



スポット ニュース

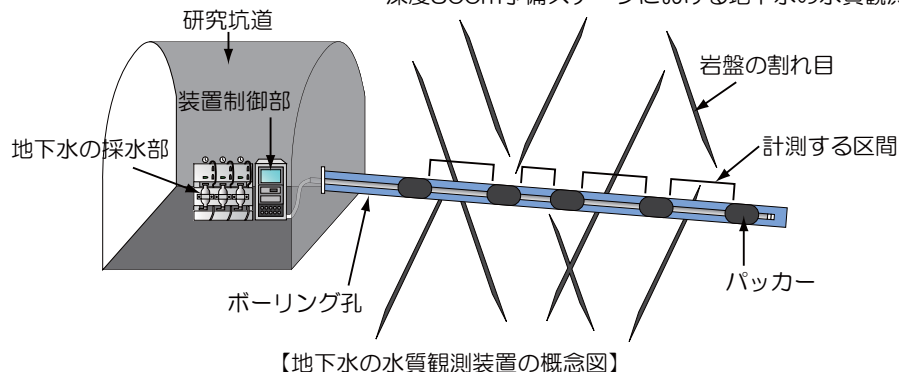
地下研究坑道内における地下水の水質観測

瑞浪超深地層研究所では、研究坑道の掘削に伴う地下水の水質の変化を研究するために、深度200m、300m、400mの各予備ステージ（主立坑と換気立坑をつなぐ水平の坑道）におけるボーリング孔に、水質測定装置を設置し観測を行っています。この観測では、ボーリング孔の内部にパッカーと呼ばれる固いゴム風船のようなものを計測場所の前後に設置して複数の区間に区切り、各区間の圧力を下げず空気に触れないように地下水を採取したり、各区間の地下水の水質など（温度、pH、水圧など）の測定を行っています。また、採取した地下水については、化学成分の分析（ナトリウムイオン、塩化物イオンなど）を行っています。

これまでの観測の結果、研究坑道の掘削の影響により、地下深い場所から上昇する地下水と、浅い場所から下降する地下水が混ざり合い、水質の分布が変化していることがわかりました。また、研究坑道の掘削を行っていない期間では、水質の分布の変化の程度が小さいこともわかりました。



深度300m予備ステージにおける地下水の水質観測装置



【地下水の水質観測装置の概念図】

立坑の掘削深度 (6月23日現在) 主立坑 497.8 m 換気立坑 500.2 m

◀ 地層研ニュース等に関する連絡先 ▶

地層研ニュースに関するご意見・ご要望や瑞浪超深地層研究所の見学のご希望などについては、下記へご連絡ください。

【電話】0572-66-2244(代表) 【FAX】0572-66-2124 【E-Mail】tono-ck@jaea.go.jp

《東濃地科学センターHP : <http://www.jaea.go.jp/O4/tono/index.htm>》

東濃地科学センター 地域交流課（戸祭、飯島、牧田、福島）



瑞浪超深地層研究所を散策してみよう！

今月号は、「花崗岩とは」について紹介いたします。

瑞浪超深地層研究所では、主に花崗岩体を対象として、岩盤の強さや地下水の流れ、水質などの研究を行っています。

花崗岩は、マグマが地下深くでゆっくりと冷えて固まった岩石で、御影石とも呼ばれており、石垣や建設資材など身近なものにも使われている岩石です。主な成分は、石英や長石他に10%程度の有色鉱物（黒雲母など）から構成されています。

※無色でも白色でもない鉱物のこと



カリ長石
(ピンク色の鉱物)

黒雲母
(黒色の鉱物)

斜長石
(白色の鉱物)

石英
(透明な鉱物)



【深度400mから採取された花崗岩】

来月の主な作業予定 (7月)

【瑞浪超深地層研究所】

- ①主立坑及び水平坑道の掘削工事
- ②深度300m研究アクセス坑道のボーリング孔を用いた地下水の水圧観測を継続
- ③深度200mボーリング横坑のボーリング孔(2孔)及び深度300mボーリング横坑のボーリング孔(3孔)を用いた地下水の水圧観測を継続
- ④深度200m,300m,400m予備ステージのボーリング孔を用いた地下水の水圧・水質観測を継続
- ⑤地表からのボーリング孔(6孔)を用いた地下水の水圧・水質観測を継続
- ⑥深度300m研究アクセス坑道のボーリング孔(2孔)を用いた地下水の水圧・水質観測を継続（電力中央研究所との共同研究）
- ⑦深度300m研究アクセス坑道のボーリング孔を用いた地下水の水圧・水質観測を継続（産業技術総合研究所との共同研究）
- ⑧研究坑道内における傾斜計を用いた岩盤の変位計測及び重力計測等（東濃地震科学研究所との研究協力）
- ⑨表層水理定数観測（雨量、湿度、気温等の気象観測及び地下水の水圧の変化を推定するための地表のわずかな傾きの観測等）を継続
- ⑩狭間川における流量観測の継続及び研究所周辺井戸での水位観測の継続
- ⑪研究坑道の掘削土及び排水等に伴う環境管理測定を継続
- ⑫排水処理設備におけるふっ素、ほう素の除去後の排水

【正馬様用地】

- ①地表からのボーリング孔(5孔)を用いた地下水の水圧・水質観測を継続

