

科学へジャンプ・イン・北陸2016 報告書

Jump-to-Science in HOKURIKU 2016 Report

目 的

- ① 触れて学ぶ科学の体験・実習プログラムを通して、視覚障害者の科学理解増進を図る。
- ② 実行委員を形成することで、地域で核となる人とのネットワークを構築する。

概 要

日 程 : 平成28年10月22日(土)10時00分～15時30分
 会 場 : 石川県立盲学校(石川県金沢市小立野5-3-1)
 対 象 : 視覚障害のある小中高生で科学に興味を持ち、当日のイベントに参加可能な北陸地区の児童・生徒と児童・生徒の兄弟および視覚障害のある社会人

参加者 : 14名(小学生4名、中学生3名、高校生7名)

保護者・付添い人: 6名

スタッフ: 45名

主 催 : 科学へジャンプ・イン・北陸実行委員会

後 援 : 全国盲学校長会

石川県教育委員会

プログラム

9:30～10:00 受付

10:00～10:20 開会の集い

10:30～12:00 <ワークショップ I >

- ・音の不思議
- ・自分で実験し、耳で鼻で手で、化学変化を実感しよう!
- ・ゼロの不思議
- <保護者向け企画 I >
- ・ワークショップ見学

12:00～13:30 昼休み

体験・展示(Skype体験、Daisy体験など)

13:30～15:00 <ワークショップ II >

- ・校庭の樹木の観察
- ・触る星座早見盤
- ・ロボットを走らせるプログラムを作ってみよう!
- <保護者向け企画 II >
- ・意見交換会

15:10～15:30 閉会式

<ワークショップ内容(6種類)>

音の不思議

(講師:阿部聡、藤竹正晴、蒲田敬一)

音の発生する原理を体験学習する。音の波は空気の薄い層(疎)と濃い層(密)が交互に伝わっていくが、この様子を紐にビー玉を繋げた模型を触察することで確認する。



校庭の樹木の観察

(講師:鳥山由子)

感覚を研ぎ澄ませて自然に心を向ける。樹木に興味を持つ(落葉樹と常緑樹、果実や種子、冬芽)。樹木の多様性を知る。



自分で実験し、耳で鼻で手で、化学変化を実感しよう!

(講師:浜田志津子)

ひとりずつ実験操作を自分で行い、身近な化学変化を実感する。乾電池を分解し、そのしくみを調べる。化学電池を作り、電池のしくみを考えよう。



触る星座早見盤

(講師:高野博史、高木昇)

星座について学習する。立体コピー用紙で作成した星座早見盤の触図(触る星座早見盤)を用いて星座早見盤の使い方を学習する。また、自分や友達の誕生星座を触る星座早見盤で探索しながら、星座に関するエピソードなどを学習する。



ゼロの不思議

(講師:守井慎吾)

数のゼロについて学ぶ。まず、ゼロが発見された歴史を学習する。その後、ゼロの数学的な性質を体験的に学ぶ。



ロボットを走らせるプログラムを作ってみよう!

(講師:本吉達郎)

プログラミング要素に対応させた木製ブロックを並べて移動ロボットを制御するプログラムを作成することで、プログラミングの基本要素である「順次」「くり返し」「条件分岐」の概念を学ぶ。



体験・展示

昼休みに、視覚障害者ITサポートとやまのスタッフによるSkype体験、Daisy体験、音楽体験を行った。



保護者向け企画

午前は午前中に実施したワークショップの見学を実施した。午後からは、石川県立盲学校、富山視覚総合支援学校の卒業生を講師に迎え、子供たちの生活面や学業、就業をテーマとして意見交換が行われた。

感想(生徒)

・電池のワークショップでは、ふだん使っている電池の構造がさわってよく分かった。Cu板やZn板を使って電流が流れるのを実際にやって音を肌で感じられて良かった。さわる星では、けっこう新発見だが、誕生日の星座が昼間見えるのが新発見だった。星にまつわるエピソードを聞いてユニークでした。解剖のワークショップが来年もあるといい。

・午前と午後のどちらのワークショップも見えにくさに配慮がされていて分かりやすかったです。ワークショップの中で、もう少しメンバーと話す機会がほしかったです。来年も実験があると良いと思いました。

・今日は午前中に数学でゼロのことについて勉強しました。因数分解などを使って解いていきました。最後に $0 \div 0$ も数だということを教えてもらったのですが、答えは教えてもらえませんでした。でも楽しかったです。午後はロボットについてでした。いろんなブロックを使って曲がらせてみたり、進ませてみたりしてとても楽しかったです。ロボット自体もとてもむずかしくて、少し考えました。でもとてもいい体験をしたなと思いました。ありがとうございました。

・楽器を鳴らすのが楽しかった。樹木の体験が楽しかった。お兄さん、お姉さんが優しくかった。

感想(保護者)

・子供が楽しそうに参加していたので良かったです。色々なお話を聞いて良かったです。来年も参加できたらいいなと思いました。

・保護者の意見交換会、毎年とても役立ちます。親目線からではなく、本人の(子供からの目線)の話をきける事がとてもよいです。みなさん前向きで自立していてすばらしいです。

・スタッフの方を区別できるように名札の色を変えてもらえるとよいかと思います。意見交換会がとても良かったです。

感想(スタッフ・見学者)

・参加者の方々が積極的にワークショップに参加している姿勢が見られ、障がいのある人達に科学の面白さを知ってもらうという目的は果たせていると感じた。この企画から、数学や科学に興味をもってくれる人が増えていけば、科学ヘジャンプはよりメジャーなものになってほしいと感じた。

・初めて「科学ヘジャンプ」に参加させていただき、大変参加して参考になることも多かった。視覚に関する研究を行っているので、現在、困っていることや要望などを聞かせて頂きたかった。

・子供たちが集中して取り組んでくれてありがたかったです。樹木の観察のワークショップで、自分の発見を友だちに伝える場面がありましたが、他学校の人に説明したり、他の学年の人に説明したりすることで、緊張しながらも、よくやっていました。集団の中で自分の意見をきちんと伝える経験は科学ヘジャンプならではの良さだと思いました。