

目次

はじめに	III
■第1章 画像評価の方法	1
要約	1
1. 1. 視覚の特性	2
1. 2. 視覚評価と物理評価	3
演習問題	8
■第2章 入出力特性	11
要約	11
2. 1. 検出器のダイナミックレンジ	12
2. 2. X線強度を変化させる方法	13
2. 3. 特性曲線の特性値	18
演習問題	24
■第3章 解像特性	27
要約	27
3. 1. 解像力	28
3. 2. 空間周波数	29
3. 3. 解像限界	30
3. 4. 鮮鋭度	31
3. 5. 広がり関数	31
3. 6. 空間的な鮮鋭度評価法	36
3. 7. 空間周波数による鮮鋭度評価法	40
3. 8. デジタル撮像系の鮮鋭度評価	60
演習問題	66

■第4章 雑音特性	73
要約	73
4. 1. 粒状性とは何か	74
4. 2. 光子の統計的分布	76
4. 3. 粒状度 (granularity)	77
4. 4. 増感紙－フィルム系の粒状性	88
4. 5. デジタル撮像系の粒状性	92
演習問題	100
■第5章 信号検出理論	109
要約	109
5. 1. はじめに	110
5. 2. 刺激－反応行列	110
演習問題	113
■第6章 ROC	117
要約	117
6. 1. ROC 曲線	118
6. 2. ROC 曲線の作図	121
6. 3. ROC 曲線の形状	123
6. 4. ROC 曲線の検定	127
6. 5. ROC 曲線の平均	137
演習問題	138
■第7章 DQE、NEQ	143
要約	143
7. 1. DQE	144
7. 2. NEQ	145
7. 3. 空間周波数の関数としての DQE と NEQ	145

演習問題	148
■付 録	151
付録 1. 似て非なるデルタ関数と白色雑音	151
付録 2. フーリエ級数展開とフーリエ変換	154
付録 3. 裁断誤差 (truncation error) ってなに?	158
付録 4. ポアソン (Poisson) 分布ってどんな分布?	160
■参考文献	165
■演習問題の解答と解説	171
■索 引	189