

地域プロジェクト成果報告書

地域プロジェクト BE （青木担当）
数学を楽しむワークショッププロジェクト

1. 背景・目的・概要

1.1. 背景

数学が好きではない中学生・高校生というのは非常に多い。数学を専攻する者として、そういった子どもたちに何か数学を好きになるきっかけはあげられないか、といったことを課題としてワークショップという形で解決に向かおうと本プロジェクトは設立した。

1.2. 目的

数学を題材としたワークショップを通してあまり数学を得意・好きとしていない中学生・高校生（後期活動では対象を未就学児・小学生及びその保護者に拡大）に対して数学に興味をもつ足がかりとしてもらう。

1.3. 概要

～前期（29年度4月～9月）活動～

7月に『はこだて国際科学祭 2017「サイエンストーク」』に参加、ワークショップ（以下、第1回ワークショップ）を開催させていただくことが決定していたので、その準備と班員のワークショップ及び数学そのものに対する理解を増やす時間としていた。当日のワークショップとしては「タングラムパズル」を題材とし、数学がそれほど得意ではない参加者も抵抗なく参加できるような工夫を施した。また、8月には「南北海道創才セミナー」というイベントにお手伝いとして参加させていただき、企画について学んだ。

～後期（同10月～3月）活動～

はこだてみらい館においてワークショップ（以下、第2回ワークショップ）を開催することを企画。先方に連絡を取り、施設を見学、従業員の方からお話を聞き、計画を組み立てた。1月開催予定であったが、調整の結果、企画は3月以降に実施。主な来場者である未就学児・小学生及びその保護者をメインターゲットとして、楽しみながら数字に親しむことを目的としたオリジナルのカードゲーム「Nozawa Game」と、施設全体を巻き込んだ「宝探し」、そして前期から引き続き採用された「タングラムパズル」をテーマとし、ワークショップの開催を予定している。（更に開催が遅れる場合、次年度のプロジェクトに実施を託す可能性もある）

2. 年間スケジュール表

～前期活動～

- 4月 ・プロジェクト発足
・前期活動のロードマップ作成
- 5月 ・個人で第1回ワークショップのためのテーマの調査・報告
- 6月 ・プロジェクト全体で第1回ワークショップのテーマの決定
・リハーサル及び準備
- 7月 ・当日の準備
・第1回ワークショップ本番(17日)
- 8月 ・第1回ワークショップ当日の反省
・南北海道創才セミナーへお手伝いとして参加

～後期活動～

- 10月 ・後期活動のロードマップ作成
・はこだてみらい館への訪問
- 11月 ・第2回ワークショップのためのテーマの調査・報告
- 12月 ・リハーサル及び準備
- 1月 ・(当初の第2回ワークショップ本番予定)
・リハーサル及び準備
・「ワークショップ作成マニュアル」の作成
- 2月 ・リハーサル及び準備
- 3月 ・第2回ワークショップ本番(予定)

3. プロセスと成果

3.1. 第1回ワークショップについて

3か月の期間を利用して、準備・リハーサルを進めた。準備期間としては適当であった。当日の成果として、参加者から「楽しかった」という声をいただき、また、実際に手を熱心に動かしていたことから楽しめる企画作りは



できていたと

考えられる。また、既存の「タングラムパズル」をテーマとしつつも、そこからオリジナルの要素を加えることができたのも成果であるといえる。

(右上：企画を進行する阿部

左：参加者の輪に入り補助等を行う藤谷)



3.2. 第2回ワークショップについて（プロセスのみ）

調整の結果、本番を1月に行う予定が3月開催まで延期となった。準備に時間があるので、よりよい内容になるように準備を進めた。

4. 統括と反省・今後の課題

4.1. 第1回ワークショップについて

3.1.でも述べたように楽しめる企画作りはできたものの、それは「ただ楽しかっただけではいいのか」という指摘が反省にて得られた。楽しませようとするのを考えるあまり、数学的な要素が極限まで薄められており、結果的に数学に興味をもつきっかけとすることについて正面から向き合えていないということになってしまった。第2回ワークショップで解決する必要がある。

4.2. 第2回ワークショップについて

メインとする対象が変わったことにより、数学(算数)に対して興味を持ってもらう活動ということになるが、上記反省を踏まえ、数そのものを扱うオリジナルのゲームを考案した。ワークショップ本番でその効果や反応を確かめたい。それとは別に実施が2か月遅れたが、この間何かできなかったのかということも反省としてあがった。できたことは多々あるはずなのでトラブルへの対応も課題といえるだろう。

5. 地域からの評価

5.1. 『はこだて国際科学祭 2017「サイエンストーク」』参加の皆様から

全体的に「楽しかった」との評価が多かった。中学生・高校生の皆様からはもちろん、引率の先生方も強く興味を持っていただいた。運営側からはぜひ次年度もという声もいただいた。

5.2. はこだてみらい館様から

第2回ワークショップは未実施ではあるものの、「タングラムパズル」と「Nozawa Game」に関して、評価をいただいた。ぜひ協力して進めたいというお話をいただき、また、現状みらい館様の課題となっている「中学生・高校生の来場の少なさ」の解消にもアイデアが欲しいというお話をいただいた。

6. メンバー一覧

担当教員：青木昌雄

班員：c25310iw 池田亙通 c25329my 松島由治 c25330as 阿部奏磨

c25333ok 小田健太郎 c25347sk 佐伯かな子 c25355nt 野澤智樹 c25362fd 藤谷大輔

7. 謝辞

第1回ワークショップを開催する場を設けていただきました、はこだて国際科学祭 2017「サイエンストーク」運営及び参加者の皆様、第2回ワークショップの企画にご協力いただきました、はこだてみらい館様をはじめとし、本プロジェクトにご協力いただきました皆様に心より感謝申し上げます。ありがとうございました。