

# かみなり)

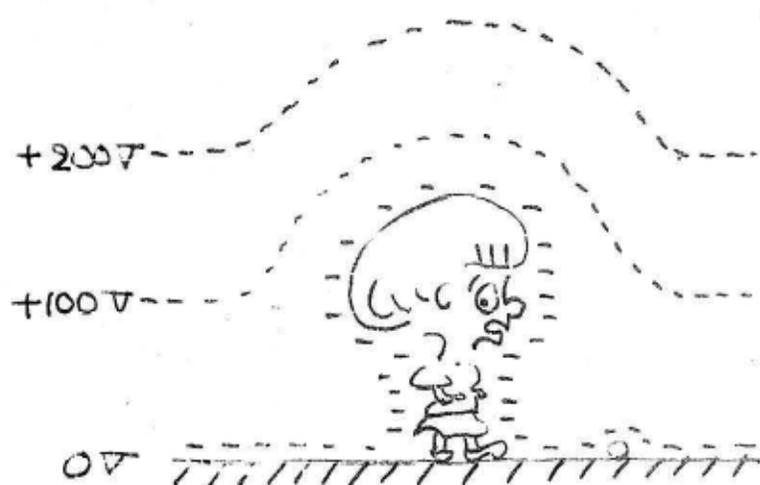
あなたの頭の高さの所と地面との間には100ボルトほどの電圧がかかっていると聞けば、びっくりするでしょう。でも、これは晴れた日の大気のごく普通の状態なのです。それにしてもなぜビリッと感がないのでしょうか。それは、空気にはほとんど電気の運び手(イオンや電子)がなく、電圧がかかっても電流が流れないからです。

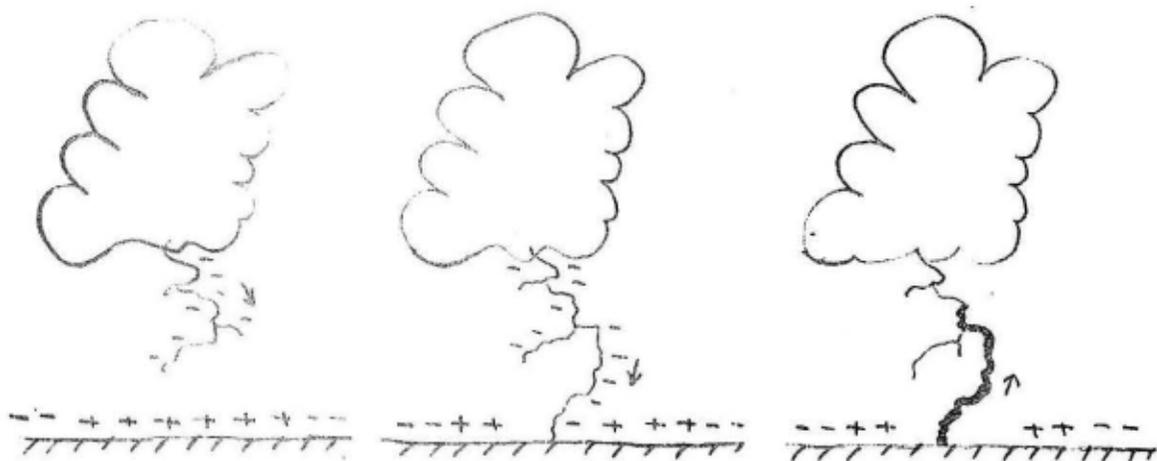
雷は、この電気の運び手のないところに無理やり運び手をつくりだして電気を流してしまう現象なのです。この時、あの大きな音と不気味な稲げまが発生します。

ところで、稲げまは、なぜ直線におりて来ないでジグザグの道をたどるのでしょうか。それは、雲と地面の間にはいっきょに電気を流す程の電圧がないからです。1cmの間で雷のような電気火花を飛ばすのに数万ボルトの電圧がいるのです。

それでは、雷ほどのようにして地上へおりて来るのでしょうか。

雷は雷雲の下部のマイナスの電気の多いところからはじまり、電気の道をつくりなびう少しずつ





おりて来ます。電気のとおりのやすいところを選んで50~100m行っては一休みし(2万分の1秒)、再び50~100m行っては一休みするということをくりかえしながら地上に達します。この時の電気の道は、雲から枝わかれをしながらジグザグに走りおりるいなすまとなります。こうして、電気の道が雲から地上まで一っにつながった瞬間、雲と地上の間にある100~200万ボルトの電圧のための電気がいっきょに流れ去ります。同時にはげしいいなすまが地上から雲へ向かって走り上がります。しかし、多くの場合これで終わるのでなく、今度は再び雲からはば前と同じ道をたどってマイナスの電気がいなすまをともなうて地上へかけおり、地上に着いた瞬間に地上からいなすまが走り上がっていきます。この間は、わずかに100分の数秒です。もちろん私たちには一回の落雷としかうつりません。雷のなかには、一回の落雷に数回の電気のやりとりをするものもあります。

このようにして、地表と雲は雷として電気を交換するのです。(mg)

富山市科学文化センター 建設準備事務局	〒930 富山市丸の内1-4-50 富山市立図書館内 TEI 32-7272 (内線58,59)
------------------------	--

昭和53年7月10日発行