

# 目 次

はじめに .....	iii
<b>第 1 章 数学的準備と非可換幾何の出発点 .....</b>	<b>1</b>
1.1 はじめに	1
1.2 代数的準備	2
1.3 幾何学的準備	10
1.4 Pursell-Shanks 型定理	21
<b>第 2 章 関数環の変形 .....</b>	<b>27</b>
2.1 一変数関数の関数環の変形	27
2.2 多変数関数の変形	39
2.3 関数環の変形についての同値性	48
2.4 2変数の関数環	51
<b>第 3 章 代数構造の変形 .....</b>	<b>56</b>
3.1 代数の変形	56
3.2 ポアソン代数の変形量子化	66
3.3 ホッホシルトコホモロジー	68
3.4 ポアソン代数の定義	71
<b>第 4 章 シンプレクティック幾何学 .....</b>	<b>76</b>
4.1 シンプレクティックベクトル空間	76
4.2 シンプレクティック多様体	78
4.3 ダルブーの定理	81
4.4 ハミルトンベクトル場	83
4.5 シンプレクティック多様体のポアソン括弧	86

4.6 シンプレクティック多様体のポアソン代数	89
<b>第5章 シンプレクティック簡約空間</b> .....	<b>91</b>
5.1 シンプレクティック多様体の群作用	91
5.2 モーメント写像	97
5.3 随伴軌道と余随伴軌道	100
5.4 簡約空間	105
<b>第6章 シンプレクティック多様体の変形量子化</b> .....	<b>111</b>
6.1 量子化問題	111
6.2 シンプレクティック多様体の変形量子化	122
6.3 変形量子化の同値性	130
6.4 変形量子化の同値類	136
<b>第7章 変形量子化による非可換微分多様体の構成</b> .....	<b>147</b>
7.1 ワイル多様体 (非可換微分多様体)	147
7.2 ワイル代数束の接続	156
7.3 平坦曲率	163
7.4 ワイル代数束の水平断面	166
7.5 平坦接続の拡張	168
<b>第8章 非可換微分多様体</b> .....	<b>171</b>
8.1 非可換平坦空間	171
8.2 非可換球面	173
8.3 非可換ケーラー多様体	185
8.4 非可換一葉双曲面	205
<b>第9章 ポアソン多様体</b> .....	<b>223</b>
9.1 ポアソン多様体	223
9.2 コスツール括弧	230
9.3 スカウテン・ナイエンハウス括弧	235
9.4 リー双代数	243

9.5	ポアソン・リー群	249
9.6	ポアソン多様体のリー亜代数とリー亜群	253
<b>第 10 章</b>	<b>ポアソン多様体の変形量子化</b> .....	<b>257</b>
10.1	変形量子化とホッホシルトコホモロジー	257
10.2	ポアソン多様体の変形量子化の構成	264
	参考文献 .....	<b>273</b>
	索 引.....	<b>279</b>