

とうもろこしの秘密

上天草市立登立小学校 5年 毛利 彩楓

1 研究の目的

夏になると農家の人にとうもろこしをいただく。その時に「ひげがいっぱいで実がつまっているからおいしいよ。」と言われた。父に聞くと、とうもろこしのひげの数は粒の数と同じだから、ひげが多いと実も多くつまっているということだった。本当なのか調べてみることにした。

2 研究の方法

研究 とうもろこしをよく観察し、図鑑等と比べて調べる。

研究 とうもろこし1本についている実(粒)の数とひげの本数を数えて本当に同じ数なのかを調べ、もし同じ数であれば、その理由を調べる。

3 研究の結果

研究 葉から出た先の部分のひげはもじゃもじゃしているが、外側の葉をはがすと中のひげはきれいに並んでいて、一粒一粒の実からひげが出ていた。

研究 電子レンジで皮ごと蒸して、粒は10粒、ひげは10本ずつ並べて数えた。全部で3本調べた。(最終的に4本)結果は、
、
、
の3本ともひげの数の方が多かった。

では、なぜどれもひげの数が多いのか、その理由を改めて考えた。

	粒 506	ひげ 520	差 14(粒<ひげ)
	粒 486	ひげ 508	差 20(粒<ひげ)
	粒 492	ひげ 524	差 32(粒<ひげ)
	粒 690	ひげ 704	白く実になっていない部分 14

予測 ひげがちぎれて本数が増えた。これについては、
の実験時に14本の差が出たので、
、
では慎重に調べたので考えにくかった。

予測 粒を数え損なった。これについては、とうもろこしの先にある白っぽく粒とは言えないものからもひげが出ているのに気づき、
で使ったとうもろこしの白い粒のようなものも数えてみた。数は32個あり、
のひげの差32本と全く同数であった。新たにもう1本()数えてみると、粒が690個、白く実になっていない部分が14個、合計すると704個。ひげは704本だった。これでとうもろこしの粒とひげの数は同じと言えるだろう。

では、なぜ同じ数になるのだろうか。とうもろこしは、茎の上にお花、葉で包まれている部分にめ花ができる。め花は受粉のために、めしべを長く伸ばして葉の先から出している。つまり、ひげの正体はめ花のめしべだったのだ。お花の花粉がめしべ(ひげ)につくことで受粉し、粒の中に実がつまっていくことが分かった。

4 研究の考察

とうもろこしの先の粒から出るめしべは、後から伸びて内側になるので受粉しにくくなる。そのため、受粉できなかっためしべのめ花には実(粒)ができずに、実とひげの数の違いがでたと考えられた。また、
～
のとうもろこしの実を数え、粒もひげも「偶数」であることが分かった。とうもろこしを輪切りにして、茎の軸をよく見ると、軸の根元から2つに分かれていて、その先に2つの実がついていることが発見できた。つまり粒の数は必ず偶数になる。