

2012.11.20 参考資料 (小長井)

静岡県防災・原子力学術会議 第3回地震・火山対策分科会 関係の皆様

渡辺進, 1961: 東海道新幹線沼津-静岡間(柳沢)軟弱地盤調査, 鉄道技術研究所速報, No. 61-160, について

先日、長岡技術科学大学名誉教授、国鉄構造物設計事務所長でいらっしゃった池田俊雄先生からお電話があり、10月2日付で地質柱状図(東海道新幹線柳沢高架橋付近)を送っていただきました。柳沢高架橋は愛鷹山麓の高橋川沿いの溺れ谷地形を横断する径間20~25m、全橋梁長511.92mの上路プレートガーダー桁橋です。ご自身の著書「地盤と構造物」(鹿島出版会, 1975)の中で、この地形の成因について以下のように記述されています。

「愛鷹山の洪積世火山形成後、浸食作用により多少開析された後に古富士火山等による火山灰が堆積し、ローム層で表層部が覆われた。洪積世氷期の海水面低下時に火山斜面を開析する放射谷によってV字形の谷が刻まれた。ついで後氷期の海面上昇に従って谷中に海が侵入し溺れ谷化し、海成の粘土層が堆積した。-20m付近まで海成層が堆積した後、溺れ谷は淡水化し、-12m付近以浅では湖沼から沼沢地の状態を経て陸化した。-12mの深さに及ぶ20m前後の厚さのピート層が堆積していることは、地盤の漸進的な沈降を示すものと思われる。」

同封のお手紙には以下が箇条書きに記されています。

1. 地表下25mもピートがあり、連続的な沈下(2~3cm/year位と推定)が見られる。
2. ピートの間に数cm程度の砂層(スコリア、パミス)が挟在していて富士山の火山活動によるものと見られる。
3. 泥炭層¹⁴Cのdatingにより、過去2000年~3000年位の間富士山の活動がテープレコーダー的に記録されていると思われる。
4. ホイルサンプラーを用いたボーリングによる土質試料採取により、富士山の過去の活動が推定され、防災上参考になると考えられる。

駿河湾北岸の浮島ヶ原の堆積環境については藤原ら(2008)が2006年に掘削した2つのコアについて層相や¹⁴C年代測定結果など基礎的な情報を公表していますので(次ページ)、改めて新幹線建設当時の資料を確認することの意味についてはご意見もあろうかと思えます。加えてこの土質資料は国鉄民営化の折にすべて廃棄処分になったようです。

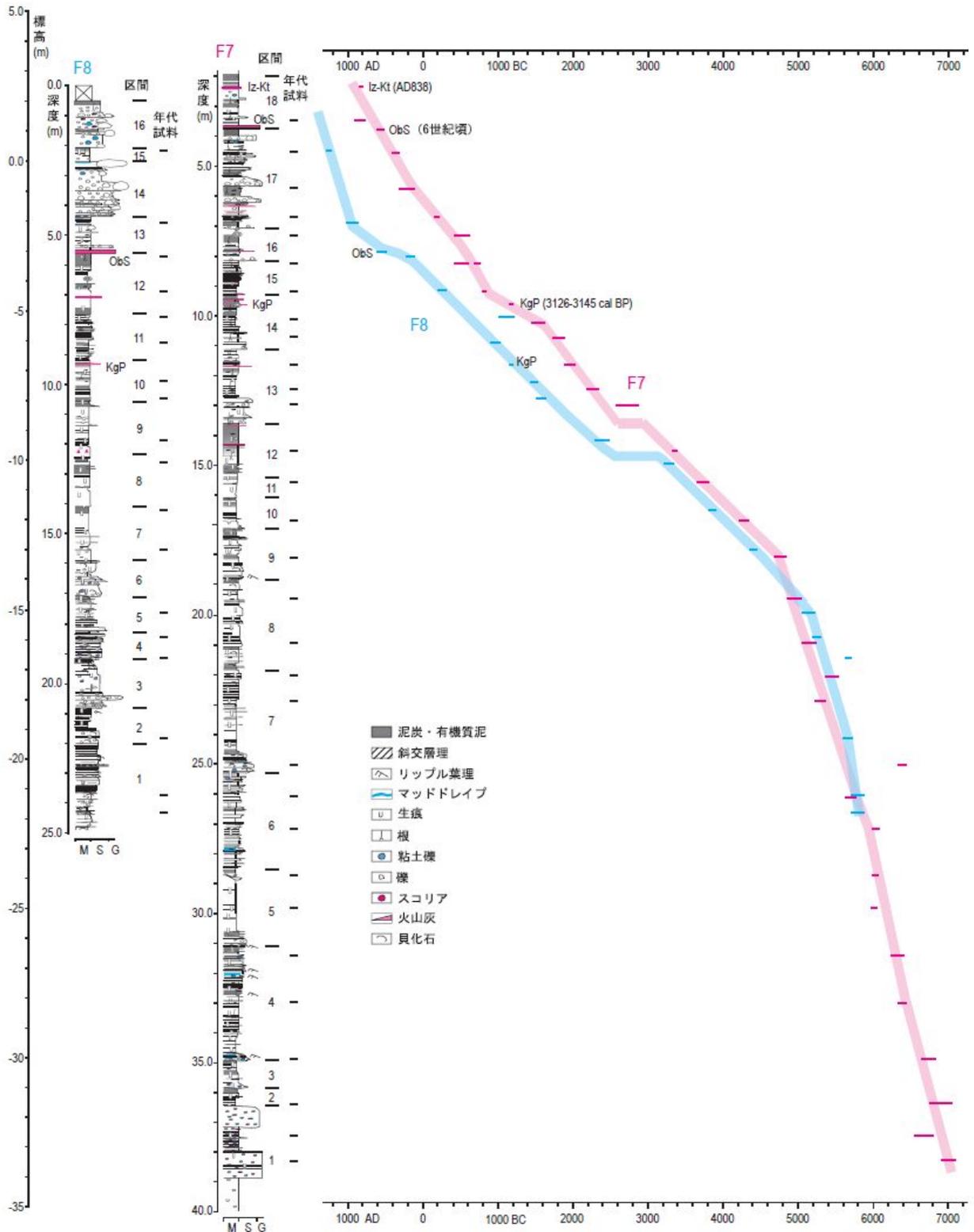
ただ池田先生は必要であれば新幹線に沿う鉄道敷地でサンプリングを行うこともできるのでは、とおっしゃっていて、これらも含めて現存する資料から防災上役立つ情報を得られるのであればそれを検討する可能性もあるのではと感じご報告申し上げる次第です。

以上

参考文献:

- 1) 渡辺進, 1961: 東海道新幹線沼津-静岡間(柳沢)軟弱地盤調査, 鉄道技術研究所速報, No. 61-160.

2) 藤原治, 入月俊明, 三瓶良和, 春木あゆみ, 友塚彰, 阿部恒平, 2008. 駿河湾北部浮島ヶ原の完新世における環境変化, 活断層・古地震研究報告 No.8, 163-185.



付図 コア F-7, F8 の柱状図、堆積曲線、暦年代の範囲は (2)

F-7, F-8 の位置はそれぞれ (35.154793, 138.750436), (35.148495, 138.747926)