

全地球地質図ポータル「OneGeology」

100万分の1世界地質図をインターネットで配信

地質図作成の国際プロジェクト

「OneGeology」は、英国地質調査所長の呼びかけをきっかけに、全世界の地質調査研究機関が中心になって実施する初めての壮大なプロジェクトで、今年3月にスタートしました。

これまで地質図は、世界各地で個別に作られており、たまに作られる国際地質図は2500万分の1など小縮尺で、細部の情報を含んでいない場合がほとんどでした。しかし、多くの地質図が数値化されてコンピュータで扱えるようになり、インターネットで配信されるようになると、状況は一変しました。個別に作っていた地質図を、誰でもどこでもお互いに使えるようにしよう、そういった機運が世界的に高まってきました。そのような動きの中で提案されたのが、全地球地質図ポータル「OneGeology」です。

OneGeologyの特徴

簡単にいうと、Google Earthの地質図版です。1つのポータルから誰でも自由に世界中の地質図を見られるようにするのが目的で、縮尺は、世界各国で一般的に作成している広域地質図の縮尺100万分の1を目指しています。これまで全世界を網羅する地質図は、世界地質図委員会（CGMW）が2000年に発行した縮尺2500万分の1のものがあただけです。そのため、100万分の1は、世界地質図としては飛び抜けて高精度になります。

OneGeologyの特徴は、データが各国のサーバーに分散して配置されることにあります。データは、各国のサーバーからWMS、WFSという形式で、OneGeologyのポータルを通じて、ユーザーに配信されます。このため、各国ではデータがWFSやWMSの形式で自由にデータ配信されることに同意し、データを地質情報構造規格GeoSciMLに統一する必要が生じてきます。

地質情報構造規格GeoSciML

GeoSciMLは、地質情報全般の構造に関する規格で、この地質図の地図としての基本構造は空間情報に関する国際規格GMLをそのまま採用しています。世界各国の地質図のデータは、GeoSciMLに規格化することによって、OneGeologyポータルを通じて世界中で相互に活用できるようになります。現在、日本をはじめ世界各国が協力し

て、地質情報の用語と構造を標準的なデータモデルとして規格化する、地道な作業が続けられています。

今後の展望

OneGeologyは、2008年の国際惑星地球年（IYPE2008）の最重要プログラムの1つとして認定されています。世界の防災・環境保全・資源開発など多くの側面から、このポータルの構築が期待されており、CNNやBBCなど世界の代表的なマスコミでも取り上げられています。

産総研では、OneGeologyを地質分野が進めている地質情報の整備・統合化やイノベーション課題のGEO Gridプロジェクトと関連づけながら、アジアを中心とした地質図のポータル発信の技術開発などで、国際的にイニシアティブを発揮していきます。



ONE
Mapping the geology of the planet

OneGeology

100万分の1グローバル数値地質図:世界で最も詳細な地質図DB
地質情報構造規格(GeoSciML)で標準化し、情報相互運用性を高める
最新のWeb配信技術を用いた地質図Google Earth
国際惑星地球年(IYPE2008)の最重要課題の1つ

gsj planetearth
Earth Sciences for Society

アジアでは、産総研がイニシアティブをとり、CCOPを中心にGEO Gridの最も基本的なデータセットとして構築する

関連情報:

OneGeologyに関するURL: <http://www.onegeology.org/>

GeoSciMLに関するURL: <https://www.seegrid.csiro.au/twiki/bin/view/CGIModel/GeoSciML>

共同研究者: 宝田 晋治、伏島 祐一郎 (産総研)

脇田 浩二 わきた こうじ

koji-wakita@aist.go.jp

地質情報研究部門 (つくばセンター)

現地調査によって得られた地質情報を集積して、広域の地質図が作成されます。国によって解釈も表現も異なるので、国際的に利用可能な地質図作成のためには、規格化・標準化が不可欠です。国際地質連合地球科学情報管理応用委員会評議員、世界地質図委員会デジタル地質標準作業部会委員として、地質図と地質情報の標準化と普及に取り組んでいます。