



## 「CD 六分儀の作製」



7月30日(土)、2016第2回浜松トップガン/浜松ダヴィンチキッズプロジェクトの課外講座「CD六分儀の作成」が静岡大学浜松キャンパス次世代ものづくり人材育成センターで行われました。受講者は、ダヴィンチキッズ13名、浜松市内の中学生2名(2年生)、静大附属浜松中学生12名(1年生)、浜松北高生1名(1年生)の計28名でした。

今回の講師の先生は、静岡大学大学院電子物質科学専攻教授 藤間信久先生です。講座で作製する六分儀とは、目標物と目標物の間の角度を測り、距離や高さを測る道具です。GPSの無い昔の航海では、船乗りがこれで星(主に太陽や北極星)の角度を観測し、自分の位置を割り出していました。今回はこれをCDとCDケースで作製し、建物の高さなどを測定してみます。六分儀を用いて建造物等の高さを測ることによって三角関数の概念や副尺(ノギス)の原理を学びます。レベルとしては、高校生程度の数学を目指しています。

### 活動レポート





＜基本講義の後、CDケースと鏡などを使った六分儀を製作する様子＞



＜本物の六分儀と自作の六分儀で壁の高さを測量している様子＞

今回の講座は、CD 六分儀の制作と三角関数というものです。六分儀についての基礎的な説明を講師の先生から聞いて、その後に自分で持参した CD と、配られた材料を使って CD 六分儀を制作するという内容でした。この六分儀では、右の写真に写っている緑色の線と、壁と天井の境の部分を重ねるという活動を行いました。

材料は LEGO のブロックや鏡などを使い、削ったり張り付けたりと、根気のいる作業が多かったですが、みんな積極的に行えていたと思います。また、分からないところは他の人や先生に聞くなどして、頑張る制作していたので、その姿勢もとてもいいと思いました。

### 編集部子ども記者より

前回と同じように、積極的に制作に取り組んでいたのが、良かったと思います。僕たちも六分儀を実際に制作しましたが、難しかったので、完成したときはとっっっっっつても感動しました。

今回は、六分儀の制作をすることができるよい機会になりましたね。六分儀の制作は難しいものですが、藤間先生がおっしゃっていたように、緯度経度などを測るときに使ってみたり、太陽から地平線までの距離を測ってみたいときなどにも使ってみるといいですね。

トップガンジャーナル子ども記者・カメラマン  
 中学1年 金子聖矢 山下裕大