

けんぴきょうで見る細胞の世界

光明小学校 4年 植村 晟

【Ⅰ.動機】

去年けんぴきょうを買った。理由は手にいるばい菌を観察できたらいいなあと思ったからだ。けれど、小さすぎるものはぼくのけんぴきょうでは見られないと知って、手の汚れをパンに移してカビになってから観察した。今年はカビのように小さい他の物を観察できるか家の中を探したら野菜や観葉植物など細胞がたくさんあることに気付いた。どんな違いや特ちょうがあるか観察したい。

(特に観察したいこと)

- ・それぞれの形や色の違い
- ・野菜は葉・実・根の物があるので細胞の形がちがうのか?
- ・観葉植物は葉のやわらかさによって細胞の形がちがうのか?

【Ⅱ.方法】

(準備するもの)

ア) けんぴきょう

イ) 観察するもの

野菜

① たまねぎ	皮	⑧ なす	実
② はくさい	葉	⑨ ニラ	葉
③ おくら	実	⑩ 小松菜	葉
④ きゃべつ	葉	⑪ もやし	根
⑤ ブロccoli	葉	⑫ ごぼう	根
⑥ れんこん	根	⑬ にんじん	根
⑦ じゃが芋の皮	皮	⑭ 白ねぎ	葉



観葉植物

① アジアンタム	② フィカスゴードパイン	③ フィロデンドロンバーキン	④ レモングラス	⑤ タマシダ	⑥ エバーフレッシュ
やわらかい	かたい	かたい	やわらかい	少しやわらかい	少しやわらかい

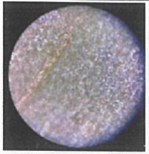
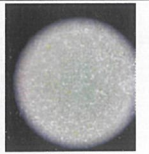
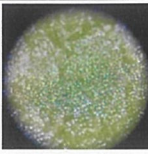
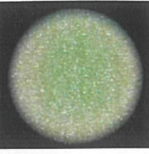
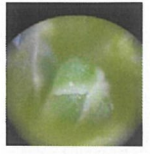
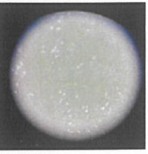
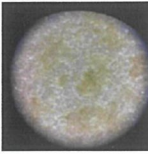
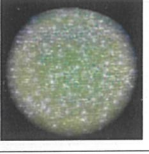
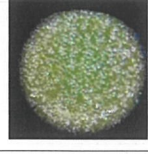
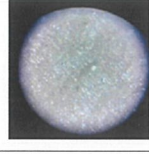
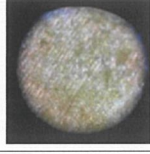
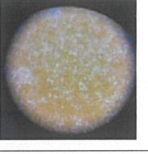
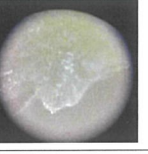
(観察方法)

- ・けんぴきょうは対物 4×接眼 25 (100 倍) で観察する。
- ・スライドガラスに直接乗せて観察する。

【Ⅲ.結果】

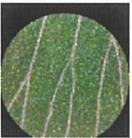
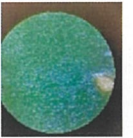
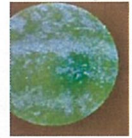
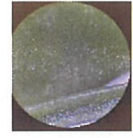
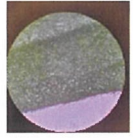
野菜

- ・多くの植物には気こうが観察できた。 ・玉ねぎの皮には気こうが無かった。
- ・ブロッコリーには小さなつぶつぶの集まりが観察できた。
- ・玉ねぎの皮、ニラ、もやしはせんい状に見えた。

たまねぎ (皮)	はくさい (葉)	おくら (実)	きゃべつ (葉)	ブロッコリー (葉)	れんこん (根)	じゃが芋の皮 (皮)
						
なす (実)	にら (葉)	小松菜 (葉)	もやし (根)	ごぼう (根)	にんじん (根)	白ねぎ (葉)
						

観葉植物

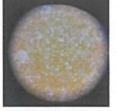
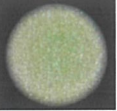
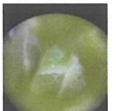
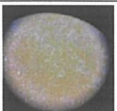
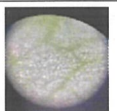
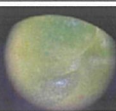
- ・アジアンタムとレモングラスはどちらも葉がやわらかく、どちらも葉脈がはっきりと観察できた。
- ・エバーフレッシュは葉の端にトゲのような物が観察できた。

アジアンタム	フィカスゴード ルドパイン	フィロデンドロン パーキン	レモングラス	タマシダ	エバーフレッ シュ
					

【Ⅳ.考察】

- ・野菜を比べてみると気こうがはっきり見えるものと、わかりにくいものがあった。
- ・玉ねぎの皮には気こうは無かった。それは皮の役割が中身を守るための物で、食べる部分ではないからではと考えた。
- ・葉、根、実で比べたが大きな違いはわからなかった。
- ・観葉植物はやわらかい葉ほど葉脈がはっきりと見えた。かたい葉はさわってみると、ぶ厚かったので葉脈が見えにくい原因だと考えた。
- ・野菜は生で観察したので、もしゆでたら細胞がどうなるか気になったので変化を観察した。



	にんじん	きゃべつ	ブロッコリー
生			
ゆでた			

(結果)

- ・にんじんは細胞が細かくなった。
- ・きゃべつは葉脈がはっきりと見えるようになった。
- ・ブロッコリーは白色の部分がとうめいに変化した。

【Ⅴ.今後の課題】

- ・観葉植物は緑色の葉ばかりだったが、秋になって、もみじやイチョウなど葉の色が変化する植物を観察したら赤や黄など細胞の色がどう見えるのか試してみたい。