

序	
はじめに	1
第 1 章 アフィン幾何学	5
1.1 数空間, アフィン空間	5
1.2 代数的集合	9
1.3 既約な代数的集合	12
1.4 零点定理	16
1.5 次元, 生成点	19
1.6 積多様体	21
1.7 正則射	25
1.8 有理射, \mathbb{Z} 位相	28
1.9 単(純)点	34
1.10 可構集合	45
第 2 章 射影多様体	47
2.1 射影空間	47
2.2 射影空間における代数的集合	50
2.3 斉次イデアルのアフィン化	54
2.4 射影多様体のアフィン代表	58
2.5 有理射	61
2.6 積	64
2.7 多様体の交わり	66
2.8 Plücker 座標	73
2.9 Chow 座標	79
2.10 抽象多様体, スキーム	93

第3章 平面曲線	95
3.1 平面曲線	95
3.2 特異点	95
3.3 Bézout の定理	103
3.4 平面曲線の線型系	112
3.5 ベキ級数展開	118
3.6 平面曲線上の線型系	134
3.7 2次曲線と3次曲線	145
第4章 代数曲線	154
4.1 代数曲線	154
4.2 代数曲線の正規化	161
4.3 代数曲線上の線型系	169
4.4 Riemann-Roch の定理	180
第5章 代数曲面	204
5.1 代数曲面	204
5.2 代数多様体上の線型系	209
5.3 Riemann-Roch の定理	229
5.4 モノイダル変換	240
5.5 線織面	254
5.6 Del-Pezzo 曲面	263