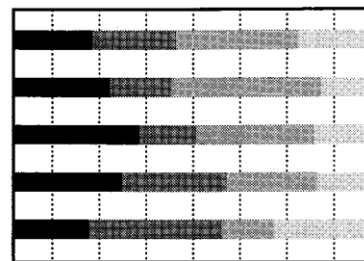
- 棒グラフ……………それぞれの要素ごとの量を比較するときに使います。また、降水量など、“量”の変化を表すのに用いられることもあります。
- ヒストグラム……………横軸に変数の幅、縦軸に度数をとり、面積がその階級の頻度を表すようにしたグラフです。棒グラフに似ていますが、意味するところが異なりますので注意が必要です。
- 折れ線グラフ……………ある要素の時間による変化を表すのによく用いられます。
- 帯グラフ……………それぞれの要素の占める割合を帯の面積で示したグラフです。
- 円グラフ……………それぞれの要素の占める割合を比較するときに使います。
- 散布図……………2つの要素の間の関連性を表すのに用いられます。このグラフを用いて、“相関関係”の有無や回帰曲線を用いた分析などを行います。
- レーダーチャート……………いくつかの数量の全体的な特徴が、ひと目でわかるようにしたグラフです。



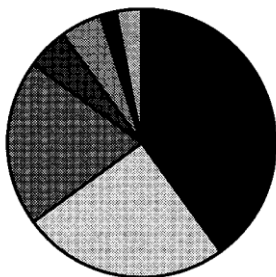
棒グラフ



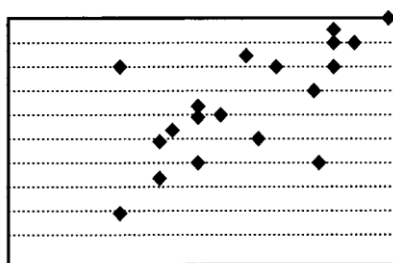
折れ線グラフ



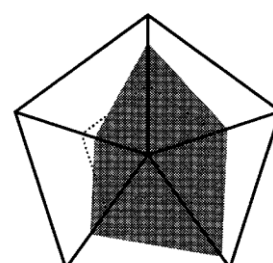
帯グラフ



円グラフ



散布図



レーダーチャート

3) 考察

- ・「感想を述べるところではない」ことを自覚してください。調査・実験結果に対する理論的、技術的な裏付けが考察であり、この考察から結論を導きます。
- ・実験では実験値と理論値を比較したり、誤差の発生についての考察も必要です。
- ・アンケートでは調査場所や時間などの影響も考えて考察します。
- ・調査方法を改善の余地があれば書きます。

【例】

「今回の調査は、〇〇で大変だった」 …… これは感想です。

↓

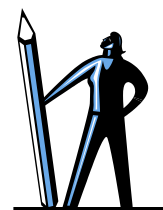
「今回の調査は、〇〇で大変だった。これは、△△に原因があると考えられるので、今回の調査方法を××のように改良すれば、効率的になると思われる。」
(現在形)

④ 結論

結論の役割は、これまで述べてきたことを整理し、最終的な主張の妥当性を確認してもらうことであり、テーマに対する答です。従って、結論で感想を記述する必要はありません。また、本論で記述した以上の新たな議論や実証を展開してはいけません。

結論で取り上げる内容には次のようなものがあります。

- ☆ 本論の調査や研究結果のまとめ
- ☆ それに基づく自分自身の見解
- ☆ レポートで行った調査・研究の意義や残された問題



⑤ 引用の仕方と参考文献

自分と同様のテーマについて研究した過去の事例や文献をレポートに記載する必要があります。参考にした文献については、本文中には語句や文章が終わったところで、丸括弧で囲んだ番号を右肩につけ、レポートの最後にアルファベット順または著者の姓の五十音順に参考文献を書きます。

【例】 (本文中) 高岡太郎は銅器の成分について調査している⁽²⁾。
(文献欄) (2) 高岡太郎『銅器の歴史』古城出版, 2010

参考文献がウェブページの場合はページ名とURLを書きます。ただし、ウェブページは公共機関や大学・研究所のものだけにしましょう。Wikipediaなどのweb上のフリー百科事典や個人のホームページは引用文献には適しません。

【例】 富山県立高岡高校公式ホームページ www.takaoka-h.tym.ed.jp/

文献の言葉をそのまま引用する場合は、本文中に「 」をつけて書き、必ずかな遣いや漢字の使い方などは原文通りにします。

【例】銅器の歴史について、高岡太郎は「… [引用文] …⁽⁵⁾。」

(2) 文章の書き方の原則

① 事実と意見を区別する

レポートは文学作品や感想文ではありません。客観的な事実と自分の意見を明確に区別して、事実の説明に主観が入らないようにします。また、事実や結果ははっきりと言い切りましょう。

② わかりやすい文章表現にする

1) 文は短く、短くと心がけて書く

一文の長さは30~40字くらいを目安として、「が」「けれども」を安易に使わずに一つの文には一つのことだけを書きます。

2) 「だ・である調」

この文章のような「です・ます調」はレポートには適していません。

3) 主語と述語の関係を明確し、格の正しい文を書く

主語と述語があまりに離れていると文章が分かりにくくなります。

文の途中で主語をすげ替えたり、あるべき言葉が抜けたりすることがないように注意しましょう。

【例】「われわれは、蒸着膜の成長初期過程の研究に適した水晶振動子型膜厚計において、周波数安定性は $\pm 1 \times 10^{-8}$ に達した。

↓

前半の主語は「われわれ」であるのに、後半の主語は「周波数安定性」に変わってしまっている。主語が入れかわった文を〈ねじれた文〉という。

「…蒸着実験において $\pm 1 \times 10^{-8}$ の周波数安定性を実現することに成功した。」と結ぶべきである。

【例】本稿では（中略）資料管理の全体を取り上げることは避けて、各企業に共通する主題にしぼり、客観情勢にそれぞれどのように対応しているかを具体例を中心に述べることにする。

↓

「何を」各企業に共通する主題にしぼるのか、「何が」客観情勢に対応しているのかが示されていないという意味で破格である。

「…避けて、話題を各企業に共通の問題にしぼり、各企業の資料管理者がそれぞれ客観情勢にどのように対応しているかを具体的に述べることにする。」と言葉を補ってはじめて格の正しい文になる。

4) 一文を書くたびに、その表現が一義的に読めるかどうか—ほかの意味にとられる心配はないか—を吟味する

修飾語はそれが掛かる語句のすぐ前に置くのが原則です。

【例】「私は一心に学習する高岡高校生の後ろ姿を見ていた。」

主語 修飾語

述語

↓ (一心が「見ていた」にかかるのならば)

「学習する高岡高校生の後ろ姿を私は一心に見ていた。」

【例】「ここに孔Aの2倍の大きさの孔をあける。」

↓ (直径が2倍なのか？面積が2倍なのか？)

「ここに孔Aの2倍の直径をもつ孔をあける。」

③ 話し言葉を持ち込まない

話し言葉は書き言葉に比べて意味が早く変化します。話し言葉は対人関係を気遣うため曖昧な表現になるものも多く、話し言葉で文章を書くとき味がよくわからなくなることがあります。

以下の例のような表現はできるだけ使わない方が無難です。

【例】「なので」「だから」「だけど」

「微妙に」「普通に」「すごく」「すごい」「正直いうと」

「～してます」「～してる」「～しちゃう」

