

温故知新 伊豆諸島は昔から揺れている

長期的地震活動の今昔

伊豆諸島では、2000年6月26日夕刻より三宅島での火山活動が始まりましたが、事件はそれだけにとどまらず、神津島や新島周辺における激しい群発地震活動を誘発し、複雑な様相を見せました。地震の震源は、当初、三宅島雄山の直下から島南西部にかけて集中していたのが、翌27日午前には三宅島の西方沖合いへと移動し、三宅島と神津島の間海域で活発な地震活動を始めました。この海域で、6月27日午後からはM4以上、28日にはM5以上の地震が発生し始め、さらに29日には新

島・神津島近海でもM5級を含む地震活動が始まりました。

7月に入ってから地震活動はますます活発さを増し、7月1日に神津島の東方沖でM6.4、9日にも神津島東方でM6.1、1日には新島北西岸近くでM6.3など、9月末までにM6級の地震5個を含む、我が国の地震観測史上例を見ないほど大規模な群発地震活動に発展しました。これらの地震活動と同時に、新島や神津島では大きな地殻変動が観測されたことから、三宅島と神津島の間に北西-南東方向の岩脈状

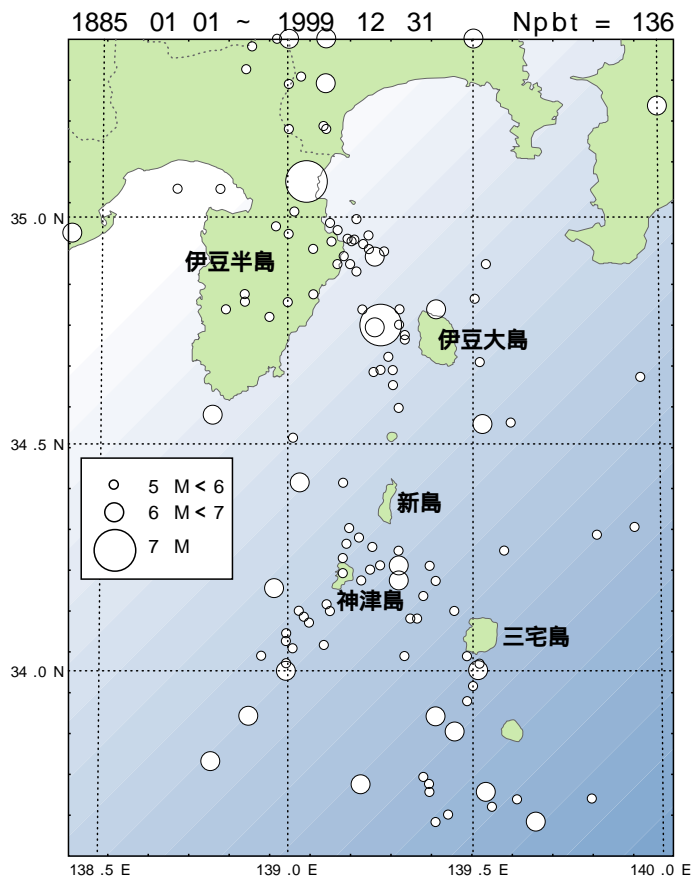


図1 1885～1999年に伊豆諸島周辺地域で発生したM5以上深さ30km未満の地震の震央分布

マグマが貫入したとの推測がなされています。

一方、いったん静かになった三宅島でも7月4日から島内を震源とする小地震が再び起こり始め、やがて7月8日18時4分には三宅島雄山でM5.1の地震が発生し、それと同時に山頂から初めての噴煙が上がる事態となりました。その後も三宅島では山頂噴火が繰返されるようになりましたが、地震活動の方は、8月18日に発生した最大噴火の頃を境として、沈静化していきました。しかし雄山からは大量の亜硫酸ガスの放出が続き、現在に至っています。

昨年の群発地震活動を生じた伊豆諸島の周辺地域における過去の地震活動はどうだったのでしょうか。図1は、1885年から1999年までの115年間に伊豆半島周辺および伊豆諸島近海で発生した、M5以上の浅発地震の分布を表しています。この図を見ると、今回の地震活動を生じた場所は歴史的にも地震活動の高い地域であったことがわかります。とくに、今回M6級の地震が集中した神津島東方海域では過去にも2つのM6級地震が発生しており、それらは1890年4月16日のM6.8と1957年11月11日のM6.0です。近年における被害地震としては、3名の死者を出した1936年12月2日の新島地震(M6.3)が知られており、新島・式根島で家屋全壊39、半壊473、崖崩れが多く、前日から地震が多かったとの記録が残されてい

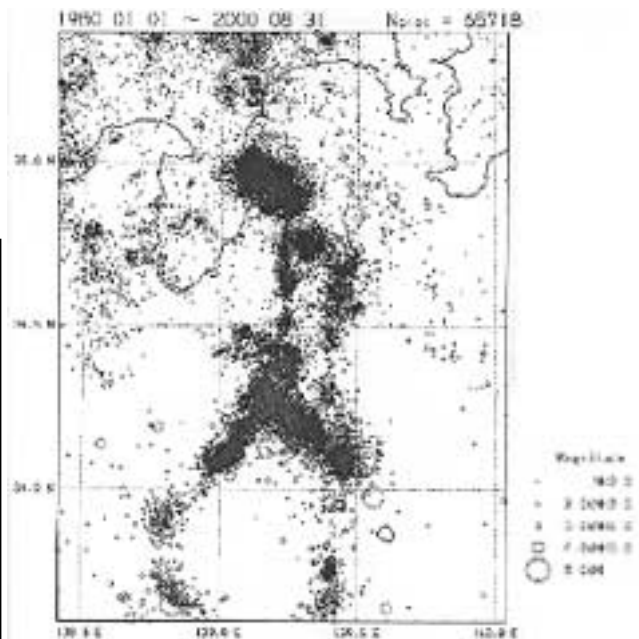


図2 1980年1月～2000年8月の期間に伊豆諸島周辺地域で発生した、深さ30km未満の地震の震央分布

ます。この地震の震央は新島と伊豆半島南端との中間にプロットされていますが、最近の震源再計算結果によると、新島南部直下のごく浅い地震であったとの推定がなされています。

次に図2は、防災科学技術研究所の微小地震観測結果に基づく、伊豆半島から伊豆諸島にかけての最近約20年間の浅発地震活動の様子を示しています。伊豆半島の伊東沖と伊豆諸島地域における地震活動がひととき目立ちますが、伊東沖では1978年6月から20年間にわたり、また新島・神津島近海では1991年から10年間にわたり、群発地震活動が繰り返されてきました。また、1983年10月には前回の三宅島噴火、1986年11月には伊豆大島噴火が発生していません。三宅島と神津島との間の震源は、おもに今回の地震活動によるものです。図1と図2の地震活動パターンは基本的に変わっていないことがわかります。(問い合わせ先：企画部長 岡田義光)