

珠洲 Kids ヘプロブラミング教室 (星稜ボランティア支援事業) ～ (蛸島小、宝立小、みさき小、直小、特別支援学校珠洲分校) ～

団体名●清水ゼミナール／代表者名●清水和久 (人間科学部こども学科・教授)

1. はじめに(背景・目的・目標)

清水フィールド基礎(2年生)では、これまで能登の小学校でプログラミング教室を実施してきた。

金沢の小学校ではプログラミングの授業として、低学年ではオゾボット、中学年ではカムロボット、マイクロビット、高学年ではドローンなどを使ってプログラミング教育が行われてきた。これを受けて小学校教員を目指す学生に対して大学では Let's try ICT という授業でプログラミング教育が扱われている。清水ゼミ(2年、3年、4年)の学生はこの授業でつかった機材の有効利用を図るためにもプログラミング教室を実施する。

能登の小学校で実施する目的としては、プログラミング関係の教材は高価なため、大学の授業で使った教具の有効利用という点、奥能登地区出身の星稜大生の活躍の場としてのつながり(みさき小、直小など)、そして何よりも、過疎化が進む能登の未来を担う子供たちに最先端の教育を受ける機会を提供するという目的がある。

○これまでのコロナ以降の奥能登とのかかわり

2022年11月(1校) 正院小

2023年9月(2校) みさき小、上戸小

2024年11月(3校) 蛸島町小、みさき小、上戸小

○使用機材

表1 プログラミング機材の種類と機能

機材名	内容
オゾボット	低学年向きライントレース
EV3	プログラミングカー
ドローン	プログラミング、手動操作、画像認識追従機能
ARアプリ	iPad拡張現実体験ゲーム 画像合成映像の体験
VRゴーグル	仮想現実体験 360度映像視聴体験

2. 活動内容

○2025年度のかかわり

能登半島地震の復旧・復興の支援事業としてより多くの小学校へ訪問することができた。

表2 2025年度の訪問先小学校と現地での参加人数

順	日時	小学校名	人数
1	9月16日	珠洲市立みさき小学校	30名
2	9月16日	珠洲市立蛸島小学校	25名
3	9月17日	珠洲市立直小学校	18名
4	9月17日	珠洲市立宝立小学校	17名
5	11月18日	支援学校珠洲分校学校	20名

9月の Kids プログラミング教室のため、珠洲地区には9月15日に入り、2泊3日の予定で4校を訪問できた。16日に2校、17日には2グループに分かれて同時に2校訪問した。

2-1 みさき小学校での実践

玄関先の道路を挟んですぐ前に海が広がるというみさき小学校。34年、56年と腹式学校である。地震で玄関先の階段が破損しており、まだ、工事中であった。

プログラミング教室は全児童に対して2, 3限で実施。低学年はオゾボット、中学年はEV3とドローン、高学年はドローンとVR体験を実施。学生は3グループに分かれ、全児童に対して同時に教室を行った。

表3 みさき小での全学年実施内容 (2,3限)

	2限	3限
9/16		
1.2年	オゾボット	なし
3.4年	EV3	ドローン
5.6年	ドローン	VR

1.2年生のオゾボットでは、2限目のみであったが、自由に線を書いてその上を走らせたり、色付きのシートを線上に貼って曲がる方向を決めたりした。

3.4年EV3では、世界の祭りが描いてある地図を使い、好きなお祭りの順に車が回れるようにプログラミングをさせた。またドローンは決められたコースをiPad操作で飛ばし、ゴール付近に隠されているぬいぐるみをドローンカメラで撮影するというミッションで実行。最後の5.6年生の場合は国際交流先の台湾の360度映像をVRゴーグルで視聴し、交流先の国へ訪問したように疑似体験をしてもらった。

2-2 蛸島小学校

表4 蛸島小全学年の実施内容

9/16	5限	6限
1.2年	オゾロボット	AR体験
3年	ドローン	EV3
4年	ドローン	VR体験
5.6年	VR体験	ドローン

上記のメニューで実施、VRは10歳以上という年齢制限があるため、4年生はVRをしてもらったが、3年生はEV3を行った。またVR体験は、みさき小とは違いFirst StepというVRの使い方をマスターするアプリで実施。画面をミラーリングして大型モニターで見せることでスムーズに実行できた。



写真1 VRゴーグルの使い方を教える学生

2-3 直小学校

珠洲市でも小学生の人数が多い学校であり、6年生だけで実施。6年20名を2つのグループに分けて入れ替えてドローンとEV3を実施した。

表5 直小学校6年生実施内容

9/17	1限	2限
6年A	EV3	ドローン
6年B	ドローン	EV3

この小学校の出身者が清水ゼミ生の2年におり、ここでの実施に尽力してもらった。また、星稜大学の卒業生もおり、実施後、挨拶をしてくれた。次年度の活動につながる可能性も感じた。

2-4 宝立小学校

1,2年生で実施。全部で1年3名、2年4名である。直小と実施時間が被ったためこの小学校へは学生だけで実施してもらった。低学年での実施であり、2時間じっくりと時間をかけて行った。後半はワークショップが終わった直小学校の学生が駆け付け、この小学校で合流することができた。

表5 宝立小学校1,2年実施内容

9/17	2限	3限
1年	オゾロボット	オゾロボット
2年	オゾロボット	オゾロボット

2-5 七尾特別支援学校珠洲分校

11月には清水ゼミの3,4年生を中心に珠洲に出かけ、みさきしょうで国際交流のワークショップを実施した、11月18日には特別支援学校で9月と同等のワークショップを実施特別支援学校での実施は初めてであったが、これまでの体験を生かしてうまく実施することができた。

表6 特別支援学校の実施内容

11/18	2限	3限
初等部	オゾロボット	オゾロボット
高等部	ドローン	VR

成果、結果の考察

直小が母校の学生もおり、小学生はそのことがわかると目を輝かせていた。学生もワークショップを重ねるたびにワークショップの構成や説明が上手になって行ったので、教員としてのスキルアップには大いに役立つとともに、子どもたちがプログラミングを何度も繰り返し挑戦する姿を見て、こどもたちのひたむきな意欲を感じることができた。

今後の課題、展望

教員を目指す学生にとって直接子供とかかわる体験は重要であり、子どもたちの成功体験と一緒に喜べる機会を今後も増やしていきたい。