

立教大学理学部現代 GP 第2回ワークショップ 討議・まとめ

○司会 それでは、再度議論を行っていきたいと思います。今日は最初に山梨大学の松森先生に「なぜ子どもは理科嫌いになるのか」と題して基調講演をいただきました。また、本日のテーマ「大学生は理数教育に貢献できるか」に沿い、実際に学生が教育現場、学校現場で実践した、あるいは企画したものをポスター発表しました。それに対してみなさんのほうから、本活動の今後について何かアドバイスやご批判・ご意見などをいただけたらと思います。どの話題からでもかまいません。

○片倉 奈良高専の片倉と申します。

学生のグループ分けは大体どのようになされていたのでしょうか。何名ぐらいのグループに分けられているのかということと、そのテーマ設定について少しお聞きしたいと思います。

○司会 私からお答えいたします。

講義の受講者は、大体 20 数名です。企画作成に入る前に何回かディスカッションを重ねています。まず、そのディスカッションをすることに慣れてもらうということで、ランダムにくじ引きで3、4グループに分けて行いました。

その後、各自で理数教育の企画を考えてもらったところ、数学、物理、化学、生命理学の4つのテーマに沿った企画が出てきました。そこで、この4つの系統で集まって、お互いの企画を評価、批判したりと話しあう中で、テーマを絞ってもらいました。結果的に、そこからそれぞれ2つずつに分かれ、計8個のテーマが企画されました。

○石村 北海道大学の石村です。こちらのプログラムを受講される学生さんの動機をみなさんそれぞれというのはあるとは思いますが、お聞きしたいです。

○司会 それでは、いい機会なので、うちの模範生に答えていただきたいと思います。

去年受講した長岡さんにお聞きしたいと思います。お願いします。

○長岡 生命理学科・4年の長岡です。もともと教職を取っていたので、教育には興味があったのですが、自分で企画する、自分で何かをやってみたい、どこまで自分ができるかを試したいというようなのが一番の動機かなと思います。あとは、単純に、同じような教育に興味を持っている友だちをつくることです。

○司会 ありがとうございます。

せっかくなので、今年度の後期に取った学生にも聞いてみたいと思います。杉本君、蛭川君、なぜ、この「理数教育企画」を取ったのですか。

○杉本 化学科1年の杉本です。僕は教員免許は取る気はありません。しかし、最初のきっかけは、教育の关系到勤めたいという友人がいて、一緒に行ったことです。それと、今、教育が何だどうだと言われているので、それぐらい何か愚痴を言えるぐらいの権利を持とうかなと。

あと、こういう企画を考えたりするのは、何にせよ役に立つし、けっこうそういうことが好きなので、一応取ってみました。

○蛭川 生命理学科1年の蛭川です。僕は杉本君と違って、教職課程を取っているので、将来チャンスがあれば教員も考えています。そのためには、現状というのを少し考えた

いなと思ったのと、企画力とか発表力、そういうのを考えて、コミュニケーションを人と取りながらある企画をつくっていくことをやれば、将来必ず役に立つと思ったので、取ってみました。

○司会 ありがとうございます。

学生の意見が出ましたが、それに関して、何かみなさんから、ご意見、ご質問とかはありますでしょうか。

○豊田 今年1年間、立教大学で大変お世話になりました南池袋小学校の豊田と申します。現場の学校の方からぜひお願いしたいことは、立教大学として何か専門性みたいなものを子どもたちにアピールできる場があってもいいのかなと思いました。

立教大学の理学部にはこういう研究室があって、こんな研究をしているんだよということをもっと出していただけると、小学校の教育課程に合わないこともありますけれども、総合的な学習の時間等で扱うこともできますし、教育課程の発展的な内容として取り扱うこともできるかなと思います。

また、子どもたちがこれから中学校、高校、大学と進むなかで、理科のすばらしさや、あるいは大学での研究ってどんなものだろうかということで、けっこう興味のある子もいるんですね。そういう意味で、大学のお兄さん、お姉さん方がこんなことをやっているんだということをもっと知ってほしいなと思います。そういう面で、もっと学生と子どもたち、児童の交流みたいなのができたらうれしいなと思っております。

○北本 南池袋小学校の豊田先生には大変お世話になって、こちらこそどうもありがとうございます。

多くのうれしいことを言ってくれたと思います。まさにわれわれも、立教大学の研究そのものをアピールしていきたいと思っています。研究を紹介して、小学校とかから、逆にリクエストしてもらえ、そんな体制ができたらいいのではないかと思います。

また、大学生、院生も含めて、教員と子どもたちの触れ合う、議論ができる場をつくってほしい。これもわれわれも望むところです。

○司会 ありがとうございます。

○池谷 江戸川区の小学校で勤務しております池谷です。

私自身、両者の立場を見て思うことは、やはり専門性を持っているけれども、それをいかに子どもたちに教えるかというところは、また違う技術が必要なのではないかなと思っています。そういう意味では、私自身は現場の先生、やはり毎日、授業をなさっている方の経験というのは本当に失敗も含めて、いろいろなものを持っていらっしゃるのではないかと思います。

その意味では、私自身が思うのは、どちらかに丸投げとか、お願いします、ではなくて、専門性を持っている者は、それが現場に本当に適しているかどうか、また、子どもたちへの提示の仕方、展開の方法、それから説明の仕方というところでは、逆に現場の先生のご意見がもっともっと生かされたほうがいいということもあるのではないかと考えています。

本当に教育というのは何を教えるかということと、どのように教えるかという、その2つのところにあると思います。何を教えるかという意味では、本当に大学の専門性が非常に生きる部分だと思います。どのように教えるかということは、多くの先生たちが

本当に協力していくことが大切ではないかと思っています。

去年からこの活動を見ていて、この1年間で非常に多大な成果を上げていらっしゃると思います。また来年1年間、いろいろな意味で期待しつつ、頑張ってもらいたいと思っています。以上です。

○谷田貝 文京学院大学女子中学校から参りました谷田貝と申します。

今、先生がおっしゃったことと関連して質問をしようと思っていたのですが、教職課程と、今回のプログラムと、どんなリンクをされているのでしょうか。もし、このプログラムが理科の教職課程の理科教育法なんかとリンクしていたら、立体的なプログラムになるのかなと思います。その辺は具体的にどうなっていますか？

○北本 今はリンクしておりません。

教師になる人にとってすごいメリットはあるのだろうし、あるいは教師にならない人でも、社会に出て会社に行く人にとっても、この企画をつくって実行するという事は、すごく役に立つことだと思って始めた企画です。ただ、教職とのつながりは、気にはしておりまして、ここの文学部の教育学科の教職課程の先生、学校教育講座の先生などと、少し話はしております。ただ、この科目が教職の課程になることはありません。

○谷田貝 私は、単位とか教職課程に入れてほしいという願いではありません。さっきの先生と同じで、理科教育を担当されている方が一緒にこの中に入っていると、その前にいろいろ出てきた、どの段階で、どういう提示方法がいいかということも、子どもにすごく効果的に伝わると思います。

松森先生が慶應大学のSSHに関わられたように、立教大学の教育学科で理科のことをやっている方が、アドバイザーのような形でメンバーのなかに入っていると、一気に膨らみが出てくるかなと思います。

○北本 ちょっと補完させていただきます。質問をちゃんと理解していませんでした。学内での合意ができて、教育学科の先生にもご協力いただいています。企画運営とか、講師というかたちで考えて授業をしています。これからもどんどんやっていきたいと思っています。

○司会 ありがとうございます。

では、突然なのですが、松森先生。最後に、ご講評みたいなものをお願いします。

○松森 学生さんの今の簡単な議論の中で、やっぱり学生さんに欠けている部分というのがあると思います。それは、児童、生徒に対する理解の問題です。

児童、生徒に対する理解がどれだけできているのか。それによって、持ってくるものが違うと思います。おそらく彼らは実態調査もしているのだけれども、多分、子どもたちはこのレベルだろうとか、例えば、中学生だったらこのぐらいのことは分かっているはずだということを進めていると思います。

それは、実は極めて危険なことで、教育にとっては最悪な状態です。それは、無理なことです。私たちもそう思います。「最近の学生は」と言います。だけれども、実際に相手を見てみると、やっぱり十人十色で、また時間によって、月日の変化によって子どもたちも変わってくるわけですね。それをどれだけ詳細に把握するかというようなところにかかってくる。

例えば、今の子どもたちはこのレベルだと。このレベルだったら、たぶんこのぐらい

のものは手が届くはずだといったところで勝負を仕掛ける。要するに、ヴィゴツキーの発達の再近接領域と言われるものです。要するに、簡単に言えば、教師の援助のもとで子どもが背伸びをして届く範囲のところで指導をしようということです。ところが、今のを見ていると、どうも手が届くところを超えたところで勝負をしていないかという。教師の支援、学生さんの支援のもとで、よいしょと背伸びをしたところで、つかまるようなところで理科の授業なり、活動が行われると、私はもっと効果的なものになってくるのではないかなと感じております。

非常に形而上学的な言い方で申しわけないのですが、子どもって、見れば見るほど分からないというスタンスを崩したときに、子どもは見えなくなってしまう。日々、日々、新鮮な目で子どもたちを見ていって、授業を、またはいろいろな活動を構築していく。そういうことも僕は大事ではないかなと感じました。

まとめにも何にもなっていませんけれども、以上でございます。

○司会 松森先生、ありがとうございました。

最後に北本先生、ごあいさつをお願いします。

○北本 今日はお忙しいなか、遠いところからも来ていただいた人もたくさんありまして、どうもありがとうございました。半日、まだこれから懇親会がございますけれども、長いあいだ、大変ありがとうございました。

みなさまのお話や先ほどの議論は、すごく励みにもなりましたし、たぶんわれわれの見ていないところをたくさん指摘していただいたと思います。本当に学生さんにとっても、あるいは学生さんの相手をしていただける先生方だとか、子どもたちにとっても、こういうことを議論しながら、意識しながらやっていけたらすごくいいなと思います。

それから、先ほどからおっしゃられたみたいに、われわれ大学の教員では、わからない、見えていないことなど、非常にまずい点がいっぱいあると思います。そういうところはぜひご協力をお願いして、そんなのではだめだよと辛口で言っていただければと思います。そうしたら、僕らのほうも少し、不安が少なくなっていくのではないかと。それで、お互いに得していければいいなと思っております。

今日は長い間、ありがとうございました。また、今後ともよろしくをお願いします。

○司会 それではみなさん、長い時間、どうもありがとうございました。

本日はどうもありがとうございました。

(終了)