

学生と教員で作る文理融合リベラルアーツFD公開フォーラム

文理融合リベラルアーツ科目を受講して —受講学生の意見—

「ことばと世界」系列受講生

石井 千晶 (理学部 数学科 1 年生)

理学部数学科 1 年の石井千晶です。では、始めます。

私は「ことばと世界」から「数理のことば」の演習、「数理のことば」の授業、「自然のことば」の授業の 3 科目を取りました。これは、数学科でも半分以上の人が取っている、数学で今後学んでいく上で必要な授業と言われたので取りました。

五つ授業を取ると認定みたいなのがあると聞いたので、取りあえず五つ何かの系列で取ろうと思って、どれで取ろうかと悩んだときに「色・音・香」にしようと思ったので、空いている時間に取れるものを探して、この「生命と色・音・香」「コンピューターが創る色・音・香」「おいしさのサイエンス」という演習の三つを取りました。

まず「数理のことば」というのは、演習と授業で取ったので、先生も違ったのですが、やっている内容としては、数学が生活にどのようなものに使われているのかを知っていくというような授業でした。例えば演習の方ではフラクタルという、同じものがどんどん繰り返していくことを考えるので、この後ろにあるような図形とかを考えたりました。授業の方では GPS とか 暦 とか、そういう日常でよく見ているものを数学科の視点から見てみました。

「自然のことば」は、高校のときに物理をやっていて、公式とかだけを覚えていてもよく分からなかったことが、実際にジェットコースターはどうすれば 1 回転できるかとか、熱の伝わり方を見てみたり、そういうことでよく理解することができるような内容になっていました。

「ことばと世界」のこの三つの授業を受けてみて、今後数学をやっていく上で必要だから、取りたくて取ったわけではあまり最初はなかったのですが、後になって思ってみると数学の授業でもいろいろまた同じようなことが出てきたりして、理解が深まってよかったと思っています。

「数理のことば」の演習では、数学科に限らず理学部ではない人もいたので、先ほどのフラクタルでレポートを提出することがあったのですが、文系の方が理系では思いつかないようなことを書いていたりして、これは面白いと思いました。

「生命と色・音・香」の授業では、生物がどのように色・音・香を感じているのかというのを、先生が香の濃いものと薄いものを作ってきたのを、みんなでかいでみて実験したりして学んでいきました。

文理融合リベラルアーツ FD フォーラム

0920101 理学部数学科一年 石井 千晶

受講した系列・理由

- ・ことばと世界
数学科での勉強に関わってくる授業を中心に数学科の授業を2科目・物理科を1科目
- ・色・音・香
五つの系列の中で一番興味をもったので空いていた時間に3科目

数理のことば(演習)	数理のことば(授業)	自然のことば	生命と色・音・香	コンピューターが創る色・音・香	おいしさのサイエンス(演習)
ことばと世界		色・音・香			
0920101 理学部数学科一年 石井千晶					

授業内容と感想

数理のことば(演習・授業)

- ・数学が生活にどのように使われているか理解する内容だった。
- ・フラクタルを観察して、自然界にあるものが数学に関わっていることを知りとても面白いと思った。
- ・GPSの様な日常的に使っているものの動作原理を数理的に理解することができた。

数理のことば(演習)	数理のことば(授業)	自然のことば	生命と色・音・香	コンピューターが創る色・音・香	おいしさのサイエンス(演習)
ことばと世界		色・音・香			
0920101 理学部数学科一年 石井千晶					

授業内容と感想

自然のことば

- ・色々な現象を観察し、物理を使うことで説明できることを学んだ。
- ・ジェットコースターがどうすれば1回転できるか、音や熱はどのように伝わるかなどを物理の立場から説明され、よく理解できた。

数理のことば(演習)	数理のことば(授業)	自然のことば	生命と色・音・香	コンピューターが創る色・音・香	おいしさのサイエンス(演習)
ことばと世界		色・音・香			
0920101 理学部数学科一年 石井千晶					

系列として履修すること

ことばと世界

- ・理系の今後数学を学習していく上で必要な科目を取ったが、リベラルアーツ以外の授業とは違い理系でない人も受講していて新鮮だった。
- ・それぞれが少しずつ数学科での授業に関わっていて、数学への理解がより深まった。

数理のことば(演習)	数理のことば(授業)	自然のことば	生命と色・音・香	コンピューターが創る色・音・香	おいしさのサイエンス(演習)
ことばと世界		色・音・香			
0920101 理学部数学科一年 石井千晶					

授業内容と感想

生命と色・音・香

- ・生物がどのように色・音・香を感じるか学んだ。
- ・花の色はどのような仕組みで決まるのか、人は匂いをどのように感じるのかなど、知っていたようで知らなかったことを知ることができた。

数理のことば(演習)	数理のことば(授業)	自然のことば	生命と色・音・香	コンピューターが創る色・音・香	おいしさのサイエンス(演習)
ことばと世界		色・音・香			
0920101 理学部数学科一年 石井千晶					

「コンピューターが創る色・音・香」の授業では、コンピューターがどのように映像を創っているのかとか、音響とかを学んで、パソコンで動画や写真を見ることが多いけれど、意外と知らなかった原理とかが学べてよかったです。

「おいしさのサイエンス」の演習では、背景にあるのがちょっと見にくいのですが、お茶を温度や抽出時間を変えてみて、香とか味とかを比較してみました。ほかにもご飯やみそ汁などもやってみて、どうすればおいしくなるのかとか、そういうことを学ぶことができました。

この「色・音・香」の三つの授業は、それぞれが別々のことをやっているのだろうと思って取っていたのですが、例えば調理で香を比較しているときに、そういえば「生命と色・音・香」の方で、人はにおいもこういうふうに感じていたのだとか、そういうことを思い出したり、「コンピューターが創る色・音・香」でも、コンピューターがこういうふうに画像を創っているのを知って、人間がどう受け取るのかと考えると、この系列で取ることで、より関心も深まったと思います。

リベラルアーツ全体として見てみると、身の回りで起こっていることも意外と知らないことが多かったりして、全く違うと思っていたこともつながっていたりして、数学科で勉強していることにもほかの学科のことがかかかってきていたりすることが分かりました。

結果から見てみると、理学部の授業が五つと生活科学部の授業が一つで、本当に理系に偏っているのですが、演習の授業では文系の人と一緒に受けることができるので、普段の理学部での授業とは違う視点からの意見を聞くことができ、文理融合という視点からはとても有益だったと思います。

終わります。



授業内容と感想
コンピューターが創る色・音・香

- コンピューターが創る映像と音響を学んだ。
- パソコンで動画や写真を見ることが多いので、どのような原理で動いているのかわかりやすくなった。

数理のことば(演習)	数理のことば(授業)	自然のことば	生命と色・音・香	コンピューターが創る色・音・香	おいしさの科学(演習)
ことばと世界			色・音・香		
0920101 理学部数学科一年 石井千晶					

授業内容と感想
おいしさのサイエンス(演習)

- 同じ物を色々な条件で調理し、味や香りを比較した。
- ご飯やみそ汁がほんの少し工夫するだけでおいしくなると気付いた。

数理のことば(演習)	数理のことば(授業)	自然のことば	生命と色・音・香	コンピューターが創る色・音・香	おいしさの科学(演習)
ことばと世界			色・音・香		
0920101 理学部数学科一年 石井千晶					

系列として履修すること
色・音・香

- あまり関係のなさそうな三つの授業だったがそれぞれが少しずつ関わっていて、系列として履修していくとどんどん関心が高まった。
- 調理で香りを比較することは、人が香りを感じる仕組みと関わっていた。
- コンピューターが色や音を創り出すのと人間がどのように受け取るのか双方を知るとより理解が深まった。

数理のことば(演習)	数理のことば(授業)	自然のことば	生命と色・音・香	コンピューターが創る色・音・香	おいしさの科学(演習)
ことばと世界			色・音・香		
0920101 理学部数学科一年 石井千晶					

リベラルアーツを系列として受講して

- 身のまわりで起こっていることでも意外と知らないことは多いと気付いた。
- 全く違うと思っていたことも意外なところでつながっていたりして、新しい発見が多かった。

数理のことば(演習)	数理のことば(授業)	自然のことば	生命と色・音・香	コンピューターが創る色・音・香	おいしさの科学(演習)
ことばと世界			色・音・香		
0920101 理学部数学科一年 石井千晶					