

〔目次〕

はじめに 3

第一章 地震とはどのような現象か 11

- 1 地震の前・同時・後に起こる現象 11
- 2 地殻変動とそれに付随する現象―海面変動、地下水の異常 15
- 3 発光現象 26
- 4 電離層の震動・擾乱 28
- 5 電磁気的な異常現象―電磁波の異常伝播と雑音の発生 33
- 6 動物の異常行動 36
- 7 ラドンガスの発生 41

- 8 大地震を中心とした時空間的な集団としての統計的性質の変化 42
- 9 地震予報に有用な前兆 60

第二章 電波伝播異常と地震 69

- 1 1995年兵庫県南部地震が社会も地震学も変えた 69
- 2 どのようにしてFM放送の電波で地震予報ができるのか 74
- 3 なぜ電波伝播異常が起こるのだろうか 82

第三章 北海道大学地震火山研究観測センターの挑戦 87

- 1 観測の動機 87
- 2 2003年9月に起きた二つの地震 92
- 3 VHF電波の地震エコー生成のメカニズム 106
- 4 2008年7月からのドキュメント 112

5	2009年2、3月のドキュメント	119
6	静穏期の持つ意味	124

#### 第四章 他の電磁気的方法による地震前兆の研究 127

1	ギリシヤのVAN法	127
2	日本におけるVAN法	134
3	早川研究室のLF・ULF帯電波観測	135
4	LF帯電磁放射パルス波の観測（京都大学の尾池研究室）	138
5	LF帯電磁放射パルス波の観測（東海大学の浅田敏研究室）	139
6	串田嘉男氏のVHF帯観測	141
7	宇田進一氏の漣雲の解析	145

#### 第五章 VHF観測の評価と将来の展望 147

1	学会での評価	147
2	地震予知計画研究の発展と大学の研究	150
3	地震学会の体質、理学と実学	156
4	地震学と電波工学との交流	167
5	日本におけるVHF観測網の基本設計図	168
6	地震予報の試験的情報発信	174
7	地震予知研究者が守るべき「地震予知指針」	183
8	将来の展望	186

参考文献	188
あとがき	195