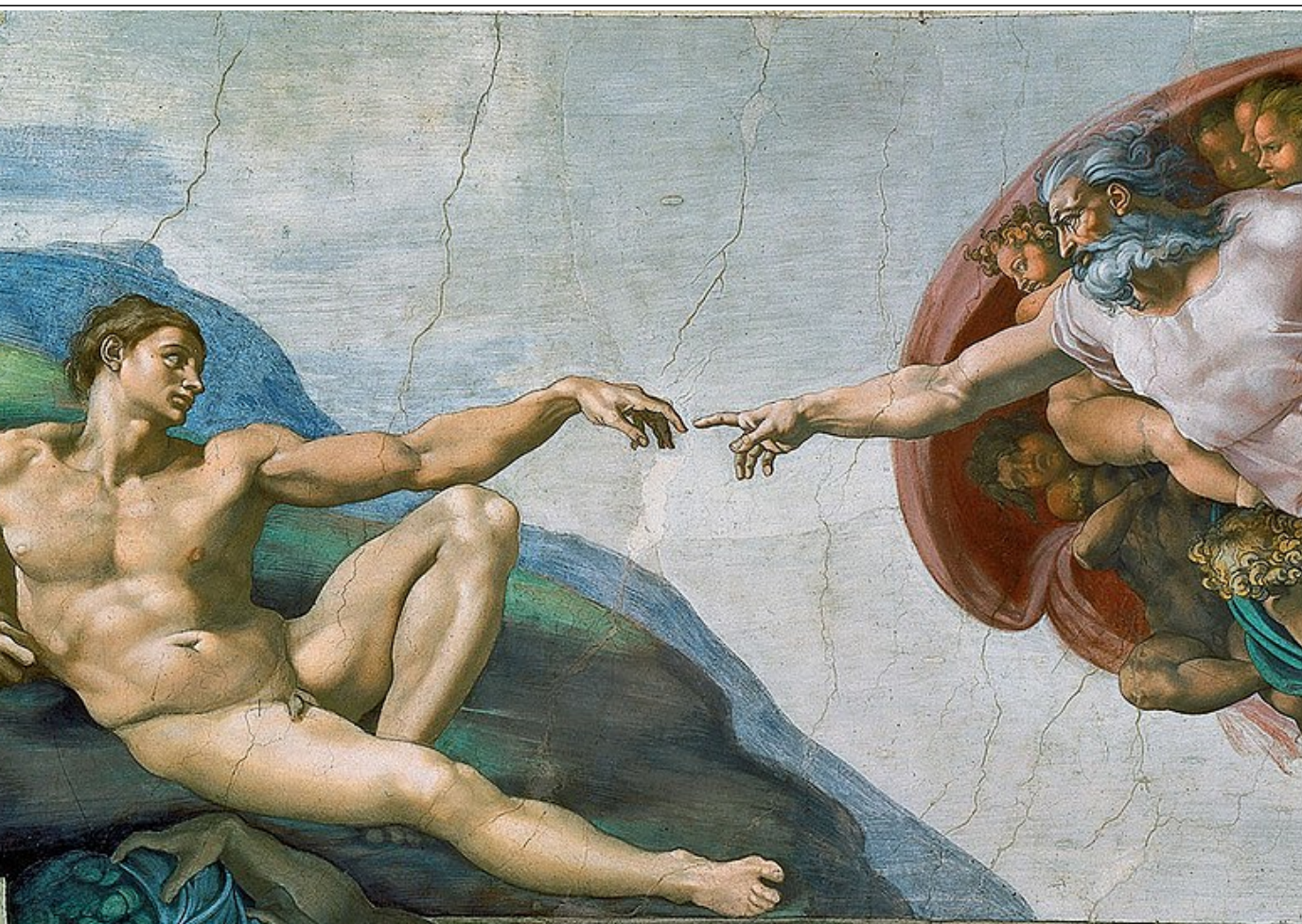


論文 / 著書情報
Article / Book Information

論題(和文)	ライティングスキル: 実際には書けるようになるための約束ごとワークブック
Title(English)	Writing skills for university reports and theses
著者(和文)	山元 啓史
Authors(English)	Hilofumi Yamamoto
出典(和文)	ライティングスキル: 実際には書けるようになるための約束ごと, , ,
Citation(English)	Writing skills for University reports and theses, , ,
発行日 / Pub. date	2017, 6

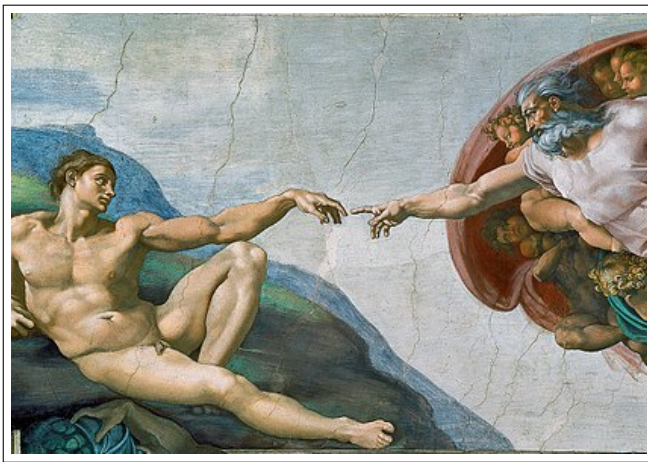
ライティングスキル
実際に書けるようになるための約束ごと
ワークブック



やまもとひろふみ
山元啓史

Ph. D. in Linguistics

ライティングスキル



「アダムの創造 (The Creation of Adam)」システィーナ礼拝堂天井壁画の一部
「創造」を手に入れる。このことは神が人類に与えたものか。それとも人類のそもそもの能力か。
Michelangelo di Lodovico Buonarroti Simoni (1475–1564) による 1508 年から 1512 年ごろの作

はじめに

本書は東京工業大学リベラルアーツ研究教育院で行われている「教養特論：ライティングスキル」の教科書である。ライティングは実際に書かずして、身につく技能ではない。技能とは気がついたときに、身につけていた、という性質のもの。たとえば、言語、自転車、逆上がり、なわとび、など。無理やり頭で理解しようとしても無駄である。とはいえ、理屈がないわけではない。身につけるには、どう体を動かさよいかを考える必要がある。もちろん、考えるだけでなく、実際に体を動かさなければならない。

スキルは、毎日やらないと鈍ってくる。少しずつでも、毎日やらないとヘタになる。毎日やっても飽きない量、いやにならない量、やり続けられる量とはどれぐらいか、毎日やっても飽きない方法、やれる方法、やりたくなる方法とは、何かを考え、工夫しなければならない。他人の方法が自分にあうかどうかはわからないので、自分で見つけることである。しかし、他人がどうやったか、どうやっているのかを聞いてみるのはいいことだ。

教員から、ライティングの表現を説明するという授業はしない。説明でできるものならば、市販のライティングの本で十分のはずだ。市販の本にはそういう表現がたくさん書いてある。とてもありがたいことだ。

ライティングは自転車に乗る訓練と考えるとわかりやすい。自転車に乗らぬものが自転車に乗れるわけではない。単純である。乗れるようになりたければ、乗る練習をせよである。書けるようになりたければ、書く練習をせよである。さあ、みんなで論文を書こう。

山元啓史
東京工業大学教授

目次

第 1 章	論文執筆は労働である	1
1.1	上手になるための 10 の約束	1
1.2	論文のモデルをしてみる	1
1.3	とりあえずテーマを決める	2
1.4	クリップボード発表の準備	2
1.5	論文執筆関係書籍	3
1.6	論文の読まれる順番	3
1.7	リサーチクエスチョン	3
1.8	キーワードを見つけるには	4
1.9	論文の構成	4
1.10	宿題	4
第 2 章	道具を手に入れる！	5
2.1	前回のクラスから	5
2.2	自分のテーマを紹介しよう	5
2.3	CloudL ^A T _E X を使う	5
2.4	図書館に行ってみる	6
2.5	手を動かせ	6
2.6	書くものは決まっている	7
2.7	宿題	7
2.8	タスクシート	7
第 3 章	書く楽しみ	11
3.1	書くことを日常にせよ	11
3.2	リサーチクエスチョン	11
3.3	論文の執筆形式	11
3.4	先人に学べ	12
3.5	文献を探そう	12

3.6	L ^A T _E X と B _I B _T E _X のすすめ	13
3.7	宿題	13
第 4 章	立ち話を無駄にするな	15
4.1	執筆方針	15
4.2	L ^A T _E X と B _I B _T E _X のすすめ	15
4.3	研究の特徴、特性、特質を述べる	15
4.4	問題解決の方法論	16
4.5	各段落の書きはじめ	16
4.6	接続詞を使うかどうか	16
4.7	役に立つサイト・情報	16
4.8	読んでから書くか、書いてから読むか、それとも	17
4.9	CloudL ^A T _E X の使い方, B _I B _T eX の使い方	17
4.10	考察の書き方	17
4.11	提出前	17
4.12	発表練習	17
4.13	宿題	18
4.14	文献問題	18
4.15	推薦図書	18
4.16	宿題	18
第 5 章	仲間を作れ	19
5.1	宿題	19
5.2	互いに読み合うこと	19
5.3	Procrastination Stopper	19
第 6 章	読み直し、修正。そして育て上げる	21
6.1	読み直すこと	21
6.2	宿題	21
第 7 章	論文発表会	23
7.1	発表の実施	23
7.2	質問・コメントの方法	23
7.3	クリップボード発表会	24
7.4	ページスタイル	24
7.5	宿題	24

第 8 章	まとめ	25
8.1	ディスカッション	25
8.2	修正	25
8.3	投稿	26
第 9 章	落ち葉ひろい	27
9.1	シカゴスタイル	27
9.2	付録: テンプレート集	27
9.3	ずっと書き続ける状態を維持するにはどうすればよいか	27
9.4	自分だけのチェックリストを作るにはどうすればよいか	27

第 1 章

論文執筆は労働である

めんどろなことは知的？知的でない？... 君にはあるか？知的体力が。

1.1 上手になるための 10 の約束

問 1 10 の約束は、それぞれはどんな意味か。意見を出して話し合え。

問 2 10 の約束が守れるか、守りにくいのはどの項目かを話し合え。

1.2 論文のモデルを見してみる

問 3 この論文のよいところはどこだろうか。

問 4 この論文のよくないところはどこだろうか。

問 5 どのようなテーマでも書ける自分自身の論文テンプレートを作るなら、どんなものがよいかを話し合え。

問 6 この論文のような身近な実験を計画し、簡単な論文を書くにはどんなテーマを設定すると良いだろうか。

問 7 慶応の論文には執筆に際して、とても時間を掛けた実験や制作を行っている。時間は限られているので、デスクトップで簡単に行える実験を考えよ。最小の努力で最大の効果を考えよ。

問8 論文を書くにあたり、やらなければならないことはいくつあるかを話し合え。

1.3 とりあえずテーマを決める

問9 簡単な実験を考えよ。ただし、客観的なデータが取れる実験に限る。統計検定を用いよ。最も簡単なものとしては、 χ^2 検定がある。

1.4 クリップボード発表の準備

来週は、A4、1枚に「実験の要旨」を書き、クリップボードにそれを挟んで、立っているいろいろな人に意見を聞いて回る。「実験の要旨」は来週までの宿題である。本日は、その準備として、クリップボード発表会の練習を行う。簡単に、今思いついたことを書いて、みんなに意見を聞いて回る練習を行う。

問10 A4用紙、水性マーカとクリップボードを受け取り、以下の項目を記載するのに効果的なレイアウトを考えよ。

A4用紙に書くべきこと。

1. 名前
2. 所属
3. 仮タイトル
4. 目的
5. 方法
6. 期待される結果

問11 上記の書くべきことは、文章で書いてはいけない。どのように書けばよいかをグループでおしゃべりしながら書きなさい。

問12 クリップボード発表会を開始し、2分程度で、効率よく話をせよ。聞き手は意見を言い、話し手はそれをA4用紙に直に書き込みなさい。

問13 意見は内容だけでなく、発表形式の改善点についても提案せよ。

問14 4,5人パートナーを交代したところで、クリップボード発表会を終了し、グループに戻り、どんな意見が出たか、どう修正すればよいかを話し合え。

1.5 論文執筆関係書籍

1. 英語論文の書き方は、ポイントで学ぶ科学英語論文の書き方、小野義正 Elements of Style. (4th ed. Strunk and White, 2000) Freeware として公開されている。
2. 研究の考え方を学ぶには、生物学の考える技術、クリスバーナード他、講談社ブルーバックス心理学 実験研究レポートの書き方、フィンドレイ、北大路書房

問 15 論文の書き方の本はたくさんある。なぜ論文の書き方の本がたくさんあるのかを考えよ。

問 16 「優れた研究論文の書き方: 7つの提案」(Simon Peyton Jones 著)^{†1}をはじめの数ページで良いので、閲覧し、自分が思い描いていた論文執筆方法との相違点について、グループでディスカッションせよ。

†1



問 17 たくさんあるのに、書けない学生が多い。なぜ書けないのかを考えよ。

問 18 論文の書き方の本はどのように活用すれば良いかを考えよ。

1.6 論文の読まれる順番

問 19 読者は次の順で読むと言う。なぜ 1-8 の順で読まれるのかを話し合え。

1.7 リサーチクエスチョン

問 20 日本語では「問題」と言うが、英語では 'issue' と 'problem' に分けられる。両者はどう違うか。また論文で扱われるのはどちらか。

問 21 リサーチクエスチョンとは何か、話し合え。

問 22 ビデオ「鏡を使えばアクビは永遠に出続けるのか？」を見て「自分のあくび」で本当にあくびが出るのかどうかを話し合え。

問 23 このビデオは何が問題かを考えよ。

問 24 リサーチインタレストとリサーチクエスションの違いについて考えよ。

1.8 キーワードを見つけるには

問 25 一般的にキーワードを知らなければ、検索して調べることはできない。キーワードを知らない場合、どうすれば、学術的なキーワードを調べることができるかを考えよ。

問 26 キーワードがわかったら、次にどうやって論文を探せばよいか。

問 27 リサーチクエスションを書くにはどんな表現を使えばよいか。

問 28 これから調べようとするものが、a. 「よくわかっていない」、b. 「十分でない」ということを言えば良い。そのような表現には何があるかを調べると良い。では、a. や b. の類似の表現にどんな表現があるかを話し合い、実際に論文ではどのような形で出現するかを調べてみなさい。

1.9 論文の構成

問 29 論文はどんな構成になっているのか。互いに意見を交換しなさい。

問 30 論文はどのような順番で書けばよいかを話し合え。

1.10 宿題

問 31 論文のテーマを考え、実験方法を指定した方法にて提出せよ（締め切り厳守）。

第 2 章

道具を手に入れろ！

2.1 前回のクラスから

クリップボード発表会は、楽しかったという意見が複数あった。自分の意見をいうことは確かに楽しい。つぎに相手の意見を聞く楽しさを見つけよう。具体的に楽しく聞くための方法を考えよう。

2.2 自分のテーマを紹介しよう

問 32 前に出て自分のテーマを 1 分以内に説明しなさい。

もっとも短く説明する練習を行う。みんなに説明する時には自分の中で合理化を行う。こういう時に無理な合理化を行う。ところが文章に書いてしまうと繋がっていかなくてもつながっているように見えてしまう。話しことばを積極的に使って、文をつなげる練習をすること。要は、短時間に文を読み上げる気持ちで、内容をつなげることだ。

問 33 1 分以内で説明するには、どんな内容が必須であるかを話し合え。

2.3 CloudL^AT_EX を使う

問 34 道具を手に入れよ。論文を書く道具としてどんな道具があったら、便利か。妄想でも理想でも現実でもよいので話し合え。

問 35 [CloudL^AT_EX^{†1}](#) にアカウントを作成し、ログインして、いろいろ遊んでみよ。



問 36 テンプレートをいろいろ試してみよ。

問 37 CloudL^AT_EX のテンプレートで履歴書を作ってみよ。

†2



問 38 「[L^AT_EX をつかってみよう](#)^{†2}」を見て、CloudL^AT_EX の使い方を閲覧せよ。

問 39 論文に必要な作業は、1) テキストを打ち込むこと、2) 数式を書き入れること、3) 図と表を作成すること、4) 図と表のキャプションをつけること、5) 図と表を適切なところにレイアウトすること、6) 文献を見つけ、自分の論文を支持してくれる都合の良い文句を引用すること、である。それぞれのテクニックについて参考となりそうなページをインターネットで見つけ、そのテクニックを盗む。どこを盗めばよいかグループごとで情報をまとめ、実践せよ。

問 40 図の基本例を見つけて、図を入れてみよ。

問 41 図の大きさを変更するにはどうすればよいかを調べて実際にやってみよ。

問 42 図の上下左右をカットするにはどうすればよいかを調べて実際にやってみよ。

2.4 図書館に行ってみる

問 43 なぜ図書館へ行くか、なぜインターネット検索ではだめか、話し合え。

問 44 図書館へ行き、自分のテーマに関連する論文を探してみよ。

問 45 論文の書き出し、リサーチクエスチョン、問題点の書き方を観察し、便利そうな文型を仕入れよ。

問 46 生協に参考図書のコナーへ行き、便利そうな本をパラめくりしてみよ。

2.5 手を動かせ

問 47 まずはグループで、つぎにみんなの前で、考えてきた簡単な実験を発表せよ。聞き手は質問をせよ。

問 48 「スキルは自ら編み出すものだ」という人がいる。スキルとは何かを議論せよ。

問 49 何がスキルを身につけるのに効果的かを考えよ。

問 50 資料「書くということ」を読んで、自分にとって重要だと思うことに丸印をつけ、他の人と意見交換せよ。

2.6 書くものは決まっている

問 51 「論文に書くものは決まっている」というのはどういうことか。

問 52 なぜ「問題」「方法」「結果」「考察」「結論」の順番に書くのかを考えよ。

問 53 読む人はどういう流れで論文を呼んでいるのかを考えよ。

2.7 宿題

問 54 おもしろそうな論文をいくつか取り寄せ、使えそうな表現をメモせよ。

問 55 自分の研究のタイトルを決めてそのタイトルを教員に送れ。

2.8 タスクシート

Writing Skill Chapter 2: 道具を手に入れる！

1 自分のテーマ・実験を紹介しよう

- 問 1 前に出て自分のテーマを 1 分以内に説明しなさい。
- 問 2 1 分以内で説明するには、どんな内容が必須であるかを話し合え。

2 CloudL^AT_EX を使う

- 問 3 道具を手に入れよ。論文を書く道具としてどんな道具があったら、便利か。妄想でも理想でも現実でもよいので話し合え。
- 問 4 [CloudL^AT_EX^{†1}](#) にアカウントを作成し、ログインして、いろいろ遊んでみよ。
- 問 5 テンプレートをいろいろ試してみよ。
- 問 6 CloudL^AT_EX のテンプレートで履歴書を作ってみよ。
- 問 7 「[L^AT_EX をつかってみよう^{†2}](#)」を見て、CloudL^AT_EX の使い方を閲覧せよ。
- 問 8 論文に必要な作業は、1) テキストを打ち込むこと、2) 数式を書き入れること、3) 図と表を作成すること、4) 図と表のキャプションをつけること、5) 図と表を適切なところにレイアウトすること、6) 文献を見つけ、自分の論文を支持してくれる都合の良い文句を引用すること、である。それぞれのテクニックについて参考となりそうなページをインターネットで見つけ、そのテクニックを盗む。どこを盗めばよいかグループごとで情報をまとめ、実践せよ。
- 問 9 図の基本例を見つけて、図を入れてみよ。
- 問 10 図の大きさを変更するにはどうすればよいかを調べて実際にやってみよ。
- 問 11 図の上下左右をカットするにはどうすればよいかを調べて実際にやってみよ。

3 図書館に行ってみる

- 問 12 なぜ図書館へ行くか、なぜインターネット検索ではだめか、話し合え。
- 問 13 図書館へ行き、自分のテーマに関連する論文を探してみよ。
- 問 14 論文の書き出し、リサーチクエスション、問題点の書き方を観察し、便利そうな文型を仕入れよ。



問 15 生協に参考図書のコーナーへ行き、便利そうな本をパラめくりしてみよ。

4 手を動かせ

問 16 まずはグループで、つぎにみんなの前で、考えてきた簡単な実験を発表せよ。聞き手は質問をせよ。

問 17 「スキルは自ら編み出すものだ」という人がいる。スキルとは何かを議論せよ。

問 18 何がスキルを身につけるのに効果的かを考えよ。

問 19 資料「書くということ」を読んで、自分にとって重要だと思うことに丸印をつけ、他の人と意見交換せよ。

5 書くものは決まっている

問 20 「論文に書くものは決まっている」というのはどういうことか。

問 21 なぜ「問題」「方法」「結果」「考察」「結論」の順番に書くのかを考えよ。

問 22 読む人はどういう流れで論文を読んでいるのかを考えよ。

6 宿題 1

問 23 おもしろそうな論文をいくつか取り寄せ、使えそうな表現をメモせよ。

問 24 自分の研究のタイトルを決めてそのタイトルを教員に送れ。

7 宿題 2

問 25 QR コードから Web ページにアクセスし、質問に答えよ。(本日中締め切り厳守)

宿題提出の URL はこちら



https://cuckoo.j
sika.techn.ac.jp
img/index.html
1114/w/ua6ewe~v

第3章

書く愉しみ

なにか考えようよ、楽しいことを。なにか感じようよ、素敵なことを。

3.1 書くことを日常にせよ

問 56 「書く愉しみ」はどうすれば見つかるを発表せよ。

問 57 「書くということ」ダウンロードし、内容について議論せよ。

3.2 リサーチクエスチョン

問 58 リサーチクエスチョンとはどんなものであるかを、グループで話し合え。

問 59 自分の立てたリサーチクエスチョンを発表し、Yes か No かで答えられるかどうかをグループで確認せよ。

3.3 論文の執筆形式

問 60 タイトルはもっとも短いアブストラクトと言われている。

問 61 タイトルは短すぎず長すぎずがよい。では何文字ぐらいが良いか。

問 62 疑問文にしない。なぜか。

問 63 「について」を付けない。なぜか。

問 64 「はじめに」の後にすぐ「おわりに」を書く理由と意義について考えよ。

3.4 先人に学べ

問 65 自分の興味のあるような論文をいくつか取り寄せ、使えそうな表現をメモせよ。

問 66 「あなたのテーマ」に関係する概念をインターネットで調べ、関連書籍、関連論文を図書館で取り寄せ、citation を記載せよ。

問 67 「あなたの研究テーマ」に関連する科学概念は、どの領域で何と言われているのか。

問 68 「あなたの研究テーマ」に関連する通説はどうなっているのかをグループで考え、互いに意見交換せよ。

問 69 「あなたの研究テーマ」は、狭く考えたら、何の問題と言えるか、広く考えたら何の問題といえるか。グループで話し合え。それをキーワードとして関連論文が探せるかどうか検討せよ。

問 70 「あなたの研究テーマ」に関連する科学概念は、どの領域で何と言われているのか、通説はどうなっているのかを調べ、論文記載に役立つ形式で、文献リストを作れ。

3.5 文献を探そう

1. 自宅でできるやり方で論文をさがす・あつめる・手に入れる
2. プレプリントサーバを使う。
3. 「4つの型」で理解する、調査/探索の基本と応用
4. 参考図書: 浅野高史, 2006, 図書館のプロが教える調べるコツ, 柏書房

3.6 L^AT_EX と B_IB_TE_X のすすめ

1. 知識不要！超簡単！初めての LaTeX 文章を 5 分で作成する方法
2. B_IB_TE_X

CloudL^AT_EXpdf 画像の組み込みと表の書き方の例

1. example
2. L^AT_EX のソース
3. 画像ファイル
4. B_IB_TE_X スタイルファイル
5. 文献データファイル

以上をプロジェクトに入れて仕上がりをご覧ください。図 1 の左は、幅を 30mm に指定しただけ。右はトリミングをしています。このテクニックで必要なところだけを取り込むことができます。

問 71 ここまで受講してきて、論文執筆に際して、自分が考える 3 箇条について述べ、意見交換をせよ。

3.7 宿題

問 72 自分の研究のタイトルを決め、ここから担当者に送れ。

問 73 研究論文の下書きを提出せよ。締め切りは、今週日曜日の朝 10:00。研究論文はテンプレートにある「タイトル、氏名、所属、はじめに、方法、結果、考察、おわりに、文献」の各要素が記載されている必要がある。pdf にて提出のこと。締め切り厳守。

問 74 自分の研究を今週日曜日の朝 10:00 までに提出するための「本当にできる計画」を立てて、それが実行できるかどうかをグループで話し合え。

第 4 章

立ち話を無駄にするな

深める方法、成果・仕組み・意義、常に語りかけよ、耳を傾けよ。

4.1 執筆方針

問 75 ここまで受講してきて、論文執筆に際して、自分が考える 3 箇条について述べ、意見交換をせよ。

問 76 書くときの方法、書く時は短く、まめに書く、切れ切れにならないように、前のパラグラフを読みながら、読む勢いで続けるように書くにはどうすればよいかを考え、意見を交換せよ。

4.2 L^AT_EX と B_IB_TE_X のすすめ

URL は超長いから、検索してください。2015-01-31 知識不要！超簡単！初めての LaTeX 文章を 5 分で作成する方法

問 77 佐谷秀行著「バイオ論文はこう書く」の 14 ページに「図をまず 4 つ作る」とある。この方法の良い点と注意すべき点について話し合え。

4.3 研究の特徴、特性、特質を述べる

問 78 「特徴がある」と論文で述べる人がいるが、「特徴」とは何か。どうすれば特徴は述べられるのかをグループで考えよ。

問 79 ある人が「A と B とは似ている」という。「似ている」とはどういうことか。話し合え。

問 80 ある人が「A と B とは違う」という。「違う」とはどういうことか。話し合え。

問 81 「違い」「違うこと」を説明するためには、どのようなことを行い、説明すればよいか。話し合え。

4.4 問題解決の方法論

問 82 この授業の論文執筆に限らず、どのような課題であったとしても、問題を考える方法に定石があればよいのに、と思った人もいると思う。そこで、問題をできるだけ形式的に解決する方法について話し合え。

問 83 ポリヤの「いかにして問題をとくか」を読み、実践したいと思うところを示し、意見交換せよ。原著 How to solve it はインターネットでダウンロードできる。

問 84 ポリヤの「問題解決」のリストを見て、自分の気に入った項目を取り上げ、自分のトピックにどのように利用できるかを、考え、グループで話し合え。

4.5 各段落の書きはじめ

問 85 トピックセンテンスはどう書けばよいかを考え、意見交換せよ。

4.6 接続詞を使うかどうか

問 86 文は短く書くのがよいか、長く書いてもよいかを話し合え。

4.7 役に立つサイト・情報

1. 接続詞のチートシート
2. チートシートやチェックリストをまとめてみた: 探しもの、問題解決からメンタル・スキルまで

4.8 読んでから書くか、書いてから読むか、それとも

問 87 文献調査と執筆はどういう順序で行うのがよいか、グループで話し合え。

4.9 CloudL^AT_EX の使い方, BiB_TE_X の使い方

1. **Cloudlatex 講習 1**: LaTeX をつかってみよう ~ Cloud LaTeX 立命館大学情報理工学部 島田伸敬
2. **Cloudlatex 講習 2**: 続) LaTeX をつかってみよう ~ BibTeX と Mendeley による文献管理 ~ 立命館大学情報理工学部 島田伸敬

4.10 考察の書き方

問 88 考察には何を書けばよいかをグループで話し合い、3、4の要点にまとめよ。

4.11 提出前

問 89 論文の下書きを提出する前に、文章を読み直してかどうかを話しなさい。文章を読み直し、どんなことを修正したかを話しなさい。

問 90 互いに論文を見て、断定的なところ、わかりにくいところを指摘し、どうすれば良いかを話し合いなさい。

問 91 グループでチェックリストを作りなさい。

4.12 発表練習

問 92 チェックリストをボードに書き、グループごとにプレゼンテーションをなささい。

4.13 宿題

問 93 チェックリストを見ながら、論文を修正し、日曜日の朝 10 時までには修正済論文を提出しなさい。

問 94 発表を通して得られたフィードバックを元にチェックリストを整理しなさい。

問 95 文献引用で考えたこと、注意したことを話し合い、引用について重要な点をまとめなさい。

4.14 文献問題

- Mendeley, Google Scholar, 図書館 OPAC などを使えば、文献はいくらでも出てくる。
- BiBTeX のエントリーも出てくるので、Mendeley で管理すれば便利。 .bib ファイルにコピーペーストでき、簡単に引用もできる。

4.15 推薦図書

1. 伊原康隆 (2005) 志学・数学: 研究の諸段階、発表の工夫. シュプリンガー・ジャパン株式会社 第3章 書く
2. 大津由紀雄 (2009) はじめて学ぶ言語学. ミネルヴァ書房 自分の頭で考える、20-23
3. 小野義正 (2001) ポイントで学ぶ知的な科学・技術論文の書き方. コロナ社.

4.16 宿題

問 96 研究論文の下書きを提出せよ。締め切りは、7月9日、日曜日の朝 10:00。研究論文はテンプレートにある「タイトル、氏名、所属、はじめに、方法、結果、考察、おわりに、文献」の各要素が記載されている必要がある。pdf にて提出のこと。締め切り厳守。

問 97 自分の研究を今週日曜日の朝 10:00 までに提出するための「本当にできる計画」を立てて、それが実行できるかどうかをグループで話し合え。

第 5 章

仲間を作れ

練習効果・上達関数

5.1 宿題

5.2 互いに読み合うこと

問 98 グループで話し合って、チェックリストを作りなさい。

5.3 Procrastination Stopper

問 99 プロcrastination (procrastination) ということばを聞いたことがあるか。日本語ではどんな意味になるかを話し合え。

問 100 [Procrastination stoppers — ANU](#) を読んで意見を交換せよ。PDF link

第6章

読み直し、修正。そして育て上げる

6.1 読み直すこと

問 101 読み直す回数はどれぐらい必要か。

問 102 読み直す方法とは具体的にどうすれば、意味のある読みなおしになるのか。

6.2 宿題

問 103 自分なりのチェックリストを作成し、提出しなさい。

問 104 論文を修正したものを提出しなおしなさい。

第7章

論文発表会

広くレビューを受けること、そして成果を語ること、仕組みを語ること、そうすれば意義が返ってくる。

7.1 発表の実施

問 105 グループになり、10分で発表・質疑応答を行いなさい。

問 106 コメントと質問を交換し、メモを残し、提出論文の改善に役立てなさい。

10分プレゼンテーションができれば、1分でプレゼンテーションができるかどうか、試そう。1分で自分の研究の良さが伝えられるなら、それは魅力的だ。ただし、はじめから、1分でプレゼンテーションをやらうとしないこと。10分の各要素が必ず入っていることを確認しよう。はじめから1分なんてやってしまうと、ただちんちくりんのプレゼンテーションを作ったに終わってしまう危険性があるからだ。

7.2 質問・コメントの方法

問 107 コメントと質問は Web フォームに記録しなさい。

問 108 質問とコメントを書いてフォームにて送りなさい。ひとつひとつ意見を取り入れていけば、論文が改善されるように具体的なコメントを書きなさい。

問 109 コメントはいつもの Web フォームから 4 桁のパスワードで閲覧できるので、内容を吟味しレポート執筆の改善に役立てなさい。

7.3 クリップボード発表会

人数が多いので、ポスターで発表することはむずかしい。そこで、クリップボードにA4(1枚)で表現した論文概要を使って、意見交換を行う。

7.4 ページスタイル

テンプレートはWebページに掲載してあるので、その書式を遵守すること。

7.5 宿題

問110 ポスターを見て、コメントと質問をそれぞれ書いて提出しなさい。

第 8 章

まとめ

最後に仕上げる：仕上げる楽しみを必ず味わえ！
のろのろしていると一番楽しいところを見逃すぞ！

8.1 ディスカッション

問 111 最終論文感性に向けて。プレゼンテーションの良かった点、失敗した点について話し合え。

問 112 質問とコメントを見てどのように修正すればよいかを話しあいなさい。

問 113 論文に盛り込むべきことを話しあいなさい。

問 114 オリジナルペーパーであるためには何に注意しなければならないかを話しあいなさい。

問 115 最終論文を期日までに提出しなさい。

問 116 論文の意義を示すためには、どのような改善をすればよいかを検討しなさい。

問 117 「内容はおもしろく、形式はごく普通に！」とはどういう意味かを話し合え。

8.2 修正

ポスター発表で行った内容を最終論文にして提出すること。

問 118 \LaTeX で提出する際、2 段組 1 ページ以内にまとめなさい。図、表などを入れるときには、`wrapfigure.sty` を使いなさい。

問 119 図の場合には下に、表の場合には上にキャプションを必ずつけること。

問 120 文献を本文中で引用すること。引用のない参考文献リストは引用として認めない。URL は引用として認めない。書式、引用のルール違反は減点の対象とするので注意すること。

問 121 論文ははじめて書く時と、修正する時とどちらの方が時間と労力がかかるかを話し合え。

問 122 何度ぐらい見直し、友人らに読んでもらい、チェックしてもらうのが良いかを話し合え。

8.3 投稿

1. 論文は後日、pdf に変換して、1 ページで Web サイトから投稿すること。
2. 投稿の内容はパスコードでクラスメートの pdf が閲覧できる。
3. 投稿の締め切りは授業中に述べる。締め切り厳守。

第9章

落ち葉ひろい

やりのこしたことなど

9.1 シカゴスタイル

9.2 付録: テンプレート集

9.3 ずっと書き続ける状態を維持するにはどうすればよいか

9.4 自分だけのチェックリストを作るにはどうすればよいか

あとかき

習うより慣れろ。でも、まず慣れることを習え

やらなければならない。だが、可塑性があるので、慣ればできる。

魔法はない。書くことは、いつになっても、つらいこともあるし、なかなか難しいと感じることもある。調べながら書く、考えながら書く、すぐに書けるように道具はいつも手元に備えておく。

疲れたら、プリンアウトしてそれに書き加えて、またその後、コンピュータに戻る。

行き詰まったら別のこと（料理や楽器演奏、縄跳びなど）をやり、また戻る。何か食べて、飲んで、ちょっとジャグリングなんかをして、また戻る。

こういうことをありきたりな毎日の一部にすること。研ぎ澄まされた鋭利な道具を毎日使うこと、使うことが日常であること、日常化すること、これが重要だ。

山元啓史
東京工業大学教授

Notes

裏表紙について



写真の日時計にはラテン語で“Carpe Diem”（カルペ・ディアム）と彫ってあります。英語では“Seize the day”、日本語では「その日を摘め」と訳されています。そこには「その日を楽しみ、精一杯いきること」という意味があります。紀元前1世紀の古代ローマの詩人ホラティウスの詩に登場する句で、映画“Dead Poets Society”（1989年、邦題「いまを生きる」ロビン・ウィリアムズ主演）にも出てきます。



クイントゥス・ホラティウス・フラックス
Quintus Horatius Flaccus
BC.65.12.8–BC.8.11.27
古代ローマ時代の南イタリアの詩人

実際に書けるようになるための約束ごと

ライティングスキル: ワークブック

2017年6月4日 第1版

著者: 山元啓史

©2017, Hilofumi Yamamoto



CARPE DIEM

