

多様体の広がり

諸概念から捉える様々な幾何学

I. 序論

多様体	深谷 賢治	6
共変微分とリーマン多様体	中島 啓	8
微分形式と Stokes の定理	古田 幹雄	16
ポアンカレ予想	戸田 正人	24

II. 低次元多様体の広がり

低次元多様体とはなにか	吉田 朋好	32
3次元多様体の位相不変量	河内 明夫	37
3次元多様体論と双曲幾何学	小島 定吉	42
3次元多様体のトポロジーと幾何学	相馬 輝彦	47
4次元のトポロジー	上 正明	53

III. 曲面の魅力

曲面とその写像類群	森田 茂之	62
極小曲面, 変分法, 調和写像	西川 青季	69
曲面とコンピュータ	小島 定吉	80
線織面の微分幾何と特異点	泉屋 周一 竹内 伸子	87

IV. 特異点とは何か

「特異点」とは何だろう 特異点いろいろ	渡邊 公夫	96
点で現実が表現できるか	高木 隆司	106
微分位相幾何と特異点	佐伯 修	112
数学的な「点」をめぐって	松本 幸夫	120

V. 情報幾何と多様体

情報幾何	甘利 俊一	130
内点法と幾何学	土谷 隆	138
微分幾何と計算幾何 微分幾何空間の離散構造の計算論	今井 浩	147

VI. 様々な幾何

シンプレクティック幾何	小野 薫	156
保存力学系 symplectic capacity についての Hofer の仕事を中心に	小沢 哲也	165
数論と NEVANLINNA 理論 DIOPHANTUS 近似の幾何モデルとしての NEVANLINNA 理論に向けて	小林 亮一	172
アラケロフ幾何	織田 孝幸	185
グラフの幾何学 結晶格子の標準的実現と中心極限定理	小谷 元子	193

初出一覧…………… 4