

目 次

序

第1章 序 論

§1 記号および予備知識	1
§2 群	9
§3 代数的構造	22
§4 ベクトル空間	39
§5 幾何的構造	47

第2章 有限群の基礎的性質

§1 Sylow の定理	66
§2 直積と半直積	68
§3 正 規 列	72
§4 有限 Abel 群	75
§5 p -群	77
§6 作用域をもつ群	79
§7 群拡大と Schur-Zassenhaus の定理	81
§8 正規 π -補群	85
§9 正規 p -補群	87
§10 有限群の表現	95
§11 Frobenius 群	109

第3章 置換群の基礎的性質

§1 置 換	114
§2 可移性と非可移性	117

§3	原始性と非原始性	122
§4	多重可移群	126
§5	正規部分群	133
§6	素数次の置換群	136
§7	原始置換群	142
第4章 諸 例——対称群と一般線形群——		
§1	対称群, 交代群の共役類と組成列	161
§2	対称群, 交代群の判定条件	164
§3	S^n, A^n の部分群と自己同型群	167
§4	S_n, A_n の生成元と基本関係式	172
§5	一般半線形群の構造	175
§6	$PSL(V)$, ただし $\dim V \geq 3$, の置換群としての性質	182
§7	位数の小さい対称群と一般線形群	184
第5章 有限射影幾何		
§1	射影平面とアフィン平面	194
§2	高次元射影幾何	224
§3	射影幾何の特徴づけ	230
第6章 有限群と有限幾何		
§1	2重可移群から構成されるデザイン	234
§2	射影変換群の特徴づけ	242
	あとがき	251
	索引	259

