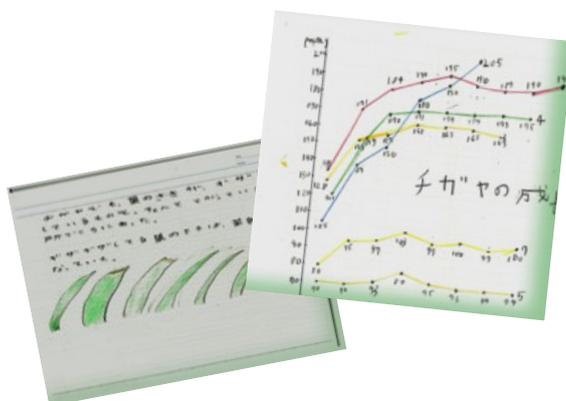


沖縄の雑草の生長について ～チガヤ（イネ科）の研究～

川間彩加、川間友介
名護市立大北小学校4・1年



1. 目的・動機

きっかけは、3年生の夏休みに、父と一緒に近所に生えている雑草を調べたことです。そのころ、父は仕事のため、道路に生えている雑草について、植物図鑑でいろいろ調べ、家の近くの雑草を観察していました。植物図鑑と一緒に見ているうちに私も興味がでてきて、図鑑にある植物を全部覚ええました。

しかし、図鑑を覚えても、外に生えている植物は、図鑑とはだいぶちがうがたをしています。同じ種類の植物なのに、元気のあるものとないものがあります。私は、どうすれば植物は元気がでるのか、反対に、どうすれば元気がなくなるのか、調べてみたいと思いました。特に、雑草は、畑や道路に生えていると迷惑なので、元気がなくなるようなアイデアが分かると、みんなに喜ばれると思うので、家族で取り組んでみることにしました。

2. 方法、内容

3年生のときは、私の住んでいる大北地区6班の雑草について、写真-1のように、押し花を作ったり、どこに何が生えているか調べたりして、自由研究にまとめました。このときは、家のまわりは、シマニシキソウ、チガヤが生え、6班の道路や畑は、センダングサが多いと思いました。でも、ときどきドライブするとき、注意してみるとチガヤ、ススキも多いと思いました。いろいろな植物がありそうですが、全部をくわしく調べることはできないので、次のように研究を進めました。



写真-1 3年のときの自由研究

- (1) 3年生のときより調べる範囲を広くし、大北地区に生えている植物を地図に記録する。
- (2) よくみられる植物を決めて、伸び方を観察したり、日あたりの違いを調べたりする。

まず、(1)の内容は、花だんに植えたような植物ではなくて、植物が勝手に生えているものだけを選んで記録することにしました。でも、畑やよその家の庭まで観察すると迷惑になるので、道路や公園のように、だれでも行けるところだけを記録することにしました。

(2)は、植物のくきを切ったら、どのように成長していくのか調べることにし、日あたりのちがいでどのように変わるのか、フォローアップしてくれた伊波先生のコメントを参考にして試してみることにしました。

3. 結果

(1) 大北地区にみられる雑草

8月の終わり頃に大北地区を歩いて、地図の上に生えている雑草の種類が分かるように、シールをはりました。その雑草の地図は、写真-2のとおりです。大北地区には、みたことのない植物もありましたが、だいたい、キク科のセンダングサ(写真-3)やウエデリア、マメ科のギンネム(写真-4)、そして、種類の多いのはイネ科で、チガヤ(写真-5)のほか、アフリカヒゲシバ、ススキがたくさん生えていることが分かりました。



写真-2 大北区の雑草地図



写真-3 道路のそばのセンダングサ



写真-4 土手のギンネム林



写真-5 広場に生えるチガヤ

これらの持ちようをまとめると、次のようになります。

【大北地区にみられる雑草の特徴のまとめ】

- ・チガヤは空き地に広く生えたり、道路沿いに列になって生えたりしている。
- ・センダングサは道路沿いで、「使われていない畑」や「手入れされない花だん」に多い。
- ・ギンネムは人が入りにくい土手にみられる。

(2) チガヤの観察

(1)で大北地区にみられる雑草のうち、よくみられるのはチガヤであることが分かったので、チガヤについて、もっと調査することにしました。私の住んでいる住宅にもチガヤがあるので、父に草刈り機で、地面すれすれ(1cmくらい)に切りそろえてもらい、次のような調査をしました。

①チガヤの成長記録

いくつかのチガヤを選んで、どのように成長するか記録すること。

②チガヤの日あたりのちがいを

日があたらなところを作って、成長のちがいを確かめる。

①チガヤの成長記録

写真-6のように草刈り機で切って1週間もたつと、写真-7のように一気に伸びます。この伸びてきたチガヤは、図-1のように、「新しい芽」や草刈り機で「先が切れた葉」があり、このなかから、7本選んで葉の先にマジックで目印をつけました。7本の位置は、写真-8のとおりです。1番から4番は「新しい芽」、5番から7番は「先が切れた葉」です。次に、学校に行く前に、写真-9のように地面から目印までの長さをはかりました。このときの記録が図-2の折れ線グラフです。やがて目印を付けた葉を見失いましたが、ほとんど、伸びなくなってきたことが分かりました。折れ線グラフのデータから、9月10日の何倍になっているかエクセルを使って、図-3のグラフを作りました。図-3のグラフから、「新しい芽」のチガヤの成長は、いきおいがあるのに対して、「先が切れた葉」のチガヤは、いきおいがなく、約1.3倍（図の赤い点線）で分けられることが分かりました。①をまとめると

- ・草刈り後のチガヤは「新しい芽」と「先が切れた葉」の両方が生えること。
- ・草刈りから、1ヶ月するとあまり成長しないこと。
- ・「新しい芽」の成長はいきおいがあるが、「先が切れた葉」は成長がおそいこと。



写真-6 草刈り直後



写真-7 1週間後（9月10日）

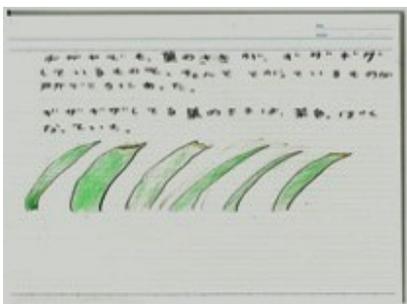


図-1 葉の先の形



写真-8 伸びを計ったチガヤ



写真-9 チガヤの計り方

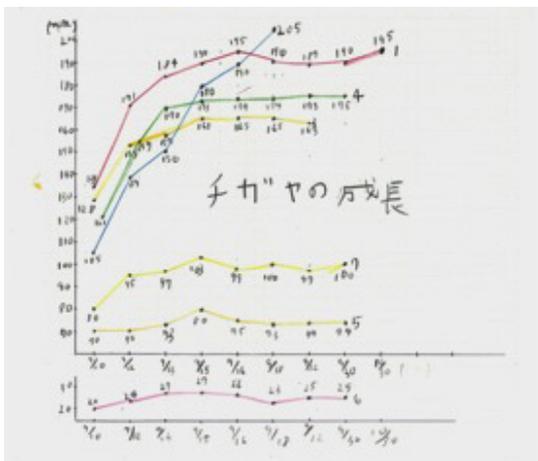


図-2 折れ線グラフ

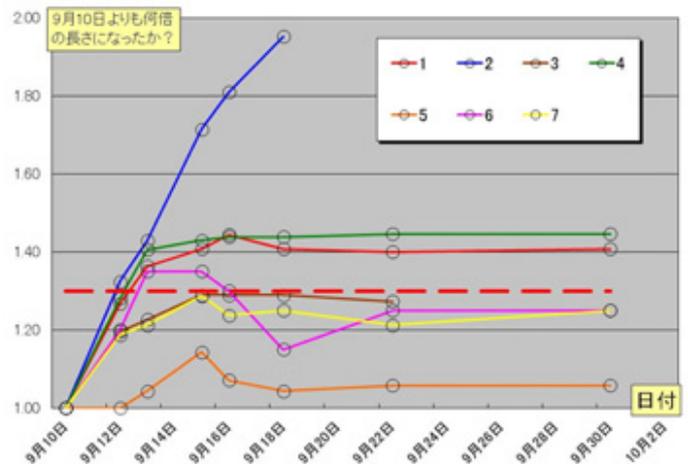


図-3 初日の長さで割った数字

②チガヤの日あたりのちがい

写真-10のように、①とは別の場所で草刈りをしてもらい、その一部を段ボールで、日光があたらないようにしました。1週間後は写真-11のように少しずつチガヤは生えてきましたが、段ボールのところは、日光のあたるところよりも、本数は少ないですが、長さは同じで、黄色い葉を確かめることができました。写真-12は、真上からの写真ですが、写真の左下が段ボールをかぶせたところで、黄色い葉が生えていることがわかります。

その後、10月30日の住民の草刈りまでの間、観察を続けましたが、草刈り直前も、写真-13のように段ボールをかぶせたところは、チガヤを確かめることはできませんでした。

さらにこの草刈りから、段ボールはせずに、1週間後を観察したところ、写真-14のようになり、草刈りから1ヶ月半後には、写真-15のようになり、段ボールのところは、メヒシバやオオバコがみられました。ただ、全体的にチガヤは目立たなくなりました。②をまとめると、



写真-10 草刈り直後



写真-11 1週間後



写真-12 1週間後



写真-13 2ヶ月後



写真-14 2回目の草刈りから1週間後



写真-15 2回目の草刈りから1ヶ月半後

- ・チガヤが育つためには、日光が必要であること。
- ・日光をあたえなかったところは、チガヤに代わって別の雑草が生えてきたこと。

4. 考察

那覇にでかけるとき、高速道路や米軍基地のなかにもチガヤが目立って、身近な雑草だと思います。私たちの観察の結果、チガヤにとって、日光は生きるのに必要なものであることを確かめました。また、チガヤの成長記録から、切られたチガヤは生きるために、「新しい芽」を早く出して、いきおいよく育つと思います。「先が切れた葉」は、成長がおそいことが分かったので、これから、みんなでチガヤを草刈りするときには、なるべく長めに残せば、いきおいのある「新しい芽」は出てこないと思います。記録は大変でしたが、算数で習ったばかりの折れ線グラフも使えたので、勉強になりました。