

日向灘地殻活動総合観測線における地殻変動連続観測

Continuous observations of the crustal movement at observation network of crustal activities around the Hyuganada region of Kyushu

- 寺石眞弘・大谷文夫・園田保美・大志万直人
- Masahiro Teraishi, Fumio Ohya, Yasumi Sonoda, Naoto Oshiman

Results of continuous observations of crustal movements at 7 observatories in observation network of crustal activities around the Hyuganada region of Kyushu, Southwest Japan, are described.

Though secular variations of continuous strain observations began to increase one year ago of the earthquakes(1996,M6.9,M6.7), it was returned in the value of the cause from about 2001, and 5 years passed at Miyazaki Observatory. Earthquake activities have lowered since about 2002 in the central part of Hyuganada region.

1. はじめに

日向灘地殻活動総合観測線は、宮崎観測所および衛星観測点6で構成される地殻変動連続観測を主体とした観測網で、九州東部地域を南北方向に約250Kmにおよぶ。各観測点での地震・連続観測のデータは専用回線テレメータ装置で宮崎観測所に伝送され集中記録されてきた。これらのテレメータ及び集中記録システムも老朽化し、地震のデータに関してはHiネットの利用、連続観測に関しては2004年から順次、現地データロガーによるデータ集録及びINS64利用によるデータ回収方式に切り替え、スリム化を進めている。

2. 宮崎観測所における経年歪変化と地震活動

これまで、宮崎観測所での歪記録には、幾つかの成分に1996年の2個の連続した地震(M=6.9,M=6.7)の約1年前から経年変化に大きな伸びの変動が見られていた。この異常変動は2000年末まで続き、その後2001年頃からは異常な変化率を示し始めた1995年以前の

変化率に戻り、以後5年が経過する。1998年にも変化率が小さくなる時期があったが、1年程で再び大きな伸びを示していた。一方、日向灘地域の地震活動は、特に2つの地震の余震域を含む狭い範囲では、地震後も活発であったが、2002年半ば頃から非常に低くなっている。下図に、最近20年間の宮崎観測所における長スパン伸縮計3成分の経年変化(365日移動平均)と、1996年2個の地震の余震域を含んだ地域で発生した地震(M3)の積算数を、JMA震源データファイルを元に示した。宮崎観測所の伸縮計2成分(E1,E3)の経年変化における、1995年半ば以降から2001年初めにかけての異常な伸びの変動は、2個の地震以降の地震活動の活発な時期に適合し、日向灘中央部少なくとも2個の地震の余震域周辺の地震活動と良い相関が見られ、これらの異常変動は地震活動に関連するような周辺の応力を反映している可能性が考えられる。以下、各観測点の最近の連続観測結果について報告する。

