

▲図20 2010年6月10日の気温の変化(滋賀県甲賀市)

ラジオゾンデで高度による気温変化を記録したもの。測定日の天気は晴れて降水はなかった。

状態を絶対安定<sup>a)</sup>という。周囲の大気の気温減率が乾燥断熱減率と湿潤断熱減率の間にあるとき(図19②), 空気塊が飽和していれば不安定, していなければ安定である。このような状態を条件つき不安定<sup>b)</sup>という。

**問4** 図18の①～③について, 周囲の大気の気温減率を求めよ。

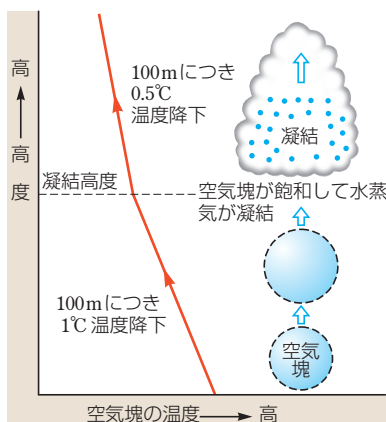
- 5 (①  $1.2^{\circ}\text{C}/100\text{m}$ , ②  $0.6^{\circ}\text{C}/100\text{m}$ , ③  $0.4^{\circ}\text{C}/100\text{m}$ )

通常の対流圏の気温減率は, 条件つき不安定の状態にある。晴れた日の午後は, 地面が日射により熱くなり地表に接する空気が暖められるため, 地表面付近の大気の状態が絶対不安定になることがある(図20(c))。逆に, 晴れた日の夜には, 地面が放射冷却により冷たくなり, 地表に接する空気を冷やして逆転層(→ p.214)をつくり, 絶対安定になることが多い(図20(a))。

●雲の発達● 空気塊の上昇は, 大気の流れが山にぶつかって強制的に持ち上げられるときや, 前線など大気下層で気流が集まる収束域になっているときに起

►図21 空気塊の上昇

空気塊は膨張して温度が下がり, やがて飽和に達する。



a) absolute stability b) conditional instability