

目次

第1部 とにかくMATHEMATICAを使ってみよう

第0章	はじめに	3
第1章	とにかく計算してみよう	21
1.1	数値計算	22
1.2	記号計算	32
1.3	関数を定義する	38
第2章	とにかくグラフを描いてみよう	59
2.1	2次元グラフ	60
2.2	3次元グラフ	79
2.3	いろいろなグラフ	84
第3章	リストとテーブル	101
3.1	リスト	102
3.2	テーブル	123

第4章 絵を描いてみよう	137
4.1 グラフィックス要素	138
4.2 2次元グラフィック要素	139
4.3 3次元グラフィックス要素	153

第2部 MATHEMATICAで数学をしてみよう

第5章 数と式	165
5.1 数	166
5.2 整式	183

第6章 方程式の解法	201
6.1 1次方程式	202
6.2 2次方程式	204
6.3 高次方程式	212
6.4 いろいろな方程式	214
6.5 連立方程式	219
6.6 不等式	225

第7章 集合・論理・個数の処理	233
7.1 集合	234
7.2 論理	245
7.3 個数の処理	254

第8章 関数 I	271
8.1 関数	272
8.2 多項式関数	274
8.3 分数関数	282
8.4 逆関数と合成関数	285
8.5 いろいろな関数	290

第9章 関数 II	295
9.1 三角関数	296
9.2 指数関数と対数関数	314
9.3 多変数関数	325

第10章 極限	333
10.1 数列	334
10.2 無限数列の極限	341
10.3 関数の極限	357

10.4	連続関数	371
第11章	微分	379
11.1	導関数	380
11.2	微分法の応用	396
第12章	積分	417
12.1	不定積分	418
12.2	定積分	426
12.3	積分法の応用	441
第13章	ベクトルと行列	457
13.1	数ベクトル	458
13.2	行列	468
第14章	平面図形	525
14.1	幾何ベクトル	526
14.2	直線	539
14.3	2次曲線	542
14.4	平面上の変換	558

第15章	立体図形	571
15.1	空間のベクトル	572
15.2	直線と平面	581
15.3	2次曲面	586
15.4	空間における変換	593

付録

A.	<i>Mathematica</i> の起動と終了	602
B.	ファイルの入出力	614
C.	その他のいくつかの関数	624

参考文献	632
索引	634