

# 教室・講座・イベントの成果報告

主催者名	はまぎん こども宇宙科学館・洋光台サイエンスクラブ				
題名・副題	手作り顕微鏡でミクロの世界をのぞいてみよう（気孔編） ～気孔の働きと光合成～				
月日・時間	2019年11月2日（土）10:00～12:00				
開催場所	はまぎん こども宇宙科学館・1階会議室				
部会・講師名	廃棄物部会・自然環境部会 石井 栄	参加数	4名	講師数	3名
写真					
	水滴のレンズ効果を体験		顕微鏡を覗きながら、講師が解説		
					
	顕微鏡で細胞の画像をスマホ撮影				
成果解説	<p>この教室は、顕微鏡の手作りを通して、光の屈折やレンズ効果など顕微鏡が拡大して見える原理を学び、植物の極微細な構造を観察して理解を深めるもの。</p> <p>授業は、顕微鏡の基本を理解するために光の屈折、凸レンズの像の結び方を画像にて説明、手作り顕微鏡はレンズの大きさが 1.5mm程の球レンズを使用することから、試料の位置、焦点距離と像の結び方を詳しく説明しました。</p> <p>工作では、レンズホルダーに球レンズを嵌め込んで顕微鏡を作りました。観察は、事前に染色したタマネギの表皮細胞、細胞とそれを取り囲む細胞膜や細胞壁など、遺伝情報を担う細胞核などを観察しました。植物の光合成、気孔の働き、細胞や遺伝子の役割についても解説。その後、科学館に隣接した公園に出てツククサを採取して、表皮を剥いて気孔を観察しました。植物のミクロ世界に驚きながら顕微鏡を覗きました。この顕微鏡は、コンパクトで持ち歩いて様々な植物の細胞や気孔、花粉などを観察できるのが特徴です。今回の授業は、参加者が少なく1家族4名でした。</p>				