

a 気候

気象・・・大気の状態、大気現象←太陽 エネルギー 大気圏・水圏・岩石圏
気候・・・大気の総合的・平均的状态 (気圏)

気候要素・・・気温 ・降水量 ・風 など

↑

気候因子・・・気候要素を決定する緯 度・経 度・地形・海流・隔海度など

b 気温

緯度や高度などによって影響される

気温の遞減率 100mにつき0.65℃下がる

(富士山頂上 (3776m) では0mに比較して 24.5℃低下する)

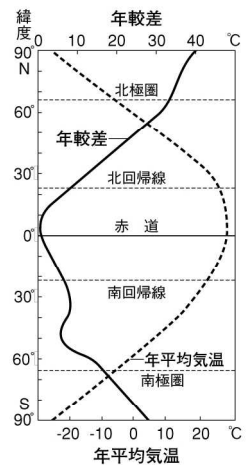
電卓等使用

日較差・・・一日の寒暖の差、一日の最高気温と最低気温の差

年較差・・・一年の寒暖の差、
最暖月平均気温と最寒月平均気温の差

大陸と海洋では、大陸の方が比熱が (小さい) ので、
大陸は (暖まりやすく)、(冷めやすい)。
よって、大陸内部は年較差が (大きい)。
これを大陸 性気候という。海岸部では逆に年較差は (小さい)、海洋 性
気候となる。

その他、年較差は (高緯度) ほど大きい。また乾燥気候の年較差は (大きい)。



c 大気大循環と風

恒常風 右図は教科書を見て

風は高気圧から低気圧に吹くように、風は気圧差によって生じるが、地球の自転によって偏向され、北半球では進行方向に向かって、(右)に、南半球では(左)に傾く。・・コリオリの力

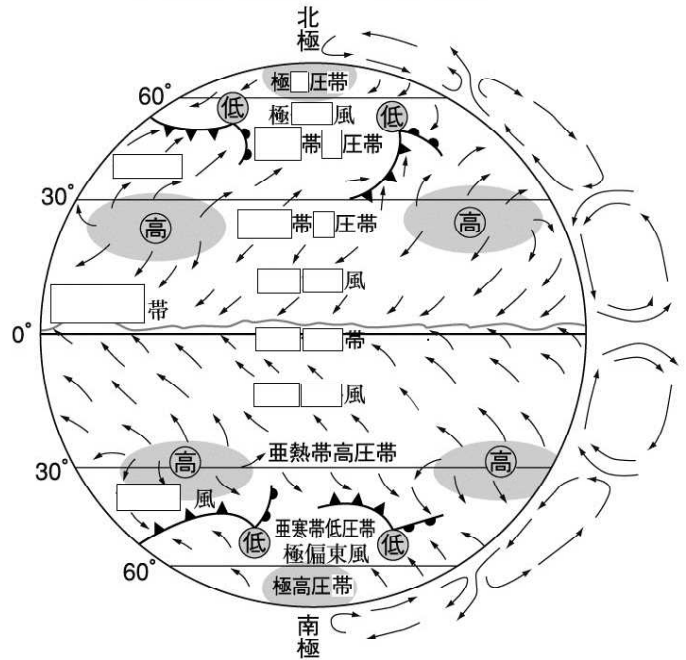
気温が高い赤道付近では、大気が温められ、上昇気流が生じ、低気圧となる。(赤道低気圧帯) 高空で冷やされた空気は下降気流となって地上に吹き下ろす。これが20°～30°付近であり、亜熱帯高気圧帯と呼ばれる。(ちなみに北緯23.4°付近は北回帰線)

亜熱帯高気圧帯から赤道低気圧帯に向かって貿易風が吹き、北半球では北東(方位)の風となる。

亜熱帯高気圧帯から高緯度側に吹く風を偏西風(北半球では、方位は南西)と呼ぶ。気温が低い極付近は高気圧帯となり、極偏東風が吹き出し、偏西風と衝突して上昇気流が生じ、亜寒帯(高緯度)低気圧帯と呼ばれる。

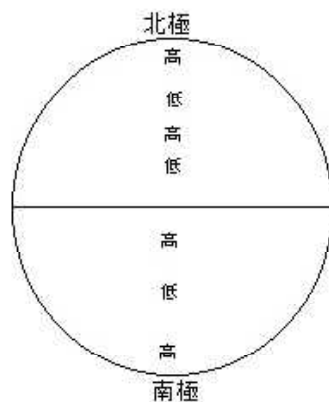
貿易風・偏西風・極偏東風は、季節によって吹く場所が異なるが、一年中同じ方向に吹いているので、恒常風という。

大気大循環の模式図

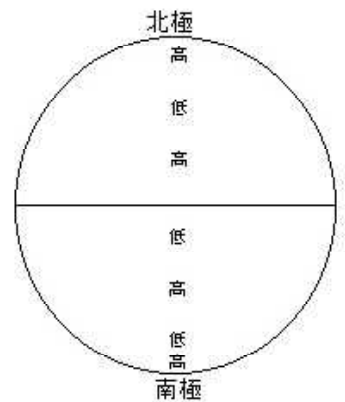


左は赤道低気圧帯が北に偏っていて、北半球が暖かいから7月 貿易風偏西風は一年中同じ方位から吹くが、吹く位置が異なることに注意

(7月)



(1月)



ジェット 気流 (jet stream)

北半球の30° -40° 付近、高度8000-13000m (対流圏上層) に風速は100km/h位で冬は360km/h近くになる強い西風が吹く。冬は南に降り、強くなる。この蛇行が日本の異常気象をもたらす。亜熱帯ジェット (30°) と寒帯ジェット (40°) がある

季節風

恒常風に対し、季節で方向が変わる風を季節 風 (モンスーン) という。

夏、(海洋) から比熱が大きく低圧となる (大陸) へ

冬は (大陸) から比熱が小さく低圧となる (海洋) へ

インド付近では、夏の間南西 の風が、冬は北東 の風が吹き、
日本付近では 夏の間南東 の風が、冬は北西 の風
が吹く。

海陸風

昼間、海 からの風、夜間陸 からの風。

気圧差がない時は朝風 ・夕風

山谷風

昼間、谷 からの風、夜間山 からの風。



地方風 (局地風) ..その地方独特の風、.. (デ) p. 9

やませ ..初夏東北地方、(太平洋・日本海) 側にオホーツク海 気団から吹く北東の寒冷風

フェーン ..本来は春先、スイスに吹く南の温暖乾燥風 やがて一般化して山越えの風が乾燥し高温となる現象をフェーン 現象

シロッコ ..春~秋、イタリアにアフリカから吹く高温砂混じりの風、地中海 を渡るため湿潤

ボラ ..冬、ダルマティア海岸・イタリアに吹く北西の寒冷風

ミストラル ..冬・春、フランス地中海側に吹く寒冷な北風

ブリザード ..北米、冬の寒冷風。地吹雪になることも

他にハルマッタン・チヌーク (シヌーク、フェーン的な風春のロッキー山脈東側)

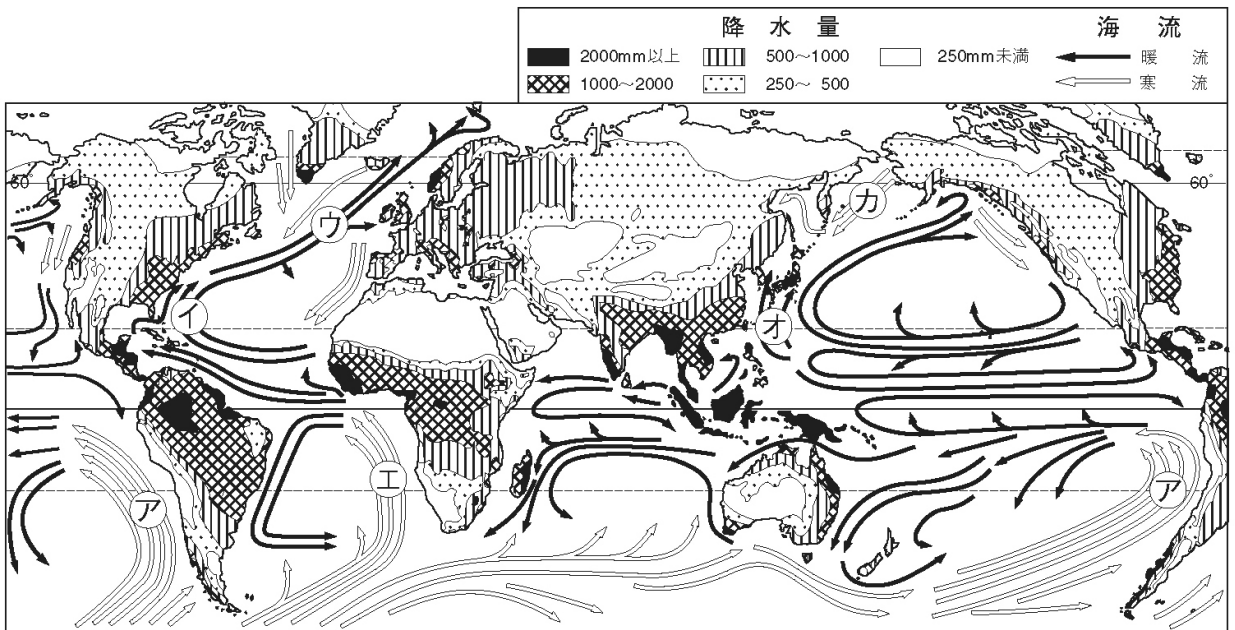
- () ・水深3000～6000 (4000～7000) m、海洋底とも、海が一番広い部分、この上の島が洋島
 深海平原
- () ・水深6000 (7000) m以深の部分
 他に大陸斜面・海盆

陸水・・・水の2.5%が陸にある。

- () ・陸水の大部分 3 / 4 (水の1.99%) がある
 陸地の表面積の11%を占める
 9割は () に、1割弱が () と北極海
- () ・水の0.75% 宙水・自由地下水・____ 地下水
 上下の不透水層に加圧されている
- () ・水の0.017% 淡水湖・塩水湖・汽水湖、富栄養湖・貧栄養湖
- () ・水の0.0001% 河況係数 = 最大流量 / 最小流量

他に土壤中や水蒸気として

f 海流



- ア _____ (_____) 海流 イ _____ (_____)
- ウ _____ 海流 エ _____ 海流 オ _____ 海流 (_____)
- カ _____ 海流 (_____)

北半球では、

暖流は（時計・反時計）回り（赤道付近では（東・西）流）、大洋西（大陸東岸）から離れると北（東・西）へ流れる←理由 _____ と _____（・・吹送流・表層流）

ヨーロッパなど緯度50° 付近の大陸__ 岸は、暖流の _____ 海流の影響と _____ 風の影響で高緯度の割に暖かく、年較差は小さい。これを__ 岸気候という。

逆に大陸__ 岸は、季節風の影響で冬は厳しく、夏は暑い。このため、年較差は大きく、これを__ 岸気候という。

寒流は（時計・反時計）回り

南半球では、

暖流は（時計・反時計）回り（赤道付近では（東・西）流）、大洋西（大陸東岸）から離れると北（東・西）へ流れる。寒流は（時計・反時計）回り

深層海流・・深海底を流れる緩やかな流れ 1～10cm/s程度

_____ ・・海底から海面への流れ
南米ペルー・エクアドル沖合が有名
栄養塩（NPK）が豊富で、好漁場となりやすい

他に補流など