

## 「管びんプリズム遊び (3)」

お茶の水女子大学附属小学校 田中 千尋

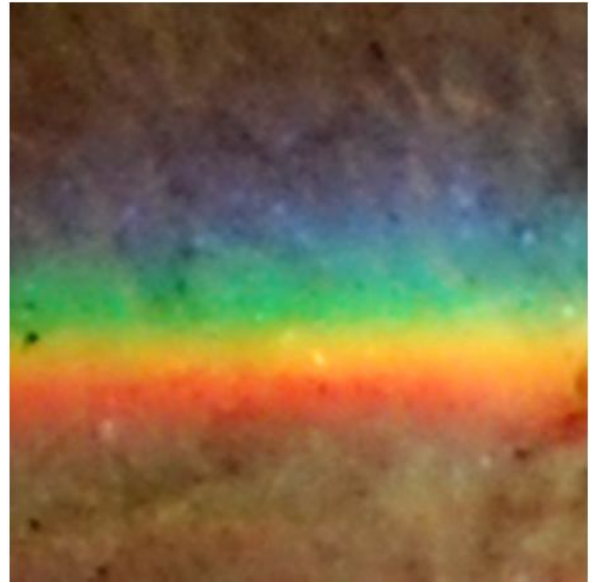
管びんプリズムは、光学実験用の三角プリズムのように、確実に美しい分散はない。しかし、空気・透明プラスチック・水と、ちがう素材の境界線を太陽光が通過するので、ちょっとした角度の付け方で、虹色が出現する。



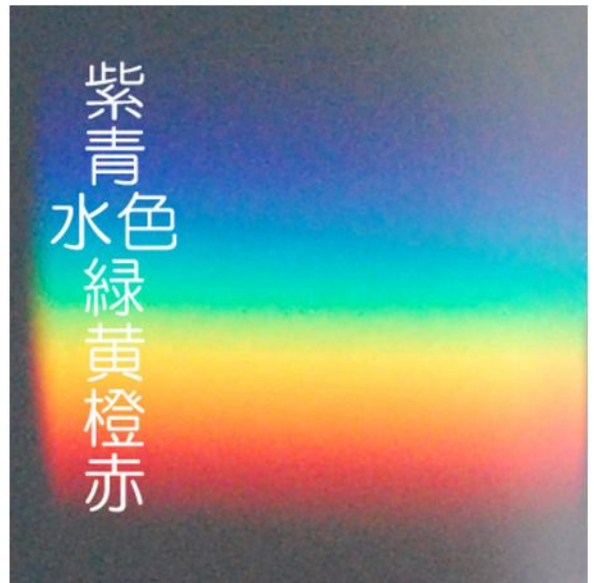
最初は、虹色が出現するのは、ほんの一瞬である。しかも、色が曖昧だったり、色数が少ないこともある。この写真では、2方向に分散してしまい、光量も少ない。



こういう場合、子どもたちがとる行動は、「うまくできた子の真似をする」そして「勘を働かせる」ということだ。写真のように、管びんの下縁を壁につけて、うまく角度を調整すると、きれいな虹ができる。太陽光の入口は日なた、出口は日かげの部分に調整することも大切なポイントである。



「管びんプリズムでできた虹色」



「三角プリズムでできた虹色」

上の二つの写真を比較すると、簡単な実験材料ながら、三角プリズムとほぼ同じ色配列ができていることがわかる。秋の晴れた日の、楽しい活動だった。

### 【子どもの感想 (絵日記から)】

「ふたのビンに、お日さまの光があたって、それがわかれて、にじになって、そのにじが見えました。さわったら、すこし、つめたいにじでした。」