

# アシメ★通信

第3話

「カイラルは電気トロイダル単極子の夢をみるか？」



芦芽量子

鬼丸センセイ！ Asymmetryっていう言葉を辞書で調べてみたんよ。

おお！何かわかりましたか？

ギリシャ語系の言葉で、否定を意味するa-がついて、  
~でない、になっとることがわかった。  
ほじゃけん、AsymmetryはSymmetryじゃないって意味になるじゃと思う。

なるほど！ それではSymmetryはどういう意味だと書いてありますか？



ほい、ちょっとまってね（大きな辞書を取り出す）

わー！ デジタルじゃない！



紙の本がええんよ。 S, y, m...あった、あった。  
Symmetryは「対称、形の対称的規則性」とあるね。  
ももとの意味は「釣り合いのとれていること」。  
そこから「対称」という意味になったって書いてるね。

（良い学びだなあと感心）このあいだのコロナパンの時にでてきた  
Chirality（カイラリティ、キラリティ、左右性）も  
確かギリシャ語だった気がします。調べてもらえますか？

それはぶち、いたいけえAIさんにきいてみるわ！  
Chiralityの語源、と。 tap-tap...（スマホをいじる音）

（ええー...紙の本がええんよ、はどこへ（汗））それは噂のChat GP...

でた！ ふむふむ。「掌（てのひら）」のことを  
ギリシャ語で $\chi\epsilon\iota\rho$ （カイル/キイル）というんじゃね。  
それでカイラルになったみたい。ケルビンさんが命名したんと。  
あっ。やっぱり！ カイラルの反対はアカイラルじゃって。

やっぱりそうでしたか。カイラルはアシンメトリですが、  
アカイラルは「カイラルではない」のだから、えーっと



シンメトリってことじゃね。  
「~でない」から「ア」がつくの、アシメではなくてシンメトリなんじゃね。

ということは、アシメリョウコの反対は シメリョウコってことだね！



それはないけー！

## うろたんの豆知識コーナー

「自身とその鏡像が重ならない形態」を「カイラリティ」と命名したのはケルビン卿。その後、バロンらによりカイラルの真の定義が「空間反転（パリティ）P対称性を破るが、純粋回転と時間反転の組み合わせRTは破らない」[1]と更新された後、125年後の2018年に速水・楠瀬らにより「（電気トロイダル単極子）がある」という新しいカイラルの定義が提唱されたニョロ。[2]



[1] 岸根順一郎, 日本物理学会誌Vol. 71, No. 5 (2016), 294.

[2] S. Hayami, M. Yatsushiro, Y. Yanagi and H. Kusunose, Phys. Rev. B 98, 165110 (2018).

鬼丸

鬼?

鬼

鬼

鬼

鬼

鬼!