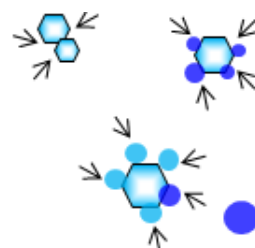


雨や雪は雲から降ってきます。それでは、雲の中からどのようにして雨や雪が降ってくるのでしょうか。

① 雲の中で成長する水や氷の粒

「雲ができる仕組み」で説明したように、上昇した空気が冷やされて、目に見えない水蒸気が白く見える水や氷の粒になったものが雲です。そして、水や氷の粒が大きくなって落ちてきたものが雨や雪というわけです。

しかし、水や氷の粒が小さいうちは、なかなか落ちてくることはできません。雲のできる場所では、上昇気流があるのではなおさらです。雨や雪として落ちてくるためには、図のように水や氷の粒同士がぶつかって合体したりしながら、大きく成長する必要があるのです。そのようにして大きく重くなった水や氷の粒は、やがて地面まで落ちてきて、雨や雪となります。



ところで、上空ほど気温は低く、地面に近づくほど気温は高くなります。そのため、上空では氷の粒や雪だったものでも、あたたかい地面付近に落ちてくる間にとけてしまうことがあります。じつは、日本付近で降る雨のほとんどは、このように氷の粒や雪が落ちてくる間にとけたものなのです。

② 急に強い雨が降る仕組み

雲の中には、高さが1万メートルに達するほどに発達するものもあって、これを積乱雲といいます（右写真）。

このような発達した雲の中には、強い上昇気流があります。このため、積乱雲の中の水や氷の粒はそう簡単に落ちてくることはできません。すると、雲の中では水や氷の粒が繰り返し合体してどんどん大きくなります。大きな水や氷の粒が上空にたまってくると、強い上昇気流でも支えきれなくなって一気に落ちることになります。



これが急に強い雨が降る仕組みです。このとき、大きな氷がとけ残ってひょうが降ったり、強い雨が周りの空気をまきこんで強い下降気流となって、突風が吹くこともあります。



一口に「大雨」といっても、さまざまです。数時間から数日にわたってたくさんの雨が降ることもあれば、短い時間に急な大雨が降ることもあります。

ここでは、短い時間に降る急な大雨について説明します。

① 急な大雨による災害と身を守る行動

晴れてよい天気だったはずなのに、急にあたりが暗くなって大雨が降ってきた、そんな経験はないでしょうか。このような急な大雨は、数十分ほどでやむことがほとんどですが、時には命の危険もある恐ろしい現象なのです。



特に恐ろしいのが、川の水が急に増えることです。急な大雨が降ると、小さな川では30分もたたないうちに数十センチから1メートルほども川が深くなる場合があります。そのような時は、川の流れる速くなるので、ひざがつかるくらいの川の深さでも人が流されてしまいます。

また、その場所で雨が降っていないなくても川の上流やまわりで雨が降っていると、その水が集まってきて川が急に深くなることもあります。

川の近くで遊ぶ場合は、自分の頭の上だけでなく、まわりの雨雲の様子にも十分注意しましょう。特に、橋の下での雨宿りは大変危険ですので、ぜったいにしてはいけません。雨雲が近づいてきたら、すぐに水辺から離れましょう。



水は低いところへ流れるため、大雨が降ると地下鉄や地下街などに大量の水が流れこんだり、まわりよりも低い土地や道路のアンダーパス(線路や道路をくぐる地下部分)が水につかってしまうことがあります。

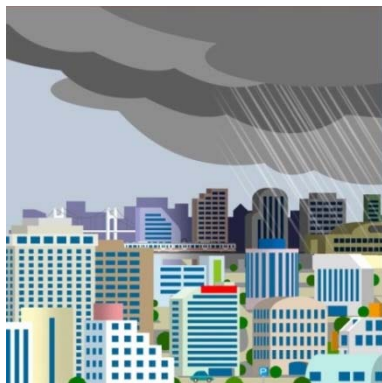
また、下から突き上げてきた水でマンホールや側溝のふたが開いてしまうこともあります。しかし、にぎった水でその様子が見えないので、水につかった道路を歩くとふたの空いたマンホールなどに落ちてしまう危険があります。

大雨が降っているときは、地下やアンダーパスなどから離れて、水につかった道路も歩かないようにしましょう。

② 急な大雨が近づくサインを見逃すな

急な大雨の原因は積乱雲という雲です。

次のイラストのような変化を感じたら、それは積乱雲が近づいているサインです。積乱雲の下では、急な大雨だけでなく、雷や竜巻などのおそれもあります。すぐに安全な場所に避難しましょう。



真っ黒い雲が近づいてきた



雷の音が聞こえてきた



急に冷たい風が吹いてきた

③ 降り続く大雨による土砂災害や洪水害について

数時間から数日間にわたってたくさんの雨が降る場合は、山の斜面やがけなどが崩れる土砂災害や、川の水があふれる洪水害にも注意が必要です。

これらの知識と身のまもりかたは、「土砂災害と洪水害から身を守る」で勉強しましょう。

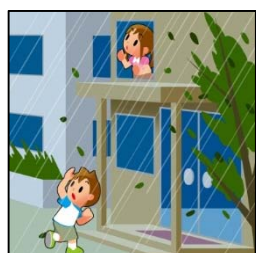


④ 積乱雲が引き起こす雷や竜巻について

急な大雨の原因となる発達した積乱雲は、雷や竜巻などの激しい現象も引き起こします。これらの知識と身のまもりかたは、「雷の正体と身のまもりかた」と「竜巻の正体と身のまもりかた」で勉強しましょう。



⑤ 災害から命を守るために



災害は「まさか」ではなく「いつか」は起きるものです。油断してはいけません。しかし、人には「たぶん自分は大丈夫」と都合良く考えてしまう傾向があります。そのように考えてしまうと、危険なサインに気づいてもすぐに逃げることができません。いざという時は、安全第一を考えて早めに安全な場所へ逃げましょう。