

<4・5年生ヘチマの栽培学習について>

東向陽台小 平塚のぶ子

今年度、東向陽台小に着任し、再任用3日勤務で、理科専科をすることになった。4年生3クラス、5年生1クラスを受け持ち、5年生の学習内容のプラン作りや準備も行うことになった。

4・5年生の栽培学習と言えば、ヘチマ。昨年度の理科専科から、「連作障害を起こしているようで、上手く育たなかった。」と聞いた。

1 土作り

畑は、プール裏に2カ所、コンクリートで整備され、立派な棚が金属で作られている。昨年度、2カ所ともヘチマが植えられていたようだ。今年度は手前の畑にヘチマ、奥にインゲンなどを植えようと決めた。カインズホームで、腐葉土・堆肥・苦土石灰を選び、畑に詳しい業務員さんに土作りをお願いした。

2 コンパニオンプランツ

なんとか連作障害を防ぐ方法はないものかと、ネットで調べたところ、コンパニオンプランツと一緒に植える方法を知った。科の植物と相性の良い科の植物と一緒に植える方法で、ウリ科のヘチマには長ネギがよいと分かった。児童にヘチマと長ネギの種をわたし、ポットに植えさせた。

「何でネギを植えるの?」「考えてみて。」「きつと先生、ネギが好きなんだ。」などと会話しながら。双子葉植物と一緒に単子葉植物を育てるのも、良いなあと感じた。

6月に、ネギが周りを取り囲むように畑に植えた。コンパニオンプランツについて、説明もしたが、児童には難しかったかもしれない。次年度のために、奥の畑には、5年生のインゲンマメを植えた。

身近なコンパニオンプランツ(COMPANION PLANTS)

連作障害の回避
同じ場所、同じうねに同じ作物だけを毎年育てると、生育が極端に悪くなったり、作物がうまく育たなくなります。また、今まで発症しなかった病気にかかったり、害虫が増えたりします。それらをまとめて**連作障害**といいます。同じ種類(同じ科)の作物を育てることによっても起こります。(たとえば ナス → トマト → ピーマン [いずれもナス科])

考えられる原因
同じ作物をつくり続けるとその作物の出す物質を好む**根圏微生物**が土にながて増えていきます。根圏微生物のひとつである病原菌も増え続けしていきます。これに気温や水分といった環境や、植物の生育状態が複雑に影響し合っ**て連作障害が発現します。**
対策として、同じ種類(同じ科)の作物は同じうねでは連続してつくらず、別の場所で作る(**輪作**)のが一般的です。家庭菜園などでは1本~数本数をずらしていく方法があります。こういった土の中に繁殖する病原菌による病害を防ぐ方法の一つとしてコンパニオンプランツがあります。

コンパニオンプランツとは
複数の植物を組み合わせて植え(**混作**)、お互いの性質の違いによって病気や害虫

キュウリ(ウリ科) × 長ネギ(ユリ科)
同上

キュウリ + 長ネギ

一緒に植えると

害虫を防ぐ
病原菌を防ぐ
少ない肥料で収穫できる

鉢やプランターでも
菜園でも



3 水やりと肥料

業務員さんが、定期的に(3回ほど)化成肥料をまいてくれた。夏休み前は児童が、土日や夏休みは、私ともう一人の理科専科で水やりを頑張った。ヘチマは水を多く必要とする植物とあるので、学校が閉鎖されているお盆期間もかけに来た。

4 5年生の受粉実験

まず、同じように咲きそうな雌花を見つけにくい。雄花に比べ、雌花は遅れて咲くようだが、進捗の関係でそんなに待ってはられない。袋をかぶせる様子を支援員さんに動画にとってもらってみせたが、雨で袋がぬれたり、受粉させない方が実ができていたりして(後でしぼんでいく?)うまくいかなかった。デジタル教科書の動画を見せて教えた。この実験、全国で何校くらいちゃんとできているのだろうか。

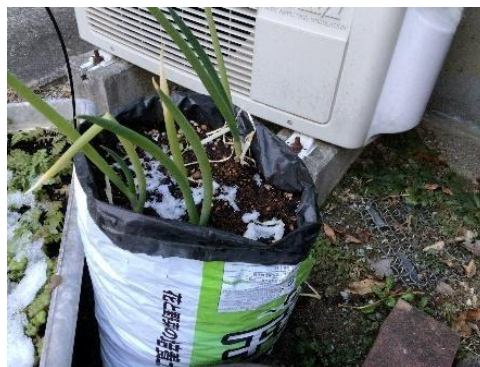
5 収穫

25cm位のヘチマを収穫し、5年児童に切ってみせ、白い種が確認できた。もったいないので一本食べてみることにした。イチョウ切にして、ひき肉と炒めて中華風の味付けで。初めて食べたが、とろりとした食感でおいしかった。クックパッドにはいろいろなヘチマ料理が載っている。先生方に食べてもらうなどで、4~5本食用にした。

ネギは、間引きしたものを自宅に持ち帰り、培養土を減らしたものに植えた。成長に合わせて、4回ほど土をかけていかねばならないが、この方法だと家庭でも楽にでき、何回か収穫できた。

4年児童と畑に行き、40cm位のヘチマを収穫し、切ってみせた。たわしを作るために、業務員さんに準備してもらい、それを水につけておくことにした。

1月半ばに4年児童と畑に行き、黒くカラカラになっているものを4本収穫し、切って種をとったり、皮をむいたりした。種は黒いものもあったが、まだ白いものも多かった。



2月終わりに有志の4年児童(20名ほど)とヘチマの収穫18本と水につけていたヘチマの引き上げをした。細いネギも残っていたので、2本ずつ喜んで持ち帰っていた。引き上げたヘチマは、思ったほどの悪臭はなく、皮や中身も落としやすかった。においが残ったので、ハイターで漂白したら、良いタワシができた。収穫したヘチマは、種はとれたが、ぼろぼろと崩れやすくタワシにはならなかった。種とタワシ(カットして)は欲しい児童にあげた。



<終わりに>

今年度、30本以上のヘチマを収穫することができた。今年の天候と土づくりや水やりをしっかりと行ったことも関係するだろうが、コンパニオンプランツを植えたことで連作障害を防げたように思う。なぜ、ヘチマなのか、キュウリでは?とも思うが、ヘチマ栽培を前期の1番の思い出に挙げた子がいたり、大きな実がなったときのインパクトがあったりして、ヘチマは魅力ある植物なのだと改めて感じた。