

# ガロア祭

2009年5月29日(金) 16:30～

理学部6号館401号室 (京都大学北部キャンパス内)

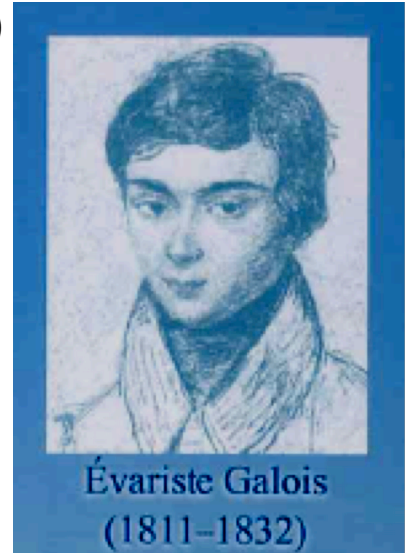
～プログラム～

16:30～17:30 泉 正己 教授  
「作用素環への招待—行列を大きくしていくと」

17:45～18:45 加藤 和也 教授  
「ゼータ関数のふしぎ」

\* 講演後、同じ部屋で懇親会、懸賞問題優秀解答の表彰式が行われます (茶菓を用意します)。

～ガロア祭とは?～



学部生の皆さんに広く数学専攻の活動を知ってもらい、また専攻を選択する際の参考にしてもらうためのお祭りです。若くして活躍した代表的な数学者の一人ということでガロアの名前を冠することになりました。主に理学部の1～2回生を対象としていますが、もちろんそれ以外の方の参加も歓迎いたします。多くの皆さんの参加をお待ちしております。

～講演要旨～

泉 正己 教授

この講演では、無限次元でそして非可換な対象を扱う数学である、作用素環論について解説したいと思います。作用素環論はその名前が示すように、「作用素」のなす「環」を研究対象とするのですが、その様な言葉は知らなくても、皆さんは既に作用素環の例を知っているはずです。線形代数学で習う  $n$  次正方行列全体空間は、立派な作用素環の例なのです。講演では、行列に関する具体的な問題をとおして、作用素環論の一端を紹介したいと思います。

加藤 和也 教授

$$1 + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{4^2} + \frac{1}{5^2} + \dots = \frac{\pi^2}{6} \quad (\text{ここに } \pi \text{ は円周率})$$

というふしぎな式を1735年にオイラーが得ました。これはリーマンのゼータ関数と今呼ばれている関数  $\zeta(s) = 1 + 1/2^s + 1/3^s + 1/4^s + 1/5^s + \dots$  の値の公式  $\zeta(2) = \pi^2/6$  であり、ゼータ関数と呼ばれる関数はこの他にもいろいろありますが、値がふしぎだったり、数学の様々な分野で活躍したりするふしぎな関数です。ふしぎで魅力的なので、ゼータ関数と呼ぶより、「ゼータちゃん」と呼びかけたくなります。

～懸賞問題について～ 5つの問題のうちから、一問あるいは二問を選んで、解答してください。すぐれた解答を、ガロア祭の最後に表彰し賞品を出します。解答提出先：理学部3号館数学教室事務室。5月27日(水) 締切。