

## 関西圏地盤情報データベース研究利用報告書

<b>研究課題</b>	ボーリングデータを用いた大阪平野中央部の三次元表層地質モデル		
<b>研究者</b>	大阪市立大学大学院 理学研究科 升本眞二 生賀大之		
<b>研究期間</b>	2010年 10月 ～ 2011年 9月	<b>報告日</b>	2011年 10月 7日
<b>研究目的：</b>			
<p>都市圏における3次元地質モデルは、地震防災、都市開発、地下利用などの多様な面から非常に重要であるが、現在発表されているモデルの多くは、大阪平野全体を広く捉えているものであり、時間・空間分解能は低い。また、モデルは対比やモデル構築の過程、および精度などが示されておらず、作成者以外には基本的に利用しにくい。</p> <p>本研究では、対比や構築プロセスまでもが公開可能なWeb-GISによるモデリングシステム(升本ほか, 2008)を用いて、ボーリングデータを用いた場合の大阪平野中央部における高精度・高時間分解能の表層地質モデルの構築を目的としている。</p>			
<b>研究内容と成果：</b>			
<p>ボーリングデータを用いて、東西は浪速区から中央区まで、南北は大阪城以南から阿倍野区までの上町台地地域を含む5km×5kmの地域において、地表面から深度-30mまでの地下地質を表土、沖積層に相当する難波累層を4層、低位段丘堆積層と中位段丘堆積層に相当する田中累層を15層、計20層に区分して対比を行い、3次元地質モデルを構築した。モデルの構築には本データベースと大阪市ボーリングデータベースの2つを用い、約3100本のデータを使用した。各境界面の形状を示す格子データを10mメッシュで作成した。また、この結果から地質構造の変化の概略を検討した。</p> <p>本システムを用いてモデリングを行ったことで、大阪平野中央部における地下地質情報における対比結果や3次元モデルを共有可能になった。これにより、本地域における地質情報の発信が可能になった。また、ボーリングデータなどの地質情報の発信が行われはじめており、それらのデータの有効的な利用が可能になったといえる。システムの改良を行ったことで、より効率的で詳細なモデルの構築が可能になった。表層地質を細分化し、地層を断片的ではなく、連続的に表現できるモデルを構築したことで、本地域の表層地質における上町断層や桜川撓曲構造の詳細な位置の検討が可能になった。ただし、現時点でのモデルは地質境界面を推定するためのパラメータなどの検討や誤差の評価などが不十分である。これらに関しては、今後、より詳細な検討が必要である。</p>			
<b>公開資料（論文等）：</b>			
<p>ボーリングデータを用いた大阪平野中央部の三次元表層地質モデル(生賀, 2011, 修士論文)</p> <p>ボーリングデータを用いた大阪平野中央部のWeb-GISによる3次元表層地質モデリング(升本ほか, 2011, 講演要旨)</p>			

※貸出期間終了後、研究利用報告書(本様式)と研究成果(論文等)を提出してください。  
 ※研究利用報告書は、KG-NETのHPに掲載いたします。