

淡路島における電磁気観測

Geomagnetic and geoelectric observations in the Awaji-shima island

望月 英志[1], # 角村 悟[2], 山田 雄二[3], 田中 智巳[4], 藤井 郁子[3], 星野 正史[3], 牧 広篤[3]
Eishi Mochizuki[1], # Satoru Tsunomura[2], Yuji Yamada[3], Tomomi Tanaka[4], Ikuko Fujii[3], Masashi Hoshino[3],
Hiroatsu Maki[5]

[1] 地磁気観, [2] 気象庁観測部, [3] 地磁気観測所, [4] 気象庁・地磁気

[1] K.M.O., J.M.A., [2] JMA, [3] Kakioka Magnetic Observatory, [4] Magnetic Observatory,JMA, [5] KMO,JMA

淡路島において観測している地磁気・地電流観測の成果について概要を紹介する。観測値には大きなノイズが含まれている。ノイズの影響のない時間帯・周期帯のデータについて解析した全磁力夜間値およびC/A変換関数の時間変化を見た限りでは、大きな変化は見出されていない。

C/A変換関数については、時間変化特性を吟味するための補助的調査として、柿岡・女満別・鹿屋のデータを用いて年周変化特性を調べた。

淡路島では、地震予知手法の開発を目的として平成8年4月以来、フラックスゲート磁力計による地磁気3成分観測(1秒計測)1点、プロトン磁力計による全磁力観測(1分計測)6点および電極21点による地電流観測(1秒計測)を行っている。ここでは、これまでに取得されたデータのうち主として地磁気観測について紹介する。

観測データの中には、夜間の一部の時間帯を除いて、大きな人口ノイズが連続して含まれている。このノイズは東海道・山陽本線等によるものが大きく寄与していると考えられる。ノイズの大きさは地磁気より地電流の方が見かけ上大きい。地磁気3成分データの柿岡との比較により、C/A変換関数については30分程度以上の周期であれば、特にノイズ除去しなくてもそのまま解析可能であると見積もられる。全磁力データについては、ノイズが比較的減る夜間の値を用いて解析している。

観測開始後周辺で目立った地震活動がなかったこともあり、全磁力値やC/A変換関数の経年変化でも、特に異常な変化は見られていない。講演では、C/A変換関数の時間変化の基本的特性を把握するため、柿岡・女満別・鹿屋の年周変化を調査した結果を併せて紹介する。