

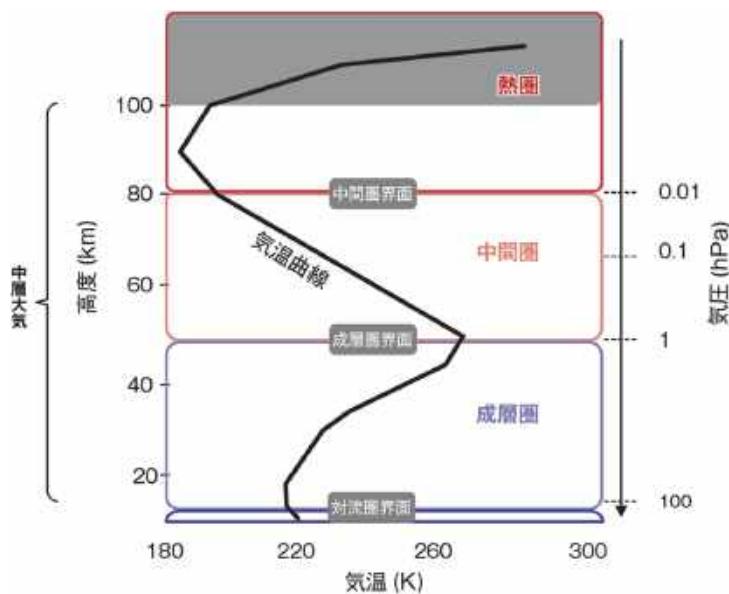
第14章 中層大気の大循環

1 中層大気とは

中層大気：高度約10～100kmの層。

→上部は下部熱圏まで含まれるもの、気象学においては主に成層圏と中間圏のことを指します。

中層大気において降水現象は見られませんが、間接的に日々の天気変化及び長期的な気候変動へ作用しています。



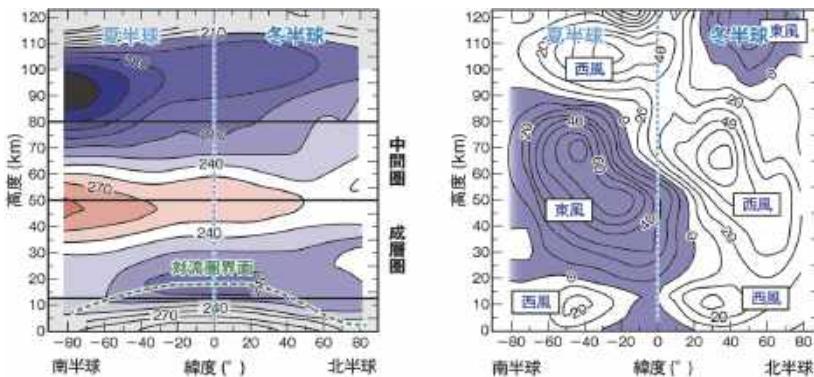
対流圏の大気とは異なる空間変化・時間変化をするため、対流圏と比較しながら学習していきましょう。

2 中層大気の気温と風の分布

中層大気における気温や風は、季節によって異なる分布の仕方をしています。

図は、1月における気温（左）と風向（右）の経度平均を表したもので（1月なので、北半球は冬半球、南半球は夏半球です）。

■ 1月の気温分布（左図）と風向・風速分布（右図）



（小倉義光著『一般気象学 第2版補訂版』p251、p254、東京大学出版会 一部改変）

(1) 高度 10~20km 付近（対流圏界面）



<温度風と卓越風向>

気温分布の大まかな特徴さえ頭に入れておけば、あとは温度風の関係から卓越風向をある程度推測することが可能です！

ア 対流圏下層と異なり高緯度帯よりも赤道付近の方が低温

これは対流圏界面の高さが緯度によって異なるためで、地表～対流圏界面付近までは平均 $6.5^{\circ}\text{C}/1\text{km}$ の割合で気温が低下していくことから圏界面の高度が高い赤道側では気温が低下する高度幅が大きく、赤道～緯度 20° 付近で最低となっています。

イ 卓越風向は、赤道域を除いて西風