

目次

まえがき	i
第1章 佐藤・テイト予想の歴史	1
第2章 ラマヌジャン係数 $\tau(n)$ の佐藤・テイト予想	11
2.1 $\tau(n)$ とヘッケ作用素	11
2.2 一様分布と対称巾 L 関数	15
第3章 マースの波動形式での佐藤・テイト予想	21
3.1 マース波動形式	21
3.2 重さ0のマース波動形式	23
3.3 セルバーグの固有値予想	30
3.4 ヘッケ作用素とフーリエ係数	31
3.5 ラマヌジャン・ペーターソン予想	38
3.6 マースの波動形式に関する佐藤・テイト予想	40
第4章 ヒルベルトモジュラー形式と佐藤・テイト予想	47
4.1 ヒルベルトモジュラー形式	47
4.1.1 ヒルベルトモジュラー群	47
4.1.2 ヒルベルトモジュラー形式	49
4.2 実2次体 $K = \mathbb{Q}(\sqrt{5})$ の場合	51
4.3 $\chi_5(z)$ のフーリエ係数 $c(\nu)$	52
第5章 佐藤・テイト予想のその他の類似	57
5.1 有限佐藤・テイト予想	57
5.1.1 グラフ	57
5.1.2 有限上半平面上のラマヌジャングラフ	66
5.1.3 有限佐藤・テイト予想	74

5.2	クルスターマン和の偏角の分布と佐藤・テイト予想	76
5.3	フロベニウス共役類の分布と佐藤・テイト予想	77
5.4	アーベル多様体等の場合	78
第6章	佐藤・テイト予想と符号理論	81
6.1	誤り訂正符号	81
6.2	クルスターマン符号	83
6.3	高次クルスターマン符号	86
6.4	$C_m(q)$ の重み分布	87
第7章	佐藤・テイト予想の解決	93
7.1	佐藤・テイト予想とその背景	93
7.2	対称巾 L 関数	97
7.3	佐藤・テイト予想と対称巾 L 関数	98
7.4	証明のスケッチ	99
	参考文献	103
	索引	107