

1章 いろいろな雲を見てみよう

I. 10種の雲

①巻雲（すじ雲） 上層雲 流れるようなすじ状の雲

【特徴・見え方】

雲の中で最も高いところにある雲で、低温のため、氷晶（氷の粒）からできている。ハケではいたような、繊維状の組織が見られる。

春や秋は高層のジェット気流が日本付近を通るため、高層の空気の速度が速く、鉤（かぎ）状の巻雲を作りやすい。

逆に夏季はジェット気流が日本から離れるため、上空の風が弱くなり、繊維構造の見えにくいベール状の巻雲が見



かぎ状の巻雲 2003. 2

られやすい。秋季ころ偏西風の強まりとともに、繊維状の美しい巻雲になるため、季節の移り変わりを示す雲でもある。高度が高いため、全天を覆うと、一点から放射状に広がっているようにも見えることもある（P. 17）。

【見分け方】

薄い繊維状の構造を持つことが多いので見分けやすい。かぎ状に曲がった「鉤状雲」（P. 13）が典型的でよく書籍で紹介されているが、はっきりしたかぎ状になることは少なく、魚の肋骨のような「肋骨雲」（P. 14）等いろいろな形が見られる。



巻雲が美しい繊維構造を見せるようになると秋も本番 2006. 9

【天気の変化】

一般に温暖前線の前面にできるので、この雲が見えると、「温暖前線が近づいている」＝「天候が悪くなる前兆」ともいえるが、高気圧の前面にも「晴れシーラス（巻雲）」と呼ばれる巻雲が現れるため、巻雲の変化に注目する必要がある。



短いかぎを持った巻雲 2005. 9

②巻層雲（うす雲） 上層雲 空を薄くおおうべール状の雲

【特徴・見え方】

氷晶からできた雲。空を薄いべールで覆うように広がり、空に霞がかかったように見える。また、薄いため、雲があることに気づかないことも多い。

この雲によって太陽や月の周りに「暈（かさ）」(P. 21)ができることが特徴。ことわざ「太陽が傘（笠）をかぶると雨」というものがあるが、これは温暖前線の前面にこの雲ができることが多いからである。



一部が波立っている巻層雲 2005. 12



色づいた内暈 2005. 9



一部分が繊維状になっている巻層雲 2006. 8

【見分け方】

太陽や月が暈をかぶっていれば、この雲が空を覆っている。暈がなくても、空が何となく白っぽく見えたり、上の写真のようになるところどころに雲の濃淡のムラが見えれば、巻層雲があるといえる。

高層雲(P. 7)と見分けにくい、巻層雲では地面にはっきりとした影ができ、太陽の輪郭がはっきりと見える。（高層雲では影がぼんやりとする）時には右上の写真のように繊維状の構造を持つ巻層雲も見られるが、空全体に広がっていることで巻雲と見分けがつく。

【天気の変化】

この雲が次第に厚くなり、高層雲になっていくようだと温暖前線が接近、天気は悪くなる可能性が大きい。

巻層雲によってできたかさ 2003. 5



③巻積雲（うろこ雲、さば雲） 上層雲 小さい小石が並んだような雲

【特徴・見え方】

秋を代表する雲で、白い小さな固まりの雲が小石を並べたように、集まっている。その形から「うろこ雲」などと呼ばれる。

氷晶からできており、また高層にできるため一般に薄く小さな粒状の雲の集まりになる。

大変繊細で不安定な雲であるため、形が変化しやすく、高積雲など別の雲に移り変わりやすいため、実際に目にすることはそれほど多くない。春先や、夏の終わりから秋が見ることができチャンスとなる。

また、飛行機雲（p.19）が発達し、この雲に変化することもある。（右写真）



飛行機雲から発達して
できた巻積雲 2005. 5



粒が美しい典型的な巻積雲 2005. 8

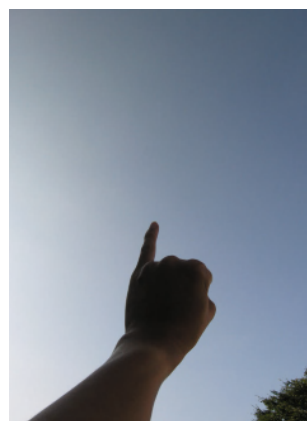
【見分け方】

高積雲（P.8）と見分けが付きにくい。一般的に、手を伸ばし小指を立ててみて、一粒の雲が小指に隠れる大きさ（約 1° 以下）であれば巻積雲、はみ出れば高積雲という目安がある。

（下写真）また、高積雲の方が雲の厚さが厚いので、雲の底に影ができ「灰色」になるので見分けることができる。



全天をおおう巻積雲 2006. 7



【天気の変化】

この雲は変化が早く、消滅したり、巻層雲や高層雲あるいは高積雲へとみるみる変化する。

巻雲、巻層雲につづいてこの雲が現れると、温暖前線の接近を暗示しており、巻積雲がさらに低く高積雲に変化するようだと天候は悪化する事が多い。

④高層雲（おぼろ雲） 中層雲 空をくもりガラスのようにおおう雲

【特徴・見え方】

中くらいの高さ（2000m～7000m）にできるやや厚い層状の雲。全天を覆うような幕状に見える。空全体がぼんやりと見える。空全体がぼんやりと乳白色や灰色になり、この雲を通して太陽や月がぼんやりと見える

【見分け方】

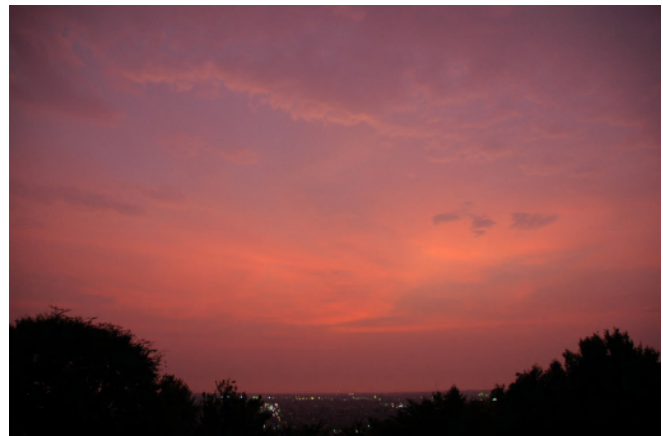
巻層雲(P. 5)と見分けにくい
が、巻層雲は太陽の輪郭がはっきりし、太陽で地面に影ができるが、この雲でははっきりした影ができず太陽・月がぼやけて見えるので判断できる。また、この雲は水滴でできているため、太陽や月の周りに「暈」はできない点で、巻層雲と異なる。

【天気の変化】

高層雲は温暖前線の前面にあることが多く、巻層雲がこの雲に変化し、さらに雲の厚さが増していくようだと雨になることが多い。



空一面が乳白色なる中間の厚さの高層雲 2006. 1



夕焼けに染まる高層雲2005. 8



全天を薄灰色に染める高層雲 2006. 10

太陽がはっきり見える薄い高積雲 2006. 10

⑤高積雲（ひつじ雲） 中層雲

【特徴・見え方】

まるで羊のような固まり状の雲が、群のようにたくさん集まっていることから、一般に「ひつじ雲」と呼ばれる。1年を通してよく見ることができる。

大変美しく、雲の密度が高いもの・低いもの、ひとつの雲が大きいもの・小さいもの、すき間の大きいもの・小さいもの、波状になっているものなどいろいろな形のバリエーション（種・変種）があり、見て楽しむことができる。

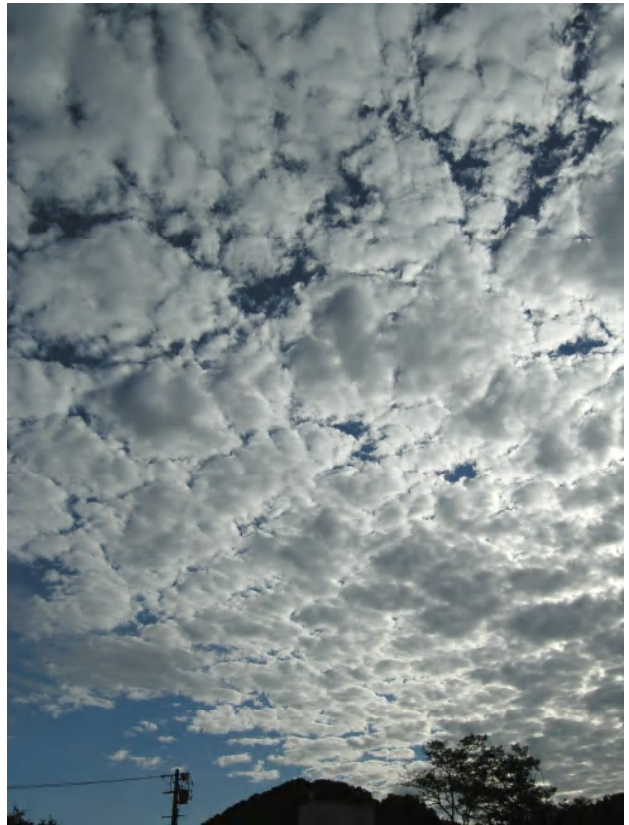
雲がある所には上昇流、雲の隙間では下降流ができています。上空の風が比較的強い時には波状の高積雲（写真 右下）になる。

【見分け方】

この雲は巻積雲(P. 5)と見分けにくいですが、一つの雲の見かけの大きさが 1° から 5° あることで区別できる（大きさの測り方はP. 25）。

また雲がやや厚いことから、太陽の光を透過しないため、雲低面に灰色の影を持つことが多いことで判断できる。

この雲は形のバリエーションが多く、変化に富んでいるため高積雲かどうか迷うこともあるが、これより上層の「巻積雲」、下層の「層積雲」(P. 9)「積雲」(P. 10)との特徴の違いで判断できる。



高積雲 2005. 8



すき間の多い高積雲 2005. 5



すき間のつまった高積雲 2005. 9



高積雲の波状雲 2003. 10

⑥層積雲（うね雲） 下層雲

【特徴・見え方】

名前の示すとおり、かたまり状の雲が広く層を作っている雲。高さ500～2,000mと低い場所にできる雲で、畑の畝（うね）のような形になることもある（下写真）ため「うね雲」などと呼ばれる。大変低いので、空に蓋をしたように見える事がある。

ロール状、固まり状の雲が広く層状に連なってできているように見え、ひとつひとつの雲は大変大きく、 5° 以上あるのが普通である。曇の日によく見られることから「くもり雲」と呼ばれることもある。



空低く頭上をおおう夕暮れの層積雲 2004. 10



移動してくる、畝のようなロール状の層積雲 2006. 2

【見分け方】

くもりの日に、何の雲かわからない時はだいたいこの雲が空を覆っていると判断して良い（下左写真）。色は白色または薄灰色。

積雲より上昇気流の弱い場合にできるため、夕方、積雲が平たく変化して、雲と雲のすき間がせばまって層積雲に変化することもあり、これを「夕暮れ層積雲」と呼んでいる。（下写真）

【天気の変化】

積雲が夕方になって平たく変化したようなときは、特に天候の悪化はない。すき間のある層積雲を通して青空が見えるようなときは、天気は穏やか。時間とともにすき間のない厚い層積雲に変化するようであれば、雨になる可能性がある。層積雲が塔状になっている（P. 14）のが見られるときは、大気が不安定で雨になる可能性が高い。



曇りの日の象徴、層積雲 2006. 10



夕方、積雲が層積雲に変化していく 2005. 7

⑦積雲（わた雲） 下層雲 空に浮かぶ綿菓子のような雲

【特徴・見え方】

最もなじみのある、空気の対流でできる形のはっきりした、シュークリーム状の雲。同じような形の雲が同じ高さに並び、雲底高度は同一、ほぼ水平面に並ぶ。

大気が不安定になったり、強い上昇流が起こると雲頂は発達し、高さを増す。

低いところにできるため、地形や地表の温度などに影響を受けやすく、地表面の温度が日射により上昇し、上昇気流が発生してできることも多い（下写真）。特に、夏季は強烈な上昇気流によって、背の高い積雲（雄大雲 P. 18）や塔状になることも多く、みるみる成長していく様子が観察できる。

海と山に挟まれた平野部では、海からの風と山からの風がぶつかり、平野部にこの雲が並ぶことがある（下写真）。



地表面が熱せられてできる積雲。陸地の上にだけ積雲があるのがわかる 2005. 9 七尾から能登島・輪島を見る



加賀平野に沿ってできた積雲列 2005. 8



積雲 2005. 9

【見分け方】

積雲は地表近くにでき、形もはっきりしているので見分けやすい。

積雲が発達すると雲頂が盛り上がり、雄大積雲と呼ばれる巨大な積雲になり、さらに高く発達すると雲頂は10～12kmほどの雨や雷を伴う積乱雲(P. 11)になることもある。

夕方になって地表面の温度が下がると、積雲は水平方向に広がり、雲どうしのすき間がなくなって「層積雲」(P. 9)へ変化していくことがある。



夏、地表が熱せられると入道雲ができる 2006. 8

⑧積乱雲（かみなり雲） 雷や激しい雨とともにやってくる雲

【特徴・見え方】

強い上昇気流でできる巨大な雲で、雲頂の高さが12,000m、雲の背の高さは10,000mに達することもある。

厚さのため、雲の下は暗く、激しい降水や雷を伴う。真夏の夕立や突然の雷雨はこの雲によって引き起こされる。

雲頂が圏界面に達するとジェット気流に流され、繊維状の雲になったり、「かなとこ雲」(P. 17)を形成することもあるが、石川県ではかなとこ雲を見る機会は多くない。

夏に多く見られるが、石川県では冬季、シベリア大陸からの季節風でこの雲が発達し、11月終わりと1月にかけて雷が起こる。これを冬季雷といい、北陸地方の日本海沿岸はこの冬の雷の発生件数が世界的にも多い事で知られている。

雲頂付近には「ずきん雲」や「ベール雲」と呼ばれる薄いベール状の雲(P. 17)が見られることがある。



夏の積乱雲 厚く雲底は暗い 2002. 8

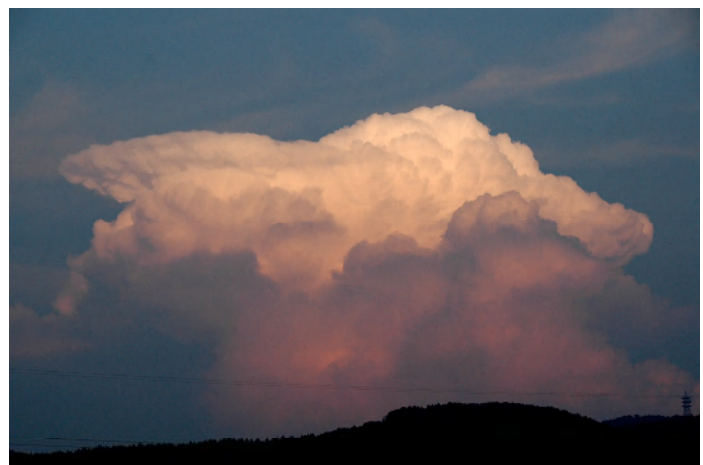
【見分け方】

この雲の真下は暗く、激しい雨が降り、加えて雷が発生することが多い。雷とともに霰（霰）や雹（ひょう）が降ってくることもある。



真っ黒な積乱雲の雲底

積乱雲の寿命は普通1時間程度のことが多い。観察していると、雄大積雲の雲頂がみるみる盛り上がりて発達、しばらくすると雲頂付近の盛り上がりが急激に消えていくのが観察できる。他の雲に比べて、厚さ大きさとも比較にならないほど大規模な雲である。



夕日に照らされる積乱雲 2006. 8

⑨乱層雲（あま雲） 中層雲 雨が降り、暗くどんよりとした雲

【特徴・見え方】

雨を降らせるどんよりとした暗い雲。中層雲に分類されることもあるが、雲底の高さはわずか数百mのこともあり、雲も厚く、日中でも暗くなる。

温暖前線や低気圧が通過する際には、この雲とともに雨が降り、比較的長い時間にわたって雨が続く。一般に「あま雲」と呼ばれる。

どんより暗い乱層雲の雲底 2004. 9



【見分け方】

この雲が空を覆っている間は昼間でも暗く、普通弱い雨が長い時間続くことが多い。頭上にあるときは積乱雲(P. 11)も暗いが、雨の強さと継続時間、あるいは雷によって積乱雲と乱層雲は容易に区別が付く。

また、冬にはこの雲が雪を降らせることが多い。

⑩層雲（きり雲） 下層雲



低い山にかかる層雲 2005. 9

【特徴】

大変低いところのできる。霧と同じように、地面が冷えたときに発生しやすい雲で、数十mから数百mの大変低いところにでき、高いビルや低い山をおおってしまうこともあるが、地面とは接しない。「霧雲」とも呼ばれる。日差しが強くなると、たちまち消える。

冬の早朝の層雲。日が差すと同時に消滅する。 2003. 2

