

## 関西圏地盤情報データベース研究利用報告書

<b>研究課題</b>	上町断層帯周辺部の地盤状況の確認作業		
<b>研究者</b>	(所属と氏名) 京都大学理学研究科 附属地球熱学研究施設別府 教授 竹村 恵二		
<b>研究期間</b>	2011年 10月 ~ 2012年 9月	<b>報告日</b>	2012年 10月 15日

**研究目的：**

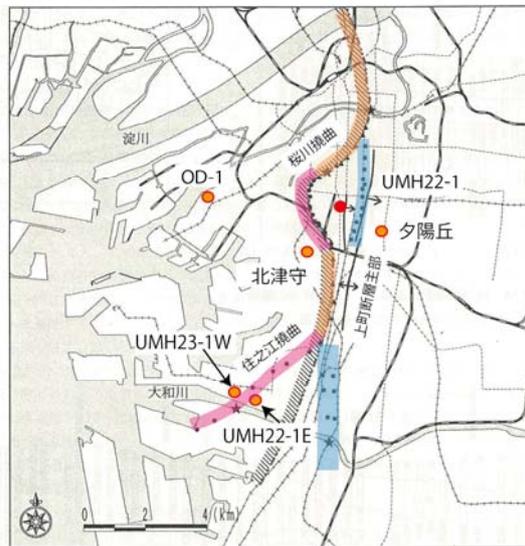
ボーリングデータを用いて、上町断層帯周辺部の地盤の連続性についての検討を実施する。表層地盤で見られる撓曲や変形を細かく検討し、「変形ゾーン」の抽出を行う。

**研究内容と成果：**

大阪平野は日本でも有数の沖積平野である。広大な低平地には沖積層が厚く分布し、大阪湾内も同様の堆積環境であり、周囲を山地に取り囲まれることから、大阪湾も含めて「大阪堆積盆地」と呼ぶ場合もある。大阪平野には、南北走向の上町断層が分布している。一般に広域の応力場が東西圧縮系であることから、逆断層であると考えられているが、これまでの各種調査結果から得られる情報は、必ずしも整合的には見えない。平成22年度より3ケ年で始まった、文部科学省地震調査推進本部による上町断層系重点調査では、地下構造から表層構造までを総括して検討し、強震動予測を高精度化すること各種により減災につなげることを目的に各種調査が実施されている。

本研究は前年度の研究から継続し、関西圏地盤情報活用協議会が保有するボーリングデータを用いて、上町断層周辺の表層構造分布をもとに JR 難波駅東側 (UMH22-1) および住之江公園駅西側にて2点のボーリング調査 (UMH23-1E,1W) を行った。オールコアボーリング試料を用いた各種分析検討の結果、今年度は UMH22-1 コアについて詳細な層序と周辺の基準ボーリング (北津守、夕陽丘) との対比を行った。

津守コアと夕陽丘コアにおいても Ma 層が対比されていることから、UMH22-1 コアと海成粘土基底部の標高差についての考察を行ない、概略的な変位量について検討した。津守コアと UMH22-1 とは Ma8 層の基底を基準にして標高差を求めると、135.79m の標高差があり、堆積開始時期を 528ka とすると、0.26m/ka、同様に Ma9 層の標高差は UMH22-1 と夕陽ヶ丘コアは Ma5, 6 (中之島火山灰と八町池 I) を基準にした場合、標高差がそれぞれ 75.64m と 89.35m で、各粘土層の堆積開始時期を 712ka および 621ka とすると、変位速度は 0.106m/ka, 0.144m/ka 程度になり、明らかに上町断層本体と考えられる東側の断層よりも桜川撓曲側の変位の方が大きいことが明らかになった。UMH23-1E,W コア間において Ma12 層および Ma13 層に対して変位速度を計算したところ、それぞれ、0.10m/千年, 0.22m/千年の値を得た。



- ★ 反射法地震探査で構造が確認された箇所
- Ma12層の撓曲がみられた箇所 (ボーリングデータより)
- ▲ Ma12層が側方に連続しなくなる箇所 (ボーリングデータより)
- Ma12層より下位の地層が側方に連続しなくなる箇所 (ボーリングデータより)
- ↑↓ Ma12層より下位の地層にみられる背斜の軸
- ▨ Ma12層の出現限界 (ハッチ調に分布)
- ボーリング地点

図1 ボーリング情報から取りまとめた地表の変形構造の分布

**公開資料 (論文等)：**

竹村恵二, 北田奈緒子, 井上直人, 三田村宗樹, 越後智雄, 伊藤康人 (2012) : 上町断層による変形構造について, 日本地球惑星科学連合大会予稿集(CD-ROM), SSS35-P15.

北田奈緒子, 竹村恵二, 伊藤浩子, 井上直人, 三田村宗樹, 越後智雄 (2012) : JR 難波駅付近で実施した UMH22-1 コアの層序と上町断層, 日本地球惑星科学連合大会予稿集(CD-ROM), SSS35-P17.

北田奈緒子, 竹村恵二, 井上直人, 三田村宗樹, 越後智雄, 伊藤浩子 (2012) : JR 難波駅付近および住之江公園付近にて実施した UMH22-1, UMH23-1 コアの層序と上町断層, 日本第四紀学会 2012 年大会予稿集, 42, P-1.

北田奈緒子・井上直人・竹村恵二・三田村宗樹 (2012) : ボーリングデータベースからみた上町断層変形帯と活動性, 日本地質学会第 119 年学術大会, S1-O-6.

※貸出期間終了後、研究利用報告書 (本様式) と研究成果 (論文等) を提出してください。  
 ※研究利用報告書は、KG-NET の HP に掲載いたします。