

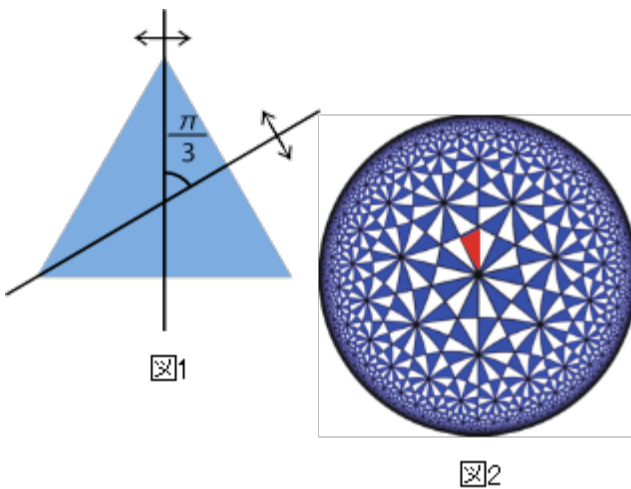
研究タイトル：

## 双曲コクセター群の成長関数について

氏名：	梅本 悠莉子 / UMEMOTO Yuriko	E-mail：	
職名：	助教	学位：	博士(理学)
所属学会・協会：			
キーワード：	コクセター群、成長関数、双曲幾何		
技術相談 提供可能技術：	双曲幾何学についてのご相談 群の成長関数についてのご相談 高専の数学教育についてのご相談		

### 研究内容：

双曲空間におけるコクセター多面体の面に関する鏡映変換で生成される群（双曲コクセター群と呼ばれる）を、その成長関数を計算することによって詳細に調べることができる。



ユークリッド空間内の正  $m$  角形を自分自身に移す合同変換全体の成す群は二面体群と呼ばれ、2 つの鏡映変換（鏡同士の間角は  $\pi/m$ ）で生成されます（図 1）。これを正多面体や高次元多面体、さらにその性質を抽象的に書き表し一般化したものがコクセター群です。特に、双曲空間においてコクセター群を作るには、すべての面角が  $\pi$  を自然数で割った数や 0 で表される多面体（コクセター多面体と呼ばれる）を 1 つ用意して、その面に関する鏡映変換を組み合わせ得られる動き全体を考えます。これがコクセター群となり、双曲空間内でタイルばりを成します（図 2）。

私は、この双曲コクセター群に対し、その成長関数を計算することで、今まで知られていなかった群の持つ性質を発見することを目指しています。

### 提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)	