

2018年新燃岳噴火に伴う
伊佐観測坑道で記録されたひずみ変化について（第3報）

京都大学防災研究所附属地震予知研究センター・宮崎観測所が管理する鹿児島県湧水町に設置された伊佐観測坑道の伸縮計（新燃岳から北西に約18km：図1参照）において、本年3月1日より始まった噴火に関連したひずみ変化が観測されています。第3報では、火口内での溶岩噴出に関連すると考えられるひずみ変化を観測しましたので、報告します。

3月5日14時前後より、伸縮計のE1方向（新燃岳に対してradial方向）が伸び、E2方向（transverse方向）が縮みの変化が継続して観測されています。3月5日14時から3月7日08時現在のひずみの変化量は、E1方向が約 3×10^{-7} 、E2方向が約 -3×10^{-7} （3月5日の降雨の影響があるため、値は暫定値です）です。3月6日に火口内で溶岩の噴出が確認されており、地下からのマグマ噴出に伴うマグマだまりの収縮を捉えている可能性が高いと考えられます。ひずみ変化は、若干変動レートが鈍化傾向ですが、3月7日08時現在も継続しています。

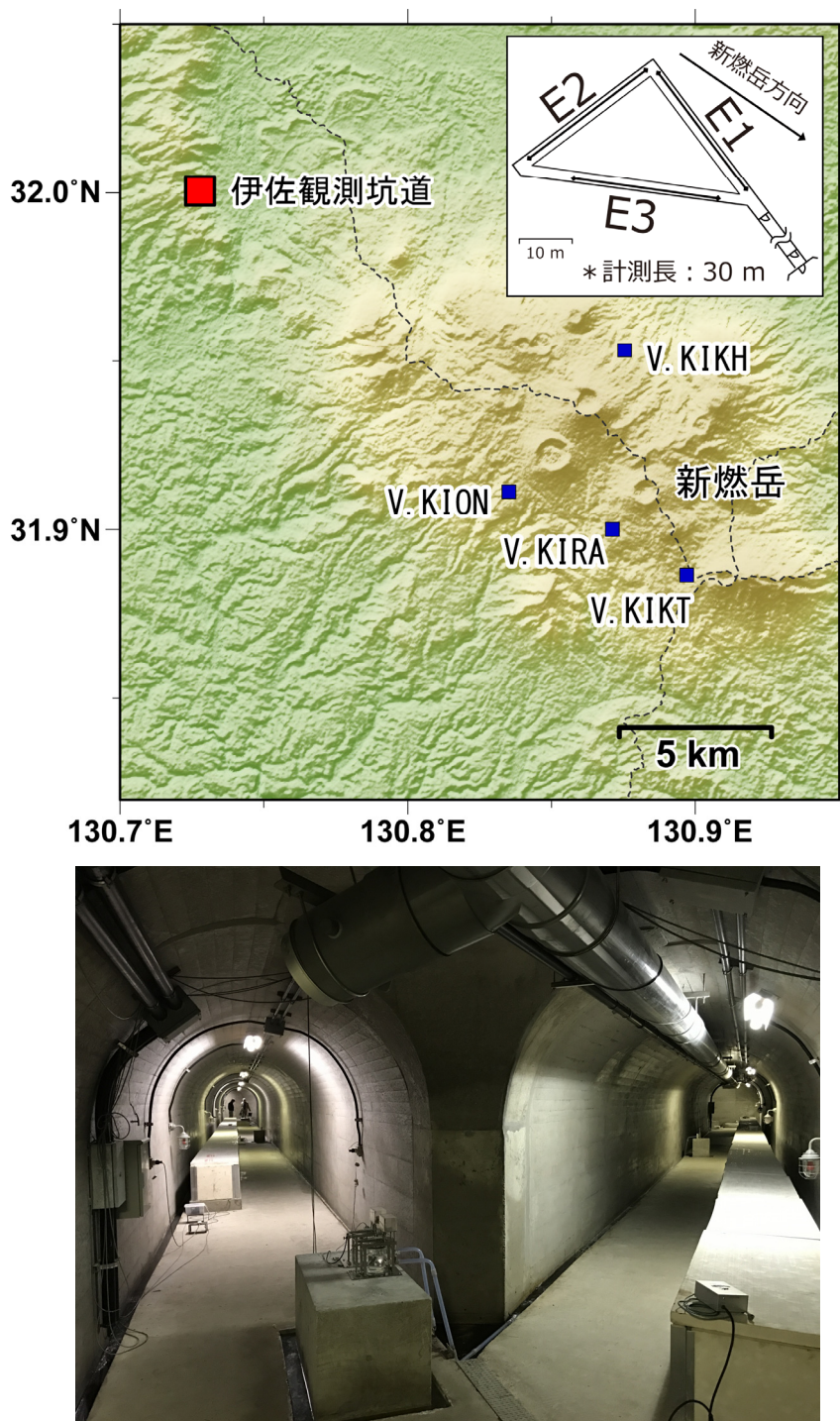


図 1. (上図) 新燃岳と伊佐観測坑道および図 2 以降で示す地震観測点の位置関係。
(下図) 伊佐観測坑道内部の様子 (入口側から撮影)。伸縮計は断熱材に保護されており、右が E1 成分、左が E3 成分である。E1 成分に直交するように E2 成分が設置されている。

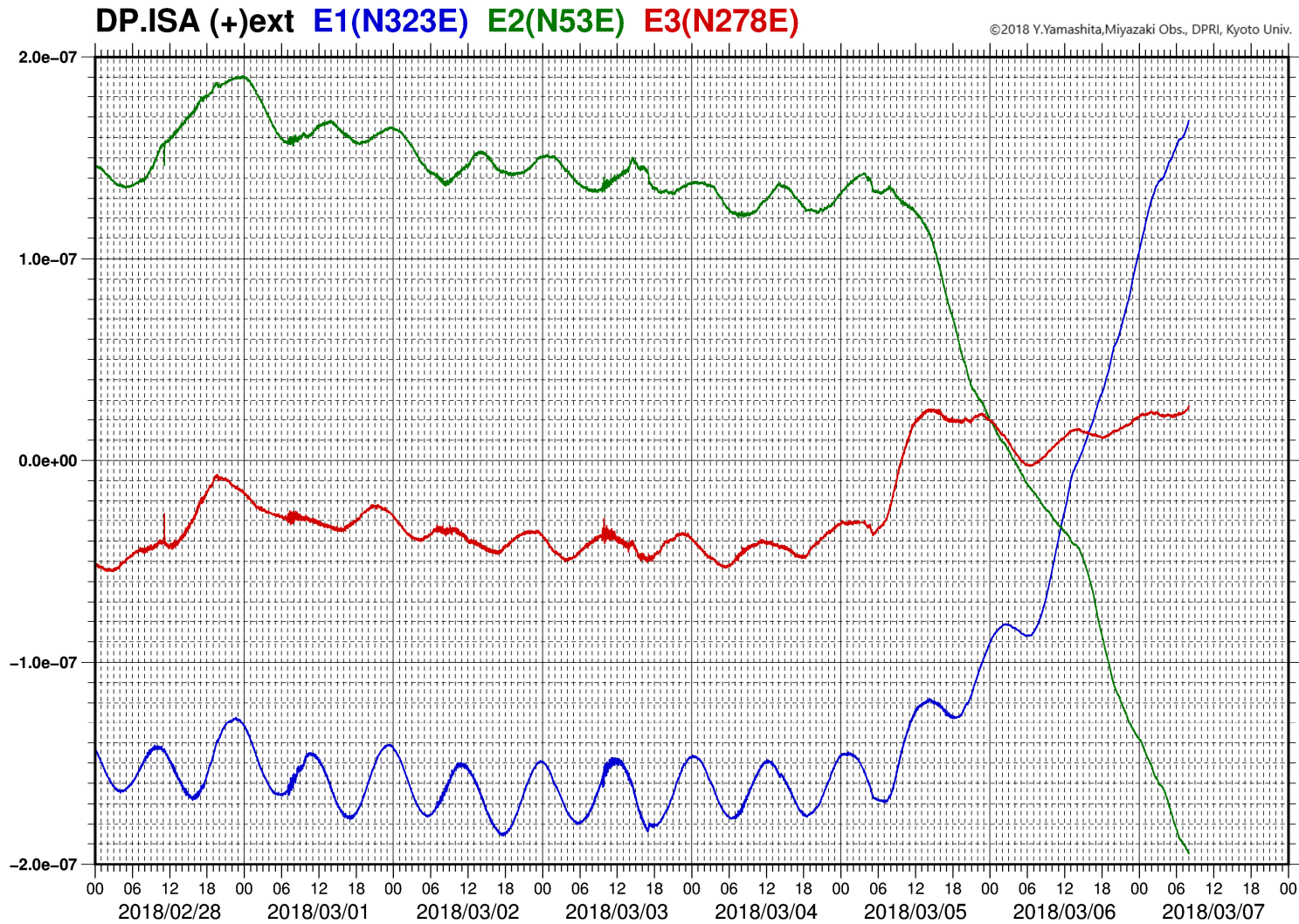


図2. 2018年2月28日からの伸縮計記録. 横軸は時間を示している. 伸縮計記録は1秒間サンプリングのデータから1分間平均を取っており, 図の上向きが伸びのセンスを示す. 3月5日03時から10時にかけて, 93.5mmの雨が気象庁えびの観測点で観測されており, この時間については降雨の影響が観測記録に出ていると見られる.

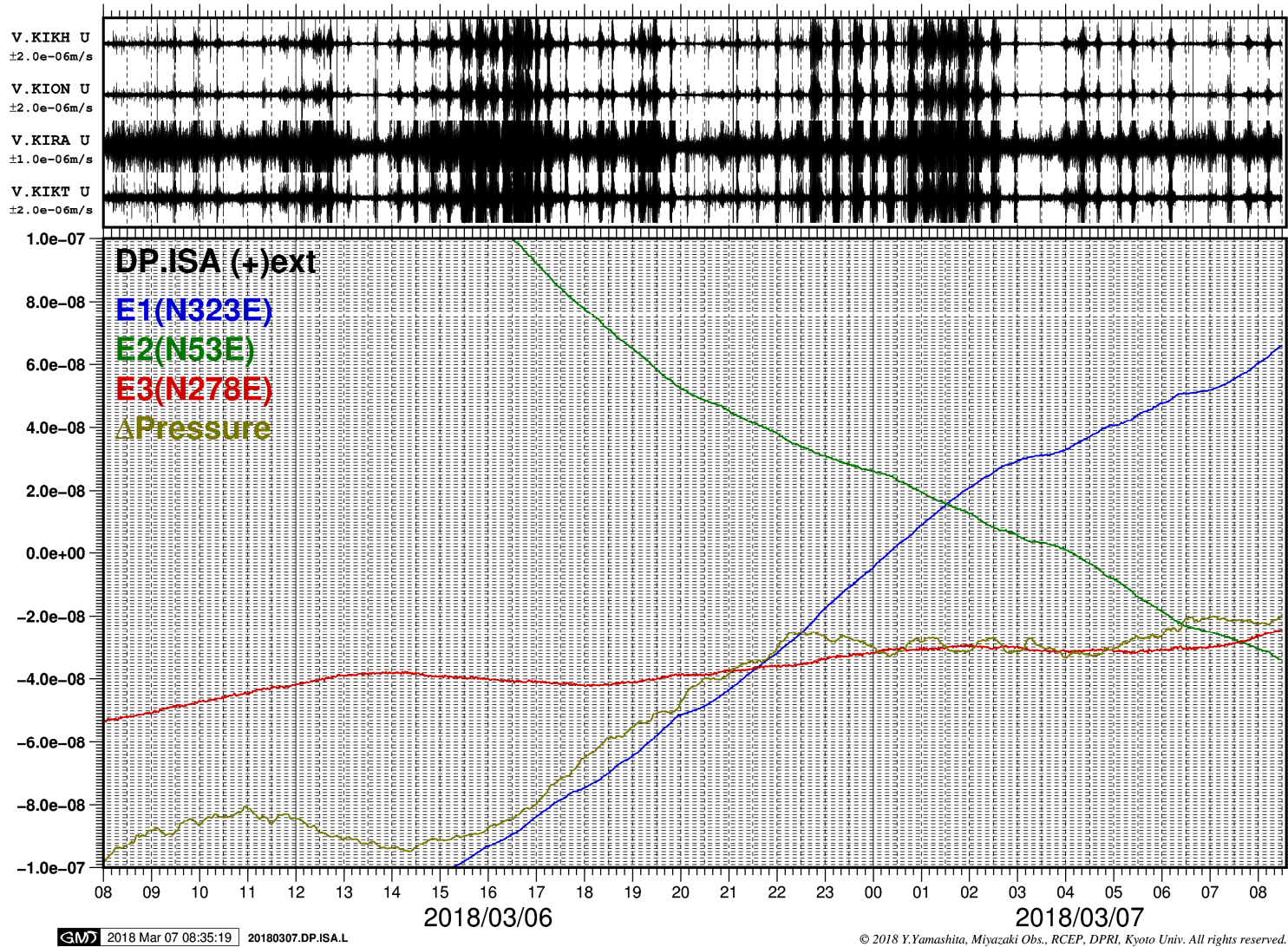


図3. 2018年3月6日08時～3月7日08時30分までの伸縮計記録（図2の時間軸を拡大した図．縦軸のスケールが異なる）．