

Title	Annual Report 2006(FUJIWARA Masahiko)
Author(s)	FUJIWARA, Masahiko
Citation	国立大学法人お茶の水女子大学 Annual Report 2006 -個人別教育研究報告-
Issue Date	2007-07-01
URL	http://hdl.handle.net/10083/1205
Rights	国立大学法人お茶の水女子大学
Resource Type	Others
Resource Version	publisher
Additional Information	

This document is downloaded at: 2017-12-11T00:01:15Z



Ochanomizu University

教員名	藤原 正彦 (FUJIWARA Masahiko)
所 属	理学部数学科数理構造講座
学 位	理学博士 (1973 東京大学)
職 名	教授
URL / E-mail	fujiiwara@math.ocha.ac.jp

◆研究キーワード

不定方程式 / 楕円曲線 / 解析数論

◆主要業績

総数 (18) 件

- ・藤原正彦、Ramanujan の数学、数学、第 57 巻第 4 号、407-422、(2005)
- ・Masahiko FUJIWARA, Some properties of theta-congruent numbers, Natural Science Report of the Ochanomizu University, Vol.52, No.2, 1-8, (2002)
- ・Masahiko FUJIWARA, distribution of rational points on varieties over finite fields; *Mathematika*,35,155-171(1988)
- ・Masahiko FUJIWARA, θ -congruent numbers. *Number Theory*, eds Gyory, Petho, Sos, Walter de Gruyter, 235-241(1998)

◆研究内容

1. 不定方程式の研究
特に、有理数係数、斉次多項式の解の分布について、代数幾何、解析学、整数論などを用いて研究すること。
2. 楕円曲線
 θ -合同数の研究。 θ -合同数と、それに付随した楕円曲線との間の関連を調べること。
3. 解析数論
Hardy-littlewood method を用いて、加法的問題を研究すること。
4. 数学史
近世以降、20世紀までの和算をも含めた数学史の研究。

◆教育内容

1. 数理逍遥
数学科の3～4年生に対して、整数論の講義をしている。特に、連分数や、実数の有理数近似などについて講義している。
2. 解析的整数論特論
楕円曲線の有理点、L関数、合同数などについて、大学院生向けの講義をしている。
3. 基礎ゼミ
1年生(三学部)に対して、読書ゼミを行っている。毎週1冊の文庫本を読ませ、批評文を提出させる。そしてそれを教官が添削して戻す、というゼミである。

◆Research Pursuits

1. Diophantine equations.

Especially, distribution of rational points of forms in several variables with rational coefficients. Algebraic geometry, real analysis, complex analysis and number theory are used for that purpose.

2. Elliptic curves.

Study of θ -congruent numbers. Especially, the relations between θ -congruent numbers and its related elliptic curves.

3. Analytic number theory

Study of additive number theoretic problems using Hardy-littlewood methods.

4. History of mathematics.

Study of history of mathematics from 17th century up to 20th including Wasan, mathematics developed in Japan during Edo era.

◆Educational Pursuits

1. Rambling in mathematics

Number theory for juniors and seniors majoring in mathematics. Especially, continued fractions and rational approximation of algebraic numbers.

2. Special course in analytic number theory

Rational points on elliptic curves, its L-functions, congruent numbers are being taught for math major graduate students.

3. General education

For fresh women, seminars on great books are being given. Every students in this course are required to read one book a week and hand in reports on that book, which is to be returned with my criticism and comments.

◆将来の研究計画・研究の展望

現在の研究を継続すること。とりわけ、 θ 合同数についてさらなる知見を深めること。

◆受験生等へのメッセージ

数学ほど大変なものほかになし。

数学ほど面白いものほかになし。

数学ほど美しいものほかになし。