

まえがき

1993年CA研究会が本2月4-5日東大地震研で開催されました。研究会の冒頭で、本年3月末日をもって東京大学を御停年退官された行武毅教授から「CA研究会30年の歩み」と題する講演が有りました。1967年12月柿岡の地磁気観測所で開かれた第1回CA研究会から今日までの主たる研究テーマの内容や研究会の発展について述べられた。今回の出席者の中で、第1回目の時はまだ生まれていなかった方も多数あったときくと、よくまあこれだけ長く研究会が続けられてきたことかと思うと同時に、力武常次生の後を継いで今日までCAグループを牽引していただいた行武先生に改めて心から謝意を表したいと思います。

ところで、今回のCA研究会のプログラムにもあります、地殻活動電磁気学、地殻構造電磁気学、火山電磁気学などのセッション名は最近すっかり定着した感が致します。これらの意欲的なネーミングは確かCA研究会で初めてなされたと思います。CAから始まった研究会が地球内部電磁気学分野の全般を扱うことになったことは、CAグループで育ってきたものの一人として感慨ひとしおです。今回の研究会では37編の多彩な論文発表が有りました。地震研究所のお世話で今年も論文集が発行出来るようになりました。関係の方々にお礼申し上げます。

1994年から、地震予知第7次、火山噴火予知第5次計画がスターとします。地震予知、火山噴火予知にこれまで地球電磁気学が果たして来た役割は極めて大きいのですが、新しい計画でも一層の期待が寄せられております。特に、Network-MTによって日本列島全域の下部地殻の電気抵抗構造の骨格を求める計画が注目されています。上部マントルから下部地殻の非弾性的性質が内陸地震発生や火山活動などに強く関与している可能性が高く、それは「熔融体」や「水」の存在なども関連して、当然電気抵抗の構造にも反映すると考えられております。幸いにも本年度は科学研究費総合研究(A)「日本列島下の3次元電気伝導度構造と地殻活動の研究」が採択されました。今秋仙台北部で実施される電磁気総合観測の成果が大いに上がることを期待しております。

1993年7月

住友 則彦

目次

1. 地球電磁気学諸問題

MT法データの圧縮方法について -----	1
村上英記 (高知大理)	
放送波による比抵抗測定 -----	7
北村保夫、瀬戸正弘 (東北工大)	
Network-MT法観測の概要 -----	15
上嶋誠、歌田久司 (東大震研)	
新型海底電位磁力計の製作 -----	22
一北岳夫 (神戸大自然)、	
大西信人 (テラテクニカ)、歌田久司 (東大震研)	

2. 地殻構造電磁気学

中央構造線 (四国東部) の電気伝導度構造 -----	31
後藤忠徳 (京大防災研)、	
山口覚、宝谷博之 (神戸大理)、	
伊勢崎修弘 (千葉大理)、安川克巳 (神戸大理)	
紀伊半島中央部下の電気伝導度構造 (1) -----	38
藤田清士 (神戸大自然)、小川康雄 (地質調)、	
山口覚、宝谷博之、後藤忠徳、堀史有、安川克巳 (神戸大理)	
TDEM法による花折断層周辺の比抵抗構造 -----	46
神田径、歌田久司 (東大震研)、地殻比抵抗研究グループ	
宮城県北部地震震源域における電磁気観測 -----	58
佐藤秀幸、西谷忠師 (秋田大鉦山)、	
三品正明 (東北大理)	
3次元性の強いMT法データの広域的電磁誘導と局所的電場擾乱への分離 - 南部北上山地データの例 - -----	68
小川康雄、光畑裕司 (地質調)	
海底ケーブルを用いた電位差観測から推定した海底の電気伝導度分布 -----	79
藤井郁子、歌田久司 (東大震研)、行武毅 (九大理)、	
浜野洋三 (東大理)、田中良和 (京大理)、	
湯元清文 (名大STE研)	

3. 地殻活動電磁気学

Ground-based observation of ULF waves associated with earthquakes and some consideration on its reliability and underlying mechanism -----	9 3
O.A.Molchanov, M.Hayakawa and Y.Fujinawa	
人工地震に伴う地電位変化 - 富山県大山町での実験例 - -----	1 2 7
酒井英男、小林剛 (富山大理)、岡田敏美 (富山県大工)、 中山武 (岐阜西高)、渡辺邦彦 (京大防災研)、 藤縄幸雄 (防災科研)	
雷と大地の電磁気現象	
- 誘導地電位の卓越方向と落雷に伴う残留変化 - -----	1 3 5
酒井英男、小林剛、加藤隆司、広岡公夫 (富山大理)、 中山武 (岐阜西高)、鷺見武豊 (帝建コンサルタント)	
係留バルーン磁力計による活断層構造の調査	
- 吉岡断層 (1943年、鳥取地震) の場合 - -----	1 4 2
宮腰潤一郎、塩崎一郎、西田良平 (鳥取大教養)、 岡田昭明 (鳥取大教育)、大志万直人 (京大防災研)	
一等磁気測量よりえられた地磁気永年変化 (1980-1990) -----	1 5 4
藤原智、海津優、大滝三夫 (地理院)	

4. 火山電磁気学

海洋潮汐を圧力変動源とする流動電位変化の観測	
- 伊豆大島長根岬 - -----	1 6 1
川瀬隆治、下村高史、歌田久司 (東大震研)	
自然電位観測から推定される雲仙岳の地下熱水対流 -----	1 7 8
橋本武志、田中良和、増田秀晴 (京大理)、 歌田久司、鍵山恒臣、増谷文雄 (東大震研)	
蒸気ゾーン形成に伴う界面動電現象 -----	1 8 7
石戸経士 (地質調)	
三宅島における全磁力繰り返し観測 -----	1 9 5
山本哲也、山崎明、中禮正明 (地磁気観)、 笹井洋一、歌田久司、川瀬隆治 (東大震研)、 中川一郎 (パスコ)	
雲仙火山噴火にともなう地磁気変化(1991-92年) -----	2 0 6
田中良和 (京大理)、大学合同観測班	

桜島の地形的特徴を利用したPc3,Pi2地磁気脈動による 火山活動の電磁気学的な観測 -----	2 1 2
大崎裕生、湯元清文、日高耕一、田中義人（名大STE研）、 田中穰、角田寿喜（鹿児島大理）	
人工電位法による伊豆大島火山の電気抵抗繰り返し測定 -----	2 2 0
行武毅、吉野登志男、歌田久司、笹井洋一、 下村高史、小山茂（東大震研）	

5. 地球電磁気学諸問題（続き）

Geophysical study of Western Pacific region by means of undersea cables and magnetometer network -----	2 2 9
K. Yumoto and H. Utada	