



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	論文・レポートの書き方② ～パラグラフと図・表～
Author(s)	多田, 泰紘
Description	主催：北海道大学ラーニングサポート室, 北海道大学附属図書館
Relation	アカデミックスキルセミナー 論文・レポート執筆とプレゼン発表へ向けた 研究の始め方・進め方セミナー. 2015年6月25日 (木), 北海道大学附属図書館, 札幌市
Issue Date	2015-06-25
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/59535
Type	lecture
File Information	academicstil04.pdf



論文・レポート執筆とプレゼン発表へ向けた 研究の始め方・進め方セミナー

論文・レポートの書き方② パラグラフと図・表

ラーニングサポート室 (LSO) 附属図書館

担当: LSO 特定専門職員 多田泰紘

目次

0. 文章とパラグラフ	1
1. 文を書く	3
2. データを見せる	6
3. 文献の引用について	9
4. 参考文献の紹介	11

【注意】

本資料は研究成果を保証するものではありません。必ず、指導担当の教員と相談の上、研究を進めてください。なお、本資料で使用している研究データ等は架空のものです。

0. 文章とパラグラフ

- **パラグラフ** は、ある **パターンで並んだ文の集まり** で構成される。

[例] 主題先行型

野外において、環境と動物は密接に影響している。

主題

環境の変化は動物に影響し、動物の活動は周りの環境へ還元される。

説明

つまり、環境が変化することにより動物は悪影響を受ける可能性がある。

展開

例えば、食料となる木の実が不足すれば、動物の個体数は減少すると考えられる。

例示

本文では、環境の変化により動物が受ける影響について論じる。

結論

ここがポイント

主題から結論へ話が流れていく

[例] 結論先行型

本文では、環境の変化により動物が受ける影響について論じる。	結論
野外において、環境と動物は密接に影響している。	説明
環境の変化が動物に及ぼす影響をについて、把握する必要がある。	展開
具体的には、食料不足が動物の個体数に及ぼす影響を調査する。	例示
なお、本文では果実も木の実として扱うものとする。	補足

ここがポイント

結論から入り、それを補う文が続く

この2パターンで論文は書ける!!



- パラグラフを書く。
 - 1) 文の **トピック** (背景の説明, テーマの提示など) を考える。
 - 2) 主題 = 結論 (言いたいこと) なら結論先行型を選ぶ。それ以外は主題先行型。
 - 3) 主題と結論 (もしくは結論のみ) の文を書く。
 - 4) 主題と結論をつなぐ文 (主題先行型), 結論を補う文 (結論先行型) を並べる。
 - 5) 接続語句でそれらをつなぐ。

ここがポイント

ひとつのパラグラフはひとつのトピックに対応

パラグラフ同士の接続も行う。



コラム～パラグラフ・ライティング～

パラグラフ・ライティングという言葉は一度は聞いたことがあるのではないのでしょうか。文の役割（トピックを示す，説明する，例を挙げるなど）を考えてそれを特定の順番に並べてパラグラフを作り，パラグラフを並べて，文章を書くという手法です。客観的で論理的です。論文やレポートなどの学術文書に最適の書き方と言えるでしょう。ぜひマスターしてください。

1. 文を書く

- 状況に合わせた主語を使う。

[例]

山田 (2014) は「〇〇仮説は誤りだ」と述べている。

我々は アンケート調査を行った。

ここがポイント

人物主語は主体が強調される

強く意見を述べる時に有効。



太陽の活動周期は およそ 11 年である。

以上の結果は 〇〇仮説を証明している。

ここがポイント

非人物主語は事実や自明の推論を示す

論文で多く見かける主語の形。



野外から材料を採集した。

以上の結果から〇〇と考えられる。

ここがポイント

受動態は動作やその対象に重きが置かれる

使いこなせると便利かも…。



コラム～主語と動詞の一致～

主語は文全体の性質を決める重要な要素です。ただ、主語を受けて動作や状態を示すのが動詞です。主語と動詞は対になって文を作ります。
論文やレポートでは、主語と動詞の対応が大切です。具体的には、人物主語は動作を表す動詞と結びつくことが多く、非人物主語は見たり、聞いたり、考えたりといった動詞と結びつくことはありません。擬人法は論文・レポートでは使わないようにしてください。

■ 一文一義

ひとつの文章ではひとつの話題のみ扱う。

[例]

環境は動植物に影響を与えることが分かっており、人間が管理すべきという主張があるが、そのままであることが重要だ、と主張する研究者もいる。

悪文



環境は動植物に影響を与えることが分かっている。そのため人間が環境を管理すべきという主張がある。しかし、そのままであることが重要だ、と主張する研究者もいる。

修正文

ここがポイント

話題ごとに文を切って、接続詞でつなぐ

出来る限り短い文を作る意識で。



■ 時制

[例] 現在形

以上の結果から〇〇と 考えられる。

生物は必ず 死ぬ

実験結果を図 1 に 示す。

ここがポイント

考察, 不変の真理, ナレーションに用いる

頭の中のことや習慣も示す。



[例] 過去形

区画捕獲法により個体数を 調査した。

捕獲個体数は 20 頭で あった。

ここがポイント

過去に完了した作業や得られた結果を示す

手法や結果を書く時によく使う。



[例] 未来形

本研究は〇〇の開発に 役立つであろう。

今後の研究により明らかに なるだろう。

ここがポイント

ほぼ使わないが、今後の展望で用いられる

日本語には明確な未来形は無い。
今後の想像という形で表現している。



コラム～言語による時制の使い方の違い～

日本語には明確な未来形は無いと説明しましたが、これ以外にも時制の使い方において言語の違いが現れます。例えば、先行文献を紹介するとき、英語で”Yamada reported that …”（過去の事実の紹介）と書きますが、日本語では「山田は〇〇と報告している」（情報の存在の説明）となり、時制が変わります。これは、日本語が 動作の完了 か 継続 かに重きを置いた表現をするためです。つまり「山田は〇〇と報告した」と書くと、情報の存在ではなく、過去に完了した山田さんの動作を強調します。そのため、先行文献の紹介というニュアンスが薄れてしまいます。
日本語で論文を書くことは、実は難しいのかもしれません。

2. データを見せる

- 数値や解析結果、画像などのデータを、主題や結論を説明する証拠として使用する。
- データを文章で示す。

[例]

捕獲個体数は **256 頭** だった。

解析結果は **有意だった**(χ^2 乗検定; $p < 0.01$)。

ここがポイント

データ提示の基本は文章

文章で分かるなら図・表にしない。



■ データを表で示す。

[例]

表 1 各採集地点の捕獲個体数 ← タイトルは上に

【個体数】	地点 A	地点 B	地点 C
オス	47	55	12
メス	51	50	80

← 横線で区切る

← 文字・数字

ここがポイント

表は数値そのものを比較する目的で使用

数値だけで分かるときは表にする。



■ データを図（グラフ）で示す。

[例] 棒グラフ：項目（横軸）の数値（縦軸）の大小を比較する。

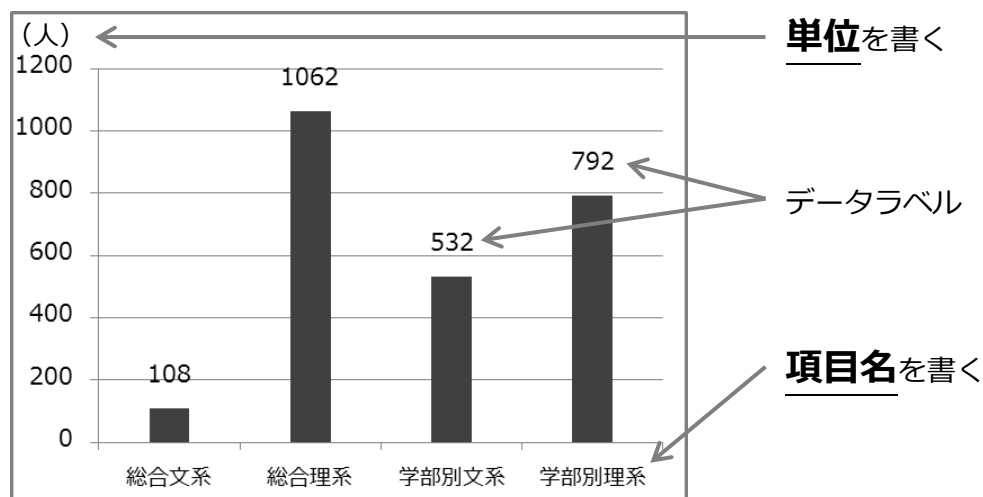
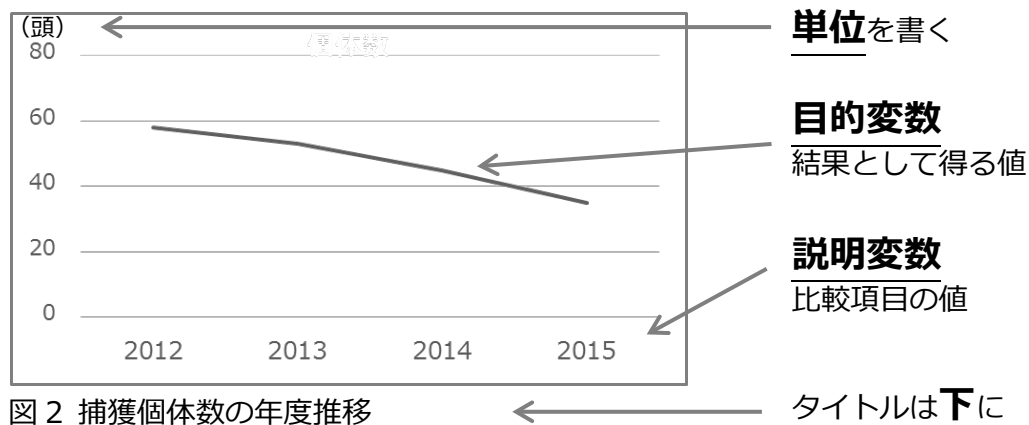
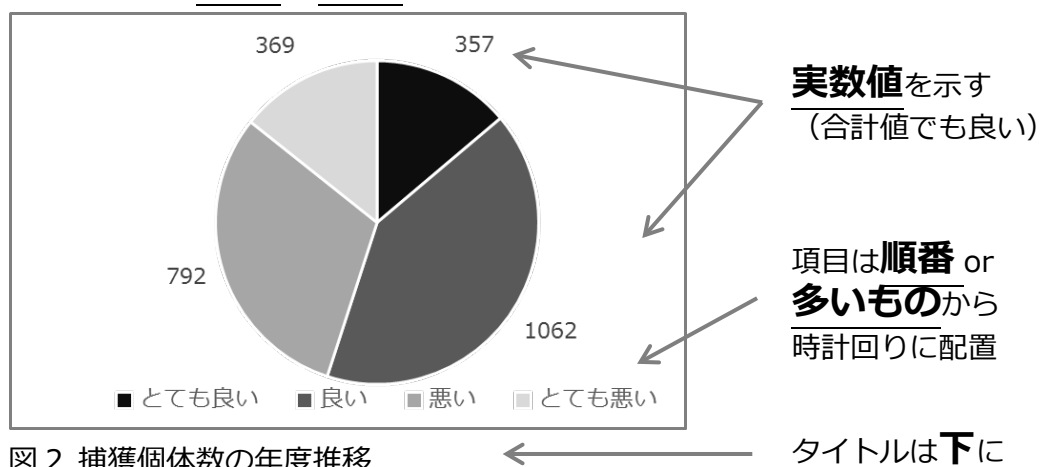


図 1 2014 年度入試形態別入学者数 ← タイトルは下に

[例] 線グラフ：説明変数（横軸）による目的変数（縦軸）の変化を比較する。変化の傾向や相関を表現できる。



[例] 円グラフ：項目の割合違いを比較する。実数値の比較はできない。



ここがポイント

グラフは数値を視覚的に比較できる

用途に合わせてグラフを選択。



コラム～文章はすべての基本～

論文に表や図はつきものです。自然科学系の論文では特にその傾向が強いでしょう。しかし、基本は文章で示すことです。表や図を示すときは、「結果を表 1 に示す」や「増加傾向にある（図 2）」など、本文中に文章で明示しなければいけません。要点を文章で示し、図・表はそれをわかりやすく表現する補助の役割を担っています。

論文・レポートの主役は文章であることを忘れないようにしてください。

3. 文献の引用について

- 議論の証拠となるよう、引用部分と出所を明らかにする。

- 1) 本文中の引用部分を明示する。
- 2) 引用文献の情報を本文と別に提示する。

[例]

<u>山田*</u>は「ツチノコは存在する と考えられる」と述べている。 * 山田川夫 「ツチノコの地理 分布」, ラーサポ出版, 2014年	直接引用 引用文を「 」で囲む
ツチノコの存在が示唆されてい る (<u>山田, 2014</u>) 。 引用文献 山田川夫 「ツチノコの地理分 布」, ラーサポ出版, 2014年	脚注型出典 引用ページの脚注に記載 間接引用 自分で文章を作る リスト型出典 文章の最後にまとめて記載

ここがポイント

引用元の論旨を変えないこと

安易な切り抜き（直接引用）、
恣意的な改訂（間接引用）はダメ!!



コラム～ウェブサイトの引用～

現在のネット社会において、ウェブサイトは非常に大きな情報源です。リアルタイムに行き交う大量の情報を研究に使わない理由はありません。ネットの情報に有効性がある反面、信頼性が低いという欠点があります。論文や書籍であれば、編集者や発行元が内容のチェックを行っており、著者と共に責任を負っています。しかし、ネット情報は責任者が明確ではありません。ネット上の間違った情報を引用した場合、引用者に責任が及びます。

ネット情報を引用する場合、ウェブサイトのアドレス（URL）と、ウェブサイトの最終更新日（情報の発表された時間）、ウェブサイトの閲覧日（引用者が情報を目にした時間）を出典として記載してください。その上で、ウェブサイト画面のコピーを手元に保管します。コンピュータのプリントスクリーン機能を利用してください。

このようにすることで、少なくとも、その時、その場所に、情報が存在したことを証明できます。現時点ではこれが唯一の信頼性を担保する方法になります。

■ 参考文献と引用文献の違いについて

文献の種類	使い方	本文での記述	出典の記述
参考文献	基礎知識の確認	なし	参考文献と引用
引用文献	具体的な知見の採用 文章をそのまま使用	引用部分を明示する	文献を区別して 記述する

[例]

地球の公転周期 はいくらだったかな？ ➡ 365.26 日 だ。

参考文献の扱い

地球温暖化はどう議論されているか？ ➡ 〇〇仮説 が提案されている。

引用文献の扱い

教科書の一部記述をそのまま採用した ➡ 「□□」と述べられている。

引用文献の扱い

ここがポイント

当たり前の事実は「引用」としなくても良い

研究者なら知っていて当然か…。
引用して読んでもらう必要ないかも。



* 参考文献を記述するかどうかは分野の違いもあります。なお、卒論や修論は研究室の後輩が読むことが多いため、参考文献を記述しておくのが良いでしょう。

コラム～孫引きにご用心～

孫引きとは引用の引用です。正確には、原著を確認せずに、二次資料（原著の引用先）の記述のみを用いた引用です。
孫引きは原則認められません。理由は明確で、誤った情報の拡散を防ぐためです。二次資料の著者が、引用時に誤った内容を記述する可能性はゼロではありません。孫引きを繰り返せば、誤った情報が拡散し続けることになります。
引用時には、必ず原著、その事実が発見されて最初に記述された文章、を確認するようにしてください。
万が一、原著が消失している、解読ができない、という場合にはもっとも古い二次資料からの引用となります。ただし、本文中に「原著消失のため、〇〇より二次利用」と但し書きを添えてください。
原著を探すこと、読解することは、時に面倒な作業かもしれません。しかし研究者である以上、第一発見者への敬意と正確な引用を忘れないようにしてください。

4. 参考文献の紹介

天野 明弘, 太田 勲, 野津 隆志『スタディ・スキル入門—大学でしっかりと学ぶために』有斐閣 2008 年

スタディ・スキルのガイドブック。論文・レポートの倫理からプレゼン手法まで、細分化されたトピックスで網羅的に解説されている。また、理系（自然科学系）論文の書き方やグラフ作成術も収録されている。

ISBN: 9784641183667

学内所蔵場所：本館，北図書館

石坂春秋 『レポート・論文・プレゼン スキルズ』 くろしお出版 2003 年

スキルアップセミナーで紹介する内容を収めたスキル本。スキルの要点をコンパクトにまとめている。トピックスごとに細分して紹介されているので、空いた時間に読み

進められる。

ISBN: 9784874242735 学内所蔵場所：本館，北図書館，文・教育・水産学部図書室

小笠原喜康『新版 大学生のためのレポート・論文術』講談社 2009 年

持っていて損はない，論文・レポートのマニュアル本。書式の基本から，卒論のスケジュール作成，文章を書くときのコツまで幅広く紹介。文系・理系問わず対応している。新書なので携行性にも優れている。

ISBN: 9784062880213 学内所蔵場所：本館，北図書館，水産学部図書室

佐藤 望，湯川 武，横山 千晶，近藤 明彦『アカデミック・スキルズ (第 2 版) - 大学生のための知的技法入門』慶應義塾大学出版会 2012 年

自分で「問い」を見つけ「答え」を提示するスキルの解説書。特に情報収集とそのまとめ方に重点が置かれている。資料検索に関するテクニックも充実している。

ISBN: 9784766419603 学内所蔵場所：本館，北図書館

山田 剛史，林 創『大学生のためのリサーチリテラシー入門—研究のための 8 つのカー—』ミネルヴァ書房 2011 年

学部生から大学院修士 1 年生向けに，研究力について書かれた入門書。授業を聞いてテーマを考えるとところから，既存情報のインプット，研究成果のアウトプットまで，8 つの項目に分けて解説している。豊富なコラムや図表で具体化・視覚化が計られており，スタディ・スキル初学者でも分かりやすい内容となっている。

ISBN: 9784623060450 学内所蔵場所：北図書館，経済学部図書室

白井利明，高橋一郎『よくわかる卒論の書き方 第 2 版』ミネルヴァ書房 2013 年

卒業研究計画の立て方から進め方，発表方法まで網羅されている総説。手元において損はない一冊で，修論にも十分対応可能となっている。

ISBN: 9784623065721 学内所蔵：本館，北図書館，文学部，経済学部，保健科学図書室

戸田山和久『新版 論文の教室: レポートから卒論まで』NHK 出版 2012 年

新版が作られるほど長く読まれる文章作成本。論法や議論の成り立ちまで細かく説明されている。架空の大学生をモデルに話が進むので，読み物としても面白い。

ISBN: 9784140911945 学内所蔵：本館，北図書館，水産学部図書室

**西出利一『理系のための文章術入門—作文の初歩から，レポート，論文，プレゼン資料
の書き方まで—』化学同人 2015 年**

タイトルどおり大学での文章作成を丸ごとカバーしているオススメ本。
理系学生向けの内容であるが，文章の構成や言葉の使い方など，文型の学生にも役立つ
テーマが収録されている。

ISBN: 9784759815962

学内所蔵：工学研究院中央図書室