

なお個人的には、下記の有名な等式（よりの確には「等式を表現せざるを得ない」だと思いますが）について、学生時代以来、四半世紀ぶりに考える良い機会となりました。

（それでもよくわからないのですが・・・）

岩月聡史

岩月 先生

今週5日、7日両日とも学修相談に来た学生はありませんでした。

その代わり、というと語弊がありますが、5日は、斉藤さんが、岩月先生の方法に倣って、相談室のパソコンを復帰してくれましたので、Chem Draw で久しぶりに遊んでおりました。ChemSketchも斉藤さんのお陰で、使えそうです。

7日はというと、今は隠居した大学の後輩が、学修相談のHPに感心したのか、自分の質問にも答えてくれませんか、と、大栗博司氏の[超弦理論入門] ブルーボックスの中にある下式について、プラスの和がどうしてマイナスになるのかどうしてもわからない、本には、証明も記されているが、とメールを寄こして来ていたのですが、これに答えるべく、購入した本を読ませて頂いておりました。本の読みやすさと内容の魅力に惹かれて、100ページほど読むことが出来ました。皆さんには大変申し訳ないことですが、そんなわけで私にはとても有意義な時間となりました。

【追伸メールに記載の式】

$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + \dots = -1/12$$

学修相談の報告に代えて。

平山

(MY註 以下のページが詳しいですね！)

http://www.geocities.jp/x_seek/Euler.htm

オイラーは 1749 年に次の式を示唆しました。

$$"1+2+3+4+\dots"=-1/12$$

これはとても不思議な式です。なぜ無限大に発散しないのでしょうか？

オイラー、リーマン、ラマヌジャンが、この式を導きました。その式の秘密を知りたいと思っている方に、ぜひ、この記事を読んでほしいと思います。

要旨は次のとおりです。

- (1) 通常 of 自然数和 $1+2+3+4+\dots$ は無限大に発散する。
- (2) 非常にゆっくり減衰振動する新しい自然数和 $"1+2+3+4+\dots+n"$ を定義する。
- (3) 有限項では、通常 of 自然数和 $1+2+3+4+\dots+n$ と一致する。
- (4) 無限項では、 $-1/12$ に収束する。