

サイエンス入門「8つの力の育成」に関する自己評価

(1) 評価の実施：全体的な評価は、①～④の4項目と試行的に⑤を用いて実施した。

- ①生徒アンケート（評価アンケートは、2学期初めと学年末に実施） ②授業等での担当者による生徒観察
③レポートやポスター等成果物 ④ファイル（ポートフォリオ） ⑤課題研究に準じたルーブリック

(2) 生徒による評価アンケート

上記(1)①の生徒アンケート（学年末）では、特に、(1a), (1b), (2a), (4a), (5b), (6a), (7b)の項目が高いポイントを示した。逆に、(1c), (4b), (6b), (7a), (8b)が他に比べて低い。

(1c)説明を聞いたり、資料などを読んだりするうちに、「出来事」の部分と「意見」の部分を区別して考えることが多くなった。

(4b)興味のある分野について、本や論文、専門書などを探さようになった。

(6b)説明や発表をする場合には、メモなどを見ない、ジェスチャーを交える、語りかける、聞き手の印象に残るための工夫をする等を行うようになった。

(7a)発表会のような場に聞く側として参加するとき、事前に調べたり、質問することも検討しながら不明な点・疑問点をメモしたり、配布資料にしるしを付けるようになった。

(8b)発表や説明をするような場で、自分が質問したことに対する相手の回答が食い違っていたり不十分であった場合に、別の表現で再度質問をするなりして議論の継続に努力することができるようになった。

(1c), (4b)については、初めて自分達で研究活動に臨み、プログレスレポートや発表準備に於いて、担当者やアドバイザーを受けている院生からの指摘もあり、十分でないと感じた部分が多いのではないかと推察する。確実に経験を積むことでこれらの力も育成されているように担当教員は観察している。

(6b), (7a), (8b)に関しては、プレ課題研究の発表会に向けて、今まで経験したことのない困難に突き当たったため、十分にできたと自己評価できていないと考えられる。担当教員の観察等ではそれらの項目も、成長が確実に見られており、生徒がプレ課題研究を通じて、それらの必要性を大きく感じたことが原因だと思われる。

カイ二乗検定を用いて、学年末と2学期初め、今年度と昨年度で回答の割合（分布）に差があるかを検定した。その結果、学年末と2学期初めでは、有意に変化した項目は確認できなかった。しかし、設問5「疑問に思ったことを解消するために、事後に文献やインターネット等の検索を行うことが多くなった。」 設問17「疑問が生じたら、相手に質問をすることができるようになった。」で下降した自己評価をつけるものが増えた。設問5においては、プレ課題研究で文献検索やインターネット検索を今まで以上行っているが、疑問を解決するに至る情報を十分に得ることができなかったことに起因すると考える。また、設問17においては、この学年の特徴として、授業中、特別講義、外部講師の講演、課題研究発表会等ですぐに手が上がり活発に質問をする。担当者としては非常に意外な結果のため、多くの質問が出る中、逆に質問しきれない生徒が出ていることで原因ではないかと考えざる終えない。

また、今年度と昨年度では、設問25「発表のためのポスターや短い原稿（発表原稿や要旨）を作ることができる。発表で見せる資料が、その目的に対して効果的になってきた。」（(6a)に対応）の分布に有意に差が見られ、今年度のほうが良くできたという自己評価が多い。科学英語とのコラボレーションで多くの発表活動を取り入れたこと、新たに、本校での課題研究のポスターや論文を綴った参考ファイルを10冊作成し、ポスター作成に資料として生徒に閲覧させたこと、兄弟校である兵庫高校との合同発表会一般公開としたこと等が上げられる。特に、プレ課題研究の合同発表会に保護者や指導してくれたアドバイザー院生への参加を依頼したことで、生徒も例年以上に発表練習や資料作成に力を入れていたように思う。本年度は本校の保護者だけでも24名、アドバイザー院生5名、県教育委員会事務局からも視察に来てもらい、外部の方の参加を得て発表会を実施することの成果の表れであると我々は考えている。