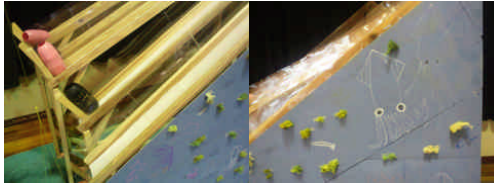


【説明資料】 発明・工夫作品コンテスト 製作の動機または目的、利用方法、作品自体やその製作過程で工夫したことを、文章、写真、図などで説明。この用紙1枚に記入し、PDFファイルに変換した後、ホームページに貼り付けてください。

学校名	九州産業大学 工学部教職課程	個人・ グループ名	今村 望・河井 薫	作品名	One Night Dream 甌島(こしきじま)の固有資源を 装置化するものづくり教室の実践
-----	-------------------	--------------	-----------	-----	---



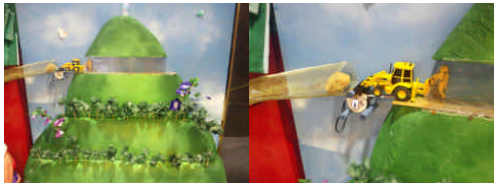
装置の製作と実演



装置「なまこ」



装置「夢列車」



装置「トンネル」



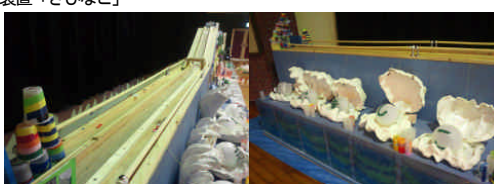
装置「竜宮城」



装置「ナポレオン岩と鬼伝説」



装置「きびなご」



装置「真珠」

1. ものづくり教室の目的

私たちは、ものづくりを専門的に学び、その教育方法を実践的に研究している。これまで各地で子どもたちを対象にものづくり教室を行い、その楽しさや感動を伝えている。この教室では、鹿児島県の甌島・甌島に出向き、同島の名所や名産物などの固有資源を参考とした、連続動作する以下の装置を、子どもたちと一緒に会場に製作した。メイン装置は実在しない一夜限りの夢列車「One Night Dream」である。これらの装置の実演やライトアップを島民の皆様へ鑑賞し楽しんでいただくことが、ささやかな島おこしになればよいと考えた。そのことで達成感を感じた子どもたちから、ものづくりへの関心や甌島の役に立つことへの喜びを導き出すことが目的である。

2. ものづくり教室の実践 (装置の製作と実演)

装置「なまこ」 かつてなまこを獲っていた甌島の北東海岸沿いのなまこ池を参考に、ペットボトルでなまこを製作した。ペットボトルの中に軟式野球のボールを入れ斜面を転がし、段々と落ちていくように工夫した。なまこはバケツの中に落ち、その重みでバケツとこれにつながれた糸を引き下ろす。これで次の装置である夢列車のストッパーを解除する。会場では子どもたちに、甌島の海の中にどのような生き物がいるのかを考えさせ、なまこが滑る斜面の側面に描かせた。

装置「夢列車」 甌島には鉄道がない。東シナ海に浮かぶ幻想的な月を背景に、夢列車を走らせたいと考えた。試行錯誤の結果、列車をロープウェイの模型で表現し水糸を渡らせるようにした。夢列車は先頭に針が付き、駅に到着すると風船を割る。これが次の装置のストッパーを解錠する。

装置「トンネル」 平成21年に開通した青瀬・蘭牟田瀬戸の両トンネルを参考に、山の内部の岩盤や土砂を掘削し開通をイメージさせる装置を作った。メジャーの巻き戻る力でおもちのショベルカーを引っ張り、丸めた新聞紙を岩盤に見立てて押し出すことでトンネルの開通を表現した。会場では樹木を模し、予め緑色に塗った綿を割りばしに取りつけ、子どもたちが山にとりつけた。

装置「竜宮城」 甌島の竜宮伝説を参考に竜宮城を設置した。トンネルで押し出された岩盤(新聞紙)が、さらに軟式野球のボールを押し、これが筒の中を転がることでストッパーが解除され、筒の表面の発泡スチロールで作った貝殻や魚が釣り下がる。ボールは次の装置へ向かう。会場では折り紙や発泡スチロール、海の生き物や植物の小道具を飾る場所を子どもたちと一緒に考えた。子どもたち独自の発想から、個性あふれる竜宮城と甌島の海中景観とも言うべきものができた。

装置「ナポレオン岩と鬼伝説」 甌島の西海岸にそびえる名所・ナポレオン岩を発泡スチロールで製作し、これを背景の海岸の絵と組み合わせた。またフェルトで甌島の鬼伝説や伝統行事であるトシドンの人形を作った。その上に設置したレールの上を軟式野球ボールが転がり、ヨットを貼りつけた振り子の下部にぶつかって上部に準備された夢列車を押し出し、これが走り出した。

装置「きびなご」 甌島が全国一の漁獲量を誇るきびなごを参考に、装置に使うきびなごをシリコンで製作し布の上に乗せた。水糸で吊ったハンマーを紙製のストッパーで支え、前の装置から転がってきた軟式野球ボールが、そのストッパーを切断することでハンマーが振り下ろされて布に下部から当たる。これにより勢いよくきびなごが飛び跳ねる。会場では子どもたちに紙テープで蛇腹を作らせて装置の装飾とし、装置の側面にも折り紙で海の生き物を作り装飾させた。

装置「真珠」 甌島は真珠の養殖で有名である。真珠貝を針金と紙粘土で作り、その中に真珠に見立てた丸いライトを入れた。夢列車が砲丸球を押し出し、スロープで加速しきびなごの装置と同様に紙製のストッパーが切れる。貝の上につけた水糸の先のおもりが落ちることで貝が開き、中の光る真珠が現れる。真珠は5つあり、ひとつひとつに文字が書かれ、それらが順番に開き「こしきじま」という文字が完成する。装置の最終部は、子どもたちに各自自由にプラスチックコップを装飾させ、ピラミッド状に配置した。真珠が灯ると同時に装置全体がライトアップされた。

3. ものづくり教室のまとめ

子どもたちの感想 この教室では、島民の皆様、特に装置の製作に参加した子どもたちに装置に対して興味・関心を持ってもらった。子どもたちからは「(装置は) どうやって動いているのか」という質問や、「ものづくりが楽しかった」「(自分も) 大学でもものづくりの勉強がしたい」「毎年(ものづくり教室を) やってほしい」「郷土・甌島のことがよくわかった」などの感想が聞かれた。

今後の課題 この教室において装置の製作・実演とライトアップを通して、子どもたちにもものづくりの楽しさや感動を伝えることができたのではないかと考えている。その一方で、子どもたちの常識にとらわれない、自由な発想が、物事を物理的に考えがちな私たちの視野をより広げてくれた。甌島での経験をもとに、今後取り組むものづくり教室でも、子どもたちの発想力を活かし創造力を育む取り組みとなるように責任を持って指導したい。私たちも将来、教壇に立つことになれば、子どもたちと同じ視点に立ち、ともに成長しあえる教育実践に努めたいと考えている。

実践の概要 実践日 平成24年9月7日(金)から平成24年9月9日(日)まで 参加者 鹿児島県薩摩川内市立里小学校児童52名 実践会場 鹿児島県薩摩川内市立里公民館(鹿児島県薩摩川内市里町里1910) 実践協力者 九州産業大学工学部住居・インテリア設計学科1, 2年生19名 現地協力者 鹿児島県薩摩川内市企画政策部企画政策課甌島振興グループ、鹿児島県薩摩川内市教育委員会里教育グループ 参照サイト <http://isami.flips.jp/?page=page11>