

38 伊能忠敬の伊豆測量

～蘭学と近代地図の先駆け～

1 伊能忠敬と測量の開始

1795（寛政7）年、50歳の伊能忠敬は江戸に移り住み、天文学者高橋至時の門を叩き弟子となる。

〈表1〉1801（享和元）年 第2次測量 伊豆の行程

4月28日	熱海着
5月4日	朝まで熱海逗留、出立、上多賀・下多賀、網代村着
5月5日	網代出立、宇佐美・湯川・松原、和田村着
5月6日	和田村発、川奈・富戸・八幡野村着
5月7日	雨、8日八幡野村発、大川村着
5月9日	大川村発、奈良本・片瀬・白田、稲取村着
5月10日	稲取村発、見高・浜村着
5月11日	浜村発、谷津・縄地・白浜村着
5月12日	白浜発、柿崎、須崎村着
5月13日	須崎村発、下田着
5月17日	下田出立、岡方・吉佐美・田牛・湊を経て手石村着
5月19日	手石出立、小稲浦・下流・長津呂・石廊崎測量、長津呂村着
5月20日	長津呂出立、中木・入間、子浦着
5月21日	子浦発、伊浜・雲見・石部、岩地着
5月22日	岩地発、道部・松崎・江奈、浜村から船で井田子村着
5月24日	井田子村発、安良里・宇久須着
5月25日	宇久須発、小下田・八木沢・土肥村着
5月26日	土肥村発、戸田着
5月27日	戸田発、井田・御瀬明神・江梨着
5月28日	江梨発、久料・足保・古宇・立保、久連着
5月29日	久連発、木負・重須・長浜・三津・小海・重寺・口野着
5月晦日	口野発、多比・江浦・獅子浜・馬込・志下・香貫・我入道・沼津宿・石田・喜瀬川・長沢・八幡・伏見・新宿・三島宿着
6月朔日	三島発、河原谷・塚原・一ノ山・三谷・山中、箱根宿着

『伊能忠敬測量日記 伊豆篇』より作成

ロシア船が出没し、日本に通商を求めるなど、北方に危機意識を持ち始めた幕府の意向を一つの機会と捉え、1800年、伊能忠敬らは蝦夷図作成を目的に蝦夷地測量を開始したのである。第1次測量は、「幕府御用」とは名ばかりで、費用の大部分は忠敬が負担している。また、距離の測定は間縄を用いず大部分は歩測によった。忠敬は江戸深川に転居し、深川の自宅から天文方まで何回も歩測を行い、歩測の精度を高めたのである。第2次測量以降は測量用の間縄と歩測の併用での測量ではあるが、第2次測量の後に算出した緯度1度の長さは28.2里で、現今の北緯35度の数値と比較すると誤差は0.2%ほどである。

2 伊能忠敬の測量

伊能忠敬は全国の測量を全部で10回行った。第2次となる測量は1801（享和元）年4月2日江戸を出立し、東海道を測量しながら、三浦半島、熱海から伊豆海岸線一周の測量を行い、6月1日に伊豆測量を完了して箱根へ向かった〈表1〉。第4次では沼津以西の海岸線、第5次では東海道の測量が行われた。

至時は西洋式の天文学者麻田剛立門下の秀才であった。同年、同門の聞重富とともに幕府天文方出仕を命じられ、江戸に出て寛政暦を完成している。至時は暦学研究の必要から地球の大きさを知る必要があると考えていたが、忠敬は緯度1度の距離を歩測している。

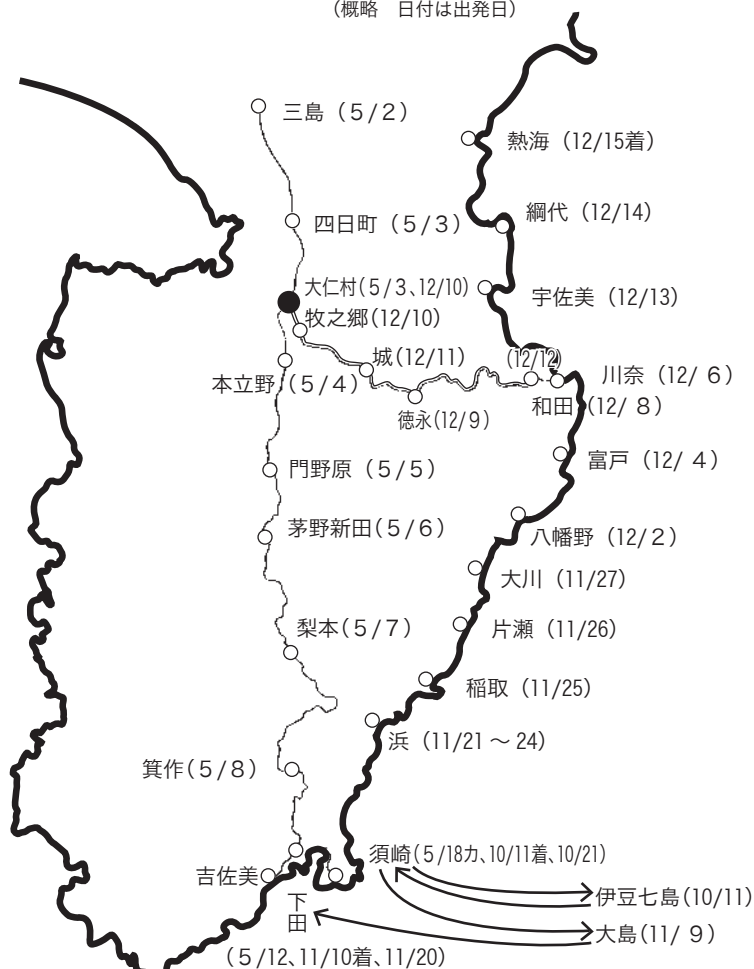
そのころになると、蘭学が盛んになり、外国に目を向ける人々が増加してきた。林子平は1791年「海国兵談」（16巻）でロシア船の南下に対し、海国として対外兵備が急務であることを論じた。老中松平定信は林子平を翌年に処罰したが、江戸防備の必要性を感じ、海岸見分の実施を行った。伊豆半島には、勘定奉行久世広民とともに1793年3月に巡見を行い、画家の谷文晁も同行した。このように日本近海には口

2回目の伊豆測量は、第9次に行われた〈図1〉。忠敬はすでに70歳と高齢になっていたため参加せず、永井甚左衛門を隊長として1815（文化12）年4月27日江戸を出立し、5月2日より5月11日まで、三島から下田往還を天城峠越えて南下、下田まで測量した。途中韮山代官江川太郎左衛門英毅（忠敬の門人）から招待を受け、韮山役所まで測量しながら訪問している。5月18日三宅島に渡り伊豆諸島のポイントを弟子たちに測量させた。10月21日大島へ到着測量後、11月10日より下田から伊豆東海岸を測り、熱海で越年し、その後箱根から関東近郊を測量して、1816年4月12日江戸に帰着した。『伊能忠敬測量日記』5月3日条に「大人村（伊豆の国市大仁）昼休、庄屋六左衛門。左大見街道追分。左名所水昌山。狩野川舟渡巾四十五間。」と記載し、他の村では家数や人口、当時の村の様子などをしたため、また大きな寺社も測量するなど詳細な記載を残している。さて、この大仁村へは、同年12月10日、伊東の和田村から伊東街道を西進し牧之郷村（伊豆市）から再測して、5月3日の測量杭に繋げ、再び伊東街道を和田村へ戻っている。この時、伊東街道からの測量と下田往還を測量した杭がぴったり一致したと書かれている。いかに正確な測量を行ったかということである。

3 近代地図の先駆け

かくして、忠敬および弟子が測量した海岸線・街道は正確に測量され、測量点は図に落とされていった。大図は蝦夷地海岸線から九州まで全部で214枚、うち静岡県部分は5枚に描かれ、中図は6枚で伊豆から駿河までは関東地方に描かれている。各地の山は実在の山ではなく図案として描かれたものが多く、鳥瞰的に描かれている。これらの山が独特の緑色に彩色されているが、これは国土地理院の20万分の1地勢図に遠山色として用いられるようになり、近代地図作成の先駆けとなった。

〈図1〉1815（文化12）年 第9次測量 伊豆の行程
（概略 日付は出発日）



『伊能忠敬測量日記 伊豆篇』より作成

〈参考文献〉

江戸東京博物館特別展「忠敬と伊能図」（1998年開催）

「測量日記4」「測量日記27、28」（佐藤陸郎校注『伊能忠敬測量日記 伊豆篇』私家版）

アメリカ伊能大図展実行委員会編『アメリカにあった伊能大図とフランスの伊能中図』（2004年開催）

渡辺一郎監修・（財）日本地図センター編著『伊能大図総覧』（河出書房新社）