

演習コースⅣ

演習コースⅣ UX (User Experience) 2019 年度 活動報告

— —

研究員：本間 貴博（株式会社東京精密）
岸 洋次（株式会社東京精密）
児玉 政幸（株式会社デンソー）
皆木 沙織（ソニーネットワークコミュニケーションズ株式会社）
松清 誠也（東京海上日動システムズ株式会社）
主査：金山 豊浩（株式会社ミツエーリンクス）
副主査：三井 英樹（Weblysts.com）
村上 和治（東京海上日動システムズ株式会社）

1. 研究概要

本コース（【演習コースⅣ UX (User Experience)】）では、これまで SQiP で行ってきた「UX に着目した研究」により積み上げてきた「企画品質」や「利用時品質」などを高めるノウハウを演習形式で学ぶことを目的とする。活動の前半（5月～7月）は UX デザイン全プロセスの学習・演習を行うことで、実践的な UX 手法の習得を目標に活動を行ってきた。後半（9月～12月）はユーザビリティテストを中心に各個人が検討・設定した活動を行ってきたため、前半と後半それぞれについて報告をまとめる。

2. 年間活動内容

【演習コースⅣ UX (User Experience)】では、一年を通じて「図 1. UX デザインプロセス」を演習の中で実践してきた。本稿では、「図 1. UX デザインプロセス」に基に、演習を通して学習した内容を「表 1. 活動報告目次」に記述する。

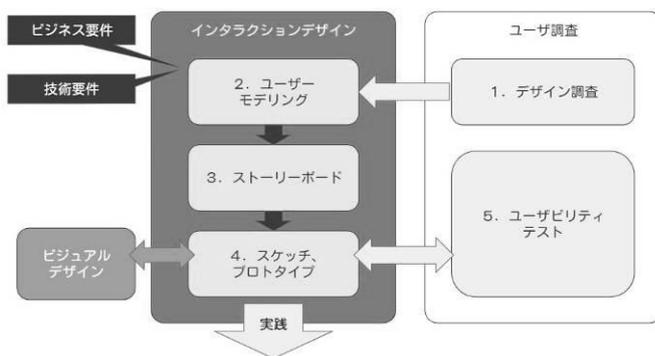


図 1. UX デザインプロセス^[2]

表 1. 活動報告目次

章番号	活動報告内容
3.1 章	デザイン調査
3.2 章	ユーザモデリング
3.3 章	ストーリーボード
3.4 章	プロトタイプ
3.5 章	ユーザビリティテスト(学習)
4 章	ユーザビリティテスト(演習) 「アンケート職人」
5 章	ユーザビリティテスト(演習) 「既存製品テストチーム」

また【演習コースⅣ UX (User Experience)】の年間活動実績を、以下「表 2. 年間活動実績」に示す。

表 2. 年間活動実績

開催日	題目	活動実績
5/10	概論	他己紹介, UX デザイン概論, テーマブレスト
6/14	企画	テーマブレスト, ペルソナ ^[1]
7/11, 12 (合宿)	設計	プロトタイプ, ストーリーボード, ユーザビリティテスト (【演習コース1】と合同開催)
9/12, 13	—	SQiP シンポジウム
10/11	評価 1	ユーザビリティテスト計画, ユーザインタビュー
11/15	評価 2	ユーザビリティテスト実施 (【基礎コース】と合同開催)
12/13	まとめ	ユーザビリティテスト結果の分析, 全体振り返り
1/10	展開	レポート作成
2/21	発表	成果発表

3. (前半) プロセス学習・演習

各演習で実施した UX デザインプロセスごとに、内容と振り返りをまとめている。

3.1 UX デザイン概論

- 製品やサービスを利用した際の「体験」を重視する設計思想^[2]
- 概論として、SQiP のこれまでの研究結果や UX の考え方などを学習。
- 製品・サービスの魅力的品質を上げるためには、企画品質を向上させる必要がある。そのためにも企画フェーズに切り込み、利用者視点に不足（利用者視点欠乏症）が無いかを評価する必要がある。

3.2 ユーザモデリング（ペルソナ）

- 演習の中では、各自が検討しているテーマを対象にペルソナをゼロから作成した。合宿においては、提示されたベースとなるパーソナリティ情報を基にペルソナを作り上げる手法で作成した。
- いかにペルソナを理解出来るかが、ユーザモデリングの質を上げるコツであると感じた。ペルソナに寄り添えないと内容の方向性がブレてしまい、後続の成果物が曖昧なものになってしまう。ここで、ペルソナの設定および解釈を間違えると後の開発・評価等に影響を与えるので、ペルソナの設定はとても重要である。
- 複数メンバーでの活動においては、各メンバーの理解度を揃えることも重要である。“ペルソナを名付けた名前と呼ぶ”“曖昧な表現は具体的に明文化する”“いつでも見られる場所に掲載する”などを行い、理解を統一する必要がある。

3.3 ストーリーボード

- 作成したペルソナに体験させたい価値のストーリーを検討した。ストーリーを可視化するにあたっては、4コマ漫画の要領を用いて、紙面で表現した。
- ユーザの“見えないニーズ”を捉え、ストーリー化することが重要であると実感した。仮にニーズが捉えられていない場合は、「なぜそれがしたいのか」などのニーズを捉えられるような仕組みそのものをストーリーに組み込むことも手段の一つであることを学んだ。

3.4 プロトタイプ

- UX デザインプロセスにおける“プロトタイプ”とは「ユーザビリティ評価のための試作」であり、システム構築における一般的な「技術的に実現可能かの評価のための試作」とは考え方が異なる。

- リアルなプロトタイプでなくても、ペンと紙だけで作成し疑似的な動きをさせることができれば評価を実施することが可能。
- 合宿においては、作成したペルソナやストーリーボードを基に、ペーパープロトタイプを行った。
- ペーパープロトは少ないコストで作成することができ、テストによって確認することができる効果大きい。
- 画面の表示のみならず、画面遷移のイメージやインタラクション（ボタンを触った際のアクションなど）も擬似的に表現することで、利用した際のイメージがより具体的になると実感した。

3.5 ユーザビリティテスト

- 製品・サービスを実際のユーザに使ってもらい、その際の行動や発話から、その製品・サービスのユーザビリティの問題点を発見する技法^[3]である。
- 他の研究会チームメンバーの中から、ペルソナのイメージに近いメンバーをスカウトする形で、テストを実施した。
- ユーザビリティテストは、完成品じゃなくても実施可能。
- テスト参加者に対して「何をしようとしているのか」などの前提、ゴールをしっかりと伝えることが、テストの質を上げるコツである。
- いかに設定したペルソナに近いユーザで行えるかがテストの質を上げるポイントだと感じた。特に男女の差は顕著であり、受け取る印象や結果に大きく影響することを経験した。

4. (後半) ユーザビリティテスト「アンケート職人」

後半は各自が設定したテーマ毎に UX デザインプロセスを実践した。本項「4.」および次項「5.」に各々の活動内容を纏める。

4.1 概要

4.1.1 テーマ選定の背景

一般的に、ユーザアンケートは直接ユーザの意見・感想を得ることができ、企画・UX改善などにあって貴重な情報源となる。アンケートの電子化・Web化は一定程度進んでおり、データの取り扱いが容易となってきた。次のステップとして、インタビューで得たデータの効率的な集計&活用が求められていると考え、本課題に取り組んだ。

4.1.2 進め方

以下のステップで UX プロセスを実践した。最終的には課題解決のためのアプリケーション「アンケート職人」のプロトタイプを作成し、ユーザビリティテストによる評価を行った。

- ① ユーザ調査（ユーザインタビュー）
- ② ユーザモデリング
- ③ ストーリーボード
- ④ プロトタイプ
- ⑤ ユーザビリティテスト

4.2 内容

4.2.1 ユーザ調査（ユーザインタビュー）

現状のユーザ体験を把握すべく、実際に業務としてアンケート集計を行っているユーザを対象にユーザインタビューを実施した。ヒアリングしたインタビュー内容を KJ 法で分類

し、実現したいユーザ体験を探索した。

4.2.2 ストーリーボード

前行程で創出した仮説・アイデアを基に、それが満たされているユーザ体験をストーリーボードで表現した。利用するシーンを視覚化するとともにユーザに必要な機能の洗い出しを行った。

4.2.3 プロトタイプ

ストーリーボードを通じて洗い出された、理想のユーザ体験を満たす必要な機能を備えたアプリケーション「アンケート職人」のプロトタイプを作成した。プロトタイプ作成にあたっては、Adobe社のプロトタイピングツール「AdobeXD^[4]」を使用した。(図2. プロトタイプイメージ)



図2. プロトタイプイメージ

4.2.4 ユーザビリティテスト

ユーザビリティテストは、テスト実施者とモデレータ(テストの案内や説明を行う担当者)のみを独立した環境下で実施したが(図3. テスト実施環境)カメラやマイクを設置して別室から他のメンバーもテストの様子をモニタリングできる環境を構築した。

本来はテスト参加者として、想定するユーザプロフィールに合致する人物を選定するが、今回はインタビューを実施したユーザに、ユーザビリティテストを依頼した。テスト結果を検証・振り返るにあたり、テスト実施者了承の元、以下の情報を取得している。

- 表情
- 音声(独り言)
- 画面の操作内容



図3. テスト実施環境

表3. ユーザプロフィール

ユーザ属性	リテラシー	タスクに対する習熟度	動機
イベント事務局	Excel 中級者	アンケートの集計作業をよく行う	煩雑な作業をなんとかしたい

テスト実施ユーザには2つの作業シナリオを提示し、各シナリオの達成可否や満足度を設定した(表4. テストシナリオ)

表 4. テストシナリオ

タスク	期待される効果	期待されるユーザ体験
CSV データをインポートして結果を表示	集計が簡単にでき、集計時間が短くなる。	簡単に集計できて楽
アプローチ機能から、興味のある顧客に DM を発信	アプローチ顧客が自動で抽出され、シームレスに案内が出せる	漏らさず顧客アプローチができて助かる

4.3 振り返り

4.3.1 プロトタイプ作成に対する知見

- 概ね全体的に良好な意見を得ることができた。一方で、文字の視認性や操作の導線など、改善すべきポイントに多々気が付くことができた。
- 特に“アプローチ機能”について、そのワードからは機能の意図が伝わりにくく、スムーズなシナリオ実施とはいかなかった。ワード・ラベルからイメージできないような機能は、初回操作時にチュートリアルで説明するか、画面中にヒントで説明を設けるなどの工夫が必要であると感じた。
- プロトタイプングツールを使用することで、より実装イメージに近い形でテストを行うことができることを実感した。ただし、作成にあたっては一定程度の作成ロードを伴うことから、やりたいことやスピード感に応じて、最適な手法を選定することがポイントとなると感じた。

4.3.2 ユーザビリティテスト実施に対する知見

- ユーザビリティテストによって、何を評価したいのかを明確にする必要がある。仮定したニーズに対する評価なのか、解決策としてのプロトタイプに対する評価なのかを設定する。
- テスト参加者にどこまで事前に説明するかが、テストの質を左右すると感じた。事前説明が不十分な機能があったことから、テスト参加者は想定するようなテストができない状況に陥ってしまった。
- テスト参加者が迷わないよう、どういう状態になったらタスク完了なのかというシナリオのゴールは明確に伝える必要がある。
- 対面での評価ヒアリングは、テスト実施者に遠慮などのバイアスが生じてしまい、正直な回答を得ることができない印象を受けた。一部の評価は非対面で実施・取得するのが望ましい。

5. (後半) ユーザビリティテスト「既存製品テストチーム」

5.1 概要

既存製品テストチームは、講義を通して学習した内容に基づき、既存製品のテストを行った。そのため、完成しているものに対し、ユーザビリティを評価することに主眼を置いたテストを目的とし、実施した。

ユーザビリティテストの演習を通して、学習した UX 手法について経験を積み、理解を深めることができた。また各手法の利点、実施する際の注意点についても理解を深めた。

5.1.2 進め方

既存製品テストチームは、以下のステップで UX プロセスを実践し、ユーザビリティテストによる評価を行った。

- ① ユーザモデリング
- ② ユーザビリティテスト計画

1. ストーリーボード(実施タスク)
 2. 質問リスト作成
 3. 観察点リスト作成
- ③ ユーザビリティテスト

5.2 内容

実践内容の概要を以下に記載する。

5.2.1 目的

現状として、既存製品に対してユーザがどういう操作をするのか、初めて操作するユーザでも扱うことが可能であるか等の利用状況を把握できていない。そのため、ユーザビリティテストを実施し、得られた結果を用いて既存製品に対するユーザビリティ(デザイン・UI等)を改善するにあたり、利用状況を調査・把握するために以下の目的を設定した。

- 主目的として、既存製品の操作で迷うところがどこかを観察する。
- 副目的として、ユーザがどういう操作をするのか観察する。

5.2.2 ユーザモデリング

テスト参加者を選定するにあたり、類似のタスクを実施したことが無い人および製品を使用したことがない人物を選定した。

5.2.3 ユーザビリティテスト計画

ユーザビリティテストの実施タスクおよび確認項目を設定するにあたり、以下のようなポイントを設定した。以下の確認ポイントを基に、実際の使用シーンに近いタスクを設定した。

- 製品を目の前に置かれた状態でどのように操作するのか
- 説明文に従ってUIを操作できるか
- 実際に製品を使用して測定ができるか
- 操作を繰り返すことができるか
- 得られた結果を理解して、結果の評価と判断ができるか

実際のユーザビリティテストでは、初めにモデレータがテスト参加者にテストを実施するために必要な最低限の説明を行った。説明後、テスト参加者が操作を迷わない様に図4のようなテスト流れが記載された紙を用意し、テスト参加者に確認してもらいながらテストを実施した。

- ・ テストの流れ(イメージ)

 - ① パラメータを設定
 - ② 測定する紙(A)を設置
 - ③ 測定し、印刷する
 - ④ 同様に紙(B)、紙(C)を測定し、印刷する
 - ⑤ 紙(A),(B),(C)を比較し、以下を確認する。
・どの紙が一番値が大きいか

図4. ユーザビリティテスト用タスク

既存製品を設定されていたタスクに従い、テストを実施した。また事前に質問・観察したい項目を以下の表のように作成した。

表 5. 質問リスト

質問リスト
・ 3つの紙(A, B, C)を測定し、印刷を行い、結果の比較をする事はできましたか？
・ モデレータの説明はわかりやすかったですか？ 良かった点・改善点は？
・ UIはわかりやすかったですか？ 良かった点・改善点は？ ボタンやアイコンのサイズ・色 画面の明るさ アイコンの配置、直感的に意味が理解できたか 想定と異なる動作はありましたか？
・ 操作で困る部分はありましたか？ある場合の理由は？
・ 使い方はすぐ覚えられましたか？

表 6. 観察点リスト

観察点リスト
・ 正解手順と比べて間違えたところ、時間がかかっているところはどこか
・ 操作方法の習得速度確認
・ 困っている場面があるか？何に困っているのかを確認

5.2.4 ユーザビリティテスト

基礎コースの方にご協力して頂いて、ユーザビリティテストを実施した。

テスト参加者は、設定されたタスクに従い、既存製品を操作する。他モデレータは、テスト参加者がタスク実行中は、同室にてテスト参加者の観察、タスクが完了するまでの時間や操作数の記録を行った。タスク完了後にインタビュー通して、質問リスト記載の内容を確認した。テスト結果を検証・振り返るにあたり、テスト参加者の了承の元、以下の情報を取得している。

- 表情
- 音声（独り言）
- 画面の操作内容

5.3 振り返り

5.3.1 ユーザビリティテスト結果

これまで既存製品に対してユーザ視点から評価を行うことは実施できていなかったが、今回のユーザビリティテストで新たな知見を得ることができた。実際の計測作業に近いテストをしたことで、以下の内容を確認することができた。

- 既存製品の操作で迷うところがどこかを観察をする。
 - ・ 一度装置の使用方法を理解してしまえば、再度使用する際には迷うことなく使用する事が可能であることを確認した。
- ユーザがどういう操作をするのか観察する
 - ・ ユーザビリティテストを実施したことで、開発者目線では当たり前のことがユーザにとっては、疑問点・不明点になる箇所を把握・学習することができた。
 - ・ ユーザビリティテスト結果を通して、既存製品のユーザビリティだけではなく、新製品開発に活かせるフィードバックを得ることができた。

5.3.2 ユーザビリティテスト実施の観点

得られた知見として、以下の内容が挙げられた。

- ユーザビリティテストではユーザからリアルな意見をヒアリングできるため、修正点だけでなく、ユーザが思う好印象な部分まで意見収集することができた。また、好印

象な意見を通して、開発者にとってのモチベーションの維持・向上につながると思われる。

- 本チームでは、ユーザビリティテスト用のテスト流れが記載された紙を用意したことにより、テスト参加者が実行すべきタスクのゴールを把握して、テストを実施できていた。
- 同室にテスト参加者 1 人対して、複数のメンバーが観察するテストになってしまい、プレッシャーを与えるテストになってしまった。
- テストした部屋の室温が高すぎてしまい、テスト参加者のタスクに対する判断力が失われてしまったことが、テスト参加者からのヒアリングした結果で確認できた。テストを実施する際は、テスト環境が与える影響を考慮して、テスト環境を構築したほうが良い。

6. まとめ・謝辞

各々のユーザビリティテスト演習を通じて得られた“今後ユーザビリティテストをする際のポイント”は以下のとおり。

【準備】

- テストの目的・スピード感に応じて、最適な手法を選定する。
- テスト参加者にはテスト資料配布・事前説明等を行い、ユーザビリティテストのゴールを明確に伝える。またテスト資料や事前説明が過剰・不十分だと、テスト結果に悪影響を与えるので注意する。
- テスト環境は環境が与える影響を考慮して、製品・サービスを使用する想定と近い環境を構築する。

【テスト時】

- 対面の評価ヒアリングに加え、非対面での意見収集も実施・取得をする。
- モデレータとテスト参加者が多人数対 1 にならないよう配慮し、テスト参加者が落ち着いてテストできる環境下でテストを行う。

【意見収集】

- ユーザビリティテストは修正点・改善点だけではなく、好印象な部分・良かった点も意見収集する。

最後に、1 年の活動を通じて、UX デザインプロセスを学ぶと共に、UX デザインの重要性を改めて再確認することができた。今後自身の業務において、本活動で学んだ UX デザインのプロセスを積極的に活用していきたいと考えている。

活動の中で実施してきた、“他コースとの合同開催や意見交換”、“事務局の方々のご協力”を通じて、有益な情報・知見・気づきを多々得ることができた。ご協力いただいたコースの指導者・研究員の方々、事務局の方々に感謝する。

参考文献

- [1] 金山豊浩, 多田幸翁, 福山朋子, 篠原稔和, 中山利宏, ターゲットユーザを明確にするためのペルソナ手法の実践と課題抽出, 2006
- [2] 川西裕幸, 栗山進, 潮田浩, UX デザイン入門, 2014
- [3] SQuBOK 策定部会, ソフトウェア品質知識体系ガイド -SQuBOK Guide-(第 2 版), 2014
- [4] AdobeXD, <https://www.adobe.com/jp/products/xd.html>