

京都大学付近の花折断層周辺の地殻上下変動 京都大学における一般教育科目としての地球科学実験 (続報)
Vertical Crustal Movements in the vicinity of Hanaori fault nearby the campus of Kyoto University(Subsequent Report)

大塚 成昭^{1*}, 加藤 護², 金子 克哉², 石川 尚人², 酒井 敏²

OTSUKA, Shigeaki^{1*}, KATO, Mamoru², KANEKO, Katsuya², ISHIKAWA, Naoto², Satoshi SAKAI²

¹ 神戸学院大学 人文学部, ² 京都大学大学院人間・環境学研究科

¹Faculty of Humanities and Sciences, Kobe Gakuin University, ²Graduate School of Human and Environmental Studies, Kyoto University

京都大学における一般教育科目(全学共通科目)の一つとして開講されている「地球科学実験B」の実験テーマ「測地」での学生による1982年から2008年までの測量成果を2009年の日本地震学会秋季大会において報告した。ここでは、前回の報告以後に実施された2009年~2011年の3年間の測量成果を加え、続報として報告する。

実験テーマ「測地」では、地殻活動としての地殻変動や地震現象に関心を持たせるため、キャンパス近傍に存在する活断層である「花折断層」を取り上げ、『京都大学~吉田山付近の花折断層周辺の地殻上下変動』を監視する」ことを目的の一つとして行う精密水準測量を継続してきた。一等水準儀と精密標尺とを用い、一等水準測量の精度を確保するよう努力している。学生実験であるので時間の制約により年度によっては、一等の精度を確保できなかった年もあるが、概ね一等水準測量に準じた精度の測定ができています。

2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震(M9.0)では、京都市内においても震度2を記録しており、2011年度の授業では、地盤へのその影響の有無について関心をもって測量が行われた。

図1に京都大学キャンパスおよび吉田山付近に配置した水準点および花折断層の推定位置を示す。成果の一例として、図2に水準点(1)-(4)間の標高差変化を示す。また、図2には、1988年-2002年および1999年-2011年の二つの期間に対する回帰直線を示した。2000年頃までの変化率が0.001cm/年であったものが、2000年頃以降、0.05cm/年と吉田山の隆起速度が増加した。これが、何に起因しているかは、今のところはっきりしない。一方、最近数年間は増加率が変化しておらず、2011年3月11日の東北地方太平洋沖地震の影響も全くないことが確認された。

[文献]

大塚成昭・加藤護・金子克哉・石川尚人・酒井敏:「京都大学付近の花折断層周辺の地殻上下変動 京都大学における一般教育科目としての地球科学実験」, 日本地震学会講演予稿集 2009年秋季大会, D21-02, p126, 2009.

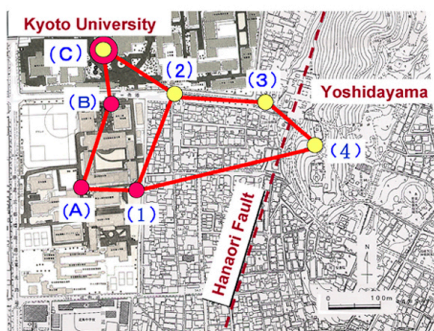


Fig. 1 Leveling net in and around the campus of Kyoto University and Yoshidayama.

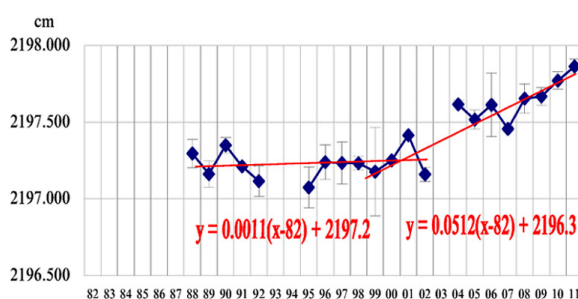


Fig. 2 Height difference change between the bench marks (1) and (4).