

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：水の圧入による地殻変動
4. 発表者：国土地理院（高橋 博代読）

国土地理院が、いまの例の南関東なんかの関係で皆さん出ておられ、ちょっと来れないので資料だけお配りし、簡単に説明させていただきます。5枚綴じのリコピーです。

地理院は、昨年 11 月 1 日、18 日、今年の 1 月 12 日、2 月 10 日、合計 4 回測った。11 月 1 日は、比較のために圧入の直前に様子を見るために測ったやつです。11 月 18 日は、予定通り圧入が始まるならば始まる直前に、という予定で測ったんですが、できなかったために、その次の 1 月に延期したわけです。

最初の紙は、圧入に関係なしに、この辺で地盤の隆起・沈降があるとすれば、どんな具合かというのを表した図です。測線の位置ですが、この中に丸に井桁の書いてあるのがボーリングの位置です。上下に並んでいる測線は、松代荘の前の例の新しくできた道です。その先が十字路になっていますが、そこから右に行っている測線は、加賀井部落の山裾にある道を測量しているやつです。左の方に行っているのが、長明寺の横を通過して駅の方に行く道です。2 という所から上にあがっているのは、須坂の方に行く道。長野から来る道と合体して役場の方に行って、一番左の 5033 というのが役場の前にある水準点。横に入っている道は東条の方に行くバス通りで、T の字型の分岐点は松代荘の前に行く道との分岐点です。さらに向こうに行って **** (不明) **** と書いてありますが、これが東条のところの農協と学校がある交差点の所です。下の方に行っている C という道が瀬関の方に行く、瀬関までは届いていません。

圧入の前は、北側が北東側に下がっているようです。ここに書いてあるコンターは、この測定結果からいちおう機械的に書いたもので、正確にこれと同じように地盤が隆起・沈降しているということではありません。

2 枚目は 12 日から 18 日。これは第 1 回の圧入のあとの結果です。1 枚目とは少しパターンが変わっていて、松代荘の北側に **** (不明) **** へこみが出て、その向こうの山側の所にプラスが出ている。そのプラスとマイナス(ゼロ)との境の辺に、地理院の人は「1 つ断層があるのではないか」という考えを持っているようです。

3 枚目の 2 月 10 日から 18 日まで・・・失礼しました、1 月 18 日から 2 月 10 日までの間の変化を表したものです。ここでも同じようなものが出ています。

4 枚目が、2 月 10 日と 11 月 1 日との間のトータルの、この間の全部を足してみたやつです。第 1 回の測定からの 3 ヶ月分の変動は、大きく見ると松代荘の北の所が下がり、南の方がある程度上がっている。それからまた、松代荘の北側の大きくへこんでいるところから、更に北側の加賀井部落の中かなり隆起した所がある。ちょうどその境の所に、どうしても断層があるんじゃないか。地理院ではそういうふうに見ているようです。

断層があるかないかが一つ問題ですが、防災センターで前に地下水の水質(と言ってもクロールだけ)を沢山測定し、そのときにクロール・イオンの量的変化などから、この辺に一つ境があるんじゃないかと、地表的には確認できていないけれども断層を考えた。断層というか、クラック(割れ目)を考えたん

ですが、それとある程度一致しているような気がします。

水を入れたために上がったかどうか、ということになるとなかなか判定が困難ですが、それかあらぬか B 点の辺、**(不明)** 丘陵の先端がこの少し北になる **(不明)** が、少し上がっていると地理院の人は見ている。これを見て注入による隆起かどうか、あるいは連続的な変化かどうか、ちょっと簡単には言えないというお話しです。

最後のは測定について、測線上の観測点について圧入の前と後とで、どんなふうに地面の運動があったかを見た図です。点数が少ないので、はっきりしたことは言えない。1月12日と2月10日までの間の折れ線の曲がり具合と、それまでとの比較がどれだけできるかということになると、誤差の問題もあって、そう簡単には言えないという **(以下不明)**。