

目 次

1. ユークリッド平面の座標と計量

	頁		
§ 1. 斜交座標	1	§ 6. クリストフェルの記号	19
§ 2. 斜交座標系とフレーム	5	§ 7. 共変微分法	21
§ 3. 極座標	9	§ 8. テンソル	25
§ 4. 曲線座標	12	§ 9. 直線の方程式	31
§ 5. 曲線座標系のフレーム	16		

2. 曲面の計量と曲率

§ 10. 曲面の接平面と法線	34	§ 16. 曲率	58
§ 11. 誘導計量	37	§ 17. 線織面の曲率	62
§ 12. 第2基本量	42	§ 18. 曲率が0の曲面	65
§ 13. 曲面上のテンソル	45	§ 19. 回転面の曲率	69
§ 14. ガウス, コダッチの公式	49	§ 20. 測地線	71
§ 15. 基本定理	52	§ 21. 特殊な座標	75

3. リーマン計量

§ 22. Riemann の就任講演から	79	§ 28. 計量の共形変換	103
§ 23. 微分可能多様体	82	§ 29. 共形曲率テンソル	105
§ 24. 接続	87	§ 30. 共形的平坦空間	108
§ 25. リーマン接続	92	§ 31. 定曲率空間の計量	113
§ 26. 曲率テンソル	96	§ 32. リーマン空間の超曲面	115
§ 27. 定曲率空間	101		

4. 種々の一般計量

§ 33. フィンスラー幾何学とは	123	§ 37. 接空間のリーマン計量	150
§ 34. Finsler の学位論文	131	§ 38. 超面積計量	154
§ 35. Berwald の接続	138	§ 39. 高次計量と面積計量	159
§ 36. Cartan のユークリッド接続	143		

5. フィンスラー幾何学

§ 40. 基本関数について	166	§ 47. ミンコウスキー幾何学	201
§ 41. 一般のフィンスラー接続	169	§ 48. 2次元フィンスラー空間	205
§ 42. 3つの特徴的な フィンスラー接続	176	§ 49. いくつかの話題	212
§ 43. CG, BG, RG の曲率と振率	179	I. 3次元フィンスラー空間	213
§ 44. 特殊フィンスラー空間 のある系列	185	II. ランダース計量	213
§ 45. 定曲率フィンスラー空間	190	III. 曲率テンソルの特殊な形	215
§ 46. 接リーマン空間	195	IV. 無限小変換	216
		V. 接バンドルへの計量のリフト	218
人名索引			220
事項索引			222

