

<<数论II>>

图书基本信息

书名：<<数论II>>

13位ISBN编号：9787040263619

10位ISBN编号：7040263610

出版时间：2009-6-1

出版时间：高等教育出版社

作者：[日]黑川信重,[日]栗原将人,[日]斋藤毅

页数：478

译者：印林生,胥鸣伟

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;数论II&gt;&gt;

## 前言

《数论2：岩泽理论和自守形式》魅力的源泉在于素数所具有的奇特性质。

为了要弄清素数，研究数论的人们开发出了各式各样的手段和方法。

对于函数以及类域论，我们已在《数论1：Fermat的梦想和类域论》中见到过了。

《数论2：岩泽理论和自守形式》是《数论1：Fermat的梦想和类域论》的延续，对于构成现代数论基础的重要理论进行了阐述。

现代数论的特征可以说成是，它的代数的方面与它的解析的方面相互缠绕在一起。

所谓的代数方面是指数域、Galois群还有代数几何的对象之类的，而解析方面则是指函数、自守形式还有自守表示之类的。

譬如，由高木贞治所完成的类域论的核心部分表现为Galois群的一维表示这个代数对象与伊代尔类群的一维表示（Hecke特征）这个解析对象具有同一个函数。

因此在《数论2：岩泽理论和自守形式》所处理的岩泽理论中，作为函数的 $p$ 进化身的 $p$ 进 $L$ 函数是作为解析对象出现的，它的代数的、数论的意义正在被弄清。

以将类域论推广到非交换Galois群的情形作为目标并正在建设之中的“非交换类域论”，是现代数论的一个巨大的主题。

其最初的例子是，有理数域上的椭圆曲线这个代数对象，与相关于模群的同余子群的自守形式这个解析对象之间的对应。

根据所确立的这个对应，Wiles解决了自问题提出已有375年之久的Fermat猜想的证明。

这个伟大事件发生距今恰好10年了。

《数论2：岩泽理论和自守形式》以这样的现代数论的动向为背景介绍了自守形式和岩泽理论的基础理论，另外还以对Wiles的Fermat猜想的证明概述为中心介绍了椭圆函数的算术。

每章都借助于具体的计算以增进理解。

无论如何，希望读者能动手来体验一下现代数论。

还要说一句，这《数论2：岩泽理论和自守形式》曾作为岩波讲座的现代数学基础发行的《数论3》的单行本出版过。

## &lt;&lt;数论II&gt;&gt;

## 内容概要

《数论2：岩泽理论和自守形式》在《数论1：Fermat的梦想和类域论》的基础上，进一步迈向现代数论的两大主题：解析方面的自守形式和代数方面的岩泽理论，以及二者之间的联系。在自守形式方面介绍了模形式、Eisenstein级数、自守形式与表示论之间的关系以及Langlands猜想等。在岩泽理论方面介绍了分圆 $\mathbb{Z}_p$ 扩张、 $p$ 进函数、岩泽主猜想及与自守形式的关系等。最后不予证明地介绍了Wiles对：Fermat，大定理的证明。这是读完《数论2：岩泽理论和自守形式》后可进一步学习的主要方向之一。

《数论2：岩泽理论和自守形式》适合于数论和相关专业研究生的学习，也可以作为数论研究工作者的参考书。

<<数论II>>

作者简介

黑川信重，1952年出生，1975年毕业于东京工业大学理学院数学系，现任东京工业大学研究生院理工学研究科教授，专业：数论。

栗原将人，1961年出生，1984年毕业于东京大学理学院数学系，现任庆应义塾大学理工学院数理科学科教授，专业：数论。

斋藤毅，1961年出生，1984年毕业于东京大学理学院数学系，现任东京大学研究生院数理科学研究科教授，专业：数论。

## &lt;&lt;数论II&gt;&gt;

## 书籍目录

中文版序言.前言理论的概要与目标第九章 何谓自守形式9 . 1 Ramanujan的发现9 . 2 Ramanujan的  $\tau$  与正则Eisenstein级数9 . 3 自守性与  $\Delta$  的函数方程9 . 4 实解析的Eisenstein级数9 . 5 Kronecker极限公式与正规积9 . 6  $SL_2(\mathbb{Z})$ 的自守形式9 . 7 经典的自守形式小结习题第十章 岩泽理论10 . 0 何谓岩泽理论10 . 1  $p$ 进解析 10 . 2 理想类群与分圆 $\mathbb{Z}_p$ 扩域10 . 3 岩泽主猜想小结习题第十一章 自守形式(II)11 . 1 自守形式与表示论11 . 2 Poisson求和公式11 . 3 Selberg迹公式11 . 4 Langlands猜想小结第十二章 椭圆曲线(II)12 . 1 有理数域上的椭圆曲线12 . 2 Fermat猜想小结参考书目问题解答习题解答索引数论I的内容第零章 序——Fermat和数论0 . 1 Fermat以前0 . 2 素数与二平方和0 . 3  $p=x^2+2y^2$ ,  $p=x^2+3y^2$ , ...0 . 4 Pell方程0 . 5 3角数, 4角数, 5角数, ...0 . 6 3角数, 平方数, 立方数0 . 7 直角三角形与椭圆曲线0 . 8 Fermat大定理.第一章 椭圆曲线的有理点第二章 二次曲线与 $p$ 进数域第三章 第四章 代数数论第五章 何谓类域论第六章 局部与整体第七章 (II)第八章 类域论(II)附录A Dedekind环汇编附录B Galois理论附录C 素数的威力

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>