

## 「サイエンスカフェ in 静岡」第120話（2017年11月30日）

テーマ：「三角形の鏡映による敷き詰めからコクセター群へ」

講師：保坂 哲也（静岡大学理学部数学科）

### ■ ご記帳者数 （記帳分のみ）

69名（男性：52名 女性：17名）

### ■ 初めてのご来店者数 15名 複数回の来店者数 54名

### ■ 職業別ご記帳者数

会社員：8	公務員：6	教員：6	自営業：4
主婦：6	小学生：0	中学生：0	高校生：7
大学生：4	その他：25	不明：3	

### ■ 年齢別ご記帳者数

19歳以下：9	20代：4	30代：6	40代：9
50代：6	60代：22	70代：10	80代：2
不明：1			

### ■ 住所別ご記帳者数

葵区：20	駿河区：17	清水区：16	浜松市：1
富士宮市：2	焼津市：3	藤枝市：3	富士市：1
島田市：1	磐田市：2	掛川市：1	埼玉県さいたま市：1
不明：1			

### ■ アンケート回収数 37名

### ■ この企画をどのようにお知りになりましたか。（複数回答有）

継続参加による周知：19	
カフェからの電子メール：0	静大のWebサイト：2
カフェのブログ：1	eしずおかのイベント情報：0
カフェのツイッター：1	ポスター：11
その他（学校の先生、部活動、友人の勧め、チラシ、 静大・読売新聞協賛の講座）：5	

#### ■ ご意見・ご感想（19歳以下）

- 自分は好きなので、数学の講演を増やして欲しい。
- コクセターの話は初見で最初は難しかったですが、くわしく説明してくれたので少し理解することが出来ました。
- 宇宙を知る知識を得た。
- 今回ののは難しかったです。

#### ■ ご意見・ご感想（20代）

- こういった一般に向けた場での「数学」も新しいものだなと思いました。

#### ■ ご意見・ご感想（40代）

- 今回の話は、複雑な難しいような内容であったけれど、奥深く、専門的、すばらしい物だと感じた。
- 豊富に題材を用意して下さい。
- とてもエキサイティングなお話でした。何回かに分けて聞いてみたいです。ありがとうございました。
- $a$ 、 $b$ 、 $c$ が2以上の自然数ならどんな数でも  $\pi/a + \pi/b + \pi/c > \pi$  を満たせば鏡映していくと球形になるのはすごいと思いました。良くわからない部分も多かったですが、「キレイにおさまる数式」だと思いました。

#### ■ ご意見・ご感想（50代）

- 途中から脱落してしまいました（笑）。ピンポン玉と地球とで曲率がかわる理由がのみこめなかった・・・でも面白かったですよ！もっと脱線してほしかったです。
- 数学はいつも難解です。

#### ■ ご意見・ご感想（60代）

- 日頃では聞けない講義で有意義でありました。
- 三角形の辺が、ふくらんでいるか、へこんでいるか、という説明を加えてもいいのでは？20年ほど前に、マンデルブロ氏の話を書いた。非常にわかりやすい話であった。がんばって下さい。

- 普通、辺の横に数字を書けば長さのことなので、三角形の形の意味が始めわからなかった。最初に示してもらいたかった。(弧度法も高校で学ぶとは言え、 $360^\circ = 2\pi$ の説明があってもよいのでは?)そこがわかれば、難しかったとは言え、流れについていけたように思います。
- おもしろかった。日頃、リハビリで作っている布の玉ノパッチワークを思い浮かべて聴いた。数学なんて考えないで作業しているが、こんな見方、切り口もあるんだなあと考えながら聴いた。
- 今日は、受講できて嬉しゅうございました。保坂先生、しっかりタンパク質摂って下さいませ。
- 内容はむずかしかったが、何となく愉快でした。地図の色分け問題ともつながるのでしょうか?
- エッシャーの絵は好きで展覧会にも行きましたが、制作時の下書きが細かい図形で数学だなあと思いました。その時はどういうものかまったくわかりませんでした。きょう双曲平面を教えていただき、少しわかった気がします。角度のあらわし方も  $180^\circ$  と  $\pi$  があることを思い出しました。むずかしかったですが、あらためて数学はおもしろいと思えました。代数学しか考えていなかったのですが、幾何学もあったのを思い出しました。ありがとうございました。

#### ■ ご意見・ご感想(70代)

- おもしろいがむずかしかった。基礎知識をすっかり忘れてしまっているの、初期から?の連続。
- 一般人には極めて難解。
- 難解な話でしたが、エッシャーの絵から導入も、最後まで興味をもって聞けた。
- ユークリッドがいの幾何数学をきけてよかった。ありがとうございます。
- エッシャーの絵は関心があったので面白かった。