

世界最初の海図と挑戦者たち

正会員 岡本 洋 *

Birth of The Sea Chart and Challengers

by Hiroshi Okamoto, Member

Key Words: Sea Chart, Age of Discovery, Francesco Rosselli "The World" c1508

1. 緒 言

1.1 海図は

海図は船の航行安全に必要なものとして最新のものを船に備えなければならない(船舶安全法、設備既定等)。SOLASにも同様な規定がある。一方で、昨年よりはECDIS(電子海図表示情報装置)の設置が義務付けられることになって、電子海図への比重がたかまつている。とは言えあくまでも基本は紙海図に間違いない。

本稿では、その海図の初期の成り立ちについて考える。

1.2. 古来、海の交通は

古来、海の交通は地中海中心のヨーロッパと、インド・東アジアに於いて発展した。ヨーロッパでは、BC100年頃から既に海図の様な遺物が存在したことが知られている。ローマ時代、ローマの外港オスティアを中心に地中海、黒海に船舶の往来が定期化されていた。地中海では、可なり詳しい水路誌が集積されており海岸線の把握は正確であった。例えば、プトレマイオス2世(前308~前246)の水先案内人ティモステネスが「地中海の水路誌」を書いていたという。然し、大部分は散逸して現存していない⁽¹⁾。

「プトレマイオスの世界図」という画期的な地理学上の成果を上げたのは、同姓ながら王ではなく、約300年あとにローマに生まれエジプトのアレクサンドリアで活躍したローマ時代きっての万有学者クラディオス・プトレマイオス(83~168頃)であった。彼の偉業の中にもこのティモステネスの成果が利用されたと考えられている⁽¹⁾⁽⁴⁾。

1.3. アジアでも1Cには

アジアでも1Cには季節風を利用した海の道の利用が盛んとなった⁽²⁾し、卑弥呼(~248)以前にも倭王が後漢より金印を贈られ(57)ているように東シナ海に交通があった。又遣隋・遣唐使(600~894)の渡海は危険な航海とされてはいたが、一方では既にイスラム海商、新羅海人の活躍などによる海のシルクロード⁽³⁾が現実存在していた⁽³⁾。ただ共に海図として確認されたものはないが、それに相当する秘図の存在は間違いないであろう。

1.4 植民地時代

植民地時代に向けて西欧が動きを急にするのが大航海時代であるが、そこには、海上の道を示唆する千年に

亘る先達たちの有形無形の蓄積があったことを知らねばならない。この様な状況だが、最も古い、人の手で描かれた「コンパス」チャートのようなものは14世紀(14C)に始まるとされている。14C半までに銅版印刷又は木版印刷ができ、最初の地図図書やチャートが出来たのがイタリアであるが、百年後にはオランダに移り発展した。1693年迄英国は、これらに依存していたが、以後グリニッジ天文台などの整備から航海科学などの分野でトツブに躍り出ることになる⁽¹⁾。

2.海図のはじまり

2.1 海図のはじまり

狭義には、海図とは、例えば海上保安庁刊行のものでは航海用海図、海岸図、港泊図、特殊図、海の基本図を指すことになるが、広義には世界図を含めて大航海時代の新航路開拓によって明らかになった世界図をも意味していると理解する。ここでとりあげるものは後者に類するものである。海図の始まりを代表するものとして常にその下敷きとして取り上げられる「プトレマイオスの世界図」の他に、3種をとりあげた。然し、東洋のものについては別報で取り扱う事として、本稿では取り上げない。

2.2 「プトレマイオスの世界図」150年頃の世界図

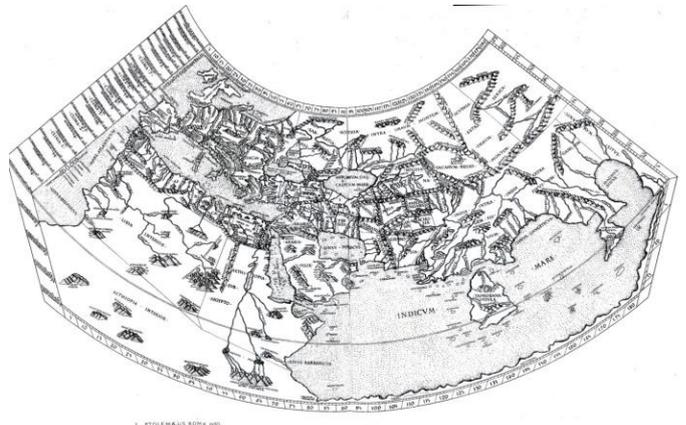


Fig.1 Ptolemy's world map, 4)の210、211頁

作者クラディオス・プトレマイオス(83~168頃)は、2世紀にエジプトのアレクサンドリアで活躍した古代ローマの天文学者、数学者、地理学者、星占術師である。主著の「アマルゲス」は、天動説を球面幾何学等最先端の数学により数学的に集大成し、以後何世紀もの間天文学の教科書の地位を保ったという。

この世界図の特徴は、インド洋が陸封されていることである。さすがにこの時代としては地中海が大きく描かれているが、西はカナリヤ諸島から東はインド洋から更に東まで描かれている。南シナ海を示しているとも解される。之は、当時2C、既に6)等による東方域の情報など

* K シニア 「海友フォーラム」

が加味されていたものと解されて興味深い。この地図は、後世、多くの海図のベースとなったもので、別格の世界図、海図としての評価が高い。

3. 世界最初の海図

コロンブスに始まる大航海時代の世界の新航路開拓が進むが、これらは国家プロジェクトであるとともに利権を伴うもので、特にポルトガル王家は厳重に秘匿したされる。然し17Cになると、印刷海図の普及が始まることになる¹⁾。現在、文献には古代海図と称されるものが年代ごとに示されている。従って海図の定義も含め、最初の海図を規定するには曖昧さはあるが、ここでは専門家・関係者が世界最初として選ぶ3種をとりあげる。

3.1 ポルトラーノ海図, ピーザ図 13世紀末

現存する世界最古のポルトラーノ型海図とされるバリ国立図書館蔵を次に示す^{6) 10)}。(ポトラーノ porthan chart、または portolan, portolano はイタリア語の航海案内書¹⁴⁾)。これは、中国にて発明され13Cにヨーロッパに伝えられた羅針盤によって、イタリアを中心に作られるようになった羊皮紙の海図で、若干のコンパス方位盤(コンパスローズ)を適宜の位置において32方位の羅針方位線が引かれている。水深は記載していないが、海岸線や島が当時としては非常に正確に表わされ、港や岬の名称も詳しく書かれているものをポルラート(型)海図(porthan chart)とよぶ。ポルトラーノ海図は14Cから16Cにかけて地中海地方で多く作られたとされる。

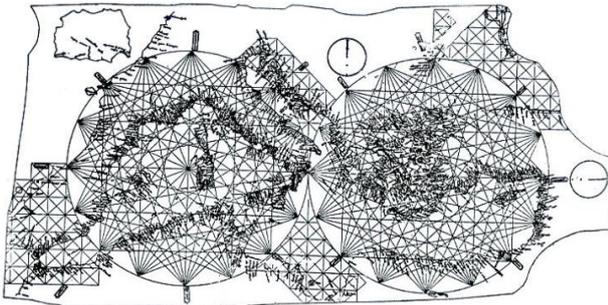


Fig.2 'Carte Pisane', portolano,¹⁰⁾

ここには、地中海・黒海の全域が収められている。海岸地形のみで内陸地名が無いことからして、海図であることは明瞭。一般に、ポルトラーノでは、方位線の色を主方位(普通8方位)の黒、その1/2方位の緑、1/4方位の赤の3種にわけ、針路(等角航路)は平行定規を使って探し求めるので、錯綜する方位線はそれを容易にするものである。と⁹⁾に解説されている。

3.2 カンティーノ世界図(平面天球図) 1502年 Cantino planisphere



Fig.3 The Cantino World Map, Wikipedia, etc. Biglioteca Estense, Modena, Italy. 蔵書館

この世界図はポルトガルの記念碑的な地図であると同時に、世界観にもとづく世界図から測量に基づく世界地図にの展開をつける画期的な図である¹⁰⁾。又、ポルトガル王家のインド航路開拓プロジェクトの熱意とその意味するもの大きさを秘めた大きな歴史的価値を孕んでもいる。更に興味をそそるのは、その地図に秘められたドラマである。要点は以下のとおり

(1) 地図の評価

- ①測量また天測による経緯度の世界を作図しようとした最初の世界地図
- ②インド洋の陸封を解放。この図作成の4年前のガスマガマの喜望峯経由インド航路発見の成果を示す。
- ③西インド諸島(10年前のコロンブスの第1次成果)、ブラジル(2年前の1500年のポルトガル人・カブラルによるブラジル発見)、更に中国域までもふくむ。
- ④トルデシリャス条約線を示す。これは、1494年6月にスペインとポルトガルの間で結ばれローマ教皇の承認を得たものでヨーロッパ以外の世界を両国で新領土を分割するもの。ブラジルの東部を通る南北線。

(2) 現存するのは、模写。

当時イタリアのフェラーラ侯爵(フェラーラはヴェネツィアの南西約80km)の為に、秘かに承認なしにコピーされたもので、1502年に取得した外交エンゼント Alberto Cantino にちなんで命名されている。その年中にイタリアへ持ち出された。本物は1755年のリスボン大地震と大火によりポルトガル王室秘匿の地図類と共にすべて灰燼に帰し、秘かに模写したもののみが奇跡的に残ることになった。

3.3 フランシスコ ロッセリー作「The World」1508年

これは、世界最大級の英国海事博物館(ロンドン・グリニッジ)の海図コレクションの中から歴史的なものをまとめ収録した「The Sea Chart」⁴⁾に於いて世界最初の海図(sea chart)の一つとして掲載しているものである。この道の専門家の示す権威あるものとしてここに取りあげた。著者両名は、1973年この本の出版時に夫々英国海事博物館の天文部長と海図関係の著書のある学芸員であり又、監修者GSリッチー海軍少将は President of the Directing Committee of International Hydrographic Bureau でもある^{4), 11)}。

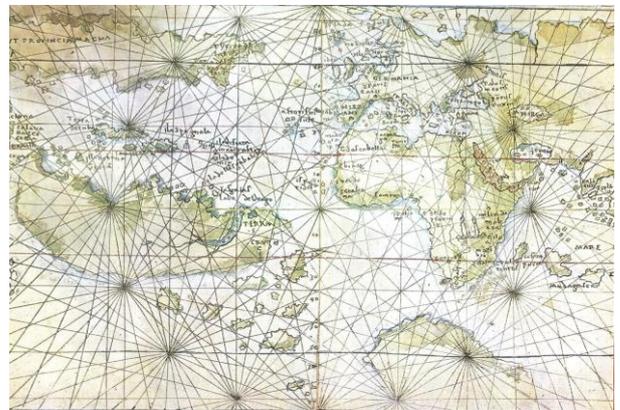


Fig. 4 Francesco Rosselli The World Map 1508年⁵⁾. 140 x 280mm、上質皮紙・銅版画

作者フ・ロッセリー(1447~1513)はフローレンス生ま

れで画家・地図作者。コロンブスの第4次航海(1502-04)の直後、ヴェニスで1508年にこれを作成した。南米本土、西インド諸島などが描かれている。綺麗なカラー表紙プリントされた chart としては最も初期のもののひとつで、「プトレマイオスの地理学」影響が指摘される。20^cになって発見されたものである。フ・ロツセリーはまた、「mantled World Map of 1506」下の第5図の製作したことで有名で、このコピーは大英博物館に所蔵されている等の解説がある(詳細は11))。

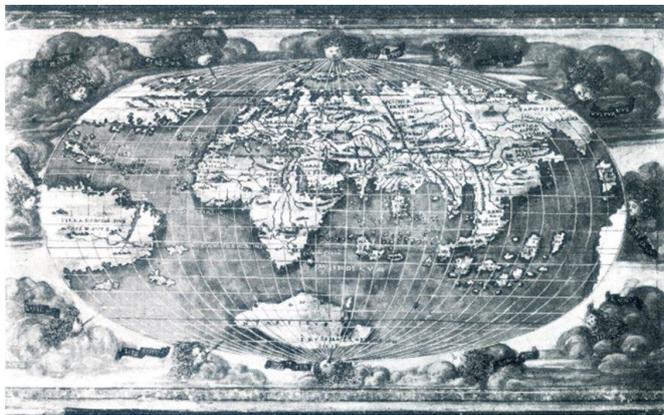


Fig. 5 Francesco Rosselli's oval planisphere.世界図 1506年

4. 挑戦者たち

4.1 コロンブスとエンリケ航海王子

大航海時代の扉を開いた多くの先駆者が挙げられるが特にこの二人をあげる。両者は広く知られているが、コロンブス(1451頃~1506)については、インド、ジパングへの航路は西航が近いとする間違っただ学説を信じたとしても、自ら立案し、ホルトガル王家に断られても更にスペイン王家の説得に努め、イスラムのイベリヤ半島から駆逐のレコンキスタ(718~1492)の最終段階であるアルハンブラ宮殿の陥落(1492)というエポックに助けられた幸運もあるが、遂に自力で探検航海を立ち上げたのは正に挑戦者に値する。それにも増して劣らないのは、スペイン・ジョアン1世(在位1385~1433)の3男・エンリケ航海王子(1394~1460)である。父王の意志を継ぎ、インド航路開拓に自ら取り組む。造船所、船員学校の設立と共にアフリカ西岸の探検を南進、遺志を継ぐジョアン2世(在位1481~1495)、マヌエル1世(在位1495~1521)と、アフリカ東岸の探査も並行しながら、遂に1498年5月20日インド・カリカット着を勝ち取る事となる。挑戦者の執念といえる。海図のエポックを築いた。

4.2 主要な発見者・年代等

ディアス*	1487年・アフリカ回航。	*Bartolomeu Dias (ポルトガル、1450~1500)
ジョスカボット	1497年ニウファウンドラッド発見	*Giovanni Cabot (イタリヤ、~1450~1499)
ヴァスコダガマ	1498年・インド到着	*Vasco da Gama (ポルトガル、1460頃~1524)
コロンブス*	1次1492-93, 2次1493-94, 3次1498, 4次1502-04カリブ海諸島、南米探検	* Christopher Columbus (伊: Cristoforo Colombo, スペイン: Cristóbal Colón) 1450/1451(ゼノバ)~1506)
ベスプッチ*	1499, 1501-02...カリブ海諸島、南米滞在	*Amerigo Vespucci (伊、□1454~1506)
マゼラン	1519-22年史上初の世界一周、スペイン艦隊を率いて。	*Ferdinand Magellan (ポルトガル、1480-1521.4.27. □ヒリピン・マクダン島で戦死)

Fig. 6 Navigator Name, New Discovery, Full Name, Nationality, Birth and death

コロンブスの第1次航海出発1492年から約20年の間

に世界が大きく展開していったことがわかる。

4.3 「エリュトウラー海案内記」6)

この案内記は1世紀に書かれたもので、原本は現存せず、写本として9-10世紀のハイデルベルグ大学所蔵本と、その転写とみられる14-15世紀の大英図書館所蔵本しかないらしい。

日本語訳でA5判用紙9-10枚、20,000字にも及ぶ村川健太郎氏の6)がある。氏の考証によると西暦1Cの60~70年の作とされる説が有力。著者は不詳だが、エジプト・アレキサンドリアのギリシヤ系の商人で、その多くの旅行経験に元づく案内記である。エリュトウラー海とは紅海の事であるが、ここではインド洋、更に東方域の各地の見聞が記された小冊子である。

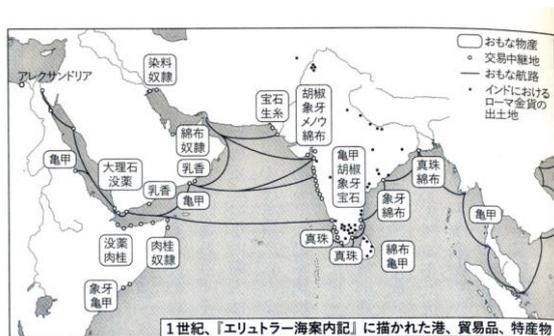


Fig. 7 Periplus of the Erythraean Sea, Route and trade goods

ここにも既に1Cという大航海時代のずっと以前から既にこのような「海の道」が開けていたことがわかる。

第7図は、その交易品と航路を示す。更に1世紀のものとして、南シナ海が描かれているのは興味深く、マレー半島の北にあると記述中に出て来る「ティーンイ(Thinai)」は「シナ」中国のことと考えられ、西方人の書に「シナ」の名が現れた最も古い例とされる。

4.4 「コロンブスの探検航海」6)

コロンブスの探検航海はあまりにもよく知られたところであるが、本稿と関係深いもののみを示すに止める。

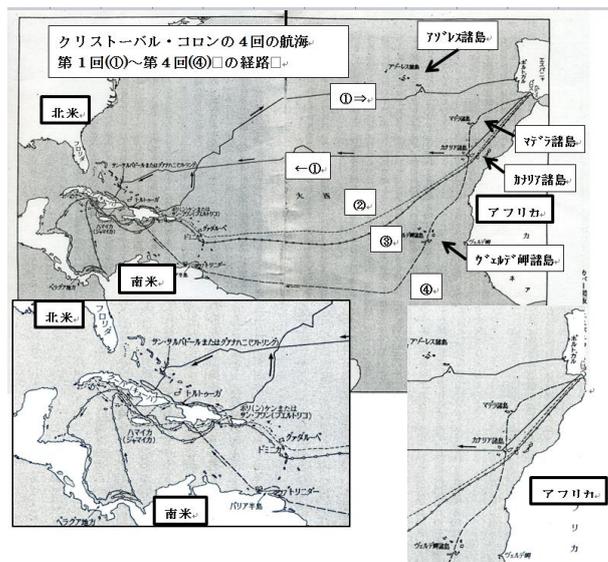
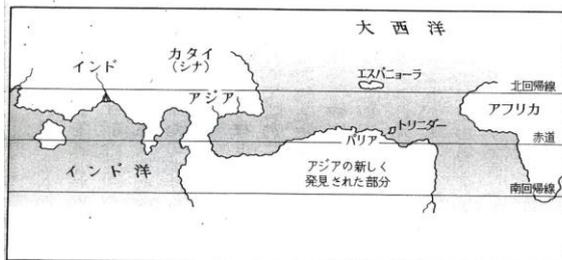


Fig. 8 Columbus voyage route. Edit ,H.Okamoto

彼はジェノバの生まれではあるが多彩な経歴を有し

ており、遂に偉業を成し遂げるが、マデイラ諸島(モロッコ沖、西方約800km)のポルト・サンテスで結婚、長男をもうけている。西方への航海基地等、彼への島の関係者の支援が見逃せない、といわれる。また、最古の地球儀を作ったマルティン・ベハイムとも交流、意見を交換したといわれるし、又「プトレマイオスの世界図」の影響も大きいといわれる。

8図はコロンブスの4次にわたる航路などを示す。更に、コロンブスが、第3次航海後に考えた下記の地形図は、まさにアジアの東に南アメリカなどが繋がっていて、その10年後につくられたロッセリー1508年のチャートと似ているのが興味深い。



第三次航海後、コロンブスの考えたアジアの新しい地形図 (バルトロメー・コロンによる)
Fig. 9 New topographic map of Asia, thought of by Columbus by Barutorome Colon⁸⁾

彼自身は地図製作者として一家をなし生計を立てていた時期もあるとされるが、特に海図としてのこされたものは無いようである。

5. 結び

厳密な定義は別にして、近代海図に至る前に、航海の為に用いられた海図として、世界最初とされるもの3種を紹介した。

まずは13C末のポルトラーノ海図、次の2つは1502年カンティエーノ世界図、と1508年のフランシスコ・ロッセリーの「The World」である。これらの海図のベースとして「プトレマイオス地理学、世界図」に代表されるギリシャ・ローマ時代からの優れた天文、数学、地理を含む研究などの積み重ねられた知見の膨大な集積が背景にあって、更にコロンブスに代表される時代を切り開く探検者の貴重な情報が重層的に働いていることを実感した。中でも「プトレマイオスの地理学」の翻訳図書(2)を開いた時の驚きは格別であった。正に我が国では、邪馬台国・卑弥呼の時代であるにもかかわらず、海の向こうのローマ・ギリシャ・エジプトでは、ここまで客観的、解析的な学問が進んでいたという事実への畏敬である。

又、文献6)の示す、既に1世紀には航海者、商人が南シナ海近辺までの航海・旅行の知見が世界図のベースの一つになっていることがわかる。

然し、2世紀ごろの東アジアではシルクロードを開いたとされる漢の武帝が南海に進出したとされるし、以後この海域にはイスラム商人が既にペルシャから中国・福建・舟山に商圏を確保していた事実がある。更に韓国・新羅の航海者・海商もこの海域をかなり自由に行き来していた事実もある。又、15Cには鄭和はアフリカ東岸に達している。彼らは何がしかの海図的なものを持っていた筈である。これらについては、別途検討する必要がある。

新航路発見にスペイン、ポルトガル王家、政府は

大きな勢力を掛けるが、その努力は経済的に大きく報われた。メキシコをはじめとする中南米から東アジアを含む植民地における長年の収奪は莫大な富をもたらすことになったのは歴史の示す所である。

各国は海図の重要性を認識し以下の様に水路局を設けることになる(国名と開設年)。

フランス 1720、英国 1795、スペイン 1800、
米国 1807、1830、印度 1827、ポルトガル 1849、
ドイツ 1861、日本 1871、オランダ 1874、
カナダ 1904、中国 1949、韓国 1949
(終わり)

参考文献

- 1) 宮崎正勝：[海図の世界史―「海上の道」が歴史を変えた]：新潮社,2012.9.30
- 2) 東京書籍：[図説世界史]：p.68,2000.
- 3) 円仁：[入唐求法巡礼行記]：足立喜六訳注、塩入良道補注1,p.179-80,平凡社東洋文庫157,1970、他。
- 4) Claudi Ptolemaei：[Geographia,プトレマイオス地理学]：織田武雄監修 中務哲郎訳,東海大学出版会,1986.8.10
- 5) Derick Howse & Sanderson：[The Sea Chart]：An Historical Survey based on the Collections in the National Maritime Museum, David & Charles,1973
- 6) [A Newly Discovered Fourth Exemplar of Francesco Rosselli's Oval Planisphere of c.1508] CHET van DUZER.
(<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/030856908.02024307?journalCode=rimu20#.VIQF1CwcRwE>)
- 7) 作者不詳：[エリュトウラー海案内記]：村川健太郎訳、中公文庫、2011/6.
- 8) コロンブス：[コロンブス全航海の報告]：林屋永吉訳、岩波文庫,青428-2,2011/2/17.
- 9) 岡本 洋：[歴史ロマンと強国相克の中央アジアシルクロードの要衝アズベキスタン探訪の視点]「海友フォーラム」懇談会 2013.10.15、(<http://k-senior.sakura.ne.jp/2013/131015-kaiyuu-okamoto-No22.html>)
- 10) 海野一隆：[地図の文化史・世界と日本],八坂書房,2004.02.2.
- 11) 応地利明 世界地図の誕生 日本経済新聞出版社,2007.01.24.
- 12) 岡本 洋：[世界最初海図とその周辺]：MATRIX No.87 Feb.1,2015.
(<http://www.mts-matrix.org/matrix.html>)
- 13) 海図解説：JHA.日本水路協会、海保海洋情報部アカイブス、日本地図学会海洋図書専門部会
(<http://www.jha.or.jp/jha/charts/history/index.html>)、(<http://www1.kaiho.mlit.go.jp/KIKAKU/kokai/kaizuArchive/index.html>),(<http://www1.cts.ne.jp/fleet7/Museum/Muse123.html>)、(<http://www.jmc.or.jp/gakkai/senmon/kaiyou/gaikai.htm>)
- 14) 多田 祐子：[ポルトラーノ型地図帳にみる地理情報 The Geographical Information about Portolan]：人文地理学会,2003Atlases 多田 祐子
(https://www.jstage.jst.go.jp/article/hgeog/2003/0/2003_0_5/pdf) 以上