５．結果の考察について

研究結果をまとめる上で最も重要なのは「考察」である。ここでは、考察をする際に考えておかねばならないことや、考察をまとめる上での注意について述べておきたい。

(1) 考察で書かなければならないこと

① 自分たちの研究で何が明らかになったかを強調

「結果」で実験データを表やグラフにまとめただけでは単なる報告であり、その結果から何が言えるか「考察」することが重要である。一般には「研究の目的」で設定した「仮説」が正しいことを検証する形でまとめるとよい。その仮説を裏付けるために「実験データ」を最大限活用して、『「得られた結果がこうだった」から、「＊＊は〇〇である」という仮説が裏付けられた』という形式で書くとよいだろう。その際、その仮説を裏付ける根拠として、他の人が行った研究ですでにわかっていることを、引用してもよい。

② これまでの先行研究と比べて、自分たちの研究で何が新しく解明されたか？

教科書に書いてあることや、すでに報告されていることを確認しただけでは、本来は研究とは言えない。これを、高校生の「課題研究」にも要求するのは少し酷かもしれないが、小さなことでもよいから、研究を始める前に知っていたことと違う新しい事実を発見することを期待している。そのような発見があれば強調して述べるとよいだろう。テーマに関して研究前からわかっていたことを書き、それらと比べて、自分たちが得た結果がいかに進歩しているかを述べる。

③ 今回の研究では解明できなかったこと（課題）と、それを解決するための提案（展望）

研究で知りたかったことがすべて解明されることはまずない。研究の結果、ほとんど何も新しい発見がない場合もあるが、その場合でも今回はうまくいかなかったが、「あの実験をこう改良すれば、うまくいったかもしれない」と思ったら、それを書いておくと、次に同じ課題に取り組む人に役立つだろう。本校の課題研究でも、先輩が行ったテーマを発展させて、よい結果を得た班もたくさんある。1 年間かけてそのテーマで研究した人にしかできないアドバイスがあれば、ぜひ書いておくこと。

(2) 考察を書く上で注意すべきこと

① 「＊＊だから〇〇である」という考察を、論理的でみんなが納得できるように書く。

考察で最も重要なのでは、結論（〇〇）の根拠（＊＊）が、正しい論理（因果関係）で結びついているということである。聞いた人が「本当にそんなことが言えるのかな？」と思うようでは、その研究全体が否定されてしまう。班のメンバーで十分議論して、担当の先生とも相談して、論理的に正しい考察をすること。

② 結果でまとめた実験データや図表に基づいて考察をする。

結果で取り上げたすべてのデータに基づき、それらを総合的に判断して考察を行う。逆に言うと、考察に使わないデータは削除した方がよい。また、考察の項目を読んだだけでもわかるように、結果の図や表を引用しながら、その内容を簡潔に短くまとめて、考察の根拠とするとわかりやすい。

③ 結果の不十分さや実験方法の問題点などがあれば率直に述べる。

考察を進めていく過程で、自分たちの実験の問題点や、もう時間がないのだが、こういう実験もやっておけばよかったと気づくことはよくある。その時は、率直に研究の問題点を指摘しておく方が今後の研究の進展にとってはプラスになる。あなたが気づいたことは発表を聞いた人も気づいて指摘を受ける可能性がある。