

2011年度 第17回の整数論セミナー

日時： 2011 年 10 月 28 日 (金) 15:30～17:00

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)
51 号館 18 階第 12 教室 (51-18-12)

講演者： 長谷川 武博 (工学院大学 学習支援センター)

タイトル： Some remarks on superspecial curves of low genus

アブストラクト：

前回 (2009 年 1 月 9 日) の続きです.

前回は, ある仮定のもとで, 良い性質をもつ有限体上の関数体の塔の具体的な構成法をご紹介します. ここで, ある仮定とは, ある多項式 $H(t)$ が完全分解するような最小の体に関するものです. 本講演では, この仮定がいつでも成り立つことをご紹介します.

次のように証明します.

ドイリング多項式に対しては, そのような体は 2 次体です. これは, ドイリング多項式の零点に対応するルジャンドル方程式によって定義される楕円曲線が超特異的であることから示されます. この定理の類似を考えます. つまり, 多項式 $H(t)$ に対応する方程式によって定義される曲線が超特異的であることを証明します. なお, この曲線の種数は 2 です.