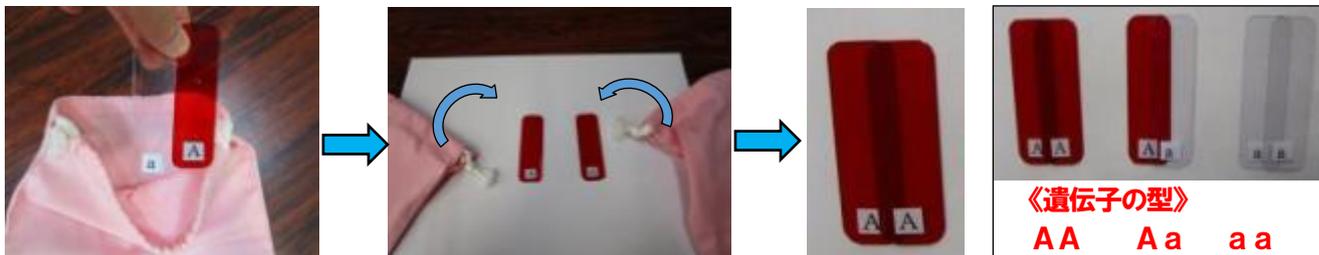


孫に現れる優性と劣性の形質の個体数の比を調べ、遺伝の規則性を実感としてとらえさせる方法

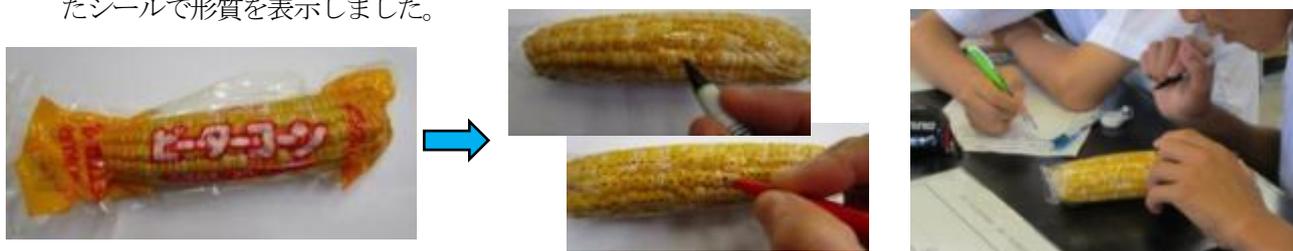
<理科学習指導プランP. 102、P. 103 参照>

(1) 使用する教材について

本授業では、「理科学習指導プラン」（県教委）に掲載してある『遺伝子モデル』に加え、市販の『ピーターコーン』を併用しました。『遺伝子モデル』に加えて、『ピーターコーン』を使用することで、メンデルの法則が実生活の中にも見られ、学ぶ有用性を実感することができると思えました。



▲『遺伝子モデル』は100円ショップで売られている透明下敷き（無色・有色）を裁断し、**A**・**a**を印字したシールで形質を表示しました。



▲『ピーターコーン』はスーパーなどにおいて、真空パックの200円前後で売られているものを使用しました。サランラップを巻き、1列ごとにペンで印をつけながら数えました。（例：黒は黄色の粒、赤は白色の粒） ※ 茹でてある状態なので、そのまま実験後に食べることもできます。

(2) 実験で使用する記録用紙について

以下に示す『実験用の記録用紙』を作成し使用すると、効率よく実験を進めることができます。

<遺伝子モデルを使ったの実験> ※Aとaは混同しないようにして区別して数える

遺伝子の型	AA	Aa	aa
出現する形質（優性・劣性）	優性	優性	劣性
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
計			

◎ 子 (Aa同士) の掛け合わせによる孫の代に現れる優性と劣性の形質の比

優性の形質：劣性の形質 =        :

(        ) (        )

<ピーターコーンによる実物を使ったの実験> ※つかれている粒も1粒として数える

粒の色	黄色	白色
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
計		

◎ ピーターコーンの黄色の粒と白色の粒の個体数の比

黄色の粒：白色の粒 =        :

(        性の形質 ) (        性の形質 )

(3) 実験の実際

実験結果において優性の形質：劣性の形質が3：1に限りなく近い値がでたことで、「すご〜い」、「本当に3：1になっている」という声を耳にしました。今回の研究授業では、遺伝子モデルだけでなく、ピーターコーンを使っても検証実験を行えたことで、「自然はすごいなあ」という自然の神秘性のようなものが醸しだされ、生徒たちに実感を与えることができたと感じます。

生徒達が目的意識をもって探究的な活動を進めるためには、理科の有用性に対する意識を高めていくことが大切だと考えます。今後も、授業が終わった後などに「なるほど、こうなるのか」と思うことができるような授業を作ること、日常との関わりを重視した教材の開発をめざして、研究を続けていきたいと思います。