

# 共感に基づくグローバルデザイン

## Empathetic based Global Design

1016134 大野 俊介 Shunsuke Ono

### 1. 背景

近年、グローバル化が進み、国籍や人種を超えた活動が盛んになってきている。それに伴い英語力とコミュニケーション力を兼ね備えたグローバルな人材の需要も増加している。また、異文化の人々との共感、問題解決やデザインプロセスを行う際に、一人では辿り着くことができない多様な角度からの新しい視点での分析・発見を可能にする。よって、あらゆる国籍・人種の人が共感できるデザインの作成が現代において重要となってきた。しかし、人々が共感を得ることを支援するための技術や研究はあまり多くはないのが現状である。

### 2. 課題の設定と到達目標

本プロジェクトの目標は以下の4つである。

**目標1** 異文化に対する理解と共感により、多種多様な問題を解決できるグローバルな視点を身に付ける。

**目標2** 問題を解決する手段として、ディスカッションやグループワークを円滑に行うためのツールを開発する。

**目標3** コミュニケーションのツールとしての英語力を身に付ける。

**目標4** 本プロジェクトの活動情報の発信とともに公立はこだて未来大学の学生に異なる文化との交流に関心を持たせる。

これらの目的を達成するためには以下の問題が挙げられる。

1つ目の問題として、多種多様な問題を解決できるグローバルな視点を身に付ける機会が少ないことである。公立はこだて未来大学にはコネクションズカフェと呼ばれるコミュニケーションを楽しみながら英語を実践的に学べる場が設けられているが、これは英語でのコミュニケーションを練習する場であり、異文化について理解を深めるには不十分である。また、学生が国際的な交流の体験から得たグローバルな視点を生かす機会が少ないことも問題である。さらにプロジェクトメンバーが異文化との交流を行うには不十分な英語力であり英語のコミュニケーションに不安を抱えている学生がいることも問題として挙げられた。

去年度では異文化との交流及びデザインプロセスの学習としてシンガポールで行われた国際ワークショップに参加する際に、デザインプロセスの一つとしてKJ法に着目した。KJ法を円滑に進める支援として「Cancam」というアプリを製作したが、一部バグやデザインの未熟さがあり改善の余地がいくつか残されていた。また、KJ法を行う際従来の方法であれば多くの紙など資源や広いスペースを必要することも問題と定義した。今年度も参加する国際ワークショップだが、日本で開催するため開催国の参加大学の一つとして開催するにあたって準備する必要がある。

これらの問題を解決し、目標に達するためにいくつかの課題を設定した。

**課題1** 先行研究物「CanCam」の改善を行う。

**課題2** 先で述べたKJ法の問題を解決するプロダクトの提案および制作を行う。

**課題3** 英語によるコミュニケーション能力の取得

**課題4** 国際ワークショップ参加及び開催にあたっての準備

**課題5** 本プロジェクトの活動情報の発信

### 3. 課題解決のプロセスとその結果

#### 3.1 前期活動

前期活動では、夏季休暇中に東京および函館で行われた国際ワークショップの参加することを目標に、デザインプロセスの一つとしてKJ法の学習、及びワークショップ開催にあたっての準備やアプリの制作を行った。

##### 3.1.1 デザインプロセスの学習

私たちはデザインプロセスの学習及びプロジェクトスペースの改善のために主に2つのワークショップを実施した。

最初に学内のフィールドワーク及びプロジェクトスペースが抱える問題についての分析を行った。学内フィールドワークで学内全体を対象とし研究室ごとの違いや良い点を明確にした。

次に道の駅「なないろななえ」でのフィールドや理解しやすいサインなどの新しい施設ならではの設計やデザインが施されていた。

どちらのワークショップでも分析の際にグループごとに「KJ法」を用いてキーワードの抽出を行った。

##### 3.1.2 先行研究成果物の分析及び共感を支援する新提案

先行研究成果物の改善を行うにあたって分析を行う必要があったため、3.1.1のワークショップを通し、ユーザーとして利用し分析を行った。その際に挙げられた問題が「特定箇所でバグが発生しフリーズを起さることがある。」「必要以上にステップが

細かく分けられている。」などが挙げられ、これらを改善するためにアプリケーションの提案やプロトタイプの実成を行った。また同じ問題としてKJ法を行う際に紙などの資源や広いスペースが必要となり限られた場所でしか行えないという問題が挙げられたためそれらの問題を行うプロダクトの提案およびプロトタイプの実成を行った。

##### 3.1.3 ワークショップの開催及び参加

今年の国際ワークショップは日本で行われたため、開催にあたっての準備を行う必要があった。今年の参加国は「台湾」「韓国」「シンガポール」「日本」の4ヶ国であり参加人数は90人を超えた。8月18日から8月28日の10日間であり前半は東京にある芝浦工業大学、後半を函館市の公立ほこだて未来大学で行われた。ワークショップ開催にあたっての制作物は以下のとおりである。

###### ・プロジェクト全体ロゴ

成果物に統一感を持たせることと、ロゴを使うこととでプロジェクトについて認知してもらうことが目的である。

###### ・名刺の作成

国際ワークショップでは複数の大学が参加するため、所属先をはっきりさせる必要がある。また円滑なコミュニケーションのためのツールとしての役割を担っている。

###### ・国際ワークショップロゴの作成

国際ワークショップのロゴの実成を行った。今年のテーマは「Smart transportation」であるため、ロゴにスピード感を持たせる等のテーマに基づいた工夫を行った。

###### ・国際ワークショップ配布Tシャツ

国際ワークショップ参加者に配布するためのTシャツの実成を行った。日本で行われるため東京のシンボルマークであるスカイツリーや函館の五稜郭タワーをモチーフとしたデザインを行った。

#### 3.2 後期活動

後期活動では、国際ワークショップを通して行った国際交流の情報の発信や、アプリの制作および評価実験を行った。

### 3.2.1 「KJ Pic」の作成

先行研究成果物である「Cancam」の改良版として「KJ Pic」開発を行った。改善の意味を明確にするために評価実験を行った。評価実験の内容は以下のとおりである。

#### 実験項目

- 1, 操作が直感的である
- 2, アイコンがわかりやすい
- 3, PositiveとNegativeの評価のしやすさ
- 4, アイコンの分かりやすさ及び評価のしやすさ
- 5, ヘルプ画面の分かりやすさ

#### 実験方法

各項目に自由選択形式で「良い」か「悪い」に加え総合評価として4段階の評価のアンケート形式で行い被験者14人のうち7人には「CanCam」を残りの7人には「KJ Pic」の評価を行ってもらった。また被験者のタスク終了時間やエラーについて調べるため被験者の手元の録画も行った。

#### 実験結果

実験結果は以下のとおりである  
「CanCam」の評価はアイコンやPositiveとNegativeの評価のしやすさに問題があることがわかる。ヘルプ画面においては有意な結果が得られた。（図3.1）

#### CanCam

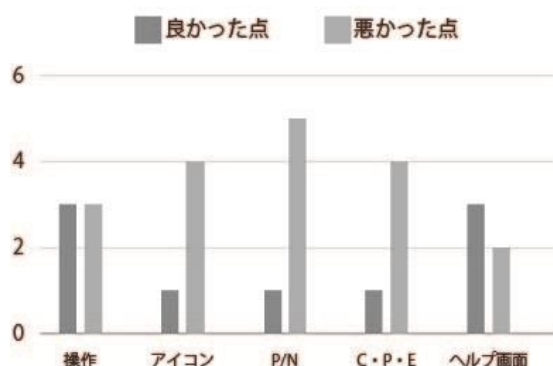


図3.1 CanCamの評価実験結果

「KJ Pic」においては操作性、アイコンやPositiveとNegativeの評価のしやすさに有意な結果が得られたが、ヘルプ画面では有意な結果が得られなかった。（図3.2）

#### KJ Pic

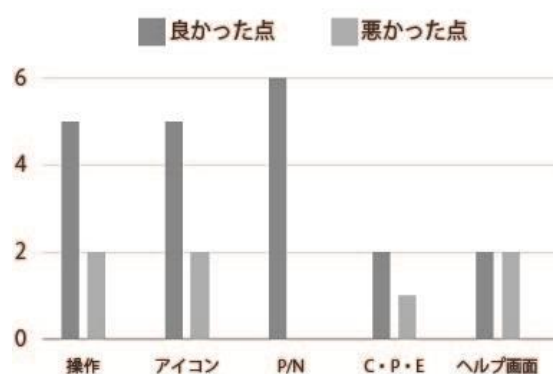


図3.2 KJ Picの評価実験結果

### 3.2.2 韓国展示化の実施

実際に異文化について触れることと本プロジェクトの情報の発信を目的として韓国にある祥明大学をお借りして展示会を行った。食文化やマナー等日本と異なることが多々あり実際に体験することができた。また本プロジェクトにおいて初めての展示会であり祥明大学の学生と協力して展示会を行った。（図3.3）



図3.3 韓国での展示会の様子

### 3.2.3 ミュージアム展示会

ミュージアムで国際交流及びプロジェクトの情報発信を行うために2回にわたり展示会を行った。1回目の展示会では主に国際ワークショップの参加や韓国展示会をとおして行った国際交流についての展示を行った。展示物は国際ワークショップ参加した経験や感想をプロジェクトメンバーごとのパネルや国際ワークショップ中に各班が提案したプロダクトのパネルの展示を行った。また展示会がどれだけ効果的であるか検証するためアンケートを配布した。アンケート内容については以下のとおりである。

### アンケート項目

(1)展示会によって異文化交流に興味を抱けたかを5段階で評価する。

(2)展示会によって本プロジェクトに対して興味を抱けたかを5段階で評価する。

(3)展示会に対する意見や感想について述べてもらう。

### 展示会結果

アンケートの回答者48人であり、1年生が6名、2年生が5名、3年生は25名、4年生は3名、M1は1名、M2は0名、その他が8名となった。項目(1)の平均値は4.20となり項目(2)では4.12と有意な結果となった。また項目(3)でも「このプロジェクトにより一層興味を持てた。」や「韓国展示会での動画で食文化などについて知ることができて韓国に行ってみたくなくなりました。」などとも国際交流に前向きな意見を頂くことができた。

#### 3.2.4 「Smart KJ」の制作

KJ法支援ツール「Smart KJ」の提案及び開発を行った。前期課程の活動では、身の回りの問題について情報を集め、本プロジェクトで主に活用した発想法であるKJ法をより効率的に実施するにはどうすればよいか考えた。そして、「KJ Pic」と連携したツールの提案に至った。後期課程の活動では、前期の提案に基づき、プロトタイプを作成を経てアプリケーションの開発に取りかかった。その際、「KJ Pic」の開発担当者と連携し、写真取り込みに関して試行錯誤を繰り返した。

これらの活動の結果、「Smart KJ」の特徴となる「KJ Pic」からの写真取り込みや自動ソート機能に関する実装ができた。今後は、KJ法の基本的な動作に関して、さらなる調整が必要である。

#### 3.2.5 コミュニケーションによる英語の学習

本プロジェクトにおける金曜日の活動は、英語を用いたコミュニケーション技術を高める学習を行った。前期課程では、8月に開催される国際ワークショップに向け、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講義や実践練習に取り組ん

だ。後期課程では、英語で物事を説明する技術を高めることを目的とした実践練習に取り組んだ。また、前期課程と後期課程の両期課程において、英語基礎力の向上を目的とし、授業時間外の自習課題にも毎週欠かさずに取り組んだ。

### 活動内容

英語による実践的なコミュニケーション学習や忘却曲線に基づいてAnkiやWord Engine等の学習を反復して行った。更に、コネクションズカフェを利用して、プレゼンテーションを2回行った。1回目では、国際ワークショップから得た経験や体験を未来大の学生に向けて英語を用いてプレゼンテーションを行った。2回目では、韓国で行った展示会を通して経験した異文化交流についてプレゼンテーションを行った。



図3.4 プレゼンテーションの様子

## 4. 今後の展望

制作したKJ法を支援するアプリ「KJ Pic」のAndroid版及びios版リリースを行う。また「smart KJ」の新機能の追加やバグの修正を行い、来年度の国際ワークショップに向けての制作を行う。TwitterやFacebook等のSNSを利用して、本プロジェクトの活動についての情報を発信する。