

緑岡高等学校版 実験ノートの書き方

○実験ノートの書き方は、研究分野によって様々ですが、基本的なところは共通しています。
緑岡高校の実験ノートの書き方は、以下の書き方で統一してください。

1 実験ノートはなぜ必要か

- ・ 人間はすべてのことを覚えておけない
- ・ 記録する習慣をつけることの重要性
- ・ 実験は1回限りのもので、全く同じ実験を再現することは、ほとんど不可能
- ・ 実験中に気付かないことでも、記録を見て新しい発見をすることがある
- ・ 1人では気付かないことも、共同して実験した別の人が気付いていることがある

2 ノートを書く際の基本ルール

- ・ 大きな字で、**何でも書く**という習慣をつける。きれいに書く必要はまったくない（でも、あとで何を書いたか分からなくなるのは論外。とくに数値は間違えないこと）
- ・ **油性ボールペンの黒**を使うこと（コピーをするときに、鉛筆は見えにくくなるため）
注意の必要なところは赤でマーク
- ・ **日付ごとにページを変える**こと。たとえ1行だったとしても実験した日が違うならページを変える。ページの使い惜しみをしない。何ページ使ってもよい
- ・ うまくいった実験も**失敗した実験も必ず記載**すること
- ・ メモやプリントデータを貼るときはノリにアラビックヤマトを使用し、部分的でなく前面にノリをつけて確実に固定すること（青いスティックタイプは、時間が経つと剥がれるのでダメ）
- ・ ノリで貼れないものは、長期間にわたって剥がれ落ちないように方法で貼ること
挟んでおくだけは、絶対にダメ
- ・ 自分なりの実験ノートのスタイルを確立する

3 新しいノートを使い始める前にやること

- ・ 表紙にタイトル名を記載する
- ・ 所属と氏名を記載する
- ・ ノート番号は各分野の**通し番号**にする（担当の先生に聞くこと）

4 実験ノートに書くべきこと（具体的に）

- ・ 日付、場所、課題名（研究によっては、天候・気温なども記録する方がいい）を書く
日付は **2023年5月10日（20230510と8ケタ表記でもOK）** のように省略しないほうがよい
- ・ 実験をはじめたら、まず**時刻**を書く
- ・ 実験するとき大切に思うことを、実験中に気づいたこと、何でも記入する
実験によっては、些細なことが重要なことがある
- ・ 実験データを取ったら、必ず**すぐに**ノートに書く。
「覚えておいてあとでまとめて」や「とりあえず適当な紙に書く」は絶対にダメ
- ・ スケッチや文章での説明、感想、取り扱いに注意することや、安全上の注意、一緒に実験した人の意見、発言などなど

5 実験ノートに書くべきこと（グラフや計算など）

- ・ グラフを書きながら実験する習慣をつける
（定規は使わなくてもよい、表も同じくフリーハンドでよい。方眼ノートを使う意味）
- ・ 縦軸と横軸の単位を必ず書く（%、回数、個数、時間、量など、軸の値が何なのか分かるように）
- ・ グラフにプロットするときは、小さな点を打つのではなく、○か×で
- ・ 大切なのは、どんな目盛りをつけるか
- ・ 汚れて見にくくなったら、別のグラフにする
- ・ 計算もすべてノートに書き、間違ったら、「まちがえた」と書いて、そのまま残す

例

ALDH2 の PCR

Cock Tail

10×PCR バッファー	5	μL
dNTP	1	μL
FW プライマー	1	μL（濃度などの情報も忘れずに書くこと）
RV プライマー	0.5	μL
Taq DNA ポリメラーゼ*	0.5	μL
サンプル DNA	1	μL
MgCl ₂	5	μL
DW	upto	20 μL

95 → 90 → 60 → 75 → 75 → 4 °C
5分 10秒 10秒 10秒 5分 ∞
(35 サイクル)

↓

5μL を電気泳動

という具合に出来るだけ詳しく書く。同じような実験をする場合は、ページや説明書きを引用しても良いし、を引用してもよい。コピーして貼るのも OK

いくつかのサンプルがある場合は

- ①コントロール
- ②サンプル A
- ③サンプル B
- ④・・・
- ⑤・・・ などと書くこと

○ 参考：「楽しい勉強」寺本紫織

<http://hanamihanasaku.cocolog-nifty.com/sunari/2012/12/post-5f51.html>