

「サイエンスカフェ in 静岡」第81話（2013年11月21日）

テーマ：形の不思議

講師：佐藤 信一（理学部物理学科）

■ ご記帳者数（記帳分のみ）

143名（男性：102名 女性：41名）

■ 初めてのご来店者数 31名 複数回の来店者数 112名

■ 職業別ご記帳者数

会社員：27	公務員：7	教員：7	自営業：8
主婦：11	小学生：4	中学生：5	高校生：22
大学生：8	不明：4	その他：40	

■ 年齢別ご記帳者数

19歳以下：32	20代：15	30代：13	40代：19
50代：17	60代：28	70代：13	80代：2
不明：4			

■ 住所別ご記帳者数

葵区：43	駿河区：39	清水区：29	焼津市：11
藤枝市：3	島田市：3	掛川市：2	森町：1
磐田市：1	浜松市：1	富士市：4	清水町：1
裾野市：1	伊東市：1	熱海市：1	不明：2

■ アンケート回収数 57名（複数回答有）

■ この企画をどのようにお知りになりましたか。

カフェからの電子メール：6	静大のWebサイト：8
カフェのブログ：1	eしずおかのイベント情報：2
カフェのツイッター：4	ポスター：30
その他：（継続：1 知人から：2 先輩から：1 家族から：1 新聞：1 チラシ：1 口コミ：1 未記入：3）	

■ ご意見・ご感想（19歳以下）

- フラクタルとかは興味ある分野だったので、とてもおもしろかったです。プログラムをやっているのので、今度、作図してみたいと思います。

- 興味深かったが、さらに講演内容についてさらにふみこんでいける関連書籍の紹介等をして欲しいです。
- おもしろかったし、勉強になった。楽しかった。また、来たくなっちゃった。スタンプカードもいっぱいになったし！
- 私は、拡散的な相互作用という所がいちばん印象に残りました。バラバラだった赤、白の○が、多数決で決まるなんて思ってもいなかったです。多数決なら私も分かるので、いちばん分かりやすく楽しい講演の内容とも思いました。

■ ご意見・ご感想（20代）

- とても興味深い内容でした。私は静大の情報学部生ですが、うちの学部でもこんな面白い話が聴けたら良いのになあと思いました。
- 興味深い内容でした。
- ポスターいつも見てます。
- 海岸線のフラクタル次元を自分でも求められるなら、私もやってみたいと思いました。雪や雲だけでなく、生物のもようも数式で再現できるなんてびっくりしました。とてもおもしろかったです。
- 小さいころに図鑑で雪の結晶を見るのが大好きだったので、なぜあのキレイな形になるのか少し分かって嬉しかったです。また、コンペイトウの例はとても分かりやすくてタメになりました。海外の大学に通っていて（ちなみに化学科です）日本の大学の講義を受けたことがないので、ちょっと日本の大学生気分になれました（笑）

■ ご意見・ご感想（30代）

- 動画などあるパターンのできる過程が分かりやすいと思いました。
- 最近、数学パズルで解答を聞いてもよくわからないことが今回は面白そうです。是非、やってみたいと思います。自然界の模様を数学的（物理的？）に再現できるのは興味深かった。
- 最前列で公演中に立ち上がったり、歩き回る人がいて少し残念だった。
- 待ってました！フラクタル。以前から、サイエンスカフェで取り上げて欲しいと思っていました。
- フラクタルの要素が自然界のあちらこちらに存在していることに、改めておどろいた。特に巻貝の模様には面白さを感じた。他にもフラクタルがあると思うのでさがしてみたい。ありがとうございました。

- 今日は物理の先生のお話ということですが、物理っぽくもあり数学っぽくもあり、さらには生物や地学まで、とても多岐に渡っていて面白かったです。所々に、みんなが食らいつきそうな小話も出てきて聞きやすかったです。数学パズルの質問すごかったですね。（ちょっと話ズレたし・・・）数学の先生（すみません。お名前わかりません。）お疲れ様でした。

■ ご意見・ご感想（40代）

- 又、奥深い珍しい話題の内容で一つ耳に入ると感じる。細かい部分まで、形というのも、すばらしいと思った。
- 興味深い話をありがとうございました。
- NHKのBSで放送している「バードナッツ」の数式をいろいろ紹介してほしいです。
- もう少し、やわらかく、分かりやすいものを期待します。あまり一般人向けとは言いがたいのではないかと思います。
- 身の周りにあるものの模様や結晶が、数式で表せたり計算で表現できるのがすごいと思いました。不思議とか、どうなっているんだろうと考える事→再現できるように数式に表すことが科学だと思い出し、気分と脳が若返ったのが嬉しいです。

■ ご意見・ご感想（50代）

- 雪の結晶の形は不思議だと思っていましたが、「DLA+異方性」という理論でうまく説明できていて、感心しました。反応拡散系によって生き物の模様が再現（説明）できるのも面白かったです。
- カ不足でチューリグ・パターンのA、Bの拡散スピードの意味が十分わからなかったのが残念でした。
- もっと様々なものを知ってみたい。
- 身のまわりの不規則に見えるパターンを細かく見ていくと、数理的に説明のつく規則にしたがって、動いてつくられていることがわかった。資料を見ただけでは理解できない説明を聞いてわかる。
- こんなこと（失礼！）を研究する方もいらっしゃるんだな、と思いました。でも面白かったです。
- 生物のがらが、計算できるとはびっくりしました。少し前にキリンの「ハート」のもようが話題になったことがありますが、ゼブラフィッシュの実験から考え

るとハートもようは、わざと作ることができるのですね。ごりやくがうすくな
ってしまいました。残念。

■ ご意見・ご感想（60代）

- 生物の中で模様を有しているものとそうでない物があるが、その差（違い）はどこから来るのか？不思議ですね。
- 難しい話でしたが、後半は楽しく分かりやすく聞けました。フラクタルはすべての物にあてはまるらしいですが、どうですかね？
- 現実ばなれした分野と思っていたら、自然界と重なる。なんとも不思議な世界だと思った。

■ ご意見・ご感想（70代）

- 講演内容が知らなかった世界で、非常におもしろく興味をそそられました。
- 毎回難しいがよくわからないところが又面白い。
- 電波の障害を防ぐ為の金網のシールド、電波のシールドその意味を更めて考えさせられます。生物の模様永い間疑問を持ってました。数式化できる事は驚きです。最近、二次大戦時代のUボート作戦、色々の数式モデルを使って研究した話、更めて色々の研究者の研究の結果、非常に面白いお話でありまして有難うございました。