

## ミライケータイプロジェクト

### Future Mobile Phone Project

1017040 山田楓也 Fuuya Yamada

#### 1. 背景

近年、スマートフォンの普及が進んでいる。総務省が令和元年5月31日に公表した平成30年度通信利用動向調査[1]には、個人のモバイル端末の保有状況の推移が記載されている。その推移において、モバイル端末保有者のうちスマートフォン保有者とスマートフォン以外のモバイル端末保有者を比較すると、平成26年から平成30年にかけてスマートフォン保有者が毎年増加しているのに対し、スマートフォン以外のモバイル端末の保有者は毎年減少傾向にある。これにより、情報を手に入れる手段として携帯電話などのモバイル端末からスマートフォンに変更する人が増えていることがわかる。

さらに、スマートフォンの多種多様なアプリケーションが存在している。例えば、娯楽や仕事、SNS、教育、カメラなどが挙げられる。生活のいたるところで便利にしてくれるアプリケーションが私たちにとって欠かせないものとなった。近年の技術成長によりAI(人工知能)やAR(拡張現実)を用いたアプリケーションも出てきている。さらに、ウェアラブルデバイスも少しずつ登場している。しかし、現在類似のアプリケーションの数が膨大になっている。そこで本プロジェクトでは過去の類似サービスの比較や分析を行い、他にはない強みを持ったミライ性のあるアプリケーションの企画・開発を行う。ミライ性とは、将来一般化された用途や技術のことを指す。公立はこだて未来大学(以下、未来大)、専修大学(以下、専修大)、神奈川工科大学(以下、神奈工)、法

政大学(以下、法政大)の4大学合同であり、遠隔地で活動を行う。本プロジェクトの開発体制としてアジャイル開発手法を導入する。計画や設計、開発を繰り返し、動くアプリケーションとして作り上げる。アジャイル開発手法を用いた開発を行う上で認識のズレが挙げられる。今回、この問題の解決方法を考え実行していくこともPBLの学習目標の一つとしている。

#### 2. 課題の設定と到達目標

本プロジェクト全体の課題として、2つ挙げる。

1つ目の課題として、アプリケーションの開発技術の習得だけでなく、ミライ性のあるサービスの「企画」、仕様を決める「設計」、動作するアプリケーションとしてサービスを実現する「実装」、サービスを売り出していく上でどう利益を出すかを提案する「ビジネスモデル」の4項目を設定した。また、「実装」はただ開発をするだけでなく、実践的な開発のプロセスを導入して行うことでより質の高いプロダクトを作り上げることを目指した。この課題に対して、方向性を定めたテーマの企画のプロセス、仕様書作成による必要性の理解、アプリケーションの開発とサービスを伝えるためのプレゼンテーションを用いた表現力、企画したサービスの利益の出し方、これらを実行してより質の高いプロダクトを作り上げていく。

2つ目の課題として、遠隔地での活動かつ34名の大規模プロジェクトであることから、認識の合わせ方やコ

コミュニケーションの取り方を工夫することを設定した。この課題に対して、様々なコミュニケーションツールの使用や工夫、各大学リーダーへの的確な指示やマネジメント、これらを学習した上で実践を繰り返すことで遠隔地かつ大規模プロジェクトで起きる問題を解決していくことが到達目標である。

本プロジェクトの目的は、「実践的なソフトウェア開発のプロセスを経て、ミライ性のあるサービスを提案すること」である。この目的を達成するために3つの達成すべきゴールを定めた。1つ目は、「各サービスの主要機能」である。2つ目は、「ビジネスモデルを組み込んだ機能の実装」である。3つ目は、「ビジネスモデルの明確な根拠の文章化」である。3つ目のゴールについては、各サービスでビジネスモデルの明確な根拠を文章化したものとしてドキュメント作成することでゴールとした。

以上の二つの目標を達成することで目的が達成されたとする。

### 3. 課題解決のプロセスとその結果

#### 3.1 プロジェクト体制

本プロジェクトは、プロジェクトリーダーが1名、サービスリーダーが3名、各大学リーダーは各大学に1名ずつ選出され、全体で3名という体制で活動を行った。

サービスリーダーはサービスの最終責任者であり、サービスのメンバーの統制やプロダクトオーナーとしても役割を持って活動を行う。各大学のリーダーは遠隔地での活動の中それぞれで活動してもらうため、プロジェクトリーダーと電話会議を通して進捗報告と活動に関しての議論を行い、共同でプロジェクトを遂行した。

本プロジェクトでは遠隔地の活動になるため、コミュニケーションツールを利用して活動した。大きく利

用していたツールとして、Slack、PukiWiki、Skypeが挙げられる。Slackは気軽に率直な意見を述べる連絡手段として利用した。基本的には重要な連絡事項を投稿するチャンネル、各サービスで連絡を取るチャンネル、発表会関連の情報伝達や発表練習時のレビューを行うチャンネルなどのように、目的に応じたチャンネルを作成し使用している。これにより会話の内容が複雑になることを抑えた。PukiWikiは、成果物の共有、共通ルールの共有などを行なった。PukiWikiは、Slackで連絡を取った中でも残すべき事項がある場合に記載する場所として使用し、情報が流れないように工夫した。Skypeは合同会議、各大学リーダー会議、サービス内での会議で利用した。画面共有を行いながら会議を進めることができるため聴覚だけでなく視覚からもリアルタイムで情報を落とし込むことができることから、高い頻度で利用した。

#### 3.2 開発手法

本プロジェクトの到達目標の1つに「実装」があり、実践的な開発プロセスの導入をすることが必須である。今年度は、アジャイル開発のスクラム手法を採用した。理由としては大きく2つある。1つ目は、遠隔地でのコミュニケーションを徹底することが必要であり、それに適したスクラム手法を導入することで難しい連携を改善できると考えたからである。2つ目は、2016年から3年連続でアジャイル開発を導入していることより、本プロジェクトのOB・OGから経験談を聞くことができるからである。これにより、今まで経験がないとしても注意すべきことは対策を行い、対応することができた。

今年度はふりかえりのフェーズであるスプリントレトロスペクティブを重視したいと考え、2つの工夫を行なった。1つ目は、KPTをKPTAに変えたことである。今までTryが曖昧であり、改善に結び付けられない問題を、曖昧な内容であってもTryを記入した後、より具

体的な詳細を記入できる Action を追加することで改善を図った。これにより、一部のチームが明確に動きやすくなり、次のスプリントでどう改善していくかの議論のペースが促進した。2つ目は、自己採点法という定量的な評価を行うふりかえりを導入したことである。自己採点法とは、表に項目を設けて、それに対して自分がスプリント期間にどれくらいの点数が取れたかを各項目につき10点満点で評価を行う採点方法である。また、点数の最大項目と最小項目について理由を話し合う。メリットとしては、定量的な評価ができ、次のスプリントの際に再度行うことで点数の変動を可視化できる。このことにより、次の改善計画の際に気をつけるべき点が気付きやすくなる。そして、KPTAと自己採点法の両方を行うことで定性的な評価と定量的な評価を両方行うことができる。これにより、それぞれの評価の良さを実感することができ、次の改善計画の際に指標が増えていく。

結果としては、一部のサービスは上記の2つのふりかえりを理解し実行することができた。しかし、ふりかえりの効果を活かしていないサービスは全く進捗が悪いまま一人の人だけが進捗出す形となってしまった。完了の定義を満たしたPB数を比較しても、効果を発揮しているサービスは明らかに数字が伸びていることがわかった。これにより、一部のサービスが良いスプリントの改善を行うことができたといえる。

### 3.3 提案サービス

本プロジェクトの提案する3つのサービスとして「Lookin'」、 「すきまっち」、 「P×C」を考案し、それを実現するためにアプリケーションの開発を行なった。3つサービスを提案する理由としては、本プロジェクトのメンバー全員の作業量の偏りを減らすためである。

「Lookin'」は、店内の情報を端末を介してのぞき見ることを目的としたサービスである。サービスの流れとし

て、店舗にスマートフォンをかざすことでどの店舗かを認識し、その店舗に紐づいたお店の料理や店内の雰囲気などの情報を閲覧する。これによりユーザはその場でかざすだけで情報を見ることができ、自分にあった店舗選びができる。

「すきまっち」は、ルート案内を行わない位置情報を利用したサービスである。従来では、効率の良いルートを通して目的地に向かう。しかし、本サービスでは効率とは関係なく、その目的地の向かうときにどのように向かうか、その先に何が待っているか、このわからない楽しさを体感してもらうことを目的としたサービスである。これにより、好奇心旺盛なユーザは今まで行ったことのない、自分にとって今後新しくお気に入りの場所になる可能性がある。

「P×C」は直接話しかけることなく、すれ違った人のファッション情報を手に入れることを目的としたサービスである。サービスの流れとして、すれ違うことで登録したファッション情報の受信や発信をする。また、すれ違った人の登録したファッション情報からブランドや店舗の公式サイトからの購入を結びつけることによって新しいファッションの探し方を可能にする。

### 3.4 まとめ

本プロジェクトはミライ性のあるサービスの企画、アプリケーションの開発、ビジネスモデルの考案を実践的に学ぶことをテーマとし、未来大・専修大・神奈工・法政大の4大学文理融合プロジェクトとして活動を行うプロジェクトである。

本プロジェクトでは、「EMC ジャパン株式会社」、 「NTT テクノクロス株式会社」、 「株式会社サイバー創研」、 「conect.plus 株式会社」、 「日本アイ・ビー・エム株式会社」、 「日本ヒューレット・パッカード株式会社」、 「PS ソリューションズ株式会社」 (50音順) の協力企業の方々や本プロジェクトのOBOGか

らの協力を得ながら活動している。協力企業は、アプリケーションの企画、開発、ビジネスモデル考案における知識、方法、問題解決のサポートやグループ活動におけるファシリテーターを行っている。

前期は、ミライ性のあるサービスの企画、仕様書の作成、開発手法の検討を行った。「Lookin'」、「すきまっち」、「P×C」の3つのサービスを決定した。仕様書はサービスの全体像を把握できるためのサービス企画書、開発する上で認識を合わせるためのサービス設計書の2つを作成した。開発手法としては、アジャイル開発のスクラム手法を採用した。後期は、実現する3つのサービスにおいてスクラム手法を用いての開発、仕様書の更新、イベントにおけるサービスのプレゼンテーションを行った。

本プロジェクトでは、以下の理由から3つのゴールを達成したといえる。1つ目は、成果報告会までに各サービス主要機能を実装することができた。

「Lookin'」は店舗の雰囲気閲覧、「すきまっち」はすきま時間によるスポット提案、「P×C」はすれ違いによるファッション情報の受信/発信を実現した。2つ目は、ビジネスモデル班と協力しながらビジネスモデルを組み込み込んだ機能を考案し、機能として実装することができた。3つ目は、開発班とビジネス班協力しながら、ビジネスモデルの文書化をすることができた。

以上の理由から、本プロジェクトの3つの達成すべきゴールを満たしたことにより、目的を達成したといえる。

#### 4. 今後の課題

本プロジェクトは2月の企業報告会まで活動を行う。活動内容としては、企業報告会や秋葉原の課外発表会に向けてポスター・スライド修正、デモの完成度を上げることで、プロモーション動画の制作がある。ビジネスモデ

ルのブラッシュアップにより、サービスの仕様変更があるため、リスク管理を徹底して開発をしていく。さらに、より成果がわかりやすく論理的な説明が可能なスライド作成や多くの人に興味を持ってくれるポスターの作成を努めていく。

課題として、残りの期間中にプロジェクトで集まる機会が少ないことと早めに準備することである。残りの集まる回数を把握し、期日を設定して活動を行うことが必要である。さらに、授業期間が終わった後も低いコストで活動できるように事前準備を徹底する必要がある。春季の休暇期間が入ることで連絡が取りにくい状態になることも想定して、各大学のリーダーやサービスリーダーを中心にメンバー全員で活動していくことが必要である。そのために、今までに学んだ定量的なマネジメントを活かして、徹底的に管理していく。

#### 5. 参考文献

[1] 総務省, 通信利用動向調査

<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics03.html>

[last accessed 2019/7/25]