

1 年の集大成、「SSH 成果発表会」開催！

令和 2 年 1 月 31 日（金）の第 1・2・3 校時に 1 学年が行っている“課題研究”の「SSH 成果発表会」が行われました。本校体育館にて 1 年生 69 グループ、科学部 5 人、計 74 のテーマでポスター発表を行い、大学教授・研究所の講師として 10 名をお迎えし、また、保護者や他校の教員など約 70 名の方が来校しました。

〈講師〉：共愛学園前橋国際大学 2 名（大森昭生先生、西川正也先生）

東京大学生産技術研究所 1 名（川越至桜先生）

群馬大学大学院医学系研究科 2 名（鯉淵典之先生、小尾紀翔先生）

群馬大学教育学部 3 名（岩崎博之先生、青木悠樹先生、佐藤綾先生）

群馬大学理工学府 2 名（大澤研二先生、天羽雅昭先生）

計 10 名

(1)発表形式

1 セットを 15 分(発表・質疑応答 10 分+リフレクションシート記入・提出 3 分+移動 2 分)として 6 セットの時間設定。各班(4 名程度)の発表は各セットに 1 人で行い、発表のないセットは他の班の見学を行いました。



図 1：会場の様子



図 2：生徒発表の様子

(2)講師からの指導・助言

講師を代表して、共愛学園前橋国際大学の大森昭生先生から「自分のこととしてオーディエンスに向かってよく発表できていた。研究内容については、仮説の裏付けとなる文献・データの出典を明確にして分析することや反対意見の先行研究も参考にすることも重要である。また、身に付けるべき力が身に付いたか、振り返りをして欲しい」との講評をいただきました。特に“反対意見の先行研究も参考にする”という視点を持っていた生徒は少なかったので、「来年は反対意見の先行研究も調べて、さらにしっかりと裏付けをしていきたい」と表明する生徒もいました。



図 3：大森教授からの指導・助言

さらに各講師からは以下の観点で指導・助言がありました。

【テーマ設定】

○テーマが曖昧で、調べてもわからないものがある。大学のプロジェクト学習と同様、調べればわかるようなテーマ(問い)をたてること。(鯉淵)

【情報収集】

○データを取る努力はしているが、その実験・測定が1回だけのデータではダメで、誤差を考える必要がある。データ取りは複数回にして、誤差を解消(克服)すると良い。(川越)

○文系の研究・発表では、文献研究が足りないと感じた。(大森)

○複数の観点からデータを収集する必要がある。その際、グループ員が分担して行うとよい。

【まとめ・表現】

○ポスターはもっと簡潔にまとめて(要約して)、データを示していくとよい。(大澤)

○実験の条件を記載していない。誰にどんなアンケートをしたのか、メソッド(手続き)をきちんと書く必要がある。(岩崎)

○発表での訴える姿勢がよかった。(天羽)

○生徒からの質問も活発だった。(西川)

(3)生徒からの感想

「2回発表したが、1回目は緊張で余計な間を多く取ってしまい、時間内に発表できなかった。その反省を活かし、2回目の発表では要点をまとめた内容にできた。」と実際の発表を通して生徒は成長を実感していました。一方で、「私たちの班はスケールが大きくなり過ぎ、実験を行うことが困難になってしまった。」と、研究のスケールが実施可能な範囲に収まらない班もあり、講師からの指導にあるように、テーマ(問い)をたてることの大切さを身をもって痛感した生徒も見られました。

また、他の班の発表を聞いた感想として、「同じ実施期間でもこんなに差がついてしまうのかと焦ったり、こんな研究の仕方もあったのかと気付かされたりと良い刺激を受けた。」と、大いに刺激を貰い、次年度への意欲が高まったとの感想が多くありました。

さらに、「見学先では発表者の意見や情報をより引き出す質問をすることができた。」と、前橋高校のSSH活動の中で培ってきた“質問力”の向上を実感する生徒も見られました。

図4：発表ポスターの一例

図5：発表ポスターの一例