１．個人データ

職名： 准教授　　氏名： 吉村　弥子　　学位： 修士（理学）　e-mail：

２．教育・研究テーマ

【整数論 Q 上定義された genus 2 の CM 型代数曲線】

Jacobi 多様体が虚数乗法を持つ有理数体上定義された種数２の代数曲線の同型類が全部で１９個あるという論文が Paul Van Wamelen により発表されている。しかし、この結果は計算機を使った計算によるものであり、論理的な考察が十分にはなされていない。そこで、このゼータ関数等をもとに、自己準同型環を具体的に決めることを目標とした考察を行っている。

【整数論 $\Gamma_0(5)$ の Siegel 保型形式の決定】

$\Gamma_0(5)$の Siegel 保型形式をすべて求めること、つまり、保型形式環の形を定め、その生成元となる式を具体的に全て書き下すことを目的としている。

それぞれの weight の保型形式の次元は既に知られているので、そのそれぞれの weight の保型形式を具体的な式として書き下し、その中から環としての生成元を全て示すことで保型形式環を決定しようとしている。

なお、以前より $\Gamma_0(1)$,$\Gamma_0(2)$については保型形式がなす環がはっきりわかっており、また、$\Gamma_0(3)$,$\Gamma_0(4)$については、ある character を使って定義した指数 2 の部分群に関する保型形式環が具体的に与えられているため、次に $\Gamma_0(5)$の保型形式環について調べ、決定することは必然の要求であると考えられる。

３．その他のデータ

（１）教育・研究技術相談可能分野

・
・
・
・

（２）出前講義・公開講座，講演可能テーマ

・
・
・

（３）キーワード

・代数曲線，ゼータ関数，自己準同型環
・保型形式