



## 目 次

訳者序文 .....	7
はしがき .....	9
1. 概論及びさらに研究する為の勧告 .....	11
1.1 概 論 .....	11
1.1.1 生物学的効果に関連した物理的特性 .....	11
1.1.2 発生源及び照射のコントロール .....	12
1.1.3 動物実験における生物学的効果 .....	12
1.1.4 健康に影響を及ぼす電力密度の範囲 .....	13
1.1.5 人体に対する照射効果 .....	13
1.1.6 照射限界値の根拠としての健康に対する危険度の算定 .....	14
1.2 将来の研究、照射基準及び保護測定に対する勧告 .....	14
1.2.1 概 論 .....	14
1.2.2 測定技術 .....	15
1.2.3 安全手順 .....	15
1.2.4 生物学的研究 .....	16
1.2.5 疫学的研究 .....	16
1.2.6 照射限界と放射基準 .....	16
6.1 職業的照射限界 .....	16
6.2 一般住民に対する照射限界 .....	17
6.3 放射基準 .....	17
6.4 基準の実施 .....	17
6.5 その他の保護方策 .....	17
6.6 照射限界制定に関する研究 .....	17
2. 電磁波照射の強度と問題となる電波源 .....	18
3. 電磁波の性質 .....	19
3.1 放射の単位 .....	20
3.2 他の物理的条件 .....	21
4. 発生源と照射条件 .....	23
4.1 天然のバックグラウンド発生源 .....	23

4.2 人工発生源	24
4.2.1 目的のある送信機	24
4.2.2 目的外放射の発生源	30
4.3 照射レベルの算定	32
4.3.1 遠方電界照射	32
4.3.2 近傍電界放射	33
4.4 管理された照射の設備	34
4.4.1 自由空間標準電界による方法	34
4.4.2 導波管法	36
4.4.3 標準プローブ法	37
 5. 測定用機器	38
5.1 一般管理	38
5.2 普通に使われる計器の型	38
5.2.1 ダイオード整流器	38
5.2.2 ボロメーター	39
5.2.3 熱電対	39
 6. 生物体に吸収される電磁波エネルギー	40
6.1 エネルギーの算定方法	40
6.2 実験の方法	41
6.3 エネルギーの吸収	41
6.4 分子吸収	44
 7. 動物実験に於ける生物学的效果	46
7.1 体温上昇と全体熱効果	47
7.2 眼に対する効果	51
7.3 神経性内分泌に対する効果	54
7.4 神経システム及び行動学的效果	58
7.5 造血システム及び免疫生成細胞システムに対する効果	67
7.6 細胞システムに於ける遺伝学上及びその他に及ぼす効果	71
7.7 繁殖及び成長に対する効果	72
 8. 人間の健康に対する効果	75
8.1 職業的被ばくの効果	75
8.1.1 眼に対する効果	77

8.1.2 生殖及び遺伝に対する効果 .....	77
8.1.3 冠状動脈に対する効果 .....	78
8.2 医療としての照射 .....	78
9. 電磁波保護基準に関する理論的根拠.....	79
9.1 原    則 .....	79
9.2 第1グループの基準 .....	80
9.3 第2グループの基準 .....	81
9.4 第3グループの基準 .....	85
9.5 無線周波帯 ( 100 KHz ~ 300 MHz ) の基準.....	87
10. 職業的に照射を受ける人に対する安全措置 .....	89
10.1 職業的照射を減少せしめる方法.....	89
11. 生物学的效果のデータの評価及び照射基準の勧告.....	91
参考文献 .....	99
用語について .....	127
付    録 ANSI 規格案 .....	130