

## 総説

# 日本における地図（地形図）作成の歴史

— オリエンテーリングスポーツと地図から —

寄金義紀

## Review

### History of cartography in Japan

— Orienteering and O-maps —

YORIKANE Yoshinori

Orienteering is introduced by KONNO Akira and AOKI Hiroshi on 1966. This writer YORIKANE is working as member of spreading orienteering through Japan since 1970. This sport consists mainly of running and mapreading through natural fields such as hill and forests by using O-maps and compasses.

Due to using the maps in this sport, naturally many people related to this sport, are interesting in making the maps. So this report is investigation to the background of historical making the maps in Japan.

Up to 1945, Japanese maps were made by the ordnance maps of Japanese army. Therefore most detail of making maps were military secret, so it was difficult to make clear details of cartography in those times.

However, I got some details of making the map of Japan, therefore I would like to introduce to those materials in this paper.

Key words : cartography, Inou-zu, O-map

### 1. オリエンテーリングと地図

1) 日本におけるオリエンテーリングの黎明期  
日本にオリエンテーリング (Orienteering: 英語) (Orientering: スウェーデン語) が紹介されたのは、昭和41年頃である。当時時期を同じくして、健康づくり運動協会の紺野晃と、(株)横山磁石営業部長の青木弘が、別途にスウェーデンで行なわれている競技スポーツとしてのオリエンテーリングを紹介したのである。この競技スポーツが日本で普及を目的として実施されたのは、昭和45年以降のことである。国民体力づくり国民運動の事務局を兼務していた体力づくり事業協議会が、実施事業である「体力づくり指導者講習会」の中で、講習会プログラムとして実施したのが競技会形式の最初と言える。

2) オリエンテーリング・スポーツの特性など  
競技は、森や林の多い自然の地形を利用して、地図とコンパス (方向磁石) を使用して行なう。地図上に一定の規則に則って示された地点 (まさにポイント: 一般にはポストと称しているが、英語では、コントロール・ポイント) を、示された順序で通過し、スタートしてからゴールするまでの所要時間を競うものである。ポストからポストまでのルートは、地図を読取り、自分で判断してルート・チョイスを行なう。現在では、国内はもとより世界選手権大会、ユニバシアード大会の諸大会に参加するばかりでなく、国際大会を開催するレベルにまで発展してきている。

3) 地形図・地図への興味と関心

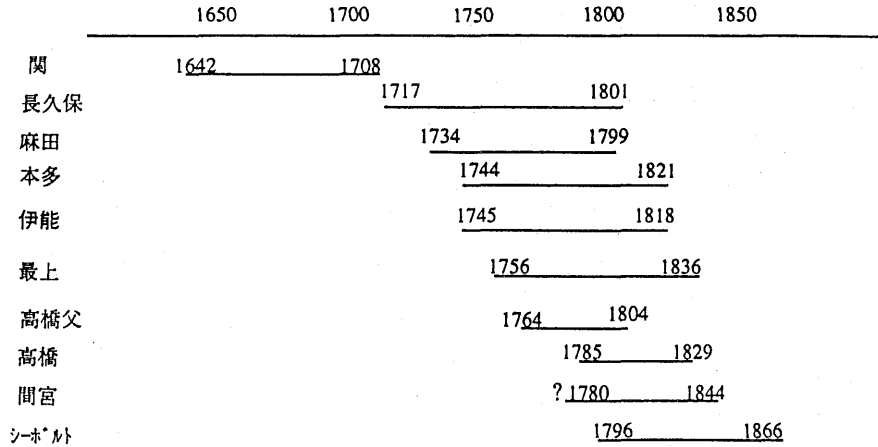


図1-1 伊能忠敬の作成とされる日本地図に関連した主な人々の年代の関係

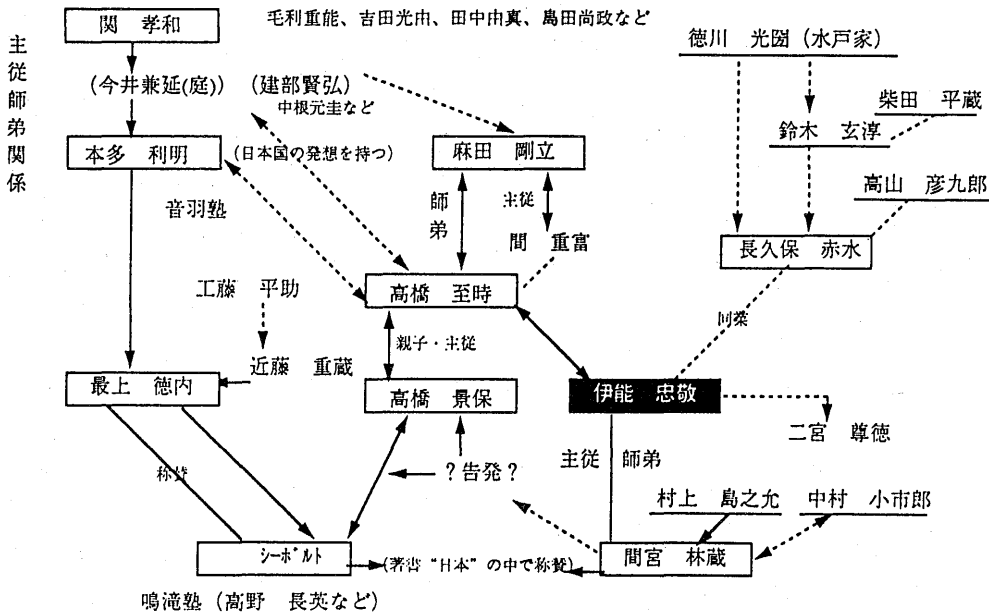


図1-2 伊能図への関わりを持つ人脈関連図

図1

オランダ船難破 積荷の中に日本地図 約160年ほど前の9月17日。

シーボルトが持ち帰った複製地図と彼の紹介（著書「日本」）によって、日本が国際的により詳しく知られることになる。

大航海時代を経て、赤水・忠敬・林蔵達が活躍した当時、世界地図はほぼ完成し、サハリン（樺太）の周辺だけが不明であったとされている。「半島」説と「島嶼」説とが争われていた背景がある。シーボルトは、「マミヤノセト」として、樺太が島である事の発見者・林蔵を「間宮海峡の発見者として」、国際的に紹介している。

以上の経緯のように地形図を用いることから、このスポーツに参加する者の、地図に関する興味関心は高い。そこで、地図がどのようにして現在の形に整理されてきたかの過程を、小学校以来の個人的な興味も交えて伊能忠敬を契機とする関係人脈の概観からまとめてみた（図1：伊能図への関わり・人脈関連図として）。

図や表から概観されるように一般的に地図作成の歴史は、世界史的には紀元前まで遡れること、国内的には大化改新の時代まで遡れることが判る（表1、表2）。

日本の近代地図は、陸軍参謀本部で作成され、「軍事機密」として取り扱われた。参謀本部陸地測量部関係者に「○秘扱い」で配布されていた限定本の「陸地測量部沿革史」は、敗戦時にその殆どが焼却処分され、現在は国立国会図書館に僅か一部を残すだけであるが、頁をめくるのにも注意を要する。尚、復刻版が一部の関係者に限定配付されているが、一般には入手できない。

本稿は、調査途中のものであるが、機会を得たので中間発表の形で以下に紹介したい。

## 2. 伊能図作成に至るまでの時代背景として

時代的には、大航海時代を経て、ポルトガル・イスパニア（スペイン）の時代が終焉を告げ、やがてオランダ・イギリスの振興時代を迎えようとする背景がある。キリスト教内での「旧教と新教」（これは、日本的用語・カトリック対プロテスタント・ピューリタン）の争いや侵略主義等の事が日本でも知られるようになってきた。

この時期の日本と外国のあいだの主な関係は以下のように要約される。

- 1624年：キリシタン国イスパニア船の来航禁止：  
スペイン：寛永元年・徳川家光時代
- 1635年：日本人の海外渡航・在外日本人の帰国を禁止：寛永12年
- 1639年：ポルトガル人の来航禁止される。海外への窓はオランダ・中国のみとなる。
- 1641年：オランダの平戸商館を長崎「出島」に移し、鎖国体制整う
- 1654年：イギリス船の来航禁止。アメリカのペリーの来航\*は、これから約200年後の1853年7月8日（嘉永6年6月3日）である。\*Matthew Calbraith PERRY (1794～1858)

表1 地図発達史概要—世界史から

時代	名称、様式・方法・特徴、作成目的等
紀元前	
2500年頃	バビロニアで粘土板に所領図作成
1500年頃	カムニ族が石壁に村落図作成
1300年頃	エジプトでパピルスにヌビア金山図作成
700年頃	バビロニアで粘土板に世界最古の世界図作成
540年頃	アナクシマンドロスがギリシア最初の世界地図作成
384～322	アリストテレスが地球の大きさを測定し、経緯度入り世界地図作成
275～193	エラトステレスが地球球体を証明
272年	ローマ イタリア統一し、領土内の道路図作成
50年	シーザーが全ローマ帝国の土地の測量を指令し地籍地図作成
紀元	
150年	トレミーが単円錐図法による世界図作成
550年	コスマスがキリスト教地理学の代表的見解を記した地理書著す
1154年	イドクーシ「ロジエル王の書」で世界図作成
1271～1295	マルコ・ポーロが東方旅行 東アジア紹介
1300年	最古のボルノラノ型海図「ピサ図」作成航海に利用
1459年 長祿3	フラ・マウロが世界図作成
1492年 明応元	コロンブス新大陸アメリカ発見 ベハイム地球儀作成
1502年 延徳4	カンテイノ世界図作成
1569年 永祿12	メルカトルがメルカトル図法による世界図作成
1570年 元亀元	オリテリウスが近代的地図帳作成発行
1615年 慶長19	スネリウスが三角測量実施
1666年 寛文6	フランス国王ルイ14世学士院創設 ジョン・ピガール子午線測定
1792年 享保14	クルギウスが等深線式海図作成
1749年 寛保7	カッシニがフランスで近代的86,400分の1地形図作成
1787年 天明7	イギリスで三角測量開始
1801年 寛政13	イギリスで63.390分の1地形図刊行
1824年 文政7	ウイリアム・スミス地質図作成
1827年 文政10	ペンドルトン石版による地図作成
1841年 天保12	ベッセルが地球楕円体の計算実施

この年表は、織田武雄著『地図の歴史』等から作成

表2 地図発達史概要—日本史から（地図に関連する年表）

時代	名称	様式・方法・特徴	作成目的等
大化改新	田 図 国郡図	条里制の基盤目に従って、方格図法 大化改新の国郡制による*	班田収授の法 口分田、条里制
713年		風土記の編纂始まる	
平安時代	行基図 日本図 仁和寺図	山城を中心、国々が俄を連ねたよう に重なりあって配列され、日本全体 が丸味をおび、奥羽地方が東に膨ら み、全体が東西に延びた形の図	
	天竺図 莊園図		
鎌倉	堀論争図 下地中分図 郷村図	莊園の概況を具体的に示す	莊園の境界論争の 採決のため、分割 境界線を記入
室町	村絵図		
信長の時代	安土桃山	ヨーロッパから天動説→地動説、地球球体説、世界図、地球儀等情報入手	
	秀吉所持扇面図 世界図屏風 日本図屏風 ポルトラノ型日本図	中国・日本・朝鮮の三国が描かれている アビヌス図法を真似た卵形 行基図型	
1600	慶長日本図	幕府により作成	
1644	城絵図		全国統一統治の必要
1656	正保日本図	幕府 北海道を除いて初めて 実際に近い形	藩領と国郡の境界 を正すため
1666	日本分形図		
1678	大日本図鑑		
1687	本朝図鑑綱目	石川流宣による 地図の正確さは無視 行基図の系列	
1702	元禄日本図	幕府 正保図にならって作成 図形は崩れ退化	
1719～	享保日本図	建部賢弘による 交会法を用いる	
1779	改正日本輿地路程全図	長久保赤水による 享保日本図を参考にし、実測に よらずポルトラノ型海図他の資料を基にして経度緯度を 記入してある	
1810	世界図新訂万国全図	高橋景保・間重富による 間宮林蔵の踏査報告	
1821	大日本沿海輿地全図 大日本沿海実測録	伊能忠敬など 測量と交会法、道線法、天体測量	
1838	天保国絵図	幕府 第4回目の国絵図	
1840	日本図	シーボルト 伊能図・日本輿地路程全図、正保日本図等 間宮海峡紹介される	
1851	日本国陸海地図帖	シーボルト 蝦夷・千島図、間宮樺太図、最上樺太図等 から	
1867	大日本沿海略図 官版実測日本地図	勝 海舟 幕府開成所	

明治維新後は、陸軍参謀本部・陸地測量部関係資料に続く。

\*『大化改新の詔』には、「宜しく國々の疆堺（さかい）を觀て、或いは書（ふみにしる）し、或いは圖（かたちをか）き、持ちて來（きたり）て示せ奉れ。國縣（くにぐに）の名は、來たる時に定めむ」（日本書紀による）とあり、「圖（図）」をカタ、若しくはカタチと読ませ、「地図」の事を意味させている事が考えられる。

旗艦サスケハナ号 (2450トン・乗組員300人・汽走帆船・外輪船) アメリカ東インド艦隊所属

ミシシッピー号 (1692トン・乗組員268人・汽走帆船・外輪船)

フリゲート艦2隻

プリマス号 (989トン・乗組員210人・帆船)

サラトガ号 (882トン・乗組員210人)

帆走砲艦2隻

(当時の日本船は、徳川幕府により大型の外洋船は製造禁止で、和船は約100トン程度)

浦賀：浦賀奉行・遠国奉行の職名。1720年に下田奉行を廃して設置。享保5年

伊能図に関係する主として国内の人物関連の年表は、以下のように要約される。

1640～

1642? : 関孝和生まれる (新助：高原吉種に和算を学ぶ ニュートンと同様のことを行う)

1674年：関孝和「発微算法」著わす。

1684年：幕府、天文方を置く。

1704年：関孝和、幕府に召し抱えられる。和算として日本の数学をまとめる。

1708年：関孝和、没。

1717年：長久保赤水、生まれる。(源五兵衛：現在の高萩生まれ。生家は今も6号線添に現存する：高萩市内。御子孫が市教育委員会に勤めている)

1732年：フランス天文学者ラランド生まれる。Le François de Lalande (1732～1807：ラランデ暦書管見：天文学書)

1734年：麻田剛立、生まれる。(綾部妥彰：望遠鏡・反射鏡など作成)

1744年：本多利明、生まれる。(江戸時代に日本国の発想を持っていた：本田とも記)

1745年：伊能忠敬、生まれる。(神保三治郎：伊能家に養子：隠居して勘解由)

1754年：最上徳内、生まれる。(常短；つねのり)

1761年：本多利明、江戸に出て和算・暦学・天文学を学ぶ。(関和算塾門下生)

1762年：伊能忠敬、養子となる。(17歳、旧数え年18歳 忠敬と改名)

この年、麻田剛立、翌年9月の日食を予言

1764年：高橋至時、生まれる。(作左衛門：麻田剛立門下生)

1767年：本多利明、算学・天文学の私塾音羽塾を開く。(天測航海術など)

1772年：麻田剛立、大阪で医業開設。

1775年：間宮林蔵、生まれる。(1780年誕生説もある倫宗：牛久沼の近くで生)

1778年：長久保赤水、1775年作成の大日本輿地路程全図を刊行。

1781年：最上徳内、本多利明のもとに弟子となる。

1782年：幕府、浅草に天文台設置。

1785年：高橋景保、高橋至時の子として生まれる。(作左衛門) 天保暦作成。

(あまり出来が良くなかったとの説もある)

1785年：最上徳内、幕府の蝦夷地調査隊に参加。(本多利明病気のため、本多の替わりに参加)

1786年：最上徳内、択捉島上陸。ロシア人と逢う。

1787年：二宮尊徳、生まれる。(二宮金次郎：1787～1856)

1789年：最上徳内、青山俊蔵を蝦夷地に案内する。幕府の許可なく松前藩の相談役を兼ね、松平定信に捕らえられる。(同年・フランス革命)

1789年：本多利明、経世秘策を刊行。(経済学書：富国振興策)

1789年：間宮林蔵、江戸に出て地理学を学ぶ。

1790年：最上徳内、本多の嘆願等もあり幕府に許され蝦夷地の地図作成に係わる。

1791年：幕府、寛政令。寛政3年、ロシア船に対応し、幕府の命令に反しなければ攻撃しない趣旨のもの。

1792年：最上徳内、ロシアの使節(ラクスマン：1793)と対応する；根室。

1795年：幕府、暦改正を定める。(宝暦暦の誤りを正すため、出来るのは寛政9年)

1795年：高橋至時、麻田剛立などの推薦によって幕府天文方(暦など)となる。麻田は自分よりも至時や間重富の方が、よりふさわしい人物であるとして推薦している(麻田の年齢も関係あり)

1795年：伊能忠敬、江戸に出て高橋至時・本多利明等への入門運動をし、利明に断われ、至時に弟子入りする。至時の指導により、

経度1度の距離測定に関心を持つ(50歳);子午線。

- 1796年:シーボルト,生まれる。(後,間宮海峡を間宮の瀬戸として世界に紹介)ドイツ人:医学者・博物学者。1822年頃オランダ陸軍軍医としてジャワ在住。後に来日。
- 1797年:高橋至時,寛政暦を作成し,翌年からこれに切り替えが行なわれる
- 1799年:間宮林蔵,蝦夷地へ渡る。幕府東蝦夷地を直轄領とする。
- 1799年:麻田剛立,没。

この年,ナポレオン,臨時政府構成。1804年に皇帝ヨーロッパ制覇体制に入る。オランダ属領となり,以後長崎出島のオランダ国旗のみが世界で唯一のオランダ国旗となる時代がしばらく続く事になる。この事を,江戸幕府は知らない。

- 1799年:最上徳内,幕府新道掛になる。
- 1800年:伊能忠敬,蝦夷地東海岸地域を測量。この年に間宮林蔵,幕府の蝦夷地御用掛となり,伊能忠敬から測量術を学ぶ。
- 1801年:長久保赤水,没。
- 1801年:本多利明,蝦夷地に赴く。
- 1803年:高橋至時,ラランデ天文書オランダ語翻訳書入手,和訳開始。
- 1804年:伊能忠敬,本州東海岸地域の測量図作成。(ロシア使節レザノフ来航)
- 1804年:高橋至時,没。  
(この年,ロシア旗艦ナデジュダ世界一周航海・艦長クルウゼンシュテルン:「世界周航記」)
- 1805年:伊能忠敬,この年から1816年にかけて本州・中国・四国・九州地区の地図測量に取り組む。(16年間程の間に,地球赤道全周以上の43,700km程を歩いた事になる。また,経度1度:子午線1度の測定距離は,現在の測定距離と千分の1の誤差しかないと言う精度である)
- 1806年:文化令(文化3年)。1804年来航のロシア使節レザノフが幕府の指示を守った事から,ロシア船に対して寛政令を緩和し,食料・水,薪等の補給を許可した。
- 1808年:間宮林蔵,幕府の命を受け樺太探検に取り組む。(松田伝十郎と共に)

この年イギリス軍艦フエートン号が長崎のオランダ商館を攻撃に来航。ナポレオン戦争で,オランダ本国は属領となっていた。

- 1809年:間宮林蔵,樺太が島である事を確認し,シベリア大陸との海峡を渡り,黒竜江沿岸地域まで探検する。
- 1810年:間宮林蔵,従北蝦夷至東韃靼地図作成。東韃靼行口述
- 1818年:伊能忠敬,大日本沿海輿地全図作成中完成を見ずに没。
- 1821年:本多利明,没。
- 1821年:高橋景保,「伊能図」の完成に尽力し,忠敬の死後3年目のこの年に完成。
- 1822年:間宮林蔵,江戸に戻る。(後,シーボルト事件に関連し,最上徳内や景保とシーボルトとの関係を密告したとされる説があるが,外国からの「郵便物」は,幕府に届出をする定めを林蔵が守っただけであり,密告には当たらないのだと言う説もある。その書類の小包みの中に,日本地図との交換に関する情報などがあった,とされている。)
- 1823年:シーボルト来日。(文政6年)長崎出島オランダ商館。1829年まで滞在。
- 1825年:幕府,外国船打払令。(異国船無二念打払令・文政令)  
1808年のイギリス軍艦フエートン号の長崎来航事件等から,異国船にはためらう事なく(無二念)発砲して打ち払えという乱暴なもの。
- 1826年:シーボルト「江戸参府」。長崎に帰った後,高橋景保宛の小包みに間宮林蔵宛の手紙を同封。これを間宮は,奉行の村垣淡路守定行に提出。これが契機となり,1828年オランダへの帰国予定であったシーボルトの乗船コウネリウス・ハウトマン号の台風による座礁等から国禁の日本地図持ち出し事件発覚となるとされていた。
- 1828年:高橋景保「シーボルト事件」に関連し,外国の書物と交換に国禁とされていた「伊能図」の海外持ち出しに協力したとして,幕府に捕えられ後獄死。死体は塩漬けにされ,罪状決定後に取り出され,死体を打ち首にするという辱めを受け

た。

罪状未決定で刑執行の前に病死。武士は切腹が正死。打ち首などの斬死は武士の恥とされていた。

- 1828年：シーボルト事件（ジーボルト事件とも言う、シーボルトのドイツ語読み）
- 1829年：「シーボルト事件」によりシーボルト国外追放処置。判決までに約1年。
- 1829年：高橋景保、没。日本辺海略図・万国地図などの作成。伊能図の完成への協力等、偉業を残す。
- 1832年～シーボルト、『Nippon』：全20巻の著述始める。1852年に完成
- 1836年：最上徳内、没。
- 1840～
- 42年：第一次アヘン戦争。
- 1841年：ジョン万次郎、暴風に逢い漂流。（中濱萬次郎；土佐幡多郡仲濱浦の人）
- 1842年：幕府、打払令を解除し、薪水給与令に替える。（天保薪水令；文政令を撤回し打払令を解除し薪水給与令に替える）
- 1844年：間宮林蔵、没。
- 1851年：ジョン・万次郎、琉球経路で帰国。薩摩藩主島津齊彬に重用される。1853年に幕府官吏。
- 1853年：M. C. ペリー来航（嘉永6年6月3日；太陽暦、7月8日）。江戸市民の風刺歌；泰平の眠りを醒ます上喜撰
- たった四杯で夜も眠れず  
（上喜撰は、お茶の銘柄を蒸気船に、四杯は、船4隻に掛けたもの）  
井戸の水 あってよく出る蒸気船  
茶の挨拶で帰るアメリカ  
（井戸は、浦賀奉行の井上弘道に掛け、「茶にする」は、馬鹿にする茶化す。ペリーが、井上を馬鹿にした、からかったの意。）  
アメリカが来ても 日本はつつがなし  
（つつがないく天下泰平・平安無事）  
と筒く大砲が無いを掛けたもの）  
馬具武具屋 渡人さまと そつと言ひ  
（言い）など
- 1856～
- 58年：第二次アヘン戦争
- 1856年：二宮尊徳、没。（少年の頃、忠敬の伊豆

半島測量時代に忠敬に同行している。本多利明の考え方の影響を受けている処あり）

- 1859年：シーボルト、再来日。（オランダ東インド株式会社顧問。1862年に帰国）
- 1863年：長州藩・薩摩藩、下関海峡・錦江湾で攘夷；外国船砲撃。（文久3年）
- 1864年：英仏米蘭四国連合軍（イギリス主体）軍艦17隻・備砲288門。兵員5000名程・長州藩軍事施設を破壊される。（元治元年）
- 1866年：シーボルト、没。（70歳；ドイツ・ミュンヘン）
- ジーボルトは、その著書「日本」その他で、世界に日本を紹介した功績がある。江戸時代末にアメリカのペリーが来航しているが、ペリーは、ジーボルトの「日本」やその他の日本紹介（植物・動物など）に関する本（1853年）などから日本の情報を入手して来日している。Ph. F. von Siebold: Nippon (1832～1852年全20巻：一部は1841年に英訳されたものが刊行されている。ペリーは、これを503ドルで購入、日本の地図は、2万ドルの巨額で手に入れたとされている。)

### 3. 日本近代の曙、明治維新前後の関わりと、近代地図作成との関連

伊能忠敬など、直接日本の地図作成に係わった人々を支えた技術者（測定機器の作成・改良など）や協力者らを、時代の背景の中に概観してみる。それぞれに無名の町民や農民らの中から勉強好きを見いだし、書物を買ひ与える、経済的な援助をするなどして、これらの育成に務めた人達がいた。このように、例えば地図作成のような一大事業の達成に当たって、「師や同僚」などの関係を通して、多くの人々が影響を与え合っていた事に（何かを大成するのは、本人の努力が主流ではあっても）示唆されるものが多い。伊能図の取扱いは、江戸時代は「門外不出」であり、市民には開放されていなかった。明治維新後も、伊能図はそのまま日本地図として、明治10年代の後半まで使用されている。

伊能忠敬は、千葉県佐原市（地元）では「いのう・ただたか」ではなく「いのう・チュウケイさん」と呼ばれている。国土地理院の人たちも、「伊

能ちゅうけい」と言っている。50歳を超えてから、大事業を遂行した彼の行動力と生き方は、人生80年時代の「好いお手本」となる。

長久保赤水の生家は、茨城県高萩市に現存し、子孫は市の教育委員会に勤務しておられる。また、江戸の鎖国政策期に世界は大航海時代を迎えていたが、その時代をつき動かした香辛料・金銀・木綿・茶を求めた大航海の背景に地図の発達等のあったことを特筆しておくべきであろう。

また、この時代は、ポルトガル・スペイン・オランダの植民地開拓時代から、フランス・イギリスの植民地開拓時代への変換期でもあった。後発のアメリカはアジア対策に躍起になり、ヨーロッパ諸国と清国の関係も我が国に大きな脅威を与えていたのである。こうした、ヨーロッパ情勢や時代背景、世界史の中の日本というものを考えるとき、その基底に地図というものが大きく関係していたことに、改めて驚かされるのである。

このように世界が「地図」をめぐる大きく展開されていた時代に、我が国においても幕府天文方・御書物奉行、高橋作左衛門景保（現行の気象庁長官・環境庁長官・文部大臣・国会図書館長を兼たようなもの）らが居た。

#### 4. 日本における近代地図作成

伊能図から、近代地図への発展は、陸軍省参謀本部陸地測量部等によって推進されることになる。以下にその略年表（1993年作成）を示した。

- 1869年：民部省地理司が地図行政を掌どるとしたが、「天保国絵図」の訂正程度に止まる（明治2年）。民部省に戸籍地圖掛を置く。各府県に各種、地方圖（ジカタズ）の作成についての布達。
- 1871年：地理の偵察、地図の編纂を目的として、兵部省参謀局内に間諜隊を設立（明治4年）。間諜隊の任務・地理の偵察・調査。工部省に測量司が置かれる。地図の編集・作製は、後に陸地測量部となる。
- 1872年：兵部省を陸軍省・海軍省に改称。参謀局は、測量・製図、兵史の蒐集を主たる任務とする（明治5年）。間諜隊は、陸軍参謀局所属となる。この年、文部省は「学制」を公布。小学

校教則の地理において日本地圖・世界地図の使い方を生徒に示すことが記されている

- 1873年：内務省を創設。勸業寮・警保寮・駅通寮・土木寮・地理寮・戸籍寮・測量司の6寮1司を置く（明治6年）。
- 1874年：新設の内務省に地理局を置き、民部省地理司と工部省測量司の業務を移管。三角測量事業を全国的に行なう計画を立てる。那須西原で初めて基準測量実施。初の精密水準測量を東京一塩釜間で、施行（明治7年）。
- 1875年：参謀局第5課（地図政誌課）は製図・印刷写真等開始。第6課（測量課）は習志野で新式局地測量を実施して、水平曲線式実測地形図を作成。内務省測量司に東京气象台設置（明治8年）。
- 1877年：地籍調査始まる。「西南の役」の時、参謀局第5課は「九州全区」を編纂し、石版印刷で刊行。第6課は、迅速測図班を編成し、戦闘用地図を作成（明治10年）。
- 1878年：参謀局廃止、参謀本部を設置し、地図課・測量課を置く。  
明治11年12月5日、1：20,000の「迅速測図」「仮製地形図」を作成開始。
- 1879年：参謀本部で全国測量計画立案  
参謀本部機構を総務課・管東局、管西局の一課二局に替えて設置。各局に、地図課・編纂課・翻訳課・測量課・文庫課を置く。  
管東局：東部監軍部。近衛、東京・仙台の二鎮台参謀部で第一軍管、北海道の地理・政誌を分析。併せて樺太、満州、カムチャッカ・シベリアを対象。  
管西局：中西部監軍部。名古屋、大阪、広島、熊本の四鎮台参謀部で第三、第四、第五、第六軍管の地理・政誌を分析。併せて朝鮮・清国沿岸までを対象。  
後、鎮台が師団への改編では、これらの軍監No.が師団No.として用いられる。  
（改編は明治21年。23年には近衛も近衛師団となる）
- 1880年：「測量軌典」「測量概則」等を編纂。測量課は、全国測図の実施に着手。（明治13年）



- 1882年：神奈川県相模野に基線を設置し、陸軍式基線測量を実施。測量法はドイツ式を用いた。(明治15年)
- 1883年：測量課を大地測量班(三角・測地)と小地測量班(地形・測図)の二班編成にし、明治13年のフランス式せん彩(誼彩)図式を廃止し、ドイツ式一色線号図式を採用。(明治16年)
- 1884年：内務省地理局担当の測量事業を陸軍参謀本部に併合。地理課・測量課を廃止し、測量局内に三角測量課・地形測量課・地図課の三課に機構改革。  
「しゅう製(輯製)二十万分の一図」作成。伊能図の中図を基本とし、空白部は「天保国絵図」、各府県からの地図を基に補正した。  
ワシントンで開催された「万国測地会議」に参加、イギリスのグリニッチ子午線を本初子午線とする事を議決した。
- 6月1日：東京気象台・第一回天気予報発表(警視庁→東京各巡査派出所に掲示。「全国一般風ノ向キハ定リナシ天氣ハ変リ易シ但シ雨天勝チ」。予報官は、ドイツから来日していたお雇い外国人クニッピング。彼は、前年「暴風雨警報」を出している。(気象百年史) 109年前。
- 1885年：三角測量、水準測量による1:20,000「正式地形図」による多面体図法。  
等高線表示による近代地図が箱根地区の「畑宿」,「小田原」作成される。(明治18年)
- 1886年  
6月：国際測地学委員会の前身である弧度測量協会に加入。  
9月：専門技術者養成機関として修技所を設置し、一期生徒35名を採用し、教育を開始する(20年、東京気象台は中央気象台となる。「気象台測候所条例」公布  
「東京 5,000分の1図」刊行)
- 1888年  
5月：勅令第25号「陸地測量部例」を公布。「陸地測量部は、陸地測量を施行して、兵器及び一般の国用に充つべき内国図を製造する所とする」と規定。三角・地形・製図の三課及び修技所を置くことが定められた。(この年から、中央気象台は、毎日天気予報を発表)  
参謀本部直属機関として「陸地測量部」発足。
- 1889年  
3月：勅令をもって「陸地測量官官制及び同任用規則」が公布された。  
6月：修技所第一期高等科学生9名を決定。
- 1890年  
3月：法律第23号「陸地測量標条例」公布。省令「陸地測量標条例施行細則」「陸地測量部修技所生徒採用規則」を発令。陸海軍連合大演習に陸地測量部職員が初参加。  
8月：特定地区は2万分の1。一般基本図は5万分の1。帝国図20万分の1に縮尺変更。(明治25年度からの実施を決定)
- 1891年  
3月：紀伊串本験潮場完成。後、深掘(長崎)ほか三ヶ所の験潮場新設。  
5月：参謀本部前庭に日本水準原点が落成。(東京湾平均海面上24.500メートル)
- 1892年：1890年制定の「縮尺変更」を、本年度から実施。
- 1893年：全国の地図(緯度1度、経度40分の図画区分)が完成。明治初期のわが国の代表的地図として、全国をカバーする事になった。この基礎図として用いられた伊能忠敬の作成した地図は、江戸時代「秘図」として取り扱われ、世に知られなかったが、明治期になって科学的価値が評価された事になる。わが国の地図の近代化に果たした伊能忠敬の役割は大きい。
- 1896年：参謀本部条例改正(明治29年)。  
局制廃止、部制採用。  
副官部、第一部~第四部、編纂部。  
総務部・庶務課、第一課(編制・動員)  
第一部・第二課(作戦・兵站)、  
第三課(要塞・攻城)  
第二部・第四課(欧米情報)、  
第五課(支那情報)  
第三部・第六課(運輸)、第七課(通信)  
第四部・第八課(外国戦史)、  
第九課(国内戦史)

1899年

- 1月：陸地測量部から職員が沖縄県臨時土地調査局に転出。
- 3月：台湾総督府臨時土地調査局に陸地測量部から職員が転出

1900年

- 2月：「明治33年式図式規程」を採用。

1901年

- 3月：「発行地図授受手続」「地図発行規程」「発行地図販売者心得」等を規定。
- 10月：北海道小樽験潮場完成。

1904年

- 5月：日露戦争勃発に伴い、「臨時測図部」を編成。
- 6月：安東及び營口に上陸。

1906年：樺太の日露国境画定作業開始。

- 3月：修技所在学中清国学生33名修業，うち4名に研究在学を許可。
- 5月：清国官費学生13名入学。
- 7月：測量師1名，清国の招請により赴任。

1907年：臨時測量部経度緯度班が會寧・吉林方面に三角点を設け，延長百里の三角鎖を組成。

- 12月：韓国に測量班3名派遣。

1909年

- 4月：「明治42年式地形図図式規程」を決定，採用。（明治42年）

1910年

- 4月：韓国，土地調査局から地形課職員を招聘。

1911年

- 3月：水路部と協同し，小笠原付近の測量を実施。
- 8月：万国地図調査委員会の決議による「百万分の1万国図」の作製命令。

1914年

- 3月：「台湾土地測量法規則」（律令第5号）及び同施行細則（総督府令第19号）公布。
- 3月：鹿児島県桜島の爆発に際し，ドイツのカール・ツァイス製写真測量機により桜島付近の地上写真測量を実施。（大正3年）

1915年

- 10月：初の多色線号色号併用の多色刷「御大礼記念1万分の1京都近傍図」発行。

1916年：沼津香貫山付近において写真測量の実地

研究を実施。

1917年：北海道辺鄙の地に適用する目的で「準基本測図規定」を制定。

1918年

- 10月：東京天文台の緯経度改正によって既成5万分の1地形図に応急的に10.4秒を加えることを決定。

1924年：前年9月1日の関東大震災に伴い，

- 5月「震災地一等地水準線路の変動について」の記録を発表。

12月・七験潮場を文部省所管；海洋气象台に移管（1895年〈明治28年〉に中央气象台は，内務省から文部省へ移管される）。1：50,000地形図が35年の歳月を経て全国をカバー。

1925年：地上写真測量による深山地測量の適否を越中立山において実験。内地における基本測量の地図出版完了。

1927年：初めて空中写真測量による台湾麻里・玉里付近の撮影測量作業実施。（昭和2年）

1928年

- 3月：日本水準原点の真高を24.414メートルと改正。  
空中写真測量を測量事業に導入

1929年：東京及び大阪地方の空中写真による修正測量を実施。

1930年：樺太庁の委嘱により，空中写真による2万5千分の1図の調製に着手。

1931年：写真測量で台湾；大湖付近の補測作業実施。「陸地測量部発行地図目録」発行。

1933年：関東軍測量隊編成準備に着手。

1934年

- 3月：関東軍測量隊編成下令。4月下旬出発。

1937年：日華事変の勃発に伴い，野戦測量隊を編成，測量部職員多数が参与（昭和12年）。

1941年

- 4月：「陸地測量部条例」の改正を行ない，総務課を新設，三角・地形・製図の各課を第一課，第二課，第三課，修技所を教育部と改称して機能強化。陸地測量師を陸軍技師，陸地測量手を陸軍技手と改称。（昭和16年）

12月8日：太平洋戦争始まる（第二次世界大戦太平洋地域）。

1942年：大東亜戦争（第二次世界大戦）に伴い，

関東軍測量隊を強化。北支・中支及び南方に各野戦測量隊を編成。外地測量作業のため内地の発行図は、一時停滞状態となる。

1943年：関東軍測量隊を関東軍測量部に、各野戦測量隊も北支・中支派遣軍南方軍測量隊に改称、昇格。

1945年

8月：(昭和20年)「ポツダム宣言」受諾により「陸地測量部」を廃止。9月1日から内務省内に「地理調査所」を置く。

(戦後)

1948年：(昭和23年)内務省解体。地理調査所は、内務省国土局と戦災復興院との合併した「建設院」から建設省へと所管が変わり現在に至る。

1953年：第1次基本長期計画制定「1:50,000地形図」を「1:25,000地形図」とする整備を行う。

平板測量を空中写真測量にする事

1961年：国土基本図法図式同適用規程，昭和36年制定（昭和44年一部改訂）

1964年：(昭和39年)第2次基本測量長期計画制定「1:25,000地形図」で全国をカバーする基本図として整備する事を決定。

ユニバーサル横メルカトル図法を採用

(Universal transverse Mercator's projection UTM)。10月東京オリンピック東京大会

1965年：昭和40年式2万5千分1地形図図式規程

1969年：国土基本図法図式同適用規程（昭和36年制定，昭和44年一部改訂）。

1986年：昭和61年2万5千分1地形図図式（昭和61年3月17日制定）。

1989年：(平成元年)平成元年5万分1地形図図式（平成元年3月29日制定）

尚、標準となる地図については、国際図で1:1,000,000 (IMW International Map of the World 1:1,000,000)、地勢図で1:200,000 (全国129面)、国土基本図は1:2,500, 1:5,000の大縮尺の地図(国土の保全と開発の基本とする)である。

地理調査所は、1960(昭和35)年に建設省国土地理院(建設省附属機関)となっており、現在は、

つくば市北郷1にある。

おわりに

本調査は1987年3月に開始され、1988年7月に国土地理院に問合せ旁々再調査、1990年4月と6月3日に再々度国土地理院・地図管理部・地図資料課長・長岡正利氏に調査結果と沿革史の確認方を依頼。同氏所有の「沿革史」(復刻版)によって承されたものである。

参考文献

- 1) 中野尊正：地図との対話，講談社現代新書，講談社，1978：8。
- 2) John Noble Wilford：THE MAPMAKERS, 1981。
- 3) 鈴木主税(訳)：地図を作った人びと—古代から現代にいたる地図制作の偉大な物語，河出書房新社，1988：5。
- 4) 五百沢智也：2万5千分の1図による—最新地形図入門，山と溪谷社，1989：3。
- 5) 長久保片雲：地政学者—長久保赤水伝，暁印書館，1978：9。
- 6) 住井すえ：長久保赤水—日本地理学の先駆—上巻，ふるさと文庫，筑波書林，1978：12。—同下巻，1978：12。
- 7) 荒井康夫：間宮林蔵—日本測地学の先達—，ふるさと文庫，筑波書林，1979：12。
- 8) 大谷恒彦：間宮林蔵の再発見，ふるさと文庫，筑波書林，1982：3。
- 9) 井上ひさし：四千万歩の男(蝦夷篇)(上)，講談社，1986：4。
- 10) 同(下)，1986：5。
- 11) 井上ひさし：四千万歩の男(伊豆篇)，講談社，1989：1。
- 12) 堀淳一：地図の科学，ブルーバックス，講談社，1990：1。
- 13) 秦新二：文政十一年のスパイ合戦—検証・謎のシーボルト事件，文藝春秋，1992：4。
- 14) フォス美弥子：幕末出島未公開文書—ドンケル=クルチウス覚え書—，人物往来社，1992：5。
- 15) 矢守一彦：古地図への旅，朝日新聞社，1992：7。
- 16) 田村竹男：長峰原の气象台，筑波書林，1981：2。

- 17) 気象庁編：気象百年史，1975.
  - 18) 高層気象台編：高層気象台の50年誌，1978.
  - 19) 大江志乃夫：日本の参謀本部，中公新書，1985：5.
  - 20) 三根生久大：陸軍参謀—エリート教育の功罪—，文芸春秋，1988：9.
  - 21) 石井研堂：明治事物起原(ママ)，橋南堂，1908.
  - 22) Hillcourt MB：The Official Boy Scout Hand Book in association with the Boy Scouts of America  
Boy Scouts of AMERICA Librart of Congress Catalog CARD NO. 78-72563.
  - 23) FIELD BOOK Boy Scouts of AMERICA, Librart of Congress Catalog CARD No. 67-14537-
  - 24) Fletcher C：The New Complete Walker.
  - 25) Thoreau HD：WALDEN.
  - 26) Jenes A, Wilkerson MD：MEDICINE for MOUNTAINEERING.
  - 27) Bjorn Kjellstrom：Be expert with Map and Compass—The Orienteering Handbook—.
  - 28) Disley J：Orienteering.
  - 29) STEFAN CORNAZ unt ROLAND HIRTER：Orientierungs laufen.
  - 30) Carlsson S：ORIENTERINGS KLUBBEN.
  - 31) Begtsson H, Atkinson G：ORIENTEERING for Sport and Pleasure.
  - 32) A. G. ホール，林要(訳)：ナンセン傳，岩波新書，岩波書店，1942：1.
  - 33) 中田幸平：野の玩具，中公新書，1974：11.
  - 34) 村松貞次郎：大工道具の歴史，岩波新書，岩波書店，1973：8.
  - 35) アーネスト・サトウ，坂田精一(訳)：一外交官の見た明治維新(上・下)，岩波文庫，1960：9.
  - 36) 奥村正二：火縄銃から黒船まで，岩波新書，岩波書店，1970：5.
  - 37) 杉浦昭典：大帆船時代，中公新書，1979：6.
  - 38) 加藤祐三：イギリスとアジア—近代史の原画，岩波新書，岩波書店，1980：1.
  - 39) 村上陽一郎：ベスト大流行—，岩波新書，岩波書店，1983：3.
  - 40) 曾村保信：ペリーは，なぜ日本に来たか，新潮撰書，1987：4.
  - 41) 外山幹夫：長崎奉行—江戸幕府の耳と目，中公新書，1988：12.
  - 42) 小倉貞男：朱印船時代の日本人，中公新書，1989：2.
  - 43) 宇田川武久：鉄炮伝来，中公新書，1990：2.
  - 45) 廣川洋一：ギリシア人の教育，岩波新書，岩波書店，1990.
  - 46) ヨゼフ・ピーパー：余暇と祝祭，講談社学術文庫，1988.
  - 47) 池上惇：文化経済学のすすめ，丸善ライブラリー，1991.
  - 48) 虫明亜呂無：時さえ忘れて，筑摩書房，1991.
  - 49) 柳田国男：木綿以前の事，岩波文庫，1979：2.
  - 50) 岩井宏實ほか：民具が語る日本文化，河出書房新社，1989：5.
  - 51) 遠藤元男：近世生活史年表，雄山閣，1982：1.
  - 52) 飛鳥井雅道：文明開化，岩波新書，1985：11.
  - 53) 武藤勝彦：地図の話，岩波書店，1942：6.
  - 54) 武揚堂編集部：地形図の手引，武揚堂，1963：7.
  - 55) 井上英二：五万分の一地図，中公新書，中央公論社，1966：4.
  - 56) 西尾元充：空中写真の世界，中公新書，中央公論社，1969：4.
  - 57) ルネ・クロジエ，野田早苗(訳)：地理学史，クセツジュ文庫，白水社，1970：5.
  - 58) 織田武雄：地図の歴史，講談社，1973：2.
  - 59) 織田武雄：地図の歴史—世界編，講談社現代新書，講談社，1974：9.
  - 60) 織田武雄：地図の歴史—日本編，講談社現代新書，講談社，1974：11.
  - 81) 高崎正義：地図入門，NHK ブックス，日本放送出版協会，1976：10.
- \* 1919年・大正8年，旧筑波郡小野川村・番外地・長峰原<sup>ながみねほら</sup>において高層気象台建築工事始まる。1920年8月25日：気象台官制公布がだされ，高層気象台が発足。これはドイツのリンデンベルグ高層気象観測所設立後15年目のことである。1930年，初代台長でもあった大石和三郎は，「館野上空に於ける平均風」第2報で，ジェット気流のことを述べている。