

地図は、どこかでうそをつく

年 組 番 名前 _____

この紙のゴール：初めて読む英文から、大意と必要な情報を制限時間内につかむ / 本文はこの教材のための書き下ろし（初見用）です。

Look at the world map on the wall. Greenland looks as big as Africa. But Africa is about fourteen times larger. The map is not broken. The map maker did not make a mistake.

The Earth is round. Paper is flat. You cannot make a ball flat without stretching it or tearing it. Try it with the peel of an orange. Press it down and it splits. Something always has to give.

So every flat map gives something up. The Mercator map, drawn in 1569, gives up size. It stretches the land near the poles. In return, it keeps every direction right. A sailor could draw one straight line on it and follow that line with a compass across the whole ocean. To a ship, that was worth more than size.

Other maps make the trade the other way. They keep area true, and then the shapes look bent and strange.

So the question is not which map is right. No flat map is fully right. The question is what this map protected, and what it let go.

〔語注〕 stretch=引きのばす peel=皮 split=裂ける trade=取引・引きかえ

設問 本文の内容に合うものを選ぼう。

- (1) この文章がいちばん伝えたいことは？ 思考・判断・表現 答え（ ） 3点
- ア 世界地図には作った人のまちがいが多いので、新しい測り方で作り直せば正しくなる
- イ 丸い地球を平らにすると必ず何かが歪むので、地図は何を守り何を捨てたかで選ぶ
- ウ メルカトルの地図は方角が正しいので、いまでもいちばんすぐれた地図である
- エ グリーンランドは実際にアフリカとほぼ同じ大きさで、見た目のとおりである
- (2) オレンジの皮の話は、何を示すために出てきますか。 知識・技能 答え（ ） 3点
- ア 丸いものを平らにすると、破れるか伸びるかして、必ずどこかが変わることに
- イ 紙に写すより球のほうが正しいので、教室では地図をやめて地球儀だけを使うべきだということ
- ウ 皮をていねいにおけば、形をこわさずに平らに広げられる場合もあること
- エ 地図を作る人は、昔は果物の皮を型紙の代わりに使っていたということ
- (3) メルカトルの地図について、本文が述べているのは？ 知識・技能 答え（ ） 3点
- ア 当時の測量の技術が低かったために、北のほうの陸地が大きくなってしまった
- イ 方角も面積も正しく表せた地図で、船乗りのあいだで広く使われるようになった
- ウ 面積を手放すかわりに方角を守り、船にとってはそのほうが値打ちがあった
- エ 海を渡る船のために作られたが、直線を引いても進む向きは決められなかった
- (4) 筆者が最後に述べているのは？ 思考・判断・表現 答え（ ） 3点
- ア どの地図もまちがっているので、世界の形については何も言えないと考えるべきだ
- イ 地図を見たら、それが何を守るために何を歪めたのかを問うほうがよい
- ウ 面積を正しく表す地図のほうがすぐれているので、そちらに切りかえたほうがよい
- エ 地図はどれも同じくらい正しいので、見慣れたものを使い続けるのがよい

地図は、どこかでうそをつく（基礎） | 解答と出題のねらい

解答

(1)	イ	第2・5段落 Something always has to give. … The question is what this map protected, and what it let go.。作り直せば正しくなる・メルカトルが最良・見た目どおりは本文にない。
(2)	ア	第2段落 You cannot make a ball flat without stretching it or tearing it. Try it with the peel of an orange.。地球儀だけ・こわさず広げられる・型紙は本文にない。
(3)	ウ	第3段落 gives up size … In return, it keeps every direction right. … To a ship, that was worth more than size.。技術が低い・両方正しい・向きが決められないは本文にない。
(4)	イ	最終段落 No flat map is fully right. The question is what this map protected, and what it let go.。何も言えない・面積の地図が上・どれも同じは本文にない。

出題のねらい 定期テストに移すときの観点マップ

教室の後ろに貼ってある世界地図で、グリーンランドはアフリカとほぼ同じ大きさに見える。実際は14分の1ほどしかない。しかしこれは作った人のまちがいではなく、丸い球を平らな紙に写すかぎり避けられないこと—オレンジの皮を破らずに平らにできないのと同じで、必ずどこかが伸びる。1569年のメルカトルの地図は、面積を捨てるかわりに方角を守った。紙に引いた直線をコンパスの一方向で追えば海を渡れるので、船にとっては大きさより値打ちがあった。面積を守る地図もあり、そちらは形がゆがむ。問いは「どの地図が正しいか」ではなく「この地図は何を守り、何を手放したか」になる、という筋です。30の〈見えているのは、帰ってきたぶんだけ〉が標本のかたよりなら、こちらは〈全部は正しくできない—何を守るために、何を捨てたか〉型で、31の経済とも別の領域です。「地図＝正確な写し」と思って読むと、(1)を「新しく測り直せば正しくなる」で取り、(2)のオレンジの皮の話で「球のほうが正しいから紙をやめよう」と取りちがえ、(3)のメルカトルの取引を「昔の技術が低かったから」と取りちがえます。発展版は面積を守る地図（形がゆがむ）を実際に採った学校と、ゆがみを小さく散らす地図の段を足し、(3)をその比較に置きかえ、結びを「どの図も主張であって、写真ではない」に置きかえてあります。地理の図法、数学の写像、情報のデータの見せ方、探究でグラフや図を『そのまま見た目で』読んでしまう癖の見直しに効きます。読んだあとに「この図は何を守るために何をゆがめたか」を、教科書のグラフ1つで言わせると、結びが自分の手に移ります。

設問	型	観点	テストでの使い方
(1)	大意（スキミング）	思考・判断・表現	概要把握。「地図はまちがっている」で止まらず、平らにすると必ず何かを捨てるので地図は選ぶものだ、という主題まで届くか
(2)	明示情報	知識・技能	オレンジの皮の例（破らずには平らにできない＝必ず伸びる）を、球のほうが正しい・紙が悪いという本文にない話と取りちがえずに拾う
(3)	明示情報	知識・技能	メルカトルの取引（面積を捨てて方角を守った・船に値打ちがあった）を、技術が低かった・まちがえたという入れかえと取りちがえずに読む。発展版は面積を守る地図との比較
(4)	筆者の結び	思考・判断・表現	結論の2～3文から、筆者が読者に勧めていることを選ぶ

3つの版の使い分け

同じトピック・同じ設問構造で、英文の語彙・構文と選択肢の言語だけを変えてあります（基礎＝選択肢も日本語／標準＝選択肢が英語／発展＝設問も英語）。①クラスの帯に合わせて選ぶ ②同じクラス内で配り分ける ③基礎→標準→発展と日を空けて再挑戦—の3通りの使い方ができます。正解の記号は版ごとに違います（配り分けのときの写し合い対策にもなります）。

