

議事録

(浜本委員) 課題研究について。いつもテーマについて苦勞していると思うが、今年は結構面白そうなものがあり進歩を感じた。ただ、内容は面白いのだが、聞いている途中で方向性かわるものもあった。研究しているときにうまくいかない時は、何のためにやっているかを再度問い直して、当初予定していたことから逸れないようにしてほしい。

(渡部委員) 課題研究について。テーマが面白い。データの示し方は平均値だけでなく、標準偏差をエラーバーとして表したり、検定をして有意差を求めたり、高校生としては高度なことをしており、評価ができる。あと、私は学生や大学院生には、スライドやポスターを見ただけである程度は内容が理解できるものをつくるよう指導している。今回、事前に発表スライドを見せてもらっていたが、実験の内容などを理解するのが難しかった。実際の発表を聞いてもよくわからなかった部分もあったので、スライドを見ただけで自明になるようなスライドを目指してほしい。

(早藤委員) 課題研究の化学分野について。気になったのは、文字の表現が多く、分子構造とか化学反応式がうまく表現できていないこと。構造式を書くためのソフトの使用を提案する。フリーソフトの ChemSketch などを使って科学的な表現を使って発表してほしい。

(川原委員) 今年の発表を聞いて前期から着実に進歩している。タイトルだけ聞いて、これは面白そうだなと思えるタイトル付けが、自分の言葉でできている。これは大きな進歩。ただ、プレゼンはもう少し改善できる。例えば、「〇〇はどうか？」など疑問形で興味を引くタイトル付けがされているのに、結論は「うまくいきませんでした」で終わっている。「こういう可能性を得た」や「こういう仮説を立てて検証中」など、前振りをしたら対応するオチをつける癖がある。また、足音を識別する研究では修論を引用していたが、その中で手法やソフトが紹介されているはずなので、それを踏まえて実験できるといい。(ただ高校生が修論を読んで理解するのは難しいかもしれない。) 統計処理の仕方や分析が簡単にできるソフト等を高校としてまとめて資料にしてはどうか。あるいは、科学部の中で、使ったソフトなどを発表しあって互いに教えあう機会を作ってはどうか。教えあうのは非常に大事で、研究は一人でやるものではない。別のグループの成果を活用して、2グループで2つ以上の論文を書くなど、タスキができればすごく伸びてくる。改善を要するところは、データ・AIの活用と地域の結びつき。学校の中だけで閉じて、データも活用していないものもあった。思っている疑問があった時、「たくさんのデータがあったらどうなる？」など、生徒に気づかせる働きかけが必要。簡単ではないが、粘り強く取り組んでほしい

(勢井委員) 足音の研究は面白かった。今後、データサイエンスはキーとなる。e-Stat や気象庁のデータベースなどのビッグデータにすぐにアクセスできる。実際に、ビッグデータをダウンロードさせて統計処理の演習をしたが、学生のノリは良かった。データベースを使った研究課題も可能でないか。企画の中で気になったのは、i-IGP。テーマが「産後うつ」で非常にデリケート。考えるためには医学を学び基盤となる知識や技術が必要なため、ジェンダーギャップやLGBTなどの視点で考えてほしい。

(早藤委員) SWingSLC の評価項目に評価段階が示されたが、以前から使っているルーブリックか。

(津川) 昨年度と同じである。なお、3月の教員研修では、評価項目や評価段階を全教員で検討する予定である。

(早藤委員) 生徒にとって取り組みやすいルーブリックにみえる。SWingSLC は、年間3回実施予定だが、Swing リサーチや協働的問題解決学習など、その都度その都度で細かくデータを取ったほうが、統計的な処理がしやすいのではないかと期待している。

(浜本委員) 研究開発の目標に地理的ハンデの克服とあったが、今でも地理的ハンデはあるか。ここ1年はリモートがすすんでいるが、何が課題か。

(津川) 情報量は都会と比較して少ないと感じている。

(浜本委員) 大塚製菓の活動はグローバルであるが、本拠地である徳島を大切にしている。世界の大手製菓会社の多くも本拠地は都会ではなく地方にある。地理的なことは既にハンデとはなっていない。具体的にないなら時代に即していないので質問した。

(藤川校長) コロナ前の直接来校してもらった発表会は、内容も盛りだくさんで充実していた。これをリモートでやってみると、授業内容や生徒発表は十分伝えることができたが、研究協議や質疑応答については課題もあった。リモートでも、実際に来てもらったのと同様のことができれば、ハンデはなくなったといえる。現在は、それを深めていっている途中。

(浜本委員) リモートでは、「今までできていたことがどこまでできるか。」だけでなく、「今までできなかったことが新たにできるようになったか。」という観点も重要。今までとの比較だけでなく、新たにできることも大切。「地方だからこそ、ICTを活用してこんなことができるようになった。」という面も意識してほしい。

(藤川校長) ハンデだけ考えるのではなく、ICTの長所を活かすという視点を持って取り組んでいきたい。

(宮本委員) 協高ポイントの取得の奨励をしているが昔から比べるとポイントの取得状況はどう変化しているか。

(津川) 年々ポイントが増えてきていたが、昨年度は急激に減った。リモート開催で、生徒も参加しにくかったことが考えられる。今年はGIGA端末が生徒一人一人に配布されるなど、リモートでの参加のハードルが下がったからか、数値は上昇している。積極的に参加しようという雰囲気がある。

(宮本委員) 積極的に外に出ていくことは、地方における科学技術人材の育成につながる。この取り組みを進めてほしい。

(勢井委員) 分離融合について。コロナ禍において、経済と医療のバランスを考える難しさが国際的に認知された。研究発表にあった「足音」なら、プライバシーをどうするかなどの権利や倫理的な視点で捉え、問題意識を持てるかどうか重要なポイント。このようなバランスをとる視点をプログラムの中に確保することは、一方向に突き進まないために重要。現在、遺伝子工学の進歩は目まぐるしいが生命倫理が追いついていない。高校生の時から両方の視点で考え、悩む生徒がいてもいいのではないかとSSHだからこそできることだと思う。そういう生徒が生まれることを期待しているので、そういう発表があってもいいのではないかと。

(川原委員) 公開された細田守監督の映画は、高知県仁淀川流域が舞台で、高校生が仮想

空間で歌を歌い世界的に有名になる話。それこそがデジタルの本質。例えば、スタンフォードやMITの英語の授業をみんなで観て、わからないなりに一緒に翻訳して字幕をつけるなど、有名な人を直接呼ばなくても、Youtubeのコンテンツ自体を使った実践のあり方もある。あと、映画には、川のせせらぎなど風光明媚なシーンが出てくるが、世界から見るとコンテンツ力が高い。高校の周りの動画を撮って、英語でナレーションをつけ発信すれば、インバウンドで地元貢献できるかもしれない。生徒にとっても、動画を撮って発信するという一連のプロセスを経験することもできる。今後は、すでにネット上のコンテンツやインフラを利用した、付加価値の出し方や情報発信の仕方を、生徒主導で開拓してもいいのではないか。その際、脇高ポイントを使ってエンカレッジしたらどうか。

(渡辺委員) SW-ing キャンプについて。昨年度は中止しているが、異文化交流等は行われたのか。また、今年度はどうか。

(津川) 現地の高校生とリモートで、SDGsのカードゲームや文化交流を行った。今年度も、事前の交流会は計画している。

(渡辺委員) その際、動画を使って地元を英語で紹介し合うのも面白いと思う。

(川原委員) 学校で困っていることはないか。

(津川) 3月の徳島県SSH合同発表会を本校が担当する。リモート開催が決まっているが、ポスター発表では生徒同士の交流が難しい。どのような形態で実施するか模索中である。

(勢井委員) 県からの依頼で、ZOOMを使った高校生向けの医療体験を実施するが、ブレイクアウトルームを使ったディスカッションを計画している。例えば、1つのルームでポスターを共有することで、ディスカッションができるかもしれない。現在、150名くらいを対象に8月に実施予定。その結果は報告するので、検討してみてはどうか。

(早藤委員) 来週、対面形式によるSSH生徒研究発表会が神戸で開催される。徳島県の発表会も、領域や日程を分けて対面の実施を検討してほしい。

(鈴木主任調査員) ポスター発表の仕方について。観音寺第一高校はFESTATにおいて使用したoVICE(オヴィス)というソフトはどうか。自分のアバターが歩き回って、近くにきた人の声が聞こえたり、テーブルにつながるとテーブルにつながった人どうして話ができる。発表を行う。テーブルにつながったり、会議室に入ると周りには聞こえない会話などができたりする。

(川原委員) 交流にはもってこいである。教員が操作をおぼえるのは増えるが、参加者は楽しい。

校長より御礼