

第2章

生命科学探究講座

齊 藤 瞳

1. 目 標

学校特設科目であるSLP IIでは、1年生で「自然と科学」の授業を行う。生物学、物理学、化学、地学といった自然科学だけではなく、社会学、人文学など様々な観点から、論理的・多元的・批判的思考力を育成することで、科学的リテラシーの獲得を目指した。そのため、SLP IIでは、知的好奇心を喚起し、既存教科の学びに対する意欲を向上させることを目指している。そこで、ASPではSLP IIよりさらに、専門的、発展的な内容を扱うことによって、人間・自然・社会に関する深い科学的理解力を育成することを目指した。本講座では、さまざまな領域の生命科学に関する講義から統合的に考え、生命とはなにかという探究へとつなげることを目標とする。

2. 学習方法

生命科学探究講座では、名古屋大学理学部および農学部と名古屋大学博物館の先生方に、生命に関する専門的な話をしていただいた。第1回から第6回までを第1部として、附属高校において栄養や生物発光など生命についての様々な講義をうけた。第7回から第10回までを第2部とし、博物館において骨格標本や顕微鏡標本などを実際に手で触れながら講義を受講し、野外観察園で植物進化に関する観察を行った。

3. 実践内容

第一章末の付表参照

4. 成果と課題

次の表は1回毎の授業後に生徒へ実施したアンケートの集計である。「大変そう思う」を1、「だいたいそう思う」を2、「どちらともいえない」を3、「あまりそう思わない」を4として集計したところ、以下のような結果を得た。

質問1 今日の授業内容はよく理解できたか？

(%)	1	2	3	4
2012	27.53	61.13	7.69	3.64
2011	21.6	66.27	9.47	2.66

質問2 今日の授業の内容に興味がもてましたか？

(%)	1	2	3	4
2012	44.76	44.35	7.66	3.23
2011	46.76	46.47	5.59	1.18

質問3 何か新しいことを発見することができましたか？

(%)	1	2	3	4
2012	47.18	43.95	8.06	0.81
2011	48.39	43.11	7.04	1.47

質問4 授業後に自分で調べてみたいという気持ちが生まれましたか？

(%)	1	2	3	4
2012	23.89	44.53	25.91	5.67
2011	21.41	57.48	19.06	2.05

質問5 授業に意欲的に取り組むことができましたか、あるいは取り組むことができませんでしたか？

(%)	1	2	3	4
2012	30.33	57.38	9.84	2.46
2011	24.48	66.37	6.49	2.65

質問4を除いて、「大変そう思う」と「大体そう思う」と答えた生徒の割合は全体の80%を占めている。このことは、授業内容に対する生徒の高い意欲と興味関心が読み取ることができる。また、質問4で授業後に自分で調べてみたいと思った生徒が「大変そう思う」と「大体そう思う」をあわせて60%を超えることから、さらに情報を収集し、自分なりに考えようという意欲を持たせることができたと考えられる。

また、このアンケートでは自由筆記の項目があり、生徒の声を抜粋すると、「話の内容を分かりやすく教えて下さったけど、自分にとって難しい話もけっこうあったので、ある程度取り組めた。」「先生のお話がとても興味がもてたので、意欲的に取り組むことができました。」「将来、名大の農学部に進もうと思っていて、今回、実際に農学部の先生のお話を伺うことができたから。」「興味のあることだったので、積極的に先生の話をきいて意欲的に取り組めたと思う。」など学習に対して非常に意欲的な記述も見られるが、一方で「話を聞いている時、分からぬことが多いとそれらを理解しようと考えると、次の話題に集中できなかった。」「一方的な講義の形

だったので知識は身につけることができたと思うが、自分の考えをあまり持つことができず、かみ砕いて理解できなかった。」など、授業内容が高度であるがゆえに理解に時間要するという声がみられた。

これから、今後の課題として生徒が短時間で理解するためのティーチングアシスタントや教員の配置、支援などが必要であることが挙げられる。また、このASP生命探究講座をとおして、自分の将来像をいかに考えたか、進路にどのような影響を与えそうかを今後のアンケート項目を工夫することで読み取りたい。