

LReEM: UX のリーン要求獲得方法の提案と評価

間瀬 麻実[†] 下平 侑奈[†] 伊藤 幸紀[†] 青山 幹雄[†]

南山大学 情報理工学部 ソフトウェア工学科[†]

1. はじめに

スマートフォンなどのアプリケーション開発のために、優れたユーザ経験(UX:User Experience)を迅速に提供する要求獲得方法を提案する。

2. 研究課題

優れた UX を提供するために、以下の 2 点を研究課題とする。

- (1) 反復型プロセスによるユーザ理解の深化
- (2) 変化の速い要求に対応した迅速な開発のための要求獲得

3. 関連研究

本研究との関連研究は以下の 3 点である。

- (1) ペルソナシナリオ法: 実在しそうな仮想ユーザであるペルソナとシナリオを組み合わせることで、ユーザ理解を深める手法である[1].
- (2) リーンスタートアップ: BML(Build(構築) - Measure(計測) - Learn(学習))のフィードバックループにより、MVP(Minimum Viable Product)を早期にユーザに提供する手法である[2].

4. アプローチ

本研究では既存のペルソナシナリオ法を、リーンスタートアップのフィードバックループの中に再構成することで、迅速に優れた UX を提供するアプリケーションの要求獲得方法を提案する。

5. 提案方法

5.1 提案プロセスの構造

本研究では、既存のペルソナシナリオ法の各要素をリーンスタートアップのプロセスに再構成した(図 1)。提案プロセスでは、BML のフィードバックループにより、ユーザの要求を正確かつ迅速に獲得することが可能となる。

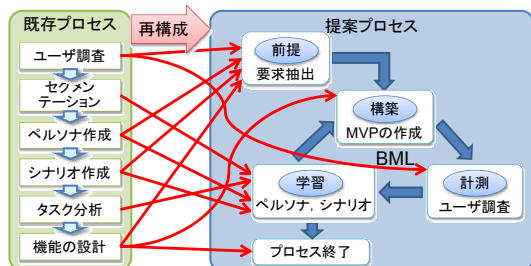


図 1 既存プロセスから提案プロセスへの再構成

5.2 提案プロセスの流れ

提案方法のプロセスの流れを図 2 に示す。

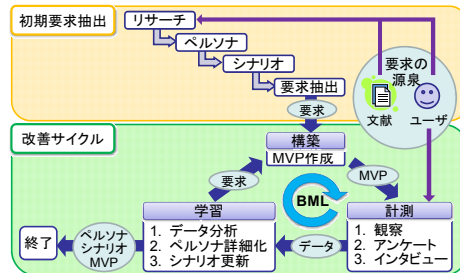


図 2 提案プロセスの流れ

- (1) 初期要求の抽出: ユーザのアプリケーションに対する初期要求を抽出する。
- (2) 初期要求に対する改善サイクル: 優先順位の高い要求から順に MVP を作成し、改善する。MVP をさらに改善する必要がある場合、改善案に基づき、MVP を再構築する。必要がなければ、次に優先順位の高い要求について改善する。

5.3 提案プロセスの詳細

5.3.1 初期要求の抽出

- (1) リサーチ: 対象となるユーザやシステムの調査。
- (2) ペルソナ作成: リサーチの結果から、対象となるユーザのペルソナの作成。
- (3) シナリオ作成: 作成したペルソナが、開発するアプリケーションを使用したときの行動と UX が悪い部分を想定してシナリオを記述。
- (4) 要求の抽出: シナリオからアプリケーションに必要な要求を書き出す。要求を構造化し、優先順位を付ける。

5.3.2 改善サイクル

- (1) 構築(Build): 優先順位 1 位の要求についての MVP を作成する。学習で改善案が出された場合、改善案に基づき MVP を再構築する。MVP の改善の必要がない場合、次に優先順位の高い要求を新たに 1 つ加え、その要求を満たす MVP を作成する。
- (2) 計測(Measure): MVP をペルソナに近いユーザに使用してもらい、観察、アンケート、インタビューを実施する。学習で改善案が出され、MVP が更新された場合、改善された部分のみについて計測する。優先順位の高い要求を新たに 1 つ加えた MVP の場合、要求を追加する前の部分については、計測は行わないが、要求を追加することで満足度などに影響があると考えられる部分に関しては計測する[3].

LReEM: A Lean Requirements Elicitation Method for User Experience and its Evaluation

[†]Asami Mase, Yuna Shimodaira, Saki Ito, Mikio Aoyama, Department of Software Engineering, Faculty of Information Sciences and Engineering, Nanzan University

- (3) 学習(Learn): 計測の結果を分析し, 必要があれば, 詳細な情報をペルソナに追加する. 初期要求の抽出で作成したシナリオのうち, 作成した MVP で取り入れた要求に関する部分の更新を行う. MVP の改善が必要かどうかを検討し, MVP の改善が必要と判断された場合, 改善案を考え, 構築のプロセスに戻る. 改善の必要がない場合, 次に優先順位の高い要求を 1 つずつ追加していく. すべて初期要求に対して, 改善点が改善されたらプロセスを終了する.

5.4 プロセスの成果物

プロセス終了後の成果物は, ペルソナ, シナリオ, MVP である.

6 南山大学ポータルシステム「PORTA」への適用

6.1 南山大学ポータルシステム「PORTA」とは

南山大学の学生用事務システムのことである. 主な機能として, 履修時間割表, 履修登録がある.

6.2 提案方法の実証実験

PC 版「PORTA」の「履修時間割表」, 「履修希望登録(初回エントリー)」, 「履修登録(登録変更)」の 3 つの機能のスマートフォン用アプリケーションへの再構築に, 提案方法を適用し, 評価を行う.

6.2.1 初期要求の抽出

- (1) リサーチ: 南山大学の情報理工学部と総合政策学部の 1, 4 年生を対象に, PC 版「PORTA」の 3 つの機能についてアンケートを実施した. アンケートの結果, 1, 4 年生との間で有意差がみられた. また, 各機能に対し, 対象ユーザが感じている UX の不満点を明確にした.
- (2) ペルソナ作成: リサーチ結果から, 南山大学の 1, 4 年生のペルソナを作成した.
- (3) シナリオ作成: 各ペルソナがアプリケーションを使用した際の行動をシナリオに記述した.
- (4) 要求の抽出: シナリオに記述された不満から, 要求を抽出し, 要求に優先順位を付ける. 抽出された要求の一例を図 3 に示す.



図 3 抽出された要求の例

6.2.2 改善サイクル

初期要求として抽出した全ての要求がユーザにとって優れた UX となるまで改善サイクルを 5 回行った. その中の 1 サイクル目を例として以下に示す.

- (1) 構築(Build): 優先順位 1 位の「履修時間割表」の要求のみについての MVP を作成した(図 4).
- (2) 計測(Measure): 1, 4 年生の中から, ペルソナに近いユーザを 4 人ずつ抽出し, MVP について, アンケート, インタビューを実施した.

- (3) 学習(Learn): 計測データを分析し, 「履修時間割表」に関するシナリオを更新した. MVP の改善が必要かどうかを検討した結果, 改善が必要と判断されたため, 改善案を作成した. 更新したシナリオと改善案を図 5 に示す.

図 4 MVP

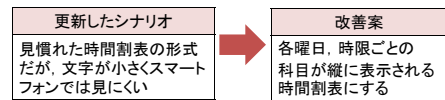


図 5 更新したシナリオと改善案

6.3 成果物

優れた UX をもたらすペルソナシナリオに加え, 改善サイクルごとに作成された「履修時間割表」と「履修登録」の MVP を最終的な成果物とする.

7 評価

今回は, 評価の一部として, 「履修時間割表」の UX が向上したことを示す. 「履修時間割表」の要求について改善サイクルを 2 回行った. 文字の大きさについて満足または普通と回答した人数の割合は, 1 サイクル目では 50%, 2 サイクル目では 75%, 時間割表の見やすさについて満足または普通と回答した人数の割合は, 1 サイクル目では 62.5%, 2 サイクル目では 87.5%であり, ユーザの満足度が向上したことがわかる(図 6). また, 初期要求の抽出で作成したシナリオに記述された悪い UX が, 優れた UX に改善された. これにより, 正確にユーザの要求を獲得できたことが示された.

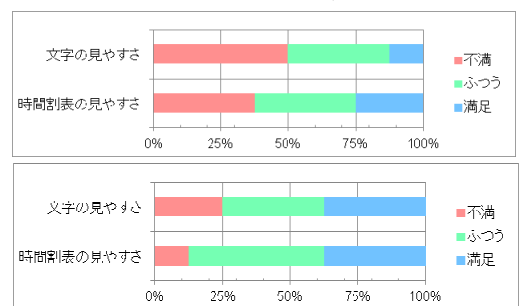


図 6 満足度(上: 1 サイクル目, 下: 2 サイクル目)

8 まとめ

変化の速い要求に対し, 優れた UX を正確に提供するために, リンスタートアップに基づく要求獲得方法を提案し, 「PORTA」に適用して妥当性を確認した. これにより, ソフトウェア開発全体における手戻りが減少し, 迅速な開発が期待できる.

参考文献

- [1] S. Mulder, and Z. Yaar, The User is Always Right: A Practical Guide to Creating and Using Personas for the Web, New Riders, 2006.
- [2] E. Ries, The Lean Startup, Crown Business, 2011.
- [3] T. Tullis, and W. Albert, Measuring the User Experience, 2nd, Morgan Kaufmann, 2013.