

IUGG-EMSEV の最近の活動と研究成果をふまえた今後の研究方針

Recent activities of the IUGG-EMSEV working group and related scientific accomplishments and future direction of the research

長尾 年恭 [1]; 上田 誠也 [1]

Toshiyasu Nagao[1]; Seiya Uyeda[1]

[1] 東海大・予知研究センター

[1] Earthquake Prediction Res. Center, Tokai Univ.

地震および火山噴火に先行して各種の電磁気学的な異常現象が観測されるという報告は古くから存在する。特に1980年代以降、異常が大気圏および電離圏でも観測されるとの報告が相次ぐようになった。国際的にも、この種の研究発表が数多くなされるようになったが、散発的であり大きな力とはなってこなかった。そのような状況の中、1995年の神戸地震の発生を受け、科学技術庁が開始した地震フロンティア研究は特に電磁気学的な地震先行現象をターゲットとして実施され、観測面で大きな進展を見た。そして本研究分野の発展のためにはさらなる国際的・学際的な取り組みが必要と思われた。このような機運を受け、IUGG内に地震および火山噴火に関する電磁現象の組織を新たに立ち上げる事が計画され、2002年春にはIAGA, IASPEI, IAVCEIの3協会からなるInter Association Working Group on Electromagnetic Studies of Earthquakes and Volcanoes (EMSEV) が設立された (<http://emsev-iugg.org/emsev/>)。現在のEMSEVの構成は、ワーキンググループメンバー: 13カ国からの35名(上田(委員長), 長尾(幹事), リエゾン(J. Zlotnicki (IAGA), M. Johnston (IASPEI, IAVCEI), 小川康雄 (IAGA WC I-2)) およびメンバー221名 (EMSEV mailing listに参加申し込みれば誰でも申し込める) である。

EMSEV 設立後の活動として

- 2002年9月 モスクワ 1回目のビジネスミーティング
- 2003年1月 フィリピンで東南アジアにおける火山電磁気観測の啓発会議
- 2003年7月 IUGG 札幌大会でビジネスミーティング, セッション
- 2004年9月 フランスでMEEMSV (今後はEMSEVに統一)との共催ワークショップ, ビジネスミーティング
- 2005年7月 IAGAでセッション, ビジネスミーティング
- 2005年11月 メキシコでシンポジウム・ビジネスミーティング
- 2006年11月 インドでシンポジウム, ビジネスミーティングを開催予定
等を実施してきた。

またEMSEV独自の発展途上国への啓発活動の一環として、まずフィリピンでの火山電磁気共同観測を開始し成果を上げつつある。地震電磁気観測については現在モデルサイトの選定を検討している。

多くの研究者が参画し、数多くの論文が発表されているにもかかわらず、いわゆる地震火山電磁気現象の重要性は学界には広く認知されているとはいいがたい。これには我々地震電磁気研究者側にも問題がある。いまだに十分説得性のある観測例が少なく、前駆的な電磁現象発現メカニズムがまだ定性的な説明の域を出ていないからである。またLAIカップリングメカニズムについてもどのような仮説が有効かについて十分な議論がなされていない。

講演では今後の地震電磁気研究が進むべき方向性についても言及したい。