2015年9月

複雑系科学実験:レポート作成用チェックリスト

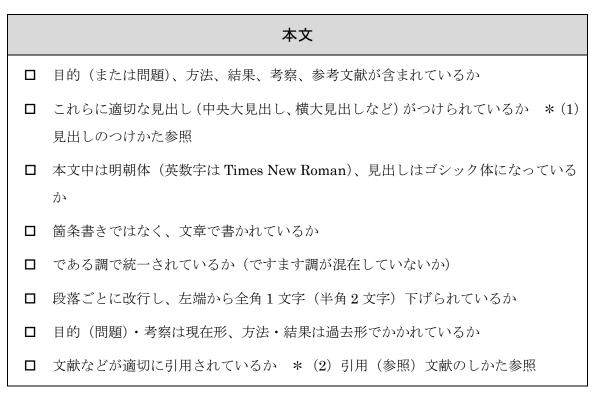
- 各項目を確認しながらレポートを作成すること。
- テーマごとのチェック項目については別途指示する。

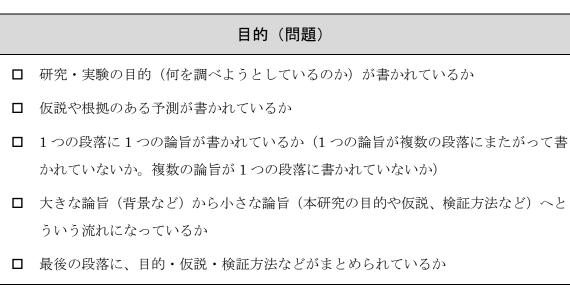
体裁

- □ A4 サイズの用紙を縦書きにして、横書きで書かれているか
- □ ページの余白は、上下・左右ともに 3.5cm 以上とられているか
- □ 行間は十分に広くとられているか (ダブルスペースになっているか)
- □ 文字の大きさは、10から12ポイントになっているか
- □ 左肩1か所にホチキス留めがされているか

表紙

- □ 本文とは別に、表紙(1枚)がつけられているか
- □ 実験テーマ (レポートタイトル)、氏名、学籍番号、班名 (班番号)、班員名 (自分を含む)、実験日、提出日が明記されているか





方法 □ 客観的・技術的な記述が行われているか (主観的な内容や解釈が書かれていないか、「…と思われる」など曖昧な表現が用いられていないか) □ 装置・日時と場所・手続き・回路・被験者 (いれば)・モデル式 (あれば) などが書かれているか

	装置・回路図・実験環境などを図として記載しているか
	モデル式・数式などが書かれているか
	図が適切な位置(本文で言及・説明した後)に配置されているか *(3)図・表への
	言及のしかた参照
	モデル式や数式に式番号がつけられているか *(4)式の記載のしかた参照
装置	
	実験材料について詳細な説明(名称・抵抗などを使用した場合は抵抗値など)が書か
	れているか
	実験器具について詳細な説明(どのように用いたかなど)が書かれているか
	それらを図として記載しているか
日時と場所	
	実験が行われた日時と場所が書かれているか
手続き	
	実験の手順について詳細な説明 <u>(第三者が再現できるような情報)</u> が書かれているか
回路	実験の手順について詳細な説明 <u>(第三者が再現できるような情報)</u> が書かれているか
	実験の手順について詳細な説明 <u>(第三者が再現できるような情報)</u> が書かれているか 回路について詳細な説明(働き、名称など)が書かれているか
回路	
回路	回路について詳細な説明 (働き、名称など) が書かれているか 回路図を図として記載しているか
	回路について詳細な説明 (働き、名称など) が書かれているか 回路図を図として記載しているか
回路口口被験	回路について詳細な説明(働き、名称など)が書かれているか 回路図を図として記載しているか
回路□□被験□□	回路について詳細な説明 (働き、名称など) が書かれているか 回路図を図として記載しているか 者 実験の内容に関係すると思われる客観的な属性情報 (職業、性別、年齢、人数など)
回路□□被験□□	回路について詳細な説明(働き、名称など)が書かれているか 回路図を図として記載しているか 者 実験の内容に関係すると思われる客観的な属性情報(職業、性別、年齢、人数など)が書かれているか

結果		
	客観的・技術的な記述が行われているか(主観的な内容や解釈が書かれていないか)	
	結果から読み取れることが書かれているか	
	求められた結果を図として記載しているか	
図と表		
	表や図が本文中の適切な位置(本文で言及・説明したあと)に配置されているか	
	*(3)図・表への言及のしかた参照	
	表と図の内容は重複していないか	
	表や図と、本文の内容は重複していないか	
表		
	表の通し番号(表1、表2など)とタイトルがつけられているか	
	表番号とタイトルは表本体の上に記載されているか	
	数字と小数点の位置と小数点以下の桁数は揃っているか	
図		
	文字だけでは表現できないもの (グラフ、絵、写真など) を図として記載しているか	
	図の通し番号(図1、図2)とタイトルがつけられているか	
	図番号とタイトルは図本体の 下 に記載されているか	
	内容にあった表現(グラフなど)が用いられているか *(5)グラフの選択参照	
	グラフに背景色をつけていないか	
	グラフに外枠をつけているか	
	グラフのメモリは内側を向いているか	
	グラフの横軸・縦軸にラベルや単位をつけているか	
	グラフの軸は適切な値をとっているか	

考察

- □ 考察だけを読んでも研究全体が理解できるように書かれているか(導入部に、実験(演習)の概要や結果のまとめなどが書かれているか)
- □ 実験(演習) 結果について、論理的な考察が行われているか *(6)考察の書き方参 照
- □ 実験(演習)結果とは無関係の考察をしていないか
- □ 小さな論旨(実験または演習結果)から大きな論旨(考察、今後の課題や展望)へと いう流れになっているか

参考文献

- □ 本文中で参考した文献は、すべて記載されているか
- □ 参考文献に記載された文献は、本文中に参考されたものであるか
- □ 参考した順に通し番号をつけ、並べられているか *(7)参考文献の書き方参照
- □ 参考文献の通し番号と本文中の番号が対応しているか

添付資料

(1) 見出しの付け方

- 見出しはゴシック体とし、それぞれに番号をつける
- 各見出しの番号は独立、従属関係が分かるようにつける
- 見出しの水準は、レポートの構造と表現する要素に応じて適切に選択する
- 最も大きな要素は「目的(問題)、方法、結果、考察、参考文献」であり、これらには「中央大見出し」を用いる

1. 中央大見出し

□本文・・・

- ▶ ページの左右中央におく。その下は一行あける。本文段落のはじめは1字下げる。
- その下にある構造的水準、すなわち「被験者、装置、日時と場所、手続き、およびそ の他の見出し」には、「横大見出し」をつける

1.1. 横大見出し

□本文・・・

- ▶ ページの左に寄せる。行をあけずに本文を書く。本文段落のはじめは1字下げる。
- 例えば、「方法」の下位にある「装置」と「手続き」という 2 つの要素がある場合に は、以下のように表現する

1. 方法

1.1. 装置

本文本文本文・・・

1.2. 手続き

本文本文本文・・・

(2) 文献の引用・参照のしかた

● 本文中に文献を参考する場合は、参考した場所の最後に[1]、[2]のように番号をつける

 $\lceil \cdot \cdot \cdot \cdot$ である[1]。」、「 $\bigcirc \bigcirc$ らは $\cdot \cdot \cdot$ を明らかにした[2]。」

(3) 図・表への言及のしかた

● 図や表は、本文で言及してから、その後の適切な位置に配置する(何も説明せずに図 や表だけを載せることはしない)

例:「図1に○○の計測結果を示す。」

● 図や表から何が読み取れるのかを明記する

例:「図1より \bigcirc ○につれて \triangle △になることが分かった。」

(4) 式の書き方

● 数式やモデル式の前と後で改行し、式番号をつける

例:
$$[(x+a)^n = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} x^k a^{n-k}$$
 (1)」

- 式は中央に配置(センタリング)する
- フォントには基本的に Times New Roman を用いる

(5) グラフの選択

- 折れ線グラフ:連続的に変化する値を表す時に用いる(時系列データなど)
- 棒グラフ:非連続なカテゴリーにおける値を表す時に用いる

(6) 考察の書き方

- 以下のような点を踏まえ、なぜこのような実験結果が得られたのかを論理的に推論し、 順序よく書く
 - ・ 実験(演習)の目的は達成されたか
 - 仮説は指示されたか
 - ・ 実験結果に特異的な点はないか(法則性のあるデータ、例外なデータはどれか)
 - ・ 実験結果の論理的な意味は何か
- 目的(問題)で触れなかったことでも、注目すべき結果が得られたならそのことに言及する
- 考察では、一般的に「・・・の結果より、・・・が示唆された」、「・・・の結果から、・・・と考えられる」という書き方が使われる

(7) 参考文献の書き方

- 著者, 論文(書籍)名,巻号,ページ,年 の順番で書く
- 本文で参考した順に通し番号をつける