

第 15 回 松代地震センター談話会発表記録

1. 日 時：昭和 45 年 3 月 30 日
2. 場 所：松代地震センター
3. 発表題目：水の圧入に伴う地震回数の変化
4. 発表者：東京大学地震研究所北信微小地震・地殻変動観測所 大竹政和

松代地震の中盤以降、長野市に北信観測所というのができ、その観測網を現在×印のように展開しています。これは昔の 1 年前の 1 ヶ月分の地震の震動をプロットしたものです。

初期、松代地震が最も活発に起こっていた皆神山の周りは、ここ 1～2 年はたいそう空いてきて、ほとんど終わってしまったという感じで、北の方と南の方とが相対的に活動が活発であるという状況になっています。

今回のボーリング注水地点は、まさにこの空いているところだということになります。いくつか観測点がありますが今日は整理が行き届いていないので、ボーリング地点に一番近い保科衛星点の地震回数をご紹介しますと思います。

保科という観測点は、ここでは見えないけれども北側の集団のこの辺りです。この真ん中にあります。あとでお話しに出てくるので、保科と大峰と上室賀とこの 3 観測点だけ、おおよその場所を覚えておいていただきたいと思います。つまり、松代地震全体の活動を押さえる意味では、遠くに離れている大峰観測点がよろしい。北の方の活動は保科観測点はかなり具体的、南の方の活動は上室賀観測点の回数でほぼ代表できる、そういう意味です。

この保科では、今回の実験の調査のために昨年 11 月から今月一杯の予定でテープによる連続観測をしているので、トリパタイトで震源を決定することができますが、それはまだたいそう時間がかかるので、本日は回数だけ紹介したいと思います。

こういう仕掛けでやっている。データレコーダの中にテープを入れて取っています。お配りしてある紙の 1 ページ目が、1969 年 1 月から 10 日毎の地震回数を折れ線でメモったものです。一番上の実線がただ今の保科観測点の地震回数、10 日毎の平均だと思っていただいたら良いと思います。

2 番目の折れ線が上室賀、一番下が大峰、要するに保科観測点はボーリング地点から約 5 km の距離にあるので、もし地震による変化が現れたら、ここに一番顕著に現れるはずですよ。

ところで、注水期間は矢印で第 1 回、第 2 回と入っていますが、この回数で見るとこれが意味があるのかどうかという、大変奇妙な話になってしまいます。このぐらいのスケールで見ると、地震の回数の上では意味のある何事かの変化は起こっていないと言えます。ただ、何しろバックグラウンドの **** (不明) **** が大変高いものですから、その中からこの注水地点付近だけの影響を取り出すためには、やはり震源テストをやってみないと何とも言えない。

さしあたり、一番上の実線で書いてある保科と書いてあるものだけご覧頂きます。一番左の端が今年の 1 月 1 日です。保科の地震回数は 1 日当たり 100 回少々。第 2 回の注水が始まったこのあたりから、やや回数が増え始めこのあたりでは 150 回ぐらいになった。注水の終わったところでやや下がった。こういう傾向を示しています。このぐらいの回数の増減、フラクチュエーションは先ほど 1 枚目の図にあったように、何度も何度もあることだけれども、たまたま注水期間とこの山とが一致しているので、何事か意味があるのではないかと見れないこともないという状態です。これから先の詳しい解析は **** (以下不明)**。