

科学ヘジャンプ・イン・北陸2023 報告書

Jump-to-Science in HOKURIKU 2023 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：令和5年11月18日(土)9時00分～15時30分
会場：富山県立大学(富山県射水市黒河5180)
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：4名(中学生2名, 高校生2名)、
保護者・付添人:5名、スタッフ:37名
主催：科学ヘジャンプ・イン・北陸実行委員会
後援：全国盲学校校長会
富山県教育委員会

プログラム

- 9:30～10:00 受付
- 10:00～10:20 開会式
- 10:30～12:00 <ワークショップ I・II>
I・投げたボールの動きを知ろう
II・ブロックを並べてプログラミング体験
- 12:00～13:25 お昼休み 体験・展示
・(BeMyEyes, ナビレンス, SeeingAI等の体験)
- 13:30～15:00 <ワークショップ III・IV>
III・最新のIT/AIを体験してみよう!
IV・-196℃になるとどんなことが起こる
液体窒素を使って実験しよう
- ・<保護者向け企画>
・体験談の講演、意見交換会
- 15:10～15:30 閉会式

<ワークショップ内容 (4種類)>

I・投げたボールの動きを知ろう

(講師：鈴木貴(広島工業大学))
力覚デバイスなどの情報処理機器を用いて、自分の投げたボールの動きを触知体験することで、投げたボールがどのような動きをするのかを学ぶ。



II・ブロックを並べてプログラミング体験

(講師：本吉達郎(富山県立大学))
ブロックを並べてプログラミングを体験できるP-CUBEを使って発話プログラムを作成、プログラミングの基礎を学ぶ。



III・最新のIT/AIを体験してみよう!

(講師：林康二、守井清吾(株式会社インテック))
文章生成AI「ChatGPT」や画像生成AI「Stable Diffusion」を使って、最新のAIを体験する。上記の体験を通して、AIの技術的仕組み(ディープラーニング)の一端を学ぶ。最終的に、AIが視覚障害者のQoL(Quality of Life: 生活の質)向上の一助になることを体験的に学ぶ。



IV・-196℃になるとどんなことが起こる 液体窒素を使って実験しよう

(講師：浜田志津子(元筑波大学附属視覚特別支援学校))
風船を液体窒素に入れるとどうなるかを予想し、実験する。風船を液体窒素から取り出し、軍手をした手に乗せて両手で観察する。豆電球、電池、コイルをつないだ回路を準備し、コイルを液体窒素につけて、現象を観察する。その他、液体窒素の極低温で起こる常温とは異なる物理現象を体験学習する。



体験・展示

昼休みに、視覚障害者ITサポートとやま、ネットワークアシストたかおかのスタッフによるBe My Eyes体験、ナビレンス体験、SeeingAIの体験を行った。



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、日本視覚障害者囲碁協会 代表理事(柿島光晴)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）

- ・全体的に楽しいことが多く、良い思い出になりました。
- ・2つのワークショップどちらも初体験で楽しかった。プログラミング→かんたんでわかりやすく、見やすかった。AI→クイズが楽しかった。パソコンが好きだから、使えてうれしかった。初めてチャットGPTを使って、色んなことができそうだから家庭でもやってみよう。
- ・プログラミングを初めてやってみて、しくみなどが分かった。チャットGPTは、自分がパソコンで送ったことと同じことが返ってきて、会話のキャッチボールができていて、二つともとても興味深かった。

感想（保護者）

- ・プログラミング、スタッフさんがやさしく、手伝いすぎず、ありがたかったです。
- ・午前プログラミング体験は大学生さんが息子にやさしく教えて頂きありがとうございました。午後の企画、柿島さんともう少し体験談を聞きたかった。囲碁に興味が出ました。ありがとうございました。
- ・去年に引き続き、2度目の参加となりました。石川県の方々とも交流が出来、とても楽しく過ごさせていただきました。ボール投げの実験の体験の見学をしました。学生さんが丁寧に教えていただき、とてもかんしゃしています。柿島さんとの交流やお話もとても良いと思います。ありがとうございました。来年も参加したいです。

感想（スタッフ・見学者）

- ・講師として話させていただきました。自分の半生を振り返る良い時間になりました。また、視覚障がいの子どもの持つ保護者さんの気持ちにふれることが出来、自分の両親の気持ちに目を向けることができました。囲碁を通して、子ども達と保護者の皆さんの対話のきっかけになれば良いと思います。ほかのワークショップにも興味があったので、次回はそちらにも参加したいです。および頂き、ありがとうございました。
- ・科学に関する体験だけでなく、様々な人との出会いの場になってよい意味での化学反応が起きている。参加者は少なくなっているが今後も続けていけるとよい。子どもたち同士、保護者同士、子どもと企業など様々なかかわり合いが見られた。新しいICT機器やアプリ、など視覚障害に関する知識もアップデートできた。