

## 序にかえて

総合研究代表者

力 武 常 次

「地殻・マントル電気伝導度およびその変化」の課題で、昭和53年度科学研究費補助金（総合研究(B)）の交付を受け、昭和54年1月25、26日の二日間、鳥取市で研究会を開きました。全部で49の講演、報告がなされ、約50名の出席者によって、熱心な討議が行われました。その中から山崎断層関係の論文や、CA変換関数関係の論文など18篇の論文をとりまとめて発行する運びとなりました。執筆者の御協力を感謝致します。

終りに研究会のお世話をして頂いた宮腰氏はじめ鳥取大学の皆様に厚くお礼を申し上げます。

# CA(Conductivity Anomaly)研究会プログラム

日 時 昭和54年 1月25日(木), 26日(金)

会 場 鳥取市白砂荘

鳥取県鳥取市永楽温泉町557

(電話) 0857-24-3943

1月25日(木) 午前9:30-12:00

挨拶 研究代表者 力 武 常 次(東工大・理)

## I 特別講演

中国の地磁気観測 ○力 武 常 次(東工大・理)

## II 山崎断層総合観測報告

代表者

乗富一雄, 高橋利昌(秋田大・鉾山)

鍋谷祐夫, 石川隆洋, 河野良二(弘前大・理)

三品正明(東北大・理), 柳沢正久, 滝上 豊(東大・理)

行武 毅, 吉野登志男, 歌田久司(東大・震研)

小野吉彦, 村上 裕, 佐藤 功, 田中信一(地質調)

水野浩雄(国土地理院)

住友則彦, 半田 駿, 長 秋雄, 小泉尚嗣(京大教養)

宮腰潤一郎(鳥取大・教養)

1. 山崎断層電磁気総合実験について (5分) ○乗 富 一 雄(秋田大・鉾山)
2. 山崎断層春におけるschlumberger法 (10分) 乗 富 一 雄 他  
による電気抵抗測定結果 ○吉 野, 登志男(東 大・震研)

- |                                      |       |   |
|--------------------------------------|-------|---|
| 3. 山崎断層, 特にその西部の<br>比抵抗構造について        | (15分) | 山崎断層電探班<br>○村上 裕(地質調)                         |
| 4. 山崎断層の比抵抗構造解析について                  | (15分) | 村上 裕(地質調)                                     |
| 5. 磁気双極子による地上電磁法                     | (15分) | 佐藤 功(地質調)<br>村上 裕( " )<br>田中 信一( " )          |
| 6. 山崎断層における地磁気脈動観測結果                 | (15分) | 宮腰 潤一郎(鳥取大・教養)<br>田中 良和(京大・理)<br>三品 正明(東北大・理) |
| 7. 山崎断層におけるE.L.F.自然電磁波<br>を用いた比抵抗の観測 | (15分) | ○半田 駿(京大・教養)<br>住友 則彦( " )                    |
| 8. 山崎断層周辺における地磁気<br>永年変化観測(IV)       | (10分) | ○住友 則彦(京大・教養)<br>田中 良和(京大・理)                  |

1月25日(木) 午後1:00-5:00

### III 特別講演

- |  |              |
|--|--------------|
| 第4回国際電磁感応研究集会報告<br>(1978年, 西ドイツ, ムルナウ) | 本藏 義守(東大・震研) |
|--|--------------|

### IV 伊豆地方

- |                              |       |   |
|------------------------------|-------|---|
| 9. 伊豆半島東部地域における最近の<br>全磁力変化  | (15分) | ○笹井 洋一(東大・震研)<br>石川 良宣( " )               |
| 10. 伊豆半島東部吉田観測点における<br>全磁力観測 | (10分) | 本藏 義守(東大・震研)<br>小山 茂( " )<br>田中 秀文(東工大・理) |

- 大志万 直 人(東工大・理)  
河 村 諱(地 磁 気 観)  
大 地 洸( " )
11. 中伊豆における地磁気・地電流 (10分) 本 藏 義 守(東 大・震研)  
観測結果 小 山 茂( " )
12. 伊豆半島西部における全磁力連続 (15分) 河 村 諱(地 磁 気 観)  
観測 (Ⅱ) ○大 地 洸( " )  
桑 島 正 幸( " )  
伊 知 地 昇( " )
13. 伊豆半島西部地域における全磁力 (15分) 田 中 秀 文(東工大・理)  
観測 (Ⅴ) 大志万 直 人( " )
14. 伊豆大島近海地震にともなう全磁力 (15分) 大志万 直 人(東工大・理)  
変化へのLocal Dipole Modelの適用
15. 1974年伊豆半島沖地震に先行する (15分) ○力 武 常 次(東工大・理)  
比抵抗変化 山 崎 良 雄(東 大・震研)

## V 火山の電磁気観測

16. 有珠山における地電流観測 (続) (15分) 西 田 泰 典(北 大・理)
17. 有珠山の地殻変動と地磁気変化 (15分) 森 俊 雄(気象庁・地震課)
18. 伊豆大島三原山南西部 (10分) ○歌 田 久 司(東 大・震研)  
の比抵抗低異常地域について 吉 野 登志男( " )  
石 川 雄 一( " )  
下 村 高 史( " )  
行 武 毅( " )

19. 浅間山の電磁気学的調査 (15分) ○小山 茂(東大・震研)  
 本藏 義守( " )  
 河村 諱(地磁気観)  
 大地 洸( " )
20. 草津白根火山における全磁力測定 (15分) 河村 諱(地磁気観)  
 大地 洸( " )  
 外谷 健( " )  
 行武 毅(東大・震研)  
 本藏 義守( " )  
 小山 茂( " )
21. 桜島火山周辺における電気磁気測定 (25分) 行武 毅(東大・震研)  
 (第3回桜島火山集中観測) 吉野 登志男( " )  
 I. 地磁気観測 II. 電気抵抗観測 歌田 久司( " )  
 河村 諱(地磁気観)  
 永野 哲郎( " )  
 加藤 誼司( " )  
 馬場 広成( " )  
 田中 良和(京大・理)  
 増田 秀晴( " )
22. 火山地域における全磁力磁場補正の研究 (10分) 田中 良和(京大・理)

1月26日(金) 午前9:00-12:00

VI CA変換関数

23. CA変換関数推定におけるAR法と (10分) 植田 義夫(水路部)  
 BT法の比較検討

24. 水路部磁気測点におけるC A変換関数 (10分) ○植田 義夫(水路部)  
大島 章一( " )
25. C A変換関数の変動についての一考察 (15分) 山崎断層1975年地磁気グループ  
宮腰 潤一郎(鳥取大・教養)
26. 水沢におけるC A観測 (15分) ○田中 稷(国土地理院)  
水野 浩雄( " )
27. 日本附近の地磁気の長周期変化から推定される地球内部の電気伝導度の異常について (20分) 歌代 慎吉(海上保安大学校)
28. 東北日本における地磁気脈動観測 (7分) 加藤 愛雄(東海大・海洋)  
○瀬戸 正弘(東北工大)  
早坂 孝( " )
29. いわきにおけるC A変換関数 (5分) ○佐野 幸三(地磁気観)  
仲谷 情( " )  
室松 富二男( " )

## VII 地震と電磁気現象 (その1)

30. 柿岡におけるC A変換関数の時間的変化と地震等との関係 (15分) 佐野 幸三(地磁気観)
31. 1978年宮城県沖地震とC A変換関数 (8分) 加藤 愛雄(東海大・海洋)  
瀬戸 正弘(東北工大)  
○早坂 孝(東北工大)
32. 1972年シトカ地震とC A (15分) 力武 常次(東工大・理)
33. 関東地方平野部活断層地域における電気抵抗測定 (15分) 河村 諱(地磁気観)  
大地 洗( " )

- 森 俊 雄(気象庁・地震課)  
佐々木 泉(地 磁 気 観)
34. 跡津川断層における地電流観測 (15分) 中 山 武(岐阜県立吉城高校)  
(講演取消) (宮腰紹介)
35. 電磁気的手法によって観測された (10分) 本 藏 義 守(東 大・震研)  
地震先行現象について

1月26日(金)午後1:00-5:00

## VII 地震と電磁気現象(その2)

36. 東海地方における全磁力観測 (10分) 本 藏 義 守(東 大・震研)  
小 山 茂( " )  
吉 野 登志男( " )  
行 武 毅( " )
37. 応力および歪による岩石の磁氣的 (15分) 浜 野 洋 三(東 大・理 )  
性質の変化について
38. 茂木モデルに伴うピエゾ磁気変化 (15分) 笹 井 洋 一(東 大・震研)  
一点力源の場合の解析
39. 生野鉱山における地磁気連続測定 (15分) ○倉 橋 嘉 信(神戸大・理 )  
長 谷 寧( " )  
伊勢崎 修 弘( " )  
安 川 克 巳( " )

## VIII MT法, その他一般

40. マグネトテルリック法について(その1)(15分) 佐 藤 功(地 質 調)  
データ解析法 花 岡 尚 之( " )

- 課)  
観)  
高校)  
研)  
研)  
理)  
研)  
理)  
調)  
)
41. マグネトテリック法について (その2) (15分) 佐藤 功(地、質 調)  
八幡平地域における観測 花岡 尚之( " )  
村上 裕( " )  
田中 信一( " )  
駒井 二郎( " )
42. シューマン共振現象とそのCAへの (15分) 安原 通博(京都教育大)  
応用について
43. E.L.F.帯における分散性 (15分) 鍋谷 祐夫(弘前大・理)  
マグネトテリック波の利用と問題点
44. 地殻内の電波伝播 (20分) 前田 力雄(電波 研)
45. 海底磁力計の開発計画 (15分) ○河野 長(東大・理)  
浜野 洋三( " )
46. 磁気点における全磁力の上下方向 (15分) 水野 浩雄(国土地理院)  
の変化の測定結果について
47. 北海道東部地磁気永年変化の非一様性 (15分) 山口 又新(地磁気 観)
48. 航空磁気測量結果に基づく (15分) ○石川 雄一(東大・震研)  
中部日本の地磁気異常について 行武 毅( " )

## 目 次

山崎断層電磁気綜合実験について……………	乗 富 一 雄……………	1
山崎断層春における Schlumberger 法による電気抵抗測定結果	乗富一雄・高橋利昌・田中信一・ 行武 毅・吉野登志男・歌田久司・ 半田 駿・小泉尚嗣・宮腰潤一郎……………	5
山崎断層, 特にその西部の比抵抗構造について……………	村上 裕・小野吉彦……………	9
磁気双極子による地上電磁法……………	佐藤 功・村上 裕・田中信一……………	15
山崎断層における地磁気脈動観測結果……………	宮 腰 潤一郎……………	21
山崎断層における E L F 自然電磁波を用いた比抵抗の観測	半田 駿・住友則彦……………	25
山崎断層周辺における地磁気永年変化観測 (IV)……………	住友則彦・田中良和……………	29
✓ 伊豆大島三原山南西部の低比抵抗異常地域について	歌田久司・吉野登志男・下村高史・ 石川雄一・行武 毅……………	35
水路部磁気測点に於ける C A 変換関数……………	植田義夫・大島章一……………	39
水沢周辺における C A 観測……………	田中 稔・水野浩雄・安藤真一・ 門脇俊弘……………	45
東北日本における地磁気脈動観測……………	加藤愛雄・瀬戸正弘・早坂 孝……………	53
いわきにおける C A 変換関数 (柿岡との比較)……………	佐野幸三・仲谷 清……………	57
柿岡における C A 変換関数の時間的变化と地震等の関係	佐 野 幸 三……………	63
1978年宮城県沖地震と C A 変換関数……………	加藤愛雄・瀬戸正弘・早坂 孝……………	69
兵庫県生野鉱山における地磁気全磁力及び鉛直勾配の連続観測	倉橋嘉信・長谷 寧・伊勢崎修弘・ 安川克己……………	73
✓ マグネトテルリック法について (その1)		
データ解析法……………	佐藤 功・花岡尚之……………	79
✓ マグネトテルリック法について (その2)		
八幡平地域における観測……………	佐藤 功・花岡尚之・村上 裕・ 田中信一・駒井二郎……………	83
✓ 航空磁気測量に基づく中部日本の地磁気異常……………	石川雄一・行武 毅……………	89