なんでもインフォ 2017. 9

発 行　株式会社 昭和土木設計
岩手県矢巾町流通センター南４丁目１−23　Tel 019-638-6834　Fax 019-638-6389

～花崗岩について～

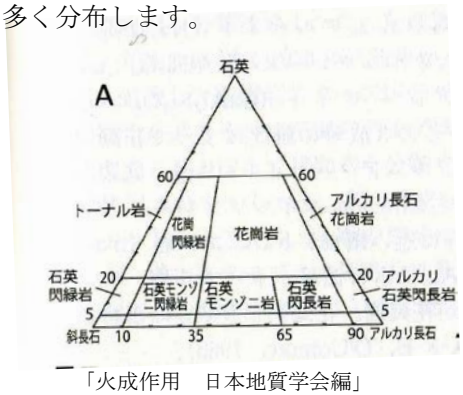
はじめに

平成 25 年 8 月、北上山地が国際リニアコライダー（ILC）の候補地として最適であると公表されました。これは奥州市から一関市にかけての北上山地の地下に、「花崗岩」の岩盤が分布することが、重要な決め手になっています。この花崗岩の岩盤は、南北にヒョウタン形に延び、南側は「千厩岩体」、北側は「人首岩体」と呼ばれています。

今回はこの ILC 候補地の重要な決め手となった、花崗岩を取り上げたいと思います。

花崗岩とは？

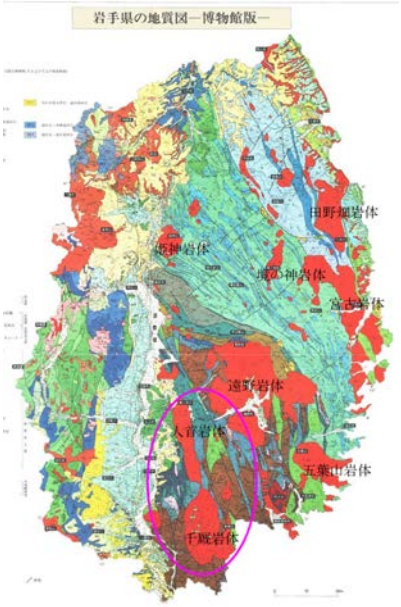
花崗岩という名称は、狭い意味で使われたり、広い意味で使われたりしています。狭い意味の花崗岩は、主成分鉱物として石英、カリ長石及び、雲母、角閃石、輝石を含み、これに少量の斜長石を含むか、含まないもので、全体に白色味をおび、等粒組織を持つ完晶質の深成岩のことです。広い意味では、斜長石を多く含む石英閃緑岩、花崗閃緑岩やアルカリ長石花崗岩などに一括して使われています。日本では、鉱物組成上、化学組成上、石英モンゾニ岩、石英モンゾニ閃緑岩、花崗閃緑岩に属するものが多く分布します。



「火成作用　日本地質学会編」

岩手の花崗岩

岩手県では、ICL の候補地に選定されたように、花崗岩が広く分布します。それぞれ花崗岩の岩盤には「千厩岩体」、「人首岩体」など名前がついており、そのほかの主な岩体では、遠野岩体、宮古岩体、姫神岩体などがあります。これらは、ほぼ花崗閃緑岩、トーナル岩、石英閃緑岩からなり、岩手では狭義の花崗岩の分布は少ないのです。



「岩手の地質図　岩手県立博物館編」

また、岩手には、日本で一番新しいといわれている花崗岩が見つかっています。それは、葛根田地熱発電所のボーリングで採取された葛根田花崗岩です。10 万年前のものとも言われています。通常花崗岩は地下でゆっくり固まってできるもので、200 万年かかるといわれています。ただしこの花崗岩は地下で発見されたものですから地上で見つかったものでは、日本アルプスで見つかった黒部川花崗岩でおよそ 80 万年前のものと言われています。

土砂災害と花崗岩

一昨年の広島土石流災害のように、花崗岩地域では、土石流や、斜面崩壊などの土砂災害の発生が多くみられます。これは、花崗岩の風化したいわゆるマサ土の分布が大きな原因といわれています。マサ土は、花崗岩中の主成分である石英が非常に風化しにくいため、風化が進むと構成鉱物の粗い石英粒子を残したままばらばらの状態になり、非常にもろく崩れやすくなっています。しかしながら通常は、風化した長石類等により粘着力を有するため、せん断強度が比較的大きく、急こう配の斜面を自立させています。その斜面が豪雨時に不安定化して、崩壊が発生するのです。

おわりに

花崗岩は、その硬さや美しさから新鮮で堅硬なものは、ILC の候補地をはじめ、建物の壁や、墓石などに有効利用されていますが、風化すると、マサ土となり、大規模な土砂災害の原因にもなります。前述したように岩手県には、花崗岩類が多く分布しています。皆さんの住んでいるところが花崗岩の分布地域であるか調べておくことをお勧めします。

株式会社 昭和土木設計の紹介

弊社は，道路・河川・橋梁等の計画・設計，GIS，IT ソリューション等の業務を行っております．
”なんでもインフォ“のバックナンバーについては http://www.showacd.co.jp をご覧ください．

作成者：コンサルタント事業部