

公立はこだて未来大学 2014 年度 システム情報科学実習  
グループ報告書

Future University Hakodate 2014 System Information Science Practice  
Group Report

プロジェクト名

いかロボットで函館を盛り上げよう

**Project Name**

Let's heap up Hakodate with squid type robot.

グループ名

グッズグループ

**Group Name**

Goods Group

プロジェクト番号/Project No.

4-B

プロジェクトリーダー/Project Leader

1012085 秋山翔 Sho Akiyama

グループリーダー/Group Leader

1012199 佐々木竜ノ介 Ryunosuke Sasaki

グループメンバ/Group Member

1012199 佐々木竜ノ介 Ryunosuke Sasaki

1012009 熊谷慶人 Keito Kumagai

1012028 佐々木恭平 Kyohei Sasaki

指導教員

松原仁 柳英克

**Advisor**

Hitoshi Matsubara Hidekatsu Yanagi

提出日

2015 年 1 月 14 日

**Date of Submission**

January 14, 2015

## 概要

このプロジェクトは、函館市の抱える問題の一つである、観光客の減少に対する解決策として函館観光復興ロボット IKABO を制作してきた。グッズ班の目標は IKABO と函館の知名度を世界中に広げるためのグッズを開発することである。そして、多くの人が IKABO を身近に感じさせたいと考えている。また、このプロジェクトの資金面をグッズの売り上げで補うことも目的のひとつである。今年度は、新たなグッズの開発と販路の拡大によって、更なる成果を得る予定である。

キーワード 函館観光復興ロボット IKABO, 新幹線沿線, 11 号機, グッズ

(※文責: 佐々木恭平)

# Abstract

This project made a IKABO robot for sightseeing reconstruction in Hakodate as one of the Hakodate problem that tourist decrease. The purpose of goods group is making and selling the goods for extending the notability of IKABO all over the world. As a result, we think that we want many people to feel familiar to IKABO. Moreover, it is also one of the purposes to compensate the fund of this project with the sales of our goods. Current year, we will get further result by expanding market of IKABO goods as well as make new IKABO goods.

**Keyword** IKABO robot for sightseeing reconstruction in Hakodate, Shinkansen railroad, Eleven unit, Goods

(※文責: 佐々木恭平)

# 目次

<b>第 1 章</b>	<b>はじめに</b>	<b>1</b>
1.1	背景	1
1.2	前年度までの成果	1
1.2.1	今までに販売していたグッズ	1
1.2.2	前年度制作したグッズ	2
1.2.3	前年度までの引継ぎ	2
<b>第 2 章</b>	<b>課題の設定と到達目標</b>	<b>3</b>
2.1	今年度の課題	3
2.2	到達目標	3
<b>第 3 章</b>	<b>課題解決のプロセスと成果</b>	<b>4</b>
3.1	ロゴ	4
3.1.1	目的	4
3.1.2	概要	4
3.1.3	制作活動	4
3.1.4	グッズへの展開	5
3.2	キーホルダー	5
3.2.1	目的	5
3.2.2	概要	5
3.2.3	制作活動	5
3.2.4	配布活動	6
3.3	T シャツ	6
3.3.1	目的	6
3.3.2	制作活動	7
3.3.3	販売	7
3.4	マグネット	7
3.4.1	目的	7
3.4.2	概要	7
3.4.3	制作活動	8
3.4.4	販売	8
3.5	新たなグッズ	9
3.5.1	今年度制作しようと考えていたグッズ	9
3.5.2	制作活動	9
3.6	販路開拓	9
3.6.1	目的	9
3.6.2	販路開拓先	9
3.6.3	実施結果	10

<b>第 4 章</b>	<b>他の班との連携による課題解決</b>	<b>11</b>
4.1	製作班との連携 . . . . .	11
4.1.1	前年度の 11 号機 . . . . .	11
4.1.2	コンセプトの見直し . . . . .	11
4.1.3	新たな 11 号機 . . . . .	11
4.1.4	ラフスケッチ . . . . .	11
4.2	企画班との連携 . . . . .	12
4.3	イベントでの活動 . . . . .	12
4.3.1	イベントの準備活動 . . . . .	12
4.3.2	販売・配布活動 . . . . .	13
4.3.3	アンケート . . . . .	13
<b>第 5 章</b>	<b>まとめ</b>	<b>14</b>
5.1	成果 . . . . .	14
5.2	前期の反省 . . . . .	14
5.3	後期の反省 . . . . .	15
5.4	プロジェクトにおける自分の役割 . . . . .	16
5.4.1	佐々木竜ノ介 . . . . .	16
5.4.2	熊谷慶人 . . . . .	17
5.4.3	佐々木恭平 . . . . .	18
5.4.4	松崎宏紀 . . . . .	19
5.5	今後の展望 . . . . .	20

# 第 1 章 はじめに

## 1.1 背景

本プロジェクトは、函館市が抱える「観光客の減少」に対する問題をいかロボット（通称 IKABO）の製作を通じて解決することを目的として、市民有志らが 2005 年に IKABO の製作を本学に持ち込んだことから始まった。その後、IKABO 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」が発足した。IKABO 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。IKABO 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。そのため、当初の計画目的は、30m 級の観光用巨大 IKABO の作成をすることであった。しかし、予算の問題からその様なロボットを作ることは困難であった。そのため、巨大ロボットを製作する第一歩として、初めに小型のロボットを作成することになった。これが IKABO の製作の始まりである。そして、前年度までのプロジェクトでは、全長約 2m の IKABO プロトタイプ IKABO1 号機や、さらに小型である、IKABO3 号機、IKABO5 号機、試作型風船 IKABO9 号機が作成された。今年度は、2015 年度に函館市の近くまで新幹線の延伸があり、それにあわせて新型 IKABO を製作することを計画している。昨年から作成を継続している新型いかロボット IKABO11 号機は従来よりも巨大にし、函館市の新たな観光シンボルになるように製作の計画をしている。私達は、グッズを制作することにより、IKABO を世界の人々に身近に感じてもらうことを目標にしておりプロジェクト全体で共通させたロゴの作成など IKABO の知名度の上昇のため計画及び活動を行っている。

(※文責: 佐々木竜ノ介)

## 1.2 前年度までの成果

### 1.2.1 今までに販売していたグッズ

昨年まで販売していたグッズにはボールペン、缶バッジ、T シャツ、ポストカードがあった。まず、ボールペンは多くの在庫が残っており、しばらくは発注せずに販売が行える状態であった。次に缶バッジは学校に在庫がほとんどなく前年度の先輩に確認したところデータも在庫もなく新たに作らなくてはいけないとのことであった。また、その後ロボットフェス・インはこだて市民の会の方に缶バッジの在庫があるという確認をとることができた。こちらもしばらくは発注せずに販売可能である。また、デザインのデータは残っていないため、発注には新たなデザインデータが必要である。次に、T シャツは前年度の T シャツが一枚残っていたが、発注しなければ販売はできない状況であった。また、イベント時にメンバーが着用する法被は 5 枚残っていた。よって、今年度のプロジェクト当初販売できる状態であったグッズは例年から販売しているボールペン、缶バッジだけであった。

(※文責: 佐々木恭平)

Let's heap up Hakodate with squid type robot.

### 1.2.2 前年度制作したグッズ

前年度はTシャツ、ポストカードの制作を行っていた。Tシャツは実際にイベントにおいて販売も行うことができた。ポストカードは制作、発注だけにとどまっており、販売には至っていなかった。今年度でも価格設定が不明な点や実物の状態から販売できる状態ではないと判断したため、販売の予定はなく、イベントでの無料配布をするということとした。また、実際に今年度イベント在庫の半分ほどは配布することができた。飲料水のラベル制作も行っていたそうだが、業者との連携がうまくとれなかった事などが原因で実際に販売することはできなかったという報告を受けた。

(※文責: 佐々木恭平)

### 1.2.3 前年度までの引継ぎ

昨年最も売れたグッズは例年通り缶バッジであった。そのため、缶バッジは在庫が少なく新たに発注しなくてはいけない状態であった。さらに、前年度の先輩に確認をとったところ、現在の缶バッジのデータがなく、発注には新たなデザインのデータが必要であることがわかった。しかし、ロボットフェス・インはこだて市民の会の方との打ち合わせで缶バッジの在庫があるという確認をとることができ、。また、去年は販路の拡大を考えていたが、実際に行うことができなかったため、今年行ってほしいとの引継ぎがあった。しかし、販路の拡大を試みても、販売するグッズがないと考え、まず、販売可能なグッズを増やすことが先であるという結論に至った。また、その他の引継ぎは今年度は使用できない画像データや使用許可のでなかったイラストだけであったため、データも参考にするだけにとどまり引継がれたとはいえない状況でグッズ制作などに使うには新たなIKABOのイラストが必要となった。

(※文責: 佐々木恭平)

## 第 2 章 課題の設定と到達目標

### 2.1 今年度の課題

今年度の活動として 3 つの課題を立てた。1 つはグッズ班として、新しいグッズの制作活動とその販売・配布の環境をより整えることである。例年では、T シャツ・缶バッジ・プロジェクターボールペン・ポスターカードのグッズを制作してきた。この中でも缶バッジが非常に人気が高かったことから、小さく手頃な値段の新たなグッズ制作が効果的だと考えた。また、IKABO を用いたイベントが行われる中でイベントとグッズの繋がりが薄いことから、イベント参加者に配布するためのグッズを制作しイベントで配布することを課題とした。2 つ目は、来年度の新幹線開通イベントで公開する IKABO11 号機のデザイン面の制作である。過去の活動では 11 号機のコンセプトと簡単な設計図を制作していた。今年度の活動では設計図とコンセプトをさらに詳細まで決め、デザインに変更しなければならなくなったのでそのデザイン案を請け負う事を課題とした。また、11 号機の広報を行うためのデフォルメしたデザイン案の提案も行うこととした。3 つ目は、プロジェクト全体の企画・デザインの向上である。これは、今年度のグッズ班のメンバーのほとんどが本校のデザインコースに所属しており企画やデザインを学んでいるので、それを活かしプロジェクト全体の成果物のアウトプットのクオリティを向上することを課題とした。

(※文責: 熊谷慶人)

### 2.2 到達目標

今年度の到達目標としては、以上の 3 つの課題を達成することである。1 つ目の課題達成では、新しいグッズを販売し現在一番人気である缶バッジに負けない程の売り上げをすること。また、イベントで配布するグッズではイベント参加者に配る事ができるように制作から大量生産までを効率的に行い今年度中に配布活動までおこなうことを到達目標とした。2 つ目の課題達成では、IKABO11 号機のデザインを完成させ来年度では発注するのみという状態まで持っていくこと。また IKABO11 号機の認知度を上げる為に制作した IKABO11 号機のデザイン案を広報することを到達目標とした。3 つ目の課題達成では、プロジェクトのデザイン・企画の向上である。例えば、IKABO を用いたイベント活動においては、イベント広報のチラシやイベントで使用するスライド・パネルのデザイン制作である。また、プロジェクトの中間発表・最終発表に用いるパネル・スライドのデザイン制作である。これらのようなプロジェクトのデザイン作業を高いクオリティで行うことが到達目標である。

(※文責: 熊谷慶人)

## 第 3 章 課題解決のプロセスと成果

以下の制作物の制作、販売によって課題の解決を行う。

### 3.1 ロゴ

#### 3.1.1 目的

グッズに統一したロゴを用いることで IKABO の認知度の向上につながると考えた。ロゴを用いることで本プロジェクトで制作したものであるという印象付けができる。また、統一感が生まれロゴを見るだけで IKABO を連想させることが可能になり、プロジェクトの目標の一つである「IKABO を知ってもらう」ことへの実現に繋がると考えた。そして、来年度以降も継続して同一のロゴを用いることで印象付けの効果が増し、認知度向上へと繋げることを目的とした。

(※文責: 松崎宏紀)

#### 3.1.2 概要

制作にあたり今年度だけでなく来年度以降も使用できるロゴを制作することとした。来年度以降も使用できるロゴを制作することが目的の一つであるため、それを意識しデザインの検討を行った。そこで IKABO として最も認知度が高い 1 号機をモデルにすることとした。歴代の IKABO には共通して「光」「連携」というコンセプトがあった。そのコンセプトをロゴにも反映させたものを制作することとした。

(※文責: 松崎宏紀)

#### 3.1.3 制作活動

コンセプトを元にいくつかのロゴのアイデアスケッチをし、検討を行った。初めは思いつく限りのアイデアを出していき、数十種類の案からグループ内で検討を行い 4 案に絞った。各案の意図したことから、1 つ目の案は円上にある点で光を表現し、逆さまにした IKABO のシルエットは IKABO を世界の裏側まで知ってもらうということを意図したものである。2 つ目の案はドットで文字を表現することで光を表現し、また IKABO のキャラクター性を重視したデザインとした。3 つ目の案は IKABO のロボットという面を直感的に感じられる用に鉄を意識し、背景色にグラデーションをかけることでより直感的に感じられるようにした。4 つ目の案は、IKABO が地球を抱えるというデザインから、グローバルということを特に表現することを意図とした。以上の 4 案を 6 月 14 日に行われたロボットフェス・インはこだて市民の会との総会において、アンケートを行い意見を頂いた。その後、プロジェクト内でもアンケートを行いメンバーからも意見をもらい、ロゴの決定を行った。ロゴとして決定したものは IKABO のコンセプトである「連携」を最も表現できるものとして 4 つ目の案に決定した。決定したロゴをアンケートで出た意見などを参考にブラッシュアップを行った。フォントの見直し、配色の再検討、アウトラインの色の調整、グッズに用い

Let's heap up Hakodate with squid type robot.

際の具体的なサイズの検討、バランスの調整などを繰り返し行い、完成とした。

(※文責: 松崎宏紀)

### 3.1.4 グッズへの展開

目的の達成のため各グッズにロゴをつけた。キーホルダー、マグネット共にロゴをつけたものを制作した。また、イベントで用いた装飾にもロゴをつけることにより認知度の向上につなげた。今回制作したロゴは次年度以降も引き継ぎを行っていくことによりイメージを定着させることが可能になると考えている。

(※文責: 松崎宏紀)

## 3.2 キーホルダー

### 3.2.1 目的

このキーホルダーグッズには2つの目標達成をすることを目的とし制作を開始した。1つは、本プロジェクトのグッズ班の目標の一つである IKABO の知名度向上という目標達成に繋げる為のグッズの開発。もう1つは、企画班からの要望である今後のイベントで参加者に配る事のできる小さいグッズが欲しいという意見。それら2つの目的を達成する為に、今迄に無い販売するグッズではなく、配布するグッズを新たに提案し目標達成を目指した。

(※文責: 熊谷慶人)

### 3.2.2 概要

イベントで配布することができるグッズという目的を達成する為に自主制作という手段をとる事にした。業者を通し制作をすると制作にコストが発生し、イベントに参加した方々に配布するという活動に負担がかかるため、なるべく低コストで抑えるためである。また、多くの人に触れてもらうという目的を達成する為に、グッズとしても身につけやすく、かつ IKABO というキャラクターを活かす為に IKABO キーホルダーを制作することとした。カード等の他の案もあったのだが、知名度の向上という目的はアクセサリーの様な人目につくグッズの方が多くの人に触れてもらう事ができると考えたからである。これらの要素を実現する為に本学工房にあるレーザーカッターを用いて木材やアクリル板を加工し、キーホルダーを大量に制作する。

(※文責: 熊谷慶人)

### 3.2.3 制作活動

キーホルダーを実際に制作するにあたって主に3つの活動を行った。1つ目の活動は、レーザーカッターの技術習得である。本学では全生徒が工房を利用することができるのだが、レーザーカッターを授業以外での活動で用いる場合は仮免許・本免許が必要となるので、その取得活動を行った。学内での説明と試験を受け仮免許証を取得し、レーザーカッターの操作をグッズ班全員で修得

Let's heap up Hakodate with squid type robot.

した。そして、木材とアクリル板を自在に切り出すことが可能になった。2つ目の活動は、キーホルダーのデザインである。多くの人が身に付けたくなる、IKABO というキャラクターを認識できる、また今年のコンセプトである”わ”を意識する。これらを考慮したデザインを複数考案しブラッシュアップを重ね、和を意識した IKABO 型のキーホルダーを考案した。また、キーホルダーとしてのサイズもそれぞれ考案し、どれも 3cm に収まるサイズとした。3つ目の活動は、素材の搬入・予算案の作成である。素材としてはキーホルダーとして耐久性を考慮した厚さ 3mm の木とアクリル板をそれぞれ購入した。以上 3つの活動を行い、IKABO のキーホルダーを制作した。キーホルダーの種類としては、IKABO の形を模った IKABO 型、扇子型、桜型、絵馬型の 4種類を木材・アクリル板それぞれで合計 8種類制作を行った。

(※文責: 熊谷慶人)

### 3.2.4 配布活動

キーホルダーの完成を経て、配布活動を可能にする為に大量生産を行った。木・アクリル板の材料をそれぞれ追加で発注をかけて、レーザーカッターを使用して木のキーホルダーを各種 30 個、アクリルのキーホルダーを各種 20 個の計 200 個のキーホルダーを 11 月 23 日に函館蔦屋書店で行われた「公立はこだて未来大学 IKABO 体験ショー」に備え制作した。イベント当日では参加して下さった方々に複数の種類のキーホルダーから好みの物を選んで貰うという形式でキーホルダーを配布した。キーホルダーは特に小さなお子様にも人気を得る事ができ、このグッズの喜ばれる年齢層は低めだということがわかった。キーホルダーの種類としては IKABO 型と扇子型の形が非常に人気であり他の種類のキーホルダーよりも早く配布を終えた。また材質としては木のキーホルダーが非常に需要が高いということが判明した。これらの結果を経て、今後のキーホルダーとしては材質を木に絞り、また人気の高かった IKABO 型と扇子型を多く制作し配布に繋げる事とした。来年度以降では、子供に人気が高かったことから、より子供の人気を得れる様な新しい型のキーホルダーの制作、また高い年齢層にも人気となるような新しい型のキーホルダーの 2 種を新たに制作することを目標とする。

(※文責: 熊谷慶人)

## 3.3 T シャツ

### 3.3.1 目的

例年、本プロジェクトのグッズ班では、T シャツを制作しているという報告を受け、今年度も制作をするということとなった。また、本プロジェクトの目的として IKABO の知名度の向上があり、プロジェクトメンバーがイベントで共通して着用し、IKABO の知名度の宣伝にもなる T シャツを制作することとした。また、一般販売が主目的である。

(※文責: 佐々木恭平)

Let's heap up Hakodate with squid type robot.

### 3.3.2 制作活動

Tシャツ制作は前年度の活動で行っていたため、印刷してもらおう業者を探さずに済んだため、すぐにデザイン案を考案することができた。デザイン案を考える上でまず、実際に衣服店で売られているキャラクターTシャツの調査を個人で行い、デザイン考察の参考にした。また、例年のグッズでは1号機のみがデザインに適用されていたため、3、5号機を今回はデザインに適用し両機の知名度向上を目指した。制作にあたり、他のグッズにも使えるよう3、5号機のイラストをillustratorで書き起こし、共有することで今後のグッズ制作にも役立てた。Tシャツのデザインは大学を背景にしたイラストや新幹線をイメージしたイラスト、文字メインのイラストなどをラフスケッチし、先生とプロジェクトメンバーから意見をもらって、2種の案に絞り、ブラッシュアップを行った。その後、ブラッシュアップした2種の案から先生と話し合い1種に絞り、デザインが完成した。完成したデザインは未来大学を背景にした1号機、3号機、5号機のイラストにロゴの文字を足したものである。

(※文責: 佐々木恭平)

### 3.3.3 販売

発注の際に、到着が販売できるイベントの前ということであったが、当日になっても届かなかった。確認をとったところ業者の発注ミスということが確認できたが、そのため、唯一の販売機会である蔦屋イベントに間に合わなかったため、在庫だけが余っている。そのため、来年以降のイベントで販売をしていく。また、Tシャツ代をプロジェクト費用に含むことができなかったため、イベント時にメンバーが着用するTシャツは購入できなかった。最後に、前年度のTシャツの販売業績やプロジェクトの費用を使用できないという要因、ロボットフェス・インはこだて市民の会長からいただいた意見からTシャツの販売は今年度で終了するという事として来年度の引継ぎを行う。

(※文責: 佐々木恭平)

## 3.4 マグネット

### 3.4.1 目的

手軽に手に取りやすいグッズとしてマグネットの制作を行った。手軽なものを制作することにより多くの人に触れてもらう機会が増やし、販売へ繋げる。それを行うことでIKABOの知名度の向上へと繋げることを目的とした。

(※文責: 松崎宏紀)

### 3.4.2 概要

例年缶バッジが制作・販売されており売れ行きが良いとの情報を得た。また、それらは在庫やデータがなかったために今年度も缶バッジの制作を検討した。しかし、ロボットフェス・インはこ

Let's heap up Hakodate with squid type robot.

だて市民の会とのやりとりを行う中で缶バッジの在庫があることが判明したため、手に取りやすく身近で使用してもらえるグッズとして新たにマグネットを制作することとした。

(※文責: 松崎宏紀)

### 3.4.3 制作活動

デザインを検討する上で IKABO というキャラクター性、手に取りやすい可愛らしさ、11号機のアピールを意識し、デザインを制作した。案として出したものとして、ロゴを用いたもの、歴代 IKABO が集まったもの、1号機を描き背景に公立はこだて未来大学を描いたもの、11号機と北海道新幹線を描いたものを中心として、案を出していった。デザインはイラスト調にするように意識し、実物の IKABO をイラストにして用いた。これは可愛らしい印象を与えるために写真などといった現物に近いものよりも、イラストにしたほうが効果が高いと考えたためである。数種類のラフスケッチを描き検討を行った。ラフスケッチを元にグループメンバーと相談を行いながらデザイン案を絞っていった。これと同時にマグネットのサイズの検討も行った。業者への発注を検討していたため、業者が対応しているサイズとして 25mm、32mm、57mm があり、グループ内での話し合いにおいて 57mm が缶バッジとの大きさの差別化や見たときにイラストが大きく見え可愛らしいのではないかとの意見があった。しかし、ロボットフェスインはこだて市民の会の方との話し合いで 57mm では実用性が低くなり購買率が下がるのではないかと、という意見をいただいた。そこで再検討を行い、最終的に 32mm のサイズで発注することとなった。清書を行ったデザインは、教員や他のプロジェクトメンバーの意見をもとに改善を行った。改善点として、マグネットの小さな枠に収まるように IKABO の腕の向きや、テキストの配置などの微調整を行った。そこから更に微調整を行っていき最終的に 5 つのデザインに決定し、業者に発注を行った。来年度以降の販売も検討しているため、各 60 個の計 300 個の発注を行った。

(※文責: 松崎宏紀)

### 3.4.4 販売

函館蔦屋書店で行われたイベントにおいて販売を行った。イベントでの売り上げとしては 16 個の販売に成功した。缶バッジの売り上げが 19 個であり、缶バッジに次ぐ売り上げとなった。これはねらいとしていた、手に取りやすいグッズとしての制作したことが今回の売り上げにつながったと考える。今後イベントで更に販売を続けることで人気のデザインなどのフィードバックを得ることで可能であり、より効率的に制作、販売が可能になる。これにより、IKABO の知名度向上へと繋げていく。

(※文責: 松崎宏紀)

Let's heap up Hakodate with squid type robot.

## 3.5 新たなグッズ

### 3.5.1 今年度制作しようと考えていたグッズ

今年度制作したいグッズをメンバー内で意見を出し合った結果、タオルやイヤホンジャック、扇子など多くの意見がでた。しかし、キーホルダー、Tシャツ、マグネット制作や葛屋イベント準備に多くの時間を割いてしまったため、ラフスケッチなどの具体的な案はイヤホンジャックだけしか行えなかった。また、LINEのスタンプの制作も行いたいと考えていたが、こちらも1種のラフスケッチしか行えず計画だけにとどまってしまった。

(※文責: 佐々木恭平)

### 3.5.2 制作活動

今年度、新たに制作しようとしたグッズの制作作業はラフスケッチのみでとどまってしまった。まず、イヤホンジャックの提案内容のラフスケッチを行った。5種類のイヤホンジャックのラフスケッチを完成させた。しかし、予算関係やTシャツやマグネットを優先したので、制作活動は以上にとどまってしまった。また、LINEのスタンプも1種のラフスケッチにとどまり、本格的な制作活動を行うことはできなかった。

(※文責: 松崎宏紀)

## 3.6 販路開拓

### 3.6.1 目的

IKABOグッズの販売環境を整えることでIKABOを知ってもらう機会を増やすことが目的である。前年度までのプロジェクトでは参加したイベントのみでグッズ販売を行っていた。参加しているイベントだけではなく、そこから更に販路の開拓などを行いイベント以外でもグッズの販売を行うことでIKABOを知ってもらう機会が増え、知名度のさらなる向上が可能だと考えた。また、販路を開拓することによりグッズの利益の更なる向上が可能であると考えた。

(※文責: 松崎宏紀)

### 3.6.2 販路開拓先

現在、五稜郭タワー、函館空港、函館駅といった観光客など人の手に触れる機会が多い場所での販路の開拓を検討している。観光客など市外、道外からの方々に触れてもらうことによりIKABOの情報を更に多くの方々に多くの場所に発信する手段の一つになると考えたため、観光客などが多く訪れる場所への販路の開拓を検討した。

(※文責: 松崎宏紀)

Let's heap up Hakodate with squid type robot.

### 3.6.3 実施結果

販路の開拓及び拡大に関しては、グッズ制作することに時間を費やしてしまい、実現することができなかった。来年度以降でのプロジェクトで販路の開拓、拡大を行いグッズの販売環境を整えていきたいと考えている。しかし、販路開拓には場所の確保だけでなく、広報活動、利率などを考えるなど解決していかなくてはならない項目が多く存在し、それらを確実に解決していかなくては安定した販売環境を整えていくことはできないと考えている。今後は、ロボットフェス・インはこだて市民の会の方々との話し合いをより進め、詳しい情報の調査等を行っていきたいと考えている。

(※文責: 松崎宏紀)

## 第 4 章 他の班との連携による課題解決

### 4.1 製作班との連携

#### 4.1.1 前年度の 11 号機

前年度の 11 号機のコンセプトは制作班に女性が多くいたこともあり、「アイドルいかロボット」であった。そのため、デザインは着せ替えができる衣装を身にまとっていたり、まつげがついていたりと女性らしいデザインであった。また、配色が決まっていなかったり、足の位置などが確定した完成図がなかったりとまだ計画としても未完成であった。

(※文責: 佐々木恭平)

#### 4.1.2 コンセプトの見直し

「アイドルいかロボット」という前年度のコンセプトは女性がメインで制作することで成り立つコンセプトであり、今年度の制作班には男性しかおらず、前年度のコンセプトを引き継ぐのは得策ではないという意見があり、コンセプトの見直しをプロジェクトメンバー内で行った。時間をかけてミーティングを行い、見直した結果、“わ”というコンセプトに決まった。この“わ”には日本らしさという意味の“和”や繋がるという意味の“輪”、コミュニケーションという意味がこめられた“話”のすべての意味がこめられている。また、日本らしさの“和”をテーマにした着せ替えなども行い、イベントなどに応じた 11 号機にすることが目標であった。

(※文責: 佐々木恭平)

#### 4.1.3 新たな 11 号機

11 号機の着せ替えデザインでは新たなコンセプト“わ”をイメージしたコスチュームを考えるとという方針に決まった。このコスチューム案のデザインをグッズ班で担当することになった。また、11 号機のグッズを作る上で配色が必要であったため、新たな配色の提案を行った。具体的には、事前にどのような色がいいかグループメンバーに意見をもらい、11 号機の完成予想図に色塗りをし、メンバーに発表した。さらにそこからメンバーから意見を募って、色の系統が決まった。その後、業者から実際に色をつけられる箇所が指定されたため、それに応じた微調整も行った。

(※文責: 佐々木恭平)

#### 4.1.4 ラフスケッチ

制作班から 11 号機の着せ替えデザインのラフスケッチがほしいとの依頼を受けたのでラフスケッチの制作を行った。ラフスケッチを行ううえでは、まず“わ”のブレインストーミングを行い、その中にあった“侍”というキーワードからいくつか手書きのラフスケッチを行った。その中で、

Let's heap up Hakodate with squid type robot.

函館ということから「新撰組」コスチュームを illustrator で書き起こした。また、函館新幹線開通イベントに向けてのコスチュームとして車掌さんスタイルも書き起こした。これらのイラストは今後のグッズ制作などにも、活用できると思うので、データを引き継ぎ共有できるようにすべきである。また、11号機の詳しい完成予想図のラフスケッチもまた行った。

(※文責: 佐々木恭平)

## 4.2 企画班との連携

イベントの話し合いへの参加を行い、より良いイベントを企画するため話し合いに参加した。また、企画のリハーサルに参加し企画の良い点、悪い点などを発見し改善へと繋げる意見交換を行った。さらに、デザインについてなどで話し合いなどが止まってしまった場合は、他の班からの意見として案出しを行うことで話し合いの流れを進めたり、デザイン的な仕事は引継ぎ効率的に話し合いや、作業を進めた。実施した函館蔦屋書店でのイベントにおいては、イベント参加者に配布可能なグッズを制作することはできないかと相談をうけた。それに対して、学内のレーザーカッターを用いてキーホルダーを自主制作することでイベント参加者への配布するグッズとした。配布するグッズを通してイベントへの満足度の向上してもらえるように、2種の素材、4種のデザインの計8種類のキーホルダーを制作した。これによりイベント参加者に好きなものを選んでもらうことが可能であり、愛着を持ってもらえると考えた。また、以前制作されたグッズ、新たに制作したグッズの販売を行った。販売を効率的に進めるため、価格を一覧的に見ることが可能なポスターの制作を行った。更にイベントにおいては、IKABOの認知度向上のために本プロジェクトの情報などを載せたパネルの制作を行った。内容としては本プロジェクトの概要、今まで参加してきたイベントでの活動内容、11号機概要を載せたパネルの制作を行った。

(※文責: 松崎宏紀)

## 4.3 イベントでの活動

### 4.3.1 イベントの準備活動

IKABOを用いたイベントでの準備活動として、グッズ班は3つの活動に貢献した。1つ目は、イベントの企画・提案を補助し率先して意見を出した。企画班の提案物を一緒に手直しを行い、より良い企画へ導けるように会議を潤滑に行えるようアイデア出しと司会役、そして書記役を担うことが多く会議の中心的存在となることが多くあった。2つ目は、イベントのポスターやパネル等のデザイン制作活動である。これはイベントを広報するためのポスターやイベント会場に設置するIKABOを説明するパネルを企画班と連携を取り制作を行った。3つ目は、グッズ制作とその販売の準備活動である。グッズの制作活動は上記に記してあるので省略する。グッズの販売準備としては、グッズの説明や値段を人目で見取れるポスターを制作したり、函館蔦屋書店とマージンの話しを付け実際に販売する準備を整えた。

(※文責: 熊谷慶人)

Let's heap up Hakodate with squid type robot.

### 4.3.2 販売・配布活動

イベント当日では、缶バッジ・マグネット・ボールペンの販売を行い、イベントに参加して頂いた方にはポスターカード・キーホルダーの無料配布を行った。また、イベントに参加し終えた方にはアンケートを取りグッズのフィードバックを得る事ができた。100名近くの集客の中、それぞれの売り上げとして缶バッジ19個・マグネットは16個の売り上げを達成する事ができた。アンケートでも、やはり小物のグッズは手軽に購入ができるという好意的な意見が多かった。また、配布物であるキーホルダーは170個の配布に成功した。自主制作ということもあり非常に興味を得た方が多かったグッズなのだが、特に小さいお子様に多大なる人気がある事がわかった。

(※文責: 熊谷慶人)

### 4.3.3 アンケート

函館蔦屋イベントでは、イベント参加者の内の23名にアンケートを取った。アンケート内容を以下に記す。

男女比男性 39.1IKABOを知っている方 39.1IKABOを知ったきっかけ港まつり 39.1IKABOがいるイベントに参加したことがある 43.4グッズを持っている方 44.9今回、購入されたグッズマグネット 8.6欲しいグッズお守り、手ぬぐい、マグカップ、フィギュア、ミニカー、文房具、プラモデル、ステッカー以上の結果から、IKABOのイベントに参加した方々の傾向を知る事が出来た。そこから、イベントでの販売するグッズのターゲットユーザーを知り、今後の制作に繋がれると考えた。他にも、グッズとしてマグネットと缶バッジが非常に人気が高いことがわかった。また、制作して欲しいグッズとしても様々なアイデアを得る事ができたので来年度以降のグッズ案として活用していきたいと考えた。

(※文責: 熊谷慶人)

## 第 5 章 まとめ

### 5.1 成果

今年度は主に 4 つの成果を上げることができた。1 つ目はロゴの完成である。ロゴの完成によって IKABO のグッズとしての統一感が上がり、このことにより認知度の向上や IKABO の印象付けを行いやすくすることができた。また、来年度以降も使用していくことでこの効果をより大きくすることが可能である。2 つ目はレーザーカッターを用いた自主制作キーホルダーである。今年度身に付けたキーホルダー制作の技術を来年度以降に引き継いでいくことにより、イベントでグッズに触れてもらう機会の更なる向上、加えてキーホルダーのブラッシュアップを行っていくことで効率的に配布活動が可能になる。3 つ目はグッズの生産である。今年度は新たにマグネットの制作、例年制作されていた T シャツの新たなデザインの制作を行った。4 つ目は 11 月 23 日に函館蔦屋書店で行われた「公立はこだて未来大学 IKABO 体験ショー」への参加である。このイベントにおいてキーホルダーの配布、グッズの販売を行った。キーホルダーは 200 個生産し 170 個の配布に成功した。この配布活動により人気のデザイン等のフィードバックを得ることができた。グッズの販売として缶バッジ 19 個、マグネット 16 個の販売に成功した。また、イベントにおいてアンケートを実施し新たなグッズの案なども得ることができた。

(※文責: 松崎宏紀)

### 5.2 前期の反省

中間発表までのグッズ班の活動は考案したグッズのどれも発注まで行うことができなかった。前期では考案し、デザインまで完成していたのが、キーホルダー、缶バッジ、イヤホンジャックの 4 種類であった。その後にラインスタンプの制作を行う予定であった。前期の活動のほとんどがロゴの考案、デザインのブラッシュアップに時間を費やしてしまった。ロゴの作成に時間を費やしてしまった理由は、いくつもあったロゴ案に対し絞りきれずプロジェクトメンバー、ロボットフェス・インはこだて市民の会の方々に意見をいただく工程までに時間をかけすぎてしまったからである。また、中間発表でのグッズ班への評価としては、「今後の明確な目標が設定されており、良かったと思う」「グッズを使い知名度をあげるのはいいが、具体的には分からなかった」「光るキーホルダーは広い年代から人気が出そう」「グッズのデザインは 11 号と同じように 4 本足を動かしたほうが良い」「イヤホンジャックが今の時代にピッタリでとても魅力的に感じる」「老若男女使えるグッズにしたら幅広く知名度があがると思う」「グッズのビジュアルがみやすくよかった」「企画班との連携がとても重要だと思った」「ロゴ制作やラインスタンプなど今まで無かったものにてをつけていていいと思った。」「活動の幅が広くてよい。説明をもっと客観的にするといいかも」「ロゴの作る由来も考えている面が良かった。ロゴを見せて進めるのが早くて絵の意味とか由来が絵で示しながらの説明で伝わってこなかった。」「プロトタイプも良かった (キーホルダー)」「販売で得た利益を何に使うのか」「T シャツとかよりは小物のほうがいいと思う」「海洋関連のグッズの充実を求む」「缶バッジや T シャツなどはあまり売り上げが出ないのではないか。こういったものが人気が出そうかも少し考えが必要では？」など、私達が考案したグッズに対し、とても好評価な意見を得る

Let's heap up Hakodate with squid type robot.

ことができた。中には、なんの為のグッズかわからないとの意見もあったが、そちらに関しては、こちらの目標が抽象的過ぎた部分が招いたことである。この評価をもとに私達がどのようなグッズを作るべきか改めて考え、どのようにしたら IKABO の知名度を効率よく広めることができるのかを考えることができた。作る側の意見ではなく、ユーザーの声を聞くことによって、どのようなグッズを求められているのかを考察し、新たなグッズを制作していくことにした。

(※文責: 佐々木竜ノ介)

### 5.3 後期の反省

最終発表までのグッズ班の活動は考案していたグッズのうち、発注まで行うことができたのが T シャツ、マグネットとなった。当初の予定では、例年缶バッジが制作・販売されており売れ行きが良いとの情報をしており、それらは在庫やデータがなかったために今年度も缶バッジの制作を検討した。しかし、ロボットフェス・インはこだて市民の会とのやりとりを行う中で缶バッジの在庫があることが判明したため、コスト面も考慮し、手に取りやすく身近で使用してもらえるグッズとして新たにマグネットを制作することとした。また最終発表でのグッズ班への評価としては、「身近なものにして良かった」「グッズはどこで売られているのか気になった」「グッズの利益は何に使うのか」「未来大では売ってるですか」「目標に対する評価が不明確」「どれも欲しいと思いました。生協などでてにはいりませんか？(本当にほしいです。)」 「イカボグッズ欲しいと思った。蔦屋で行ったイベントが良かった。」「グッズの全体の個数を発表内に入れても良かった。」「クオリティが高かった。」「グッズの販路の拡大を頑張ってください」「今後に希望が持てるような構想案だった。」「グッズの売上が好調だったのかそうでなかったのかわからない」「認知度が上がったのかもよくわからないが聞きやすかった。」「実際にグッズをみる事が出来て、また説明も分かりやすかった」「グッズが売れているようなので良かったと思う」「グッズのデザインはいいと思う。しかし、どのあたりに 8 ヶ月かけたのかよくわからない。ロゴ制作の 4~7 月に何をしていたのかしっかりさせて欲しい」「欲しくなるグッズだった」「アンケート全体人数がわからなかったので伝わりづらい」「グッズを売ったお金はどこに使われているのか」など、実際に最終発表で成果物として制作したグッズの実物を置いたのだが、「欲しい」や「実際に売っていないのか」など好評である意見が多かった。私達の当初の目標でもあった販路の開拓を行うことができなかつたので、ここでも開拓を行ったほうが良いということがユーザー側の意見として可視化された。制作したグッズで当初から予定し、自作すると決めていた木材・アクリル板を使用したキーホルダーを大量生産することができ、実際に手にとって喜んでもらい、幅広い世代に配布することができた。その中で、当初予定していたラインスタンプやイヤホンジャックの制作に及ぶことができず、結果としてスケジュールの設定ミスが目立つ形となってしまった。イヤホンジャックに関してはラフスケッチ、ブラッシュアップと制作が進んでいたのが、マグネットと T シャツの発注に時間をかけすぎ、発注先を決めることがかなわなかつた。

(※文責: 佐々木竜ノ介)

## 5.4 プロジェクトにおける自分の役割

### 5.4.1 佐々木竜ノ介

グループリーダーとして、メンバーの進行状況の確認及び作業の効率化、またグッズを制作するにあたってのスケジュールリングを行った。メンバーの進行状況の確認の為に率先してミーティングを行い、制作するグッズに対して予算案の作成、個数調整を行った。メンバー間・プロジェクト内の他班との情報共有・伝達・進捗確認を率先して行った。また、プロジェクトを通してのロゴ制作も行った。ロゴを制作することによって、IKABO のイメージを定着させ、ロゴを見ただけで IKABO だと認識することができることを狙いとした。そのロゴをロボットフェス・インはこだて市民の会の方々、プロジェクトメンバーから意見をもらいブラッシュアップし、完成に至った。今回制作したロゴを来年度からも継続的に使用し、グッズなどにも活用することで、IKABO の知名度やロゴを見ただけで IKABO と認識することができるようになると思った。また今年度は新しく IKABO の知名度向上のための活動として、イベントで配布することができるグッズの制作を行うことにした。木材やアクリル板を材料としキーホルダー制作を行うことを提案し、発注・加工・制作を率先して行った。学内に設置してあるレーザーカッターを使用し、制作することとした。学内のレーザーカッターを利用するにあたって、レーザーカッター講習を受講し、仮免許及び本免許を取得しなければいけないので、その講習を受講することをメンバー全員に伝え、実際に取得した。制作過程においては、前期にキーホルダーのデザインを 4 種類ブラッシュアップを完了させておいたので、そのデザインでのキーホルダーをおよそ 200 個制作することができた。発注した材料のサイズを測りすべて計算を行い、それらのカットおよび加工を行った。アクリル板でのキーホルダーは縦・横ともに 3cm、木材のキーホルダーは縦・横ともに 2cm のキーホルダーを制作した。デザインとしては、扇形、桜型、IKABO 型、絵馬型の 4 種類を制作した。また、実際に函館蔦谷書店でのイベントの際に参加者全員におよそ 170 個分を配布することができた。その中 IKABO 型と扇形が一番人気があり、在庫がなくなるほどであった。反省点として 1 つ 1 つのグッズに対して時間を費やしすぎてしまい、他の作業へ移ることが困難な状況になってしまった時があった。リーダーとして、作業効率のためにそれぞれの作業に対して、メンバーの進行状況を確認しながらペース配分を伝えるなどを行い作業に手をつけていたのだがスケジュールの詰め方や、作業の効率化に対して理解不足に感じた。イカボの知名度調査を前期にアンケートで行ったが、未だに知名度向上チェックアンケートをとっていないことにより、知名度がどれだけ上がったのか可視化することができなかった。函館蔦谷書店でのイベントの際にとったアンケートでユーザー側の意見としての欲しいグッズ、あったら便利なグッズなどのフィードバックを得たのでそれを有効活用したい。結果としては、グループリーダーとしての管理はうまく出来たのではないかと考える。しかし、一方では、私の管理の甘さから、準備がスケジュールの予定より大幅にずれるということもあった。最終発表では私がプレゼンを行い、聞き手に自分なりの言葉で気持ちを込め伝えることができた。評価も聞き取りやすかったという評価も頂くことができた。今後の展望としては、学内のレーザーカッターを利用したグッズはとても人気があったので自主制作のグッズは継続して行ってほしい。次の世代には準備を怠らないよう、私達が制作したものも含め、無駄に制作することばかり考えるのではなく在庫が余っているということを伝え、有効活用してもらいたい。また、来年度への引き継ぎの内容と方法や在庫の確認方法、ロボットフェス・インはこだて市民の会との連絡の取り方など、私達が苦労してきたことをまずはしっかりと伝えることから始めたいと考え、活動を引き続き行う予定である。

#### 5.4.2 熊谷慶人

個人の目標として、デザインコースとして学んできたグループワークとデザインの経験を活かして、グループマネジメント・デザイン制作・企画会議を率先して行いグループやプロジェクトとしての成果を向上することと設定し活動した。プロジェクト全体・グッズ班・個人活動の3つの場面で目標達成の為に活動を行った。プロジェクト全体においては、会議等の意見交換の場を潤滑に行えるように常にグッズ班・個人活動の現状を把握し配布資料としてプロジェクトメンバーに配布を行った。また、意見交換も積極的に参加し、他の班と意見をぶつけ合うことでプロジェクトの企画であるイベントや IKABO11 号機等の企画をより良い企画にした。そして、デザイン作業に滞っている時はその仕事を請け負う、手助けを行いプロジェクトの活動を潤滑に進めるようにした。グッズ班では、グループマネジメントを行った。グループでの活動を効率的に行えるようにメンバーの得意な作業を把握し仕事を振り分けることでモチベーションの向上に繋げ常に高い意識での活動環境を整えた。個人活動では、プロジェクトでのデザイン活動やキーホルダーグッズの制作活動を行った。デザイン活動では、他の班と協力をし、イベントに用いるパネル制作や最終発表に用いるスライドの制作を中心的な立場になりおこなった。パネル制作は、IKABO を知らない方にも分かるようにというコンセプトの元、IKABO の参加したイベント、IKABO の機能、IKABO11 号機についてそれぞれパネルのデザインを考案し制作した。最終発表のスライドでは、中間発表の反省を活かし、相手の知りたい情報をわかりやすいように伝えるを元に制作し、また発表原稿を制作して発表も行った。キーホルダー制作は、私が企画から制作・配布までを担当したグッズである。キーホルダー制作では実際に主に3つの活動を行った。1つ目の活動は、レーザーカッターの技術習得である。本学では全生徒が工房を利用することができるのだが、レーザーカッターを授業以外での活動で用いる場合は仮免許・本免許が必要となるので、その取得活動を行った。学内での説明と試験を受け仮免許証を取得し、レーザーカッターの操作をグッズ班全員で修得した。そして、木材とアクリル板を自在に切り出すことが可能になった。2つ目の活動は、キーホルダーのデザインである。多くの人が身に付けたくなる、IKABO というキャラクターを認識できる、また今年度のコンセプトである”わ”を意識する。これらを考慮したデザインを複数考案しブラッシュアップを重ね、和を意識した IKABO 型のキーホルダーを考案した。また、キーホルダーとしてのサイズもそれぞれ考案し、どれも 3cm に収まるサイズとした。3つ目の活動は、素材の搬入・予算案の作成である。素材としてはキーホルダーとして耐久性を考慮した厚さ 3mm の木とアクリル板をそれぞれ購入した。以上3つの活動を行い、IKABO のキーホルダーを制作した。キーホルダーの種類としては、IKABO の形を模った IKABO 型、扇子型、桜型、絵馬型の4種類を木材・アクリル板それぞれで合計8種類制作を行った。それらの制作活動では常に進捗と現在状況をメンバーと共有し意見を貰うことで広い視野で自分の作業を行うことが出来た。また、不得意な仕事を頼る・得意な仕事を請け負うことで作業を効率的に行った。これらの活動を経て、プロジェクトのイベントでは企画から準備活動を効率的に行う事ができ、函館蔦屋書店で行われたイベントのクオリティの向上に繋げる事ができた。グッズ班では今年度の目標であった新たなグッズの販売・配布活動を行うことができ IKABO グッズを充実することができた。私が担当したキーホルダーはイベントで170個配布に成功し子供の人気を得るグッズとなった。個人の活動としてもプロジェクトのメンバーと助け合いをすることができたので、仕事のモチベーションと効率が高いまま作業することができた。来年度のグッズ班の目標としては、一つ一つの作業に没頭しすぎた為にやらなければならない他の

Let's heap up Hakodate with squid type robot.

作業や新しい作業の発見が行えなかったことがある。つまり、グッズの安定した販売環境である販路の拡大を行うことが出来なかった。従って、今後の課題としては、スケジューリングを徹底しより広い視野で一年間の活動をしっかり練りやるべき作業とやる必要の無い作業を可視化することをプロジェクトの始めに行うべきであると考えている。来年度では、以上の課題を達成するために新しいグッズ班の引き継ぎ作業をしっかりと徹底していきたい。

(※文責: 熊谷慶人)

### 5.4.3 佐々木恭平

はじめに、今年度制作するグッズの話し合いの場で積極的に意見を出し、今年度のグッズ制作においての成果拡大の可能性を広げた。具体的には新たなグッズの制作として、イヤホンジャック、LINE スタンプ制作の提案を行った。また、実際の制作は他の作業での時間の浪費が激しく、ラフスケッチしか行うことはできなかった。よって、来年以降の制作で参考にできるようにデータを来年度に引き継ぐ予定である。他に、全体で 11 号機のコンセプトを新たに話し合う必要であることがわかり、メンバー全員で時間をかけ話し合った。その結果、コンセプトは”わ”というコンセプトに決まった。この”わ”には日本らしさという意味の”和”や繋がるという意味の”輪”、コミュニケーションという意味がこめられた”話”のすべての意味がこめられている。このコンセプトを元に 11 号機に関する制作活動は行われていくことになった。また、ロゴの制作にも携わった。ロゴの制作ではアイデア出し、アイデアの可視化、他の案のフィードバックを行った。ロゴの制作を行う上でコンセプトの確認やどうコンセプトを表現するかを考えた上でロゴ案を数種類提案した。また、提案したデザインを illustrator で書き起こすことでのラフスケッチを行った。実際に最終アンケートにも自分の提案をのせることもできた。また、完成版のロゴに意見を出したり、発案にも協力しロゴのクオリティ向上に貢献した。キーホルダー制作では、自分たちで自主制作をすることであったため、レーザーカッター講習を受け、仮免許を取得し、実際にグッズの作成をできる状況にすることができた。また、すべて自分たちでの制作であったため、手作業も必要となったため、その作業にも協力した。11 号機のデザイン案の制作ではブレインストーミングやアイデアだし、ラフスケッチ制作を積極的に行った。最終的には自分が提案した新撰組をイメージした侍スタイルと新幹線開通イベントに向けた車掌さんスタイルを illustrator で書き起こす作業を行い、より完成に近い姿を作成し、メンバー外の方にも披露できる環境にもすることができた。また、11 号機の配色も提案し、決定した配色も最初に自分が提案した配色同様のカラーに決まり、11 号機のビジュアル決定にも貢献した。中間発表では、発表で実際に使用したスライド制作を担当した。スライドには自分が書き起こした IKABO のイラストなども用いて、このプロジェクトらしさも出すことができた。また、パネルのフィードバックも行い、よりよい成果物の制作に貢献することができた。さらに、毎年行われている T シャツ制作を今年度は自分が担当した。T シャツは単価が高くなってしまいうため、販売では苦戦を強いられるという情報があったため、制作にはよりよいものを作るため、時間をかけて制作した。また、先生から”お得感を出すように”とアドバイスをいただいていたので、T シャツ制作は常にこのことを頭に入れ作業を行うことを心がけた。T シャツのデザインを考える上でまず、市販のキャラクター T シャツを調べ、デザインの参考にした。具体的には、配色や文字とイラストの割合や T シャツから感じるユニークさなどのイメージである。その上で、大学を背景にしたデザインや北海道新幹線をイメージしたイラスト、文字をメインにした案やカラーバリエーションのあるユニフォーム型の案などの数種類の案をラフスケッチした。ラフスケッチはすべて自分で行ったため、他の作業を行うことができず、しばらくは個人作業を行っ

Let's heap up Hakodate with squid type robot.

た。そのため、葛屋イベント準備は全体で行われた打ち合わせなどだけしか参加できなかった。その後、Tシャツのカラーやプリントする面積、発注するサイズなどを含めて、先生とプロジェクトメンバーからの意見をもらった。その意見を元にブラッシュアップを繰り返し、よりよいデザインに仕上げることが目指した。最後に先生と相談し、1種の案に厳選し、実際にTシャツプリントを依頼する業者に発注することもできた。発注の際にはロボットフェス・インはこだて市民の会の会長と連絡をとり、発注枚数や今後のグッズ、販路の拡大などについて話し合わせてもらった。デザイン案制作にあたり今までグッズ化されていなかった3、5号機をグッズ化すべきであると考え、illustratorで書き起こし、Tシャツのデザインに採用した。3、5号機のイラストはパーツを修正するだけで表情やポーズを変えられるように作成した。また、3号機にはすこし頼りない表情による弱弱しいキャラクター、5号機には逆に眉を少し上げ3号機とは対になるような表情をつけ、3号機よりも力強いキャラクター性を出し、3、5号機を身近にかつ覚えやすく、親しみやすくなるようなイラストになるよう心がけ、うまく表現することができた。メンバーや一般の方に見てもらい感想をもらったが、ねらい通りキャラクター性を認知できなければでない感想をもらえ、3、5号機を見ただけで判別できるようになってもらえたことがわかった。また、書き起こしたデータを共有、引継ぎすることですべてのグッズ制作を円滑に進められるようにした。また、最終発表ではグッズ班のパネル制作を担当し、レイアウトや文章添削、調整などを主に行った。また、他のグループや全体パネルのフィードバックも積極的に行い、プロジェクト全体の成果物の向上にも貢献できた。

(※文責: 佐々木恭平)

#### 5.4.4 松崎宏紀

個人として行った活動として主に個人、グッズ班、プロジェクト全体の場において活動を行った。全ての活動場において、意識したこととして課題解決のためアイデアを積極的に出していき、デザイン検討の際はラフスケッチ等により案の可視化を行い、自分の意見を的確に伝えられるように意識し活動を行った。今年度の個人が行った活動としては、ロゴの制作、キーホルダーの制作、11号機の衣装デザイン案・本体の配色検討、マグネットの制作を行った。ロゴの制作において、デザイン案として数種類の提案を行った。初めはラフスケッチを行い、グループメンバー内で意見の共有等を行い、そこから案を絞っていった。絞っていった案を adobe Illustrator を用いて清書を行い、配色などをしっかりと行った後に、ロボットフェスインはこだて市民の会、プロジェクトメンバーに対してアンケートを実施した。そのアンケート結果や意見などによって、自分の提案したロゴ案が採用された。意見を参考に、フォントの見直し、配色の再検討、アウトラインの色の調整、グッズに用いる際の具体的なサイズの検討、バランスの調整などブラッシュアップを繰り返し行い完成した。また、IKABO11号機の衣装デザインにおいてはラフスケッチをおこないプロジェクトメンバーとの衣装デザインの検討の手助けとなるよう可視化を行った。さらに、11号機の配色の検討を行った。数種類の配色案を出して行きプロジェクトメンバーと話し合いを行った。今までの IKABO に採用されていない色を用いることとし、青をメインカラーとした。キーホルダー制作においては、自主制作にあたりレーザーカッターを用いるためレーザーカッター講習を受け、使い方を学んだ。今年度の新たなグッズとして、マグネットの制作を考え、制作を担当した。マグネットのデザインを検討する上で、手に取りやすく、可愛いデザインにするようにした。また、11号機のアピールができるデザインも検討した。案として出したものとして、ロゴを用いたもの、歴代 IKABO が集まったもの、1号機を描き背景に公立はこだて未来大学を描いたもの、11号機と北海道新幹線を描いたものを中心として、案を出していった。デザインはイラスト調にする

Let's heap up Hakodate with squid type robot.

ように意識し、実物の IKABO をイラストにして用いた。これは可愛い印象を与えるために写真などといった現物に近いものよりも、イラストにしたほうが効果が高いと考えたためである。数種類のラフスケッチを描き検討を行った。ラフスケッチを元にグループメンバーと相談を行いながらデザイン案を絞っていった。これと同時にマグネットのサイズの検討も行った。業者への発注を検討していたため、業者が対応しているサイズとして 25mm,32mm,57mm があり、グループ内での話し合いにおいて 57mm が缶バッジとの大きさの差別化や見たときにイラストが大きく見え可愛いのではないかと意見があった。しかし、ロボットフェスインはこだて市民の会の方との話し合いで 57mm では実用性が低くなり購買率が下がるのではないかと、という意見をいただいた。そこで再検討を行い、最終的に 32mm のサイズで発注することとなった。清書を行ったデザインは、教員や他のプロジェクトメンバーの意見をもとに改善を行った。改善点として、マグネットの小さな枠に収まるように IKABO の腕の向きや、テキストの配置などの微調整を行った。そこから更に微調整を行っていき最終的に 5 つのデザインに決定し、業者に発注を行った。イベントでの売り上げとしては、缶バッジに次ぐ売り上げとすることができた。このことより、自分がデザインする際に意識した点が成果となったと考える。グッズ班での活動においては、現状の把握・整理を行い、他の班との連携を円滑に進めるようにした。他の班の状況を毎週行われる報告会だけではなく、他の班と話しを行うことでより正確に状況の把握を行うことを意識した。このことを活かし、他の班がデザイン的な作業で進まなかった際に迅速に作業を引き継いだり。意見を出したりすることに役立ったと考える。また、メンバー間でもその状況の情報を共有し、スケジュール管理等の効率化を行った。スケジュールの効率化により、活動の遅れなどを少なくすることが可能になると考えた。しかし、管理を的確に行うことができなかつたために販路の開拓・拡大を行うことができなかった。この反省点を来年度以降の活動に活かしていきたい。プロジェクト全体での活動においては、プロジェクト全体での話し合いで意見を積極的に出すことにより話し合いが滞ることないように意識した。また、意見などを出していないメンバーの意見も参考にするため意見を求めることにより、多くの意見を引き出し、皆の意見を聞けるようにした。これはイベントの企画をより良いものにし、皆が納得できるイベントにすることにつながったと考える。

(※文責: 松崎宏紀)

## 5.5 今後の展望

安定したグッズ販売環境を整えていくことが大きな目標である。これを達成するために 2 つの課題があると考え。1 つ目は、グッズをより充実させることである。イベントで得られたフィードバックを元に人気のグッズを分析し、生産行うことで効率的に販売が可能になる。また、今までの売れ行きなどを分析し新しいグッズの開発を行うことで、より充実させることが可能である。今回のフィードバックにより得られたことは、安価なグッズ、手に取りやすく比較的小さなグッズの売れ行きがいいことがわかった。2 つ目は、販路の開拓、拡大である。例年販路の開拓を実施できずにいた。なので、今後は意識的に販路開拓の力を入れていくことで目標達成へと繋げていきたい。理想的な販路としては、観光客や人の集まりやすい場所に開拓を行っていきたい。これらの課題を解決していくことにより、安定したグッズ販売環境を整えていく。

(※文責: 松崎宏紀)