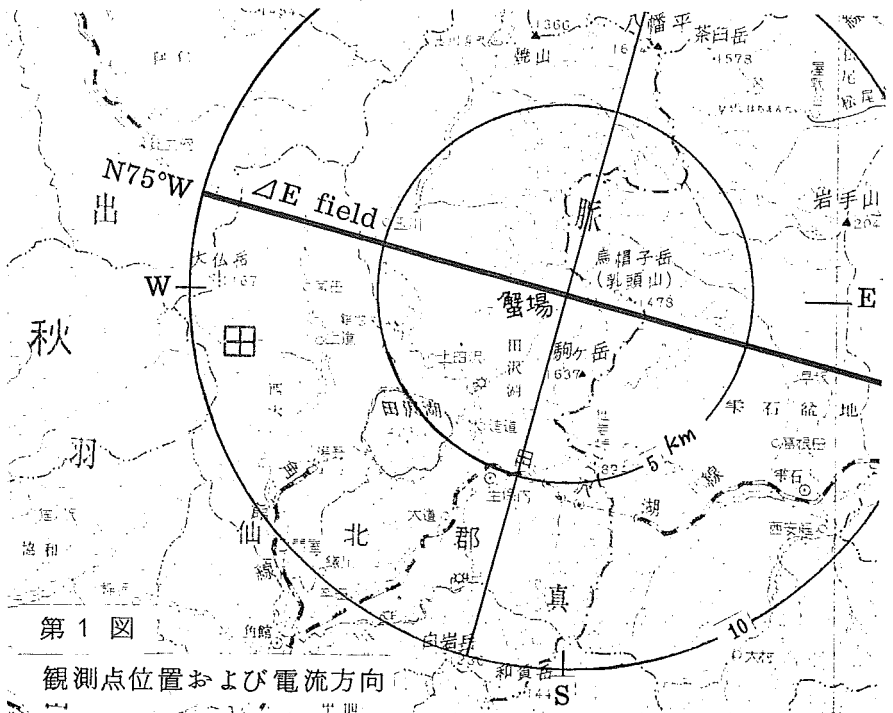
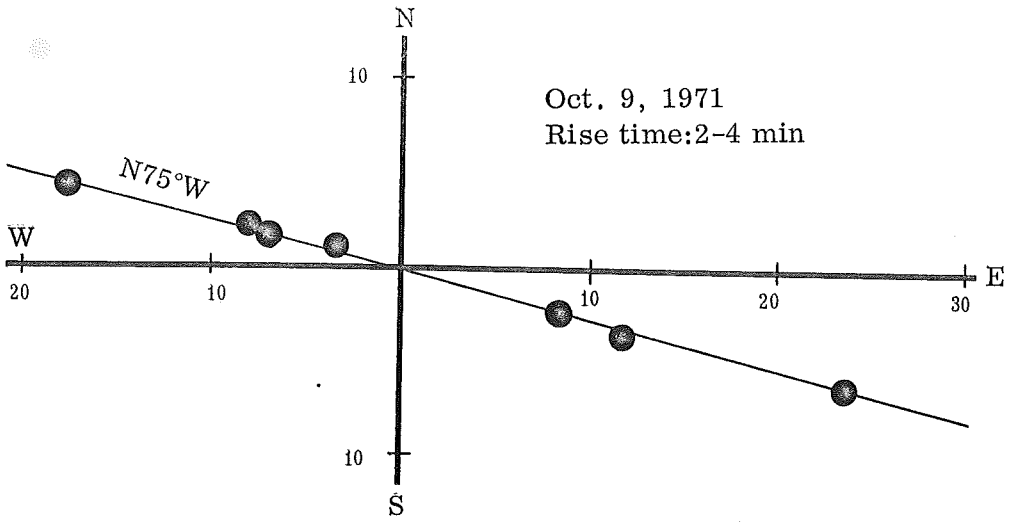


2. 秋田県田沢湖町蟹場における電磁場変動観測

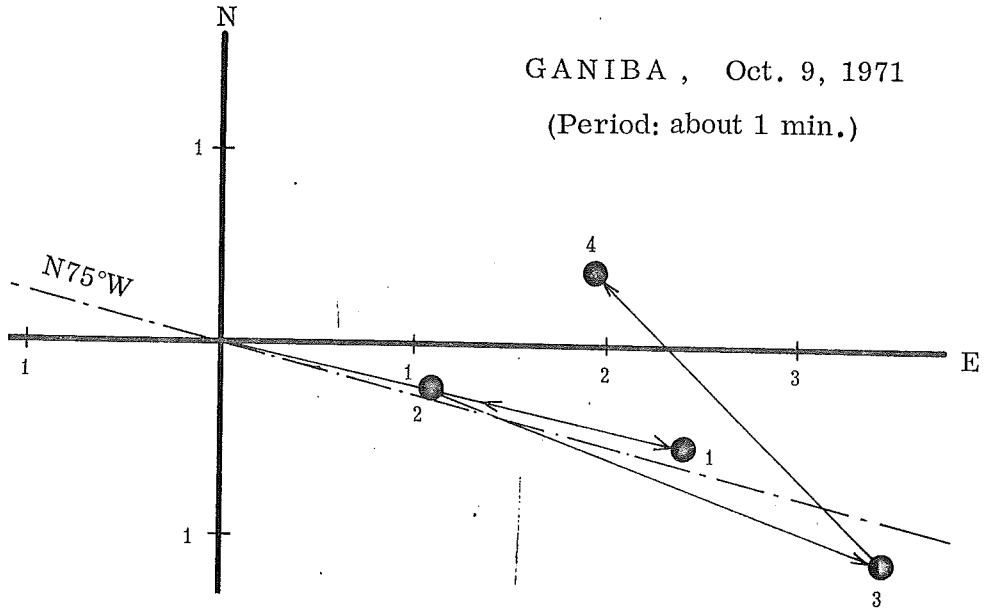
秋田大学 鉱山学部 乗 富 一 雄
弘前大学 理学部 鍋 谷 祐 夫

1971年10月に約1週間、第1図・秋田県田沢湖北東蟹場（温泉）において電磁場を観測した。磁力計はGeometricsのプロトン磁力計（住鉄コンサルタント所有）により、電場は1mV級記録計に自記させた。しかるべき誘導電磁場が顕著であった10月9日の記録を主として解析した結果を第2～5図に示す。これらの図から誘導電場はN75°Wの方向にある事が精度良く決まり第1図に太線で図示した。磁場成分はわからないが、今 ΔF を水平成分として仮定すれば、第4, 5図の様に $|E/H|$ が各周期で求められこの概略値から比抵抗およびpenetration depthを計算すると第1表の通りになる。この観測点から八幡平、駒ヶ岳にかけては熱活動の盛んな地帯であるから表の如き良導体の存在は不思議ではない。なお、これ以上の詳細な解析は観測精度から無意味である。

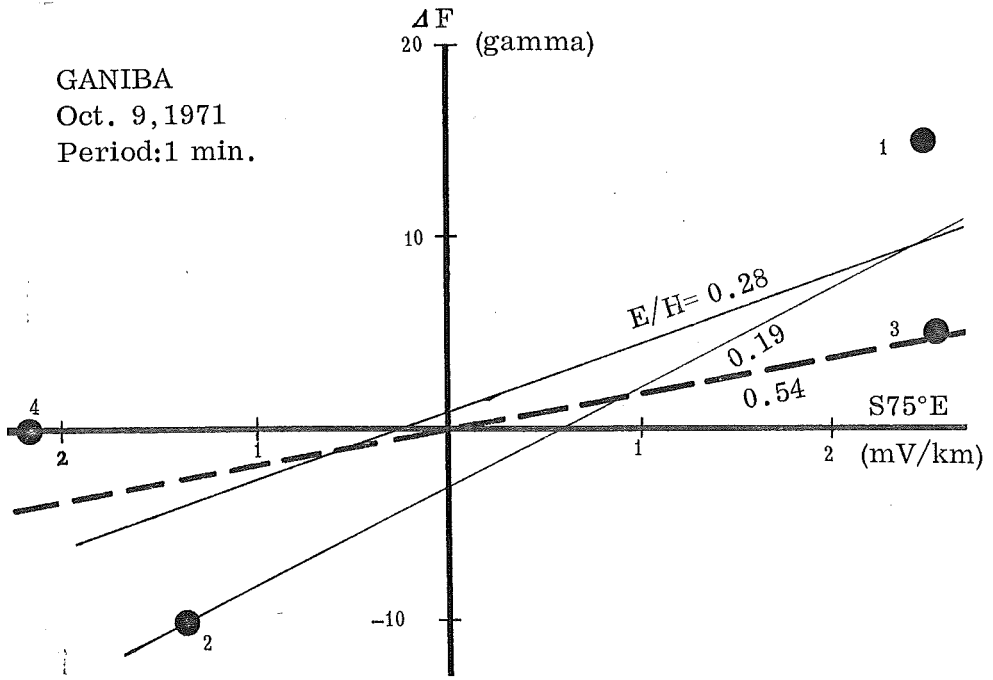




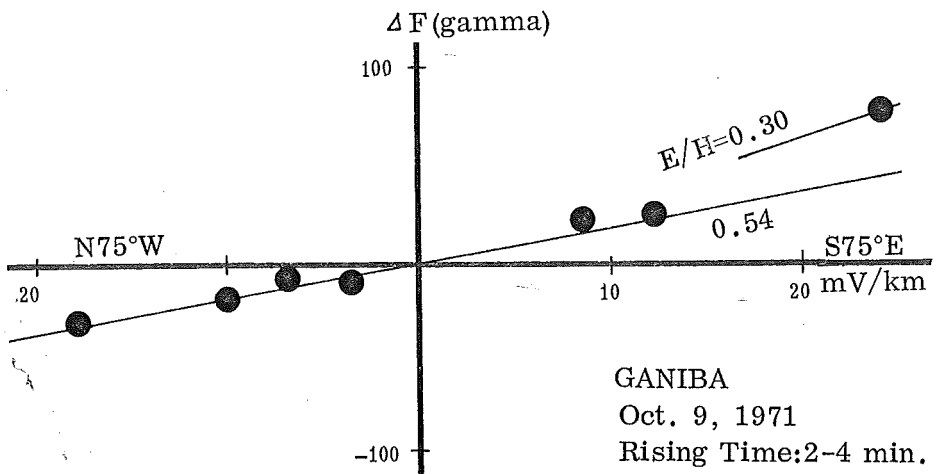
第2図 誘導電場 (単位: mv/Km)



第3図 ある現象の電流 orbit
(unit: mV/km)



第 4 図 電 - 磁場関係 (短周期)



第 5 図 電 - 磁場関係 (長周期)

第 1 図 カニアルの電流滲透深度 (単位: Km)

PENETRATION DEPTH (km)

ΔE/ΔH (mV/gamma)	ρ (Ω-m)	PERIOD		
		12 min.	6 min.	1 min.
0.19	5.2	—	—	9
0.28	11.0	—	—	13
0.54	42.0	88	62	—