

洞爺湖有珠山 “着せ替えマップ”

ジオパークで学ぶ、ふるさとの凸凹

防災地質部 荒井 健一・岸本 博志・木場 啓太
 総合研究所 千葉 達朗
 札幌営業所 藤井 純一

はじめに

洞爺湖有珠山ジオパークは、有珠山 2000 年噴火による噴火遺構をはじめとして「変動する大地との共生」をテーマとする世界ジオパークです。赤色立体地図を使った有珠山フットパスマップなど、これまでも様々なツールを駆使したガイドツアーなどが展開されています。ジ

オパークの事務局を務める洞爺湖町の『自分たちが暮らす有珠山と洞爺湖周辺について、地形から土地のなりたちや地域の特徴を発見して、観光客や子供たちに伝えていきたい』との考えをうけて、アジア航測では着せ替えマップを作成しましたので、その内容を紹介します。

持ち運んで簡単に着脱できる、微地形まで鮮明に表現できる紙以外の媒体を使った表現

『有珠山表面の樹木や洞爺湖の湖水、周辺の家や学校などの人工構造物を身にまとった「衣服を着た状態」を現したものが衛星写真ならば、衣服を脱がした状態の赤色立体地図と見比べることで、自分たちの暮らす大地を新たな視点で楽しむことができるのではないだろうか』

アイデアとともに製作をお任せ下さった洞爺湖町の担当者は、これを「着せ替えマップ」と名づけました。この依頼で作成した着せ替えマップは洞爺湖有珠山ジオパークの範囲を概ねカバーする約 20km 四方で、仕上がりサイズは 1.5m×1.5m（縮尺：1/13,000 程度）です。大きなサイズですが、ジオパークや町の各種イベントで使用するために、可搬性や簡単に着脱できることも大事な条件です。屋外でも使って頂けるように、赤色立体地図をテント生地（ターポリン）に印刷したものを提案して用意しまし

た。その上に“着せる”衛星画像は 4 枚のシートに分割して、背面に貼付したシート状磁石で赤色立体地図に接着します。

赤色立体地図は、有珠山周辺について航空レーザ計測による 1m メッシュデータ、それ以外の範囲について国土地理院による基盤地図情報（10m メッシュ、標高）、洞爺湖の湖底部は北海道立地質研究所から提供を受けた数値標高データを使って作成しました。衛星画像は 2.5m 分解能の日本列島高精彩衛星地図「だいち図（マップ）」を使用しています。

今回作成した着せ替えマップで観察できる特徴的な凸凹地形をいくつかご紹介します。なかでも湖底の赤色立体地図は現地に行っても簡単には見ることでできない、洞爺湖の湖水を取り除いた状態の地形を観察できます。

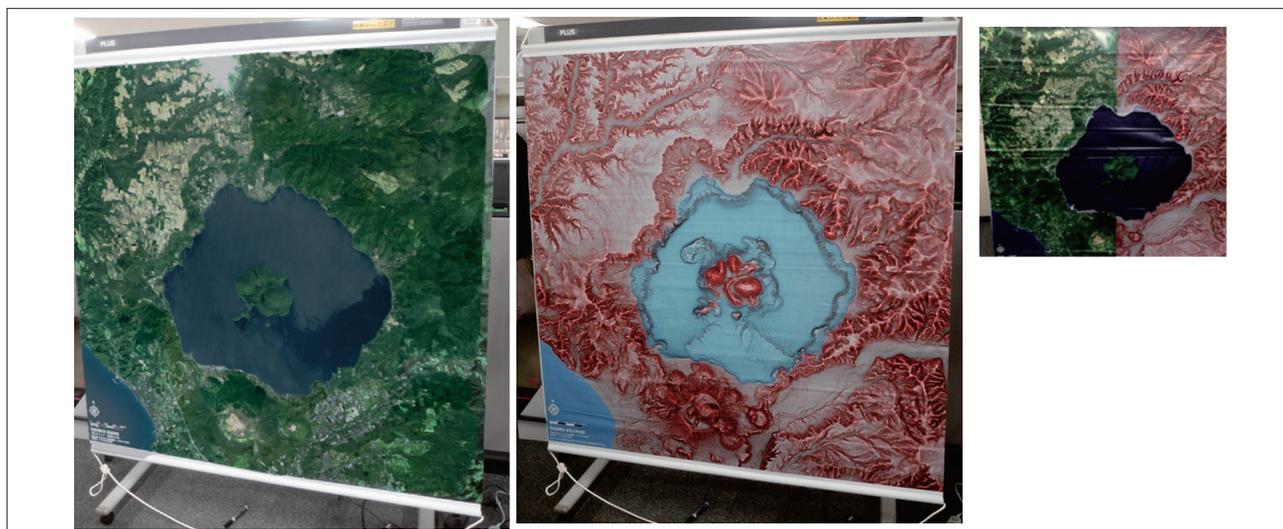


図1 左) 衛星画像を“着せた”状態。中) 衛星画像を外すと赤色立体地図が現れる。右上) 衛星画像は4分割になっている。

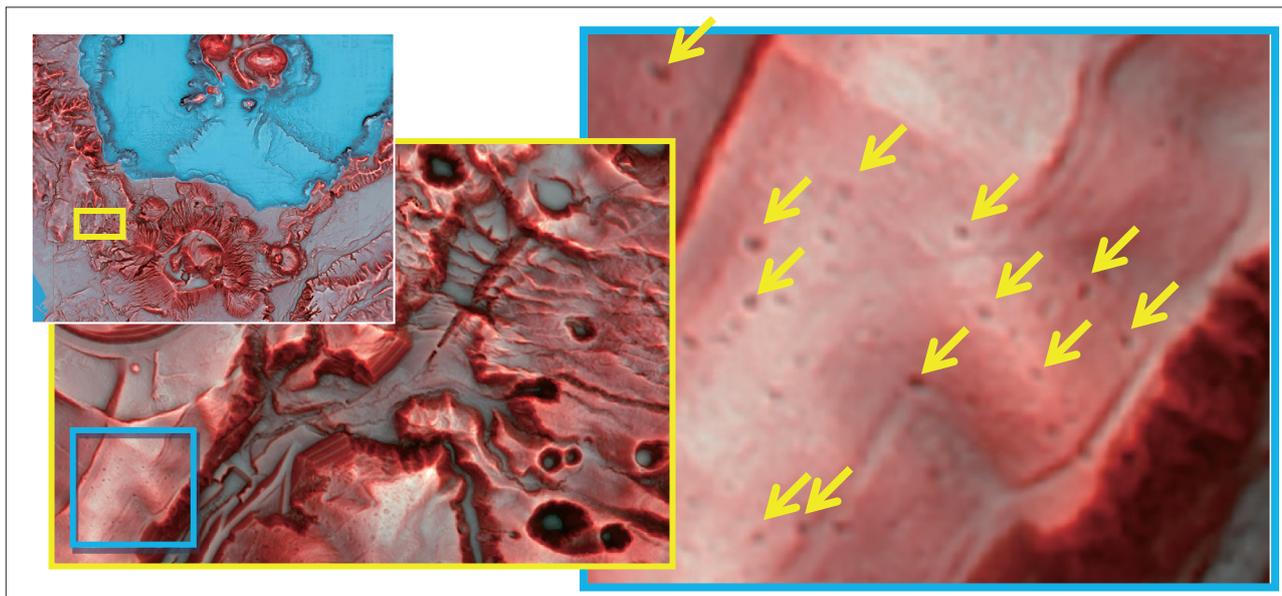


図2 有珠山2000年噴火で出来た火口群（中図の円形の穴）と噴石落下でできた凹地（右図の矢印部分）

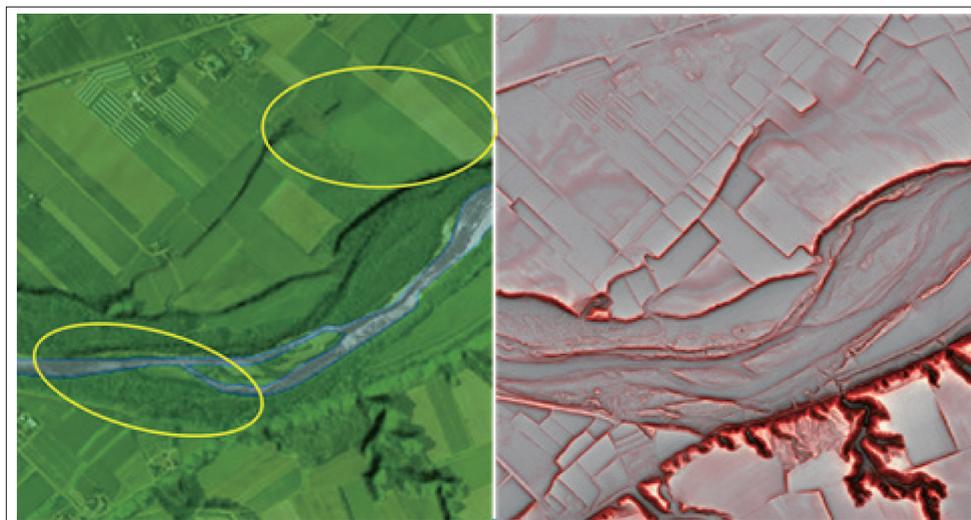


図3 現河道内の滞すじや巨礫が河原に存在する状況（左図の下囲み付近）や沖積台地の上に残る旧河道の曲線地形（左図の上囲み部）

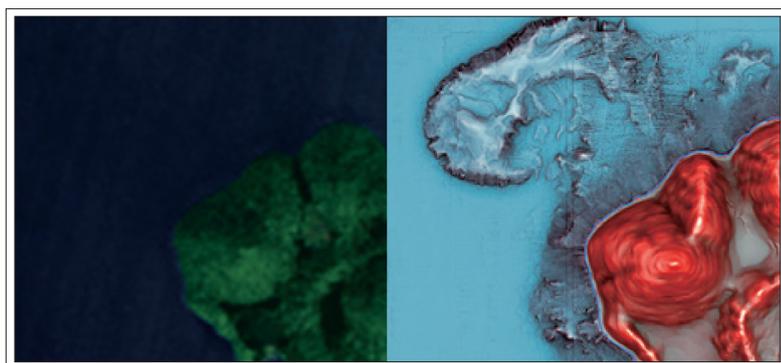


図4 洞爺湖中央部の中島と中島北西部の湖底の状況。湖水の下に存在する半島のように張り出した地形と中島の斜面が、湖面下にも連続している様子などが見える。それ以外は非常に平坦な湖底面であることがわかる。

おわりに

今回はじめて着脱式マップを製作するにあたり、洞爺湖町役場の関係皆様には、多大なご指導、ご協力をいただきました。また、洞爺湖湖底データは、北海道立地質研究所様から借用して、アジア航測で赤色立体地図を作成させて

頂きました。洞爺湖有珠山ジオパーク推進協議会事務局の皆様には、完成後に着せ替えマップを役場内で説明・紹介させて頂く機会を頂きました。ここに改めて御礼申し上げます。