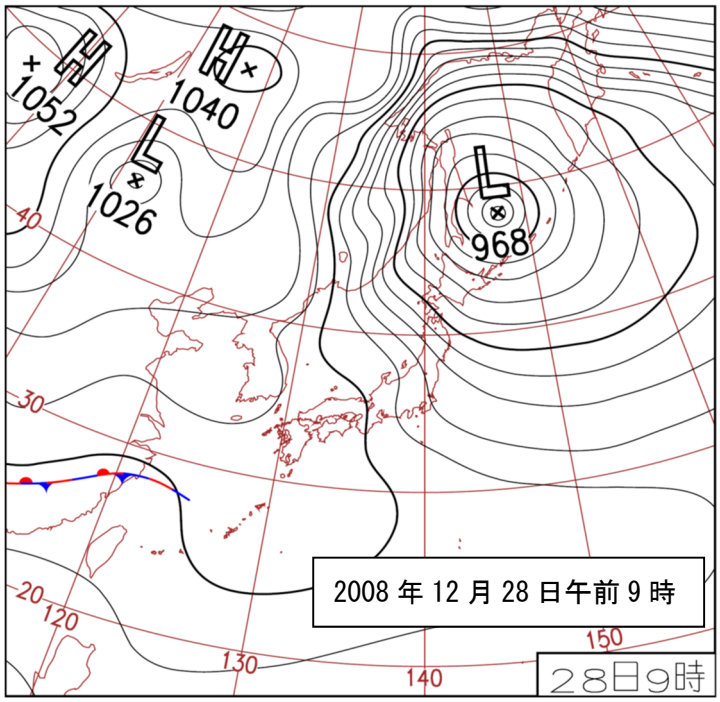
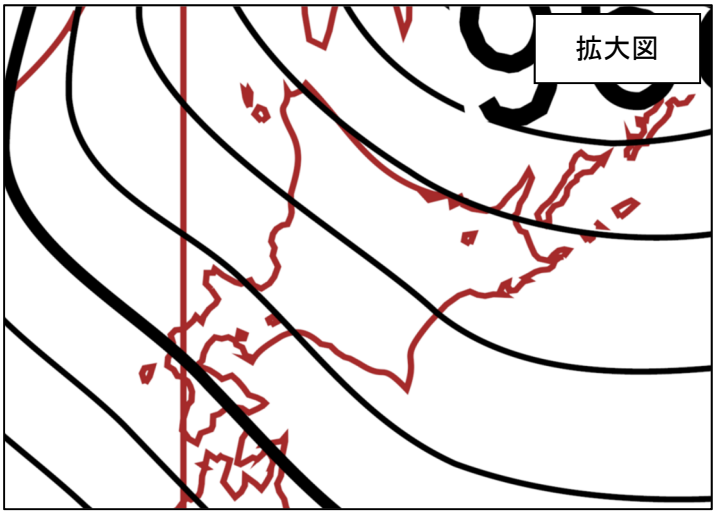
学生証番号：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　氏名：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　提出日：＿＿＿＿＿＿＿＿

(1) 右図は，典型的な冬型の気圧配置を表した地上天気図である．H，L と記された×印はそれぞれ高気圧と低気圧の中心を表し，気圧は hPa 単位で記されている．図を読み取って，このときの札幌における気圧傾度力の値を求めよ．導出過程を明記すること．

(2) このときに地衡風平衡が成り立つとして，札幌（北緯 43°）における風速を求めよ．導出過程を明記すること．

(3) ①地衡風平衡が成り立つ場合と，②地表での摩擦力をさらに考慮した場合の風向を，右下の拡大図に札幌を始点とする矢印でそれぞれ記入せよ．矢印の向きは風の進む向きに記せ．また，②の場合の気圧傾度力，コリオリ力，摩擦力の向きと相対的な大きさを矢印で記入せよ．各矢印が何を表すかわかるよう工夫すること．