

海洋調査で科学を感じるアプリ「カガクッサク」の開発 Development of iOS Application for Understanding of Marine-Earth Science

研究学生

松本 知佳

指導教員

江崎 修央

1. はじめに

新しい科学技術や珍しい鉱物の発見などについてメディアで耳にすることは多い。しかし、一般の人にとっては、すぐに理解することは難しい。一方で研究者には「一般の人にも科学技術の面白さ、すごさをもっと知ってほしい」という思いがある。

そこで我々は海洋研究開発機構(JAMSTEC)や三重大学の科学者たちと連携し、iOS向けロールプレイングアプリケーション「カガクッサク」の開発を行った。実際の科学調査がモデルのゲームをプレイしながら、地球の今の姿や自然現象の仕組みを理解することで、青少年のサイエンスへの関心の向上を狙う。

2. システム概要

カガクッサクでは、プレイヤーはJAMSTECの調査員として科学調査を行っていき、ストーリーに沿って海洋調査を題材にしたミッション(ミニゲーム)をクリアすることで科学の知識を深めていく。なお、ミッションは世界各地にあり、プレイヤーは世界中の海を巡って調査する。

ゲームの流れを図1に示す。まずプレイヤーはマップ上を移動し、海上の旗をタップすることで「ミッション」を開始する。ミッションを行うことにより、実際の調査内容が理解できる。ミッションをクリアすると調査結果としてアイテムが手に入り「アイテム分析」により更に深い知識が得られる。これを繰り返し行い、ストーリーを進めていく。

ステージは全部で6つあり、1ステージにつき4つのミッションが存在する。各ステージはそれぞれ地域ごとに別れており、ミッションをクリアすると次のステージへ移動する。



3. カガクッサクで学べること

カガクッサクはストーリー形式で進行し、水・生物・地下・地形の4つの視点から海洋調査を行って各分野の知識を深めていく。ストーリーは、主人公が子供の頃海で遊んだ時に不思議に感じた思い出を回想するところから始まる。次に、社会人になった主人公はJAMSTECの調査員となり、実際の海洋調査を通じて地球の不思議について調べていく。ストーリーの進行に伴い調査する地域は広がっていき、日本周辺の海から地球全体までの広大な範囲を舞台として、地球全体の陸・海についての疑問に挑む。

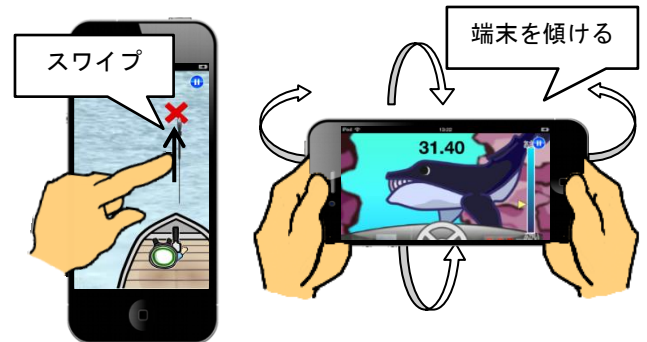
これらのミッションを順に行うことで、プレイヤーはシステム全体で「科学の面白さ」や「地球の仕組みと今の姿」を、ゲーム全体を通して感じることができる。

4. ゲームシステムについて

4.1 ミッション

ミッションとはiOS端末操作でミニゲームとして行う疑似的な海洋調査である。各ミッションはタップやスワイプ(指で画面をなぞる動作)、端末を揺らすなど、直感的な操作で遊ぶことができる。

ミッションの例を図2に示す。水温測定ミッション(図2(a))では、場所による水温の変化を調べる際、船の上から海へセンサーを打つためにスワイプする。クジラ観察ミッション(図2(b))では、海中にいるクジラを探す際、視点を動かすために端末を傾ける。これらのミッションをクリアすることで調査結果として「アイテム」が手に入る。



(a)水温測定ミッション

(b)クジラ観察ミッション

図2 ミッションの例

4.2 アイテム分析

アイテム分析画面(図3(a))では、JAMSTEC等が行った海洋調査で実際に得られた情報をもとに、海中や海底、海中生物の生態などについて解説を聞くことができる。得られるアイテムはミッションごとに異なる。例えば「海水温度マップ」(図3(b))は「水温測定ミッション」をクリアすることで得られる。この「海水温度マップ」を閲覧することで、季節によって異なる日本近海の温度について知ることができる。



(a)アイテム分析画面

(b)海水温度マップ

図3 アイテム分析

5. おわりに

本アプリをAppStoreで公開し、多くの人にプレイしてもらうことで科学を理解する手助けにしたい。