# 平成 25 年度　神戸市安全協力会研修会　報告

日　時　平成 25 年 11 月 6 日（水）14 時～15 時 30 分
場　所　三宮勤労会館４階　４０６会議室
参加対象　神戸市安全協力会会員（30 社 31 名）
当 NPO　太田英将（派遣講師）、片瀬範雄

NPO 法人都市災害に備える技術者の会の賛助会員である神戸市安全協力会様（ゼネコン主体）より、会員対象研修会の講師派遣のご依頼がありました。神戸の地盤と地盤災害についての話ということでしたので、その分野を専門とする太田英将（理事）が講師を務めました。

（１）神戸の地盤のなりたち

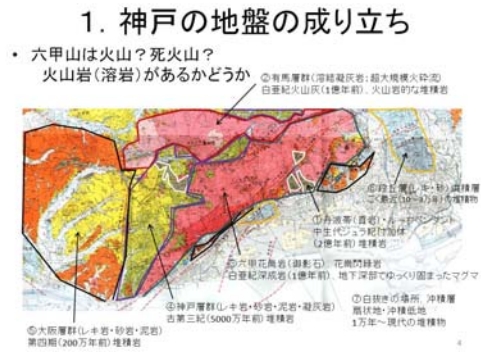
神戸の象徴である六甲山は約 1 億年前にマグマが地下深部で固結した深成岩。その北方にある有馬層群は同じ 1 億年くらい前に地表に噴出し全てを埋め尽くした溶結凝灰岩。100 万年くらいから隆起は始まっていたが、50 万年前くらいから速度が速くなり、いまは平均 2mm/年で隆起を続けている。ただし、毎年少しずつ隆起するのではなく、地震（断層運動）によって断続的に隆起している。人が住む扇状地から沖積低地の形成は、最終氷河期以降の海面の急上昇も深く関係している。1 万 8000 年前には現在より 130m も海面は低く、その後急激に海面が上昇した。

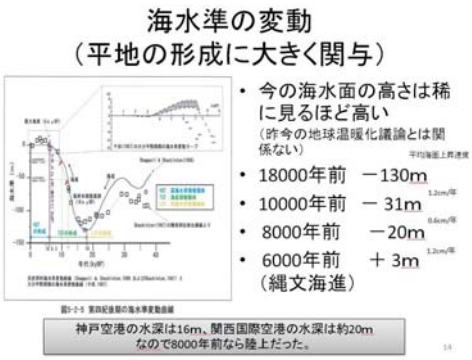
（２）六甲山地の地盤防災

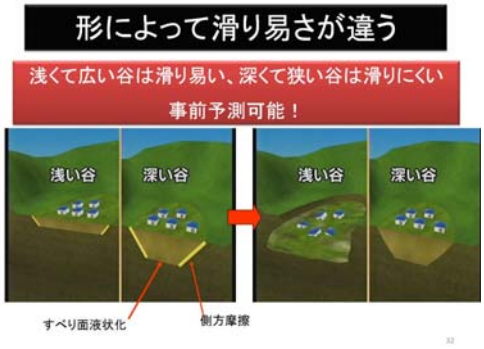
六甲山から住宅地に土砂が出る現象は、「侵食作用」「運搬作用」「堆積作用」の自然現象であるが、それを助長することとして禿（はげ）山の存在があった。燃料林として使われた山は禿山となり、沢山の土砂を出した。その土砂によって河床が上昇し天井川が形成された。

（３）丘陵地の地盤防災

丘陵地は全体としては非常に地盤条件が良い場所だが、1995 年阪神･淡路大震災で、造成地の谷埋め盛土が 100 箇所以上変動した。仁川百合野町では 34 名が盛土が崩壊した土砂に埋まって亡くなった。中越地震、中越沖地震などでも沢山発生し、2011 年東日本大震災では数えきれないほど発生した。当 NPO は 2006 年の宅地造成等規制法改正（宅地耐震化）の際に行政のお手伝いをした。




講演スライドの一部

（４）低地・埋立地の地盤防災

六甲山の南側は、自然の沖積低地はとても少なく、多くの平坦地は埋め立てによって事項的に造られている。そして、そこに起きる地盤災害の代表的なものは液状化である。液状化は、1964 年の新潟地震で顕在化した都市災害であるが、50 年経過した今でも災害のたびに新発見が飛び出る未熟さが残っている。