

2012年度 第12回の整数論セミナー

日時：2012年7月6日(金) 16:30~18:00

場所：〒169-8555 東京都新宿区大久保3-4-1
早稲田大学西早稲田キャンパス (旧・大久保キャンパス)
61号館4階413室 (61-413)

講演者：諏訪 紀幸 (中央大学)

タイトル：Artin-Schreier-Witt 拡大と正規底

アブストラクト：

体 k と有限群 G に対して G を Galois 群にもつ k の Galois 拡大は存在するか、存在するのであれば具体的に構成せよという問題は逆 Galois 問題とよばれていて、膨大な研究結果が蓄積されている。

一般の可換環 A に対しても逆 Galois 問題は考えられるが、 G を Galois 群にもつ A の不分岐 Galois 拡大は存在するか、存在するのであれば具体的に構成せよという問題に加えて、正規底の定理は成立するか、成立するのであれば具体的に構成せよという問題が追加できる。

有限群 G の群環の単数群を表現する代数群を出発点として G を Galois 群にもつ k の Galois 拡大の族を構成するという Serre のアイデアに基づいてこの問題を考察する。

最初に典型的な例として Kummer 理論について説明する。

次に Artin-Schreier-Witt 拡大を扱うが、重要な道具立てである Artin-Hasse exponential series の変形についても説明する。