

2. 愛鷹山に見える雲とその日の天気について3

沼津市立第一中学校

1年 工藤暢晃

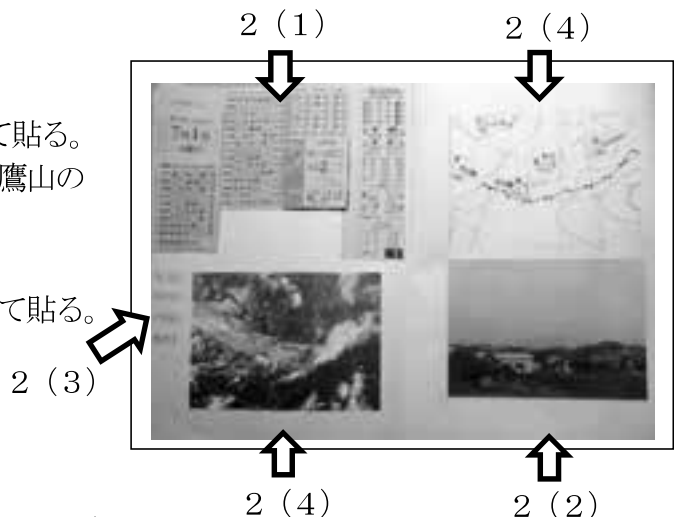
1 動機

ぼくは、小学校5年生の夏休み（平成24年8月）に、朝、自宅（沼津市）から富士山や愛鷹山の方（同一方向）に見える雲とその日の天気について調べた。そして、愛鷹山が見えていたら晴れが多く、愛鷹山が雲で見えないと雨が多いことが分かった。そして、6年生の夏休み（平成25年8月）には、愛鷹山が見えていたら73%が晴れで27%が曇りか雨、愛鷹山が雲で見えないと44%が晴れで56%が曇りか雨だということが分かった。そこで、このことが正しいかどうかを継続して調べることにした。

また、朝、富士山や愛鷹山の様子を見て、夕方の天気が予想できるのかについても調べてみた。なぜならば、もし予想することができるなら、学校へかさを持っていく方がいいのかどうか判断できると考えたからである。

2 研究の方法

- (1) 新聞にのっている天気予報の欄を切って貼る。
- (2) 午前6時45分ごろに家から富士山や愛鷹山の方（同一方向）に見える雲の写真を撮って貼る。
- (3) 実際の天気を書く。
- (4) 午前6時の天気図や雲の衛星写真を切って貼る。



3 研究の内容

- (1) 愛鷹山が見えた日と実際の天気の関係について

資料1は、愛鷹山が見えた日と実際の天気の関係について表したものである。これにより、以下のことが分かった。

平成24年の8月から平成25年の7月までの調査では、愛鷹山が見えたら73%は晴れ、27%は曇りか雨だった。平成25年の8月から平成26年の7月までの調査では、愛鷹山が見えたら71%は晴れ、29%は曇りか雨だった。

したがって、愛鷹山が見えたら晴れの確率は高くなる。調査を継続した結果、この傾向は、やや弱まったが、それほど変わるものではなかった。

＜資料1＞ 愛鷹山が見えた日の天気

月	愛鷹山が見えた日 数	晴れ	曇り	雨	晴れ	曇り	雨
		日数			割合		
8	14	9	2	3	64.3	14.3	21.4
9	20	13	5	2	65.0	25.0	10.0
10	24	11	9	4	45.8	37.5	16.7
11	26	19	5	2	73.1	19.2	7.7
12	30	22	5	3	73.3	16.7	10.0
1	27	23	2	2	85.2	7.4	7.4
2	19	13	6	0	68.4	31.6	0
3	22	19	1	2	86.4	4.5	9.1
4	24	17	1	6	70.8	4.2	25.0
5	21	19	1	1	90.4	4.8	4.8
6	20	13	4	3	65.0	20.0	15.0
7	15	9	4	2	60.0	26.7	13.3
合計	262	187	45	30	71.4	17.2	11.4

平成25年8月から平成26年7月までの調査

(2) 愛鷹山が雲で見えなかった日と実際の天気の関係について

資料2は、愛鷹山が雲で見えなかった日と実際の天気の関係について表したものである。これにより、以下のことが分かった。

平成24年の8月から平成25年の7月までの調査では、愛鷹山が雲で見えないと44%は晴れ、56%は曇りか雨だった。平成25年の8月から平成26年の7月までの調査では、愛鷹山が雲で見えないと38%は晴れ、62%は曇りか雨だった。

したがって、愛鷹山が雲で見えないと曇りか雨の確率は高くなる。調査を継続した結果、この傾向は、強まった。

<資料2> 愛鷹山が見えなかった日の天気

月	愛鷹山が見えなかった日数	晴れ	曇り	雨	晴れ	曇り	雨
		日数			割合		
8	17	10	5	2	58.8	29.4	11.8
9	10	6	1	3	60.0	10.0	30.0
10	7	2	1	4	28.6	14.3	57.1
11	4	0	1	3	0	25.0	75.0
12	1	0	0	1	0	0	100.0
1	4	3	0	1	75.0	0	25.0
2	9	0	1	8	0	11.1	88.9
3	9	0	2	7	0	22.2	77.8
4	6	1	2	3	16.7	33.3	50.0
5	10	6	1	3	60.0	10.0	30.0
6	10	3	1	6	30.0	10.0	60.0
7	15	8	3	4	53.3	20.0	26.7
合計	102	39	18	45	38.2	17.7	44.1

平成25年8月から平成26年7月までの調査

(3) 朝、富士山や愛鷹山の様子を見て、夕方の天気が予想できるのかについて

朝、富士山や愛鷹山の様子を見て、夕方の天気が予想できるのかについて調べるため、資料3を作成した。

<資料3> 雨が降った日の、朝の富士山や愛鷹山の様子と雲の種類

月	1ヶ月の日数	平成25年8月から平成26年7月まで							
		雨が降った日数	朝から雨で夕方まで雨の日数	朝晴れ又は曇りで夕方雨					
				日数	月日	富士山が見えたか	愛鷹山が見えたか	雲の種類	
8	31	5	1	1	8月21日	見えない	見えた		積雲
9	30	5	0	1	9月25日	見えない	見えた		高層雲
10	31	8	4	2	10月9日 10月19日	見えない 見えない	見えた	見えない	乱層雲 高層雲
11	30	5	1	1	11月25日	見えない	見えた		高層雲
12	31	4	2	0					
1	31	2	0	1	1月8日	見えない	見えた		高層雲
2	28	8	4	2	2月4日 2月18日	見えない 見えない		見えない 見えない	層積雲 高層雲
3	31	9	6	1	3月18日	見えない		見えない	層積雲
4	30	9	2	4	4月2日 4月20日 4月22日 4月29日	見えた 見えない 見えた 見えない	見えた 見えた 見えた	見えない	積雲 高層雲 積雲 層積雲
5	31	4	0	2	5月5日 5月26日	見えない 見えない	見えた	見えない	高層雲 層積雲
6	30	9	2	1	6月24日	見えない		見えない	層積雲
7	31	6	1	3	7月3日 7月13日 7月19日	見えない 見えない 見えない	見えた	見えない 見えない	層積雲 高層雲 層積雲
	合計	74	23	19					
	平均	6.17	1.92	1.58					

平成25年8月から平成26年7月までの調査

資料3は、1ヶ月の中で、雨が降った日を抽出し、さらに、朝から雨で夕方雨の日と、朝、晴れ又は曇っていたのに、夕方、雨が降ってきた日に分けた。特に、朝、晴れ又は曇っていたのに、夕方、雨が降ってきた日については、富士山や愛鷹山が見えていたのかを書き、その日の雲の種類についても書いた。

これにより、以下のことが分かった。

- ①1ヶ月に平均6.17日、雨が降った。特に10月、2月、3月、4月、6月に多く雨が降った。
- ②雨が降った日の中で、朝から雨で夕方雨の日は、平均すると月1.92日であった。これに対して、朝、晴れ又は曇りで夕方雨の日は、平均すると月1.58日であった。

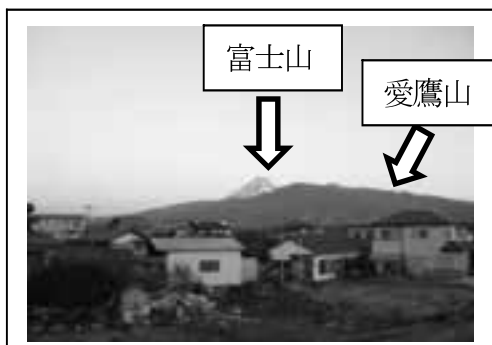
ここで、朝、雨が降っていない時、学校へかさを持っていくかどうか迷う日があるので、特に、朝、晴れ又は曇りで夕方雨の日に注目した。

- ③富士山も愛鷹山も見えて、夕方に雨が降っていた日は、年間3日であった。
- ④富士山が見えなくて、愛鷹山が見えて、夕方に雨が降っていた日は、年間7日であった。
- ⑤富士山が見えて、愛鷹山が見えなくて、夕方に雨が降っていた日は、無かった。
- ⑥富士山も愛鷹山も見えなくて、夕方に雨が降っていた日は、年間9日であった。

このことから、富士山も愛鷹山も見えないと、夕方に雨が降ってくる確率が高いことが分かった。しかし、富士山や愛鷹山が見えていても、夕方に雨が降ってくることもあった。

- (4) 朝、富士山や愛鷹山が見えていても、夕方、雨が降ってきたのはどのような日なのかについて

<資料4> 晴れた日の富士山や愛鷹山の見え方

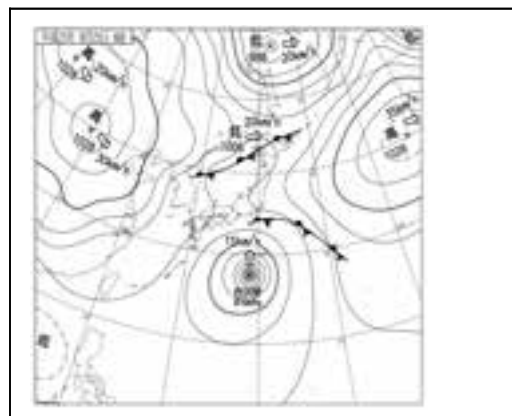


朝、自宅(沼津市)から富士山や愛鷹山の方向(同一方向)を写真撮影すると資料4のように見える。

<資料5> 朝、富士山が見えなくて愛鷹山が見えていたのに、夕方雨が降ってきた日の例
(平成25年9月25日)



(筆者撮影)



(気象庁作成 インターネットを利用しダウンロード)

朝、富士山や愛鷹山の様子を撮影したところ、富士山は見えなかったが、愛鷹山は見えていた。この場合は、約70%の確率で晴れることが、すでに分かっている。しかし、平成25年9

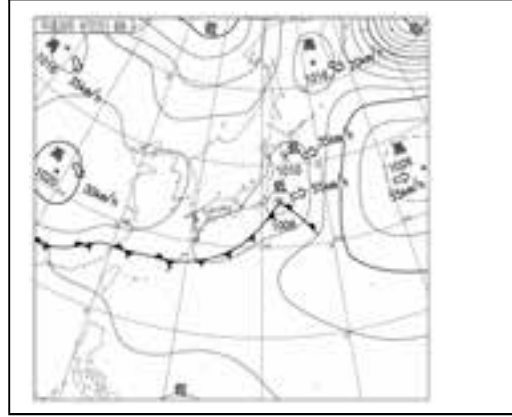
月 25 日は、夕方、雨が降ってきた。

この現象が起きた理由を、天気図を見て考えたところ、この日は、日本列島の南側から台風が近づいてきており、台風の影響により、夕方、雨が降ってきたと考えた。

＜資料 6＞朝、富士山も愛鷹山も見えていたのに、夕方雨が降ってきた日の例
(平成 26 年 4 月 22 日)



(筆者撮影)



(気象庁作成 インターネットを利用しダウンロード)

平成 26 年 4 月 22 日の例である。この日は、富士山も愛鷹山も見えていた。雨が降る確率は、低いと思っていたが、平成 25 年 9 月 25 日同様、夕方、雨が降ってきた。

この現象が起きた理由を、天気図を見て考えたところ、この日は、日本列島の南側に低気圧があり、低気圧の影響により、夕方、雨が降ってきたと考えた。

したがって、朝、富士山や愛鷹山の様子を見ることと同時に、天気図を見ることも大事であると思った。

4 研究のまとめ

- (1) 平成 25 年 8 月の研究では、愛鷹山が見えると 73% の確率で晴れて、27% の確率で雨か曇りだった。今回の研究では、愛鷹山が見えると 71% の確率で晴れて、29% の確率で雨か曇りだった。このことから、愛鷹山が見えると 70% ぐらいは晴れて、30% ぐらいは雨か曇りということが言える。
- (2) 平成 25 年 8 月の研究では、愛鷹山が見えないと 44% の確率で晴れて 55% の確率で雨か曇りだった。今回の研究では、愛鷹山が見えないと 38% の確率で晴れて、62% の確率で雨か曇りだった。このことから、愛鷹山が見えないと 40% ぐらいは晴れて、60% ぐらいは雨か曇りということが言える。
- (3) 朝、富士山や愛鷹山が見えなければ、朝、晴れや曇りでも、夕方、雨になる確率が高い。
- (4) 朝、富士山が見えなくて愛鷹山が見えた場合や、富士山も愛鷹山も見えた場合でも、台風や低気圧、前線が近づいてくれば雨が降る。
- (5) (3) と (4) から、朝、富士山や愛鷹山を見ることと同時に、天気図を見ることも大事である。

5 今後の課題

本研究を進める中で、低気圧が接近してくると、気圧が低くなり、湿度が高くなるということを聞いた。ということは、気圧や湿度の変化を調べることにより、低気圧が接近してきたことが予想でき、さらには、天気の手予想もできるのではないかと考えた。

したがって、今後は、今までの観察に加え、気圧や湿度などの観察もしていこうと考えている。