

# 2012年度 第20回の整数論セミナー

日時：2012年11月9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：藤井 俊（慶應義塾大学）

タイトル：Greenberg's conjecture for imaginary abelian fields

アブストラクト：

$p$  を奇素数とし， $k$  を  $p$  が完全分解する虚アーベル体とする．

このとき， $[k:\mathbb{Q}] = 2m$  とすると， $k$  の  $\mathbb{Z}_p^{m+1}$  拡大  $K$  が一意に存在する．

$K$  上の最大不分岐アーベル pro- $p$  拡大のガロワ群へは， $\mathbb{Z}_p$  係数の  $m+1$  変数形式的べき級数環が作用し，Greenberg によって pseudo-null となることが予想されている．

$k$  が虚二次体のとき，Minardi 氏によって，類数が  $p$  で割れなければ成立することが知られており， $k$  が虚4次アーベル体のとき，千葉工業大学の伊藤氏によって，類数が  $p$  で割れず，最大総実部分体の岩澤不変量が全て0であれば成立することが示されている．本講演では，伊藤氏の結果よりさらに一つ仮定が必要となるが，一般次数の虚アーベル体に対して Greenberg の予想が成り立つ十分条件について話をしたい．

虚二次体，虚4次アーベル体の場合，本講演の結果は Minardi 氏，伊藤氏の結果に真に含まれていることをここで述べておきます．