

## 目次

# 1章 ビームを応用した分析法

1	ビーム応用の背景	2
2	実用例	4
3	分析のねらい	9
4	X線回折	10
5	X線マイクロアナリシス	13
6	蛍光X線分析	17
7	赤外吸収分光	18
8	レーザラマン分光	21
9	分析精度の評価と標準試料	22
10	物理分析の今後	24

## 2章 情報の視覚化 29

- 1 情報の視覚化 30
- 2 指紋—微粉末や発色剤をふりかける 31
- 3 型をとる 32
- 4 紫外線を当てる 33
- 5 赤外線をキャッチする 35
- 6 残留歪を検出する 36
- 7 周波数の時間分布をとる 38
- 8 特定スペクトルによるマッピング 39
- 9 X線による透視 42
- 10 電波の反射波を解析する 44
- 11 画像の復元を図る 45
- 12 においの表現 47
- 13 シミュレーション表示 49

## 3章 画像情報の利用 51

- 1 画像情報とは 52
- 2 画像計測の考え方 54
- 3 空中からの鉛直写真 56
- 4 地上における斜写真 59
- 5 カメラ画像の幾何学的性質 61
- 6 消失点と消失線 63
- 7 複比 65
- 8 実際の計測 68
- 9 物理量としての画像—画像処理 69
- 10 画像の重ね合せ 75
- 11 距離画像の取り込み 77
- 12 画像の認識 78

## 4章 コンピュータシミュレーション 81

- 1 コンピュータ環境とシミュレーション 82
- 2 シミュレーションの手順 83
- 3 測定困難なデータの推定 85
- 4 自動車の交通事故解析 86
- 5 火災現象の解析 88
- 6 構造物破壊・崖崩れ 90
- 7 音声推定 91

## 5章 予防と安全 93

- 1 コンピュータ犯罪 94
- 2 シーケンサと安全 96

参考書 100  
索引 104