

I. はじめに

このレポートは、名の通り「学問の面白さを知る」ことを目的とします。先生の講義を聴くことによるものと、それについて考える過程、調べる過程双方において、その目的に少しでも近づくものと思います。

私はまず、益川先生の講義を聞いて印象に残っていることを書き出し（第Ⅱ節）、文献を参考にしながら感想を述べ（第Ⅲ節）、まとめ（第Ⅳ節）としたいと思います。

このようなレポートを書くことはまだ経験が少なく模索段階で、滑稽な部分も多少なりともあるかと思いますが、「益川先生へ宛てた少し形式ばったお手紙」のように受取っていただけると幸いです。

II. 益川先生の講義を聞いて

益川先生の講義を聞いて印象に残っていることを、まず書き出してみました。特に印象深いものに下線を引きました。

1. 共通点と異質点
2. いろんな学問がお互いに手をつなぎだした時期、活躍できる場がたくさんある
3. コンビニ←心理学の応用、瞬時に統計を取る
4. 科学的に分析することが可能な時代
5. 今の本は1~2か月で絶版になっちゃうから、興味があったら買っておく
6. 「学問」＝「謎解き」、だったら学問が楽しくないはずがない⇒（1）
7. クイズ番組が最近多い、子どもは学問が大好き
8. 教育という汚染；勉強させればさせるほど子どもは汚染される⇒（1）
9. 未体験の問題はスキップせよ、という教え⇒結果重視としてはいいが、科学的精神ではない⇒（1）
10. 「勉強」の勉の字は女性が子供を産む姿勢から、産む苦しみ
11. 「study」はギリシャ語の知る喜びという単語に由来している
12. 知ることは本来楽しいことなんだ！⇒（1）
13. どこの国がどのような教育をしているかを調査した⇒課外活動が重要だと分かる ex. 数学クラブ⇒（1）
14. 「浮気のすすめ」；一心不乱に一つのことに打ち込まなくてもOK⇒（2）
15. 益川先生はサボテン；話が脱線に脱線を重ねる
16. 白馬は馬ではない、茶馬は白馬ではないから
17. 実験日誌をきちんと書けば分析しなおせる！間違いに気づくことができる⇒（3）
18. ケプラー、多面定理、ニュートン、マックスウェル、スペースメントカレント、ヘーゲル、ニュートン力学、特殊相対性理論、エーテル、モーレー、ローレンツ変換、奇跡の年（1905 年）、三つの発見、ジグザグな熱運動、ミリカン先生

上記のうち、下線を引いた6つの項目を3つのまとまりとして考え、それらを中心に私の感想を書きたいと思います。

III. 感想

(1). 学問は楽しい！

私もそう思います。今回の講義のレポートを書くにあたって上記18のようなことについてもう少し理解を深めたいと思い、宇宙に関する本を図書館で10冊ほど見てみました。アインシュタインの本や、ビッグバンに関する本、ダークマターに関する本…。ですが、理系の人にとってさえ難しいのにましてや高校レベルの物理を知らない私にとっては、色々な数式は理解するのは容易ではないなと感じました。ある程度を超えて理解しようと思うと、まず物理の基礎知識から始め…かなりの時間を要することと思います。ですが、天体写真を目で楽しんだり、数式は理解できないとしても感じたりすることは出来ます。時には、文系の私でも理解しやすいように図や漫画で解説してあるものもあり、思わず読みいってしまいました。本田成親『図説・宇宙科学発展史 アリストテレスからホーキングまで』という本なのですが大事そうなのがギュッと凝縮されていて、頭の中で色々考えないといけないこともあります。そういうこともひっくるめて楽しさを感じました。読む側の対象に合わせた本は、きっと楽しさを感じるのにちょうどいいのではないかと思います。物理も出来て宇宙科学についての知識がある人には、もっと難易度の高いものの方が楽しさを感じるかもしれません。さらに、本で読むよりも人に教えてもらったほうが場合によっては重要な部分をより簡便に知ることができ、時間がかかりません。たまた、高校などで苦手な先生や、分かりにくい授業をする先生に出会ってしまったたり、その教科自体に苦手意識を感じてしまったるときには、なにかしらの積極的な働きかけをしなくてはならないときもあります。学ぶことを楽しいと感じるには、教材のよさ、教える側のスキル、そして自分で面白くしようとする工夫も時には必要になってくるのではないのでしょうか。

あと、私は今大学で講義を受け始めて1カ月ほどが経つのですか、中学や高校のときには感じ得なかった充実感を感じています。特に文系基礎の心理学Ⅱの講義が楽しいです。答えが定まっていないものに対して自分の頭で考えてみたり、仲間とディスカッションしてみたりといった活動が特に有意義に感じます。先生が黒板に書いたものを、書き写し、ただただ成績のためにひたすら覚えるといった無機的な勉強はもうこりごりです。時にはそのような勉強方法も必要になりますが、それが主になってはもったいないと思います。受け身のものが多すぎて、後の人生における主体的な参加になかなかじめなくなってしまうといった弊害がでてくるだろうし、人とのコミュニケーションの機会、人の考え方を参考にする機会が減ってしまう、そして新しい何かを考えだし、生み出すという活動の大切さを忘れてしまいかねないからです。私は今の時期を有意義に過ごしたいと考えています。

私は昔ながらの気風を大切に、勉強させる、比較的自由度の低い高校に通っていました。今、大学で友人の出身校について聞いたり調べたりしてみると、その違いに驚かされます。授業が選択制だったり、職員室がオープンだったり、学生のコミュニケーションスペースがあったり……。学生が自発的に学びたいような工夫を感じました。学校側は日本国内だけでなく、外国のさまざまな国の良いところをどんどん吸収してほしいなと思います。

(2). 浮気のススめ

先生のこの話を聞いて一番に思い浮かんだのは、“specialist”という言葉でした。私は昔、専門家の方が「スペシャリストにならなきゃだめだ！ジェネラリストは結局どの場面でも意見を聞かれないし、受け入れてもらえない。」と発言していたのを聞き、スペシャリストにならなきゃだめなのか…と少し憂鬱になっていました。なぜなら、スペシャリストと言えば、他の分野には手を出すことなくその選んだ研究に集中すべきものであると思い込んでいたし、その専門家の方もそのような趣旨でお話しされていたからです。その当時の私にはこれとって極めたいと思うものがなく、どちらかと言うと色々なものに少しずつ興味があるタイプでした。なかなか打ち込めるものが見つからず、度々先ほどの言葉を思い出しては落ち込んでいました。スペシャリストは苦しいものだと思っていたのです。ですが、先生の「浮気のススめ」の話を聞いて、スペシャリストは必ずしも何か一つだけに力を注ぐ人のことを言うのではないのだなと思いました。先生ご自身も、スペシャリストでありながら他の分野のさまざまな知識をお持ちで、研究以外の活動にも参加されていますね。さらに、本の中の

「ひとつのものを深く理解すると同時に、異質な学問を、それなりに体系的に理解しておけば、自分か深く理解したものをより深く理解するのに役立つし、新しい見解にたいしても正しく対応する力をつけることができます。これは、一般教養や副専攻など、大学教育にもかかわる重要な問題です」¹

「いろんな経験をすれば、その反動で、それを取り返さなければならんと思って集中して勉強する。それは漫然と勉強するよりはよほど効率がよいのです」²

という言葉に納得しました。私はまだはっきりとこのような経験（体感）をしたことがありませんが、そうなのだと思います。

それ以前の問題ですが、私はそもそもスペシャリストになれるでしょうか。先生も、
「重要なことは、ふくらみをもった、幅広い視野をもった人間を育てることです。それにはまず、一つのことを深く理解することです」³

とおっしゃっていますよね。私も、努力をして、没頭しても、苦に感じないような対象に

¹ 益川(2009)『学問、楽しくなくちゃ』pp.154-5

² 同上 p.61

³ 同上 p.154

出会えたらいいなと思います。

(3). 実験日誌をきちんと書けば分析しなおせる！

私は今、日記をつけています。日記と言っても、一日の大まかなスケジュールと一日で食べたもの（朝、昼、間食、夜）、買い物のレシート、そして3行ほどのコメントです。これは高校の受験期からつけているもので、最初は一日に何をどれくらい勉強したのかを記録するために学校側から渡されて付け始めたのですが、私はよくおなかを壊したり体調不良になったりするので、原因を探るために食べ物を記録し始めました。また、使いすぎを防ぐため、家計簿の代わりのようにレシートを張り始めました。この記録はきちんと取っておけば、後に私の食生活や、買い物の傾向、体調の変化などを分析するのに使えるのではないかと思います。すべてのデータを残しておきたいくらいですがそうもいかないので、少し残念です。先生の話の場合、ミリカン先生がきちんと実験日誌をとっていたおかげで、「西日が当たって対流が起きていたために午後のデータが違う」ということに後の人（アインシュタイン？）が気づくきっかけとなったのですが、この話は理科の実験だけではなくて色々なことに応用できるのではないかと、という可能性を改めて感じました。

IV. まとめ

私は、先生は今回の講義でクォークなどご自身の研究についてお話しなさるものと思っていましたので、先生の講義を聴いた時は、先生が心のおもむくままにつれづれにお話しされたという印象が強く、これに対して感想など書けそうもないと思っていました。しかし、宇宙科学について本を読んだり、小林・益川理論について紹介する本にも目を通したりしましたが、現在の自分の理解の限界に気が付き、研究に関しては逆に自分の意見を述べにくいことに気がつきました。そして、益川先生の本を読んでいるうちに、講義でおっしゃっていたことに関する事柄や、講義では聴ききれなかったことを知ることができ、先生が主張したいことがおおむね見えてきて、興味が膨らみました。さらに、先生は毎回の主張やお話はだいたい一貫していることに気がつきました。基礎の重要性（ファールとパスツール）、教育汚染（勉強と study、試験でのコップの中の水の問題）、フラフラのすすめ（井の中の蛙の理論）、科学者のなすべき役割（電磁波を吸収する塗料）、大学の役割、戦争について……。

色々先生について調べる中で、先生は物理に限らず他のさまざまな分野のことについて知識をお持ちで、さらに、話をする際にも細かな年代や状況などがさらさらと出てくることに驚きました。このような知識は暗記しようとして覚えたのではなくて、何度も何度も触れているうちに自然と覚えたものなのだろうなと思います。そのようなお話ができるのは、先生にとってはもう当たり前のことなのかもしれませんが、私はすごいことだと思いました。

今回、このように先生の見解について触れて、考えてみて、とても面白かったです。

<参考文献>

- ・ 益川敏英(2009)『学問、楽しくなくちゃ』、新日本出版社
- ・ ©益川敏英(2009)『科学にときめく—ノーベル賞学者の頭の中』、かもがわ出版
- ・ 中日新聞社社会部編(2009)『名古屋ノーベル賞物語』、中日新聞社
- ・ 高等教育研究会編(1992)『大学は生き残れるか 21世紀の大学創造のために』、機関紙共同出版
- ・ 立花隆(2009)『小林・益川理論の証明 陰の主役Bファクトリーの腕力』、朝日新聞出版
- ・ 本田成親(2003)『図説・宇宙科学発展史 アリストテレスからホーキングまで』、工学図書