

テ ー マ	<b>「炎のミラクルマジックショー」</b> 炎色反応により炎の色が変化することを知り、化学反応に対する興味関心を高める		
対 象	小学校4～6年生		
内 容 (90分)	(3名で1つのトレイを使用) 1 導入 花火の色の話をする。 2 準備 ・ 用具の名称、使い方を聞く。 ・ 電子てんびん等を使用し、使用する薬品（各2g）を計り取る。 3 炎色反応の実験 A エタノールのみ B 食塩 C ヨウ化カリウム D ホウ酸 A～Dについて順次実験する (1) 50ccビーカーにエタノール5mLを入れる。 (2) (B～Dの場合) 薬品を加える。ガラス棒でよく混ぜる。 (3) (2)をチョークの先端にしみこませる（溶け残りも先端に付ける） (4) アルミ皿に紙粘土（だんごくらいの大きさ）を山型にして置き、(3)のチョークを差す。 (5) 室内を暗くし、火をつけ、炎色反応を確かめる 4 まとめ・感想		
準 備 物	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <b>【使用する薬品】</b>            ・エタノールまたはメタノール<sup>※1</sup>            ・塩化ナトリウム（食塩）（黄色）            ・ヨウ化カリウムまたはカリウムミョウバン（紫色）<sup>※2</sup>            ・ホウ酸（緑色）         </td> <td style="vertical-align: top;"> <b>【準備物】</b>            ・チョーク（コーティングされていない物）<sup>※3</sup>            ・紙粘土            ・ガラス棒            ・安全めがね            ・薬さじ            ・ぞうきん         </td> </tr> </table> <p>・アルミ皿          ・電子てんびん          ・ライター          ・ピペット          ・トレイ</p> <p>※その他、塩化カルシウム（湿気とり）も使用できる（赤橙色）</p>	<b>【使用する薬品】</b> ・エタノールまたはメタノール <sup>※1</sup> ・塩化ナトリウム（食塩）（黄色） ・ヨウ化カリウムまたはカリウムミョウバン（紫色） <sup>※2</sup> ・ホウ酸（緑色）	<b>【準備物】</b> ・チョーク（コーティングされていない物） <sup>※3</sup> ・紙粘土 ・ガラス棒 ・安全めがね ・薬さじ ・ぞうきん
<b>【使用する薬品】</b> ・エタノールまたはメタノール <sup>※1</sup> ・塩化ナトリウム（食塩）（黄色） ・ヨウ化カリウムまたはカリウムミョウバン（紫色） <sup>※2</sup> ・ホウ酸（緑色）	<b>【準備物】</b> ・チョーク（コーティングされていない物） <sup>※3</sup> ・紙粘土 ・ガラス棒 ・安全めがね ・薬さじ ・ぞうきん		
備 考	<p>※1 エタノールの炎には黄色が混じるのに対し、メタノールの炎は薄青色であり、メタノールの方が炎色反応の実験には適しています。ただし、メタノールは飲用毒性があるため、決して口に入らないよう十分に注意してください。</p> <p>※2 ヨウ化カリウムは赤紫系、カリウムミョウバンは青紫系の色になります。</p> <p>※3 まわりが樹脂でコーティングされているダストレスチョークは加熱すると破裂することがあるため、必ずコーティングされていないものを使用してください。</p>		
参 考	・炎色反応関連 パスカルの部屋「おもしろ理科実験 ー炎色反応ー」 <a href="http://homepage2.nifty.com/pascal/jtool108.html">http://homepage2.nifty.com/pascal/jtool108.html</a>		