

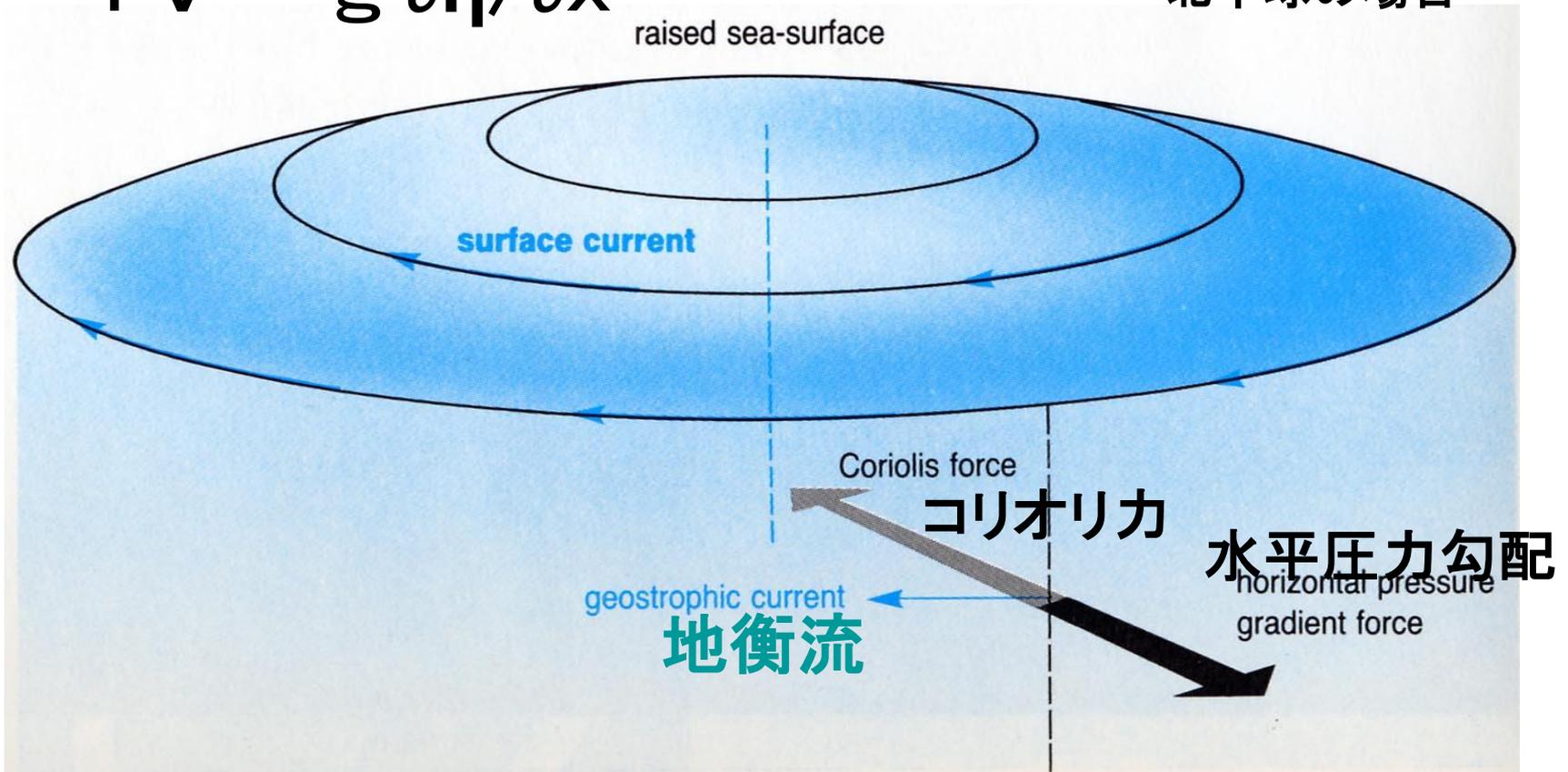
問題 2

- 北半球のある海域において、海水の密度場を2層で近似し、上下層の境界面（密度境界面）の東西断面が図1の実線のような分布になっている場合を考える。地衡流近似が成り立ち、下層には流れがないとして、上層の南北方向の流れを考える。以下の問いに答えよ。

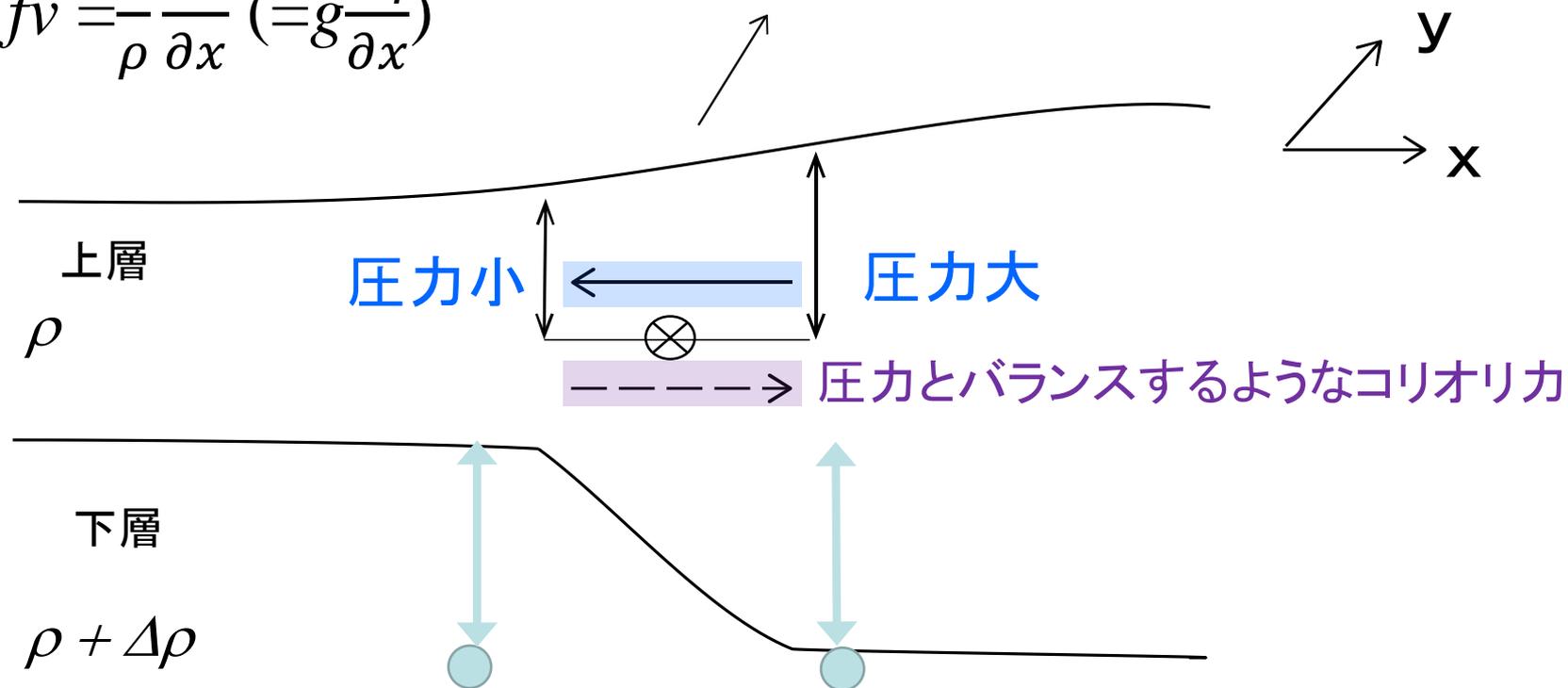
問1:地衡流近似では、ある2つの力がバランスしている。その2つの力とは何と何か。

$$f v = g \partial \eta / \partial x$$

北半球の場合



$$fv = \frac{1}{\rho} \frac{\partial P}{\partial x} \left(= g \frac{\partial \eta}{\partial x} \right)$$



$$\frac{\partial p}{\partial x} = 0 \quad (\text{水平的に圧力の変化なし}) \rightarrow \text{下層の流速は0}$$

二層を考えた場合の地衡流(北半球)

