



キノコがはえた



お父さん、お母さんが  
子どもだったころと  
日本の気候はちがうの？



池田市立緑丘小学校

4年1組

木村 佳歩

## 研究の動機

家の外のかれた花だんに、とっぜん高さ10cmほどでレモン色のきれいなキノコがはえてきました。お父さん、お母さんも見たことのないキノコで、5時間ほどたつと、かさが大きく開いていました。とてもうしぎに思ったので調べてみることにしました。

## 用意したもの

カメラ ・ 定ぎ

## 観察の方法

- 時間ごとに写真をとって様子をみる
- 毒キノコかもしれないので、さわらないで観察することにした。

## 記録すること

- 日時
- 観察時のお天気
- 観察時の温度と湿度
- 様子
- 写真





# 観察 1

8/9(水) 16:24  
くもり  
26.7℃ 69%



キノコをみつけた

8/9(水) 16:25  
くもり



下からみると少し  
かさが開きかけて  
いる

8/9(水) 21:33  
小雨  
25.7℃ 85%



夜みるとかさが  
開いていてびく  
りました

8/9(水) 21:34  
小雨



きれいにかさが  
開いている

8/9(水) 21:34  
小雨



下からみるとびく  
びくわかる

8/9(水) 21:35  
小雨



近づくとなの  
よなものがついて  
いる

8/9(水) 21:37  
小雨



かさの直径は  
5.5cmくらい  
ある

8/9(水) 21:41  
小雨



高さも土から  
8cm以上ある

8/9(水) 21:42  
小雨



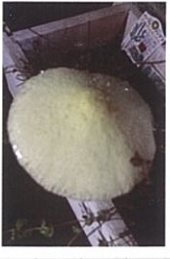
かさはほうし  
しょうにみぞ線が  
ある

8/9(水) 22:23  
小雨  
25.4℃ 88%



キノコの色は  
レモン色でとても  
きれい

8/20(木) 0:10  
はげしい雨  
24.6℃ 95%



全体がぬれていて  
とけたような感じが  
する

8/20(木) 1:09  
はげしい雨  
24.4℃ 95%



はげしい雨で  
かさがやぶられて  
きた

8/20(木) 1:09  
はげしい雨



かさがぼろぼろに  
なっている

8/20(木) 10:02  
くもり  
24.9℃ 94%



朝には雨は上がった  
がやぶれてしまっ  
ている

8/20(木) 10:02  
くもり



近くには新しい  
キノコがはえてきた



8/20(木) 10:03  
くもり



きのこの夜はなつた  
のに朝しせむはえて  
いた

8/20(木) 12:38  
くもり  
26.9℃ 89%



2時間たつと  
少し大きくなつて  
いる

8/20(木) 15:33  
くもり  
27.7℃ 77%



その3時間後には  
もう少し大きくなつて  
いた

8/20(木) 15:33  
くもり



19日に ばえた  
大きなキノコは  
か来ている

8/20(木) 15:33  
くもり



か来たキノコは  
みからみだ  
かんじもする

8/20(木) 17:42  
くもり  
28.4℃ 74%



10時から7時間後  
にはもっと大き  
なっていた

8/20(木) 17:42  
くもり



かさも少し  
開いている

8/20(木) 19:12  
小雨  
27.1℃ 78%



1時間半たつと  
かさはさらに  
開いている

8/20(木) 19:13  
小雨



雨も降りだして  
雨あががかさに  
のっていた

8/20(木) 20:08  
小雨  
27.1℃ 87%



かさがどんどん  
開いていく

8/20(木) 20:51  
小雨  
26.6℃ 89%



1時間ごとに  
開いていく  
ようだ

8/20(木) 20:51  
小雨



他のキノコ  
かさは開いて  
いる

8/20(木) 20:51  
小雨



かさに雨あが  
たかきついている

8/20(木) 23:33  
雨  
25.4℃ 95%



かさは開きま  
いて雨ががか  
さにたま  
まっている

8/20(木) 23:34  
雨



ずいぶん雨に  
あたってぬ  
れた  
かんじがする



8/20 (木) 23:35  
雨



かどのうらのみどは  
しかりして  
ナメクジもぎている

8/20 (木) 23:35  
雨



かさは開きおこ  
ている

8/20 (木) 23:36  
雨



かさは直径3.5cm  
くらい

8/20 (木) 23:38  
雨



高さは土から  
6cmくらい

8/21 (金) 8:32  
くもり  
24.9℃ 92%



次の日の朝には  
しおれてぼろぼろに  
なっていた

8/21 (金) 8:32  
くもり



雨にうた木たので  
よけようにしおれ  
ている

8/21 (金) 20:50  
はれ  
28.6℃ 66%



夜にはかれて  
いた

8/21 (金) 20:50  
はれ



みからかたかんじで  
ダクムシがきて  
いた

8/22 (土) 19:52  
くもり  
27.0℃ 63%



次の日の夜  
新しいキノコを  
発見

8/23 (日) 7:52  
はれ  
27.5℃ 63%



その次の日の朝  
もあまり成長して  
いない

8/23 (日) 17:15  
はれ  
30.6℃ 43%



夕方になっても  
キノコの大さは  
かわらない

8/24 (月) 8:27  
はれ  
26.5℃ 67%



1日半たつと  
少し大きくなった

8/24 (月) 22:07  
はれ  
27.2℃ 63%



2日目であつと  
かさが開いた

8/24 (月) 22:07  
はれ



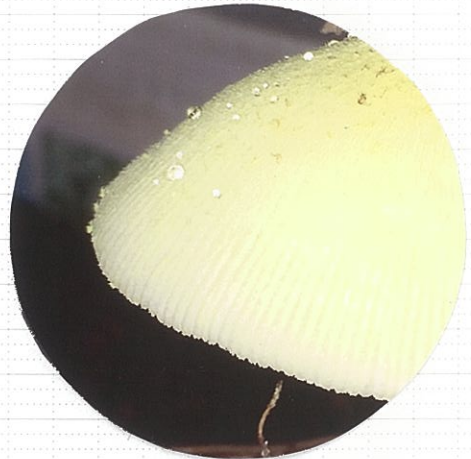


5つのキノコが  
かたまってはえて  
きた

8/24 (月) 22:08  
はれ



かたの大きさは  
前のものより少し  
小さくなった



|  |   |                                     |  |
|--|---|-------------------------------------|--|
| <p>8/24(月) 22:08<br/>はれ</p>  | <p>8/25(火) 11:35<br/>くもり のち雨<br/>26.7℃ 63%</p>                                    | <p>観測時の<br/>日時<br/>天気<br/>気温 湿度</p> |  |
|  |  | <p>写真</p>                           |  |
| <p>19日には戻したもので<br/>かさが開くまで<br/>時間がかった</p>  | <p>次の日にはすっかり<br/>かかっていた</p>   | <p>キノコの様子</p>                       | <p>かさの上の雨つご</p>  |

30日にまたキノコがはえてきたので、コンどはどんな風にかさが開いて、しおれていくのかを観察してみることにしました。

観察 2

|   |  |   |   |  |  |
|---|--|---|---|--|--|
| <p>8/30(日) 7:45<br/>くもり<br/>25.8℃ 90%</p> | <p>8/30(日) 12:05<br/>くもり<br/>27.2℃ 69%</p> | <p>8/30(日) 13:41<br/>小雨<br/>26.0℃ 80%</p> | <p>8/30(日) 15:08<br/>小雨<br/>26.5℃ 75%</p> | <p>8/30(日) 17:57<br/>くもり<br/>26.4℃ 77%</p> | <p>8/30(日) 21:43<br/>くもり<br/>24.6℃ 81%</p> |
|---|--|---|---|--|--|



|                            |                           |                      |                         |                         |                          |
|----------------------------|---------------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| <p>朝日に小エキノコ<br/>がはえていた</p> | <p>少し大きくなた<br/>かんじがする</p> | <p>くさも少し<br/>のびた</p> | <p>くさだけ伸びた<br/>かんじだ</p> | <p>かさも大きく<br/>なってきた</p> | <p>開いていた<br/>穴がさがきいた</p> |
|----------------------------|---------------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|

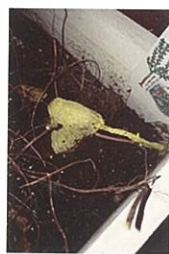


|                                   |                                  |                                  |                                  |                                 |                                 |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 8/30(日) 21:45<br>くもり<br>24.6℃ 81% | 8/31(月) 0:04<br>くもり<br>24.3℃ 81% | 8/31(月) 3:00<br>くもり<br>23.8℃ 84% | 8/31(月) 6:15<br>くもり<br>23.3℃ 87% | 8/31(月) 9:01<br>小雨<br>23.6℃ 90% | 8/31(月) 9:57<br>小雨<br>24.9℃ 84% |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|



|                 |                |               |                    |        |                    |
|-----------------|----------------|---------------|--------------------|--------|--------------------|
| かさは直径4cm<br>くらい | かさが開いて<br>きている | かさが開きだ<br>かみだ | かさのふちが<br>少しおぼれてきた | しおれてきた | だんごにしおれて<br>小さくなった |
|-----------------|----------------|---------------|--------------------|--------|--------------------|

|                                  |                                 |                                  |                                   |                                   |                                 |
|----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| 8/31(月) 11:01<br>小雨<br>25.8℃ 80% | 8/31(月) 12:11<br>雨<br>25.8℃ 77% | 8/31(月) 16:03<br>小雨<br>24.7℃ 81% | 8/31(月) 18:00<br>くもり<br>24.0℃ 89% | 8/31(月) 21:18<br>くもり<br>23.6℃ 91% | 9/1(火) 0:00<br>くもり<br>23.4℃ 92% |
|----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|



|                      |               |     |               |       |      |
|----------------------|---------------|-----|---------------|-------|------|
| 水分がなくなって<br>ひくようになった | かみだかみじか<br>する | かみだ | ふからびた<br>かみじか | ふからびた | かみじか |
|----------------------|---------------|-----|---------------|-------|------|



## 観察から分かったこと

- 気温が24度前後以上、湿度60%以上で幼菌が土から出てきた。そのあと湿度が70%以上になるとニョキニョキ生長していた。雨が降っても日平均気温は25度以上あった。
- 湿度が高くて湿度が60%未満の時ははえにくく、生長しにくい。
- 小雨の降るじめじめした日に、キノコは急に大きくなって1日でかれてしまった。
- かさは夕方から夜にかけて開いていった。
- 小雨の降る日は、2~3時間おきに見ても生長していたがはれの日は、幼菌からかさが開くまで2日かかった。
- 1つ目のキノコは、かさが直径5.5cm、高さは土から8cmくらいあった。2つ目からは、かさ直径3.5cm、高さ5.8cmくらいと小さくなった。
- かさの表面には、こまかなりん片がついていて、色はきれいなレモン色
- 幼菌の時は見えないが、かさの表面には、ほうしゃじょうのみぞ線がある。

以上のことから、図鑑などを調べると、コガネキヌカラカサタケだと分かった。

### コガネキヌカラカサタケ(黄金絹唐傘茸)ハラタケ科

土じょう中の腐植(ふしゃく)を分解し、栄養にして生えてきます。熱帯、亜熱帯を中心に見られるキノコで、本土では観賞用植物や土じょうとともに他所から持ちこまれることがあります。温室などで発生する。全面がレモン色で美しいキノコ。表面はレモン色の粉や線くず状のりん片におおわれている。かさは直径2.5cm~5cm、幼菌はたまご形で、生長すると平らに開くが、中央部は大きく突出する。ヒダは淡黄色で密柄はこわれやすいつばがある。根もとはいくらむ。食毒は不明。

参考図書 ◦ 保育社 原色日本新菌類図鑑 ◦ 新樹社 世界のきのこ図鑑  
◦ 保育社 きのこ図鑑 ◦ 山と溪谷社 山溪カラー名鑑 日本のきのこ

## なぜ?

なぜこのような亜熱帯に発生するキノコが家の外の花だんにはえたのか、お父さん、お母さんも見たことがないって言ったし日本の気候が、変わってしまったのかと思いお父さんお母さんが私と同じ10才だったころの気候を調らべることにしました。



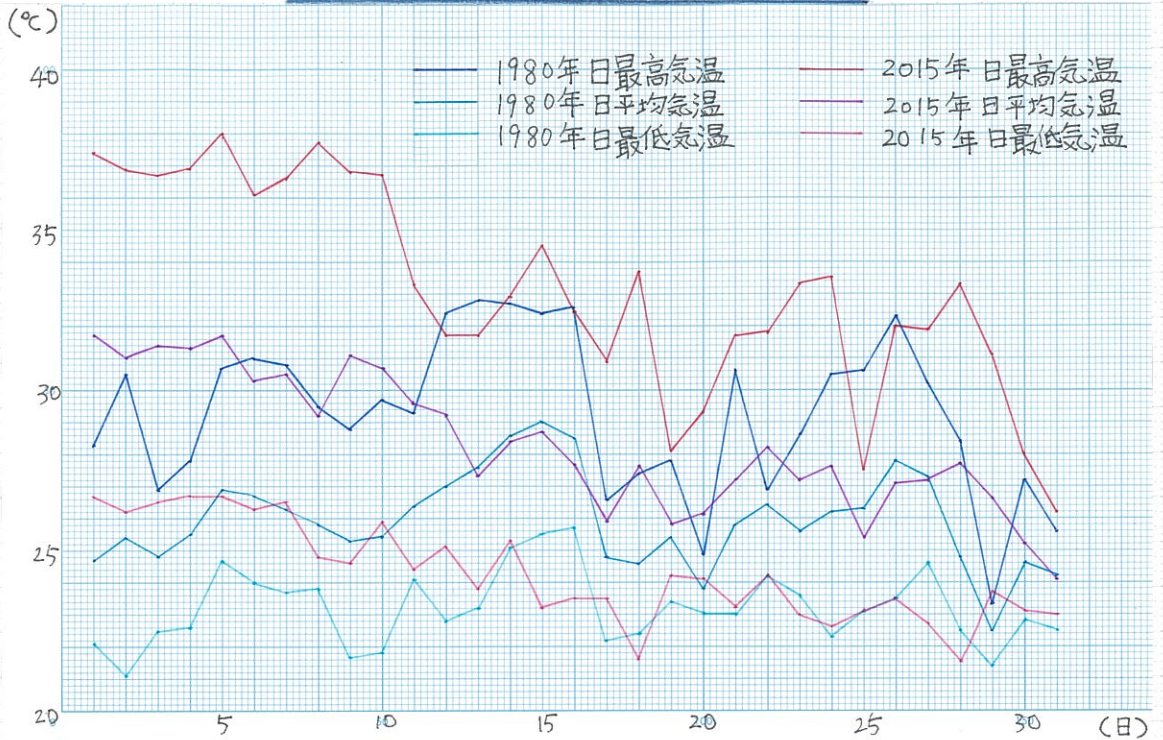
# 1980年 2015年 大阪北摂地域の気象統計 (気象庁 統計より)

|     | 1980<br>日平均気温<br>℃ | 2015<br>日平均気温<br>℃ | 1980<br>日最高気温<br>℃ | 2015<br>日最高気温<br>℃ | 1980<br>日最低気温<br>℃ | 2015<br>日最低気温<br>℃ | 2015<br>日平均湿度<br>% | 1980<br>日合計降水量<br>mm | 2015<br>日合計降水量<br>mm |
|-----|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------------------|----------------------|
| 8/1 | 24.7               | 31.7               | 28.3               | 37.4               | 22.1               | 26.7               | 61                 | 0                    | 0                    |
| 2   | 25.4               | 31.0               | 30.5               | 36.9               | 21.1               | 26.2               | 63                 | 0                    | 0                    |
| 3   | 24.8               | 31.4               | 26.9               | 36.7               | 22.5               | 26.5               | 58                 | 3                    | 0                    |
| 4   | 25.5               | 31.3               | 27.8               | 36.9               | 22.6               | 26.7               | 58                 | 2                    | 0                    |
| 5   | 26.9               | 31.7               | 30.7               | 38.0               | 24.7               | 26.7               | 57                 | 0                    | 0                    |
| 6   | 26.7               | 30.3               | 31.0               | 36.1               | 24.0               | 26.3               | 66                 | 0                    | 21                   |
| 7   | 26.3               | 30.5               | 30.8               | 36.6               | 23.7               | 26.5               | 64                 | 6                    | 0                    |
| 8   | 25.8               | 29.2               | 29.5               | 37.7               | 23.8               | 24.8               | 69                 | 0                    | 4.5                  |
| 9   | 25.3               | 31.1               | 28.8               | 36.8               | 21.7               | 24.6               | 66                 | 1                    | 0                    |
| 10  | 25.4               | 30.7               | 29.7               | 36.7               | 21.8               | 25.9               | 57                 | 7                    | 0                    |
| 11  | 26.4               | 29.6               | 29.3               | 33.3               | 24.1               | 24.4               | 55                 | 2                    | 0                    |
| 12  | 27.0               | 29.2               | 32.4               | 31.7               | 22.8               | 25.1               | 59                 | 0                    | 2                    |
| 13  | 27.6               | 27.3               | 32.8               | 31.7               | 23.2               | 23.8               | 80                 | 0                    | 36.5                 |
| 14  | 28.6               | 28.4               | 32.7               | 32.9               | 25.1               | 25.3               | 66                 | 0                    | 0                    |
| 15  | 29.0               | 28.7               | 32.4               | 34.5               | 25.5               | 23.2               | 60                 | 0                    | 0                    |
| 16  | 28.5               | 27.7               | 32.6               | 32.5               | 25.7               | 23.5               | 67                 | 0                    | 4.5                  |
| 17  | 24.8               | 25.9               | 26.6               | 30.9               | 22.2               | 23.5               | 84                 | 13                   | 37                   |
| 18  | 24.6               | 27.6               | 27.4               | 33.7               | 22.4               | 21.6               | 67                 | 10                   | 0                    |
| 19  | 25.4               | 25.8               | 27.8               | 28.1               | 23.4               | 24.2               | 79                 | 0                    | 2                    |
| 20  | 23.8               | 26.1               | 24.9               | 29.3               | 23.0               | 24.1               | 88                 | 36                   | 34                   |
| 21  | 25.8               | 27.2               | 30.6               | 31.7               | 23.0               | 23.2               | 78                 | 0                    | 16                   |
| 22  | 26.4               | 28.2               | 26.9               | 31.8               | 24.2               | 24.2               | 69                 | 3                    | 0                    |
| 23  | 25.6               | 27.2               | 28.6               | 33.3               | 23.6               | 23.0               | 63                 | 11                   | 0                    |
| 24  | 26.2               | 27.6               | 30.5               | 33.5               | 22.3               | 22.6               | 61                 | 0                    | 0                    |
| 25  | 26.3               | 25.4               | 30.6               | 27.5               | 23.1               | 23.1               | 77                 | 0                    | 20                   |
| 26  | 27.8               | 27.1               | 32.3               | 32.0               | 23.5               | 23.5               | 68                 | 0                    | 0.5                  |
| 27  | 27.3               | 27.2               | 30.2               | 31.9               | 24.6               | 22.7               | 61                 | 3                    | 0                    |
| 28  | 24.8               | 27.7               | 28.4               | 33.3               | 22.5               | 21.5               | 58                 | 2                    | 0                    |
| 29  | 22.5               | 26.6               | 23.3               | 31.1               | 21.4               | 23.7               | 74                 | 73                   | 2                    |
| 30  | 24.6               | 25.2               | 27.2               | 28.0               | 22.8               | 23.1               | 83                 | 3                    | 13                   |
| 31  | 24.2               | 24.1               | 25.6               | 26.2               | 22.5               | 23.0               | 86                 | 70                   | 2                    |
|     | 月平均<br>25.9        | 月平均<br>28.3        | 月平均<br>29.3        | 月平均<br>33.2        | 月平均<br>23.2        | 月平均<br>24.3        | 月平均<br>68          | 月合計<br>245           | 月合計<br>195           |

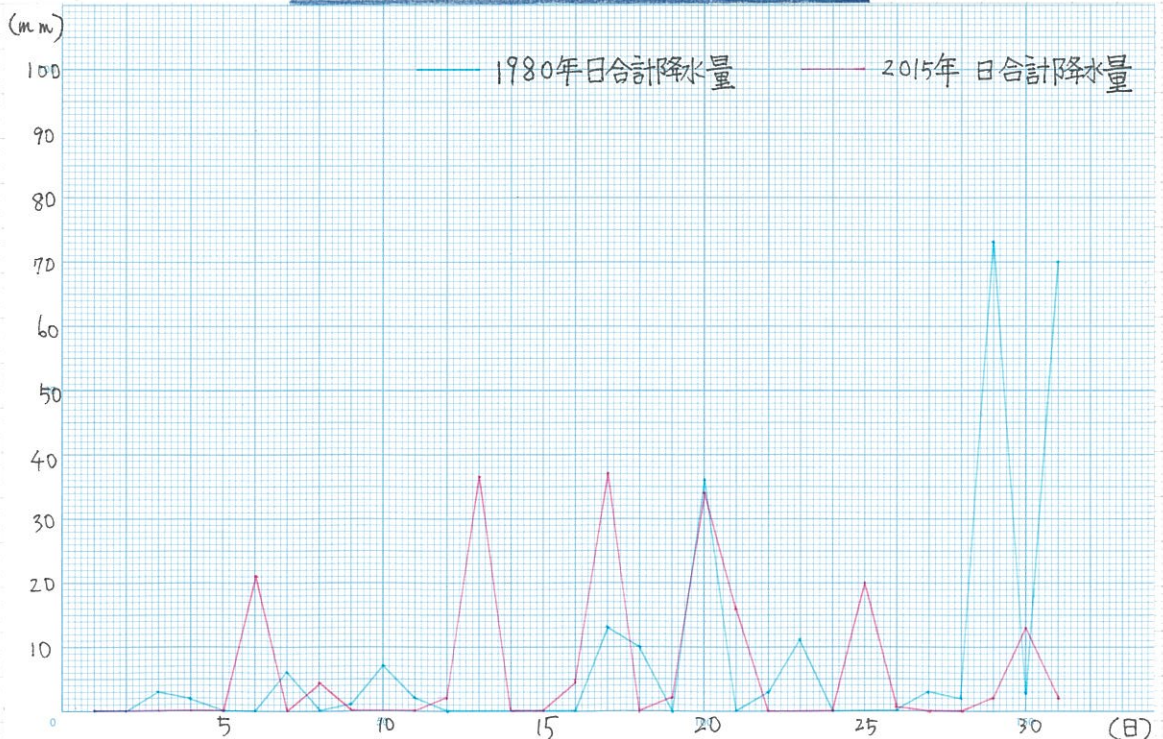
—— キノコが開いた日    
 —— キノコが開くのに時間がかかった日    
 \* 1980年の湿度はデータなし    
 Nakabayashi



### 1980年 2015年の気温



### 1980年 2015年の降水量





## 結果

- 35年前の温度とくらべて、月平均気温が2.4度、月最高気温が3.9度、月最低気温が1.1度、上がっている。湿度は1980年のものはありませんでした。
- 降水量は1980年は、8月29日と8月31日が、ごう雨だったため月合計245mmでとく別でしたが、1977年8月の月合計49mm、1978年8月の月合計36mm、1978年8月の月合計59mm、でとても低い。最近の雨の量がとても多い。

## 考察

- コガネキヌカラカサタケが発生するには、温度だけではなく湿度がとても重よう。
- 湿度60%以上が生長のかぎになっている。気温が24度前後以上、湿度が60%以上で幼菌が出てきて湿度が70%以上になると生長した。
- 日平均気温25.4度、日平均湿度77%、日合計降水量20mmでキノコがはえない日があったけど、3日前から降水量がなく、77%の湿度は、19時と20時に雨がたくさん降ったからだった。

コガネキヌカラカサタケの生長にひつような条件は

- 気温24度前後以上、湿度60%以上で幼菌が土から出てくる。
- 気温24度前後以上、湿度70%以上、小雨や雨などが降るくらいの降水量があることで、急そくに生長する。

## ふりがえて

最初は見たことのないキノコがふしぎで、調べていたけど、お父さん、お母さんの子どもだったところとくらべて気温や降水量が、ずいぶんちがうことが分かった。おね線グラフにするとさらにちがいがよく分かった。小さなお家の花だんから日本の気候の変化がうかがいしれて、とてもきょうみぶかいかんさつになった。