

(特別講演)

## 松代地震の経過と背景

東京大学地震研究所 笠原慶一

長野県松代町周辺に郡発地震が始まってから2年を経過した。さすがにこのごろではかつての活動は見られなくなったが、それでも相当規模の地震が時おり起って楽観論をいましめている。この間、各研究機関は有効と考えられるあらゆる手段を動員して地震調査を行つて来た。そのおもなものを列記すれば次の通りである。

地震観測

地殻変動観測

水準測量

光波測量

傾斜観測

地磁気・地電流観測

地質調査

地震工学調査

その他(各種地下

探査・坑井探査・

岩石試験・地球

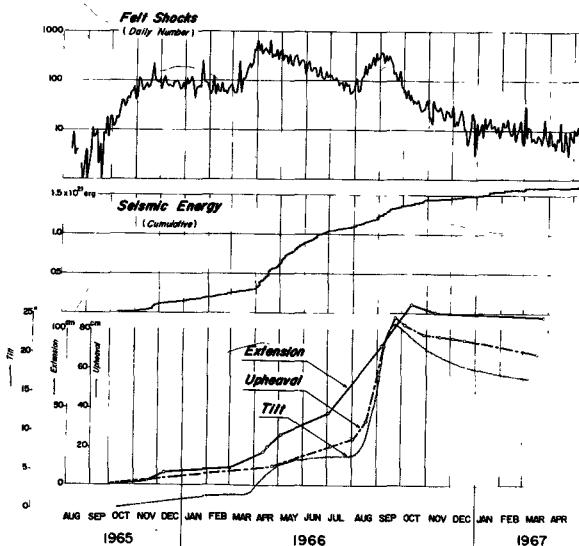
化学調査等)

これらを通じて集積された資料は質・量共に空前のもとのといつても過言ではない。

右図から読み

とれるように、1966年3~5月と同年8~10月の期間における活動は特に著しいものであった。地震エネルギーの面から見れば前の活動期の方が顕著であり、一方地殻変形については後の時期の方が一段と活動的であった。この活動期の後半に大規模な地すべりが発生したことはまだ記憶に新しいところである。これらの諸現象を支配している原動力がどういうものであるか、現在までの資料に基づいて考察を加えてみたい。

地震活動の情勢とそれに対する地震学的所見が「地震情報」としてしばしば発表されたのも特筆に値する試みであった。これらは地震予報とは全く異なる性格のものであるけれども、やがて地震予知が実用化される時期に備えての情報伝達の実験としても意義あるものであった。岩波映画「地震予知への道」を併わせ上映することにより、地震予知研究の立場から見た松代地震調査の成果を紹介したい。



時間的に見た松代地震活動の消長

(上) 松代町における有感地震回数(気象庁)

(中) 地震エネルギーの積算値

(下) 地殻変形(土地伸張・隆起・傾斜)の代表例