

公立はこだて未来大学 2019 年度 システム情報科学実習
グループ報告書

Future University-Hakodate 2019 System Information Science Practice
Group Report

プロジェクト名

異文化との共感に基づくグローバルデザイン

Project Name

Global design based on empathy with other cultures

グループ名

グループ 1

Group Name

Group 1

プロジェクト番号/Project No.

11

プロジェクトリーダー/Project Leader

大勝功太郎 Kotaro Okatsu

グループリーダー/Group Leader

大勝功太郎 Kotaro Okatsu

グループメンバ/Group Member

高橋結花 Yuka Takahashi

大勝功太郎 Kotaro Okatsu

宮越星月 Hozuki Miyakoshi

西谷海音 Kaito Nishiya

丸田成隆 Naritaka Maruta

山本茉奈 Mana Yamamoto

水梨理央 Rio Mizunashi

嶋中瑛亮 Eisuke Shimanaka

大橋なつみ Natsumi Ohashi

指導教員

姜南圭 アダム・スミス 竹川佳成 アンドリュー・ジョンソン

Advisor

Kang Namgyu Adam Smith Takegawa Yoshinari Andrew Johnson

提出日

2020 年 1 月 22 日

Date of Submission

January 22, 2020

概要

本プロジェクトは、多様な国との異文化の理解と共感により、多様な問題を解決できるグローバルな視点を身につけることを目指す。前期課程では問題を解決するためのデザイン方法論の体験と分析を行った。また、他国の学生とコミュニケーションをとるための英語能力を養うために英語の学習を行った。そして、より効率的なデザインプロセスを支援するためのツールとしてスマートフォン向けカメラアプリケーションの開発と、交流会における海外の学生とのコミュニケーションを支援するプロダクトの提案を行った。夏季休業では韓国で開催された International Summer Design Workshop 2019(ISDW2019)に参加した。他国の学生とディスカッションを通し、異文化の考えにふれながらデザインプロセスを体験した。そこで、新たなアイデアを提案した。そこでは異文化との交流を通し、様々な文化に触れることでグローバルな視点や柔軟な考え方を身につけた。後期課程では、制作したアプリケーションの評価実験を行い、有益な結果をもたらした。また、ISDW2019での学びや成果をまとめ、発表する場として学内ミュージアムにて展示会を行った。その他にも異文化交流を共有するためにコネクションズカフェでのプレゼンテーションも行った。

キーワード 共感, グローバル, 異文化, コミュニケーション, 英語力

(文責: 大勝功太郎)

Abstract

This project aims to acquire a global perspective that can solve various problems by understanding and empathy with different cultures with various countries. In the first half of the activity course, we experienced and analyzed design methodologies for solving problems. We also studied English to develop English skills to communicate with students from other countries. And we developed smartphone camera application as a tool to support more efficient design process. We also proposed products that support communication with overseas students at the workshop. During the summer holidays, we participated in International Summer Design Workshop 2019 (ISDW2019) held in Korea. Through discussions with students from other countries, we experienced the design process while coming into contact with other cultural ideas and proposed new ideas. There, we gained a global perspective and flexible thinking by interacting with other cultures and touching various cultures. In the latter-stage activity course, we conducted an evaluation experiment on the created application and produced beneficial results. We also held an exhibition at the on-site museum as a place to summarize and present the learning and achievements at ISDW2019. We also gave a presentation at Connections Cafe Circle to share cross-cultural exchanges.

Keyword Empathetic, Global, different cultures, communication, English

(文責: 大勝功太郎)

目次

第 1 章	はじめに	1
1.1	背景	1
1.2	目的	1
1.3	従来例	1
1.4	従来の問題点	1
1.5	課題	2
第 2 章	プロジェクトの概要	3
2.1	全体概要	3
2.2	活動日ごとの活動内容について	3
2.2.1	水曜日：Design day	3
2.2.2	金曜日：English day	3
2.3	本プロジェクトの作業分担について	4
第 3 章	インターワーキング	5
第 4 章	デザインプロセスの学習	8
4.1	概要	8
4.2	先行研究成果物「KJ Pic」の使用	8
4.3	KJ 法を用いた大学内の分析	9
4.3.1	目的	9
4.3.2	実践的な KJ 法の学習	9
4.3.3	KJ 法から得たアイデア	9
4.3.4	プロジェクトスペースの改善	10
4.4	成果物	10
4.4.1	机	10
4.5	学外のフィールドワーク及び分析	10
4.5.1	目的	10
4.5.2	フィールドワークの分析結果	11
4.5.3	フィールドワークの結果	11
4.6	まとめ	12
第 5 章	本プロジェクトにおける英語学習	13
5.1	目的	13
5.2	前期課程の英語学習	13
5.2.1	概要	13
5.2.2	授業内での取り組み	13
5.2.3	授業外課題	14
5.3	後期課程の英語学習	14

5.3.1	概要	14
5.3.2	授業内での取り組み	14
5.3.3	授業外課題	15
5.4	まとめ	15
第 6 章	International Summer Design Workshop 2019	16
6.1	概要	16
6.2	目的	16
6.3	ISDW2019 での体験	16
6.4	ISDW2019 での英会話	17
6.5	ISDW2019 における各グループの提案例	17
6.5.1	「MASHOE」	17
6.5.2	「I care」	18
6.5.3	「S2C2」	18
6.5.4	「Potouch」	19
6.5.5	「CARE 4 U」	19
6.5.6	「GOLDEN ERA LIBRARY」	20
6.5.7	「HAHAHOHO」	20
6.5.8	「LOOK & LOCK」	21
第 7 章	展示会	22
7.1	学内展示会	22
7.1.1	背景	22
7.1.2	目的	22
7.2	活動内容	22
7.2.1	概要	22
7.2.2	学内展示会に向けての準備	23
7.2.3	学内展示会における展示物	23
7.3	まとめ	23
第 8 章	デザイン班	25
8.1	はじめに	25
8.1.1	背景	25
8.1.2	目的	25
8.1.3	従来例	25
8.1.4	従来の問題点	26
8.1.5	課題	26
8.1.6	問題の設定	26
8.1.7	課題の設定	27
8.1.8	到達レベル	27
8.1.9	課題の割り当て	27
8.2	課題解決のプロセス	28
8.2.1	プロジェクトのロゴ	28

8.2.2	プロジェクトの名刺	28
8.2.3	中間発表のスライドテンプレート	29
8.2.4	中間、最終成果発表のポスターパネルテンプレート	29
8.2.5	ISDW2019 についての展示会告知ポスター	30
8.2.6	アンケート	31
8.2.7	システム班制作アプリケーション「FielCam」のアイコン	33
8.2.8	システム班制作アプリケーション「FielCam」のロゴ	35
8.2.9	システム班制作アプリケーション「FielCam」のインタフェース	35
8.2.10	システム班制作アプリケーション「FielCam」の説明動画	36
8.2.11	New Product 班の制作物「KJ Pro」のロゴ	36
8.2.12	New Product 班の制作物「KJ Pro」の紹介動画	37
8.2.13	各班の関係図	37
第 9 章	システム班	39
9.1	はじめに	39
9.1.1	背景	39
9.1.2	目的	39
9.1.3	従来例	39
9.1.4	到達目標	40
9.2	課題解決のプロセス	41
9.2.1	KJ 法の理解とアプリケーションの関連性の強化	41
9.2.2	フィールドワーク後のフィードバック	42
9.2.3	改善案	42
9.3	KJ Pic の改善	42
9.3.1	改善点	43
9.3.2	Javascript・HTML・CSS の学習と実装	43
9.3.3	発生した問題点や経緯	43
9.4	Adobe XD によるプロトタイプ作成	43
9.4.1	プロトタイプ	44
9.5	夏季休業中の活動について	45
9.6	FielCam の開発	45
9.6.1	Fielcam	45
9.6.2	拡張機能	46
9.6.3	新アプリケーションデザイン	48
9.6.4	発生した問題点や経緯	48
9.6.5	アプリケーションのビルド	49
9.7	アンケート	49
9.7.1	アンケート内容	49
9.7.2	アンケート結果	49
9.7.3	実験観察結果	50
9.7.4	まとめ	50
9.8	今後の展望	51

第 10 章	New Product 班	52
10.1	はじめに	52
10.1.1	目的	52
10.1.2	従来例	52
10.1.3	到達目標	53
10.2	Communication T-shirt の制作	53
10.2.1	課題	53
10.2.2	課題解決のプロセス	53
10.2.3	既存のコミュニケーションツールの調査	53
10.2.4	既存のコミュニケーションツールの分析	54
10.2.5	プロトタイプ制作	54
10.2.6	プロジェクト内共有	55
10.2.7	デザイン改良 (1)	55
10.2.8	T シャツの種類を検討	55
10.2.9	アンケートの作成	56
10.2.10	アンケート実施	56
10.2.11	デザイン改良 (2)	56
10.2.12	アイコンの必要性	57
10.2.13	色遣いを検討	57
10.2.14	種類を検討	57
10.2.15	まとめ	58
10.3	KJ Pro	58
10.3.1	課題	58
10.3.2	課題解決のプロセス	58
10.3.3	KJ 法に対する他国の学生の反応分析	58
10.3.4	他国の学生とのデザイン手法の違い	59
10.3.5	KJ 法の重要な点	59
10.3.6	制作するツールの選定	59
10.3.7	ルール検討	59
10.3.8	カードデザイン制作	59
10.3.9	プロトタイプ実践	60
10.3.10	共有・フィードバック (1)	60
10.3.11	カードデザイン修正	60
10.3.12	テンプレートシート制作	61
10.3.13	共有・フィードバック (2)	61
10.3.14	テンプレートシートの修正	61
10.3.15	説明動画制作	61
10.3.16	まとめ	62
10.4	活動全体まとめ	62
10.5	今後の課題と展望	62
第 11 章	まとめ	63

11.1	プロジェクトの成果	63
11.1.1	デザインにおける視点の拡張	63
11.1.2	先行研究成果物の改善	63
11.1.3	Communication T-shirt の制作	63
11.1.4	KJ Pro の制作	63
11.1.5	活動情報の発信	64
11.1.6	英語でのコミュニケーション能力	64
	参考文献	65

第 1 章 はじめに

1.1 背景

近年、グローバル化が進み、国籍や人種を越えた活動が活発になってきている。それに伴い、英語能力やコミュニケーション力を持つグローバルな人材の需要が高まっている。また、異文化の人々との共感、自分が普段気付くことのなかった問題点などに気付くことができ、問題解決やデザインプロセスにおいて重要な役割を果たす。従って、現在の社会には、様々な国籍や人種の人同士が共感できるようなデザインが必要となってきた。しかし、人々が共感を得ることを支援する研究は活発に行われていないのが現状である。

(文責: 西谷海音)

1.2 目的

本プロジェクトは多様な国と異文化の共感と理解により、多様な問題を解決できるグローバルな視点を身に着けることを目的としている。そのための手段として、日本・韓国・台湾・シンガポールと共同で行う国際デザイン交流会に参加する。さらに、ディスカッションをより円滑にするためのツール開発などを行う。また、問題解決能力やデザインスキルのみならず、異文化の理解と海外の学生とのコミュニケーションを図るための、ツールとしての英語を話すための力を養うことも本プロジェクトの目的とする。さらに、今年度は韓国で国際デザイン交流会が開催されるため、韓国語を習得することも目的とする。また、プロジェクトの活動報告を通し、国際交流や本プロジェクトの内容について、多くの人に興味を持っていただけるような発信を行うことも目的の 1 つである。

(文責: 高橋結花)

1.3 従来例

昨年度のプロジェクトでは、日本で行われた国際デザインワークショップに参加し経験及び観察を行った。また、一昨年の先行研究成果物である「CanCam」を基に KJ 法をサポートするアプリケーション「KJ Pic」の制作、デバイス上で KJ 法を行える「Smart KJ」の提案を行なった。さらに、各個人でポスターを制作し、本学韓国にて展示会を実施した。

(文責: 越野芽里)

1.4 従来の問題点

従来の問題は下記の通りであった。

1. 先行研究成果物「KJPic」では、評価画面の UI がわかりづらいという問題点が存在した。
2. KJ 法を海外の学生に説明する必要があった。

3. 今年の ISDW は韓国で開催されるため、韓国の文化についてあらかじめ調査する必要がある。
あった。
4. 国際交流に向けてコミュニケーションツールとしての英語を身に着ける必要があった。

(文責: 嶋中瑛亮)

1.5 課題

様々な問題を解決できるグローバルな視点を身に着ける。また、円滑なコミュニケーションをとるための英語力、国籍の異なる人々との意思疎通を図るために英語を用いたコミュニケーション能力を身に着ける。また、先行研究成果物「KJ Pic」の改良をする。また、グループワークにおける共感や共有を支援するツールや、KJ法が分からない人に向けてKJ法を学べるツールの提案・制作を行う。そのために事前に既存の「共感を支援するツール」の情報を収集する必要がある。また、展示会等を開催し多くの人に本プロジェクトの活動について発信を行う。

(文責: 丸田成隆)

第 2 章 プロジェクトの概要

2.1 全体概要

本プロジェクトでは文化や価値観の違いに捉われず、多様な問題を解決できる能力を身につけること。また、それを支援するプロダクトの制作を目標としている。そのため、我々はプロジェクトを通して、デザインプロセスの習得、KJ 法を支援するためのツール開発、異文化や国際交流及び活動の発信の 4 つを主な活動として行った。

(文責: 水梨理央)

2.2 活動日ごとの活動内容について

私たちは、問題解決を行うための一連のデザインプロセスを学ぶ必要がある。加えて、異文化交流を通して、文化や価値観の違いなどに捉われないデザイン開発を行わなければならない。そのため、本プロジェクトでは、デザインスキル、英語能力、コミュニケーション能力の向上が図れるように、プロジェクトの活動日である水曜日と金曜日に分け、活動を行った。それぞれ、水曜日はデザインについて学ぶ日、金曜日は英語、及びコミュニケーションについて学ぶ日とした。

(文責: 宮越星月)

2.2.1 水曜日 : Design day

プロジェクトの活動日である水曜日はデザインに関する様々な活動を行った。8 月に行われた国際デザイン交流会では、KJ 法を知らない他国の学生の中で、本プロジェクトの学生が主体になって KJ 法を進めていく必要があった。そのため、前期課程では KJ 法に馴染みがない学生も KJ 法を使いこなせるよう活動を行った。プロジェクトスペースの問題点を見つけ快適なプロジェクトスペースを提案したり、学内・学外でフィールドワークを行い、決められたテーマに沿って新しい提案を行うなど、繰り返し KJ 法を行うことでプロジェクト生全員がこの手法を身につけることができた。後期課程では、国際デザイン交流会での経験をもとに、各班がアプリケーションや効果的なインターフェース、新しいプロダクトなどの制作を行った。また、あらかじめ学内での展示会を予定していたため、その企画・準備も水曜日の Design Day に行った。

(文責: 大橋なつみ)

2.2.2 金曜日 : English day

プロジェクトの活動日である金曜日は、前期課程、後期課程ともに英語学習やコミュニケーションに関することに取り組んだ。前期課程ではネイティブな外部講師による実践的なコミュニケーションの練習、英語による言い回しや言い換え等のインプット学習、シチュエーション別のコミュニケーションを練習するアウトプット学習を行った。インプット学習・アウトプット学習ともに

anki と呼ばれるアプリケーションを用いてペアをつくり学び合いになるようにした。また国際デザイン交流会で、韓国、台湾、シンガポールの学生とグループワークを行うため、事前に疑問に思うことや会話しようと考えている内容を英文で作成した。国際デザイン交流会は韓国で開催されるため、事前に韓国の文化や習慣、観光地、名産品などを調査し理解を深め、英語を用いて資料としてまとめた。後期課程では国際デザイン交流会で海外の学生と会話をする際に多く用いた文法や質問文をまとめ、次年度のプロジェクト学習に繋がられるような活動を行なった。国際デザイン交流会では KJ 法を用いたが、どのような手法なのか、また どのような注意点やコツがあるのかを日本の学生が英語を用いて班ごとに説明を行なった。前記の説明を次年度に繋げることができるよう、パワーポイントで写真やイラストを用いて英文でまとめた。さらにより広くプロジェクト学習の学習成果を知っていただくために、コネクションズカフェサークルの時間に日本人学生だけではなく留学生に向けて英語で作成したパワーポイントを用いてプレゼンテーションを行なった。さらに前期課程、後期課程ともにコネクションズカフェサークルに参加した。コネクションズカフェサークルでは、留学生との交流も含まれており異文化交流、異文化理解に務めた。具体的な活動内容は、4 人程度でグループを作り近状報告を英語で発表、質疑応答を行う、アクティビティを計画し班ごとに英語でのプレゼンテーション等を行った。

(文責: 山本茉奈)

2.3 本プロジェクトの作業分担について

本プロジェクトメンバーは 10 人であったが、グループ分けを行わずプロジェクト活動を進めてきた。理由として、それぞれの長所を活かすことで成果物すべての統一感をもたらすためである。また一年を通し、毎度異なるメンバーとグループ活動を行うことで、コミュニケーション能力や協調性、問題解決能力などの各々のスキルアップも狙いの一つである。そのため今年度の本プロジェクトでは課題や成果物ごとに班としての活動を行った。

(文責: 大勝功太郎)

第3章 インターワーキング

- 大勝功太郎 (プロジェクトリーダー)

1年を通しプロジェクトリーダーとしてプロジェクト全体のスケジュールの管理と指揮を行った。前期課程では KJ 法取得のための企画や実施を行った。また、国際デザイン交流会参加前に英語によるコミュニケーションの練習と今年の国際デザイン交流会のテーマである「Smart Silver Design」の先行学習を兼ねてプレゼンテーションの企画も行った。New Product 班にも所属しており、成果物である「Communication T-shirt」のデザインと制作、「KJ Pro」の制作に携わった。すべてのメンバーと積極的にコミュニケーションをとり、円滑にプロジェクトを進めるようにした。また、プロジェクト内だけでなくプロジェクトのために外部の人たちともコミュニケーションをとって活動していた。

(文責: 大勝功太郎)

- 水梨理央 (デザイン班リーダー)

デザイン班リーダーとして当班の活動内容の把握と課題の割り当てを行い、加えて他班と連携し、様々なアイデアの提案を行った。前期課程では、本プロジェクトを表すロゴのデザインについて考案、制作した。後期課程では、システム班の制作アプリケーション「Fiel Cam」中で使用されるアイコンやインターフェースの作成を行った。加えて、国際デザインワークショップでの活動を発表する展示会を行い、企画や運営を担当した。

(文責: 水梨理央)

- 宮越星月 (デザイン班員)

前期課程では、国際デザイン交流会で使用するための名刺制作、中間成果発表に使用するスライドのテンプレート制作、発表スライドの作成を行った。後期課程では、展示会に使用した ISDW 最終発表の動画、スライドショー、システム班のアプリケーション「FielCam」の使い方説明動画、ニュープロダクト班のプロダクトである「KJPro」説明動画を制作した。加えて、学内のミュージアムで行われた国際デザイン交流会活動内容や日頃の活動の展示会の企画・運営を行った。また、最終成果発表の発表評価シートの集計を行った。

(文責: 宮越星月)

- 大橋なつみ (デザイン班員)

前期課程では、国際デザイン交流会で本学をアピールするためのプロジェクトロゴや名刺の作成に取り組んだ。また、中間成果発表に向けてプロジェクト全体のパネル作成にも取り組んだ。後期課程では、システム班が制作したアプリケーション「FielCam」のアプリケーションアイコンを制作した。また、10月に行われた学内での展示会の企画・運営や展示物の作成も担当した。さらに最終成果発表会に向けて、デザイン班成果物のパネル作成やプロジェクトにおける3つの班の関係性を示す図の制作にも取り組んだ。

(文責: 大橋なつみ)

- 山本茉奈 (デザイン班員)

中間発表、最終発表に用いたポスターのテンプレートの作成を行なった。テンプレートは、全体、システム班、デザイン班、New Product 班の 4 つを作成した。後期課程ではそれらに加え、展示会のまとめポスターの作成、展示会のアンケートの作成、集計を行なった。また、集計ではなくその結果をもとに考察を行った。それらに加え 2019 年 10 月 24 日 (土) から 25 日 (日) の 2 日間で公立はこだて未来大学のミュージアムにて行われた展示会の運営、企画を行なった。

(文責: 山本茉奈)

- 越野芽里 (システム班リーダー)

1 年間を通して、グループ内のスケジュール管理、課題の割り当てを行うなど、システム班全体の進行をマネジメントするリーダーの役割を担った。前期課程では、KJ Pic のソースコードや Monaca の仕様の理解を深めるとともに、改善案の提案を行った。夏季休暇中には、改善案を元に FielCam のコーディング作業を進めた。後期課程では、デザイン班との連携を取りながら、FielCam の UX/UI の改善、新機能の追加など、FielCam 全体のコーディング作業を行った。

(文責: 越野芽里)

- 嶋中瑛亮 (システム班員)

前期課程の活動では、主に KJPic を使用して改善点を発見し、それを反映させたプロトタイプを Adobe XD で制作した。また、そのプロトタイプを ISDW2019 にて、海外の学生に使用してもらい、プロトタイプと KJPic との比較についてのアンケートに回答してもらった。後期課程の活動では、ISDW2019 で収集したアンケートの結果をもとに今年度のアプリケーションである FielCam の UI を考案した。また、アプリケーションの一部機能の実装、アイコン制作にも携わった。中間発表と最終発表では、システム班の発表ポスター制作を担当した。

(文責: 嶋中瑛亮)

- 丸田成隆 (システム班員)

前期課程の活動では、「KJ Pic」の UX/UI について問題点を指摘し、新しい UX/UI のデザインを考案した。また、Adobe XD の使い方を学び、習得した。そして、Adobe XD を用いて、UX/UI を一新したアプリケーションのプロトタイプ作成に取り組んだ。後期課程では、デバック作業などの「FielCam」開発のサポートを行いながらアンケートの準備を行い、完成した「FielCam」のアンケートを行った。その後アンケート結果の集計や解析を行った。

(文責: 丸田成隆)

- 西谷海音 (New Product 班リーダー)

前期課程の活動では、コミュニケーション T シャツのデザインの制作や中間発表のポスター制作、ISDW2019 で使用するアンケートの作成を行った。後期課程の活動では、T シャツのデザインの改良や KJPro のルール考案・カードデザイン、最終発表のポスター制作を行った。

(文責: 西谷海音)

Global design based on empathy with other cultures

- 高橋結花 (New Product 班員)

前期課程の活動では、「Communication T-shirt」の制作、発注を行った。後期課程の活動では、「KJ Pro」の制作に携わった。「Communication T-shirt」は国際デザインワークショップで実際に着用し海外の学生にアンケートを行いその分析をまた「KJ Pro」の説明動画の製作に携わった。国際デザインワークショップでは、積極的に海外の学生とコミュニケーションをとり円滑なディスカッションができるように務めた。

(文責: 高橋結花)

第 4 章 デザインプロセスの学習

4.1 概要

本プロジェクトでは、問題解決のためのデザインプロセスの1つとして、KJ法に着目した。KJ法とはデザイン手法の1つであり、多くの意見・アイデアをグループ化し、論理的に整理して問題解決の道筋を明らかにしていくための手法である。私たちは、ISDW2019で海外の学生と共にKJ法を用いてグループディスカッションを行うために、事前にKJ法を用いた分析の活動を行った。また、海外の学生は、KJ法についての知識を持っていない人が多く、異なるデザイン手法を用いている場合が多い。そのため、私たちが海外の学生達に対してKJ法の手順や方法などを伝える必要があり、KJ法について深く理解する必要があった。

(文責: 西谷海音)

4.2 先行研究成果物「KJ Pic」の使用

私たちは、KJ法を利用した分析を行う際に、本プロジェクトの先行研究成果物である「KJ Pic」を利用した。「KJ Pic」とは評価する際の、Cultural (文化的)、Physical (物理的)、Emotional (感情的) の3要素を持つKJ法カードの分類を支援するものである。Cultural (文化的)とは、国ごとに異なる文化によって、どのような影響を及ぼしているのかを評価する項目である。例として、日本では靴を脱ぐ際、靴のつま先をドアに向けることが良いマナーとされている。しかし、韓国では日本のような靴の置き方はマナー違反とされている。以上のように、文化の違いによって同じ事柄に対する評価であっても、評価が異なる可能性があることを考慮した。Physical (物理的)とは、ある事柄に対する物理的要因がどのような影響を及ぼしているのかを評価する項目である。例として、本学の駐車場に存在する微妙な階段の幅や空間的スペースの無駄な利用が当てはまる。このように、構造上の問題や、理論上にそのような状態になってしまったものが多い。Emotional (感情的)とは、ある事柄に対して、人の感情を評価する項目である。ある事柄に対して、観察者が抱いた感情が当てはまる。「KJ Pic」には以上の3つの要素があり、この3つの要素を基に、評価を行うというものである。評価が数字でなく色で表現され「良い評価」ではGoodボタン、「悪い評価」ではBadボタンを選択する。以上のように、ある事柄の良し悪しが総合的にみて直感的に理解でき、容易にカードの分類を行うことができる。さらに、カードの下部に存在するコメント欄(付箋機能)により、ある事柄に対して観察者の感じたこと、思ったことがテキストとして書き込める。カードには、テキストやアイコン、カラーなどといった視覚的な情報が多く含まれているため、ディスカッション中のコミュニケーションを円滑に行うことが可能となる。

(文責: 高橋結花)

4.3 KJ 法を用いた大学内の分析

4.3.1 目的

私たちは、担当教員より座学形式で KJ 法について指導を受けた。また、KJ 法を実践形式で行うことにより、KJ 法に対する理解を深めることを目的としている。その中で、私たちは、プロジェクトメンバーが使用しやすく、快適なプロジェクトスペースを制作することをテーマとして本学内にてフィールドワークを行った。本学内の施設や公共スペース等を探索し、そこから得られた発見や気づき等を KJ 法を用いて分析した。また、先行研究成果物である「KJ Pic」を使用しユーザーとして分析することも目的の 1 つである。

(文責: 越野芽里)

4.3.2 実践的な KJ 法の学習

私たちは、事前に学んだ KJ 法に関する知識と、KJ 法を支援するアプリケーションである「KJ Pic」を使用し、本学内で実践的な KJ 法の学習を行った。初めに、各自で本学内で「居心地の良い空間とは何か」というテーマでフィールドワークを行い「KJ Pic」で観察を行った。次に、2 グループに分かれディスカッションを行い、カードのグルーピング化や模造紙を用いてカード 1 枚 1 枚の位置付けやカード同士の関係性を考察した。そこから得たアイデアを改善案、問題点としてまとめ、各グループごとに発表を行った。

(文責: 嶋中瑛亮)

4.3.3 KJ 法から得たアイデア

プロジェクトメンバー 10 名を 2 グループに分け、KJ 法を用いたディスカッションを行った。また、改善案を決定する中で KJ 法を 2 回行った。1 回目の KJ 法では、プロジェクトスペースを観察し、利点・問題点を「KJ Pic」を用いて写真を撮影することにより記録を行った。その写真をもとにブレインストーミングを行った。KJ 法を行ったことがないメンバーがいたため、主に情報デザインコースに所属するメンバーが主体となって議論を進めた。しかし、「環境」や「配置」など簡単な項目でグルーピングを行ってしまい、表面的な改善案しか得ることができなかった。この状態では KJ 法を理解したと言えないため、もう一度、同様のテーマで KJ 法を行った。2 回目の KJ 法では、他に利点・問題点はないか、プロジェクトスペースを再度観察し、写真の枚数を増やした。そして、1 回目の反省を生かし、違った視点から KJ 法を行った。意見やモノの意味をより本質的に捉えることで、新たなアイデアの提案が容易になるためである。2 つのグループはどちらも、プロジェクトスペースには 2 つの大きな改善点があったとした。1 つ目は、今ある物を改善することである。パーソナルスペースを考慮して机の配置を変えたり、机の大きさを変更する等を行うことで、既存の物を再利用して改善することができる。2 つ目は、備品を新しくして改善することである。収納を作ってスペースが散らかる原因を無くしたり、既存の物を撤去することで改善することが可能となる。以上より、「カスタマイズ」と「パーソナルスペース」をキーワードとし、プロジェクトスペースを改善するアイデアとした。

4.3.4 プロジェクトスペースの改善

初めに、プロジェクト活動を行う中で、実際にプロジェクトスペースを利用し、どのような部分が使いにくいと感じているのかを付箋に書き出した。その付箋を用いて KJ 法を行い、どのような改善を行う事で、よりプロジェクトスペースが使いやすくなるのか議論を行なった。問題点として、プロジェクトスペースが机で場所を大きくとられていること、パーソナルスペースを確保できないこと、利用者に制限がかけられてしまうこと、整理整頓がされていないことがあげられた。議論の結果、机のサイズを小さくし収納できるようにすること、ゴミ箱を設置すること、収納スペースを確保し、整理整頓を行うことが改善案として出された。さらに、グループ分けを行い、分担して改善を行なった。プロジェクトスペースが整理されたことにより、使用者の意識改善にもつながり整頓された状態が維持されるように変化した。また、担当教員のリフレクションをもとに反省点をまとめた。

(文責: 山本茉奈)

4.4 成果物

4.4.1 机

机の特徴として、2つの点が挙げられる。1つ目は、1人が作業しやすい大きさである点である。それにより、プロジェクトの活動場所で使用する際、迅速に用意することができる。2つ目は、使用しないときはコンパクトに収納することができる点である。また、座った状態で作業が行いやすいような柱の向きと高さを調節した。机は、上下の向きを交互に重ねて収納ができるようにした。そのようにすることで、積み上げた際の高さが高くなりすぎずに収納ができる。

(文責: 高橋結花)

4.5 学外のフィールドワーク及び分析

4.5.1 目的

前述で述べた KJ 法を用いた本学内の分析より、実践的な学習を行うために「函館牛乳」、「函館熱帯植物園」、「函館空港」、道の駅「なないろななえ」、「新函館北斗駅」の5か所でフィールドワークを行った。これらの施設を対象とした理由は、ISDW2019のテーマが Smart Silver Design であるため予習を兼ねて、高齢者の利用が多いと考えられる公共施設や観光地が適切だと判断したためである。また、本学内の分析では、具体的な案を出す事ができなかった点が理由の1つである。実際の施設に設置されている物から、ヒントを得た後にグループディスカッションを行う。そこから分析を行い、複数ある案の中から実際に製作していくものを決定する。

(文責: 丸田成隆)

4.5.2 フィールドワークの分析結果

- 「デザイン班」

「函館熱帯植物園」や「函館空港」でフィールドワークを行った。函館熱帯植物園では様々な年代の利用者がいた。そのため、誰でも理解しやすい順路の案内や休憩所の設置など、多くの工夫が見られた。函館空港では、様々な年代に加え、外国人の利用者も多いことから、多言語でのアナウンスなど国際的な工夫が多かった。また、公衆電話や和式トイレの設置や大きな文字での案内など、高齢者に向けた環境の整備を行っていた。

(文責: 水梨理央)

- 「システム班」

「なないろななえ」では、車椅子に乗っている高齢者でも登りやすいスロープや、絨毯で足に負担のない床など、高齢者にとって優しい設備が多かった。しかし、タッチパネルでの案内掲示板があり、高齢者の方が使い方に困っている場面を目にした。また、手動の重たいドアがあり、力を入れることが難しい高齢者にとって、大変だと思われる設備もあった。これらを、私たちは人の部位に分けて、知能、目、腕、腰、足などの不自由な高齢者を考えてKJ法を行った。その結果、足の不自由な高齢者にとって良い設備は多く見られたが、腕が不自由な高齢者や知能に問題のある高齢者にとっての設備はまだ少ないという分析結果が得られた。

(文責: 越野芽里)

- 「New Product 班」

「函館牛乳」と「なないろななえ」でフィールドワークを行った。函館牛乳では、階段がほぼ見られず、スロープが多く設置されていた。また、商品の画像が大きく、文字の色や大きさにも工夫が見受けられた。しかし、背もたれのある椅子はほとんど設置されていなかった。なないろななえでは、手すりの設置やトイレの杖掛け、低位置にあるトイレなど、バリアフリーなデザインの工夫が多く見受けられた。また、ごみの分別がしやすいように、ごみ箱がロゴや色の違いで区別しやすい工夫がされていた。しかし、ところどころに小さく見づらい文字が見受けられた。

(文責: 西谷海音)

4.5.3 フィールドワークの結果

本学外でフィールドワークを行い、実際に利用客として様々な施設を利用することで、本学内では見出せない客観的なアイデアを発見することが出来た。また、KJ Picを用いることで、その場で感じた複雑な情報を視覚的にまとめることが出来た。そのため、通常のフィールドワークに比べて眼前性のあるアイデアを発見し、提案することが出来た。

(文責: 水梨理央)

4.6 まとめ

デザイン手法の一つである KJ 法の学習を目的として、「居心地の良い空間とはなにか」をテーマにプロジェクトスペースの改善を行った。そして、先行研究成果物である KJ 法を支援するアプリケーション「KJ Pic」を用いて、今年国際デザイン交流会のテーマである「Smart Silver Design」をテーマにフィールドワークを行い、「高齢者にとって良いデザインとは何か」を KJ 法を用いて考えた。このようなグループディスカッションに KJ 法を用いることで、プロジェクトメンバーでプロジェクトスペースの改善におけるキーワードを抽出し、そこから解決するためのアイデアを提案することができた。私たちは、「カスタマイズ」と「パーソナルスペース」というキーワードに注目して、既存の机のサイズを変えることで十分なパーソナルスペースを確保し、カスタマイズ性のある空間を作り出すことに成功した。KJ 法はグループディスカッションの中で新たなアイデアを見つけ出す手法の 1 つである。そして、KJ 法自体の目的を果たすまでの流れを実際にプロジェクトメンバー全員で行うことにより、KJ 法の理解を深めることができた。また、それによりグループディスカッションの円滑化にもつなげることができた。国際デザイン交流会では KJ 法とはどのようなものであるのかを海外の学生に説明する必要があった。KJ 法の一連の流れを行う中で、海外の学生とコミュニケーションを取りながら、問題発見から解決までの流れを行う際に必要な能力を身に着けることができた。

(文責: 大勝功太郎)

第5章 本プロジェクトにおける英語学習

5.1 目的

本プロジェクトの金曜日の活動は、英語を用いたコミュニケーション能力を高める学習であった。前期課程では、8月に韓国で開催される ISDW2019 に向けて、海外の学生と円滑なコミュニケーションを行うことを目的とした実戦練習に取り組んだ。後期課程では、英語を用いて KJ 法を説明できるようにすることを目標に学習した。また、前期課程と後期課程の両期において、英語基礎力の向上を目的とし、授業時間外の次週課題にも毎週欠かさず取り組んだ。

(文責: 嶋中瑛亮)

5.2 前期課程の英語学習

5.2.1 概要

前期課程では、Connections Cafe Circle の活動の一環として、週で3時間以上の自主的な英語活動を各自で行った。週2回以上の Connections Cafe への参加、Youtube などの動画サイトでの英会話ビデオの視聴、mikan や Duolingo、Anki などの英単語学習アプリケーション、TOEIC の学習など、英語能力を高めるために必要であると感じた学習を各自で行った。

(文責: 丸田成隆)

5.2.2 授業内での取り組み

初回の英語学習では、オリエンテーションが行われた。担当教員である Andrew Johnson 教授と Adam Smith 教授より、今後の講義予定や講義内容について説明を受けた。また、前期課程の講義では下記の6つを主に行った。

1. 英会話で使用頻度や利便性の高いフレーズの練習
2. ISDW2019 の開催地である韓国を中心とした他国の文化調査
3. ISDW2019 のテーマである「Smart Silver Design」についての調査
4. 建物やお年寄りに関するものをテーマとした、画像を用いた英語の質問練習
5. 汎用性の高い英語の疑問文の他のパターンを考える
6. 「Anki」というアプリケーションを用いた英会話の練習

上記のものは、英語能力とコミュニケーション能力の向上、ISDW2019 でのグループ活動をより有意義に、円滑に行うために実施された。

(文責: 宮越星月)

5.2.3 授業外課題

前期課程では、以下の週ごとの自習課題に取り組んだ。1つ目は、各々が使いやすいと感じた英単語学習アプリケーションで、毎日英単語を学習することであった。使用されたアプリケーションは主に mikan や Duolingo であった。単語を覚えるとともに日常的に英語に触れることで、海外において英語で活動するという自覚を持つことができた。2つ目は、Connections Cafe に週2回以上参加することであった。この活動では、英語のスピーキング能力を養うことを目的として行われた。教授や様々な学年の学生と交流することで、英語でのコミュニケーションのハードルが下がり、ISDW2019 では自然に会話することができた。

(文責: 大橋なつみ)

5.3 後期課程の英語学習

5.3.1 概要

後期課程では、ISDW2019 で得た学びを英語を用いての記録、復習を中心に行った。前期課程に引き続き Connections Cafe Circle に参加し、英語能力の向上に努めた。例として、ISDW2019 で使う頻度の高かった語法や質問内容の記録を行う、KJ 法の手法・手順の説明を英語で行う、Connections Cafe Circle にて留学生との交流を行う等が挙げられる。前期課程と比較して、インプット学習、アウトプット学習の頻度は減少したが、プレゼンテーションや英語での資料作成等、実践的な活動が多くなった。

(文責: 山本茉奈)

5.3.2 授業内での取り組み

- 「ガイドブックの制作」

後期課程では、来年のプロジェクトメンバーに向けてガイドブックの作成を行った。内容として、「KJ 法について」「海外に向けての事前準備」「海外に行ってからアドバイス」「国際デザイン交流会におけるコミュニケーションについて」の4つの項目についてガイドブックを作成した。「KJ 法について」は、国際デザイン交流会で海外の学生に向けて、KJ 法とは何かを説明するのが難しかったため、英語で説明が可能となるように作成した。「海外に向けての事前準備」、「海外に行ってからアドバイス」、「国際デザイン交流会におけるコミュニケーションについて」では、私たちが実際に国際デザイン交流会に参加した経験や学びから得たものを、次年度のプロジェクトメンバーへのアドバイスとしてガイドブックにまとめた。

- 「KJ 法についてのプレゼンテーション」

本活動では、英語を用いて本学の学生向けに、プロジェクトの活動内容のプレゼンテーションの準備を行い実施した。実際に、Connections Cafe Circle を利用し、KJ 法を知らない本学の学生に向けて KJ 法の詳細を説明した。

- 「留学生との交流」

Global design based on empathy with other cultures

本活動では、毎週金曜日の5限目に行われている Connections Cafe Circle に参加した。公立はこだて未来大学に通っている留学生とテーマに沿って英語で会話をしたり、Connections Cafe Circle でのイベントを企画、実施等を行い、留学生とコミュニケーションを取り交流を深めた。

(文責: 大勝功太郎)

5.3.3 授業外課題

後期課程では、ISDW2019 で自己の英語能力の拙さを感じたため、個人でも積極的に英語学習に取り組んだ。また、授業内で留学生と交流する機会が多かったため、授業外でも積極的に交流するよう心掛けた。

(文責: 西谷海音)

5.4 まとめ

前期課程、後期課程の英語学習を通し、私たちは成長することができた。初めは、英語能力に自信がなく、語彙力が不十分な中、英語学習が始まった。しかし、金曜日のプロジェクト学習の時間を、英語学習の時間に加えて、Connections Cafe Circle に参加する事で積極的に異文化交流を行った。また、国際デザイン交流会では、英語を用いて意見交換をする面白さを実感することで、英語をより深く学びたいという気持ちが生まれた。それにより、帰国後も継続して英語学習に積極的に取り組む事ができた。

(文責: 高橋結花)

第 6 章 International Summer Design Workshop 2019

6.1 概要

ISDW2019 は、本プロジェクトが毎年参加している国際的なイベントである。開催場所は毎年異なるが、今年の ISDW2019 は韓国で開催された。日本 (公立はこだて未来大学/FUN・韓国 (祥明大学校/SMU)・台湾 (国立台湾海洋大学/OCEAN)・シンガポール (ナイアンポリテクニク/NYP) の 4 カ国が参加し、2019 年 8 月 20 日 (火) から 8 月 28 日 (木) までの 9 日間の日程で祥明大学校で行われた。今年のテーマは「Smart Silver Design」であった。Smart Silver Design とは、高齢者にとって良いデザインのことである。4 カ国の学生によるメンバーで構成された 10 グループから成り、1 グループ 8 から 9 名で構成されていた。各グループが 9 日間の日程を通して観察・分析等の一連のデザインプロセスを経験し、テーマに基づいた新しいサービスデザインやプロダクトデザインの提案を行った。

(文責: 越野芽里)

6.2 目的

実際に海外の人と関わることで異文化に触れ、本プロジェクトの目的である問題に対する理解を深め共感する。また、問題解決のための一連のデザインプロセスを経験する。話し合いをする上で必要となるコミュニケーションツールとしての英語能力を養う。ISDW2019 では、以上の 3 点を主な目的とした。

(文責: 嶋中瑛亮)

6.3 ISDW2019 での体験

ISDW2019 のテーマである「Smart Silver Design」を練習として、フィールドワークを行った。その中で、先行研究成果物である「KJ Pic」を用いてテーマのヒントを集めた。フィールドワークで発見したことや、ディスカッション等を通して、プロトタイプやパネルの作成を行った。国際デザイン交流会の最終日には、各グループごとに英語でのプレゼンテーションを行い、参加者や各参加大学の教員の方々よりフィードバックを得ることができたフィールドワークを活用し、国や大学等に関わらず、韓国の魅力的な箇所を巡った。そのことから、海外の人と共に行動するだけでなく、韓国の文化に直接触れることで、日本では体験することのできない生活スタイルや価値観、文化の違い等を経験することができた。

(文責: 丸田成隆)

6.4 ISDW2019 での英会話

ISDW2019 では、韓国、台湾、シンガポールといった様々な国籍の学生や教員と、英語を用いてコミュニケーションを図った。ワークショップの参加前では、海外の方とコミュニケーションを行うことは困難であると感じ、不安を抱えた学生も多かった。しかし、日本語が通じない環境から積極的に英語を使用するようになり、自然とコミュニケーションを図ることが可能となった。ISDW2019 での活動では、初期段階に行われたフィールドワークでは、何をしたいか、次にどうするか、などの簡単な英会話によるコミュニケーションで不足の無い内容が多かった。そのため、前期課程で学習した英語や Connections Cafe で学んだ英語、元々あった知識等で対応することが可能であった為、比較的スムーズなコミュニケーションを図ることが出来た。ISDW2019 中頃からは、徐々に英語でのコミュニケーションに抵抗がなくなることで、学生同士が打ち解け、自分の意見を意欲的に伝えることができるように変化した。それにより、スムーズな意思疎通が可能になった。また、グループ活動を重ねることで、英語を聞き取ることに慣れ、相手の言いたいことや伝えたいことを明確に聞き取る事が可能となった。しかし、分析や提案といったディスカッションにおいて、お互いの意見やアイデアを共有し、それらに対して更なる意見を提案する際には、簡単な英会話ではなく、専門用語やより細かく難しい英語が必要であった。また、国ごとに英語のスキルやイントネーションが異なる為、前期課程で学習した英語のみでは、正確な意思疎通や対応が難しい場面が多々あった。その場合は、英語でのコミュニケーションに加え、ジェスチャーや図解を使用し、またアプリケーションを使った翻訳によってコミュニケーションを行うことで、意思疎通を行っていた。そのように工夫することで、大きな問題なく会話を行うことができ、滞りない英語でのコミュニケーションに繋げることが出来た。このように、ワークショップで国際的な交流を行うことにより、我々は英語を実際に使う現場でどのようなコミュニケーションが必要であるか体験することが出来た。このことから私たちは、ワークショップで体験した実践的な英語能力を伸ばすことで、より相手の意見について理解を深められるのではないかと考えた。よって、後期課程の英語学習では、ISDW2019 での英語によるコミュニケーションを経て自分たちが感じた点をまとめ、海外での英会話において実践的な情報を収集し、次年度のプロジェクトに伝達できるよう活動した。

(文責: 水梨理央)

6.5 ISDW2019 における各グループの提案例

6.5.1 「MASHOE」

私たちはフィールドワークの際に「Active Senior」に注目した。ここでいう「Active Senior」とは、様々な場所で活発に活動している高齢者のことを指している。そのため、我々は「Lotte World」という商業施設で主にフィールドワークを行った。そしてフィールドワークで観察した内容をもとに意見やアイデアをまとめ、「MASHOE」という靴を提案した。なぜ我々が靴を提案したのかというと、キーワードを抽出していく中で、高齢者の移動を快適にしたいという考えに至ったからである。そうして我々は「Comfort Moving」をコンセプトとして「MASHOE」を提案した。「MASHOE」は靴底を取り換えることが可能で、道を歩くときは通常の靴底を使用し、休憩する時にマッサージ機能の付いた靴底に取り換えて使用する。そうすることで移動の負担を休憩時により効率的に回復してもらえようような構造を考案した。靴底にはコーヒー成分を配合することで、

履いている時や持ち運び時にリラックス効果をもたらすように設計した。また、マッサージ機能の付いた靴底は、スマートフォンのアプリと連携することでスムーズ且つコンパクトにマッサージを行えるようにした。このように我々は高齢者の移動を快適にする、「MASHOE」を提案した。

(文責: 西谷海音)

6.5.2 「I care」

今年の国際デザインワークショップのテーマである「Smart Silver Design」をもとに、私たちのグループは、フィールドワークを行いながら高齢者にとっての問題点を探した。また問題点だけではなく街中にある便利なものや面白いと感じるものを探した。見つけたものを「KJPic」を用いて評価し、KJ法を用いてディスカッションした。そこからペルソナ手法を用いて「視力が低下している」高齢者をモチーフにした。名前、年齢、性格などを細かくを設定し高齢者の1日の予定を組み立てた。そのなかで高齢者は視力が低下するが目を活用する時間が長いことに気づいた。そこでペルソナ手法とKJ法を用いて「I care」を考案した。「I care (私がケアする)」「eye care (目をケアする)」といった言葉からこの名前が付いた。「I care」は目の疲れを癒す効果がある。この「I care」はクラゲの体の部分をモチーフに使っており、本体を目の部分に置いてそこから水蒸気が放出され目の疲れをとるものである。

(文責: 高橋結花)

6.5.3 「S2C2」

「Smart Silver Design」というテーマのもと、高齢者の問題点や現在のシルバーデザインについて、私たちの班はフィールドワークを行った。サムスンディライトでは、スマートセンサーブレスレットを使用し、モーションインタラクションを体験した。そして、VRなどの最新の技術や技術の利用例を見ることができた。また、人が多く集まった場所では、高齢者を見かけることが非常に少なかった。そのため、高齢者が娯楽やコミュニケーションを取ることを気軽に行える場所があったらよいのではないかという意見が出ていた。KJ法と分析を繰り返し行った。その結果、問題点として、最新の機器は複雑である、身体的に弱い、高齢者は新しいものに上手く対応できないということが分かった。また、ペルソナを作成し、韓国籍で韓国在住の女性で名前は「Jang seo na」、年齢は80歳、身体的な障害を持っている一人暮らし、趣味はテレビを見ること、ラジオを聞くこと、家族や友人と電話をすること、という設定にした。そして、上記のペルソナでも利用可能なプロダクトとして「S2C2」を提案した。正式名称は「smart senior citizen center & smart wearable bracelet」というブレスレット型のウェアラブルデバイスとそのウェアラブルデバイスを利用するための施設である。「S2C2」という略称はそれぞれ「S」と「2」、「C」と「2」の組み合わせでハート型を意識し、心臓や心をイメージしている。手紙をコンセプトとしたコミュニティセンターを設置する。また、このプロダクトは高齢者向けに新しい体験を提供することを目的としている。コミュニティセンターは3つの建物で構成されている。建物内の施設には、高齢者の部屋、リラックスをしてコミュニケーションをとるスペース、ヨガやゲームなどを行うことができるアクティビティスペースが主に挙げられる。ブレスレット型のウェアラブルデバイスの機能は身に付けることで、運動、学習、注文、ゲーム、脈拍のチェックをおこなうことができる。また、心拍数のチェックシステムがあり、高齢者の健康維持を手伝うことができる。コミュニティセンターを利

用する際、状況に応じてプレスレットから目的の選択を行う。そして、アクティビティやインタラククションのある部屋の読み取り機器に手を差し込むことで簡単に利用することができる。また、カフェの利用時にユーザーがお気に入りのメニューを店員に知らせることができる。上記のようにすることで、利用者の負担が少なく、気軽に利用することができると考えられる。また、高齢者同士の新たなコミュニティが形成され、孤独死を防ぐことができる。その結果、高齢者は豊かで、健康的な日常生活を送ることができる。ISDW の最終発表では、コミュニティセンターの様子を 3D モデリングで制作し動画で映し出した。動画を流すことで私たちの製品の内容がより詳細に伝えることができたと考える。このようにグループ 3 では、高齢者の生活を豊かにするためのコミュニティセンターとプレスレット型のウェアラブルデバイスを提案した。

(文責: 宮越星月)

6.5.4 「Potouch」

私たちのグループでは、高齢者の視点になってフィールドワークを行うことで、街中で高齢者に起こりそうな問題を探した。その後、新たなアイデアを生み出すためのプロセスとして、KJ 法を使用したディスカッションを行った。そこで、「孤独」な高齢者を解決するために、「リアリズム」「モーション」「ユーザビリティ」などのコンセプトから、「Potouch」を考案した。「Potouch」は、植物を育てる鉢と、フォトフレームの役割を持つ。使い方は、鉢のボタンから、高齢者用、家族用のモード選択、モニターで写真を表示し、高齢者の家と、その家族の家に鉢を置き、毎日植物に水を与える。もしも、高齢者用の鉢に水が与えられず、鉢の水が空になると、家族用の鉢は傾き、写真は不鮮明になる。このことから、高齢者が水を与えることのできない状態にあることがわかり、心配した家族は高齢者に連絡をする。これによって、植物で癒しを与えながら、写真を見て家族を思い出す時間を増やし、高齢者へ連絡をとる機会を与えることで、高齢者の孤独を解決することのできるプロダクトである。

(文責: 越野芽里)

6.5.5 「CARE 4 U」

我々は、ソウルの明洞など様々な観光地やサムスンの技術を展示した Samsung d'light でフィールドワークを行った。その際に、高齢者が最新の技術に触れる機会が少なく、取り残されている場面があった。その情報を基に、我々は、高齢者と最新技術に繋がりを見出したいという目標を立てた。KJ 法では、各自が収集した情報を整理し、情報間の関係性から、「Technology」「Inclusive」「Tradition」「Enjoyment」「Experience」の五つの要素が重要であると考えた。その後、このキーワードを踏まえて、我々は 5W1H に沿ってアイデアを考察した。お互いにアイデアの見直しをして問題点を改善し、最終的なアイデアとして、ネックレスとして活用できるウェアラブルデバイス「CARE 4 U」を提案した。大きな長所は、このデバイスを使った活動をすることで買い物などに使用できるポイントが溜まることである。このデバイスには、「Profile」「Friend」「Tour」「To Do」の四つの機能がある。「Profile」では、自分が興味のあることを登録でき、「Friend」では、プロフィールに登録されている興味関心が合致した人同士を繋ぐことができる。「Tour」では、CARE 4 U のサービスに登録されたスポットを巡りポイントを溜めることで外出を促進する。「To Do」では、高齢者に推奨する活動を提示し、その行動を行うことでポイントが溜まる仕組みになってい

る。ハードウェアのデザインは、高齢者が身に付けやすいようにキーワードの「Tradition」を意識し、韓国の伝統的なアクセサリをモチーフにした。以上のように、高齢者の身近な活動にインターネットと伝統性を取り入れることで、キーワードである「様々な経験を楽しみながら世間に参加し最新技術に親しみを持つ」ことが出来ると考えた。「CARE 4 U」という名前は、四つの機能で高齢者をサポートすることが由来となっている。

(文責: 水梨理央)

6.5.6 「GOLDEN ERA LIBRARY」

私たちのグループは高齢者がよく行く場所にフォーカスを当て、ソウルの「Coex Mall」「Starfield Library」「Famille Station」でフィールドワークを行った。フィールドワークの中で KJ 法支援アプリケーション「KJ Pic」を用いてたくさんの情報を集めた。「Starfield Library」で高齢者が本を探している場面を見かけた。図書館にある多くの本の中から目的の本を探すのはとても大変そうであった。そして私たちのグループは、もっと楽に本を探すことができないか考えた。そしてフィールドワーク集めた情報からグループディスカッションを行い、高齢者にとって複雑な操作や理解が難しいものより直観的で簡単な操作ができるものがよいと考え、私たちのグループは KJ 法から「直感的」「読書」「楽しい」という 3 つの言葉に注目した。この 3 つのキーワードから私たちは「GOLDEN ERA LIBRARY」という図書館を考案した。その図書館の中で本を探すための補助装置を提案した。この補助装置は腕につけるデバイスで、デバイスに目的の本の情報を入力し、図書館内を歩く。そして目的の本に近づくにつれて振動が強くなっていく仕組みで、直観的に宝探し感覚で楽しく本を探すことができるものである。このように私たちのグループは高齢者の読書をアシストする図書館を提案した。

(文責: 大勝功太郎)

6.5.7 「HAHAHOHO」

フィールドワークでは、伝統的な商店街の仁寺洞 (インサドン) や駱山 (ラクサン) 公園へ行き、シルバーデザインについてのヒントを集めた。仁寺洞のショッピングモール、サムジギルは建物全体がスロープになっており移動しやすくなっていた。また駱山公園では健康器具がおいてあるスペースでは現地の高齢者の方たちが運動を楽しんでいた。このような観察結果から高齢者を一方的に支援するようなものではなく、高齢者が能動的に活動ができるようなサービスを提案したいと考えた。また、それぞれの国の高齢者の生活を比較しての結果、公共の場所などに集まってコミュニケーションを楽しんでいることが共通していた。そして、私たちは「HAHAHOHO」という個人に支給される端末 (HOHO) とコミュニティセンターなどの公共施設に設置される大型のディスプレイ (HAHA) を用いて多種多様なミッションを楽しんで挑戦してもらうサービスを提案した。これは、高齢者が支給された端末 HOHO を持ち、HAHA が置いてある場所に行く。そこで好きなミッションを選び、それに挑戦してもらってポイントを稼いでもらう。ミッションはスポーツや、クイズなど様々なジャンルが存在する。そして、ポイントは一定期間ごとにランキングで表示され、競い合ったり報酬を得ることができる。このサービスでは、自分で好きなミッションを選び、競い合ったりコミュニケーションをとることができ、達成感も得られるため、高齢者の方が積極的に活動ができるサービスである。

6.5.8 「LOOK & LOCK」

私のグループはドア型の端末を通して、スマートフォンのアプリケーションで祖父母の状況を把握できる「LOOK & LOCK」というものを提案した。私たちのグループはフィールドワークでソウル市内を散策した。そしてフィールドワークで収集した情報を基に KJ 法を行った。KJ 法の結果から、作品のテーマは「高齢者と若い世代の関わり」であった。そこから、祖父母の家には大きなタブレットが付いたドアを設置し、子供の家ではスマートフォンのアプリから祖父母の状況を把握できるという「LOOK & LOCK」を提案した。ドアには今日の天気や子供からのメールが表示されている他、ガスや電気の消し忘れも通知してくれる。子供のスマートフォンにはドアが開けられた際に通知が行くようになっており、これで祖父母の安否を確認することができる。

(文責: 嶋中瑛亮)

第 7 章 展示会

7.1 学内展示会

7.1.1 背景

今年の ISDW2019 は韓国の祥明大学校の天安キャンパスで開催された。ISDW2019 や日頃の活動内容を知ってもらうための展示会の開催地を決めるにあたり、「本学の学生や教員にも ISDW2019 の体験を知ってほしい」「ISDW2019 を受け、班ごとの活動について知ってもらいたい」と考えるプロジェクトメンバーが多く見られた。また、展示会の開催地を選定する中で海外など他の候補地も挙げられた。しかし、「本学の学生や教員が気軽に来ることができる」「準備に時間を割きやすい」という意見とそれぞれのスケジュールや展示会を行う日程を考慮し、私たちは本学のミュージアムで展示会を 2 日間行うことに決定した。

(文責: 宮越星月)

7.1.2 目的

本プロジェクトは「体験型プロジェクト」である。プロダクト制作がメインの他プロジェクトとは違い、ISDW2019 での体験を重視して活動してきた。そこで、活動を知ってもらうためには展示会が 1 番効果的であると考えた。最終成果発表会だけでは伝えられない ISDW2019 の詳しい体験を伝え、本学生にアピールすることが目的である。また、どのような展示方法が効果的か、展示を見た人に伝えたいことが伝わったかなどを把握し、最終成果発表会に生かすことも目的の 1 つである。

(文責: 大橋なつみ)

7.2 活動内容

7.2.1 概要

本展示会は、2019 年 10 月 24 日 (土) から 25 日 (日) の 2 日間で公立はこだて未来大学のミュージアムにて行われた。来場者数は約 100 人であった。来場者は、本学生や本学職員だけではなく、函館市内の高校生や来校者にも来場していただいた。ISDW2019 の様子を動画やモザイクアートにして展示を行うだけでなく、個人のリフレクション、ISDW2019 の各班のアイデア作品のポスター、プロジェクト学習の班ごとの成果物の展示を行った。展示会では、任意でアンケートに回答していただき、来場者の所属、年齢、性別だけでなく来場したきっかけや、次年度のプロジェクト学習の選択の参考になるかどうかの調査を行なった。

(文責: 山本茉奈)

7.2.2 学内展示会に向けての準備

本展示会を行うにあたっての準備は、約1か月行われた。まず、どのような展示を行うか展示企画書を作り、その際に会場のレイアウトや展示方法を学生たちで考えた。また、展示物としてパネルやポスターを多く制作していた為、空いている時間を活用し印刷を行った。前日の展示物の搬入や設置は、プロジェクトメンバーが協力し役割を分担して行った。加えて、事前に告知のメールを行うことで多人数の来場を目指した。

(文責: 水梨理央)

7.2.3 学内展示会における展示物

展示会で使用した展示物は7つある。1つ目は、KJ法を知らない人でも他の展示物がわかるように制作されたKJ法の解説パネルである。これにより、多くの人に活動内容を知ってもらう手助けとなったと考えられる。2つ目は、ISDW2019にて作成したプロダクトやサービスの概要や詳細などが記載されたパネルである。これは、実際のISDW2019の体験を伝えることに役立ったと考えられる。3つ目は、システム班の活動内容を知ってもらうための解説パネルと開発中のアプリケーションを実機で展示したものである。実機を展示することで日頃の活動がより伝わりやすくなったと思われる。4つ目は、New Product班の活動内容を知ってもらうための解説パネルと制作したプロダクトであるCommunication T-shirtを展示したものである。特に、Communication T-shirtは紙面で見るとよりわかりやすくなったと考えられる。5つ目は、プロジェクトメンバーがISDW2019を通して得られた経験や感想、ワークショップ中に撮影した思い出の写真などを1つのパネルにまとめた個人感想パネルである。このパネルを作ることで、ISDW2019の体験で得られたものや成長が見る人に伝えることが出来たと考えられる。6つ目は、ISDW2019の中で撮影された写真を用いた、ISDW2019の紹介動画とモザイクアートである。ISDW2019の紹介を兼ねたスライドショーは韓国の滞在中に何があったかがわかりやすくなったと思う。また、モザイクアートは活動中の写真だけでなく食事の写真が含まれているため文化がわかりやすいものとなっている。加えて、印刷し、ラミネート加工を施した写真を上から透明なテグスで吊るし、来場者から見やすいものとした。7つ目は、ISDW2019での各班の最終発表の様子をまとめた動画である。ISDW2019最終発表の動画を流すことでISDW2019で行った体験や活動の成果をより近くに感じてもらえたと思う。

(文責: 宮越星月)

7.3 まとめ

展示会の目的であった、ISDW2019の体験を伝え、アピールすることは達成できた。実際、多くの人に展示会を見てもらい、また質問を受けた場合は詳しく答えることで本プロジェクトの理解を深めてもらうことができた。さらにアンケート結果からはプロジェクト選択の参考になったと分かり、他学年にも本プロジェクトをアピールする良い機会であった。しかし、展示方法については課題が残った。あらかじめ準備期間は多く設けたものの当日まで準備に時間がかかったり、想定より展示物が少なく展示会2日目に急遽展示物を増やしたりなど、時間に追われた展示会であった。ま

Global design based on empathy with other cultures

た、展示物の設置において人の動線を深く考えておらず、設置して初めて、予定していた配置が考え直すべきものであったと気づいた。これらより、今回の展示会では失敗から得られる学びが数多くあった。

(文責: 大橋なつみ)

第 8 章 デザイン班

8.1 はじめに

ここではデザイン班の成果物、それに至るまでのプロセス、展示会活動についてやその必要性等についての記述を行う。

(文責: 大橋なつみ)

8.1.1 背景

「デザイン」はどの活動・どのプロダクトにも必要である。新規性のあるデザインは人の目を引きつけ、発信方法をデザインすることは人への伝え方の視点を身につけることができる。これらを実現するために、人の目線に立ってデザインを行い、班の中で共有しながら共有することが求められる。

(文責: 大橋なつみ)

8.1.2 目的

本プロジェクトをアピールするため、より効果的なデザインが求められる。そこでロゴ・名刺作成や展示会で効果的に情報を発信するために何度も試行錯誤をし、デザインをすることが目的である。また、「今までにないデザイン」を意識して制作を行う。デザイン班には情報デザインコース所属ではない学生もいるため、他のメンバーが積極的に補助をし仕事量に差がないよう振り分けることで、班員全員のデザインスキル向上を目指す。さらに国際デザイン交流会の後は日本で活動を報告する展示会を行い、活動をアピールするとともにフィードバックをもらう機会を設け、より活発なプロジェクト活動にすることも目的の一つである。

(文責: 大橋なつみ)

8.1.3 従来例

去年のプロジェクトでは、日本で行われた ISDW2018 に参加した。ISDW では様々な国の学校の生徒が参加し、初対面でかつ限られた期間で成果を出す必要がある。その為、円滑なコミュニケーションを促進するプロダクトの 1 つとして名刺を作成した。また、ISDW2018 の体験などを本学のミュージアムや、韓国の大学を利用し展示を行ない本学の学生や外部の方に本プロジェクトの成果の一つである「異文化に触れる」ということについての情報の発信を行った。今年度は例年同様本学のプロジェクト活動において活動報告を行う機会は、7 月 19 日に行われた中間発表会と 12 月 6 日の成果発表会の 2 回のみである。

(文責: 水梨理央)

8.1.4 従来の問題点

従来の活動を通して実感した問題点として以下が挙げられる。

1. ISDW2019 は韓国で行われる為、異文化の環境の中で円滑にコミュニケーションを取ることを支援する必要がある。
2. 以降 ISDW に参加する際に、KJ 法に慣れていない外国の学生に KJ 法の指導を行う必要がある。
3. プロジェクト学習において成果発表を行えるのは中間発表と最終発表のみの 2 回であり、また 15 分という短い時間しか設けられていない。
4. 去年のプロジェクト学習では、韓国の大学で展示会を行ったが、来場者が少なかった。
5. 本プロジェクトを多くの人に知ってもらい、興味をもってもらう必要がある。また、本プロジェクトの成果の一つである国際交流にも興味を持ってもらう必要がある。
6. 各班の関係性が顕著でない。

(文責: 水梨理央)

8.1.5 課題

上記の問題点を解決する案は以下の通りである。

- 上記問題点の (1) を解決する為に国際ワークショップのロゴ、名刺を制作する。
- 上記問題点の (2) を解決する為に KJ 法を支援するアプリケーションのデザインを制作する。
- 上記問題点の (3)、(5) を解決する為に本学で展示会を行う。
- 上記問題点の (4)、(5) を解決する為に本学の展示会で様々な展示物を制作し、来場者の増加を目指す。
- 上記問題点の (6) を解決する為に、成果発表で各班の関係性を説明する。

デザイン班は、ISDW2019 に参加する為の準備と本プロジェクトの活動の認知度増加を課題とする。

(文責: 水梨理央)

8.1.6 問題の設定

本プロジェクト学習では、8.1.5 で述べた問題のうち、(1) から (6) の改善を目指す。(1) を解決する為に外国の学生でも親しみを持てるデザインを制作することが必須である。また (5) を解決する為には本学で展示場所を借りる必要がある為事前に許可をもらう必要がある。

(文責: 水梨理央)

8.1.7 課題の設定

8.1.6 節で述べた問題を、以下の制約条件下で解決することを考えた。

- 国際ワークショップでは複数校の生徒が参加する為名刺のデザインに工夫する必要がある。
- 国際ワークショップは毎年行われている為例年とは異なる必要がある。

その結果、以下の具体策が提案された

- 海外の学生に、我々が日本の学生であることをアピールする為、名刺のデザインに日本の文化を取り入れる。
- 展示会の来場者にアンケート用紙を配布する。
- 展示会をする際、宣伝を行う。
- 各班の関係性の図解を行う。

(文責: 水梨理央)

8.1.8 到達レベル

- ISDW2019 で使用するものの制作。
- ISDW2019 に参加し、コミュニケーションを図った。
- 他班と連携し、アプリケーションのアイコンやインターフェース、動画の制作など、デザインの補助を行った。
- 展示会の企画・運営を行った。
- 展示会を行った際、本プロジェクトの活動についてアンケートを行い有益な結果が残された。

(文責: 宮越星月)

8.1.9 課題の割り当て

各自の得意分野や効率性、均等性を考慮して成果物ごとにメンバーを割り当てた。また、デザインや考えが偏らないように、担当者以外のメンバーも客観的に意見を提案した。成果物ごとの割り当ては以下のように行った。

- プロジェクトのロゴ (水梨、大橋)
- プロジェクトの名刺 (宮越)
- 中間発表のスライドテンプレート (宮越)
- 中間発表、最終成果発表のポスターパネルテンプレート (山本)
- ISDW2019 についての展示会の告知ポスター (大橋)
- 展示会についてのアンケートの作成 (山本)
- システム班制作アプリケーション「FielCam」のアイコン (大橋)
- システム班制作アプリケーション「FielCam」のロゴ (水梨)
- システム班制作アプリケーション「FielCam」のインターフェース (水梨)
- システム班制作アプリケーション「FielCam」の説明動画 (宮越)

Global design based on empathy with other cultures

- ニュープロダクト班制作「KJ Pro」のロゴ (水梨)
- ニュープロダクト班制作「KJ Pro」の紹介動画 (宮越)
- 各班の関係図 (大橋)

(文責: 水梨理央)

8.2 課題解決のプロセス

各成果物における課題解決プロセスは以下となる。

8.2.1 プロジェクトのロゴ

プロジェクトの制作物に統一感を持たせる為、ロゴを制作した。解決手順：初めに、本プロジェクトのテーマや方針などを確認した。次に、確認した本プロジェクトのテーマや方針を基に、グループの各メンバーが考案したロゴのいくつかのアイデアをグループ内で共有した。そして、プロジェクト内でアンケートを取り、考え出された多くのアイデアから、いくつかのアイデアに厳選した。厳選した中から、良いアイデアを組み合わせ、本案を提案した。その後、ブラッシュアップしたアイデアをデータ化し、プロジェクト内で共有した。担当教員からのフィードバックを繰り返し、本プロジェクトのロゴを決定した。



図 8.1 プロジェクトのロゴ

(文責: 水梨理央)

8.2.2 プロジェクトの名刺

ISDW2019で海外の学生に自分を知ってもらうことや、会話のきっかけづくり、初対面での緊張を和らげることを目的として使用するために製作した。解決手順：最初に、言語は英語を採用した。また、誰にでも理解ができるように情報を最小限かつシンプルなデザインに決定した。そして、日本らしさをさりげなくアピールするために名刺に桜の模様を入れることにした。他の工夫点としては、各プロジェクトメンバーの名刺の配色は、班ごとのテーマカラーとプロジェクト全体のテーマカラーを採用したことである。

(文責: 宮越星月)



図 8.2 プロジェクトの名刺

8.2.3 中間発表のスライドテンプレート

学内で行われる中間成果発表の際にスライドを使用して発表を行うことになった。そのため、全体で統一感を出すために制作した。解決手順：全体説明で利用するスライドのテンプレート、各班のスライドのテンプレートのを行った。まず、スライドの形式や配色などのデザインを数種類用意し、プロジェクトメンバーや担当教員と検討を繰り返し、中間成果発表で使用されたものに決定した。スライドのレイアウトを考える上で、主に重視した箇所は2つある。1つ目は、各グループのテーマカラーでスライドのテンプレートの配色を分けたことである。小見出しの欄の背景を全ての班のロゴに含まれている黄色を使用し、上と左側のラインをそれぞれのテーマカラーを使用した。どちらの色も不当明度を下げて文字が見づらくなることがないようにした。また、これらの配色はポスターパネルと合わせて一目でどの班が発表を行っているかが分かるようになっている。2つ目は、全てのページの背景にプロジェクトのロゴが画像の透明度を下げて配置されている点である。これにより、全てのスライドを通して見ても、スライド全体の統一感を出すことができた。このようにして、プロジェクト中間成果発表のスライドのテンプレートを完成させた。

(文責: 宮越星月)

8.2.4 中間、最終成果発表のポスターパネルテンプレート

中間発表、最終発表ともに、システム班、デザイン班、New Product 班、本プロジェクトのメインポスターの4つを作成した。解決手順：班ごとにテーマカラーが決められていたため、そのカラーを用いてそれぞれのポスターを作成した。カラーは、プロジェクト名、プロジェクト番号、班員名、見出しの色に使用した。班ごとに記載する内容が全く異なるため、どのような形式でも対応できるよう、見出しの位置は固定せず、テンプレートのみを作成した。テンプレートを作成するにあたり、行間や文字の大きさ、種類、色の指定も行なった。これらは、多くの人に見やすいと思っていただけるように、プロジェクトメンバーや指導教員から意見をいただきながら決定を行なった。文字は、プロジェクト名、班員名、大見出し、小見出し、本文、英訳文それぞれ大きさを換え、記載されている内容が異なることがすぐにわかるように明確化させた。また、ポスター全体が暗い印象にならないよう、英訳文には班ごとのテーマカラーを使用した。班ごとにプロジェクト名を記載している部分では、背景に色をつけることで、プロジェクト名だけではなく、何を活動内

Global design based on empathy with other cultures

容として行なった班であるのかがすぐにわかるような工夫をした。班番号は、プロジェクト名と並べて配置するため、プロジェクトのロゴマークを活用した形で記載した。

(文責: 山本茉奈)

8.2.5 ISDW2019 についての展示会告知ポスター

展示会を本学で行うことや日付を周知させるため、告知ポスターを制作した。また、展示会は本学ミュージアムで行われたが、ミュージアムを外から見ると一見何をしているか分からない。そこで、展示会であることをアピールし集客をするため、ミュージアム入り口にポスターを設置することにした。解決手順：まず国際デザイン交流会をアピールするため、背景の写真は韓国での活動写真を使用した。この活動写真には四カ国の学生が写っており、交流が活発であったことをイメージさせることができると考えた。また、展示会名を”Global Vision in Workshop -世界と考えるデザイン展-”とし、本プロジェクトの目的でもあるグローバルな視点について、展示会を通して伝えるということをポスターでアピールした。さらにポスター左上にはキャッチコピーを作成した。「一歩外に踏み出すと見えてる世界が変わる。そんな体験を覗いていきませんか？」というキャッチコピーは、海外での貴重な体験を展示していることをアピールしている。一番目に付く位置にキャッチコピーを置くことで、ポスターを見た人の興味を引くことができると考えた。ポスター下部には主催・日時・場所・概要を書き、必要な情報はまとめて見ることができるようにした。



図 8.3 展示会告知ポスター

(文責: 大橋なつみ)

8.2.6 アンケート

2019年10月24日(土)から25日(日)の2日間で公立はこだて未来大学のミュージアムにて行われた展示会ではアンケート調査を行なった。来場していただいた方の傾向やきっかけ、来場したことにより変化が生まれるか否かを知ることを目的とした。アンケート用紙は、A4サイズで行なった。展示物を全て見ていただいた後に回答していただくために、設置場所はミュージアムの出口横にした。回答しやすくなるような環境を作るために、回答していただいたアンケートは内容がわからないようにするため、アンケート回収箱を設置した。また、記入時に使用する筆記用具も設置した。

(文責: 山本茉奈)

8.2.6.1 アンケート項目

アンケート項目は6項目とし、以下のようにした。

問1：性別

選択肢は、男性、女性、その他の3項目とし、回答制限は”一つのみ”とした。調査目的は、展示会に来場していただいた方の傾向を把握することである。この傾向を知ることにより、今後、展示会を開催する際のポスターのデザインや展示方式を考案する際に活用できると考えた。

問2：所属

選択肢は、学部1年、学部2年、学部3年、学部4年、修士1年、修士2年、博士1年、博士2年、大学職員、大学来校者、その他の11項目とし、回答制限は”一つのみ”とした。調査目的は、来場のきっかけにつながる理由を把握することである。この傾向を知ることにより、各所属の方がどのような展示内容であれば興味や関心を抱き、来場につながるのかを分析できる。このことから、今後の来場者数の増加を図る際に活用できると考えた。

問3：来場のきっかけ

選択肢は、たまたま見かけたから、来年度のプロジェクト選択の参考にしたいから、このプロジェクトに興味があるから、友人に誘われたから、プロジェクトメンバーに知り合いがいるから、プロジェクトのOBOGだから、その他の7項目とし、回答制限は”複数選択可”とした。調査目的は、展示会に来場していただいた方の傾向を把握することである。所属と来場のきっかけの2つを合わせて見ることにより、来場数が少ない所属の方の理由の分析を行うことが可能になると考えた。

問4：プロジェクト選択の参考になるか

この問いは、問3で”来年度のプロジェクト選択の参考にしたいから”を選択した回答者にのみ回答していただいた。選択肢は、参考になった、参考にならなかったの2項目とし、回答制限は”一つのみ”とした。調査目的は、プロジェクト選択の参考にすることを目的とした来場者に対して、十分な展示内容であったか、不足している展示内容はなかったのかの分析を行うことである。この分析を行うことにより、次年度以降に展示会を行う際の参考になると考えた。

問5：参考にならなかった理由

Global design based on empathy with other cultures

この問いは、問4で”参考にならなかった”を選択した回答者にのみ回答していただいた。この問いでは選択肢を設けず、自由記述とした。調査目的は、参考にならなかった要因を把握し、今後の展示会の質の改善、向上に繋げるためである。

問6：感想

この問いでは選択肢を設けず、自由記述とした。上記の5つの問いでは回答することができないような内容を把握するために作成した。

(文責: 山本茉奈)

8.2.6.2 アンケート結果

回答者数は、2019年10月24日(土)から25日(日)の2日間を合わせて28名であった。来場者と比較して、回答者数が20%程度に留まった要因として、市内の高校生のプロジェクト学習の見学があったことが要因であると考えられる。見学では、30人ほどの高校生が一度に来場し、制限時間が決められている中での見学であったためアンケートに回答していただくことができなかった。また、バインダーを用意していなかったため、アンケートを設置していた机で記入するような形になっていたことが回答数が少なくなってしまう要因として考えられる。次回の展示会では、バインダーを用意し回答がしやすい環境を作ることが改善策として挙げられる。

選択肢を設けた問いの回答結果は以下のようになった。

問1：性別

- 男性 64%
- 女性 32%
- その他 4%

男性 64%、女性 32%、その他 4%

問2：所属

- 学部1年 4%
- 学部2年 14%
- 学部3年 46%
- 学部4年 21%
- 修士1年 7%
- 修士2年 0%
- 博士1年 0%
- 博士2年 0%
- 大学職員 4%
- 大学来校者 4%

学部1年 4%、学部2年 14%、学部3年 46%、学部4年 21%、修士1年 7%、修士2年 0%、博士1年 0%、博士2年 0%、大学職員 4%、大学来校者 4%

問3：来場のきっかけ

Global design based on empathy with other cultures

- プロジェクトの OBOG だから 25%
- たまたま見かけたから 18%
- プロジェクトメンバーに知り合いがいるから 39%
- このプロジェクトに興味があるから 14%
- その他 4%
- 来年度のプロジェクト選択の参考にしたいから 0%
- 友人に誘われたから 0%

プロジェクトの OBOG だから 25%、たまたま見かけたから 18%、プロジェクトメンバーに知り合いがいるから 39%、このプロジェクトに興味があるから 14%、その他 4%、来年度のプロジェクト選択の参考にしたいから 0%、友人に誘われたから 0%

問 4：プロジェクト選択の参考になるか

- 参考になった 100%
- 参考にならなかった 0%

参考になった 100%、参考にならなかった 0%

アンケートの結果より、もっとも多い来場者は「プロジェクトメンバーに知り合いがいるから」と回答した学部 3 年だった。より広い所属の方に来ていただくために、告知や広告を効果的に発信する必要があると考えられる。

(文責: 山本茉奈)

8.2.7 システム班制作アプリケーション「FielCam」のアイコン

アプリケーションを使いたくなるような、新規性のあるデザインを目指し「FielCam」のアプリケーションアイコンを制作した。

解決手順 1

初めに、システム班からアプリケーションに関する情報をもらい、コンセプトを考えた。アプリケーション内で使用している色をアイコンにも使用したいことや、コンセプトが分かるようなアイコンを制作して欲しいと伝えられた。

解決手順 2

アイコンのプロトタイプを Illustrator で制作した。まず、アプリケーションの評価画面で使用していた Good マーク・Bad マークの紫・オレンジを使用した背景を制作した。実際にデータに起こすと、紫とオレンジは組み合わせると奇抜な色になり、今ある他のアプリケーションアイコンと並べた時に馴染まないという欠点があった。そこで紫をピンクに、オレンジを黄色にし、グラデーションを使うことで馴染みやすい色合いを心がけた。また FielCam は KJ 法を支援するアプリであるため、背景に組み合わせるオブジェクトは KJ 法で主に使用される付箋をテープで貼ったものをイメージしたり、「写真を評価すること」を Good マークで表現し、付箋と組み合わせたりするなどして、6 パターンのプロトタイプを制作した。

解決手順 3

実際にシステム班の班員にプロトタイプを見せたところ、アプリケーション内で写真を評価するとき使用する「物理的・感情的・文化的」の三要素が分かるような表現がアイコンに欲しいという要望があった。また、付箋のアイデアは良いが、写真を撮ることがメインであるためグッドマークよりも写真要素が欲しいという要望もあった。

解決手順 4

要望をもとにアイコンの改善を行った。評価の三要素を表現するため、付箋オブジェクトのふちを青・緑・赤の三色にした。また、アプリケーション内で使用されている写真のアイコンを付箋と組み合わせた。

解決手順 5

改善したアイコンを再びシステム班の班員に見せると、他に改善案はなく、この案を通すことになった。しかし、本プロジェクトの担当教員である姜先生にアイコンを見せると、改善したアイコンより改善する前の方がコンセプトはよかったのではないか、という指摘があった。改善したアイコンは伝えたい要素が多く、複雑に見えてしまうとのことだった。そこで姜先生からアドバイスをいただいた。

解決手順 6

いただいたアドバイスをもとに、再び改善を行った。具体的には、三色を使用するとアイコンが複雑に見えるため、背景を始めに制作したピンクとオレンジを使用したものに戻した。また、初めは付箋の面に線で Good マークを描いていたが、Good マークは付箋を切り抜いたような形で表現した。さらに付箋に影をつけることで、より付箋を切り抜いた状態が分かるようになった。最後に付箋を貼り付けているテープのオブジェクトの透明度を上げることで、より本物のテープに近いオブジェクトになった。前に改善したアイコンと今回完成したアイコンの 2 つをパソコン上で iPhone の画面に貼り付けると、完成したアイコンの方が今ある他のアプリケーションアイコンのなかで馴染みがよく、システム班の班員も納得したため、完成したアイコンを採用することになった。ここでは、実際にアイコンを使う場面を想定して配置してみることの重要性を学んだ。以上の手順より、FielCam のアプリケーションアイコンが決定した。

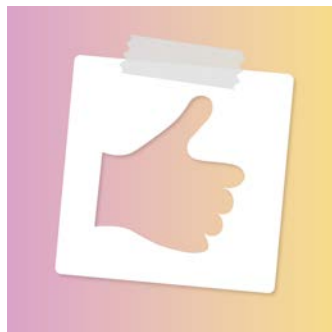


図 8.4 FielCam のアイコン

(文責: 大橋なつみ)

8.2.8 システム班制作アプリケーション「FielCam」のロゴ

本プロジェクトのシステム班が開発したアプリケーション「FielCam」のロゴの制作を行った。

解決手順

初めに、FielCam のデザインのコンセプトを確認した。次に、確認したコンセプトの方針を基に、いくつかのデザインを提案し、システム班やデザイン班内で意見の交換を行い、改善点を顕在化した。改善点を改良する工程を何回か行った結果、ロゴを単色にすることで、様々な場面での活用を目指した。また、ロゴ中の「i」の一部をカメラのフラッシュをモチーフにした星型にすることで、写真をメインとした KJ 法の支援アプリであることを表現している。

The logo for FielCam features the text "FielCam" in a clean, sans-serif font. The letter "i" in "Fiel" is stylized with a small starburst or camera flash icon above it.

図 8.5 FielCam のロゴ

(文責: 水梨理央)

8.2.9 システム班制作アプリケーション「FielCam」のインターフェース

本プロジェクトのシステム班が開発したアプリケーション「FielCam」のインターフェースの制作を行った。

解決手順

ロゴと同様、初めに FielCam のデザインのコンセプトを確認した。次に、確認したコンセプトの方針を基に、いくつかのデザインを提案し、システム班やデザイン班内で意見の交換を行い、改善点を顕在化した。その後、プロジェクト担当教授に意見を仰いだ。その結果、インターフェースはアプリケーションのコンセプトに合わせてシンプルなものにした。全体的に曲線的なデザインにすることで、柔らかい印象を目指している。ヘルプアイコンや設定アイコンは、アルバムアイコンやカメラアイコンより目立たないようにする為、鮮やかな色を使用せず、灰色を使ったデザインにした。また、その他のアイコンは、誰でもアイコンの意味を理解できるように、凡庸性のあるアイコンを使用した。評価画面で使用される Good ボタンと Bad ボタンは、ネガティブとポジティブの印象を持たせる為、オレンジと青紫の色を使っている。

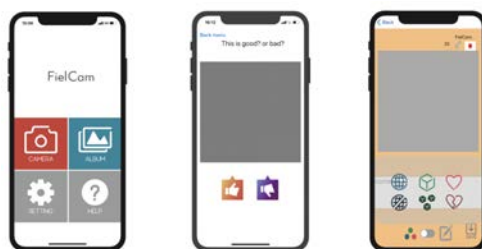


図 8.6 FielCam のインターフェース

8.2.10 システム班制作アプリケーション「FielCam」の説明動画

システム班が開発した「FielCam」の使い方を分かりやすく、誰にでも使えるようにするために説明動画を制作した。また、制作した説明動画はアプリケーション内の項目である「HELP」から視聴することができる。

解決手順

説明動画の編集には、フリーソフトウェアである「AviUtl」を使用した。また、動画内の文字には、フリーフォントである「源嘆ラテミン」を使用した。初めに、システム班と動画の内容のすり合わせを行った。動画の内容は、FielCam の動画であることが分かりやすいようにアプリケーションのアイコンと概要を導入として入れた。また、アプリケーションの操作を理解してもらいやすいように、実際の操作の様子をスマートフォンでキャプチャしたものを動画の一部に入れた。加えて、FielCam は他国の人々で行う KJ 法を支援するためのアプリケーションであるため、動画の説明に英訳も表示している。そして、FielCam の分析で用いられる三要素についての解説と事例を動画の内容に加えた。以上のことから、「KJ Pic」の説明よりも分かりやすくなったと考えられる。デザイン面では、キャプチャした動画と背景の区別をつけ、分かりやすくすること、文字を読み取りやすいようにするといった点から榛色を動画の背景色とした。工夫点として、キャプチャした動画の画面の遷移が不自然にならないようにフェードなどのアニメーション効果をかけて自然に見えるようにした。また、アプリケーションの画面は全てシンプルに作られているため、この動画においてもその調和を乱さないように配慮した。

(文責: 宮越星月)

8.2.11 New Product 班の制作物「KJ Pro」のロゴ

本プロジェクトの New Product 班が制作した KJ 法支援ツール「KJ Pro」のロゴの制作を行った。

解決手順

初めに KJ Pro のデザインのコンセプトを New Product 班と考察した。その結果、KJ 法は海外で主流ではないことが問題点として挙げられた。よって、海外の学生に親しみを持ってもらう為、シンプルなデザインのロゴを制作することで方針を定めた。KJ Pro はカードを用いて KJ 法の基本を学ぶツールである為、カードの形を取り入れてロゴをデザインした。また、KJ Pro 内で使用されているイラストの雰囲気に沿って丸みの帯びたフォントを使用し、色を KJ Pro のメインカラーである緑色で揃えることによって、KJ Pro のデザインの統一を図った。



図 8.7 KJ Pro のロゴ

8.2.12 New Product 班の制作物「KJ Pro」の紹介動画

New Product 班が制作した「KJ Pro」の使い方やルールを分かりやすく説明するために制作した。また、制作した動画は最終成果発表の際、展示場所の New Product 班の場所で映した。

解決手順

紹介動画の編集には、フリーソフトウェアである「AviUtl」を使用した。また、動画内の文字には、フリーフォントである「源暎ラテミン」を使用した。初めに、ニュープロダクト班と動画の内容のすり合わせを行った。動画の内容は最初に、KJ Pro の動画であることが分かりやすいようにこのカードゲームのロゴを入れた。次に、カードゲームのルールが良く伝わるように、使用するものを提示し、どのようなものなのか説明してからルール説明に移った。ルールの説明では、イメージ画像や実際の画像を用いて図解を行った。加えて、図解が難しい箇所では、その過程を実践した様子の動画を入れることで分かりやすくした。ルール説明終了後、KJ Pro を利用することで得られるものを提示した。そのため、ただのカードゲームではなく KJ 法を手軽に学ぶことのできるゲームであるということが伝えられる動画となったと考えられる。

(文責: 宮越星月)

8.2.13 各班の関係図

中間成果発表の質疑応答の場面で、ある質問があった。内容は、「3つの班が全く違うことをやっているように見える。プロジェクト自体はある目標に向かって活動を進めてきたはずだが、何か3つの班の関連性はあるのか。」というものだった。しかし我々はその質問に的確に答えることができなかった。我々自身もその点について深く考えたことがなかったためである。そこで3つの班の関連性を図にすることで、以下の点で問題を解決できると考えた。具体的には、我々がプロジェクト全体を再認識し、他者に説明することができるという点である。また最終成果発表会において、発表を聞いているだけより図で説明することで理解を促すことができるという点である。よって各班の関係図を制作した。

解決手順 1

初めに、プロジェクト全体で行ったこと・各班が行ったことをそれぞれ書き出した。プロジェクト全体で行ったこととして、国際デザイン交流会と学内展示会が挙げられた。各班が行ったこととして、デザイン班はプロジェクトロゴ・名刺の制作や、展示会の企画・展示物の作成が挙げられた。システム班は既存アプリケーションの研究・実験・新たなアプリケーションの開発が挙げられた。New Product 班は Communication T-shirt・カードゲームの制作が挙げられた。また、各班の関係について、デザイン班はシステム班が開発したアプリケーションのインターフェースや New Product 班が制作したカードゲームのロゴを担当し、New Product 班はシステム班が行った既存アプリケーション研究の補助を担当した。

解決手順 2

Global design based on empathy with other cultures

次に、上記で挙げられたものを図解した。1つ目の案として、一年を横軸とし、時系列で図解した。しかしこれではスケジュールしか分からず、各班のまとまりは伝わりにくかった。2つ目の案として、3つの班を円図でまとめた。1つ目の案より各班のまとまりが出たが、各班の関係については分かりにくいままであった。3つ目の案として、3つの円を用意し、円の中には各班が行ったこと、円と円を矢印で繋いで各班の関係を表現した。また、図の中心にプロジェクト全体で行ったことを記述することで、本プロジェクトの全体像と各班の関係を一番まとまりのある形で表現することができた。この図は最終成果発表のスライド発表で使用され、効果的にプロジェクトのまとまりを説明することができた。

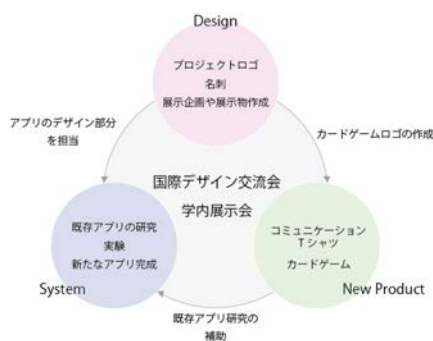


図 8.8 各班の関係図

(文責: 大橋なつみ)

第 9 章 システム班

9.1 はじめに

私たちが KJ 法支援アプリ「FielCam」の制作に至るまでの必要性を下記のとおりを示す。

9.1.1 背景

近年、デザインプロセスの初期段階において、言語化困難な要求や表面化されない潜在的な要求が重要視されている [1]。すなわち、感性的かつ潜在的な要求を満たす必要がある。これらを抽出する手法として、観察法 [2] というものがある。従来は、観察から得た情報の分析が難しいとされてきた。しかし、現在では観察結果を分析する際に拡張型 ADT モデル [3] を用いることで、感性的要因・物理的要因・文化的要因という 3 つの観点から、感性的かつ潜在的な要求を抽出しやすくなる。一方で、拡張型 ADT モデルの支援技術や手法に関する研究はまだまだ少ないのが現状である。そこで、昨年度の本プロジェクトでは、拡張型 ADT モデルの概念を取り入れたアプリケーションとして、「KJ Pic」の制作を行った。しかし、KJ Pic には機能面、及び UX/UI 面での改善の余地があったため、今年度、私達はそれらのさらなる改善に取り組んだ。

(文責: 越野芽里)

9.1.2 目的

システム班の目的は大きく分けると 3 つある。1 つ目は、異文化に対する理解と共感によって、多種多様な問題を解決できるグローバルな視点・考え方を身に着けることである。2 つ目は、ワークショップ等の国際的交流の場で新たなアイデアを出す際、ディスカッションやフィールドワークを円滑に進めることが可能な、拡張型 ADT モデルの概念を含むアプリケーションの制作である。3 つ目は、国際的な環境での利用を前提とし、利用者の性別や国籍に関わらず利用しやすい UX/UI の作成である。

(文責: 越野芽里)

9.1.3 従来例

従来例として、本プロジェクトの先行研究成果物である「KJ Pic」を挙げる。KJ Pic とは昨年度のプロジェクトメンバーが monaca という開発環境上で Cordova というハイブリッド言語で制作したアプリケーションである。アプリケーションの内容として、KJ 法の支援を目的としている。KJ 法はフィールドワークを行う際に多く用いられる。あるテーマについて解決するため、KJ 法を用いた時、様々な物事をグループ化する必要がある。このグループ化する工程を支援するアプリケーションが KJ Pic の特徴である。具体的な支援内容としては、写真を用いた KJ 法を行うことを可能にし、付箋のみでは表しにくい、場所や者の情報を視覚的に、明確に伝えやすくすることである。また、その物事の何が良い・悪いのかをこのアプリケーションで評価することが可能であ

Global design based on empathy with other cultures

る。アプリケーション画面の中部には、Positive・Negative のボタンが設置されており、これは撮影物の良否を区別することが可能である。Positive のボタンを押すことでフォトフレームが暖色、Negative のボタンを押すことで寒色になる。3つの要素である Cultural（文化的）・Physical（物理的）・Emotional（感情的）のそれぞれを、明・暗色のスタンプをつけることで判別することが可能である。また、付箋が設置されており、コメントを書き、自分の好きな位置に移動することができる。この機能で注目したい点を表すことができる。

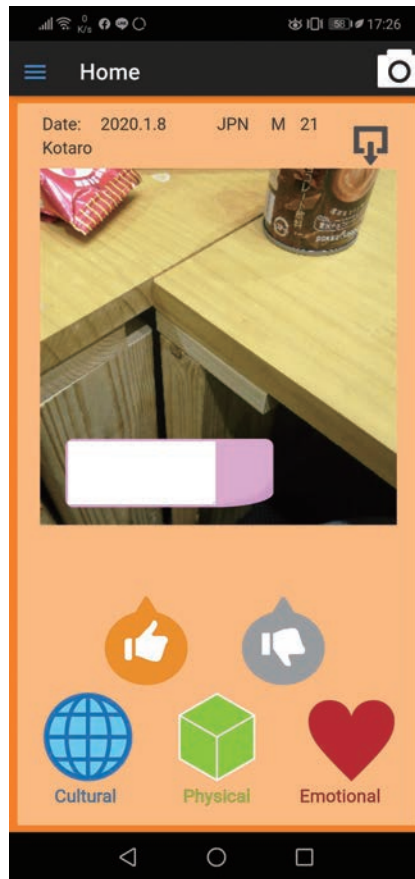


図 9.1 KJPic

(文責: 越野芽里)

9.1.4 到達目標

KJ Pic は、UX/UI 面で分かりにくい点、及び国際的な利用に関する障害があると考えた。そこで、システム班では3つの目標を立てて活動を行った。1つ目は、デザインの大幅な変更と機能の拡張、修正を行うことである。具体的には、すべての画面の UX/UI 変更、各アイコンの変更、コメント欄の作成、新機能の追加である。

(文責: 越野芽里)

9.2 課題解決のプロセス

はじめに先行研究成果物の KJ Pic を利用し、ユーザーとしてシステム・デザイン面で評価した。評価はプロジェクトメンバー全員で行った。評価を行った場所は新函館北斗駅、道の駅なないろななえ、函館熱帯植物園、そして函館空港であった。NP 班、システム班、デザイン班に分かれて KJ Pic を使用してフィールドワークを行うことで評価を行った。それらの評価において KJ Pic の問題点や改善点を分析した。

(文責: 丸田成隆)

9.2.1 KJ 法の理解とアプリケーションの関連性の強化

KJ 法を支援するアプリケーションの開発を 1 年間通して行うためには、KJ 法を深く理解したうえで、KJ 法により強く結び付くアプリケーションを作成することが必要であった。そこで、KJ 法について各自学習し、一連の内容について理解を深めた。以下に、KJ 法について学習した内容を記す。

(文責: 丸田成隆)

9.2.1.1 ユーザーとしての分析

システム班の活動目標として、本プロジェクトの前年度成果物である KJ 法を支援する KJ Pic の UI を向上させ、初めて使用するユーザーでも理解しやすいコンテンツを作成するというものがある。そこで我々プロジェクトメンバーは現段階での KJ Pic の問題点を確認するため、実際に KJ Pic を使用し、システム・デザイン面で評価した。実験場は新函館北斗駅、道の駅なないろななえ、函館熱帯植物園、函館空港とし、ランダムに 3 グループに分かれてフィールドワークを行った。使用者には、目視して気になったもの・良い・悪いと思ったものを KJ Pic で撮影し、写真に 3 つの要素である Cultural (文化的)、Physical (物理的)、Emotional (感情的) のスタンプ・付箋で評価してもらい、使用感について各自述べてもらった。フィールドワーク後は、KJ Pic の問題点や改善点を各班で分析し、発表した。

(文責: 丸田成隆)

9.2.1.2 KJ 法の可視化

具体的な作業方法として、まず最初に解決すべき問題について写真などを用いて大量のデータを収集する。この作業はフィールドワークやブレインストーミングを通して行うことが一般的である。次に、それらのデータをカード化する。カード化の際には、1 枚のカードにつき 1 つのデータを記録する。カード化することで情報を可視化かつ共有が容易になることが可能である。最後に、それらのカードを相互の親和性によってグループ化し、親和図を作成する。この際、2・3 枚からなる小さなグループから作成し、それらのグループをまとめる形式でさらに大きなグループを作っていく。ここまでは親和図法と大きな違いはない、KJ 法ではここから問題の内面的な内容をキーワードとして抽出する。

9.2.2 フィールドワーク後のフィードバック

フィールドワークから得られた KJ Pic を使用したフィードバックとして、主に以下の 6 つが挙げられた。

1. ホーム画面と評価画面が同じなため理解がしにくい
2. Positive・Negative のボタンと 3 要素のボタンで意味が重複している
3. 付箋機能のせいで画像が隠れてしまいわかりにくい
4. 国籍や性別のデータを入力した際に、表示がわかりにくい
5. 1 つの画面で様々な評価をしていて見にくい
6. ヘルプ画面の説明において文章が多く、わかりにくい

(文責: 丸田成隆)

9.2.3 改善案

上記の七飯のフィールドワークから得られた KJ Pic の問題点に対する改善案として、主に以下の 5 つが挙げられた。

1. ホーム画面を作り、好きな画面に遷移できるようにする
2. Positive・Negative と 3 要素の評価を分ける
3. コメント欄を追加する
4. 国籍や性別の表示をアイコンにしてわかりやすくする
5. ヘルプ画面だけでなくヘルプ動画も追加する

(文責: 丸田成隆)

9.3 KJ Pic の改善

KJ Pic とは、KJ 法の支援を目的としており、フィールドワークを行う際に多く用いられる。あるテーマについて解決する際、KJ 法を用いた時、様々な物事をグループ化する必要がある。このグループ化する工程を支援するアプリケーションが KJ Pic の特徴である。具体的な支援内容としては、写真を用いた KJ 法を行うことを可能にし、付箋のみでは表しにくい、場所や者の情報を視覚的に、明確に伝えやすくするようになる。また、その物事の何が良い・悪いのかをこのアプリケーションで評価することが可能である。アプリケーション画面の中部には、Positive・Negative のボタンが設置されており、これは撮影物の良否を区別することが可能である。Positive のボタンを押すことでフォトフレームが暖色、Negative のボタンを押すことで寒色になる。3 つの要素である Cultural (文化的)・Physical (物理的)・Emotional (感情的) のそれぞれを、明・暗色のスタンプをつけることで判別することが可能である。また、付箋が設置されており、コメントを書き、自分の好きな位置に移動することができる。この機能で注目したい点を表すことができる。

(文責: 越野芽里)

9.3.1 改善点

KJ Pic には 5 つの改善点が見られた。1 つ目は、HELP 画面の説明の不足である。KJ Pic はアプリの説明を文字とイラストのみで行っていたため、わかりにくいという問題点があった。2 つ目は、画面遷移が理解しづらいことである。KJ Pic は、画面遷移を、ハンバーガーアイコンで行っていた。これでは、一見どこから遷移して良いのがわかりにくいという問題点があった。3 つ目は、国籍、性別の表示方法である。実際に KJ 法を行う際に、国籍、性別の情報はとても有効な情報である。しかし KJ Pic は文字のみで表示されていたので、情報が分かりにくいという問題点があった。4 つ目はコメント機能である。KJ Pic では付箋機能でコメント、注目したい点を示す二つの役割があった。しかし、注目したい点を表しにくい、写真が隠れてしまうという問題点があった。5 つ目は、評価画面である。KJ Pic は Good、Bad のボタンが評価画面にあった。よって、3 要素の評価と合わせて 5 つのボタンに見えてしまうという問題点があった。これら 5 つの点を改善する必要があった。

(文責: 越野芽里)

9.3.2 Javascript・HTML・CSS の学習と実装

本グループの活動では、1 年間通して Javascript・HTML・CSS の学習をした。それらの言語を学習した理由として、KJ Pic のプログラムがそれらの言語で構成されていたためにある。また、アプリケーションや web ページの作成に一般的に使われる言語であるため、多くの人に利用してもらうためにもこれらの言語の修得は非常に有意義であると考えた。具体的な学習方法としては、まず Javascript・HTML・CSS の関係性と基本的な文法を理解し、次に、実際に KJ Pic のソースコードなどをもとに様々な機能の利用方法などを学習した。最終的にすべてのメンバーがアプリケーションの開発に携わることができるレベルまで到達・修得することができた。

(文責: 越野芽里)

9.3.3 発生した問題点や経緯

私たちは KJ Pic のソースコードを昨年度のプロジェクトメンバーから引き継いだ。Cordova のバージョンが古いという問題点があった。このことにより、Android 版リリースの際に、審査が通らない可能性があった。そのため、Cordova のバージョンをあげ、それに対応したソースコードを書くことで解決した。

(文責: 越野芽里)

9.4 Adobe XD によるプロトタイプの実装

昨年度の成果物である KJPic は、KJ 法を支援するためのアプリとして開発された。しかし実際に使用してみると、主に UI に関して改善すべき点が挙げられた。それらの改善点を反映させたアプリを制作するにあたって、見本となるモデルが必要であった。そこで、UI の改善案を反映させたプロトタイプを Adobe XD を用いて制作した。プロトタイプの変異を以下に記述する。

9.4.1 プロトタイプ

プロトタイプで提案された変更点は2つである。1つはホーム画面の実装で、もう1つは評価画面の改善である。

(文責: 嶋中瑛亮)

9.4.1.1 ホーム画面の実装

本プロトタイプにはホーム画面に相当する画面を実装した。KJPic ではホームに相当する画面が存在せず、画面左上のハンバーガーアイコンでしか画面遷移できなかった。そのため、初めて使用したユーザーにとっては遷移方法が把握しづらいという欠点があった。したがって、本プロトタイプに画面遷移の基点となるホーム画面を実装した。



図 9.2 プロトタイプ ホーム画面

(文責: 嶋中瑛亮)

9.4.1.2 評価画面の改善

本プロトタイプでは、1度の評価につき、「文化的・物理的・感情的」の3要素のうち1つのみ選択する形式にした。KJ Pic では、3要素が1つのカードに同時に存在していた。このままでは情報量が多く、ブレインストーミングのグループ化の際に妨げになると考えた。そのため、評価画面の要素を減らし、グループ化を容易にできるような評価画面を本プロトタイプに実装した。



図 9.3 評価画面

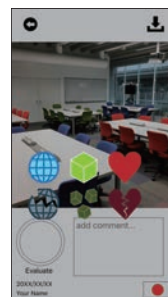


図 9.4 評価画面 3要素

(文責: 嶋中瑛亮)

9.5 夏季休業中の活動について

ISDW2019 では、様々な国のユーザーに KJPic を使用してもらい、多くのフィードバックを受けた。本フィードバックの目的は、KJPic に初めて触れる人にフィードバックをしてもらい、KJPic の良い点や悪い点、改善すべき点等を明確にすることである。また、制作したプロトタイプについてもフィードバックをしてもらった。対象は、国際デザイン交流会参加した学生である。2019 年 8 月 19 日から 8 月 27 日の期間に開催された国際デザイン交流会終了後、対象者から KJPic に対するフィードバックをしてもらった。KJPic に挙げられた意見として「アイコンの使い方がわかりづらい」というものがあった。プロトタイプに対し挙げられた意見には、「3 要素は 1 度にすべて選べた方がいい」というものであった。

(文責: 嶋中瑛亮)

9.6 FielCam の開発

FielCam は昨年度のプロジェクト成果物である KJ Pic を元に開発したため、開発環境は KJ Pic と同じ monaca を用いて、また昨年度と同じく Cordova というハイブリッド言語を用いてプログラミングを行った。Cordova とは、HTML5 や CSS、JavaScript といった主に Web のクライアントサイドの技術を用いたモバイルアプリを制作するためのフレームワークのことである。また、monaca とは Cordova アプリを開発するために無料で使用できる統合開発環境のことである。クラウド上でエディタやコンパイラ、デバッガなどが使用できるため、アプリ開発に必要なソフトウェアや開発環境を整える手間がない。そのため、アプリケーションの開発のハードルが低いことが特徴の一つのなっている。また今回、アプリケーションを開発をするにあたって、iOS 用のデバッグには iPhoneXR を使用し、Android 用のデバッグには HUAWEI P20 lite を使用した。以下にアプリの説明を記述する。

(文責: 越野芽里)

9.6.1 Fielcam

本アプリは、カメラアプリケーションとして作成してきた。名前の由来として「フィールド (field) で調査する」「感じたこと (feel) を記録する」「写真に 3 要素のフィルター (filter) をかける」カメラであることから FielCam と名付けた。

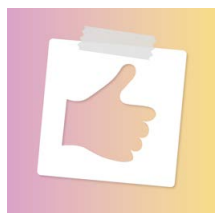


図 9.5 FielCam アイコン

FielCam

図 9.6 FielCam ロゴ

(文責: 越野芽里)

9.6.2 拡張機能

FielCam では、KJ Pic にあった機能のほかに複数の拡張機能を追加した。以下にそれぞれの改善点を記述する

(文責: 越野芽里)

9.6.2.1 HELP 画面の変更

KJ Pic では、アプリの説明が文字とイラストのみで表されていた。これでは、実際にアプリの使い方がわかりにくいという問題点があった。これを、デザイン班と協力して、FielCam の使っている画面をキャプチャし、文字を入れた動画への説明へと変更した。

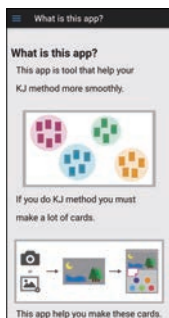


図 9.7 KJPic Help 画面



図 9.8 FielCam Help 画面

(文責: 越野芽里)

9.6.2.2 画面遷移の変更

KJ Pic では、画面左上部にハンバーガーアイコンと呼ばれる横棒が縦に 3 本並んだアイコンを追加し、そのアイコンを押すと、メニューバーが表示される仕様であった。これでは、一見どこから画面遷移をするのかわかりにくいという問題点があった。そのため、新しく HOME 画面を追加し、画面遷移を行いやすくした。色分けをし、アイコンを大きく表示することで、どの画面に遷移するかわかりやすくするなどの工夫も行った。

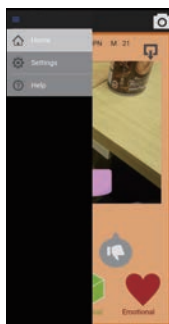


図 9.9 KJPic ハンバーガーアイコン

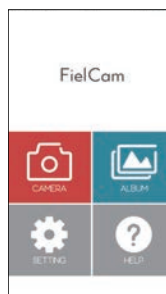


図 9.10 FielCam Home 画面

(文責: 越野芽里)

9.6.2.3 国籍・性別表示の変更

KJ Pic では、国籍、性別の表示を文字で行っていた。KJ 法を行う際、国籍、性別の情報は有効である。そのため、グループ分けした際に、国籍、性別の情報から、新たな発見を促すことができると考え、イラストへの表示へと変更した。

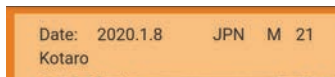


図 9.11 KJPic 国籍・性別



図 9.12 FielCam 国籍・性別

(文責: 越野芽里)

9.6.2.4 コメント機能の変更、新機能の追加

KJ Pic では、付箋でコメントを入力し、注目したい点まで移動する必要があった。これでは、まず付箋が見つからないことや、文字が小さくて読みにくい、付箋を移動したら写真が隠れてしまうなどの問題点があった。これを解決するために、写真の下にコメント欄をつくり、文字を大きく表示することで、KJ 法を行う際にも見やすくした。また、新機能として、マークアップ機能を追加した。手書きで注目したい点を示すことができ、一目見ただけで、写真のどこの部分についての意見なのかをわかりやすくした。

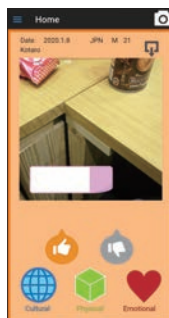


図 9.13 KJPic 評価画面

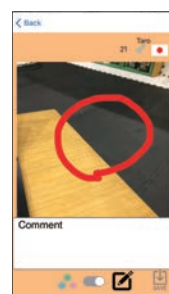


図 9.14 FielCam 評価画面

(文責: 越野芽里)

9.6.2.5 評価画面の変更

KJ Pic では、写真の Positive, Negative を評価し、フレームの色を変更させる Good, Bad ボタンが、評価画面にあった。これでは、3要素のボタンと合わせて5つのボタンに見えてしまう点や、フレームの色を見れば Good, Bad がわかるため、評価画面に表示する必要がないという意見が挙がった。これを改善するために、新たに Good, Bad の評価のみをする画面を追加し、評価画面を広く使えるようにした。

(文責: 越野芽里)

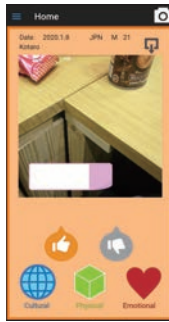


図 9.15 KJPic Good・Bad 評価

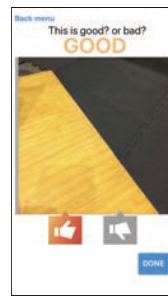


図 9.16 FielCam Good・Bad 評価

9.6.3 新アプリケーションデザイン

FielCam は KJ Pic とは異なるデザインを採用した。KJ Pic では、白黒をテーマとしたデザインだったため、全体的にカラフルなアイコンにすることで、より現代的なデザインとした。また、プロジェクトメンバーで行ったフィールドワークや ISDW2019 において、KJ Pic のアイコンがわかりづらいという意見が多く見られた。これらの意見のため、FielCam ではより直観的に理解しやすいようなデザインのアイコンを新たに作成し、使用した。具体的には、画像を取り込むボタンのアイコン、Positive・Negative のボタンのアイコン、3つの要素である Cultural(文化的)・Physical(物理的)・Emotional(感情的)のアイコン、画像をダウンロードするボタンのデザインを変更した。HOME 画面との統一性を持たせるため、色合いも揃えた。



図 9.17 FielCam Home 画面

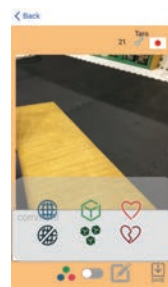


図 9.18 FielCam 3要素選択画面

(文責: 越野芽里)

9.6.4 発生した問題点や経緯

今回、この FielCam を開発するにあたり、iOS 版と Android 版でのリリースを目的としていた。しかし開発メンバー全員が Android の仕様や操作に慣れておらず、デバッグ用の Android 端末も用意が難しかった。そのため、iOS と Android でプログラムの挙動が異なってしまうという点に気づくのが遅くなってしまった。ここから、画面の大きさによってレイアウトが変わってしまうという問題点が発生した。そのため、それぞれの画面の大きさでも、レイアウトが変わらないように、それぞれの要素間のスペースを考えて要素を配置し、場所も固定することで解決した。

(文責: 越野芽里)

9.6.5 アプリケーションのビルド

monaca のアカウント保持者本人がデバッグ目的でアプリケーションを使用する場合、プログラムがクラウド上で保存されているため既存のストアにリリースされている monaca デバッガーを使用することが可能である。ただ、複数人の作成者で同じアプリをデバッグする場合、そのアプリのデバッグビルドが必要になる。またこのデバッグビルドをする際、Android・iOS それぞれ対応したアプリをビルドするための各デベロッパーアカウントが必要になる。今回のプロジェクトでは iOS でのみデベロッパーアカウントを使用し、Android では monaca デバッガーで確認した。

(文責: 越野芽里)

9.7 アンケート

本プロジェクトでは、昨年のプロジェクトメンバーが作成した KJ 法を支援するアプリケーションである KJ Pic と、そのソースコードを用いてアプリケーションを改善した FielCam を比較するアンケートを行った。経緯として、前者のアプリケーションのどの部分がどのような目的で変更また改善され、そこからどのような有用性が得られることが可能か明確にする必要があるためである。

(文責: 丸田成隆)

9.7.1 アンケート内容

アンケートは未来大学生を対象に、計 15 人を 1 人ずつ行った。アンケートの主な内容として、2 つのアプリケーションを 5 段階で比較して評価し、1 に近いほど KJ Pic が、5 に近いほど FielCam の方が良かったことになる。次にアプリケーションのどのような部分が良かったか、または悪かったかを自由に記述してもらった。項目内容として

1. ヘルプ画面の理解度
2. 画面遷移のしやすさ
3. 評価画面の性別と国籍のわかりやすさ
4. 付箋機能とコメント欄機能の比較
5. 評価するときの UI/UX について

以上の 5 つの項目を用意した。実験の条件として、被験者にはどちらのアプリケーションなのかは説明せずに行い、また後に被験者の行動を分析するために、実験時は被験者の手元を録画した。

(文責: 丸田成隆)

9.7.2 アンケート結果

アンケートの結果は以下ようになった。5 段階評価であるため、平均値が 3 より大きい場合 FielCam が、3 より小さいときは KJ Pic の方が平均的に良いという評価があるということになる。

表 9.1 アンケート結果

質問\被験者	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	平均値
質問1	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	3	4.2
質問2	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	3	4	4	4.4
質問3	5	5	4	4	5	5	3	5	5	4	5	5	4	4	5	4.5
質問4	4	3	5	5	4	4	4	5	5	5	4	3	5	4	4	4.3
質問5	3	5	4	1	4	2	4	5	3	5	5	4	5	2	3	3.7

(文責: 丸田成隆)

9.7.3 実験観察結果

実験時に撮影したアプリケーションの手元動画を参考にし、それぞれの被験者の特徴を記述する。

(文責: 丸田成隆)

9.7.3.1 FielCam の実験結果

- コメント欄と 3 要素の切り替えに戸惑っていた。
- 手書きを消すときにどうしたらいいかわからなくて迷っていた。

(文責: 丸田成隆)

9.7.3.2 KJ Pic の実験結果

- 操作方法を確認するためにヘルプ画面に左上のハンバーガーアイコンをタップし戻る人が複数人見受けられた。
- ほとんどの被験者が Positive/Negative ボタンでの評価をアイコンから直接判断して使用していることがわかった。
- ヘルプ画面を見る時間が長い被験者が複数人見受けられた。
- 付箋機能に気が付かない人が多かった。

(文責: 丸田成隆)

9.7.4 まとめ

アンケートの結果から、「FielCam」で変更した点はすべての評価項目で KJ Pic よりいい評価を得られたため、改善されたといえる。少数だが、評価画面のタイプが KJ Pic の 1 画面で完結するタイプの方が「FielCam」のプロセスを踏んでいる評価画面より良いという人もいた。しかし、今回の改善によって、KJ 法する際により効率性が増すこと間違いのないことである。

(文責: 丸田成隆)

9.8 今後の展望

FielCam は monaca で制作したハイブリッドアプリのため、使用端末は Android と iOS の両方で使用することが可能である。また、前述した端末以外を使用する人は一定数と考え、国際デザインワークショップに参加する学生のほとんどがアプリを使用する学生がほとんどがアプリを使用することができる。さらには、来年度 (2020 年度) の国際デザインワークショップが開催されると想定し、より多くの人に使用してもらいたいと考え、現在 GooglePlay ストアと Apple ストアにリリース申請するために現在準備中である。

(文責: 嶋中瑛亮)

第 10 章 New Product 班

10.1 はじめに

私たち NewProduct 班は、名前の通り、今まで本プロジェクトにはなかった新たな開発、提案を行う班である。ここでは、本プロジェクトが毎年参加している国際デザイン交流会における海外の学生とのコミュニケーションにフォーカスを当てて新たなプロダクトの提案・開発を進めた。国際デザイン交流会において海外の学生とのコミュニケーションは必要不可欠である。しかし現状の英語力だけでは円滑なコミュニケーションを取ることは難しいと考えた。そこで私たちはこの問題を解決すべく、海外の学生とのコミュニケーション支援ツールとして様々な言語とアイコンが書かれた T シャツを提案・制作した。また、国際デザイン交流会で様々な国籍の学生とデザイン手法の一つである KJ 法を用いてグループディスカッションを行った際、海外の学生は KJ 法を経験したことがなく、話し合いが行き詰ることがあった。そのため、KJ 法を知らない海外の学生に向けて KJ 法学習支援ツールの提案・制作も進めた。本年度の成果である KJ 法学習支援ツールは制作でとどまっており、来年度のプロジェクト学習で実際に海外の学生に使用してもらい、フィードバックから改良を行ってもらおう予定である。

(文責: 大勝功太郎)

10.1.1 目的

本プロジェクトでは、韓国・シンガポール・台湾の学生と共同で行われる ISDW に参加し、海外との積極的な交流を通して国際的な理解を深める。その参加の経験から実際の多くの問題を理解・共感し、解決する一連のデザインプロセスを支援するシステム開発にも取り掛かる。また、問題解決能力やデザインスキルのみならず、異文化とのコミュニケーションや理解のためのコミュニケーションツールとしての英語力を養うことも本プロジェクトの目的である。New Product 班は、このような異文化コミュニケーションやグループワークにおいて、海外の学生とのコミュニケーションや共有を支援する新しいツールを制作することを目的とする。

(文責: 大勝功太郎)

10.1.2 従来例

従来例として、初対面の海外の学生とコミュニケーションを取る際、言語の違いや十分でない英語力から会話のきっかけづくりが難しく、何から話せばよいか分からなくなってしまい会話が弾まないことがある。そして海外の学生と KJ 法を行う際、我々が英語で海外の学生に KJ 法のやり方を説明し、グループディスカッションを始める。しかし海外の学生のほとんどは KJ 法を経験したことがなく、さらに我々の十分でない英語力で KJ 法の説明をして完全に理解してもらうのは困難である。

(文責: 大勝功太郎)

10.1.3 到達目標

従来例の問題点から到達目標を設定した。

- 国際デザイン交流会では期間中、海外の学生とグループを組んで活動していく。そのため、海外の学生とのファーストコンタクトを良いものにし、会話のきっかけづくりになる新たなプロダクトを提案・制作をすること。
- 国際デザイン交流会の経験から、KJ法を経験したことがない海外の学生向けにKJ法学習支援ツールの提案・制作をすること。

(文責: 大勝功太郎)

10.2 Communication T-shirt の制作

本プロジェクトでは、ISDW2019にて海外の学生達とコミュニケーションを取ることが必要不可欠である。そのため、New Product 班では海外の学生達とのコミュニケーションのきっかけとなるようなTシャツの制作を行った。Tシャツはただ制作して終わりというわけではなく、実際にISDW2019にて着用し、海外の学生達の反応や自分たちの感想などをまとめ、より良いコミュニケーションが生まれるようなTシャツを目指した。

(文責: 西谷海音)

10.2.1 課題

我々は日常生活において、海外の学生と英語でコミュニケーションを取るという機会が少ない。そのためプロジェクトメンバーの大半が、海外の学生達と上手くコミュニケーションを取れるかという不安を抱えていた。そのため、海外の学生達とのコミュニケーションを支援するツールを制作する必要があると考えた。

(文責: 西谷海音)

10.2.2 課題解決のプロセス

我々は以下の手順でコミュニケーションTシャツの制作を行った。

10.2.3 既存のコミュニケーションツールの調査

コミュニケーションを支援するツールを制作するにあたって、我々はまず既存のコミュニケーションツールの調査を行った。グループメンバーそれぞれが、我々が目指すツールの参考になるようなプロダクトやツールを調査・共有し意見を出し合った。共有した様々なプロダクトやツールの中で、私たちは「ICON SPEAK」というTシャツに着目した。ICON SPEAKとは、主に旅行者が海外で言葉を使用することなく、Tシャツに描かれたアイコンを指さすことで、相手と意思疎通を図るといったものであった。

10.2.4 既存のコミュニケーションツールの分析

コミュニケーション支援ツールの制作の参考とするために私たちは ICON SPEAK の分析を行った。先ほど述べたように、ICON SPEAK は主に旅行者をターゲットとして作られていた。T シャツに描かれているアイコンは、お金やトイレ、飛行機、タクシー、バス、時計など、旅行先での使用頻度が高そうなものが大半であった。ICON SPEAK はこういった簡単なアイコンを指さすことで、言葉を使用することなく意思疎通ができるというツールであった。また、ICON SPEAK ではなく、T シャツというプロダクトそのものに焦点を当てた分析も行った。T シャツは日常生活で誰もが着用していて、コミュニケーションのきっかけとなるような特徴があると考えた。まず、T シャツは体の上半分を占めているため、会話をする際に自然と視界に入るといった特徴があると考えた。また、座っていても、机などの障害物に遮られることなく視界に入るとも考えた。さらに、日常会話で「その T シャツどこで買ったの?」や「どこのブランドなの?」といった会話に発展することが多々あるという点も、コミュニケーションを取るうえでの T シャツの特徴であると考えた。こういった点から我々はコミュニケーションを支援する T シャツを制作することを決めた。

(文責: 西谷海音)

10.2.5 プロトタイプ制作

ICON SPEAK の分析を踏まえ、プロトタイプの制作に取り掛かった。ICON SPEAK は必要最低限の意思疎通ができるものであったが、私たちの参加した ISDW2019 では英語での意思疎通が前提となっていた。従って他国の学生達とのコミュニケーションのきっかけとなるものを目指した。そこで、各国の学生同士で様々な言語を教え合い、教わった言葉を使用してコミュニケーションが取れるような T シャツのデザインを考案した。T シャツには各国の国旗、簡単なアイコン、アイコンに対応した各国の言葉を配置した。



図 10.1 プロトタイプ

(文責: 西谷海音)

10.2.6 プロジェクト内共有

制作したプロトタイプをプロジェクトメンバーに共有しフィードバックをもらった。そこではいくつかの問題点が挙げられた。まずは国旗の必要性である。T シャツには各国の言葉が配置されているため、国旗が無くてもどの国の言葉か理解できるのではないかと、という意見が上がった。また、国旗に多くのスペースを使用しているため、国旗を無くして言葉をもっと増やしたほうが良いのではないかとという意見もあった。次に、色遣いである。国旗やアイコンに多数の色を使用していたため、もっとシンプルな色遣いのほうが理解しやすいという意見があった。さらに、言葉と言葉の間隔が不自然な箇所が見受けられたため、その点も指摘を受けた。

(文責: 西谷海音)

10.2.7 デザイン改良 (1)

プロジェクト内共有でのフィードバックをもとに、デザインの改良を行った。まずは、国旗の必要性を検討した。我々の目的はコミュニケーション支援なので、国旗よりも言葉のほうが重要度が高いと考え、国旗を無くし、単語数を増やした。次に色遣いである。色は黒一色で統一し、シンプルで見やすく、まとまりのあるデザインに変更した。また、不自然であった間隔を調整し、より見やすいデザインとなった。また、様々なシチュエーションに対応するために、3種類のT シャツを制作した。

(文責: 西谷海音)

10.2.8 T シャツの種類の検討

3種類のT シャツを制作するにあたって、T シャツの種類の検討を行った。様々なシチュエーションに応じて使い分けられるようにするために種類を増やそうと考えたので、ISDW2019でのシチュエーションを考えた。まず、ISDW2019はワークショップが主な活動のため、ワークショップで使えるような、議論で使える単語を中心としたものを考えた。次に、オープニングパーティや、フィールドワーク、ワークショップ中の休憩時間など、食事をする場面が多々あるため、「いただきます」などの食事の場面で使用できる言葉を中心としたものを考えた。最後に、日常会話で頻出する単語を中心としたものを制作した。



図 10.2 ワークショップ向け



図 10.3 食事向け



図 10.4 汎用

(文責: 西谷海音)

10.2.9 アンケートの作成

私たちは、さらに良いコミュニケーションのきっかけとなる T シャツを制作するために、ISDW2019 で他国の学生にアンケートを実施することにした。アンケートの目的は、他国の学生たちがアイコンの意味を正確に理解できるかということと、全体的な評価を調査することである。アイコンの意味については、アイコンの画像を表示し、本当の意味の単語とそれに近い意味の単語 2 つの 3 つの選択肢から選ぶ形式とした。アイコンの質問は全 7 問であった。全体的な評価は、自由記述形式で、利点と改善点、全体の評価を記入する形式にした。

(文責: 西谷海音)

10.2.10 アンケート実施

ISDW2019 では、制作した T シャツを実際に着用し、海外の学生達に作成したアンケートを実施した。

10.2.10.1 アンケート結果

回答者数は全 33 名であった。内訳は、日本 2 人、韓国 16 人、台湾 7 人、シンガポール 8 人であった。アイコンの意味の正確性については、全 7 問の正答率の平均が約 60% であった。また、自由記述形式の全体の評価では、「アイコンがかわいい」、「その T シャツ欲しい!」、「たくさんの言語があり文化的だ」など、好印象な意見が多かった。しかし、「もっと色を付けてほしい」、「意味の違うフレーズがある」、「アイコンの解釈に違いがある」などの改善点も見られた。

(文責: 西谷海音)

10.2.10.2 アンケート分析

集計したアンケートの分析を行った。まず、アンケートでは、アイコンの意味の正答率が約 60% と、高いとは言えない結果であった。また、国ごとに正答率を調べてみると、設問ごとに国による正答率の違いがみられる個所があった。さらに、国によってアイコンの意味の解釈に違いがあるという意見もあった。そのため、アイコンの必要性について再検討する必要があると考えた。

(文責: 西谷海音)

10.2.11 デザイン改良 (2)

ISDW2019 終了後に、プロジェクトメンバー内で実際に着用した感想や意見を共有した。その中で、「実際に T シャツを着ていて話しかけられた」という目的通りの意見が複数挙がった。しかし、「普段着ようとは思わない」、「ファッション性がない」、「使う場面が限られる」などといった改善点もたくさん挙げられた。そのため、ISDW2019 でのアンケートとプロジェクト内で共有した意見をもとにデザインの改良を行った。デザインの改良では主に、アイコンの必要性の検討、色遣いの検討、場面に対応した種類の検討を行った。

(文責: 西谷海音)

10.2.12 アイコンの必要性

アンケートの結果で多くの改善点が挙げられたアイコンの必要性を検討した。アンケート結果分析にて、アイコンがかわいいという意見が多数あったが、国ごとにアイコンの解釈に違いが生じる可能性があるという意見はコミュニケーションを取るうえで重要な点だと判断した。そのため、アイコンがあることで、かえって誤解が生じてしまうのではないかと考え、アイコンは必要ないと判断した。アイコンを無くすことで、スペースも増えるため、言葉など、より重要な要素にスペースを使えるとも考えた。

(文責: 西谷海音)

10.2.13 色遣いの検討

色遣いについては、シンプルで見やすくまとまりのあるデザインにするために、黒一色のみを使用していた。しかし、学生の意見としては、味気ない部分があり、もう少し色があっても良いという意見が多数あった。そこで ISDW2019 は学生同士の交流会であるということも踏まえ、ポップな色を使用することにした。

(文責: 西谷海音)

10.2.14 種類の検討

プロジェクト内共有で挙げた「使う場面が限られる」という意見に注目した。ISDW2019に参加する前は、様々な場面に対応するために3種類のTシャツを制作した。しかし、実際に着用してみると、ワークショップ中などは忙しく、Tシャツに目を向けてもらえる場が少なかった。また、日常会話で頻出する単語は、よく使用する言葉であるため、各国の言葉ではなく、英語を主に使用していたため、使える場面が少なかった。一番コミュニケーションのきっかけとなったのは食事の場面であった。食事の場面では、緊張感が和らぎ、お互いに話しやすい空気感になるため、海外の学生から話しかけられる場面が多々あった。こういった点を踏まえてTシャツの種類の再検討を行った。種類の再検討を行うために、ISDW2019で実際にはどのような単語を学生間で教え合ったのかを振り返った。そこで我々は若者言葉に注目した。若者言葉は、学生間で頻繁に教え合い、且つ一番盛り上がった言葉であった。若者言葉は状況に関わらず使用できる言葉が多いということも踏まえ、若者言葉に焦点を当ててTシャツのデザインを改良した。



図 10.5 若者言葉

10.2.15 まとめ

NP 班はコミュニケーションを支援するツールの一つとして、コミュニケーションのきっかけとなる T シャツの制作に取り組んだ。既存のコミュニケーションツールの分析や、プロトタイプ制作、プロジェクト内共有、アンケート実施、デザイン改良など、様々な工程を経てより良い Communication T-shirt 制作を行った。実際に着用した時の海外の学生たちの反応も良く、向こうから話しかけられることも多々あったため、「コミュニケーションのきっかけ」という目的は達成されたといえる。

(文責: 西谷海音)

10.3 KJ Pro

本プロジェクトでは異国文化の理解と共感により多彩な問題を解決できるグローバルな視点を身につけることを目指す。その一環として韓国、日本、台湾、シンガポールとの国際デザイン交流会に参加し、既存の問題に対して観察、分析を行い、新たなアイデアを提案するといった一連のデザインプロセスを経験した。そのなかで海外の学生と KJ 法を用いてディスカッションをした。そこで私たちがゲーム感覚で KJ 法を学べる、「KJPro」というツールの作成を考えた。

(文責: 高橋結花)

10.3.1 課題

海外の学生は KJ 法を体験したことがなかったため KJ 法の本質を理解するのに苦しんでいた。実際に、国際デザイン交流会で KJ 法を用いて新たなアイデアを導き出そうとしたがうまく KJ 法を活用できず話し合いが行き詰る場面が多々あった。そこで、私たちは KJ 法を用いてディスカッションする前に、楽しみながら KJ 法の本質を理解するツールの制作が必要であると考えた。

(文責: 高橋結花)

10.3.2 課題解決のプロセス

私たちは以下のプロセスで課題を解決した。

10.3.3 KJ 法に対する他国の学生の反応分析

KJ 法は、ブレインストーミングを行いたくさんの意見を出し合う。それをグループでまとめ、さらにその関係を明らかにするのが目的である。しかし海外の学生と KJ 法を行った際にはありきたりな意見が多く、グルーピングがうまくいかない場面が多々あり、話し合いが行き詰まった。これは海外の学生が KJ 法の本質をなかなか理解できなかったため、どのような物の見方をし、どのように意見を出したらよいかわからなかったためであると分析した。

(文責: 高橋結花)

10.3.4 他国の学生とのデザイン手法の違い

本学の学生は「ボトムアップ法」を用いてデザインプロセスを行っていた。「ボトムアップ法」とは、細かな意見、案を出して徐々に主となる部分を決めていくことである。しかし海外の学生は逆に「トップダウン法」を用いていた。「トップダウン法」とは、主となる部分を先に決め、そのあとに詳細を詰めていく方法である。

(文責: 高橋結花)

10.3.5 KJ法の重要な点

KJ法の重要な点は、ブレインストーミングを用い多くの意見をだすことである。また、表面的な意味だけではなく視野を広げた意見をを考察することが大切である。

(文責: 高橋結花)

10.3.6 制作するツールの選定

ゲーム感覚で楽しく学べる物にするために私たちは「カードゲーム」に着目した。

(文責: 高橋結花)

10.3.7 ルール検討

まず始めに考えた提案が真剣衰弱をベースとしたゲームである。裏返しの単語が書いてある紙を2枚選んでめくり、その2つの単語から連想される言葉を考え1人ずつ提示するゲームである。しかしグルーピングの部分が欠けていた。次に考えたのが、カードを3枚選びその単語について連想される言葉を書き、関係性を図解するゲームである。このルールにすることで課題に挙げたものが解決されると考えた。

(文責: 高橋結花)

10.3.8 カードデザイン制作

どのようなカードがあると話し合いに適するかなどを考え New Product 班で単語を出し合った。それをもとに30個の単語を選び、実際にイラストを描いた。それを Illustrator を用いて書き起こした。

(文責: 高橋結花)

10.3.9 プロトタイプ実践

初めに時間を決め New Product 班で実践した。のちに、デザイン班に協力してもらい実践を行った。

(文責: 高橋結花)

10.3.10 共有・フィードバック (1)

実践してみると限られた時間の中で多くの意見を出し関係性を導き出すことは面白く、KJ法の練習になると実感した。またほかの班員にも実践してもらい2チームを比較した。アイデアの違いや関係性の違いが見られ、興味深かった。

(文責: 高橋結花)

10.3.11 カードデザイン修正

手書きのデザインを使用した際に学生らしさが増してしまう。より商業的なプロダクトを目指すために洗練されたアイコンを用い全てのイラストを統一した。



図 10.6 KJPro ロゴ



図 10.7 KJPro カード

(文責: 高橋結花)

10.3.12 テンプレートシート制作

テンプレートシートを2枚制作した。1枚目はイラストが描かれたカードを置き関連する言葉を書いていくシートである。1つ1つの言葉を書き込めるように欄を作った。2枚目は関係性を表すシートである。「common」「opposite」「interaction」「cause/result」の関係を書けるシートを1枚作成した。

(文責: 高橋結花)

10.3.13 共有・フィードバック (2)

フィードバックをもらったところ、シートの色合いや文字についての指摘を受けた。また連想した言葉を書く欄を作成すると、ペンで書く際に太いペンで文字がはみ出してしまうと指摘を受けた。関係性を表すシートも同様に1枚に4つの欄を作ると枠が小さすぎるのではないかという意見をもらった。また関係性シートで使えるミニカードの作成について意見をもらった。これはカードのサイズをより小さくしたミニカードで、このカードがあることで図解しやすいと思われたためである。

(文責: 高橋結花)

10.3.14 テンプレートシートの修正

フィードバックをもとにテンプレートの修正を行った。5枚のテンプレートシートを作成した。1枚目はイラストが描かれたカードを置き関連する言葉を書き込むシートである。枠などを作らず自由にシートに書き込めるようにした。2枚目以降は関係性を書くシートである。「common」「opposite」「interaction」「cause/result」の関係を書けるシートを1枚ずつ作成した。また関係性を書くシートに使用するミニカードの制作をした。



図 10.8 原因・結果



図 10.9 一般

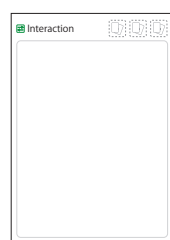


図 10.10 対応

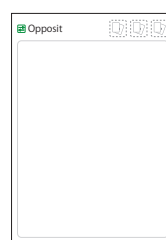


図 10.11 対立

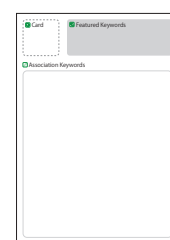


図 10.12 メイン

(文責: 高橋結花)

10.3.15 説明動画制作

カード、テンプレートシートのイラストを使い、見て使い方がわかる動画を制作した。また実際に行っている動画を使うことでイメージがしやすくなるようにした。

(文責: 高橋結花)

10.3.16 まとめ

実際に制作してみて自分たちで実践すると、「KJ Pro」から得られる効果は、KJ法の理解、アイズプレイク力の向上、意見共有の面白さ、異文化の意見が得られやすくなる点である。また課題として挙げた海外の学生とのKJ法を解決することはもちろん、本学の初めてKJ法を使用する学生にも活用できるのではないかと考えた。より多くの被験者を集い実験する必要があると考えた。

(文責: 高橋結花)

10.4 活動全体まとめ

私たち NewProduct 班は、前期課程で海外の学生とのコミュニケーションにフォーカスを当て、会話のきっかけづくりを目的とした「Communication T-shirt」の提案・制作を行った。そして実際に今年の国際デザイン交流会で着用し、海外の学生とコミュニケーションを図った。Tシャツのデザインは各国の言葉とそれに対応したアイコンが書かれたもので、海外の学生からの反応がよく、コミュニケーションを取るうえで会話のきっかけとなった。そして海外の学生に「Communication T-shirt」に関するアンケートをとり、様々なフィードバックをもらった。後期課程ではフィードバックをもとに「Communication T-shirt」の改良と国際デザイン交流会の経験から、海外の学生に向けてKJ法の学習を支援する「KJ Pro」の制作を行った。

(文責: 大勝功太郎)

10.5 今後の課題と展望

本年度の成果である「Communication T-shirt」「KJ Pro」ともに、制作でとどまっている。そのため「Communication T-shirt」は改良前と改良後で海外の学生とのコミュニケーションがどのように変化したか調べる必要がある。「KJ Pro」は実際に海外の学生に使用してもらい、KJ法の学習支援となったかを調べ、改良をしていく必要がある。これらの課題について、来年のプロジェクトメンバーに引き継ぎ、来年度のプロジェクト学習で実際に海外の学生に使用してもらい、フィードバックから改良を行ってもらう予定である。将来的には国際デザイン交流会の場において、KJ法学習支援ツール「KJ Pro」を活用したいと考える。

(文責: 大勝功太郎)

第 11 章 まとめ

11.1 プロジェクトの成果

11.1.1 デザインにおける視点の拡張

本プロジェクトではデザインプロセスの手段の一つとして「KJ 法」についての学習を行った。KJ 法の習得を目標に、プロジェクトスペースの改善や函館市内の公共施設でのフィールドワークを行なった後に ISDW2019 に参加した。KJ 法を行う際には、改善案を提案するだけでなく実際に改善を行うことにより、KJ 法による効果を体験することができた。ISDW2019 を通して、海外の方とディスカッションを行うことで異文化の価値観や文化に触れることができた。異文化に触れることにより、アイデアを見つける際の視野の幅が広まり、より多くの意見を出すことができた。週に 1 度、English Day を設けることにより語学力の向上にも繋げることができた。

(文責: 山本茉奈)

11.1.2 先行研究成果物の改善

先行研究成果物である KJ 法支援するアプリ「KJ Pic」の再評価、またそれに基づき改善を行った。その後「KJ Pic」と改良後のアプリ「FielCam」の 2 つで比較実験を行い今後の改善点や改善した意味の有無を明確にした。

(文責: 越野芽里)

11.1.3 Communication T-shirt の制作

本プロジェクトでは、ISDW2019 で海外の学生たちとコミュニケーションを取ることが必要不可欠であるため、コミュニケーションを支援するツールとして T シャツを制作した。ISDW2019 では実際に着用し、海外の学生たちにアンケートを取った。このアンケートの結果をもとにデザインの改良を行い、よりコミュニケーションのきっかけとなるような T シャツの制作に取り組んだ。

(文責: 西谷海音)

11.1.4 KJ Pro の制作

国際デザイン交流会で海外の学生と KJ 法を行った。しかし海外の学生は KJ 法の経験がないため、初めて行う KJ 法は難しく、グループでの話し合いで行き詰る場面が多くあった。そこで KJ 法を経験したことがない学生に KJ 法を楽しくゲーム感覚で学べる「KJ Pro」の制作を行った。デザイン手法の一つである KJ 法にゲーム性を持たせて行うことで、KJ 法の理解や海外の学生とのアイスブレイクにも繋がる効果が期待される。

(文責: 大勝功太郎)

11.1.5 活動情報の発信

本プロジェクトは、海外でのワークショップなどを活動の一環としている為、活動内容が表立つことが少ない。よって、活動情報の発信として展示会を行った。主に ISDW2019 での成果の発表を行い、1.2 年生へ向けた本プロジェクトの興味関心の向上を目指した。少ない時間の中で、プロジェクトメンバー全員が協力することで、多くの展示物を準備することが出来た。展示物は、ISDW2019 の活動風景を動画や写真で紹介し、視覚的な展示を意識した。アンケートを行った結果、プロジェクトの認知度が上がったことが分かった。このことから、展示会を行うことによって、本プロジェクトの活動の報知に繋がったと考える。

(文責: 水梨理央)

11.1.6 英語でのコミュニケーション能力

始めは、自分が話す英語が相手に正しく伝わるのだろうかと不安に感じたこともあった。しかし、プロジェクトを通し、多くの国の学生と英語でのコミュニケーションをとる機会が多くあり不安は楽しさに変わっていった。特に、私たちが成長したのは、国際デザイン交流会でのグループ活動時であった。1 グループは 8 人程で構成され、韓国、台湾、シンガポール、日本の学生が含まれている。そのため、英語でのコミュニケーションをとることが欠かせなかった環境が、英語能力とコミュニケーション能力をさらに高めた。

(文責: 高橋結花)

参考文献

- [1] 柳澤秀吉, 小塚保英, 松永将之, 村上存. ” 観察から抽出したデザイン課題の再生・共有支援手法
注視点付きシーン動画による再生・共有”. 日本デザイン学会, 2009.
- [2] Kang.N.”Proposal and Evaluation of Design Support Tools for Logical Collaborative Design Process” .Archives of Design Research,28(4),pp. 63-75, 2015.