

大沼環境調査ポスター発表会（1年 SS 研究基礎）

2023年3月7日（火）に1年生が1年間の大沼に関する探究学習の成果発表会としてポスター発表会を行いました。それぞれの班が授業や実験・調査で学んだことを基に、結果の考察や報告を行うことができました。当日は学内・学外問わず様々な方々からの指導・助言をいただき、来年度から始まる分野別課題探究に向けて、今年できたことや来年改善すべきことなどを改めて考えることができました。

【発表題目例】

- ・1平方キロメートルあたりの牛の飼育頭数と軍川の硝酸態窒素の値の量的関係
- ・渡島大沼流入河川流域における森林、牧草地及び農地土壌中のリン含有粒子サイズの比較
- ・渡島大沼における活性汚泥を用いた好気性生物処理法による水質改善の実証
- ・渡島大沼湖面に自然発生した泡沫の懸濁物質の吸着量の測定
- ・大沼国定公園にて発生するアオコからの“緑の原油”抽出の試み



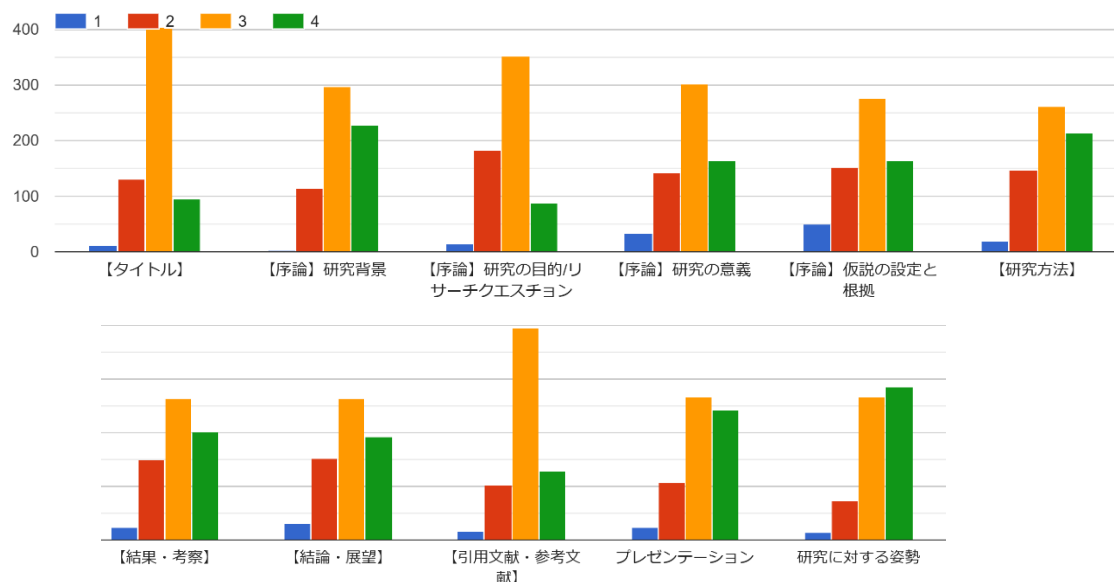
【生徒アンケートより】

- ・一つの論文の内容にこだわっていたが、もっと幅広い論文を読むことによって自分たちの研究がより深いものとなっただろうと思った。
- ・もっとみんなにわかりやすく伝えるための工夫や、もっと深くまで追求すべきだということを学んだ。発表の前にしっかり自分たちで見直し、質疑に対して答えられないことがないようにするための準備が足りなかったことが分かった。
- ・いい研究は細かなところまで、調べた上でのものだったので、質疑応答も上手くできていた。図を使うのも良いが、かえって分かりづらい図になっていたところもあった。聞き手に回ると、文が多いと聞く気にならないというのがよく分かった。

【生徒アンケート結果（速報値）】

※グラフ縦軸は回答件数。見学者が1班見学するごとに回答する形式をとったため、生徒1人につき3件程度の回答件数となっている。

※1～4のそれぞれは評価ルーブリックに依り、1→4の順で良いものとなる。



項目	評価のポイント	1	2	3	4
タイトル	タイトルは研究の大まかな内容がわかるようなものであることが好ましい。	タイトルが研究内容と関係がない。もしくはタイトルが書かれていない。	タイトルから研究テーマはわかるが、どのような研究を行ったのかがわからない。	タイトルからどのような研究を行ったのかを大まかに理解することができる。	
研究背景	初見者が研究テーマを理解できるように必要な情報を紹介する。また、なぜその研究テーマを選んだのか、データや先行研究・事例を紹介しながら書いてあることが望ましい。	研究内容とは関係のないことが述べられている。もしくは研究の背景が述べられていない。	研究内容と関係する導入がされているが、データや先行研究・事例が少なく、記載内容に主観的なものがほとんどを占めている。	データや先行研究・事例から、研究テーマについて述べられているが、研究内容との関連が弱く、論点が絞られていない。	データや先行研究・事例から、研究テーマについて述べられ、論点を絞りながら自身の研究への導入がされている。
研究の目的 (リサーチエスチョン)	設定されたリサーチエスチョンがどの程度明確に述べられているかを評価する。つまり、その研究は何を明らかにするために行ったものかが明確になっているかを評価する。	リサーチエスチョン・研究の目的について述べられていない。	リサーチエスチョン・研究の目的について述べられているが、論点が絞られておらず、あいまいに述べられている。	リサーチエスチョン・研究の目的について、論点を絞り明確に述べられている。	
研究の意義	その研究(リサーチエスチョン)に取り組むことで、社会や学術にどのような貢献があるのかを見いだせているかを評価する。	研究の意義について述べられていない。	研究の意義について述べられているが、研究の意義について先行研究・事例を前提としておらず、主観的な表現が多くなっている。	関連するデータや先行研究・事例から研究の意義について述べられているが、その研究を行うことで社会や学術にどのような変化が生じるのかが明記されていない。	関連するデータや先行研究・事例から研究の意義について述べられており、その研究を行うことで社会や学術にどのような変化が生じるのかが明記されている。
仮説の設定と根拠 (研究の内容によっては省略可)	仮説の設定が好ましい研究の場合、先行研究や事例または現状を示すデータをもとに仮説が設定されているかを評価する。	仮説が示されていない。	仮説が示されているが、根拠が示されていない。	仮説が根拠とともに示されているが、ほかにも考えうる仮説が見落とされている。	仮説が根拠とともに示されており、行える研究の範囲内で十分な仮説が立てられている。
研究方法	研究方法を書く目的は、研究方法の妥当性を示すことと読者がその研究を再現できるようにすることである。数ある研究方法からその手法を選んだ理由が述べられ、手法が信頼可能なものと証明できているかを評価する。	研究方法が示されていない。もしくは、研究方法が書かれているが、具体性に大きく欠けているため、どのような研究を行ったのかかわからない。	研究方法が示され、大まかにどのような研究を行ったかは理解できるが、具体性が十分でないため、手法の妥当性、および手法の再現の検討が難しい。	手法が再現可能な程度に具体的に述べられているが、研究方法に不備があり、その妥当性が低い。	手法の再現が可能な程度に具体的に述べられており、その研究方法の妥当性もある程度認められる。
結果・考察	得られた結果をわかりやすく(グラフや図・表、もしくは整理された文章)まとめられているか、また、そのデータの説明を適切に行っているかの観点から評価を行う。考察は示された結果に対して新たな「問い」を立て、その結果の詳細や原因を探索し、結果への理解を深めることで結論を導くことが目的である。これらの観点から考察への評価を行う。	結果が示されていない。もしくは、元のデータが羅列してあるのみでまとめられておらず、説明、考察も行われていない。	結果が示されているが、十分にまとめられておらず、結果の説明、考察も不十分である。	結果が分かちやすいくまとめられているが、結果の説明、考察が十分に行われていない。	結果が分かちやすいくまとめられており、結果の説明、考察も十分にされている。
結論・展望	結果・考察をふまえたうえでリサーチエスチョンの答えを述べ、研究のまとめが十分に行われているかを評価する。また、研究によって明らかにになったことや、社会・学術にどのような貢献が果たされるかを示し、今回の研究で得られた新たな「問い」から次の研究への提言を行っているかを評価する。	結論が明確に示されておらず、今後の展望もほとんど示されていない。	結論が示されているが、リサーチエスチョンに対する答えが不十分。今後の展望は示されているが、社会・学術への貢献がほとんど書かれていない。	結論がリサーチエスチョン・研究の目的と合致する内容で示され、今後の展望も述べられているが、具体的ではない。	結論が結果・考察をもとに論理的に述べられており、今後の展望も十分に述べられている。
引用文献・参考文献	引用文献・参考文献(論文中に出てきた文献のリスト)がしっかりと書かれているかを評価する。	引用文献・参考文献がまったく示されていない。	引用文献・参考文献が書かれているが、一部不足している。または形式に統一性がなく、もしくは関連していない。	形式に従って、引用文献がボクスター中にすべてしっかりと書かれている。また、参考となった文献も示されている。	
プレゼンテーション	話し方やボクスターの構成について以下の観点から評価を行う。 ・ボクスターの構成:内容が論理的につながり、理解しやすいように展開されているか? ・発表態度:大きな声で視線を上に、皆に伝わるように話しているか? ・言葉の表現:聴衆の反応を理解し、意図の伝わりやすい言葉が使われ、聴衆が不快に感じない言葉(差別や偏見を生む表現)が使われていないか? ・質疑応答:質問の意図を理解し、適切に答えられているか?		評価する点の多くが不十分となっている。	評価する点の多くが十分に行われている。	評価する点のすべてが十分に行われている。
研究に対する姿勢	研究に対して、どのような姿勢で臨んでいたのかを評価する。評価を行う点は ・自分の興味・関心、進路から研究テーマを選ぶか ・主体的に粘り強く取り組むことができているか ・他者(校内、地域、その他の人々)と協働し、研究を進められているか	評価する点のすべてが不十分となっている。	評価する点の多くが不十分となっている。	評価する点の多くが十分に行われている。	評価する点のすべてが十分に行われている。