

日 立 の 雷

1. 雷
2. 雷の種類
3. 電光
4. 雷鳴
5. 日立の雷雨について
6. 雷に対する心得

昭和54年6月

日立市天気相談所

は し が き

今年の5月に入ってから全国各地で雷による災害が発生しています。昔から「地震」、「かみなり」、「火事」、「おやじ」といわれていますが昨年の「地震と津波」に引続き本年は、日立市における雷に関する事項を調査し、「日立の雷」としてまとめてみました。

小冊ではありますが、防災対策の参考になれば幸いです。

昭和54年6月15日

日立市天気相談所

1. 雷（かみなり）

むし暑い夏の午後、西や北西の空に白い積雲が発生して、見ている間に大きく広がり雄大積雲や積乱雲となり、やがて全天をおおい、ポツリポツリと大つぶの雨が降りはじめ、雷によっては、電光を発し、雷鳴をとどろかせながら強いにわか雨と突風を伴ってやってきます。

2. 雷の種類

(1) 熱雷

むし暑い日で、風の弱い日におこりやすく、山岳地帯で地面が日射によって暖められ地面附近の空気が軽くなり、上昇気流がおこって雷雲（積乱雲）が発生します。熱雷はその勢力範囲もせまく、せいぜい10～20 Kmぐらいの大きさと、時速10～40 Kmの速さで山岳部から平野部の方へ移動します。

(2) 界雷（かいらい）

低気圧の寒冷前線に伴って発生する雷で、雷雨のなかでは、もっともはげしいもので、寒冷前線の移動に伴って広い範囲におこり、雹（ひょう）を降らせることもあり、春雷は界雷です。

(3) 熱界雷

熱雷と界雷の両方の原因がかさなっておこる雷で、地面で熱せられた空気が、寒冷前線の移動に伴って上空の冷たい重い空気が地上におりてきて、大気が不安定となり、さらにはげしい上昇気流となって雷雲をつくり、空は真黒にすみを流したような状態になり、強い突風が吹き、強い雨や雹が降ることがあります。雷がやんだあとは、冷たい空気が流れてきて、気温が5～10度くらいさがり、冷しく感ずることがあります。

(4) 渦雷（からい）

発達した低気圧や台風の中心で、強い上昇気流によっておこる雷。

(5) 火事雷

大火災のとき発生する雷。

(6) 火山雷

火山の大爆発によっておこる雷

(7) 砂漠雷

砂漠の砂あらしでおこる雷。

3. 電 光

雲と雲の間、あるいは雲と地面との間の急激な放電による発火現象。

4. 雷 鳴

電光に伴なう鋭い音やごろごろとなる音。

雷鳴は、人によりまた音源からの距離によって聞え方が違い、落雷した場所が至近距離では電光と同時に「びしっ」とか「ぱり」と音がする。近距離では「がらがら」、中距離では「ごろごろ」、遠距離では「どん」といった大砲を射ったような音に聞こえる。雷鳴は15 Kmからせいぜい20 Kmくらいまでしか聞えません。

電光から雷鳴までの秒数を計って330 m/秒 (音の速)を掛けると雷までのおよその距離がわかりますから参考にして下さい。

5. 日立の雷雨について (夏季)

(1) 雷電の観測日数 (昭和~~46~~⁴⁸—昭和~~54~~⁵³)

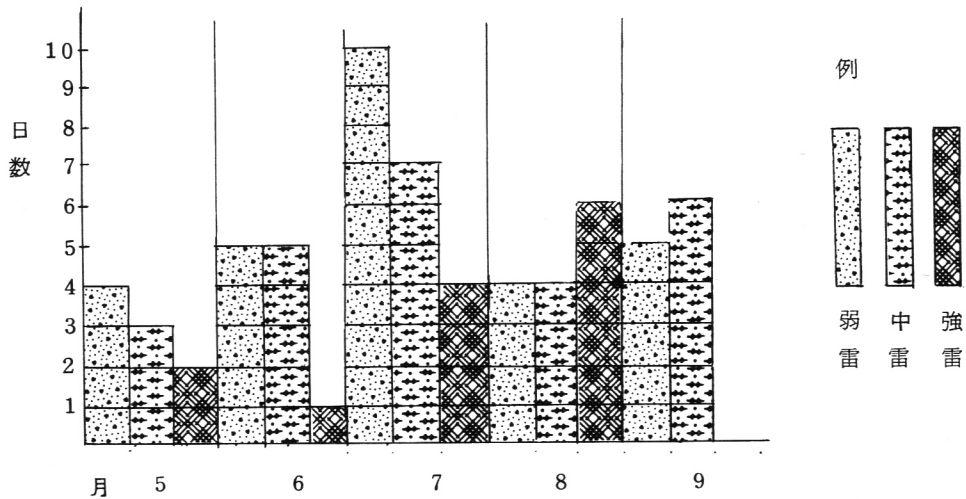
年 \ 月	5	6	7	8	9	計
48年	3	2	3	⑥	③	17日
49	1	⑤	4	3	0	13
50	1	2	1	1	2	7
51	④	1	3	1	1	10
52	0	2	⑧	1	③	14
53	0	1	2	3	2	8
計	9	13	21	15	11	69
平均	1.5	2.2	3.5	2.5	1.8	7.4

○印は多い日

雷電日数は7月が最も多く、ついで8月と6月になっている。

年により相違もあるが多い月は、3～8回発生している。

(2) 月別雷の強弱日数



5ヶ月間の総雷電日数にたいして強雷20%、中雷、弱雷が各々40%となっている。

強雷は、落雷、降雹、突風、大雨を伴うことが多いので要注意。

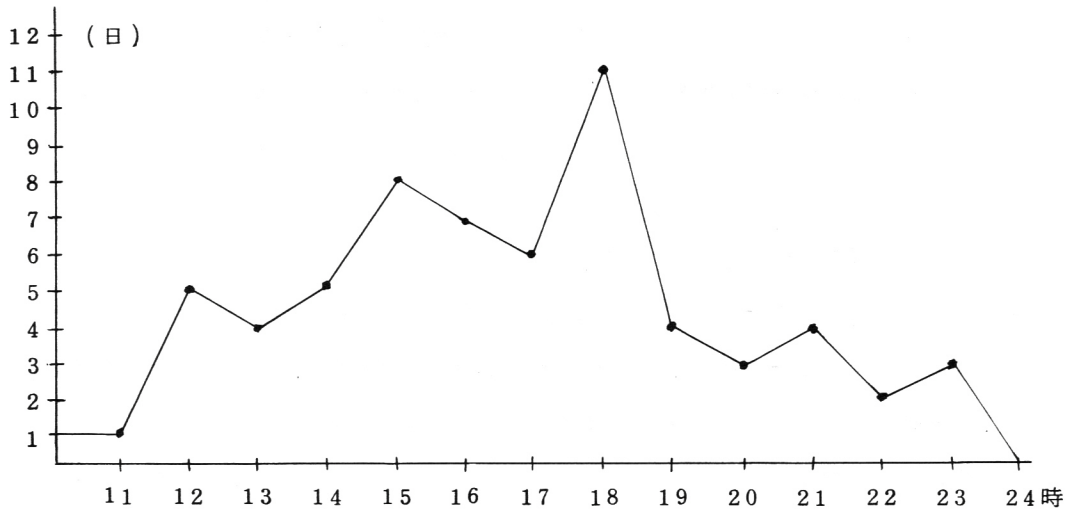
(3) 雷の移動方向

方 向	場 所
北 西 → 南 東	八 溝 山 → 日 立
西北西 → 東南東	大 田 原 市 → 日 立
北 → 南	県 北 → 県 南
南 → 北	県 南 → 県 北

(4) 雷雨の記録 (日立) 時間最大雨量

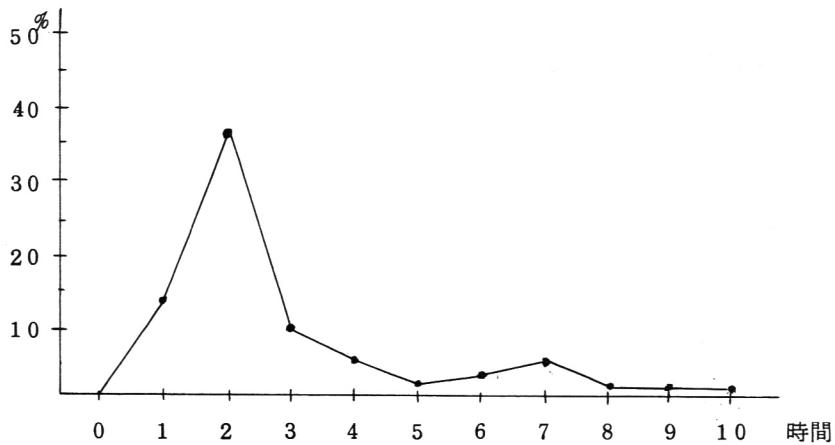
順 位	雨 量	年 月 日
1	67 mm	1962 . 8 . 24
2	61	1962 . 7 . 13
3	49	1968 . 6 . 29
4	43	1961 . 6 . 27
5	40	1975 . 8 . 6

(5) 雷の発雷時刻 (頻度)



発雷のピーク時は、14 - 15時と、17 - 18時にかけての2つの山型になっている。午後から宵に雷が観測されるのは、発生源が栃木、福島県境の山岳部にあり、この地方から雷雲が移動してくるためである。数は少ないが夜半から明け方にかけて発生している雷もある。

(6) 雷雨の継続時間



1時間以内 14%、1～2時間以内 36%
 2～3時間以内 10%、3～4時間以内 6%
 雨がなかった雷 6%、5時間以上 28%
 ○ 約半数の雷の雨が、2時間以内に止んでいる。

参 考 文 献

- | | | |
|-----------------|-------------|-------|
| 日本のお天気 | 大野義輝 | 1964年 |
| 西穂高岳落雷遭難事故調査報告書 | 長野県松本深志高等学校 | 1969年 |
| 雲と雷の科学 | 孫野長治 | 1978年 |

雷 に 対 す る 心 得

雷雲が接近し近くで雷鳴が聞えたら次のことがらに気をつけましょう。

1. 屋外で近くに雷鳴が聞こえだしたらすぐ建物や岩かけか、ほら穴などに退避する。
2. 金属製の物品を身につけたり、金属製のものに接近しない。
3. 室内でも電気回路にはなるべく接近しない。電灯、テレビなどからも1m以上離れる。激しい場合は事前にスイッチを切る。
4. 野外では高いもの（構造物、立木）には近寄らない。
5. 雷が止むか、遠ざかるまで安全な場所に避難している。

野外に出るときは、トランジスターラジオを持参して、空電の強度や回数に注意するとよい。

（くもっていても、雷雲の発生がわかる。）