

SWR研究発表 『ゲリラ豪雨の予兆』

1年B組SS地学 窪田聡子

背景



- 現在、ゲリラ豪雨をはじめとする異常気象は多発しており、私たちに大きな影響を与えている。
- 予兆を見つけることで被害を抑えることが可能になると思い、調べていくことにした。

目的

根拠

- ゲリラ豪雨は夏に発生することが多い
→ 日射で暖められた空気が上昇気流を起こし、その時周りの水蒸気を多く吸収している

仮説

- 快晴が続いた後にゲリラ豪雨は発生することが多い



方法

- 戸山高校(東京都新宿区戸山在所)4階に設置してある北の空を毎分1枚撮影するカメラから空の様子を観察してみる。
- 今回はゲリラ豪雨を同じような場所で数十分の間に数十mmの降水量を記録した雨のことを指すことにする。
- 気象庁が発表しているを参考にし2018年11月からの記録の中で今回定義したゲリラ豪雨に当てはまる空の様子を観察する。

結果

- 今回確認できたゲリラ豪雨は2019年8月15日, 22日9月19日/2020年8月13日, 23日の5回だった。
- 豪雨の発生前は晴れており巻雲のような雲が目立ち積雲のような雲ができてはすぐ消えるを繰り返していることが多く、徐々に雲に隙間がなくなり雨が降りはじめていることが共通していた。

積雲の発生と消滅



積雲の発達



考察

- 日射により上昇気流が発生
↓
- 積雲が発達して豪雨が発生
↓
- 上層の強い風により雲の動きが早くなる
↓
- 短時間の豪雨になる

展望

- 最初、積雲は発生してはすぐ消えるを繰り返していた
- 徐々に発達していった
→水蒸気量の変化が関係しているのではないか

参考文献

- 気象庁 過去の気象データ検索
https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/view/daily_s1.php?prec_no=44&block_no=47662&year=2020&month=10&day=&view=p1
10月22日閲覧
- 気象庁 気象用語
https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/yougo_hp/kousui.html
10月22日閲覧

ご清聴
ありがとうございました

