

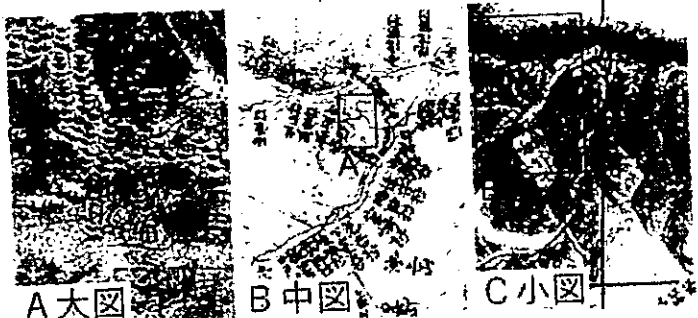
日本図の変遷

～赤水から伊能～
小野寺 平井松午

伊能図の地図仕立て

伊能忠敬は、地図を仕立てる際には、大中小図ごとに、墨入れした原図を浄写(清図)用紙の上に重ね、その上から針で穴を開けて測尺を穿し取り、数箇所の針穴を二つ二つ朱線で結んで測線とした。おおよそ二

四方の中図一枚(図幅)に確認できる測線上の針穴は、数千—一万余千カ所に及び、すべて手作業で、針灸法と呼ばれている。この作図法は、伊能図の特徴でもある。



A 大図 B 中図 C 小図

大図・中図・小図の比較 兼書 伊能忠敬「大分」付近大図「兼書」
沿海地図の「徳島大分図」
兼書「東京大地球儀科学専攻部」
兼書「小図」兼書

名譽教授(ひらいてしよら)「徳島大

畑・森林・屋宇(家屋)等を濃縮描写して彩色地図に仕立てられ、国郡界や測処(天測地点)、国郡村名、領主・領分名などが記入された。他方、縮図となる中図(同四十三万六千分の一)・小図(同四十三万三千分の一)では、地物(城下・駅野・社寺など)・地勢(山・川など)は十七種の記号で表現され、山並みや水域が彩色された。大図との大きな違いは、主要な山嶺方位線が朱線、経緯線が墨線で描画された点にあり、一

ただし、地図の作製の際には問題もあった。第一に、測量下図(高図、大図は平面図として作製され、最終的には三百四十枚の地図を縦横に繋いで日本図とした。縮図の中図・小図三枚も同じである。しかし、地球は楕円体で、高緯度地域に近づくほど千午線(経線)の間隔は狭くなる。伊能中図・小図の千午線もこのように描画されているが、日本列島の形状は緯度部に向かうほど実長よりもやや東側に偏っている。

第二に、当初、蝦夷地測量図や日本東半部「沿海地図」の経線(中図)「善通千午線」は、江戸深川黒江町の忠敬自宅に設定された。しかし、最終版伊能図(大日本沿海輿地全図)では、京都改曆所(現在の京都市中京区西ノ京西月光町)を総線中図としたことから、東日本図と西日本図の接合部で地図に歪みが生じていることになった。

忠敬は、最初から全国測量地図の作製を目指したわけではなく、こじつした問題への対応に苦慮している。当時は経度を測定できなかった経緯儀はなく、球面を平面に変換するための地図投影法もよく知られていなかった。そのうち、精度の高い地図づくりを目指したのである。