

# 科学ヘジャンプ・イン・北陸2015 報告書

## Jump-to-Science in HOKURIKU 2015 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27年11月8日(日)9時30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：18名(小学生5名, 中学生6名, 高校生7名)

保護者・付添い人: 10名

スタッフ: 42名

主 催：科学ヘジャンプ・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 >

- ・良くまわるコマ
- ・ハートをつかもう
- ・触る星座早見盤
- <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 >

- ・移動ロボットのプログラムに挑戦!
- ・いろいろな気体を発生させて, 性質を調べよう!
- ・どこでもスピーカー
- <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)>

#### 良くまわるコマ

(講師: 鎌田啓一, 阿部聡)

まず, 様々なコマを実際に回すことで, 良くまわるコマの形状などの性質について体験的に学習する。その後, 良くまわるコマの簡単な物理的条件(中心部よりも外周部の方が重くなるようにする)を教示する。



#### 移動ロボットのプログラムに挑戦!

(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, プログラムの基本要素である「順次」「くり返し」「条件分岐」の概念を学ぶ。



#### ハートをつかもう

(講師: 谷田裕子)

ニワトリの心臓と肝臓を使って, 弾力性の比較, 外観の観察, 内部の観察を行う。また, ブタの心臓を使って, 外観の観察, 内部の観察などを行う。これらの観察を通じて, 心臓の構造などについて学習する。



#### いろいろな気体を発生させて, 性質を調べよう!

(講師: 浜田志津子)

ひとりずつ実験操作を自分でを行い, 化学変化を実感する。酸素や二酸化炭素の発生とその性質について, 自分自身の実験を通し, 体全体で観察して理解する。



#### 触る星座早見盤

(講師: 高木昇, 高野博史)

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)を触察することで, 星座早見盤の使い方を学習する。自身の星座を触る星座早見盤で探し, また星座の逸話を学習する。



#### どこでもスピーカー

(講師: 鎌田啓一, 阿部聡)

スピーカーの原理を体験学習する。電池とコイルを使ってコイルに磁場を発生させフレミング左手の法則を体験学習する。その後, スピーカーがこのフレミング左手の法則を応用して, 音を生成していることを学習する。



## 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、石川県立盲学校の卒業生(全盲で一般就労している)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)

- ・初の石川での開催だったので、今までとは違うワークショップができて良かった。お願いだから来年も続けて！
- ・普段の授業では出来ない事が体験できてよかった。見えない分、実際のものに触ったり、音や匂いで確認できて、科学の面白さが分かりました。
- ・教科書という紙を離れて、体をつかって人体の不思議や神秘を体験できた。このような機会はめったになく、非常に貴重で昨年に引き続き参加してよかったと心から思っています。さらなる学力の向上に繋げていきたいと思えます。
- ・「どこでもスピーカ」の原理が磁石だったことに驚きであった。今回の科学ヘジャンプは楽しかったので、また続けてほしい。
- ・コマがつくれてうれしかったです。いっぱいのことを教えてもらってうれしかったです。また来たいなと思いました。

## 感想(保護者)

- ・一般の学校では体験できないような生物や科学の実験に参加でき、子供達はもちろん、保護者もとても勉強になりました。また、各学校の先生や学生の皆さん、開催校の教職員の皆様のご尽力に感謝申し上げます。石川盲卒業生を迎えての意見交換会は、おどろきの連続であり、我が子の進路の参考となりました。是非とも、来年も開催されますことを願っております。
- ・学校での授業とはまた違った学習の場があることで、本人の関心も少し違いが見られたように思う。他校の生徒の方との交流もできて良かった(保護者同士も)。今後も続けて頂きたいと思えます。

## 感想(スタッフ・見学者)

- ・今回、初めて「科学ヘジャンプ・イン・北陸」に参加させていただきました。初めてのことばかりでとてもいい経験をさせていただきました。授業内容を考え、一緒に実験することでお互い楽しくできたと思います。ただ、事前に指導のアドバイス等をいただくと、もっとやりやすくなると思うのでお願いします。
- ・工夫されたワークショップがたくさんあってとても良かったと思います。解剖は時間が足りないくらいでした。もっとたくさんの生徒にも来てもらえるようPRしたいと思います。
- ・酸素、二酸化炭素の工夫された発生方法や、体で感じて分かりやすくする実験を見学できて、これからの指導に生かせるとおもいました。機会があれば来年も見学したいです。