

公立はこだて未来大学 2015 年度 システム情報科学実習
グループ報告書

Future University Hakodate 2015 System Information Science Practice
Group Report

プロジェクト名

新しい函館のためのいかロボットの開発と運用

Project Name

New development and use squid robots for Hakodate

グループ名

企画・運営グループ

Group Name

Planning and administration Group

プロジェクト番号/Project No.

4-A

プロジェクトリーダー/Project Leader

1013160 服部 晟 Akira Hattori

グループリーダー/Group Leader

1013147 渡邊太也 Hiroya Watanabe

グループメンバ/Group Member

1013160 服部 晟 Akira Hattori

1013177 須原佳祐 Keisuke Suhara

1013200 菊地雅和 Masakazu Kikuchi

指導教員

松原仁 鈴木恵二

Advisor

Hitoshi Matsubara Keiji Suzuki

提出日

2016 年 1 月 20 日

Date of Submission

January 20, 2016

概要

本プロジェクトは、いかロボット通称「イカボ」を使って函館を盛り上げていくことを目的としている。2006年4月にイカボの製作を目指す市民有志らによって「ロボットフェス・インはこだて市民の会」が発足し、その後イカボの製作には本学を始め、函館工業高等専門学校や民間企業、前述したロボットフェス・インはこだて市民の会が参加し、函館の教育機関と企業の協力のもとで行われた。イカボの製作は「函館市の新たな観光シンボルを製作し、函館の活性化に繋げ、そして将来的には函館をロボット情報の集積・発信基地に育てる」という理念を掲げている。今年には北海道新幹線開通に合わせ、イカボ11号機の完成を目指し、そのための資金集めや11号機を使用したイベントの企画運営を主に担当している。

キーワード IKABO,11号機,企画

(※文責: 渡邊太也)

Abstract

This project is intended that the squid using a robot called "Ikabo" go boost the Hakodate. "Robot fes in Hakodate" has been launched by citizen volunteers et al aims to production of Ikabo In April 2006. Then our university, "meeting of robot festival in Hakodate citizens", private companies and Hakodate Industrial specialty high school are participating to the production of IKABO, it was conducted under the cooperation of educational institutions and businesses of Hakodate. The production of IKABO publishes an idea "I produce a new sightseeing symbol of Hakodate, connect to the activation of Hakodate and bring up Hakodate in accumulation, the dispatch base of the robot information in the future". This year, according to the Hokkaido Shinkansen opening, with the aim of completion of Ikabo 11 Unit, and is primarily responsible for the planning and operation of the event using the funds collected and 11 Unit for that.

Keyword IKABO,11 Unit,Planning

(※文責: 渡邊太也)

目次

第 1 章	背景	1
1.1	前期の成果	1
1.2	現状の問題点	1
1.3	課題の概要	1
1.3.1	イカボ 11 号機製作資金	1
1.3.2	クラウドファンディングについて	2
第 2 章	到達目標	3
2.1	本プロジェクトにおける目標	3
2.2	具体的な手順・課題設定	3
2.2.1	クラウドファンディングでの資金集め	3
2.2.2	広報活動のため報道機関への取材依頼	3
2.2.3	ロボットフェス・インはこだて市民の会との会合	3
2.3	課題の割り当て	4
2.3.1	2.2.1 の手順 渡邊	4
2.3.2	2.2.2 の手順 渡邊	4
2.3.3	2.2.3 の手順 グループ全員	4
第 3 章	課題解決のプロセスとその成果	5
3.1	資金集めに対するプロセスとその成果	5
3.1.1	イカボと製作資金	5
3.1.2	市民の会との会合	5
3.1.3	資金集めの方法	5
3.1.4	クラウドファンディング	5
3.1.5	広報活動	6
3.1.6	クラウドファンディングの失敗	6
3.1.7	資金集めの成功	6
3.2	イベントに対するプロセスとその結果	7
3.2.1	花と緑のフェスティバル	7
3.2.2	港まつり	7
3.2.3	札幌でのオープンキャンパス、合同企業説明会	7
3.2.4	イカボ 11 号機を利用したイベント内容	8
3.3	企画内容	8
3.3.1	イカボ説明発表	8
3.3.2	体験コーナー	8
3.3.3	グッズ販売	8
3.3.4	クイズコーナー	9
3.4	イベント当日	9

3.5	イカボ 11 号機のインターフェースと新機能の開発	9
第 4 章	プロジェクト内でのインターワーク	11
4.1	プロジェクト全体の合同作業	11
第 5 章	まとめ	12
5.1	プロジェクトの成果	12
5.1.1	花と緑のフェスティバル	12
5.1.2	北海道新幹線イベント	12
5.1.3	クラウドファンディング	12
5.1.4	広報活動	12
5.1.5	資金集め	12
5.2	プロジェクトにおける自分の役割	13
5.2.1	渡邊太也	13
5.2.2	須原佳祐	13
5.2.3	服部辰	13
5.2.4	菊地雅和	14
5.3	今後の展望	14
5.3.1	イカボ 11 号機製作について	14
5.3.2	イカボ 11 号機の安全面	14
5.3.3	新機能の検証	14
5.3.4	イカボ 11 号機のイベントについて	15
参考文献		16

第 1 章 背景

1.1 前期の成果

企画班における今年度前期の成果として、6 月には「花と緑のフェスティバル」に参加した。天候が雨だったため、当初企画していたイベント内容を変更し、イカボ 1 号機の操作体験やイカボ 11 号機製作に向けた計画発表を行った。イカボ 1 号機の操作体験は多くの子供たちからの関心が多かった。ロボットを身近に感じてもらうことができた。8 月の函館港まつりには、資金不足により参加が危ぶまれた。しかし、未来大学事務の協力により、参加することができた。イカボを山車に乗せ、函館市民とともにいか踊りを行い、多くの港まつり参加者との交流を図った。また、イカボ 11 号機製作を計画する中で深刻な資金不足に直面した。それにより当初の目標であったイカボ 11 号機製作から、製作資金を集めることに変更し主に資金集めを中心に活動することを決定した。その方法としてクラウドファンディングを開始した。さらにクラウドファンディングでの資金集めを広報するため報道機関に取材要請の依頼を行った。

(※文責: 渡邊太也)

1.2 現状の問題点

企画班における現状の問題点はイカボ 11 号機の製作資金不足である。当初、イカボ 11 号機を 3 月の北海道新幹線開業時イベントまでに完成させ、開業時イベントに参加することが目標であった。しかし、イカボ 11 号機の製作資金として必要な約 3,000,000 円が十分に集まっていないことが発覚した。これにより、イカボ 11 号機を製作する以前にイカボ 11 号機を製作することを可能にすることが必要になった。私たち学生だけで資金を集めることができる方法の模索が必要になり、資金集めを中心に活動せざるを得なくなった。

(※文責: 渡邊太也)

1.3 課題の概要

1.2 節による現状の問題を踏まえ、以下の課題を設定した。

(※文責: 渡邊太也)

1.3.1 イカボ 11 号機製作資金

- ・クラウドファンディングでの資金集め
- ・イカボ自体の知名度上昇

(※文責: 渡邊太也)

1.3.2 クラウドファンディングについて

クラウドファンディングで目標金額である 2,500,000 円に達することができなければ、私たちの手元に資金が入ることはなく、11 号機を作ることができない。クラウドファンディングを成功させるための活動を活発に行なっていく必要がある。

(※文責: 渡邊太也)

第 2 章 到達目標

2.1 本プロジェクトにおける目標

イカボ 11 号機を製作するため、不足している製作資金集め、11 号機が製作可能な環境を作ること

を目的としている。

(※文責: 服部晟)

2.2 具体的な手順・課題設定

イカボ 11 号機の製作資金を集めるための手段と課題について以下で説明する。

(※文責: 服部晟)

2.2.1 クラウドファンディングでの資金集め

課題:3,000,000 円という多額の支援を集める方法を考えクラウドファンディングを行った。多くの方から支援をして頂き、目標金額達成を目指す。

(※文責: 服部晟)

2.2.2 広報活動のため報道機関への取材依頼

課題:知名度の低いイカボが多額の支援を受けるには、多くの方にクラウドファンディングでの資金集めを行っていることを広報する必要がある。そのため、より広く多くの方に情報が届くよう、報道機関の方に協力を仰ぎ広報活動を行う。

(※文責: 服部晟)

2.2.3 ロボットフェス・インはこだて市民の会との会合

課題:前年度までに決定したイカボ 11 号機の概要、コンセプト、11 号機の使用等をまとめた企画書を作成する。この前年度までの企画書を元に、イカボ 11 号機製作資金集めのためのクラウドファンディングに関する説明を兼ねたプレゼンテーションを行う。

(※文責: 服部晟)

2.3 課題の割り当て

2.3.1 2.2.1 の手順 渡邊

クラウドファンディングに関心があり、以前書籍でクラウドファンディングについて調べたことがあったため。

(※文責: 渡邊太也)

2.3.2 2.2.2 の手順 渡邊

広報活動に関心があったため。

(※文責: 渡邊太也)

2.3.3 2.2.3 の手順 グループ全員

グループ全体で行うことによって熱意が伝わり、グループメンバー全員が同じ志をもって取り組むことができると考えたため。

(※文責: 渡邊太也)

第 3 章 課題解決のプロセスとその成果

3.1 資金集めに対するプロセスとその成果

3.1.1 イカボと製作資金

イカボ 11 号機を製作することになったのだが、そのためには約 3,200,000 円の資金が必要だった。イカボ 1 号機の場合、ロボットフェス・インはこだて市民の会が資金を集め、製作は未来大学のイカロボットプロジェクトが行う、という製作プロセスを行っていた。しかし、今年度のイカロボットプロジェクトはイカボ 11 号機を製作するということをおきながら、実際に製作する資金など全く集まっていない状態だった。

(※文責: 渡邊太也)

3.1.2 市民の会との会合

今年度中にイカボ 11 号機製作を可能にしたいと考えていた私たちは、7月にイカボ 11 号機の製作資金を集めている市民の会との話し合いをロワジールホテルで行った。そして私たちが計画しているイカボ 11 号機製作に関してのプレゼンテーションを行った。しかし、私たちが持つ熱意と市民の会が持つ思いには大きな温度差が生じていることが分かった。そもそも市民の会は今年度中にイカボ 11 号機を完成させるつもりはなかった。そのため、その場での市民の会の発表では 3,200,000 円のうちわずか 400,000 円程しかイカボ 11 号機への予算を考えてなく、その段階で今年度中のイカボ 11 号機製作は限りなく不可能に近い状態だった。

(※文責: 渡邊太也)

3.1.3 資金集めの方法

市民の会から製作資金を得られないことが分かった私たちは、製作資金を集めることができる方法を模索した。初期投資なしに学生が多額の資金を集めることができる他の方法は限られていたが、松原仁先生の助言により、私たちはクラウドファンディングでの資金集めを行うことにした。

(※文責: 渡邊太也)

3.1.4 クラウドファンディング

クラウドファンディングとは、クリエイターや起業家、学生が製品・サービスの開発、もしくはアイデアの実現などの「ある目的」のために、インターネットを通じて不特定多数の人から資金の出資や協力を募ることができるものである。クラウドファンディングでプロジェクトを作成するには、まず資金を集めるための魅力あるプロジェクトを製作し、目標金額を設定する。そして魅力のある見返りを用意しなければならない。それらの準備を完了し、ネット上に公開される。公開され

たプロジェクトに対して、魅力を感じた支援者は支援をすることができる。多くの支援が集まっても目標金額を達成しなければプロジェクト制作者は資金を得ることはできず、集まった支援は支援者に返還される。

(※文責: 渡邊太也)

3.1.5 広報活動

クラウドファンディングでの資金集めを成功させるには多くの人にクラウドファンディングで資金集めをしているということを知ってもらう必要があった。クラウドファンディングでの資金集めを行う中で広報の方法を考え、報道機関に取材をしてもらおうと考えた。そして資料申請申込書を事務局強力のもと、各報道機関に取材要請を行った。さらに Twitter や Facebook での拡散を促し SNS を利用し広報を行った。

(※文責: 渡邊太也)

3.1.6 クラウドファンディングの失敗

2015年9月8日の終了日、多くの支援を頂き、総額432,000円が集まった。しかし、達成率17%でクラウドファンディングでの資金集めは失敗に終わってしまった。広報活動では多くの方にクラウドファンディングでの資金集めを知ってもらうことを目標に取材要請を行った。しかし、実際に取材を受けたのは北海道新聞、毎日新聞、朝日新聞の3つの新聞社だけだった。もともとの知名度が高くないうえに資金集めをしていることは伝えているものの、ネット上での活動であるためクラウドファンディングのページを見る人は多くなかったように思える。紙面とネット上での違いを考えていなかったためそこをうまく繋げることができれば、もっと支援は伸びていたように思う。また、Twitter や Facebook での広報はインパクトに欠けた。SNS での拡散は拡散しやすいように思われたが、きっかけを作ることができず爆発的な拡散を行うことはできなかった。

(※文責: 渡邊太也)

3.1.7 資金集めの成功

クラウドファンディングでの資金集めが失敗に終わり、イカボ11号機の資金集めの方法がなくなった私たちはもう今年度中にイカボ11号機の製作資金を集めることは失敗したかのように思われた。しかし、クラウドファンディングでの資金集めを多くの人に広げるために行った広報活動で掲載された新聞記事を見た函館在住の方がいた。そして、その方はその新聞記事を見て私たちの活動を知り、その方のご厚意により私たちは3,000,000円の支援をしてもらえることになった。こうして資金集めのために行った活動が実を結び結果的に資金を集めることに成功した。

(※文責: 渡邊太也)

3.2 イベントに対するプロセスとその結果

今年度はイカボ 11 号機製作資金集めと並行し、様々なイベントに参加した。イカボの知名度を高め、地域活性化に繋がるようイカボを使用したイベントの企画・運営を行った。また、2016 年 3 月には北海道新幹線開業イベントが行われる予定なので、その参加を目指し、イカボ 11 号機を利用した新しいイカボのイベント方法を考えていかななくてはならない。

(※文責: 渡邊太也)

3.2.1 花と緑のフェスティバル

私たちにとって初めて行うイベントであった。さらに昨年度は花と緑のフェスティバルに参加していないため参考にはできず、一からイベント内容を考えなければならなかった。土日で開催され、函館市民が多く集まるイベントであることから、家族での参加が多いと予測した私たちは、家族全員が興味を持ち、楽しめるイベントの企画を心がけた。そして子供達にはイカボ 1 号機の操作体験をしてもらい、ロボットをより身近に感じてもらうながら興味を持ってもらうことにした。さらに、大人の方にはイカボ 1 号機がどのように動いているのかを構造的に解説し、イカボ 11 号機の新機能の案の発表、作成プロセスをパネルにし、子供が操作体験をしている間も大人を飽きさせないことを目指した。

(※文責: 渡邊太也)

3.2.2 港まつり

毎年の恒例行事である函館港まつり。8 月 1 日～5 日に行われる夏の風物詩である。この期間中にいか踊りをメインにした 2 日間があり、いか踊りを踊ることができるイカボ 1 号機は毎年参加していた。しかし、今年度はイカボ 11 号機製作資金不足により、港まつり参加費用が賄えず参加することができない状況に陥った。今年度のプロジェクトとしての目標はイカボ 11 号機の製作資金を集めることであったため、今ある資金を割くことはできず参加を諦める方向に進めることになった。

(※文責: 渡邊太也)

3.2.3 札幌でのオープンキャンパス、合同企業説明会

夏季休業中に札幌で行われたオープンキャンパスと合同企業説明会に参加した。オープンキャンパスは札幌の地下歩行空間で高校生を対象とし、イカボ 1 号機を実装し、イカロボットプロジェクトの説明を行いながら、未来大学の紹介を行った。合同企業説明会では企業の方が多く集まる中、イカボ 11 号機製作に関するプレゼンテーションを行った。そこで多くの方にイカボ 11 号機の安全性に関する指摘をして頂き、イカボ 11 号機の安全性を見直すきっかけになった。

(※文責: 渡邊太也)

3.2.4 イカボ 11 号機を利用したイベント内容

イカボ 11 号機は以前のイカボ 1 号機よりも高さがあり、屋内での活動を前提としているため、イベントを行う場所が限られてしまう。そのため屋内でイカボ 11 号機を稼働させることができる場所を探し、その場所で行うことができるイベントを企画していく必要がある。

(※文責: 渡邊太也)

3.3 企画内容

3.3.1 イカボ説明発表

この企画ではイカボというものをより知ってもらうことが目的である。実際に前期に行われた一般市民向けのイベントでの説明発表ではイカボを知っている人はあまりいないということがわかり、来場者にはイカボがつくられた経緯や搭載されている機能を説明し、その際説明を受けていない来場者にも見て知ってもらえるようパネルの設置を行った。さらに、新しく製作するイカボ 11 号機についてもできる限り知ってもらう必要があり、体験コーナーを一緒に行い説明を行った。

(※文責: 須原佳祐)

3.3.2 体験コーナー

体験コーナーではイカボをより身近に感じてもらい、子供達に IT への興味をもってもらうことを目的として製作班にも協力してもらいながら企画した。一つ目は 1 号機イカボを実際に操作してもらった。イカボの操作では子供たちに IT に対して関心を持ってもらうことが可能になり、普段触れることのないロボットに直接触れ、イカボを身近に感じてもらうことができる。二つ目は kinect を使って画面に映った自分とイカボが連動するという体験である。イカボに向かって手を振ると kinect が反応し、イカボが手を振り返してくれるということを疑似的に行ったものである。この体験を通して新しいイカボに搭載される予定である kinect とはどのようなものなのかを実際に体験して理解してもらうことができる。一つ目の体験と違い、身体を使った体験なのでより簡単に IT に触れてもらえる体験である。

(※文責: 須原佳祐)

3.3.3 グッズ販売

この企画ではグッズ班に販売するグッズを厳選してもらい販売した。グッズ販売にはイカボ 11 号機の製作費に充てる目的もあるが、イカボの知名度の上昇のためにイカボのグッズを家に持ち帰ってもらおうという目的がある。グッズを持ち帰ることでそれを目にする機会が来場者以外にも多くなり、知名度の上昇に繋がるからである。

(※文責: 須原佳祐)

3.3.4 クイズコーナー

この企画では子供達がイカボについて知ってもらおうと同時に、興味をもって楽しんで帰ってもらうことを目的としたものである。イカボ説明発表の企画と連動して、タイムテーブルを組んで来場者を集約してこのコーナーを行い、正解者には景品を用意するという企画である。

(※文責: 須原佳祐)

3.4 イベント当日

3.3.1 3.3.4 を花と緑のフェスティバルで初めて行うことにした。体験コーナーでの kinect の使用はまだできないため、他の企画に力を入れた。当日は悪天候により、イカボ 1 号機をテントの外に出しておくことができず、体験コーナーをテント内で行うことになった。テントは来場者を入れるスペースはなかった為、ゆっくり見ってもらうことや、集約するということが不可能であった。そのため、クイズコーナーを中止とし、イカボ説明発表においても、来場者それぞれに企画班が分担して説明を行うという形に変更した。急遽変更したというのもあり、来場者の集約もできず、来て頂いた方それぞれに対応するという形になってしまったため、すべての来場者に説明を行うことができず、慌ただしく動くことが多かった。課題として悪天候時の計画を立てていなかったことが挙げられる。野外で行うにあたって天候の変化はつきものであったにも関わらず考えていなかったことが慌ただしくなってしまう要因とされる。港まつりは、資金不足により参加を見送る形で進められていた。しかし、本学として港まつりに参加する上でいか踊りを踊ることができるイカボは本学にとって象徴にも値する為、事務局の協力のもとイカロボットプロジェクトはイカボと共に参加することができることになった。当日はまつりが始まる前にエアコンプレッサーからイカボに空気を送るための管から空気が漏れ、可動部である腕がしっかり動かないというトラブルが発生した。トラブル発生後は早急にビニールテープを購入し補修作業に取り掛かり、簡易的な補修であったが修復することができ、腕の可動も問題なく行えた。そのためいか踊りではイカボとともに本学を盛り上げる活動を成功させることができた。また、学内で高校生を対象に行われる学校説明会でのプロジェクト発表も数回行われた。ここで kinect を使ってイカボ 11 号機の模擬体験を行うことができた。模擬体験では高校生に実際に kinect の前に立ってもらい、手をあげるとパソコンの画面に kinect が反応している様子を見ることができるというものであり、この企画で、11 号機の新しい機能をよりわかりやすく伝えることができた。しかし、発表と模擬体験は別々に配置されていた為、それぞれで分裂し、スムーズな進行は行うことができなかった。イカボ 11 号機の完成後には発表と体験コーナーでそれぞれを独立させずにスムーズに行えるようにするという課題が明確になった。

(※文責: 須原佳祐)

3.5 イカボ 11 号機のインターフェースと新機能の開発

製作班の負担を減らす為にイカボ 11 号機を操作するアプリケーションのインターフェースと新機能である発話機能の開発、それを用いた新たな機能の開発を企画班で行うことにした。アプリケーションは誰もが扱いやすい操作性とインターフェース、函館の観光産業を手助けできるような

New development and use squid robots for Hakodate

新機能の開発が到達目標となる。

(※文責: 菊地雅和)

第 4 章 プロジェクト内でのインターワーク

4.1 プロジェクト全体の合同作業

プロジェクト全体のコンセプト決めを行い、私たちはコンセプトを「結ぶ」に決定した。このコンセプトには「イカロボットを通して人と IT を結ぶ、未来大生と地域の人を結ぶ、将来を担う子供たちとの交流をし IT に興味を持ってもらうという意味で世代を結ぶ、そして大きな目的であるイカボ 11 号機を完成させ結果を残す（実を結ぶ）」という意味が込められている。また、花と緑のフェスティバルのイベントの目標、企画内容を定める会議を行い全体でイベントの企画をし、当日はアクシデントがあったものの一日 100 人以上の来場者にイカボの操作を体験してもらうという目標も達成することができ、イベントを成功させることができたと言える。また、8 月に行われた港祭りや 9 月に行われた札幌オープンキャンパスに参加し、よりイカボの知名度をあげ 11 号機製作資金を集めるための足掛かりとなった。後期からは、11 号機製作に集中するため班ごとの仕事にとらわれずに効率化を図った仕事の分担をし、各個人の作業をプロジェクト全体で共有することでスムーズに課題達成のための取り組みを行うことができた。

(※文責: 菊地雅和)

第 5 章 まとめ

5.1 プロジェクトの成果

5.1.1 花と緑のフェスティバル

6月27,28日に行われた函館市主催の花と緑のフェスティバルにイカボ1号機を出展した。予定では1号機のデモンストレーション、本プロジェクトの紹介、11号機の告知、操作体験をする予定であったが、当日が悪天候だったためデモンストレーションを行うことはできなかった。しかし、目標であった1日100人以上の来場者は達成することができた。操作体験を通しての来場者の反応、意見を今後のイベント企画の参考としていきたいと考えている。

(※文責: 菊地雅和)

5.1.2 北海道新幹線イベント

プロジェクト活動が始まり、花と緑のフェスティバルの企画と同時に進めていたこの企画だった。活動としては、イカボ11号機をメインとしたイベントを企画し新幹線イベント企画部に持ち込み、会議を行った。内容はイカボ使った函館観光案内という面白いものになったが、大きさの問題でどこに展示するか、安全性は保障されているかの問題点が残った。

(※文責: 菊地雅和)

5.1.3 クラウドファンディング

6月下旬からクラウドファンディングでの資金集めを始めた。しかし、広報活動が不十分だったため支援が伸びず総額432,000円、達成率17%で失敗に終わってしまった。

(※文責: 渡邊太也)

5.1.4 広報活動

メディアを利用し資金の提供を募っており、北海道新聞、毎日新聞、朝日新聞に取材をして頂き、新聞での広報活動はできたものの、それ以外での広報に関して不足していた。

(※文責: 菊地雅和)

5.1.5 資金集め

広報活動により新たなイカボ製作資金3,000,000円の支援を頂けることになった。

(※文責: 渡邊太也)

5.2 プロジェクトにおける自分の役割

5.2.1 渡邊太也

企画班のグループリーダーとして企画、会議の話し合いで中心となり効率的な議論ができるように心がけた。前期には花と緑のフェスティバルに参加する際の会議や市民の会との会合に参加し、イベントの企画やイカボ 11 号機の製作に関する情報交換を積極的に行った。今年度はイカボ 11 号機製作資金集めが主な活動になっていたため、資金集めの方法を決定する話し合いでは他のグループを含めた話し合いであったが中心となり話を進めた。また、その方法の 1 つとして決定したクラウドファンディングでの資金集めでは代表してクラウドファンディング協力企業 Ready For 株式会社様との連絡、サイト作りを率先して行った。ここで数多くのクラウドファンディング会社から Ready For 株式会社を選んだ理由は、岡本真によると、他のクラウドファンディングに比べると、一人当たりの支援額が高めであった為である。[1] さらに、クラウドファンディングでの資金集めを広報するための方法を考え、未来大学事務協力のもと取材要請書類を作成し報道機関に取材要請を行った。製作資金が集まった際には何度も支援者のもとを伺い、感謝の気持ちと熱意を伝えた。今年度の目標であった製作資金集めのために自分ができることを全うすることができた。今後は、今年度の活動を十分生かすことができるよう、来年度への引継ぎを積極的に行っていきたい。

(※文責: 渡邊太也)

5.2.2 須原佳祐

グループリーダーのサポート役としてまず、クラウドファンディングによる活動の広報に関するサポートをした。主に新聞以外において、SNS による広報を定期的にした。その際にはただ広報を行うだけでは変化がないと思い、イカボに関したほかの活動をしている方にも視野を向け、活動の広報を行った。また、高校生へのプロジェクト発表の際にも、イカボプロジェクトの活動を知ってもらうことと同時にクラウドファンディングによる活動をより多くの人に知ってもらう必要があったため、発表では主にクラウドファンディングによる活動の紹介を行った。イベントにおいてはいろんな人が見て関心を持ち、スムーズに進められるようなイベントの構成を企画班として積極的に考案し、実際に起きた相違点はその場で解決策を見つけ、率先して動いた。現在では企画班はイカボ 11 号機の頭部の製作を担当しており、外注していないため素材から製作方法までを与えられた時間で完成させるよう考えている。今後はイカボ 11 号機を完成させてからイベントへの参加も考えており、その中で来年度にスムーズにイベントの企画を考えられるよう今のうちに傾向を掴み課題を見つけていきたい。

(※文責: 須原佳祐)

5.2.3 服部晟

プロジェクトリーダーとして、プロジェクト説明会や市民の会との会合などにおいてプレゼンターとして報告を努めた。イカボの観光用ロボットとしての更なるイベントの開拓や、今年度の抱負が良く伝わるように努力した。また、積極的に外部との連絡を取るよう心がけた。また資金を提供してくださった方に代表してお礼を言い、リーダーとしての責務を果たした。また、全体の進捗

New development and use squid robots for Hakodate

を確認し、足りない情報や問題点があった際は、他メンバーに報告し、解決に努めた。企画班としては、企画班のメンバーと連絡を取り合い、意見の交流を積極的に行った。本プロジェクトでは、全体の進捗管理や課題の設定と解決、仕事の振り分けなど、実際に経験することで初めて分かる難しさや苦悩があった。このノウハウを来年度のプロジェクトに活かせるよう引継ぎ等を積極的に行っていきたい。

(※文責: 服部晟)

5.2.4 菊地雅和

イベント企画やコンセプトを決めるなどの会議では進行役を努めその後、企画書や報告書の作成をした。新北海道新幹線開業時イベントの企画時は函館市役所の新幹線イベント担当部署に企画の持ち込み、会議を開き、イカボ 11 号機を使ったイベントの企画を行い具体的なイベントの内容、問題点の洗い出し、解決方法について話し合った。イベントに関しては今期中に開催するのは難しいため来年度に引き継ぐ。中間発表ではプロジェクトの各グループの進捗、報告をまとめたプレゼン資料の製作、台本づくりを担当した。後期からの活動はイカボ 11 号機の開発資金が集まり開発が可能となったので、イカボ操作アプリのインターフェースと発話機能の開発を担当することになった。また、発話機能を利用した新たな機能であるイカボによる観光案内に関する案を考案した。最終発表では実際に担当した機能の実演を行った。

(※文責: 菊地雅和)

5.3 今後の展望

5.3.1 イカボ 11 号機製作について

現在は製作資金が集まったことでイカボ 11 号機の製作が可能になり、製作を開始したばかりである。今後はいち早くイカボ 11 号機を完成させることを第一に考えていく。

(※文責: 渡邊太也)

5.3.2 イカボ 11 号機の安全面

設計図の段階で安全面は考慮されているが、合同企業説明会でも安全面について多くの心配をされたので、現段階で想定できる危険性を考え対策を練る必要がある。また完成したときに改めて安全面を考慮し、万全の体制にしてからイベントに参加できるようにする。

(※文責: 服部晟)

5.3.3 新機能の検証

新機能である発話機能、観光案内機能がイベントにおいてどれだけの集客効果やイカボの知名度向上に繋がるのか検証する必要がある。

(※文責: 菊地雅和)

5.3.4 イカボ 11 号機のイベントについて

イベントで 11 号機を利用したイベントを実施することが目標である。さらに、イベントで 11 号機を実装することにより新たな課題を発見し、改善することで 11 号機でのイベントをより良いものにできるようにすることを目指していく。

(※文責: 渡邊太也)

参考文献

- [1] 岡本 真 (2014) 「クラウドファンディングの最前線：READYFOR?の運営経験を通して」, 『情報の科学と技術』 p.306-311, 社団法人情報科学技術協会.