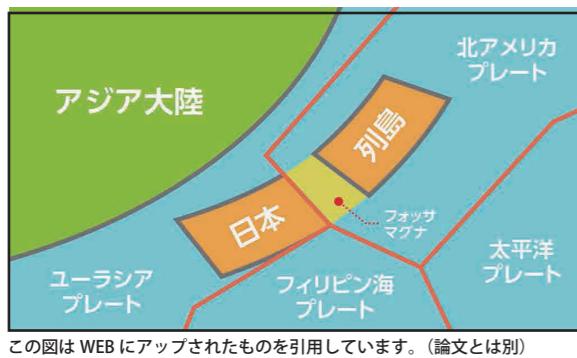


# 川辺・御牧ヶ原の地殻変動の歴史と魅力

フォッサマグナの真ん中にある小諸市。川辺地域の断崖では、400万年前からのダイナミックな地殻変動の歴史を見ることができます。



この図はWEBにアップされたものを引用しています。(論文とは別)

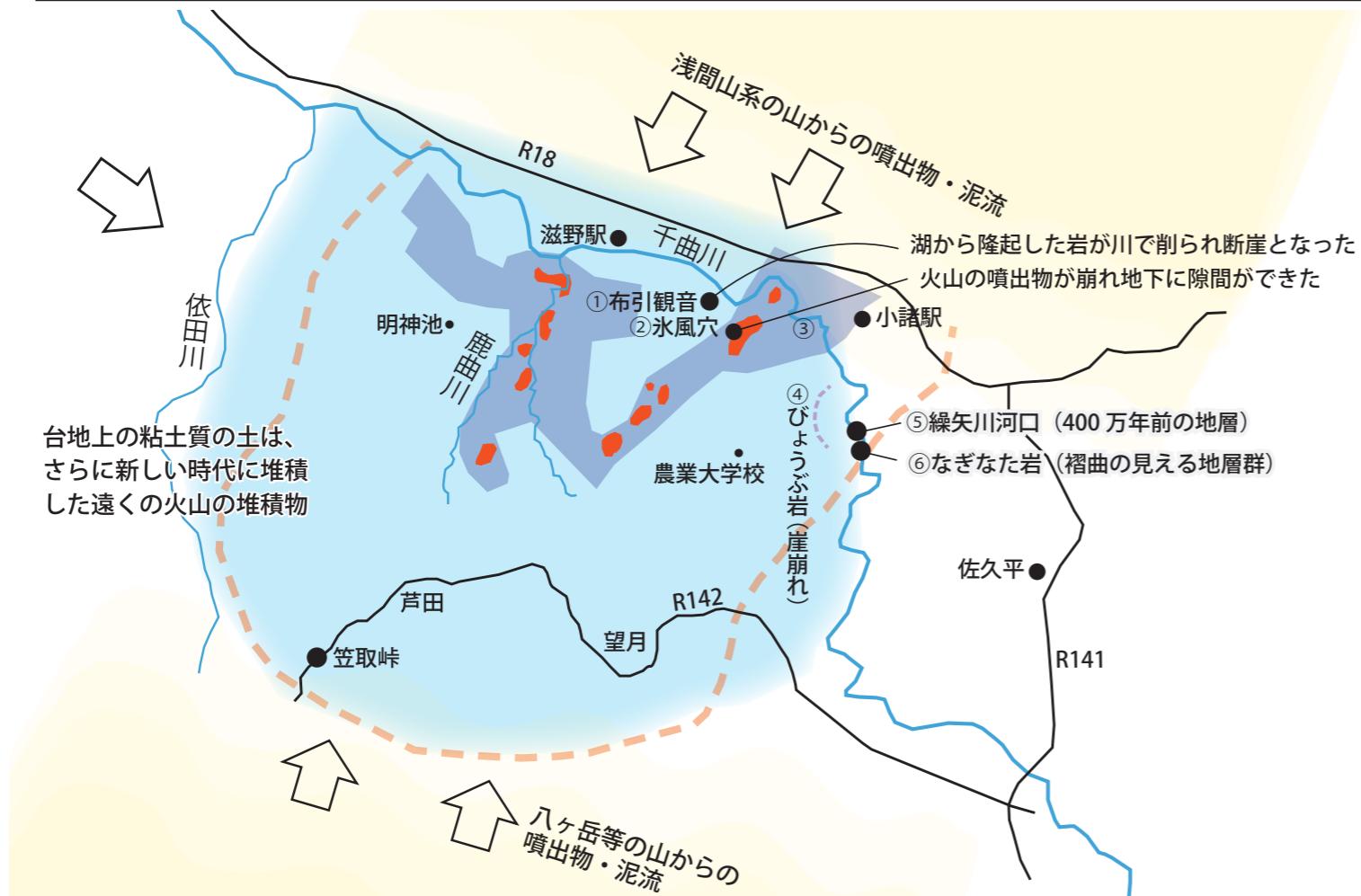
■日本列島のもとが割れて大きな溝ができました。それが「フォッサマグナ」です。約3000万～1500万年前にかけて大陸からはなれた日本列島のもとがプレートに引っ張られて2つに割れて、フォッサマグナという割れ目ができました。海の底であった溝が徐々に隆起して、陸地になってきました。



この図はWEBにアップされたものを引用。(論文とは別)

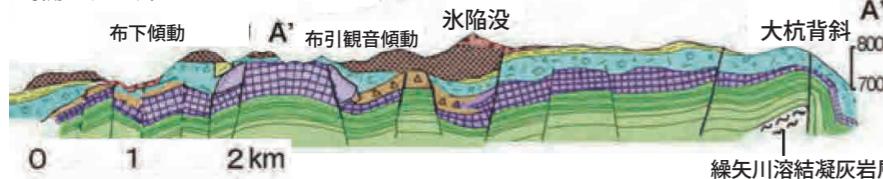
■小諸はフォッサマグナの中央に位置し、複雑な地殻変動を繰り返してきました。

フォッサマグナの中はプレート移動の影響等で、はげしい地殻変動がおき、大地の裂け目からはマagmaが噴出して多くの火山が誕生しました。小諸の大地には、400万年前からの火山の噴出物が堆積しています。浅間山系の噴火が始まったのは40万年前なので、小諸の千曲川の山側は比較的新しい爆発の火山灰や噴出物で覆われています。でも千曲川の西側は80万年前からの大地の隆起により、浅間の噴出物に埋もれておらず、千曲川に削られたことで断崖の地層としてそれを目で確認することができるという魅力があります。

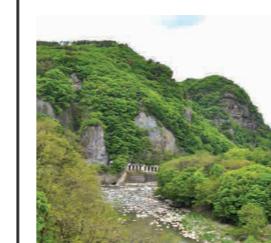


## 川辺地区の地質図及び断面図

この図は、論文「北部フォッサマグナ南東部、小諸陥没盆地の鮮新世～中期更新世のテクトニクス」の中、「図3 八重原、御牧ヶ原台地周辺の地質図及び断面図」より引用しています。



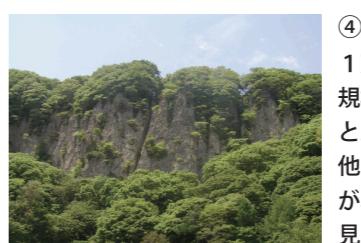
## 【特徴的な断崖】



① 布引の崖  
湖に堆積した火山の噴出物の凝灰角礫岩層の形跡地塊。  
伝説の布岩は、割れ目に火山灰がつまつて生まれた模様。



③ 袴腰山西の崖  
氷の火山の噴出物でできた、凝灰角礫岩層。布引観音層より新しい地層。



④ びょうぶ岩  
1万年前より後に大規模な崩壊できたと思われる崖。  
他は縄文遺跡があるが、この下付近では見られない。

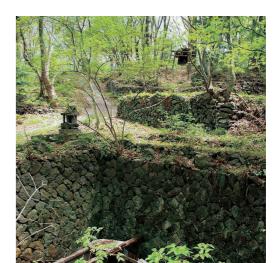
用語：傾動地塊／山地上に形成された断層崖により、山地の切峰面が断層崖の反対側に傾いた山地のこと 背斜／地形が山状になって中心部に古い地層が位置する構造

## 【関連する場所】



⑤ 縄矢川河口

大杭背斜で地表に出てきた、一番下(390万年前)の地層、縄矢川溶結凝灰岩層。平べつたて固い石がならんでいる。



② 氷風穴

火山活動の溶岩が固まった固い角閃石安山岩の地層。岩の隙間に冷気が溜められて、天然の冷蔵庫となっている。



⑥ 大杭のなぎなた岩

大杭背斜の褶曲した地層が、はっきりと見て取れる。横からも下からも押されて、背斜地形が形成された。