

ガロア祭

2008年5月30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~

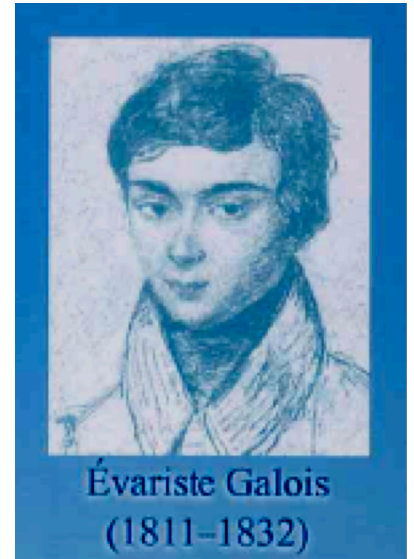
16:30~17:30 中島 啓 教授

「大型計算機で E_8 型根系多様体のベッチ数を計算した話」

17:45~18:45 熊谷 隆 教授

「複雑な系の上で熱はどのように伝わるか？」

* 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しました。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~

中島 啓 教授

皆さんは純粋数学の研究には紙と鉛筆(と頭)しかいらないと思いませんか?これは、基本的には正しいのですが、表現論という分野で、散在群とよばれるものを扱うときには、大型計算機で計算しないと分からないことが、しばしばおこります。実際には数学の道具はなんでもありません。もっともそれで分かったといえるのか、自分でも疑問ですが……。

今回は、私のそんな体験をお話したいと思います。

熊谷 隆 教授

滑らかな空間の上での熱伝導は、熱方程式と呼ばれる二階の偏微分方程式を解くことによって理解することができます。では、フラクタルを典型例とする、複雑な構造をもった(滑らかでない)図形の上で熱伝導の仕方を調べるにはどうしたらよいでしょう?

講演では、話を簡単にするため主にグラフの上での熱伝導を考えます。グラフ上のランダムウォーク(あるいは、その極限として現れるブラウン運動)の挙動を調べることによって、複雑な図形の上での熱伝導を理解する方法について、最近の研究も交えて紹介したいと思います。