

## 2003年9月十勝沖地震の余震時の地震ダイナモ効果観測

### Observation of the seismic dynamo effect for aftershocks of the Tokachi-Oki earthquake of 26 September 2003

# 氏原 直人[1]; 佐藤 秀幸[2]; 本蔵 義守[1]; 小川 康雄[3]

# Naoto Ujihara[1]; Hideyuki Satoh[2]; Yoshimori Honkura[1]; Yasuo Ogawa[3]

[1] 東工大・理工・地球惑星; [2] 産総研; [3] 東工大火山流体

[1] Earth and Planetary Sci., Tokyo Institute of Technology; [2] GSJ/AIST; [3] TITECH, VFRC

<http://www.geo.titech.ac.jp/lab/honkura/nujihara>

地震発生前後に電場や磁場の変動が起こるという現象についての報告例は多い。特に、事前変化を捉えることにより、地震予知につながると考えられることから、この分野についての研究が盛んに行われている。

地震時の電磁場変動についての論文、Honkura et al. (2000)、Matsushima et al. (2002)では地震波形によく似た電磁場変動を観測されている。この現象の解釈として、地震ダイナモ効果が提唱されている。

地震ダイナモ効果の理論的考察から、地震波の到達よりも前に電磁場の変動が観測されるはずである。Honkura et al. (2002)では、1999年のトルコ・Izmit地震時の観測例が示されている。このような変動を検出することができれば、地震被害の抑制に大きな効果が期待できる。

これまで、2002年には地震ダイナモ効果の実証を目指し、人工地震を用いた観測を行った。その結果、地震ダイナモ効果を実証することができる有用なデータの取得に成功した。(昨年の合同大会にてポスター発表)。また、観測例が少ないという問題の解消のため、規模の大きな地震に対するデータの取得のために、2003年5月に発生した宮城県沖地震の余震を利用した地震ダイナモ効果観測を行った。この観測では30個ほどの余震に対して、地震ダイナモ効果による電磁場変動の時系列データ取得に成功した。しかし、この場合では地震動と電磁場変動の比較を行うことができなかった。この意味で観測データは未だ不十分であると思われる。

これらの問題を踏まえ、9月26日に発生した十勝沖地震の余震を利用し、北海道豊頃町にて電磁場観測と地震動観測を同時に行った。今回は、このとき得られた観測結果について報告する。