

UXの価値向上を目指したスマートフォンアプリのデザイン ～かわさき子育てアプリ～

Method of Designing Smartphone Apps Considering User Experience

● 西田善彦

あらまし

2014年2月に、川崎市と富士通はビッグデータ・オープンデータの活用に関する調査・研究などのテーマで包括協定を締結した。川崎市が市民に提供する「かわさきアプリ」は、位置情報とLOD(Linked Open Data)を活用して子育てや防災に関する情報の提供を目的としたものである。この包括協定の一環として、スマートフォン向けの子育て支援アプリを通じて市民へタイムリーに情報提供できる仕組みの検討が行われた。筆者らは、子育て支援アプリのデザインを担当し、子育て中の親を対象にして、アプリ利用シーンなどのユーザーエクスペリエンス(UX)を考慮した開発を行った。2015年1月に麻生区で子育て支援アプリの実証実験を開始し、アプリを利用したモニターの約8割から「便利」「継続して使いたい」という回答が得られた。麻生区のモニターおよび職員の評価結果を踏まえて、川崎市は、市全体へ本アプリを展開することを決定し、2015年6月より本開発を実施し、2016年4月に「かわさき子育てアプリ」を提供された。

本稿では、開発した子育て支援アプリのUXデザインプロセスについて述べる。

Abstract

In February 2014, the municipal government of Kawasaki City and Fujitsu signed a framework agreement to cooperate in finding ways to leverage big data and open data. Kawasaki City offers “Kawasaki Apps,” a series of apps designed to provide citizens with useful information using positioning data and Linked Open Data (LOD), such as information for families with children and for protection against disasters. As part of this framework agreement, Fujitsu worked on developing a system that could provide timely information to young parents through the Kawasaki App. We were in charge of designing apps for parents to help them raise children while considering user experience (UX) such as the situations in which the apps would be used. A pilot study then began in Asao Ward, in January 2015. About 80% of the participating users gave positive feedback such as “the app is useful” and “would like to continue using it.” Based on the responses of pilot participants as well as of municipal employees, this app was approved for a city-wide roll-out in Kawasaki, and went into a full development process in June 2015, followed by a launch in April 2016. This paper explains the UX design processes involved in the development of this Kawasaki App for young parents.

まえがき

2014年2月に、川崎市と富士通はICT環境の充実や次世代育成などの分野における連携・協力を通じた持続的なまちづくりを目指し、包括協定を締結した⁽¹⁾。その中の取り組みの一つが、ビッグデータ・オープンデータの活用に関する調査・研究である。本取り組みは、川崎市が直面する社会・経済環境の変化や、人々の動向などに関わる多量の情報（ビッグデータ）をデジタル化し、オープンデータとして市民が活用できるようにすることで、市民生活の向上や企業活動の活性化を促すものである。

また2016年4月には、川崎市は市民サービスの向上を目的としてスマートフォンなどモバイル端末に対応した「かわさきアプリ」の提供を開始した⁽²⁾。かわさきアプリは、位置情報とLOD（Linked Open Data）へ変換した行政側の情報を活用して、子育てや防災に関する情報のタイムリーな提供を目的としたものである。富士通は、かわさきアプリのポータルサイトをはじめ、子育てや防災などの各種サービスアプリ、およびその基盤となるオープンデータ活用プラットフォームを構築した。

本プロジェクトにおいて筆者らは、子育て支援を目的としたアプリの開発を担当した。開発に当たって、「スマートフォンの特長を活かした子育てイベント情報の発信」をテーマとして取り組むことになった。これは、川崎市が力を入れている子育て世代に対する支援の充実と、スマートフォンによる情報授受の市民への普及に焦点を当てたものである。またその特徴は、ユーザーエクスペリエンス（UX）デザインのプロセスを取り入れた点である。

まずは、ターゲットユーザーである子育て中の親や情報窓口となる行政職員に調査を行い、それぞれが抱える課題やニーズを明確にした。そこから子育て支援アプリの方向性を見だし、UXを向上させるサービスとアプリケーションのユーザーインターフェース（UI）の確立を目指してデザインを行った。開発したアプリは、2015年の1月から2月にかけて川崎市麻生区で行った実証実験・評価を経て、2016年4月にかわさきアプリの「かわさき子育てアプリ」⁽³⁾として実用化に至った（図-1）。



図-1 かわさき子育てアプリの画面

本稿では、子育て支援アプリの制作における三つのフェーズ（ユーザー調査、UXデザイン、UIデザイン）の要点、および実証実験について述べる。

ユーザー調査フェーズ

アプリの開発に当たって求められるUXを明確にするため、以下の方法でターゲットユーザーの選定と子育てにまつわる体験談や課題を抽出した。

（1）子育て中の親とのワークショップ

まず、デザイナー2名がファシリテーターとなり、ワークショップを実施した（図-2）。1歳から10歳までの子どもを持つ親6名に対して、以下に挙げる項目について体験したことや、感じていることについてヒアリングした。

- ・子どもが生まれて変わったこと
- ・子育てにおいて気を付けていること
- ・スマートフォンの使い方
- ・子育てにおいてあったら良かったもの
- ・行政との関わり

次に、得られた回答を子育ての時系列や体験した場所などで分類・整理し、ターゲットとするユーザーを検討した（表-1）。その結果、「妊娠期～幼児期の子どもを持つ親」をメインのターゲットユーザーに選定した。これは、「子育てに関する相談相

手が少ない」「リアルタイムな情報や現在地付近の情報を必要としている」「子どもの体調変化によって予定や行動範囲が大きく変わってしまう」などがその理由である。ターゲットユーザーの特徴をまとめると、以下のようになる。

- ・パソコンとスマートフォンが主な情報源になっている。
- ・常に子どもの世話をしながらの操作になるため、パソコンで集中して情報を探すよりも、空いた時間にスマートフォンで情報を探ことが多い。



図-2 子育て中の親とのワークショップ

- ・乳児は急に体調が変化することがあるため、翌週・翌々週といった予定を立てにくい。
- ・外出先でおむつ替えができるトイレなどを探するのが難しい。

(2) 子育て支援室職員へのヒアリング

職員に対しては、富士通のSEを通じてヒアリングを実施し、業務で抱える課題を抽出した。また、これまで行政が発行してきた情報誌なども提供していただいた。こうして、子育て世代が必要とする情報について理解を深めるとともに、職員の方々のオープンデータ化に向けた期待も伺うことができた。

UXデザインフェーズ

子育て中の親と子育て支援室の職員の双方から抽出した課題や潜在ニーズを基に、「誰に」「いつ」「どこで」「何を」「どのように」情報発信すれば、子育て支援アプリの価値が最大になるかを考えてUXデザインを行った。

● 子育て中の親のUX

(1) 誰に

主に「妊娠期～幼児期の子どもを持つ親」を中

表-1 子育てに関するヒアリング結果

	妊娠期	乳児期（0～1歳）	幼児期（2～6歳）	児童（7歳以上）
交友関係	・結婚前と変わりなし ・妊婦同士の関わりは少ない	・子どもと1対1になりがち ・孤立しがち ・病院で知り合ったママ友が中心	・保育園、近所のママ友が中心 ・育児系のコミュニティを形成	・学校の役員活動が増える
育児情報源	・病院 ・行政 - ーイベントはあまり参加しない - ー両親学級のみ	・行政が中心 ・ネットの生の声 ・ママ友	・ママ友が主な情報源 ・インターネットの情報は買い物時の参考程度 ・イベントは区役所か近所の保育園の掲示板で知る	
外出		・暑さ対策は重要 ・タクシーが増える ・授乳室のある施設などを調べてから外出する	・電動自転車をフル活用 ・電車などが混雑している時間は避ける ・子どもを飽きさせない工夫 ・子どもの食べるものがある店選び ・当日の体調によって外出できるかどうかが決まる ・外出先でのケガが心配	
行政との関わり	・出産前のイベントを知るきっかけが少ない ・働いていると参加しにくい ・母子手帳に添付されているチケットを活用	・アドバイスもらえる窓口があると安心 ・窓口で並ぶのが大変 ・紙媒体による情報提供のため、情報を整理しにくい ・保育園に入園できる選考基準（ポイント点数）		・行政の情報はあまり見なくなる
今回のサポート対象	△	○	○	△

心として、未就学児を持つ親を想定した。また「複数の子どもを持つ」「川崎市内に両親の実家がある」など、ユーザーごとに条件が変わることを想定した。

(2) いつ

ターゲットユーザーの利用時間帯を以下のように想定した。

- ・平日昼間に自宅にいる場合
- ・平日朝の外出前
- ・平日あるいは休日昼間の外出中

(3) どこで

川崎市内の自宅や外出先での利用を主に想定した。また、川崎市近隣の住民のニーズを分析するため、市外からのアクセスも想定した。

(4) 何を

これまで行政が提供してきた情報に加えて、ヒアリング結果から得られた外出先などで必要になる以下の情報を提供することにした。

- ・子育てイベント（主催は行政および民間）
- ・子育て支援施設
- ・親子向けのお出かけスポット
- ・健康診断、予防接種のスケジュール
- ・医療機関一覧
- ・子育て支援情報のWebサイトへのリンク

また前述したように、ユーザーごとに欲しい情報の条件が変わるため、パーソナライズを前提とした情報提供が必要と判断した。

(5) どのように

子育て中の親の利用シーンを想定し、以下のようなユーザビリティに配慮した。

- ・片手で素早く操作できる
- ・重要な情報を簡単に得られる
- ・自宅で、当日や翌日、更には3連休を想定して翌々日に行きたい子育てイベントを素早く探せる
- ・すぐに近くの情報を探せる
- ・使っていて見た目が楽しく感じられる

これらを踏まえた上で、以下の利用シーンを想定したサービスとアプリケーションの開発を進めることに決定した。

- ・訪問診療や予防接種などの重要な情報を簡単に知る
- ・外出先で近くのおむつ替えスペースなどの場所を素早く探す

● 子育て支援室の職員のUX

子育て支援室の職員に対しては、以下に挙げる「子育て情報のデータ化による管理効率向上」「スマートフォンアプリを通じた利用実態の把握」につながる項目を提示した。

・ユーザー属性

年齢層、性別、家族構成など、子育て世代の傾向の把握

・アクセス日時

活動時間帯の把握

・アクセス場所

外出先や自宅など、利用場所の把握

・アクセス情報

アクセス数などから、子育てに有用な情報が何かを把握

UIデザインフェーズ

前章で検討したUXの実現に向けて、スマートフォンアプリのUIデザインを行った。UXデザインフェーズで想定した使い方や体感を、アプリのUIとして具現化するに当たり、全体の画面遷移、各画面の構成、ビジュアルデザインの3点を順に検討した。

(1) 全体の画面遷移

ユーザーが短い時間で必要な情報を得るために、トップ画面に重要な情報を集約し、そこをハブとして各機能画面に遷移することで、詳細情報はもとよりそれ以外の情報も得られるようにした。

(2) 画面構成（一部抜粋）

トップ画面は、スマートフォンで見やすいように縦並びの配置とした（図-3）。また、各種ボタンのサイズも操作しやすいように、スマートフォンの機種によらずおおむね7～10 mm程度となるように設計した。更に、行政に登録された子育てイベントのうち、当日から翌々日に開催されるものに関するお知らせを表示している。そのほかにもMy Event（ユーザーがブックマークしたイベント情報）、Healthcare Topics（健康診断・予防接種など医療情報）といったお知らせ情報を選定し表示している。それに加えて、「現在地周辺の情報」ボタンを設置しており、そこをタッチすると「おでかけスポット検索」画面に遷移し、外出先付近で子どもの年齢や性別に合ったイベント情報など

を地図上で絞り込むことができる(図-4)。また現在地のほかにも、自宅や祖父母の家などを起点と



図-3 画面構成

して調べることができる。

(3) ビジュアルデザイン

UIのビジュアルデザインについては、ターゲットユーザーの中で最も比率が高いと想定した「母親」の一般的な嗜好を調査し、配色や装飾をデザインした。最終的に、全体の色のトーンはピンク系のパステル調のデザインが採用された。

実証実験によるUXの評価

制作したUXデザイン案を基に子育て支援アプリ「あさ子育てポータル」を開発し、2015年1月6日から2月28日にかけて川崎市麻生区の市民100名をモニターとした実証実験を行った。⁽⁴⁾

本実証実験は、以下の3点の検証を目的として行った。

- ・市民サービスの向上(市民が必要とする情報の的確かつタイムリーな提供)
- ・事務の効率化と施策改善
- ・LOD活用モデルの開発

実証実験終了後、ポータルへのアクセス解析とモニターへのアンケートや職員へのヒアリングを行うことによって、実験結果を評価した。実験結果の概要は、以下のとおりである。

(1) アクセスユーザー数の遷移

アクセスユーザー数は、一日平均41名、週平均173名であった。曜日別では、土日・祝日は少なく、平日のアクセスが多かった。川崎市からモニター



図-4 位置情報による絞り込み

へのサービスなどのお知らせメール発信後は、アクセス数が急増した。

(2) アンケート

モニター参加者にアンケートを実施し、アプリの利便性や今後の利用について質問した結果は以下のとおりであった。

- ・アプリの利便性：73%が便利と回答（0歳児の親では91%）
- ・今後のアプリ利用：78%が継続して利用したいと回答（0歳児の親では94%）

以上の結果から、あさお子育てポータルアプリはUXデザインフェーズで想定した「妊娠期～幼児期の子を持つ親」の体験価値を向上できる可能性が高いと結論づけられた。また、上記のアンケートを基に、ユーザーの属性や利用場所を分析した。

実証実験終了後、イベント登録などを実施していただいた麻生区職員から「住民サービスの向上につながる」「タイムリーな情報提供を続けたい」「区の業務軽減につながる」といったコメントをいただいた。また、その後の「かわさき子育てアプリ」への展開に際して、改善のための意見や、ほかの区への展開など、多大なご協力をいただいた。

む す び

本稿では、アプリの開発を事例として、BtoBtoC（Business to Business to Consumer）のサービス開発におけるUXデザインの実施手順やその効果を紹介した。ターゲットユーザーに対する調査やヒアリングなどに基づいてUXを描き、そこからアプリケーションのUIデザインを構築することは、提供するサービスの価値向上につながると考える。本手法は、BtoBtoCのみならず、様々なサービスやアプリケーションの開発においても有効であると考えられるため、継続していくことで富士通の製品やサービスの価値を向上していきたいと考えている。⁽⁵⁾

なお、本稿で紹介した「あさお子育てポータル」は、2015年にGOOD DESIGN AWARDでグッドデザイン賞⁽⁶⁾を、同年IAUDアワード⁽⁷⁾をそれぞれ受賞するなど、外部から高い評価を受けた。

参考文献

- (1) 川崎市、富士通：川崎市と富士通株式会社との包括

協定の締結について。

<http://pr.fujitsu.com/jp/news/2014/02/19.html>

- (2) 川崎市：「かわさきアプリ」が市民生活をサポート。

<http://www.city.kawasaki.jp/170/page/0000074782.html>

- (3) 富士通：川崎市様が市民に提供するかわさきアプリを富士通が開発。

<http://pr.fujitsu.com/jp/news/2016/03/29-2.html>

- (4) 川崎市：麻生区『子育て支援アプリ』実証実験結果について。

<http://www.city.kawasaki.jp/170/page/0000064059.html>

- (5) 富士通：広告宣伝 かわさきアプリ篇。

<http://www.fujitsu.com/jp/about/resources/advertising/ads/kanaeru/kawasaki/>

- (6) GOOD DESIGN AWARD：グッドデザイン賞 川崎市麻生区子育て支援アプリ。

<http://www.g-mark.org/award/describe/43124>

- (7) 富士通：IAUD AWARD 川崎市麻生区子育て支援アプリ「あさお子育てポータル」。

<http://www.fujitsu.com/jp/about/businesspolicy/tech/design/award/iaud/2015-kosodate-portal.html>

著者紹介



西田善彦（にしだ よしこ）

富士通デザイン（株）
サービスインテグレーション・デザイン
グループ
社会インフラシステムや新規サービスの
UX・UIデザインに従事。