

研究タイトル: 保型形式と modular 関数および付随する相互法則の研究



氏名: 堀江 太郎 E-mail: horie@genl.suzuka-ct.ac.jp

職名: 准教授 学位: 博士(理学)

所属学会・協会: 日本数学会

キーワード: 整数論、モジュラー形式、相互法則、数学教育、工学系の数学

技術相談

提供可能技術:


- ・代数学、整数論
- ・数学教育、
- ・工学系の数学
- ・情報数学

**研究内容:**

研究テーマは「保型形式の整数論」で、新しい modular 関数(保型関数)の発見と付随する相互法則の発見を目標にしています。10年程前に見つけた保形関数の新しい系列と、それらが有名な保型形式である Dedekind の  $\eta$  関数との間に持つ新たな関係式の系列は、Math. Science. Reviewer から「beautiful」との評価を頂きましたので、この系列の一般化が当面の課題です。また5年程前に古典的で有名な Siegel 関数の保型性と相互法則のシンプルな新証明を発見し、この結果はもう少し洗練させてから学術雑誌に投稿する予定です。現在は少し充電期間として、「分割数問題」や「Rogers-Ramanujan 恒等式」などの幾多の優れた先人達の既成の事実だけれど極めて深い結果の総復習をしています。その中で、基本的な事項にも関わらず今まで思いもしなかった深い現象が隠されていたことに驚いています。新結果を出すまでには時間がかかるかもしれませんが、過去の私の結果等と照らし合わせ、保型形式の満たす新たな不思議な等式達を是非見つけたいと考えています。

**提供可能な設備・機器:**

名称・型番(メーカー)	

				
Name		E-mail		
Status				
Affiliations				
Keywords				
Technical Support Skills	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>			

**Research Contents**

英語版を作成しない場合は、  
この英語版ページを削除する。

**Available Facilities and Equipment**
