

20 万分の 1 日本シームレス地質図の 新サービスと活用事例

SATテクノロジー・ショーケース2014

■ はじめに

地質図は、地下の岩石・地層の種類と形成年代、相互関係などを表現した国土の基本情報で、地球の性質を表した地図です。産業技術総合研究所地質調査総合センターでは、複雑な日本列島の地質を明らかにするため、地質調査所時代から地域ごとの縮尺5万分の1や20万分の1などの地質図を作成してきました。近年では日本列島の地質を最新の知見で、つなぎ目なく見通せるよう全国一律の区分で表現した20万分の1日本シームレス地質図をWebで公開しています。これによって、資源、環境、防災、土木、建設など社会の土台となる部分で地質図がより活用されやすくなっています。今回は地質図を床に貼ることによって、地質図と実際の地質を同じ向きにし、来場者の理解を助けたいと思います。

■ 3D版と標高データ表示システムの開発

20万分の1日本シームレス地質図の新しいサービスとして、Google Earth を用いた立体表示を実装しました。20万分の1日本シームレス地質図の画像タイルをOGC(Open Geospatial Consortium)標準のKML(Keyhole Markup Language)で配信することによって、Google Earth 上に表示できるようにしたもので、より立体的に地質を俯瞰することができます。また、標高データ表示システムは、国土地理院地理空間情報部との研究協力に基づいて提供された標高データをPNG形式のタイルに変換して配信し、クライアント側で任意の位置の地質と標高を同時に表示でき

るようにしたものです。地形と地質は表裏一体の関係で、地形は地質を反映していることが多く、標高値は地質の理解の助けになるものと考えます。また、標高データを高速に配信するシステムは、新たな技術であり、つくばスタンダードとして今後多方面に利用できる可能性があります。

■ 地質図の画像タイルの配信と活用

20万分の1日本シームレス地質図は、地質図の画像タイルをOGC標準のWMTS(Web Map Tile Service)で配信しており、クライアントは自分のWeb上やGISソフト上で自分の持つ情報と最新の20万分の1日本シームレス地質図を重ねて表示することができます。これによって例えば、博物館等では展示のベースマップとして最新の地質図を使うことができるようになります。自分のWebページに表示させるスクリプトは、当該シームレス地質のページで公開しており、誰でもコピーして使うことができます。

■ 新たな活用事例・・・地質図は自然のデザイン

20万分の1日本シームレス地質図は地質図としての利用のほか、地球が元々持っている自然のデザインという観点で、布製品にも利用されました。地質図を少しでも身近に感じて頂けるツールが開発されることは、地質のことを理解する大きな助けになり、ジオパーク等の活動にも役立ちます。ぜひ実際の製品も見てください。



20 万分の 1 日本シーム
レス地質図 QR コード

代表発表者 斎藤 真 (さいとう まこと)
所 属 (独)産業技術総合研究所
地質情報研究部門
問合せ先 地質標本館 地質相談所
〒305-8567 茨城県つくば市東 1-1-1 中央第 7
TEL: 029-861-3540 FAX: 029-861-3746
<https://www.gsj.jp/Muse/soudan/soudan.html>
(メールでのお問い合わせもこちらから)

■キーワード: (1) 地質図
(2) Web
(3) 利活用
(4) KML
(5) WMTS
(6) OGC