

みなさんは、ふだん地図を見ますか。街歩き用の絵地図、住宅地図、地形を知るための地図など、さまざまな地図がありますが、日本のすがたを一目で見ることができる日本図は、学校や家の壁にはってあることも多いかもしれません。ここでは、江戸時代までの日本図に着目してみましょう。

1 日本のすがたをえがこうとした日本図に、「行基図」と呼ばれるものがあります。これは奈良時代の僧侶である行基がつくったとされますが、行基図と呼ばれる地図はたくさんあることから、長い期間にわたって書き写されてきたと考えられています。別紙の図Aは、江戸時代初期に書物に載せられていた、行基図のひとつをもとにした図です。これを見て、あとの問に答えなさい。

問1 図Aには、「山城」という場所から日本各地に道が通じていることを示す線があります。「山城」は山城国のことですが、山城国は、河内国、和泉国、摂津国、大和国とともに「五畿」と呼ばれました。河内国、大和国、山城国は、それぞれ現在のどこの都道府県にありますか。正しい組み合わせを示しているものを、次のア～エから1つ選びなさい。

- ア 河内国－京都府、大和国－奈良県、山城国－大阪府
- イ 河内国－大阪府、大和国－奈良県、山城国－京都府
- ウ 河内国－大阪府、大和国－京都府、山城国－奈良県
- エ 河内国－奈良県、大和国－京都府、山城国－大阪府

問2 奈良時代には大和国から、平安時代には山城国から各地に道が通じていました。それはどうしてなのか、そのころの農民が納めた調や庸のしくみから考えて説明しなさい。

問3 山城国、近江国、美濃国、信濃国、上野国を結ぶ道は、「東山道」と呼ばれていたことがあります。これらの国ぐにを通過して、江戸に向かう街道が江戸時代に整備されました。この街道を何といますか。

問4 図Aを見ると、中国地方と中部地方には国名に前、中、後の文字が入っている国があります。これらの国ぐにがどのような順にならんでいるか、2つの地方に共通することを説明しなさい。

2 次の文章を読んで、あとの問に答えなさい。

別紙の図Bは、18世紀の後半に水戸藩の学者であった長久保赤水がつくった日本図で、「赤水図」と呼ばれています。江戸時代のおわりまでに、①地域が色分けされて複製された赤水図は、人びとのあいだに広まっていきました。

一枚の赤水図には、全部で4000か所以上の地名が記されています。しかし、房総半島と伊豆半島の形や位置が実際とちがっていたり、隠岐島や佐渡島が実際よりも目立ってえがかれていたりしています。

赤水図以前に、幕府は1604年以降たびたび②全国の大名に国ごとの地図の作成と提出を命じました。そうしてつくられた地図を「国絵図」といい、赤水は赤水図をつくるのにこれらを利用しました。幕府は地図とともに、③各地の米の収穫量についての資料も提出させました。国絵図にも、それに関する数値が記入されています。

別紙の図Cは、赤水図の一部を拡大したものです。この図を見ると、地名や④川筋が細かくかかれています。

問1 下線部①のように複製した技術は浮世絵にも使われていますが、それはどのような技術ですか。

問2 下線部②について、幕府がこのように命じて実際に地図の作成と提出をさせることができた理由を、1600年と1603年のできごとを取り上げて説明しなさい。

問3 下線部③を知るために、田畑の面積を測量したり土地の良しあしなどを調べたりしたことを何といいますか。

問4 下線部④について、図Cで、←Xは現在の何という川の河口を示していますか。川の名を答えなさい。

3 18 世紀後半の地図づくりには、江戸時代にみられた学問の発達が大きく関わっていました。
伊能忠敬の地図づくりもそのひとつです。このことについて、次の文章を読んで間に答えなさい。

17 世紀前半に、幕府は日本人が海外に行くことを禁じ、①他の国や地域との貿易や交流を制限するしくみをつくりました。これを「鎖国」と呼んでいます。鎖国の時代には、漢文に訳されたヨーロッパの書物の輸入を制限していました。

その後、18 世紀前半に將軍の徳川吉宗は、鎖国を続けながら、それまで輸入を禁じていた書物のうち②一部を除いて許可し、海外の文化や技術の導入につとめました。この政策によって発達した学問のひとつが天文学です。

天文学は暦づくりが必要で、幕府では天文方をつとめる役人が天文学を用いて暦をつくっていました。天文方の高橋至時は、漢文に訳されたヨーロッパの書物に学んで 1797 年に「寛政暦」をつくり、それまでの暦を修正することができました。至時はさらに正確な暦をつくろうと、オランダ語の天文学書の研究をしているうちに亡くなりました。このように、直接ヨーロッパ、とくにオランダ語の書物を読んで研究する学問を③蘭学といいます。

伊能忠敬が高橋至時の弟子となったのは、至時が寛政暦の作成にとりかかったころです。忠敬は至時から天文学や測量を学び、④緯度差 1 度の距離を知りたくなりました。それには、天体観測を行いながら、長い距離を測る必要がありました。至時が幕府にはたらきかけたことにより、忠敬は江戸から蝦夷地までの距離を測ったり天体観測をしたりしただけでなく、蝦夷地の南側の海岸線の地図もつくることができました。そのころ、北方から（ Y ）の船が蝦夷地周辺に現れ、鎖国を続ける幕府に対して貿易を求めています。

伊能忠敬の測量は、その後、蝦夷地だけでなく日本の各地で行われました。天文学の知識を使うことで、観測地点が地球上のどの位置にあるかを知ることができました。

問 1 下線部①について、次の文章（1）～（4）は鎖国の時代の日本と他の国や地域との関係について述べたものです。文章の空らん（ a ）～（ d ）にあてはまる言葉を、あとのア～カからそれぞれ1つずつ選びなさい。

（1）オランダとは長崎の出島と呼ばれるうめ立て地で、（ a ）の監視の下で貿易が行われた。オランダ商館長は江戸の將軍を訪ね、海外のできごとを記した報告書を提出した。

（2）朝鮮からは朝鮮通信使と呼ばれる使節が、將軍がかわるごとに日本に送られた。また、（ b ）がプサンに船を送って朝鮮との間で貿易を行った。

（3）琉球王国は 17 世紀はじめに（ c ）に攻められ、政治を監督されるとともに年貢を取り立てられたり、国王や將軍がかわるごとに使節を送らされたりした。

（4）北海道のアイヌの人びとは（ d ）と交易を行っていたが、不正な取引に対する不満を高めたアイヌの人びとが戦いをおこして敗れた。

ア 佐賀藩 イ 薩摩藩 ウ 対馬藩 エ 長州藩 オ 幕府
カ 松前藩

問 2 下線部②について、この時に輸入が認められなかったのはどのような内容の書物ですか。幕府が鎖国のしくみをつくった目的を考えて答えなさい。

問 3 下線部③の中で、大きく発達したもののひとつは医学でした。小浜藩（福井県）の医師であった杉田玄白たちは、オランダ語で書かれた解剖書の図の正確さを知り、その翻訳書を 1774 年に出版しました。これについて（1）、（2）に答えなさい。

（1）杉田玄白たちは、どのようにして、この解剖書の図の正確さを知ることができたのか、説明しなさい。

（2）杉田玄白たちが出版した翻訳書を何といいますか。

問 4 下線部④について、緯度差1度の距離は約何kmですか。次のア～エからもっとも近いものを1つ選びなさい。なお、地球の半径は 6370 km、円周率は 3.14 とします。

ア 55 km イ 111 km ウ 222 km エ 333 km

問 5 空らん（ Y ）に入る国名を、次のア～エから1つ選びなさい。

ア アメリカ イ スペイン ウ ポルトガル エ ロシア

4 伊能忠敬の地図(「伊能図」)がつくられた手順について、次の文章を読んであとの間に答えなさい。

実際の測量は、街道などの道や海岸線に沿って行われました。曲がりくねった道や海岸線を正確にあらわすために、少しずつまっすぐな区間に区切りました。そして区間ごとの距離を測り、その区間がどのような方位になるか、北からの角度で測りました。忠敬たちは、地球が球体であると考え、①さまざまな器具を使って正確に測量を行いました。地上の角度や距離を測定しただけではなく、ほっきょくせい北極星などの天体も観測し、地球上における測量した場所の位置を確定することも行いました。さらに、測量した場所の周りの風景をスケッチして記録に残しました。忠敬たちは、これらの作業を地道にくりかえしました。

測量の結果をもとに地図をあらわしていきます。どのような大きさであらわすか、まず②縮尺を決めます。最初に3万6000分の1の地図がつくられました。測量した区間ごとに縮尺に応じた直線をえがいて下書きをつくります。この作業でえがかれたものの例が別紙の図Dです。こうしてえがかれた図を、清書用の大きな紙に順番に写し取ると、街道や海岸線をあらわす図ができあがります。そしてこの図に、測量したところで実際に見た風景をえがき、歩いた村などの地名をいれて、地図を仕上げました。地図にあらわしたのは、実際に測量を行った場所やそのまわりの風景だけで、想像でえがいたところはありません。街道に城がある場合は城の絵をえがき、大名の名前もいれました。このようにしてつくられた3万6000分の1の地図をもとに、地図上の長さを6分の1に縮めて③21万6000分の1の縮尺の地図が、さらにこれを半分に縮めて43万2000分の1の地図がつくられました。

別紙の図Eは、21万6000分の1の地図の一例です。この地図では、現在ふつうに使われているものとは少しちがいますが④地図記号も使われ、城・大きな神社・港・⑤天体観測をした地点などがえがかれています。そして21万6000分の1の縮尺でつくられた地図を8枚つなぎ合わせたものが別紙の図Fです。つまり⑥伊能忠敬の日本図は、最初から日本全体をえがく地図としてつくられたのではなく、部分図をつなぎ合わせて日本全体の図になっているのです。

問1 下線部①について、測量ではいろいろな器具が使われましたが、下の写真1～4の器具について説明したものを、それぞれ下の文ア～エから選びなさい。同じ記号を2度用いてはいけません。

1



2



3



4



さかい かず ぼ 酒井一輔, きたかぜ み え 北風美恵, みやにしひでひろ 宮西英洋編集『こくほう 国宝 いの うただたか 伊能忠敬 かんけいしりょう 関係資料』(2018) より作成。

ア 車輪の回転で内部の歯車が回り、連動する目盛りが距離を示すようにしたもの。

イ 水平に置いて、星の高さを細かい角度まで測れるようにしたもの。

ウ 杖の先につけられた方位磁石が常に水平になるようにしたもの。

エ 望遠鏡の接眼部につけて、日食や月食をにっしょく観測できるようなしたもの。

問2 下線部②について、伊能忠敬の地図で用いられた縮尺のうち、同じ大きさの用紙を使った場合、もっとも広い範囲をあらわすことができるのはどれですか。次のア～ウから1つ選びなさい。

- ア 3万6000分の1 イ 21万6000分の1 ウ 43万2000分の1

問3 下線部③について、21万6000分の1の地図の場合、地図上での1cmは実際の距離では何mになりますか。

問4 下線部④について答えなさい。

図Eでは ← e で示したところに小田原^{おだわら}がえがかれています。3万6000分の1の地図とはことなり、小田原には赤い線で四角形(□)がえがかれています。この四角形は城をあらわす記号です。このように、城を記号であらわしている理由を説明しなさい。

問5 下線部⑤について、天体観測などによってわかったこととして、別紙の図Eに太く記された黒い線 f , g があります。これらの線を何といいますか。次のア～エからそれぞれ1つずつ選びなさい。

- ア 緯線^{いせん} イ 経線 ウ 国境線 エ 等高線

問6 下線部⑥について、別紙の図Fには、伊能忠敬たちが測量をして歩いたおもな街道があらわされています。これらのうち、 ← h で示した場所を江戸からの終点とする街道を何といいますか。

5 これまでの問題で読んだ文章や問、別紙の図を見返して、次の問に答えなさい。

伊能忠敬は、それまでの行基図や赤水図とくらべて、日本のすがたを正確にあらわした日本図をつくることができました。それはどのような考え方をもって、どのように地図づくりを行ったからですか。江戸時代の後半に発達した学問や、伊能忠敬が行ったことをもとにしてまとめなさい。

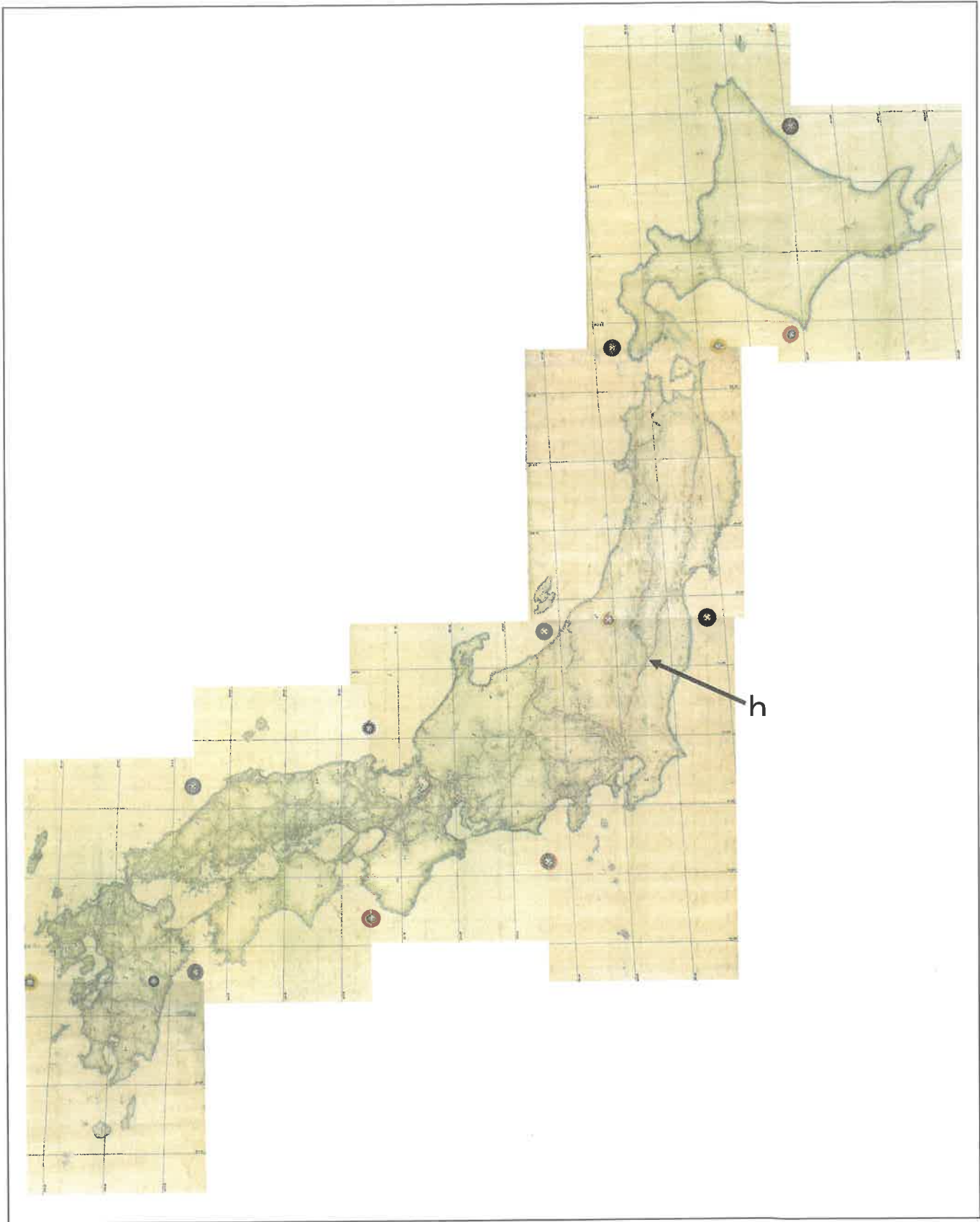


図E 伊能図の一部 注：実物と同じ大きさであらわしてある。図中のe，f，gは、問のために書き加えた。

図A，B，D：海田俊一著『流宣図と赤水図』（2017）より作成。

図C，F：神戸市立博物館編集『伊能図上呈200年記念特別展「伊能忠敬」』（2021）より作成。

図E：日本国際地図学会・伊能忠敬研究会監修，清水靖夫・長岡正利・渡辺一郎・武揚堂編著『伊能図』（2002）より作成。



図F 伊能図をつなげたもの 注：図中のhは、問のために書き加えた。

