

「大気の状態が不安定 (2)」

お茶の水女子大学附属小学校 田中 千尋

「大気の状態が不安定」というのは、実際の気象現象としては「積乱雲の発達に伴う諸現象」をさす。具体的には、短時間の豪雨、落雷、竜巻などに代表される。その様子は、一地点において観察するとよくわかるが、そういう機会はなかなかないものだ。役に立つのが、定点観測カメラである。私が埼玉県小川町に設置した定点カメラで、その推移を観察してみた。



①16時過ぎ。西側にかかなり大きな雄大積雲が見える。この状態では成層圏に達していないので、積乱雲とは呼べない。この時点では、小川町はまだ晴れている。



②16時30分ごろ。さきほどの雄大積雲が成層圏に達し、上層に膜状に広がってきた。小川町付近にも低層の雨雲が流れ込み、急に暗くなってきた。俗にいう「雲ゆきがあやしくなってきた」という状態である。雲底の高度はまだ1000m程度はありそうだ。また、この

時点では、低層の雲はまだ見られない。



③16:45頃。雲底が急激に下がり、低層に黒い雲がかかり始めた。高さは500m以下だろう。静止画なのでわかりにくいですが、動画で見ると、この黒い雲は上空の雲とは正反対の方向に移動していた。



④17時少し前。その低層の雲がバラバラになり、激しく発生・消滅を繰り返すようになる。これは、積乱雲や乱層雲の底に現れる「片積雲」「片乱雲」と呼ばれるものだ。写真は「片乱雲」であろう。俗に「千切れ雲」とか「雨呼び雲」などとも呼ばれる。雨や雹が降る直前、雨雲の下層の気流が乱れた時に現れることが多い。積乱雲の場合、雲の中心付近の真下に入ったことを意味する。画像を分析すると、時々急に明るくなっていた。電光(稲妻)の発生である。この雲が出現すると、5~10分以内にほぼ100%雨になる。