

11  
22  
33  
44

心磁図による心筋興奮・伝播と心臓病態の解析

1999 年

筑波大学大学院博士課程医学研究科

佐藤雅人

寄贈  
佐藤雅人氏

00003616

## 目次

	頁
第1章 序説	1
第1節 本研究の背景と目的	1
1) 生体磁気計測の歴史	1
2) 心磁計測の歴史	4
3) 接線方向心磁計測の有用性	6
4) 本研究の目的	8
第2節 心磁計測装置	9
1) SQUIDによる生体磁気計測の原理	10
2) 心磁計	15
3) 信号処理回路	16
4) 磁気シールドルーム	16
第3節 本研究の概要	17
第2章 等磁場線図とベクトルアローマップ —接線成分による構成法と法線成分による構成法の比較—	34
第1節 序論	34
第2節 シミュレーションによる比較	35
1) 目的	35
2) 方法	35
3) 結果と考察	36
第3節 実際の心磁計測による比較	36
1) 目的	37
2) 対象と方法	37
3) 結果	38
4) 考察	39
第4節 小括	40
第3章 健常者ベクトルアローマップの検討	48

第1節	序論	48
第2節	健常者における心房脱分極の心磁図	49
1)	目的	49
2)	対象と方法	49
3)	結果	50
4)	考察	51
第3節	健常者における心室脱分極の心磁図	53
1)	目的	53
2)	対象と方法	53
3)	結果	53
4)	考察	54
第4節	健常者における心室再分極の心磁図	56
1)	目的	56
2)	対象と方法	57
3)	結果	57
4)	考察	58
第5節	MRI画像との重ね合わせ	59
1)	目的	59
2)	方法	59
3)	結果と考察	59
第6節	小括	60
第4章	等積分図	81
第1節	等積分図の概念	81
第2節	健常者における等積分図	84
1)	目的	84
2)	対象と方法	84
3)	結果	84
4)	考察	85
第3節	小括	87
第5章	心磁図を用いた各病態の評価	98

第1節 虚血性心疾患の評価	98
1) 背景と目的	98
2) 対象と方法	99
3) 結果	100
4) 考察	103
第2節 心臓弁膜症の評価	107
1) 目的	107
2) 対象と方法	107
3) 結果	108
4) 考察	110
第3節 小括	112
第6章 総括	132
謝辞	138
発表論文、学会発表	139
参考文献	141