

地衡流とみなした黒潮を横切る海面高度の分布

共通テスト

第4問 B 問6

B 海流と海面高度に関する次の文章を読み、後の問い合わせ(問5・問6)に答えよ。

海流に伴う海面高度の空間分布は、人工衛星により計測される海面の高さと、地球の重力の方向に垂直な面の一つである **ク** の高さとの差から求めることができる。次の図2は、ある時期の黒潮の様子を示している。黒潮は、**ケ** とコリオリの力(転向力)がつり合う地衡流とみなすことができ、(a)黒潮に伴う海面高度は流れを横切る方向に変化している。

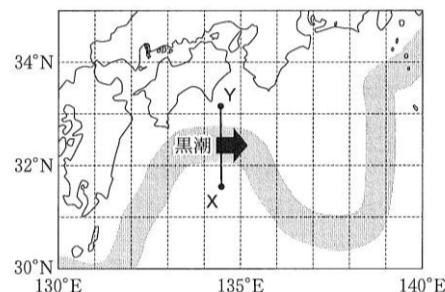
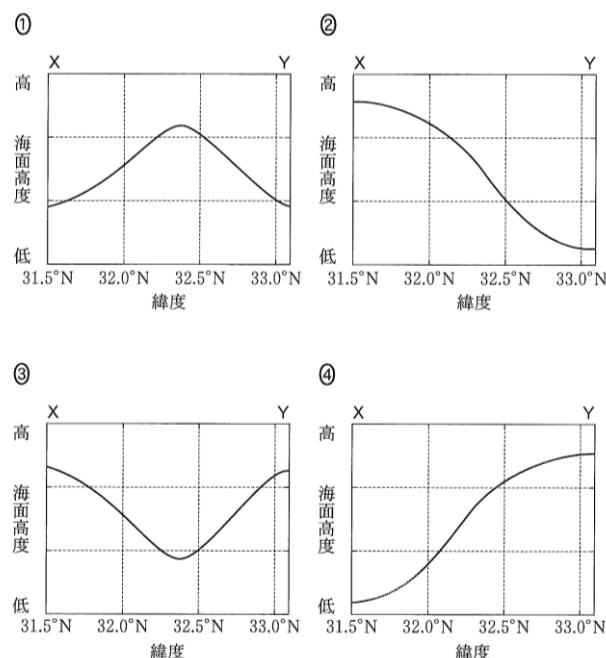


図2 黒潮の様子

図中の灰色太線は黒潮の流路、黒矢印は黒潮の流れの向きを表す。

問6 前ページの文章中の下線部(a)に関して、前ページの図2に示した線XYに沿った海面高度の分布を示す図として最も適当なものを、次の①～④のうちから一つ選べ。 **23**



河合塾

第3回 全統共通テスト模試 地学
第4問 問4

問4 次の図1は、日本付近を東向きに流れる強い海流が南に大きく蛇行し、北側に弱い海流が生じて、その間に冷水の渦が形成されているときの模式図である。
海流をすべて地衡流としたとき、図1中の線分ABに沿う海面高度を表した模式図として最も適当なものを、後の①～④のうちから一つ選べ。なお、図1では濃い色で示した海流以外に海流は流れていないものとし、選択肢では海面高度の変化が強調されている。 **19**

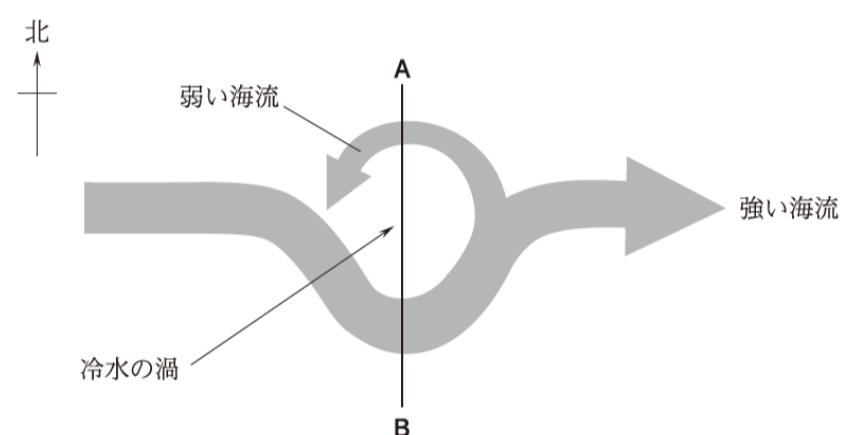
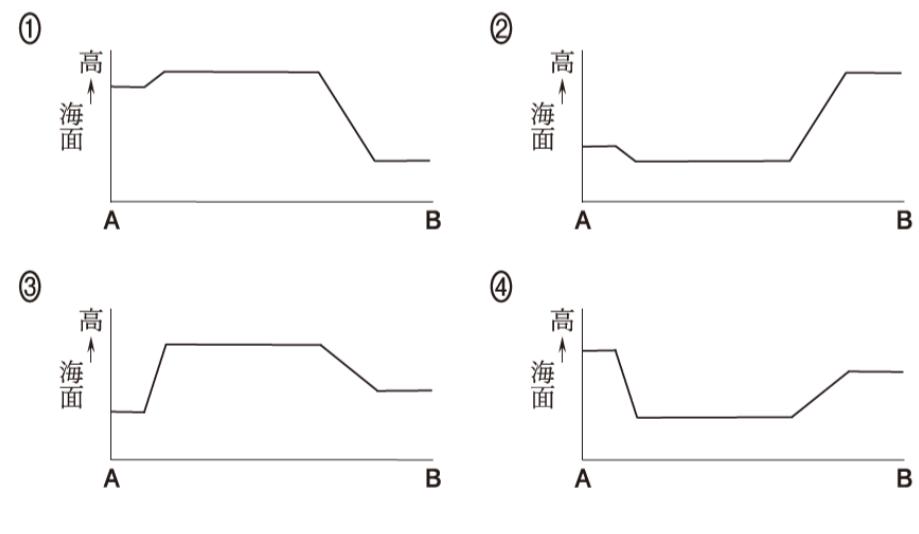


図1 海流と冷水の渦の模式図



共通テスト問6では、地衡流とみなした黒潮を横切る海面高度の分布を示した図を選択する問題を出題しており、地衡流にはたらく圧力傾度力が海面の高低差によって生じるということの理解を問っていた。第3回全統共通テスト模試でも、強い海流である黒潮を含んだ海域を横切る海面高度の分布を示した図を選択する問題を出題しており、共通テストと同様の解法で選択肢の図を選択する問題であった。