

伊能忠敬の山島方位記から十九世紀初頭の日本の地磁気偏角を解析する。第五回 報告

辻本 元博 [1]
[1] なし

Analyzing the early 19th century's geomagnetic declination in Japan from Tadataka Inoh's Santou-Houi-Ki the 5th report

Motohiro Tsujimoto[1]
[1] none

The Santou-hou-iki is a national treasure of Japan, consist of 67 volumes ledger of approximately 200,000 magnetic compass survey azimuth data by 0 deg 5 min unit in 1800 to 1816, cover from eastern Hokkaido to Yakushima recorded by map surveyor Tadataka Inoh. We excute interdisciplinaty and simultaneous analysis of real azimuth, magnetic declination, precise position of the survey reference point and target points where the value of declination to any targets are similar or proximate. We analyzed the declination at 200 points in Japan. The declination analyzed from Santou-houi-ki in wide area from Tsushima to north western coast of Kyushu are developed to 1 deg west more than the declination expressed in historical magnetic declination viewer by Andrew Jackson's gufm1 published from NOAA. There are lack of declination data in Japan from mid 17 century to mid 19 century equal to the term of national isolation of Japan. It is necessary to introduce the declination data analyzed from Santou-houi-ki to gufm1.

国宝山島方位記は地図測量家伊能忠敬により 1800年から1816年に記録された北海道東部から屋久島迄の67巻の磁針測量方位角帳で測量対象地点及び測量実施地点の地名と0度05分単位の推計約20万件の磁針測量方位角が記録されている。測量対象地点緯度経度、測量実施基点緯度経度、真方位、地磁気偏角を同時解析する。測量実施基点からいずれの測量対象地点への磁針測量方位角にも含まれる地磁気偏角が一定或いは近似になる精確な位置を逆算して日本の200地点で地磁気偏角を解析した。19世紀初頭の日本の地磁気偏角の分布が判明しつつある。山島方位記7からの解析値は対馬から九州北西部にかけての広域な範囲でジャクソンらの gufm1 に基づくアメリカ海洋大気庁の偏角の歴史図よりも約1度西偏の進行が早い。ジャクソンらの gufm1 は鎖国した17世紀中期から19世紀中期迄の日本のデータが不足しており、山島方位記からの解析値を gufm1 に導入して計算しなおす必要がある。