

る5斜面で行なった。そして、1週間無降雨時の圧力水頭と実効雨量・気温との関係を検討した。その結果、降雨からある程度経過した時点の圧力水頭は、以下の関数で近似できることが明らかになった。

$$H_p = a + b \ln(RE_{(n)} + 1) - \exp(TA_{(i)} + c)$$

ここで、 $RE_{(n)}$: 半減期 n の実効雨量、 $TA_{(i)}$: 期間 i における平均気温、 a , b , c : 係数である。今後は、ピーク時の圧力水頭についても、うまく再現できる関数形を検討していく予定である。

キーワード: 斜面崩壊, 雨量指数, ロックコントロール, 花崗岩, 泥岩, 礫岩

P7. カンボジア中央部セン川下流低地の地形発達

南雲直子 (東京大)・須貝俊彦 (東京大)・久保純子 (早稲田大)

Naoko NAGUMO, Toshihiko SUGAI and Sumiko KUBO: Fluvial landform development of lower Stung Sen River, central Cambodia

本研究ではカンボジアのトンレサップ湖に流入する最大の支川セン川を対象とし、地形観察・堆積物試料の分析から、下流低地の地形発達過程を明らかにすることを目的とした。セン川では季節風の影響を強く受けて、一年の間に水位や流量が劇的に変化する。また、上流・中流部では穿入蛇行する一方、下流低地ではセン川は幅約7kmの氾濫原内に箱型の蛇行チャネルを形成しながら流下する。河道沿いに河道位置の変化を示すメアンダースクロールと旧河道からなるメアンダーベルトが連続的に発達する一方、自然堤防はほとんど認められない。後背湿地は高位のものから後背湿地Ⅰ面、Ⅱ面、Ⅲ面に区分され、下流へ向うほど後背湿地Ⅲ面が広く分布し、雨期に浸水しやすくなる。氾濫原を横断するように行った2地点(KC地点、KPT地点)のボーリング調査と堆積物の分析および¹⁴C年代測定結果から、メアンダーベルトでは100年オーダーで堆積物に変化する一方、その外側の後背湿地では0.1~0.6 mm/yrで少なくとも更新世末期から堆積が続くことがわかった。また、下流側のKPT地点では地形形成パターンが分化する。すなわち、KPT地点付近では完新世中期以降に氾濫原低地がセン川によって掘り下げられて後背湿地Ⅱ面が形成され、この後背湿地Ⅱ面の侵食と堆積が繰り返されることで現在のような地形が形成されたと考えられる。こうした地形形成プロセスは、トンレサップ湖の湖水位変動の影響を反映している可能性がある。

キーワード: セン川, ボーリングコア, 微地形, 氾濫原, 地形発達, カンボジア

P8. 地上 Lidar 測量による長野県・新潟県県境付近の地震に伴う新潟県十日町市松代の泥火山の隆起

松多信尚 (名古屋大)・早川裕弐 (東京大)・堀 和明 (名古屋大)・
Kuo Yu-ting (台湾大・院)・杉戸信彦 (名古屋大)

Nobuhisa MATTA, Yuichi S. HAYAKAWA, Kazuaki HORI, Yu-ting KUO and Nobuhiko SUGITO: Uplift of the Matsudai mud volcano associated with the earthquake near the border of Nagano and Niigata Prefectures, measured by 3D laser scanner

2011年3月11日M9.0の東北地方太平洋沖地震の発生後、各地で地震活動が活発になった。長野県北部でも半日後の12日未明M6.7の地震が発生した。その震源域である十日町市松代室野地区早大自動車部の敷地には泥火山があることが知られていたが、ここで地震が原因と思われるドーム状の隆起による道路の損壊を発見し、測量と発生の検討を行った。我々は地上