



# はれるんマガジン

～気象・地震に関わる素朴な疑問に答えます～ 発行：福岡管区気象台

今月の素朴な疑問

## 雨が降りそうなとき、雲が灰色や黒っぽいのはどうして？

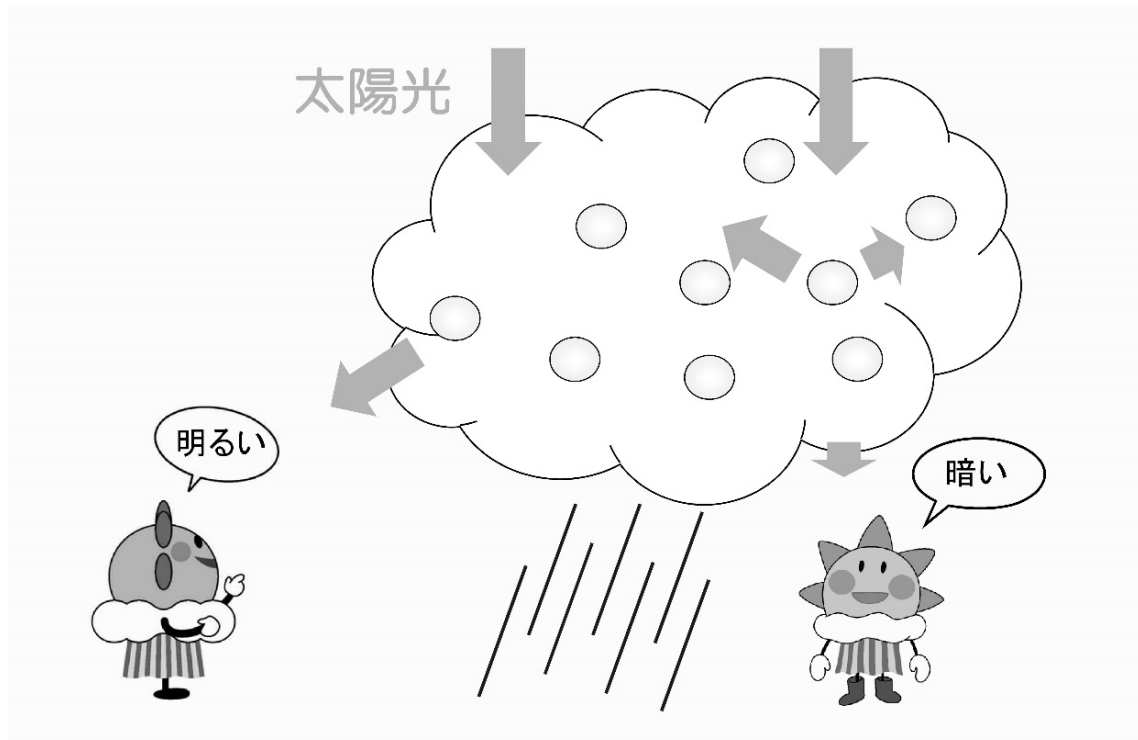
雲粒や雨粒をたくさん含んでいる雨雲は光を通しにくいからです。

秋が深まってくると、澄んだ青空に白い雲が浮かんでいるような穏やかな日も増えてきます。そんな日に白く見える雲から雨は降りませんが、逆に雨が降りそうなときは、急に黒っぽい雲が流れてきて雨が降ることがあります。

では、雨を降らせる雲が灰色や黒っぽいのはなぜでしょうか。

雲が黒っぽいということは、暗いということです。すなわち光が弱いということです。では雲の下ではなぜ光が弱くなるのか考えてみましょう。

雲の中には、雲粒や雨粒などの水滴がたくさんあります。太陽の光が雲の中に入ると、雲粒や雨粒といった水滴にぶつかることとなります。その際にこれらの水滴の表面で跳ね返されているような方向に散らばりますし、水滴の中に入ってから光の進む方向が変わったりします。そのため水滴にぶつかる回数が多くなるほど、もともとの方向に進む光は次第に弱くなります。



雨を降らすような雲の中には水滴がたくさんあるため、雲の中で光が弱くなって(言い換えると雲が光を遮って)黒っぽく見えるのです。大きい水滴のある雨雲では、小さい切れ端のような雲でも、黒っぽい雲からは急に大粒の雨が降ってくることがあります。雨が降りそうかどうか、流れてくる雲の色も参考になるはずです。よく観察してみてください。

一方、もくもくとした雲を遠くから見ると白く(明るく)輝いて見えます。これはたくさんの水滴によって雲の外側に跳ね返された光を見ているためで、雲が移動してきて自分がその雲の下に入ると、雲は太陽からの光を遮って黒く見えます。積乱雲(かみなり雲)のように雲底の高度が低く十分に厚みのある雲のときは、昼間でも急に暗くなって不気味に感じることもさえます。

飛行機に乗ったとき、空港では下から見ると灰色や黒っぽかった雨雲も、雲の上に出ると白く輝いて見えるのは、太陽からの光が弱まらずに雲の表面、つまり雲粒や雨粒の表面で跳ね返された光を見ているためです。

## ご意見をお待ちしています

お気づきの点があればご意見をお寄せください。また、素朴な疑問や質問を募集します。電子メール、Fax、あるいは郵便(はがき、封書)で下の宛先までお送りください。お待ちしております。

問合せ先

〒810-0052 福岡市中央区大濠 1-2-36

福岡管区気象台防災調査課はれるんマガジン編集部

電話：092-725-3614

Fax：092-725-3163

e-mail：fukuoka\_bousaichousa●met.kishou.go.jp

●マークは半角@に置き換えてください

次回の発行は11月中旬頃の予定です。