

### 世界観の変化 (2)中世

- ・【⑥ \_\_\_\_\_】…900年頃。キリスト教の強い影響を受け、地球球体説が否定された中世ヨーロッパでは地図の科学性が失われた(=地理的知識の後退)。世界をアジア・ヨーロッパ・アフリカに三分しただけの世界地図。東が上。地図の中心=Tの中心となる街は聖地【⑦ \_\_\_\_\_】。
- ・【⑧ イドリーシーの世界図】…1154年。イスラーム世界にはギリシャの合理的な科学が継承されており、また交易を通じて知識が増えた西アジア、南アジア、インド洋、北アフリカなどが正確に表現されるようになった。また南を上にして描かれている。
- ・【⑨ ポルトラノ型海図】…13～16世紀。地中海での航海が発達し、海岸線が詳しく描かれた。航海に【⑩ \_\_\_\_\_】が用いられるようになったころに出現した。その地点における32方位を示す直線が放射状に引かれている。これを用いて、地中海や黒海など狭い海では比較的正確に航海を行うことができるようになった。
- ・【⑩ マルティン・ベハイムの \_\_\_\_\_】…1492年。  
現存する世界最古の地球儀。南北アメリカ大陸は描かれていない。  
アジア東端に島国「Cipangu」が描かれている。

英語では…

地図：map  
地図帳：atlas  
海図：chart  
地球儀：globe

マルティン・ベハイムの地球儀に南北アメリカ大陸が描かれていないのはなぜか(年次に注目)。

### 世界観の変化 (3)大航海時代～近世

- 十字軍遠征によりイスラーム世界の知識がヨーロッパにもたらされた。またモンゴル帝国の隆盛やマルコ・ポーロの旅行などから東アジア情報が入るようになった。
- 大航海時代(15世紀半ば～17世紀半ば)になると、外洋航海を行うために正確な地図・海図への需要が増大した。
- ・【⑫ \_\_\_\_\_の世界図】…1569年。航海用の世界図。  
メルカトル図法の名で知られる。【⑩ \_\_\_\_\_】と併用することで正確な航海を実現可能。

マルティン・ベハイムの作成した地球儀を、Erdapfel(「大地のリンゴ」と呼ぶ。直径51cm。実物はゲルマン国立博物館(ニュルンベルク)にある。ニュルンベルクはベハイムの生誕地でもある。

### 日本の地図作成者たち

- ・【⑬ 行基図】…奈良時代の僧である行基(668-749)が、日本列島の大まかな地図を作成したとされる。江戸時代まで伝承され使用された。東北地方の描写は大雑把で、かつ北海道(蝦夷地)が描かれていない。
- ・長久保赤水(1717-1801)の地図…1774年作成の「日本輿地路程全図」。過去の文献から得られた情報を編集して作成。経線と緯線が入っている。
- ・【⑭ \_\_\_\_\_】(1745-1818)の地図…1800年から1816年まで17年をかけて日本全土の海岸線を歩いて測量した。死後の1821年に「大日本沿海輿地全図」が完成した。「伊能図」とも呼ぶ。日本初の実測(測量)による地図である。  
非常に正確な地図であったため、国防の観点から幕府は一般への流布を禁じた。オランダの医師シーボルトがこの地図の写しをオランダに持ち出そうとして国外追放の処分を受けている(シーボルト事件)。  
海岸線の測量をもとに作成した地図であるため、内陸部については空白も多い。

織田信長はイエズス会から地球儀を献上され、地球が球体であることにも納得したという。

伊能忠敬は、現在の千葉県佐原市の出身。50歳の時に31歳の高橋至時に弟子入りして天文学や暦学を学んだ。

伊能図の写しをシーボルトに与えたのは高橋至時の長男の高橋景保である。景保は捕えられ、事件翌年に獄死した。

伊能図の原本は、1873(明治6)年の皇居の火災の際に焼失している。

**地球の仕組み (1)自転と経緯線**

地球は【①】を中心に、およそ 24 時間かけて東へと自転している。

【①】と地表面の交点となるのが北極点と南極点である。

地球の中心を通り地軸に垂直な線を赤道と呼ぶ(緯度は 0 度)。地球の中心から南北方向への角度を緯度と呼び、北極・南極はそれぞれ北緯・南緯【② 度】である。赤道より北側の半球を北半球と呼び、緯度を北緯●°と表す。赤道より南側は南半球である。赤道は緯線の中で最も長く、全周はおよそ 40,000km である。

北極点と南極点を結び、地表面を南北に通る線を経線と呼ぶ。地球の中心から見た東西へ方向の角度が経度となる。基準となる線を【③】と呼び、イギリスの首都ロンドン郊外の旧グリニッジ天文台を通る線である。これより東の経度を東経、西を西経で表す。本初子午線から見た地球の裏側には経度 180 度線が通る。

**地球の仕組み (2)公転と四季**

地球は、地軸を約【④ 度】傾けた状態で太陽の周りをほぼ 1 年かけて公転しているため、昼夜の長さや太陽の南中高度が季節的に変化する。また④により、緯度およそ【⑤ 度】より高緯度(極方向)側となる【⑥】では、夏は太陽が夜間も沈まない【⑦】となり、冬は太陽がほとんど昇らない【⑧】となる。

北回帰線(23° 26' N)は、北半球が夏至となる日(6 月)に、太陽が真上を通過する線であり、南回帰線(23°26' S)は南半球が夏至となる日(12 月)に太陽が真上を通過する線である。

地球上において、現在いる地点の緯度は比較的簡単に求めることができるが、経度を求めるのは精密な時計が開発されるのを待たなければならなかった。

**水陸分布(1)**

地球は「水の惑星」とも呼ばれ、およそ 7 割が海洋であり、陸地は 3 割に過ぎない。北半球と南半球を比べると、北半球では陸地と海洋の面積比率は 4:6、南半球では 2:8 であり、北半球に多くの陸地が集まっていると言える。

**(課題)地球の見方**

- ・緯線が一切引かれていない地図が与えられているとき、どの場所を赤道を引く目安とすれば良いか。複数挙げよ。
- ・下図の A・B はそれぞれ何を表現しているか。資料集 p.16 を参考に考えよ。

正確には、自転周期は約 23 時間 56 分 4 秒。4 年に 1 度、閏(うるう)日の 2 月 29 日を挿入することでずれを補正している。2017 年には、日本時間の 1 月 1 日午前 8 時 59 分 60 秒という「閏秒」が挿入された。

経度を東経で表す範囲を東半球、西経で表す範囲を西半球と呼ぶ。当然ながら、日本があるのは東半球である。

参考文献：デーヴァ・ソベル 藤井瑠美訳 1997. 『経度への挑戦——秒にかけた四百年』 翔泳社。

(課題)

