

共感に基づく非認知要求獲得方法の提案と評価

M2014SE004 尾崎 愛

指導教員 青山 幹雄

1. はじめに

ユーザ経験(UX)の設計においては、ユーザが要求を認知していないことが多い。このため、ユーザが認知していない要求の獲得方法が必要である。本研究では、ユーザが認知していない要求を非認知要求として定義する。非認知要求をユーザ共感[1]に着目した獲得方法を提案する。提案方法は、非認知要求を獲得するために質問セットを設計し、ユーザ共感を用いて獲得した非認知要求の反応分析を行う。提案方法を事例の UX に関する要求獲得に適用し、その妥当性を評価する。

2. 研究の課題

(1) 認知していない要求の定義

要求には認知の有無が存在するが、要求の認知に関する定義はされていない。

(2) 認知していない要求の獲得

ユーザは要求を認知しているとは限らない。しかし、認知していない要求を獲得する方法はない。

(3) インタビューにおける共感を用いた反応分析

共感を用いたインタビューが有効であると期待できるが、インタビューにおける共感を活用した表現方法とその分析が確立されていない。

3. 関連研究

3.1. Empathy Map (EM)

EM は、ユーザ共感を表現する方法である[2]。ユーザの特徴、行動、関心の理解を支援する。ユーザ共感は、4つの領域(Say & Do, Think & Feel)

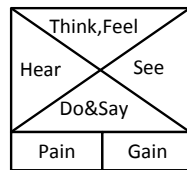


図 1 Empathy Map
観察、インタビュー、ワークショップで獲得した情報を記述する。さらに、2つの領域(Gain, Pain)を追加した提案がある[2]。

3.2. 調査的面接法

調査的面接法とは、面接者が面接対象者に対面し、量的データや質的データを収集する技法である[6]。調査的面接法には、構造化面接法と非構造化面接法がある。さらに、この2つの面接法を組み合わせ合わせた半構造化面接法がある。

4. アプローチ

要求を獲得する際、ユーザが要求を認知している状態とは限らない。ユーザが要求を認知していない場合、ユーザ

自身が認知していない要求に気づきを与える起点が必要となる。アプローチを図 2 に示す。

(1) ユーザが認知していない要求を非認知要求として定義し、非認知要求を獲得するための質問セットの設計方法を提案する。

(2) EM を用いて反応を整理し、ユーザの非認知要求を明確にする。

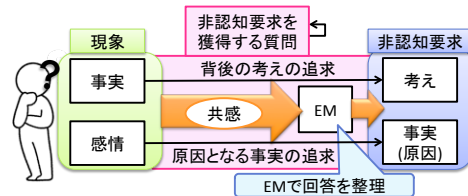


図 2 アプローチ

5. 非認知要求獲得方法の提案

5.1. 非認知要求の定義

The Blind Side[3]のカテゴリ分けに基づき、要求を認知要求と非認知要求に分類する。認知要求とは、ユーザが必要とし、認知している要求と定義する。非認知要求とは、ユーザが必要としているが、認知していない要求と定義する。非認知要求は、質問を与えてユーザが要求を認知することで認知要求になる。この要求モデルを図 6.1 に示す。

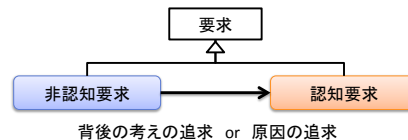


図 3 要求モデル

5.2. 非認知要求獲得プロセス

提案プロセスを図 4 に示す。質問セットの設計、EM を用いた反応分析、非認知要求の妥当性確認の 3 つのアクティビティを定義する。

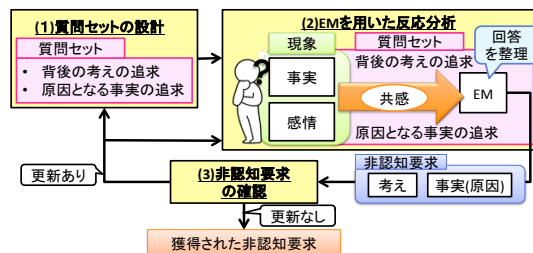


図 4 提案プロセス

5.3. 質問セットの設計

Patton の質問分類[4]と追求質問[5]に基づき、「背後の考えの追求」と「原因となる事実の追求」の2つのパターンの質問を定義する。

5.3.1. 背後の考えの追求

背後の考えの追求は、事実を起点とし、その背後にあるユーザの考えを獲得するための質問セットである。

質問順序は以下のようになっている。

- (1) 現在の行動や経験など事実に関する質問をする。
- (2) ユーザの意見や感情に関する質問をする。

事実を What とし、事実の詳細を 4W1H(What, When, Where, Who, How)の質問する。次に、ユーザの感情または考えを獲得するために、追求質問の中で感情や反応を引き出す反応追求を中心に質問する。各項目を Know, Unknow で記述し、ユーザが何を認知しているのかを明らかにする。ユーザの考えを引き出す作業が完了するまで各項目において繰り返し質問する。

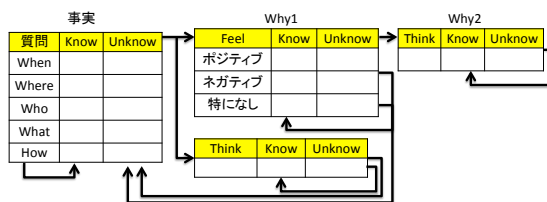


図 5 背後の考えの追求の獲得モデル

5.3.2. 原因となる事実の追求

原因となる事実の追求は、経路の追求[5]に基づき、ユーザの感情を起点とし、その原因となる事実を獲得するための質問セットである。質問の順序は、ユーザの認知している感情を起点とし、3W1H(When, Where, Who, How)を繰り返し質問し、原因(事実)の手がかりを獲得する。原因となる事実を導き出すために、Unknowと回答された項目に着目し、さらに質問を繰り返し、原因を明らかにする。

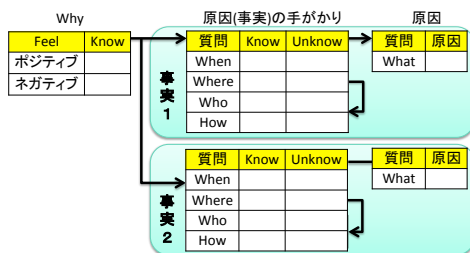


図 6 原因となる事実の追求の獲得モデル

5.4. EMを用いた反応分析

設計した質問セットを用いて、ユーザに対面インタビュー形式で反応分析をする。

5.4.1. 反応分析プロセス

図6に反応分析のプロセスを示す。反応分析は、「収集」と「分析」の2つのアクティビティで構成する。

- (1) 収集: 質問セットを用いてユーザに対面インタビューを

して回答と反応を獲得する。

- (2) 分析: 回答と反応を反応分析表に記述し、回答と反応の関係を明らかにするために Empathic グラフを作成して、非認知要求を獲得する。

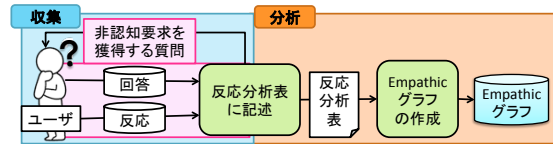


図 7 反応分析プロセス

5.4.2. 反応分析

反応分析の記述には、反応分析表を用いる。反応分析表は、段階的に質問、回答、反応を記述する。反応は、回答している最中の表情や行動などを記述する。以下に、2つの質問パターンの反応分析を示す。質問は、回答により変化するため、変化した場合は随時質問を書き足す。

- (1) 背後の考えの追求の反応分析

この反応分析では、事実からその背後にユーザの考えを引き出す。表1に背後の考えの追求の反応分析表を示す。反応分析表の記述は、上から現象(事実)1, 現象(事実)2, Why1(感情や考え), Why2(考え)の質問、回答、反応を記述する。ユーザの考えに対する反応は、Think, Gain, Pain を聞き出せるような質問をする。

表 1 背後の考えの追求の反応分析表

	質問	回答	EM
現象(事実)1	[What]何が起きたのか	Know Unknow	Do/Say Hear/See Feel/Think
	[When]いつ起きたことか		
	[Where]どこで起きたことか		
	[Who]誰かに聞いたことなのか		
現象(事実)2	「詳細を追求したい場合」 どのような方法なのか	Know Unknow	Do/Say Hear/See Feel/Think
Why1 (Feel/ Think)	「Howの回答が具体的な場合」 ○○○についてどう感じるか ○○○はどのような意図だったのか	Know Unknow	Feel/Think Gain/Pain
Why2 考え (Think)	「感情が把握できた場合」 その理由は何か		Think Gain/Pain

- (2) 原因となる事実の追求の反応分析

この反応分析は、感情を起点として、その原因となる事実を獲得する。表2に原因となる事実の追求の反応分析表を示す。反応分析表の記述は、上から現象(感情)、原因の手がかり、原因の手がかり(気づき)、原因の質問、回答、反応を記述する。原因を獲得するために、Gain, Pain を聞き出せるような質問をする。

表 2 原因となる事実の追求の反応分析表

	質問	回答	EM
現象(感情)		ユーザの持っている感情を記述	Feel
原因の手がかり	[When]感情を持つ時はいつなのか	Know Unknow	Do/Say Hear/See Feel/Think
	[Where]どこでその感情になるのか		
	[Who]誰かに聞いたことなのか		
	[How]どのようなこと(方法)なのか		
原因の手がかり(気づき)	「Howの回答が具体的な方法の場合」 (方法)についてどう感じるのか	Know Unknow	Feel Think
	「詳細を追求したい場合」 実際にやってみようように促す ⇒その方法についてどう感じたか		
原因	その理由は何か(※気づきポイント)		Gain/Pain

5.4.3. Empathic グラフ

反応分析表に基づき、Empathic グラフを作成する。Empathic グラフは、質問の構造と、質問の構造に沿った回答とその反応を記述するグラフである。Empathic グラフの記述形式は、図 6.8 に示す。

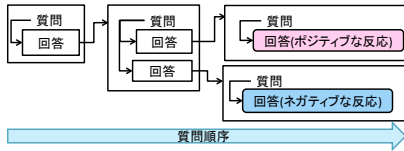


図 8 Empathic グラフ

5.5. 非認知要求の確認

非認知要求に漏れや間違いがないかを確認する。非認知要求に更新が必要な場合、質問セットの設計、または EM を用いた反応分析のアクティビティを繰り返す。更新の必要がない場合、アクティビティを終了する。

6. 事例への適用

6.1. LINE への適用

LINE とは、SNS(Social Networking Service)の一種であるスマートフォン向けのユーザ間のコミュニケーションアプリケーションである。LINE はユーザ数が多く、さらに多機能であるため、ユーザが機能を認識していないことや多様な要望があると考えられる。本研究では、LINE のユーザ間でメッセージのやりとりするメッセージ機能を対象とする。

6.2. インタビューの概要

20人に1人10分半構造化面接法を用いた対面インタビューをした。メッセージ機能について、背後の考えの追求と原因となる追求の2パターンの質問セットを用いた。

6.3. 背後の考えの追求を用いたインタビュー

(1)質問セットの設計と反応分析表の作成

「LINE の機能に対して気になるところ」を起きた事実とし、その事実に対するユーザの背後の考えを獲得する。インタビュー中、ユーザの回答により質問が変化するため、枠組みとして質問セットを設計する。表 3 に、質問セットに基づく、反応分析表を示す。

表 3 事例の背後の考えの追求を用いた反応分析表

	質問	回答		EM
現象(事実) 1	[What]LINEで気になるところは何かあるか [When]いつ、どんな時に起きるのか [Where]どこで起きたのか [Who]誰かに聞いたことなのか [How]どのようにして起きたのか	Know	Unknown	Do/Say Hear/See Feel Think
現象(事実) 2	「詳細を追求したい場合」 どのような方法なのか どうして〇〇と思うのか	Know	Unknown	Do/Say Hear/See Feel/Think
Why1 (Feel Think)	「Howの回答が具体的な場合」 〇〇についてどう感じるか 〇〇はどのような意図だったのか	Know	Unknown	Feel/Think Gain/Pain
Why2 (Think)	「感情が把握できた場合」 その理由は何か その理由は何か 〇〇はなぜなのか			Think Gain Pain

(2)反応分析

インタビューの結果から、背後のユーザの考えには、「要望」、「感情」、「特性」の3つのパターンがある。その結果を以下に示す。

図9の回答例は「要望」のユーザの考えである。要望は事実に対する要望がユーザの考えとなる。このユーザは、「期限切れのスタンプは勝手に削除されてほしい」というユーザの考えは認知要求である。期限切れスタンプを削除したい要望の先に「便利に使いたい」という非認知要求があると考えられる。

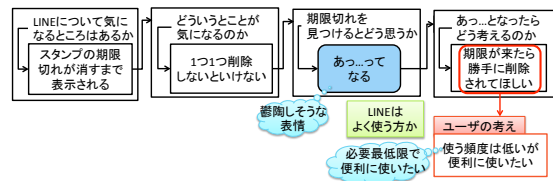


図 9 ユーザの考えの回答例 1

図10の回答例は「感情」のユーザの考えである。感情は、事実に対するユーザが持っている感情がユーザの考えとなる。この回答は、回答に矛盾が発生している。「不安がある」と回答しているのに対し、セキュリティについて質問をすると、「困っていない」と回答した。この結果から、このユーザから非認知要求を獲得できなかった。

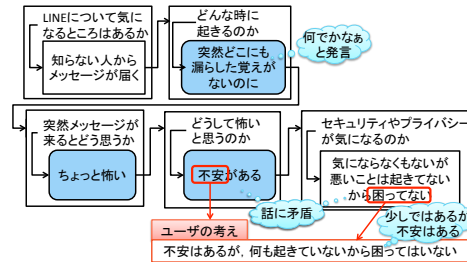


図 10 ユーザの考えの回答例 3

図11の回答例は「特性」のユーザの考えである。特性は、事実に対するユーザの考えがユーザの特性に依存している。インタビューを通常どおり終了した場合、ユーザの考えは「要望」に分類されるが、終了後の会話で「個別管理がしたいように見える」とコメントしたところ、「秘密主義だからかもしれない」と発言していたため、ユーザの特性に分類した。

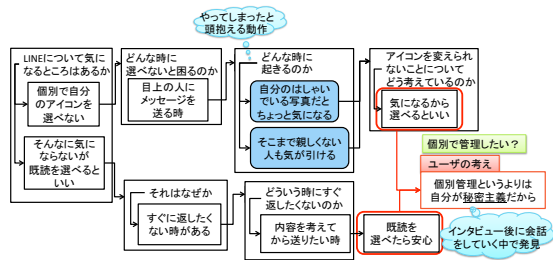


図 11 ユーザの考えの回答例 2

6.4. 原因となる事実の追求を用いたインタビュー

(1) 質問セットの設計と反応分析表の作成

事前に仮説を作成し、その仮説を検証する。前提条件を以下に示す。

- 1)メッセージを見返すことがある
 - 2)メッセージを見返すことについて不満がある
- ⇒【仮説】この2点を持っている場合、非認知要求として「メッセージの検索機能がない」を獲得する。
- この仮説に沿って質問を設計する。反応分析表を表4に示す。

表 4 事例の原因となる事実の追求を用いた反応分析表

	質問	回答	EM
現象 (Feel)	【前提条件】 メッセージを見返すことはあるか これについて不満はあるか	Yes/No	Feel
原因の手がかり	[When]メッセージを見返す時はどんな時か [Who]それは誰かに聞いたものか [How]どのような方法を用いて見返すのか	Know / Unknow	Do/Say Hear/See Feel/Think
原因の手がかり (気づき)	「How」の回答が具体的な方法の場合 (方法)についてどう感じるのか 「詳細を追求したい場合」 実際にやってみようように促す ⇒その方法についてどう感じたか	Know / Unknow	Feel Think
原因	⇒その理由は何か (※気づきポイント)	【仮説】(非認知要求) ⇒検索機能がない	Gain Pain

(2) 反応分析

インタビューの結果を図12に示す。「〇〇したい」などの要望である非認知要求を獲得できた。不満がないと答えたユーザは、LINE に対する満足度が高いと考えられるため、非認知要求は獲得できなかった。

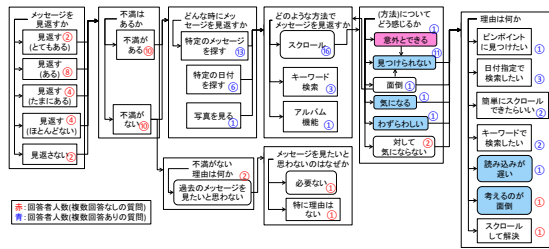


図 12 原因となる事実の追求を用いた Empathic グラフ

7. 評価と考察

7.1. 研究課題に対する評価と考察

(1) 認知していない要求の定義

The Blind Side のカテゴリを用いたことで、非認知要求を定義することが可能となった。

(2) 認知していない要求の獲得方法

非認知要求を定義することで、2つの質問セットを設計した。背後の考えの追求では、非認知要求であるユーザの考えを3つに分類した。この分類は、階層構造になっている。これは共感の深さによって変化するものであると考えられる。さらに、回答間や回答と反応に矛盾が生じた場合、ユーザの本心を聞き出すために、質問を設計し直して再度質問をする必要がある。

(3) インタビューにおける共感を用いた反応分析

Empathy Map を用いた反応分析をすることで、回答の内容だけではなく、表情や行動などの反応を取り入れた

インタビューが可能となった。Empathic グラフにより、質問と回答の構造およびその反応の記述が可能となる。この結果から、開発者とユーザ間の要求に対する認識の乖離を防ぐことが期待できる。

7.2. 関連研究との比較

(1) 調査的面接法

従来の半構造化面接法では、質問の順序の構造は、明確にされていない。2つのパターンの質問セットを定義したことにより、獲得する回答に応じた半構造的なインタビューが可能となる。

(2) Empathy Map

従来の EM の利用では、反応の領域への分類に限られていた。質問に沿った回答と反応を Empathic グラフとして記述することにより、どのような経緯で、どのような反応をしたのかを明確にできる。ユーザに対するより深い共感を得ることが可能となる。

8. 今後の課題

(3) 質問セットの設計の更新タイミング

非認知要求が獲得できたかを確認する基準の設定し、質問の更新タイミングの決定が必要である。

(4) 時間経過に伴う回答の変化への対応

時間経過とともに回答が変化する可能性がある。変化に対応できる質問セットの設計が必要である。

(5) 反応分析における反応の分類

表情などの分類表現ができるノンバーバルコミュニケーションを取り入れることでさらに深い共感が得られる。

9. まとめ

共感に基づく非認知要求獲得方法を提案した。ユーザの認知していない要求を非認知要求と定義し、獲得のための質問セットと設計方法を提案した。さらに、Empathy Map の概念を用いた反応分析方法を提案した。そして、提案方法を事例に適用し、妥当性を評価した。UX 設計において、本研究を適用することでユーザの感情や考えを反映した要求を取り入れた開発が期待できる。

参考文献

- [1] K. Battarbee, et. al., Empathy on the Edge, Jan. 2014, https://www.ideo.com/images/uploads/news/pdfs/Empathy_on_the_Edge.pdf.
- [2] H. M. Bratsberg, Empathy Maps of the FourSight Preferences, Int'l Center for Studies in Creativity, Buffalo State College, 2012.
- [3] D. Gray, et al., Game Storming, O'Reilly, 2010.
- [4] M. Q. Patton, Qualitative Evaluation and Research Methods, SAGE Publications, 1990.
- [5] 鈴木敦子, 調査的面接の技法, ナカニシヤ出版, 2002.