



堀江 太郎

“整数の性質”を研究しています。

極めて高い対称性を持つ「保型形式」という特別な関数があります。その関数達を通して、整数の持ついろいろな性質を研究しています。その関数達は、ある時は規則的な無限和や無限積の表示を持ったり、ある時は連分数展開を持ったりし、また保型関数同士の間には奇跡的な美しい恒等式が数々存在します。研究を通して、授業では学生の皆さんに数学の面白さを味わってもらうことを目標にしています。

所属： 教養教育科（数学教室） 職名： 教授 学位： 博士(理学)

Mail: horie@genl.suzuka-ct.ac.jp

tel: 059-368-1719

研究

専門 整数論・保型形式

所属学会 日本数学会

主研究テーマ 保型形式・保形関数(特にテータ関数)の明示的変換公式とモジュラー恒等式、
付随する相互法則に関する研究、
高専における数学教育に関する研究

キーワード 代数学（群とガロア理論など）、整数論、工学系の数学、数学教育

researchmap <https://researchmap.jp/read0063242/>

message 数学、数学教育、情報数学等について何かありましたら、ご相談ください。

$$\begin{aligned} \frac{1}{\eta_{\chi_{13}}(z)} - 3 - \eta_{\chi_{13}}(z) &= \frac{1}{q} \prod_{n=1}^{\infty} (1 - q^n)^{-\chi_{13}(n)} - 3 - q \prod_{n=1}^{\infty} (1 - q^n)^{\chi_{13}(n)} \\ &= \frac{1}{q} \prod_{n=1}^{\infty} \left(\frac{1 - q^n}{1 - q^{13n}} \right)^2 = \left(\frac{\eta(z)}{\eta(13z)} \right)^2. \end{aligned}$$

モジュラー恒等式の実例：2つの無限積を足し併せると、またひとつの無限積表示を持ちます。

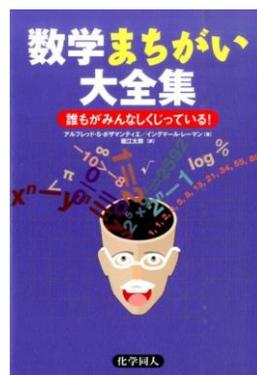
教育

担当授業 微分積分1(2年), 基礎数学B(1年)

取り組み 自学自習を促す演習課題の提供、
発見する楽しみを与える教育法の研究

クラブ活動 囲碁将棋部の顧問です。少しでも興味があり、やってみたいという方大歓迎です。

Message 学生の皆さんの数学の質問・勉強の相談は歓迎です。授業のあるなしとは無関係に、疑問に思っているテーマや編入試験対策等、何でも遠慮なく聞いて下さい。



古今東西の数学での間違いを紹介した本です。

(2015年 化学同人 刊行)