

## ・ 優秀賞 ・

味真野小学校5年

# 👑 角井美咲さん

### ● 研究テーマ

## クラムボンのひみつ

### 動機

味真野地区に、治左川という清流がある。夏の暑い日、川遊びをしていると、川底に黒くてかげのようなものが流れていくのを見つけた。不思議に思い、そのかげを「クラムボン」と名付け調べてみることにした。

### 内容

実験①「クラムボン」を様々な方法で観察し、性質について調べた。

クラムボンをホワイトボードに写し観察した。水面を覆ったり水流が変わったりすると消えてしまい、障害物、光、水流で作られていることが分かった。

実験②水面のちがいによって、水底にできる光の模様のちがいについて調べた。

OHPを使いクラムボンを生みだそうと試みた。振動、水面のかき混ぜ、波紋、そしてへこみのあるガラスが作る模様との違いなどを比べてみた。

実験③「クラムボン」ができるために光が必要か調べた。

日かげに鏡で反射させた日光を当ててみると、クラムボンがどんどん現れた。

実験④水流が必要かどうか装置を自作し調べた。

深さと水流が関係していることが分かった。水流のないところでは、一瞬でできるものの、波紋が消えると消えてしまった。

実験⑤カメラのスロー撮影機能を使って観察した。

カメラのスロー撮影機能で水面を観察すると、クラムボンができているときは、水面がへこみ、ゆがんでいることを発見した。片栗粉をふるいにかけて水面にまいたところ、クラムボンのもととなる水面のゆがみの正体は、渦であることが分かった。

### まとめや感想

暑い夏、遊びにいった治左川で見つけた「クラムボン」。不思議に思い、その正体を調べてみることにした。でも、どの実験でもうまくいかず失敗の連続だった。何度も繰り返し実験し、やっとたどりつけた「クラムボン」の正体はシンプルなことだった。しかし「クラムボン」について調べていくうちに、ますますその不思議さに興味をもった。

また、愛称として「クラムボン」という名前を使っていたが、正式には「集光模様」という名前があることを知ることができて良かった。

これからもふだん見過ごしてしまいますような小さなことに、まずは気づいて、そして疑問をもっていきたいと思う。

