

MGI030-P01

会場:コンベンションホール

時間:5月25日 16:15-18:45

## Webベースの地質データ補間システムの試作 Surface Interpolation System for Geologic Data on the Web

野々垣 進<sup>1\*</sup>, 根本 達也<sup>1</sup>, 升本 眞二<sup>2</sup>  
Susumu Nonogaki<sup>1\*</sup>, Tatsuya Nemoto<sup>1</sup>, Shinji Masumoto<sup>2</sup>

<sup>1</sup>産総研・地質情報研究部門, <sup>2</sup>大阪市大・理・地球

<sup>1</sup>GSI, AIST, <sup>2</sup>Geosci., Osaka City Univ.

野外調査で観察される地質データはしばしば不規則に分布する。これらのデータを客観的に解釈する手段のひとつにデータ補間によるコンターマップの作成が挙げられる。

本研究では、与えられた地質データをもとにWeb上でデータ補間を行い最適な曲面を決定する地質データ補間システムを試作した。利用可能なデータは、標高データと走向・傾斜データの2種類である。最適な曲面は双3次B-スプラインを用いた平滑化アルゴリズムにもとづいて決定する。

システムの操作手順は次の通りである：1) 調査データのアップロード, 2) データ分布図の作成, 3) 最適面の決定, 4) コンターマップの作成。出力データは次の3種類である：1) 最適面の双3次B-スプライン関数, 2) 面の滑らかさとデータの充足度の評価パラメータ, 3) 任意の大きさの格子数をもつメッシュデータ。

本システムはWebベースの地質データの有効利用を促進する。本発表ではシステムの詳細を説明する。

キーワード: 地質データ, 補間, Web, 双3次B-スプライン, コンターマップ

Keywords: Geologic Data, Interpolation, Web, Bi-cubic B-spline, Contour map

MGI030-P02

会場:コンベンションホール

時間:5月25日 16:15-18:45

## 沿岸域地理情報の標準・管理のためのWEBシステム WEB system for standardization of geographical information on coastal area

雨宮 由美<sup>1\*</sup>, 植木 俊明<sup>1</sup>, 古宇田 亮一<sup>2</sup>  
Yumi Amemiya<sup>1\*</sup>, Toshiaki Ueki<sup>1</sup>, Ryoichi Kouda<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 株式会社海洋先端技術研究所, <sup>2</sup> 独立行政法人産業技術総合研究所

<sup>1</sup>OHTI, <sup>2</sup>AIST

沿岸域は、陸域には大都市や工場群が立地し、海域には重要な港湾や水産施設が立地するなど経済的にも生活的にも重要なエリアである。従来、海域と陸域の地理情報は、調査に用いる手法も異なるが、沿岸域では更に条件が限られており、ペイカブルによる反射法探査や電気探査と重力・磁力データを組み合わせるなど、陸域と海域のデータ統合を図る必要性があった。

本研究は、現在公開されている陸域と海域の地理情報を統合し、標準化することにより、それぞれを管理する複数の機関における沿岸域の地理情報の相互運用性を高めるとともに、総合的な解析や活用・管理の効率化に資する。

具体的には、異なる複数の機関より収集した陸域と海域の地理情報データを統合し、解析するため、各機関のメタデータを標準フォーマットで一元管理しWEBベースで公開するしくみを作成した。方法的には、異なる種類のデータ統合化のため、メタデータレベルでの統合化による検索・活用・管理の効率化にも貢献できる。

キーワード: 沿岸域, 地理情報, 標準化

Keywords: coastal area, geographical information, standardization

# Japan Geoscience Union Meeting 2011

(May 22-27 2011 at Makuhari, Chiba, Japan)

©2011. Japan Geoscience Union. All Rights Reserved.



MGI030-P03

会場:コンベンションホール

時間:5月25日 16:15-18:45

## 300万分の1 中央アジア鉱物資源図の紹介 1:3,000,000 THE MINERAL RESOURCES OF CENTRAL ASIA AND ADJOINING AREAS

神谷雅晴<sup>1</sup>, 大野 哲二<sup>1\*</sup>, 奥村公男<sup>1</sup>, 寺岡易司<sup>1</sup>, 渡辺寧<sup>1</sup>

Masaharu KAMITANI<sup>1</sup>, Tetsuji Ohno<sup>1\*</sup>, Kimio OKUMURA<sup>1</sup>, Yoji TERAOKA<sup>1</sup>, Yasusi WATANABE<sup>1</sup>

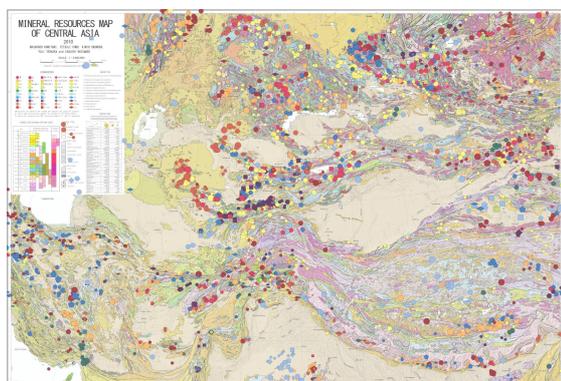
<sup>1</sup> 産業技術総合研究所

<sup>1</sup> AIST

The mineral resources map of Central Asia is adjoins the mineral resources map of East Asia published in 2007 and includes the Central Asian and part of the neighboring countries.

The map of Central Asia shows land area deposits of main metallic mineral and non-metallic mineral resources, except for limestone, dolomite, magnesite and construction materials. Uranium is included, although its principal utilization is for nuclear energy. About 2,700 mineral deposits are shown on the map regardless of their status of exploration, exploitation and mined out.

The background geology of the Mineral Resources Map was adopted from the Geological Map of Central Asia (1 to 3,000,000 scale; Teraoka and Okumura, 2007). The geology of the northeastern part of the map was newly added after the publication of the Geologic Map of Central Asia (Teraoka and Okumura, 2007) for this mineral resources map.



Keywords: mineral resources, Central Asia, metallic mineral, non-metallic mineral

# Japan Geoscience Union Meeting 2011

(May 22-27 2011 at Makuhari, Chiba, Japan)

©2011. Japan Geoscience Union. All Rights Reserved.



MGI030-P04

会場:コンベンションホール

時間:5月25日 16:15-18:45

## 地盤物性データベース「KuniJiban」整備を目的とした岩石物性データの収集と分析 Collection and analysis of physical properties of rocks for enhancing the geotechnical database KuniJiban

高橋 亨<sup>1</sup>, 稲崎 富士<sup>2\*</sup>

Toru Takahashi<sup>1</sup>, Tomio INAZAKI<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> 深田地質研究所, <sup>2</sup> 土木研究所

<sup>1</sup>Fukada Geological Institute, <sup>2</sup>PWRI Tsukuba Central Institute

国土交通省の国土地盤情報検索サイト「KuniJiban」では、2010年4月現在で、75,000件のボーリング柱状図情報と土質試験結果一覧情報が公開されている。しかしながら、収録されたデータの多くは未固結の土質試料に対する試験結果であり、岩石試料に対する試験結果はほとんど登録されていない。そこで、筆者達は、国土交通省がこれまでにダムやトンネル建設等に伴って実施してきた調査における岩石試験データを系統的に収集し、データベース化する作業を開始した。数値化する前に、既往の地盤・岩石物性データベースを参考に、データベースに収録するデータ項目について検討を行った。その結果、収録する主な物性値として、P波、S波超音波速度、変形係数、一軸および三軸圧縮強度に、基本物性として密度、含水比、間隙率、磁化率を選定した。岩石試料が得られたサイトの位置情報や地質情報等も合わせて収録する。現在までに、ダムサイトの調査で得られたデータ約1600件を収録した。収録したデータの品質チェックのために、主要な物性値間の相関図を作成するとともに、他のデータベースに収録された物性との比較検討も行った結果、ここまで収録したデータは今後の各種解析に供することのできる品質を有していることを確認した。

キーワード: データベース, KuniJiban, 岩石物性, 室内岩石試験

Keywords: database, KuniJiban, physical properties of rocks, laboratory rock test