

研究タイトル：

## 対称群の表現に付随する行列関数とその応用



氏名：	田端 亮 / TABATA Ryo	E-mail：	tabata@ariake-nct.ac.jp
職名：	准教授	学位：	博士(理学)
所属学会・協会：	日本数学会、日本数学教育学会		
キーワード：	対称群、ヤング図形、半正定値エルミート行列		
技術相談 提供可能技術：	<ul style="list-style-type: none"> <li>・</li> <li>・</li> <li>・</li> </ul>		

### 研究内容：

行列式とは、様々な研究に用いられる行列関数であり、正方行列に対して定まる重要な不変量であることが知られている。Immanant とは、対称群の表現論の視点から行列式を一般化した関数である。行列式同様、様々な分野との関連が期待される。

対称群の既約表現は、ヤング図形と呼ばれる組合せ論的な対象と対応付けられるので、これを通じて immanant もまたヤング図形でラベル付けすることができる。これにまつわる組合せ論は興味深く、かつ重要である。最近半正定値行列の immanant の極限挙動に興味をもって研究している。特に、行列サイズとともに、増大していくヤング図形の形状によって、その挙動を記述する。無限次対称群の表現の性質を、有限次対称群の極限として覗くという研究は1970年代後半より盛んになっており、このこととの関連性も調べている。

### 提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)	