2023.9.19 第１９号

森田　博
５年生「花から実へ」

長期間かかる「受粉から結実」を短期間で攻略せよ！

おばなの花粉を麺棒で採る。

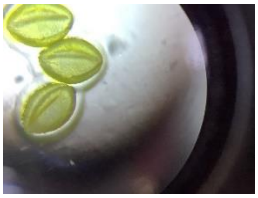
めしべの先に花粉を付ける。

9月8日（金）につぼみのめばなを見つけ、袋をしておきました。**9月11日（月）**に花が咲いていたところをねらって、プールへ全員で行き、受粉作業を行いました。**9月14日（木）**に、ア受粉ありとイ受粉なしを比べることができました。教科書に書かれているふっくらとしたぷりぷりのヘチマの実にならずとも、十分に受粉の必要性が一目でわかる結果を出すことに成功しました。この間毎朝プールサイドに行って経過を確かめていました。

今年は、神ってました！！めばなのつぼみがすぐ隣に２本ついていて、比べてよくわかる実験が見事に成功しました。子どもたちと、
アは、実が太く、長く成長している。
イは、花びらがまだついている。まだまだ細くて、あまり育っていない。
このような視点で観察を一緒に行いました。あくまで、児童が主体で実験を進めたいので、こんな結果になったね！と教師が説明的にならず、常に、発問と疑問を子どもたちへ投げかけながら、結果を共有しました。

その中で、なぜ受粉させなかったイには経過日数はほぼ同じなのに、「花びらはまだついているのでしょうか？」と尋ねました。毎時間、**花のつくりには必ず意味がある**と言ってきていたので、花びらを落としてはいけない理由が何かあるのではと、考えをさらに深めていきました。子どもたちからは、**「虫を呼び寄せるため。」「花粉がまだ付いていないから。」「虫に花粉をつけてもらわないといけないから。」**など、受粉が必要なことをより強く結論付けることができました。

＜花粉を顕微鏡で観察すると＞



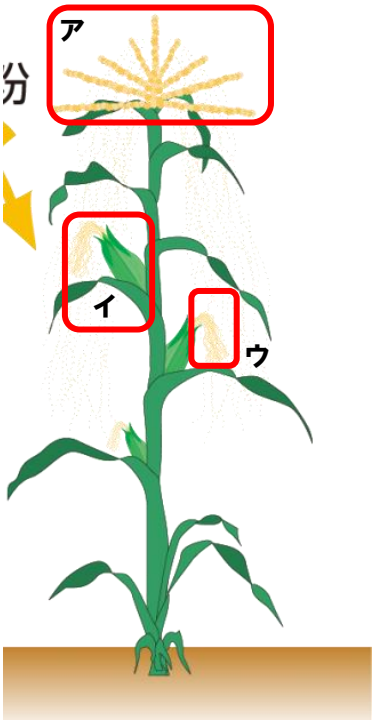
ヘチマの花粉をセロテープで採って４００倍で見るとラグビーボールのような形をしています。アサガオは白い球形でつぶつぶが全体的についています。また、アサガオにも実があることを確かめました。　（裏面：トウモロコシの受粉）

トウモロコシの受粉で思考力を高めよ！

「花から実へ」の発展学習として、トウモロコシの受粉について考える授業に取り組みました。（２年目）今年は、トウモロコシの実物は用意できませんでしたが、栽培の様子や花粉の形、ひげの秘密などに迫りながら、受粉しやすくしている植物の工夫や知恵を考えることができました。

今年の８月、家庭菜園で育てた白いトウモロコシ「ホワイトコーン」と黄色い通常種の「スウィートコーン」。

まずは、受粉をするためには、花が咲かないといけません。さて、トウモロコシの花はどれなのでしょうか？おばなの花粉がめばなの先につくことは既に知っていますが、トウモロコシの花は全員がイメージを持っていませんでした。ましてや、トウモロコシを収穫したり、皮をむいたりする経験はクラスに２～３名いたくらいでした。知らない植物だからこそ、いろいろな発想が生まれます。（下記の受粉予想）

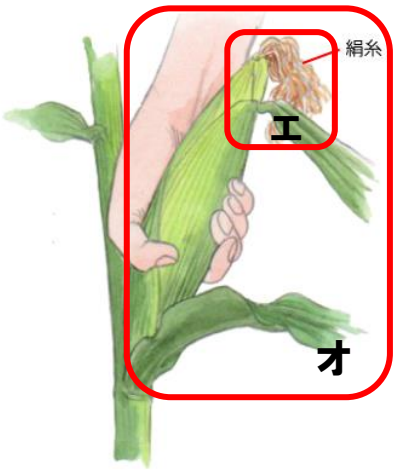


＜花はどれか？＞

アだけ、イだけ、ウだけ、アとイ、アとウなど、に分かれました。

＜おばなとめばなはどれか？＞

花が２種類咲くとなれば、おばなとめばながあります。おばなでは、おしべに花粉がたくさんつくられています。めばなには実がなるし、めしべが外に出ています。ヘチマでの共通点をトウモロコシで探していきました。



・エのひげの部分がめしべ・オ全部がめしべ

「あれ？めしべはめばなに１本しかなかったよね？」
「トウモロコシにはハチがやってきて蜜を吸うのかな？」
「どうしてたくさんのひげが必要なのだろう？」
「花粉は、どのようにめしべに付くのかな？」

子どもたちと対話をしながら、導いた予想がこちらです。

・おばなが上に咲く理由。
・風で落ちたり、飛んだりしてめしべの先に付くしくみ。
・ひげ(めしべ)がたくさんある理由。

一人一人予想ができ、トウモロコシの受粉のしくみについて考えることで、どんな植物も受粉しやすいつくりをしていることが分かりました。