

SEM032-P21

会場:コンベンションホール

時間: 5月25日17:15-18:45

伊能忠敬の山島方位記に基づく19世紀初頭の日本の地磁気偏角の解析 第4回報告

Analyzing the early 19th century's geomagnetic declination in japan from Tadataka Inoh's Santou-Houi-Ki The 4th report.

辻本 元博^{1*}, 面谷 明俊²

Motohiro Tsujimoto^{1*}, Akitoshi Omotani²

¹日本国際地図学会, ²(有)山陰システムコンサルタント

¹Japan Cartographers Association, ²San-in System Consultant Co.Ltd

重要文化財「山島方位記」は測量家伊能忠敬により書かれた1800年から1816年迄の日本本土の殆どの全域の約20万件の陸上測量磁針方位角で構成される67巻からなる測量方位角台帳である。「山島方位記」から地磁気偏角を解析すれば日本列島に付いてはGaussとWeberによる等偏角線世界地図よりも遥かに詳しく正確な資料になる。

(1)「山島方位記」のデータを使用することの優位性。

○約20万件のデータ数。○偏角のばらつきが平均偏角から東西に各30分以内程度に分布する。

○1800年から1816年に集中する。○日本の本土の殆ど全域を網羅する。

(2)解析方法

1.測量日記、伊能図、古地図、郷土史料の照合による測量基点の探索。

2.カシミール3Dによる測量基点からの景観の確認。

3.国土地理院HPの地図で緯度経度を確認。

4.現地の博物館の学芸員との照合或いは近隣での聴き込みによる測量基点の探索。

5.踏査可能な場合は測量基点現地で携帯GPS送受信機により緯度経度を測定する。

6.測量基点と測量対象地点の各緯度経度から計算式で真方位を求める。

7.真方位から山島方位記に記載の磁針方位角を差し引いた差が測量基点の地磁気偏角になる。

(有)山陰システムコンサルタント面谷氏により上記の煩雑な試算計算を自動化したソフトウェアが製作された。

(3)西日本での当時の地磁気偏角の分布状況と課題

これまでに北海道から近畿迄の概略を解析した。

1806年赤穂、福山、松江 1° W。1812年種子島 1° W。1813年対馬北西部 $2^{\circ} 30'$ W。

種子島と松江の間隙の解析及び種子島と対馬北西部の間隙の解析が現在の課題であうる。

九州に多い火山系の地層を避けて解析を続けている。

(4)歴史地理学での活用

地磁気偏角の解析と同時に「山島方位記」に記載された史跡、神社、寺、大樹等の詳細な位置が判明する。残留磁化物による遺跡の年代測定資料にもなる。

キーワード:地磁気偏角,伊能忠敬,山島方位記

Keywords: geomagnetic declination, Tadataka Inoh, Santou-Houi-Ki