

## 4-1 レポートとは？

レポート(Report): 調査や研究して分かったことを読み手に分かるように伝える

- ① 課題選択(提示) **本日課題2を提示(5/13提出)**
- ② レポートの主題を決定
- ③ レポートの資料・データを収集
- ④ レポートの構成を練る
- ⑤ レポートの執筆
- ⑥ 手直し

1

## 4-2 主題を決める

(例) 地球環境問題についてのレポートを書きなさい

◎関連する言葉・話題を挙げる

大気汚染・地球温暖化・二酸化炭素・  
オゾン層破壊・異常気象

◎主題を決める 何を中心に述べるのか。  
地球温暖化

◎主題文を作成

地球温暖化を防止するには、工業生産を増加させない必要がある。しかし、途上国の経済発展という問題を考えれば、工業生産を増加させるという意見は乱暴である。地球温暖化防止と経済成長を両立させる新たな方策を講じる必要がある。

2

## 4-3 構成を考える

- ① 表題 **主題文に沿った具体的内容+シンプル**  
例) 地球温暖化防止と経済成長の両立
- ② 構成 序論+本論+結論
- ③ 序論: 問題提起(What? Why? How?)
- ④ 本論: 問題提起から結論を導く根拠(データ)
- ⑤ 結論: まとめ・将来展望

文を書き始める前に、構成表を作成する←急がば回れ  
(論理的流れをつかむ)

3

## 4-4 本文の執筆(1)

- ① 章立て 章(Chapter)-節(Section)-段落
- ② 段落構成 中心文+補足説明

1. 気体の性質

1.1 完全気体の状態方程式

低圧気体の状態方程式は、物理化学で最初に達成された成果の一つであった。その最初の実験はボイルにより17世紀に行われ、人々が気球を使って飛び始めた17世紀後半になって再び興味を持たれた。技術的な進歩を遂げるのに、圧力や温度の変化によって気体がどのように振舞うのかという知識がもつ必要なのであった。今日でも別の分野の技術的な発展に見られるように、興味に刺激されて多数の実験が行われたのであった。

ボイルとその後継者たちの実験によって、次のような完全気体の状態方程式が定式化された。

$$pV = nRT \quad (1.2)$$

この式は、 $p=nRT/V$ と変形すれば(1.1)式の形をしている。ここで気体定数Rは実験的に決定できる量であり、あらゆる気体で同じ値をとることが後でわかる。圧力を0に近づけたときの $R=pV/nRT$ から求めるか、あるいは音速の測定によって決定できる。

(アトキンス他著 アトキンス物理化学要論第4版 より)

章・節

段落

段落

4

## 4-4 本文の執筆(2)

- ③ 引用は適切に行う(著作権) 4-5にて詳述
- ④ 表・グラフ・数字を使う←客観性(信頼度)アップ

物質	体積百分率	質量百分率
窒素	78.08	75.53
酸素	20.95	23.14
アルゴン	0.93	1.28
二酸化炭素	0.031	0.047
その他	0.009	0.003

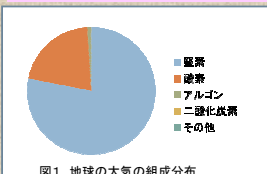


図1 地球の大気の組成分布

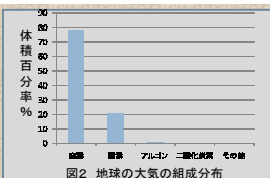


図2 地球の大気の組成分布

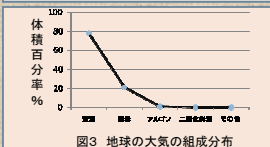


図3 地球の大気の組成分布

5

## 4-4 本文の執筆(3)

- ⑤ 作成後、書いた文章を見直す

○読みやすい文章か？

○論旨が明確か(ぶれていないか)？

途中から論旨が変わっていないか。

○誤字脱字は？「てにをは」？

○話し言葉(口語表現)が混じっていないか？

○主語と述語の関係

「私は～というサンプルを用いて…という測定をされました」

○長すぎる主語、長すぎる文章

○同じ主語が続いていないか？

一日たってから読み返しているといろいろと修正箇所が見つかる場合が多い

6

## 4-5 引用と参考文献

引用したときは、必ずその旨を記載する必要がある(著作権)  
インターネットからの引用の場合は、出典が明らかでないことも多く、  
その情報の正確性に問題がある場合がある

### 参考文献の記載方法

引用した文章の最後に注を入れ、  
最後(結論の後)に参考文献名を記す<sup>1)</sup>

#### (参考文献)

- 1) 鮫島寛三郎著, 物理化学実験法 増補第50版, 裳華房(1975).
- 2) 赤木和夫、田中和義編, 白川英樹博士と導電性高分子, 化学同人(2002).
- 3) 三浦啓彦, 田中 克典, 齋藤 潔, 高田 朋典, 長谷川 正木, 4-スチリルクマリン二量体のアミンによる異常開環反応, 日本化学会誌, 2000, 69ページ.
- 4) <http://www1.e-science.co.jp/shirakawa/index.htm>

7

## 今日やること2

- 班分け:  
次からのプレゼン演習のために班(6~7人)に分かれてもらいます。
- 班はこちらから指示します。

## 自己紹介

- 版ごとに分かれて座ってください。
- 10~16班は2人一組になってください
- 17, 18班は7人ですのでこちらで指示します。

以降、こちらで指示しますので、班内で自己紹介の練習をしてください。

## 今日の課題

まず、班ごと課題を選んでください。その課題についてレポートを書いてもらいます。(各自提出)

電気を流す高分子	
水を吸う高分子	12
電気を光に変える高分子	
光を電気に変える高分子	15
コンタクトレンズに使われる高分子	18
生分解性プラスチック	13
燃料電池に使われる高分子	17
消防用品に使われる高分子	16
ドラッグデリバリーシステムに使われる高分子	11
スポーツ用品に使われる高分子	14
医療用品に使われる高分子	10

10

## レポートの注意事項

### A4 1枚

(1000字以上:少ない人は再提出となる、もちろん評価の対象)

行間を空けて書くこと(添削できるように)

ワープロで書いてもよい

(手書きの人は罫線入りレポート用紙で、鉛筆・シャープペン×)

提出は5/13(木)授業開始前・直接授業担当者まで提出

提示課題・表題・学生番号・氏名 を必ず記載の上提出のこと。

## この後の授業予定

調べた内容を班ごとにまとめて、プレゼンテーションを実施  
(6/10および6/24実施:発表7分・質疑応答4分・交代感想4分)  
発表形式 パワーポイント推奨。OHP手書きも可

- 5/13 プレゼンテーションに関する講義  
(一部、パワーポイントの使い方を教えます。  
OHPについてはこちらで配ります)
- 5/20 班でのグループワーク
- 5/27 ① レポート課題の内容の共有
- 6/3 ② 発表内容の主題(方針)を決める  
③ 発表の流れを練る 序論一本論一結論  
④ 発表スライド作成  
⑤ 通してスライドを全員で確認  
⑥ 発表内容を全員で確認  
⑦ 本番???

12