

## 「サイエンスカフェ in 静岡」第 109 話 (2016 年 10 月 27 日)

テーマ：「悪魔の物理学-情報熱力学入門-」

講師：弓削 達郎 (理学部物理学科)

### ■ ご記帳者数 (記帳分のみ)

83名 (男性：64名 女性：19名)

■ 初めてのご来店者数 10名 複数回の来店者数 73名

### ■ 職業別ご記帳者数

会社員：15	公務員：1	教員：8	自営業：4
主婦：5	小学生：0	中学生：1	高校生：9
大学生：9	その他：30	不明：1	

### ■ 年齢別ご記帳者数

19歳以下：10	20代：11	30代：5	40代：8
50代：11	60代：29	70代：8	80代：1
不明：0			

### ■ 住所別ご記帳者数

葵区：26	駿河区：24	清水区：16	焼津市：3
藤枝市：3	浜松市：1	富士宮市：1	掛川市：3
島田市：3	磐田市：1	熱海市：1	菊川市：1

■ アンケート回収数 41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：23

カフェからの電子メール：0

静大の Web サイト：1

カフェのブログ：3

eしずおかのイベント情報：1

カフェのツイッター：2

ポスター：8

その他 (友人からの紹介、図書館)：7

#### ■ ご意見・ご感想（19歳以下）

- 永久機械を調べている際にマクスウェルの悪魔が出てきたのでわかりやすく説明を受けれたことが幸運だと思った。
- むずかしかったけど、聞いてよかったです。物理を学ぶのが楽しみになりました。
- 粒子の情報を読み取って次の現象を操るとするのは面白い考えだなと思いました。エントロピーが難しいです。エントロピーが減らないけど増えるとか、意味わからないけど面白かった。
- おもしろかったです。100年以上前のものを今になってやるとは時代はつながっているなと思いました。

#### ■ ご意見・ご感想（20代）

- 「悪魔の物理学」目にした人の興味を引き、内容を詳しく知りたいと思わせる良いタイトルであると思った。

#### ■ ご意見・ご感想（30代）

- 大変参考になるお話でした。
- 今日は楽しい学習ができました。

#### ■ ご意見・ご感想（40代）

- 導入から現代研究まで、うまくつながってとても分かり易かった。感謝します。
- マクスウェルの悪魔の雰囲気があった気がします。たいへんわかりやすい解説でした。最後の「情報を仕事に変換する」話は感動しました。机上だけの話ではない点がわかり、非常に面白かったです。
- 今回は面白い内容、珍しいゲームを思わせるようなすばらしい話と感じた。
- 熱力学と情報がある関係があるというのが驚きでした！でも、情報って、仕事につながりますものね・・・と物理とは全然関係ないことで妙な納得をしました。

#### ■ ご意見・ご感想（50代）

- エントロピーとパラドクスが難しかったです。
- 面白かったです。
- 物理は苦手意識があり、学生時代には殆ど学んだことはありませんでした。今回は、とてもわかり易く親しめる講義でした。もっと多くの高校生に聞いても

らいたい内容でした。ありがとうございました。

- 目からうろこです。
- 数式を極力つかわずに説明するのは難しいな～としみじみ思いました。私のこの分野の知識は20世紀までで止まっていたので最新の知識が得られてよかったです。あとで勉強してみます。
- 若い時、環境問題を勉強した時に、熱力学第二法則とかエントロピーの増大などのキーワードが出てきて、なつかしかったです。情報というキーワードがいまひとつしっくりこない頭のにぶさを痛感しました。

#### ■ ご意見・ご感想（60代）

- 今後の希望「ダークマター」についての講義を聞きたい。
- 大変楽しく聞くことができた。とても解りやすく聞くことができびっくりした。ただただ、楽しい講演であった。
- マクスウェルの悪魔のパラドックスがよく分かりよかったです。ありがとうございました。
- 段階を追って説明されると納得するのですが、最終の所では何となくだまされている様な・・・。哲学としては分かるのですが、それを物理学とリンクすると数式の単位はどうなるのだろう。情報を得るためのエネルギーと考えればいいのでしょうか。
- きょうの話題は、あまり知らない分野でしたので、あまり良く理解できたとはいえませんが、新しい事を知ることができて良かったです。ありがとうございました。
- 大半の人が十分な内容は理解できずに終了したと思う。質問する人もポイントが全くずれていて残念だけど、消化不良。

#### ■ ご意見・ご感想（70代）

- 今日の話は極めて難しい。理解した人がいたのか？
- いつも大変面白いです。でも私には半分くらいしか分からない。そこがちょうどいいところで、楽しく参加させていただいています。弓削先生のお話は説明がとても上手で半分よりも多く理解できたと思います。