

日本に伝わった古世界地図と星図の系譜

真貝寿明 大阪工業大学情報科学部

hisaaki.shinkai@oit.ac.jp

報告する内容

- [1] 真貝寿明「周縁副図から辿る世界地図の系譜 – 石塚崔高作『圓球萬國地海全圖』(1802) の原図を探る」大阪工業大学紀要 68 (2023) 1
<https://doi.org/10.15046/0002000005>
- [2] 真貝寿明「星図・星座図の系譜」大阪工業大学紀要 69 (2024) 27
<https://doi.org/10.15046/0002000097>
- [3] 真貝寿明「日本に伝わった古世界地図と星図の系譜」(『天文文化学の視点 星を軸に文化を語る』(松浦清・真貝寿明 編, 勉誠社, 2024 年 10 月) ISBN 978-4-585-32542-0 に所収)

紀要論文 古世界地図



紀要論文 星図



勉誠社 天文文化学の視点



天文文化学ホームページ



本稿16ページ版 pdf



概要

私たちはまわりの世界を把握するために地図を作成する。そして、その延長として星図を作成する。どちらに対しても、できるだけ多くの情報を正確に集め、アップデートを繰り返してきた。本報告では、世界地図に添えられた副図（周囲の余白に描かれた図）の情報をもとに、日本に伝えられた世界地図の系譜をたどる。さらに日本で作成された星図の系譜もたどる。どちらも、江戸時代前期までは中国由来の（あるいは宣教師が伝えた中国経由の）情報をもとにしており、江戸後期では蘭学者が直接西洋からの情報に接している跡がわかるものとなった。

世界地図の製作者の中には、同時に星図を制作しているケースも多く見かけられる。例えば美しい世界地図を残したプランシウス (Petrus Plancius, 1552-1622) は天文学者でもあったし、ブラウ親子 (Willem Blaeu, 1571-1638 と Joan Blaeu, 1596-1673) が世界地図に添えた星座図は書写されて司馬江漢に影響を与えた。日本ではじめて地球儀を製作したのは暦学者・初代天文方として知られる渋川春海であった。司馬江漢や長久保赤水は世界地図と星図（星座図）の両方を刊行して市民に広め、高橋景保は幕府天文方として星図・世界地図の双方で当時最高レベルのものを作成した。

本レジュメは図表のみ含んだものです。16 ページ版を pdf にて用意しています。上記の QR コードの一番右のものからご取得ください。

1 古世界地図の系譜

(1) 石塚崔高作『圓球萬國地海全圖』

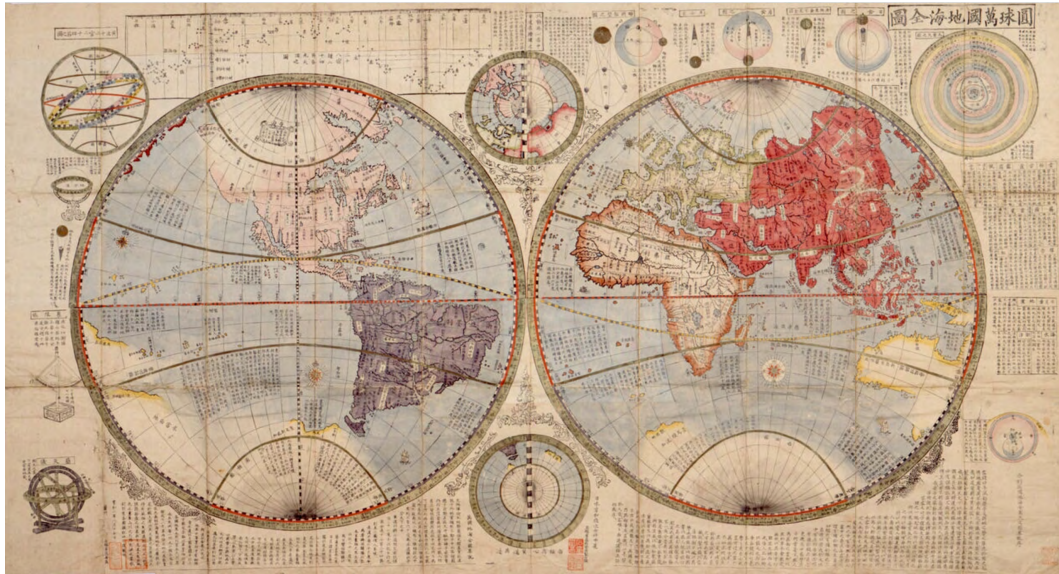


図 1: 石塚崔高作『圓球萬國地海全圖』(1802 年)。木版手彩。120 cm×215 cm。周囲に描かれている副図は次のもの：九重天の図(右上)、宇宙構造(太陽系)図(右下)、気象の説明(右)、地球、月、太陽の位置図(上列右)、北極中心の世界地図(上列中央)と南極中心の世界地図(下列中央)、黄道十二宮二十四節(上列左)、黄道と赤道の関係図(左上)、地平儀、象限儀、簡天儀(左)。図版は神戸市立博物館が公開しているもの。

(2) 世界地図の日本への経路

南蛮系 / マテオリッチ系 / 蘭学系 / 洋学系

(3) 世界地図の系譜図

次の 4 点に注目して、系譜を辿った。

- A 南半球に仮想の「墨瓦蜃泥加(メガラニカ)」大陸がある。
- B オーストラリア東部が不明、大陸と認識されていない。
- C カリフォルニアが島になっている。
- D 日本が完全ではない。単一の島か、北海道が抜けている。

周囲に添えられた副図については、以下の点に注目した。

- 南極と北極方向から見た世界地図
- 月に関する図(日食や月食の図解、月の満ち欠けの図解)
- 天の構造図(天球図、渾天儀の図、季節変化説明図)
- 星座図(南北天球反転図、天球図、平面展開図)
- 宇宙構造図(天動説・地動説などの太陽系図)

表 1: 主要な世界地図の特徴一覧。注欄の＊印は日本に伝来したことが判明しているものを示す。Plate # は、Shirley の著^(?)の図番号。地図の特徴は、形状：円形・メル（メルカトル図法）・卵形・方眼（方眼図法）・半球、A：南半球に「墨瓦蜃泥加（メガラニカ）」大陸がある、B：オーストラリア東部が不明、大陸と認識されていない、C：カリフォルニアが島になっている、D：日本が完全ではない（なし：日本欠落、単：1つの島国、北：北海道がない）、を示す。周縁副図の行は、月に関する図（食：日食や月食の図解、満欠：月の満ち欠けの図解）、天の構造図（黄道・白道を説明する天球図、渾天儀の図）、星座図（南北天球の反転図、平面展開図）、宇宙構造図（P：プトレマイオス天動説、C：コペルニクス地動説、B：プラーエのモデル、D：デカルトのモデル）の有無、についてを示す。□は口へんに尚。

注 Plate #	図名	作者	年代	地図の特徴					周縁副図				
				形状	A	B	C	D	極図	月	天	星座	宇宙構造
欧州で制作													
	改良世界図	フラ・マウロ (伊)	1459	円形	無	無	無	単	—	—	—	—	P
	#102 新世界説明図	メルカトル (蘭)	1569	メル	有	該当	—	単	南	—	—	—	—
	#104 世界の舞台	オルテリウス (蘭)	1570	卵形	有	該当	—	単	—	—	—	—	—
*	#144 世界のすべて	プランシウス (蘭)	1590	半球	有	該当	—	北	—	—	天球	—	—
	#148 新地理図・水路図	プランシウス (蘭)	1592	方眼	有	該当	—	北	南北	—	—	反転	—
	#152 世界のすべて	プランシウス (蘭)	1594	半球	有	該当	—	北	—	—	天球	反転	—
	#203 新世界全図	W. ブラウ (蘭)	1607	メル	有	該当	—	北	南北	—	—	—	—
	#204 世界図	ホンデウス (蘭)	1609	半球	有	該当	—	単	—	—	天球	—	—
	#232 世界地図	W. ブラウ (蘭)	1619	半球	有	該当	—	北	—	—	—	反転	—
	#241 新詳細世界地図	スピード (英)	1626	半球	有	該当	島	北	—	食	渾天	反転	P
*	#276 新地球地理水路図	ボアソー (仏)	1645	半球	有	該当	島	北	—	—	—	反転	—
*	#280 新地球全図	J. ブラウ (蘭)	1648	半球	—	該当	島	北	南北	—	—	反転	PCB
	#300 イラスト付世界図	フィッセル (蘭)	1657	半球	—	該当	—	北	—	—	—	反転	PC
	#318 改訂新世界図	フィッセル (蘭)	1663	半球	—	該当	—	北	—	—	—	反転	PC
*	#280 フィッセル改訂ブラウ図 (東博蔵)	フィッセル (蘭)	1665	半球	—	該当	島	北	南北	—	—	反転	PCB
*	世界図	ノラン (仏)	1708	半球	—	—	—	北	—	食	渾天	—	PCBD
*	ジャイヨ世界図	ジャイヨ (仏)	1720	半球	—	該当	—	北	南北	食	—	反転	—
*	『ゼオガラヒー』	ヒュペネル (独)	1730	半球	—	該当	—	北	—	—	—	—	—
*	世界	アロースミス (英)	1808	半球	—	—	—	—	—	—	—	—	—
マテオリッチ系													
*	坤輿萬國全圖	M. リッチ	1602	卵形	有	該当	—	北	南北	食	天球	—	PB
	輿地圖	原目貞清	1720	卵形	有	該当	—	北	—	—	—	—	—
	地球一覽圖	三橋釣客	1783	卵形	有	該当	—	北	—	—	—	—	—
	地球萬國山海輿地全圖説	長久保赤水	1788-	卵形	有	該当	—	—	—	—	—	—	—
	新訂坤輿略全図	新発田収蔵	1852	卵形	—	—	—	—	—	—	—	—	—
南蛮系													
	レバント戦闘図・世界図屏風	不詳	不詳	方眼	有	該当	—	北	—	—	—	—	—
	四都図・世界図屏風	不詳	不詳	卵形	有	該当	—	北	南北	食	—	—	—
	萬国絵図屏風	不詳	1610-14	方眼	—	該当	—	北	—	食	天球	—	PB
蘭学系													
	フィッセル改訂ブラウ図 (模写版)	北山寒巖?	1772?	半球	—	該当	島	北	南北	—	—	反転	PCB
	地球之図	林子平	1775	半球	有	該当	島	北	—	—	—	—	—
	世界図	伊能忠敬	1796?	半球	有	該当	島	北	—	—	—	—	—
	地球全圖	司馬江漢	1792	半球	—	該当	—	—	南北	食, 満欠	—	—	—
	□蘭新譯地球全圖	橋本宗吉?	1796	半球	—	該当	島	—	—	—	—	—	—
図 1	圓球萬國地海全圖	石塚崔高	1802	半球	—	該当	島	—	南北	食, 満欠	多種	平面	PB
	地球萬國全圖説覽	田島柳卿	1846/47	半球	—	該当	島	—	—	食, 満欠	—	—	—
洋学系													
	新訂万国全図	高橋景保	1810	半球	—	—	—	—	南北	—	—	—	—
	重訂万国全圖	山路諧孝	1855	半球	—	—	—	—	南北	—	—	—	—
	新製輿地全図	箕作省吾	1844	半球	—	—	—	—	—	—	—	—	—

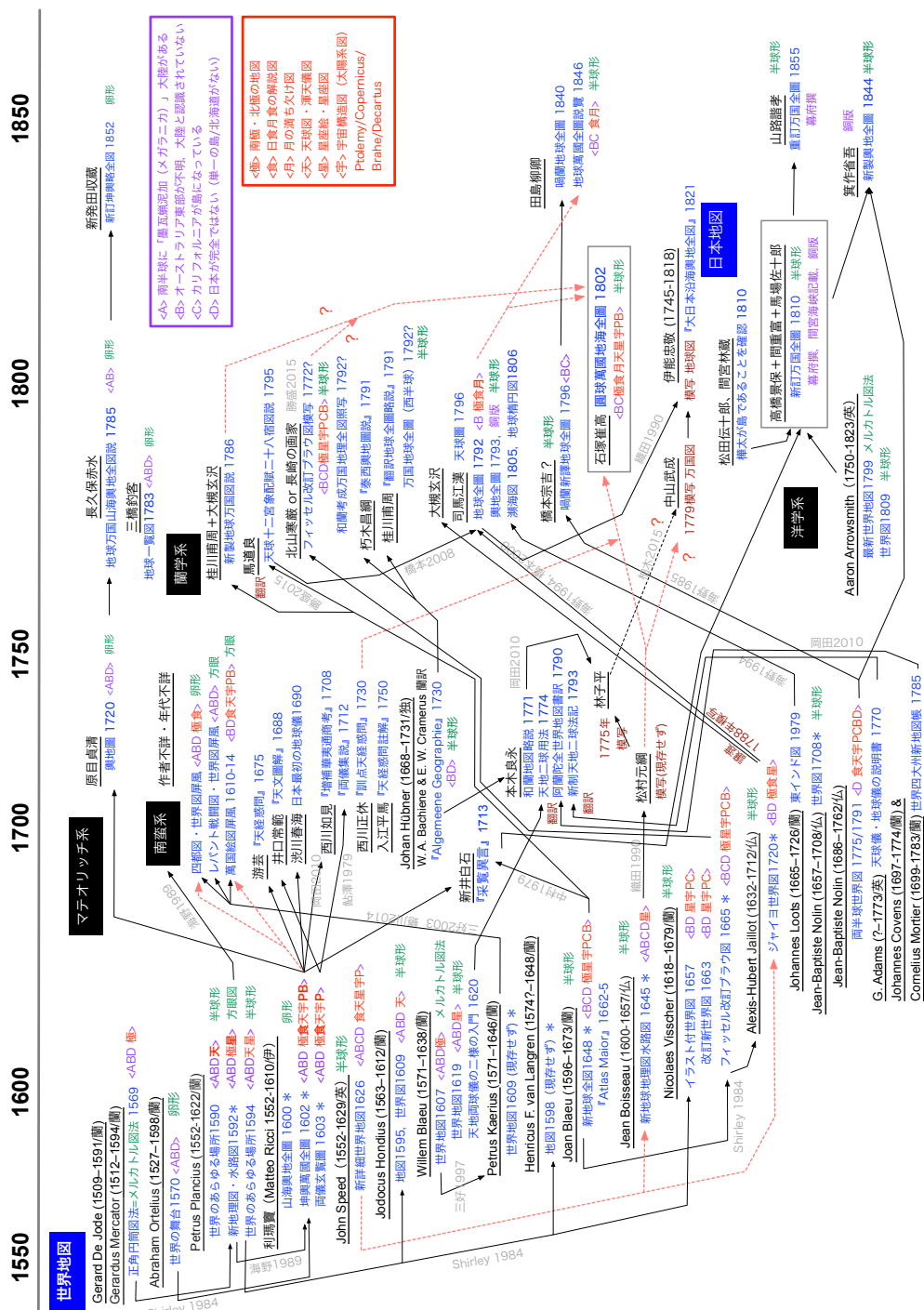


図 2: 日本で制作された世界地図・日本に伝来した世界地図の系譜。＊印は、日本に伝来したことが知られているもの。オレンジ色の矢印が、筆者の推測する関連。文献 [1] の図に加筆した。

2 星図の系譜

表 2: 代表的な星座図（北天図および南天図など全天に説明する図）の特徴をまとめたもの。星座図の《反転》は天から地球を見下ろす向きで星座が描かれているもの、《正像》は地球から見上げた向きで星座が描かれているもの。

製作者	制作年	星座図	円図の中心	星の明るさの描き分け	掲載図番号
Dürer	1515	反転	天の北極	2 段階	図 3
Apianus	1540	反転	黄極	4 段階?	
Plancius	1594	反転	黄極	4 段階	図 4
Bayer	1603	反転	黄極	5 段階	
Schiller	1627	反転	春分点, 秋分点	7 段階	図 4
Cellarius	1660	反転	天頂, 春分点, 黄極	4 段階	
De Wit	1670	反転	黄極	6 段階	図 4
Pardies	1674	正像	天の北極	4 段階	
Brunacci	1687	反転	黄極	4 段階	図 4
Hevelius	1690	反転	黄極	6 段階	
Eimmart	1705	反転	黄極	5 段階	図 4
de La Hire	1705	正像	黄極	6 段階	
Cellarius	1708	反転	春分点	4 段階	図 4
Flamsteed	1729	正像	赤道座標	6 段階 (12 段階)	
Seutter	1730	反転	黄極	6 等星まで	図 4
Doppelmayr	1730	正像	天の南極	6 等星まで	
Doppelmayr	1742	反転	黄極	6 等星まで	図 4
de Lacaille	1756	反転	天の南極	6 等星	
de Lacaille	1763	正像	天の南極	1 種	図 4
Bode	1782	正像	天の北極	9 段階	
Schaubach	1795	正像	天の南極	6 等星	図 4
Bode	1801	正像	春分点, 秋分点	6 等星まで	
Jamieson	1822	正像	天の北極	6 等星まで	図 4
Burritt	1833	正像	天の北極	6 等星まで	
蘇頌『新儀象法要』	1094	正像	天の北極	2 種類	図 5
(製作者不明) 淳祐天文図	1247	正像	天の北極	2 段階	
(製作者不明) 天象列次分野之図	1395	正像	天の北極	2 段階	図 5
(製作者不明) 儀象考成統編	1845	正像	赤道座標	4 等星まで	
渋川春海, 天文分野之図	1677	正像	天の北極	2 種類	図 5
保井昔尹・渋川春海, 天文成象	1699	正像	天の北極	3 種類	
司馬江漢	1796	反転	黄極	6 段階?	図 5
伊能忠誨	1825	正像	天の北極	6 等星まで	
石坂常堅, 方円星図	1826	正像	天の北極	6 等星まで	図 5

(1) 西洋の星座図の系譜

(2) 星座図の変遷にみる注目点

反転図か正像図か

赤道座標か黄道座標か

(3) 日本に伝えられた星図

(4) 日本で製作された星図

中国系・天象図系の星図

蘭学系の星図

洋学系の星図

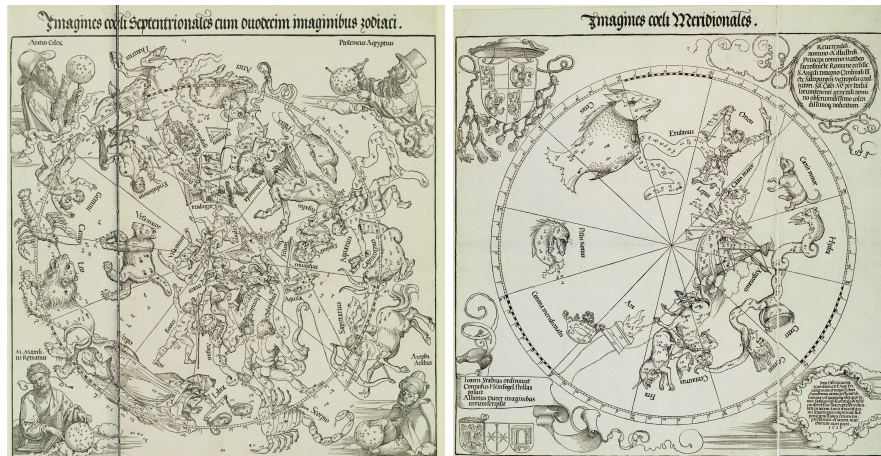


図 3: アルブレヒト・デューラーによる天球図 (1515 年)。61.3 × 45.6 cm。米国ナショナル・ギャラリー所蔵。反転星図であり、北天図の周囲には、右上から時計回りにプトレマイオス、天文学者アル・スーフィー、占星術者マルクス・マニリウス、詩人アラトスが描かれている。印刷博物館図録 (2018) よりスキャン。

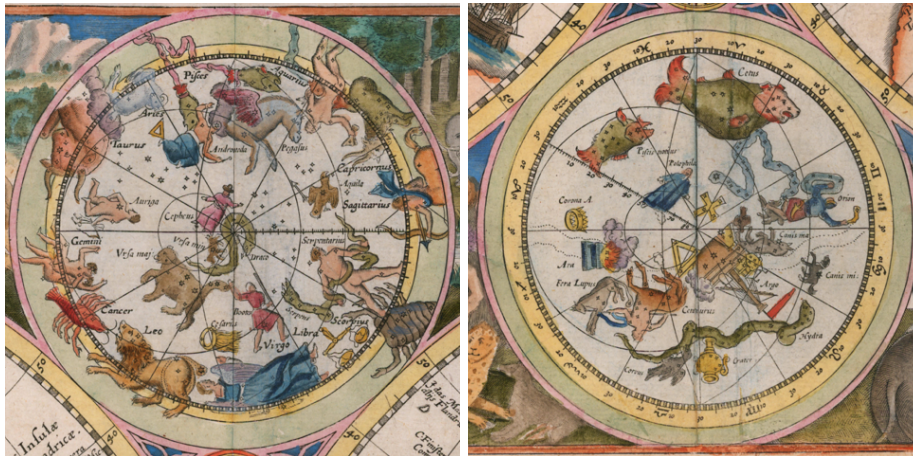


図 4: プランシウスの世界地図 (1594 年) に副図として添えられた北天と南天の星座図。反転星図である。図の中心は黄極となっていて、天の赤道座標も描かれている。



図 5: 司馬江漢による天球図 (1796 年)。反転星図であり、南天図・北天図とも中心は黄極。画像は文化遺産オンラインより取得。

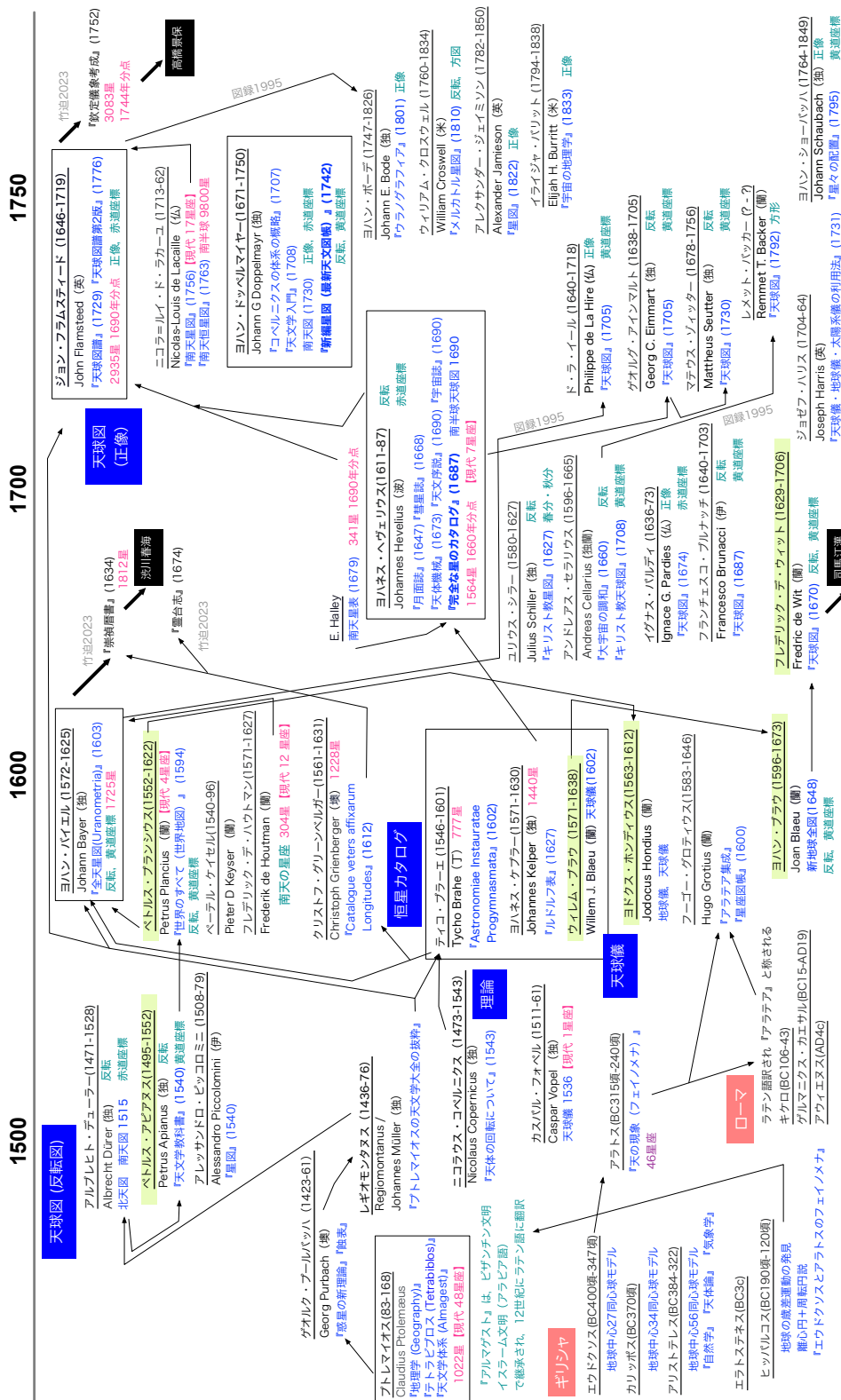


図 6: 欧州で制作された主な星図の系譜。

