

# 早稲田大学整数論セミナーの予定 (2014年度 第13回)

日時：2014年7月11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：筒石 奈央（津田塾大学）

タイトル：至る所 good reduction をもつ代数体上の楕円曲線の決定方法について

アブストラクト： $K$  を代数体とする。至る所 good reduction をもつ  $K$  上の楕円曲線の同型類は有限個であることが知られている。そこで、 $K$  が与えられたとき、至る所 good reduction をもつ楕円曲線の同型類を決定せよ、という問題が考えられる。この講演では、そのような楕円曲線の同型類を全て求める一つの計算方法を、計算例とあわせて紹介したい。また、この計算方法では至る所 good reduction をもつ  $K$  上の楕円曲線の  $j$  不変量の候補が、 $K$  によって決まるいくつかの一次方程式の単数解から構成できるという事実を用いるのだが、この事実を応用すると、任意の次数の代数体上、至る所 good reduction をもつ楕円曲線が構成できることもお話ししたい。