



## 筑波山地域を日本ジオパークに！ 『いしおかの大地の物語』⑦

### 地球を聴く、宇宙を測る

方角を知るときには磁石が頼りになります。方位磁針は古くから航海や地図製作を支えてきました。地球が磁石の性質を持つているため、磁石のN極は地球の北極に引かれます。

太陽から飛来する電気を帯びた粒子の害から、地磁気のおかげで地球は守られます。太陽活動の変化の影響で地磁気に乱れを生ずる「磁嵐」が発生すると、電波通信に大きな影響が発生します。柿岡の気象庁地磁気観測所では、東京から移転後の1912年から精密な観測を続けており、現在は観測舎内で眼鏡のねじ1本



▲磁気を測るため、100年を越える建物は木造や煉瓦造りで大正ロマンを感じる。観測に支障があるので自由に立ち入ることはできないが、秋には特別公開「見学デー」が行われる。<http://www.kakioka-jma.go.jp/>

が動いても感知するほどの精密さで観測を行い、世界を代表する主要観測所の一つとして知られています。観測データは地磁気圏の変動を知らせる「宇宙天気予報」に役立てられ、通信、運輸、衛星送電などの安全を見守っています。また地磁気観測は火山活動や気候変動の予測などにも役立ちます。

つくば市の国土地理院には直径32mの大パラボラアンテナがあります。2014年、その機能を引き継ぐ石岡測地観測局が根小屋に開設されました。直径13mとアンテナは小さくなりましたが性能は4倍。15年の技術の進歩です。このアンテナでは地球上の離れた地点の距離を測ります。銀河系外のはるか彼方の星の電波を同時にとらえて、アンテナ同士を受信時間の僅かな差から距離を割り出します。これにより、地球上での正しい位置やそれぞれの移動も分かり、地震活動



矢野徳也  
(自然公園指導員)  
自然環境の調査や、学校などでの環境教育を積極的に活動している。

などに結びつく地球上のプレートの動きを常に把握することができます。石岡観測局では今までのセンチ単位からミリ単位の精度に高めて観測が行われ、日本の基準位置を定め、日本を代表する測地施設となります。

両施設ともに設置場所として地盤が安定し、電磁的なノイズが少ない石岡が選ばれました。石岡から、未来を見つめる観測が行われています。

今回は筑波山地域ジオパーク構想を紹介します。

▲石岡測地観測局(根小屋)  
世界でも4番目に新しい観測局です。日本初の大型アンテナを建設し、重力観測やGPS観測も行う予定です。現在、観測局の見学も可能になります。  
<http://www.spacegeodesy.go.jp/vlbi/ja/>



## 多賀城市と

## 災害時相互応援協定を結びました

平成26年12月25日、市は多賀城市と災害協定を結びました。これにより、お互いの市で災害が起きた時は、救済物資やボランティア派遣などの支援でつなぐります。

かつて陸奥国の国府が置かれていた多賀城市と常陸国の国府が置かれていた石岡市。かねてより交流があり、4年前の東日本大震災の時には、多賀城市に救済物資を送りました。

離れた地域と「いざという時」に支援し合える仕組みを作っておくことで、同時被災するリスクを回避することができます。



▲協定を結ぶ市長と多賀城市の菊地健次郎市長

▲多賀城跡。724年に大野東人によって創建され、陸奥国府と鎮守府が置かれました。平城宮跡(奈良県)、太宰府跡(福岡県)とともに日本三大史跡に数えられています。



### 問い合わせ 防災対策課

☎23・1111

(内線258)