

# ユーザ行動のシナリオ化に向けた インタラクションモデルの提案

The Interaction Model for Scenario writing with  
User-behavior towards Products.

株式会社ユー・アイズ・ノーバス

峯 淳子 田平博嗣

# ユーザ行動のシナリオ化に向けた構造化の背景

## 新製品開発における顧客（ユーザ）関与の重要性について

- 1980年代に世界一流の新製品開発方法をまとめた総合的品質開発システム(TQD)では、コンセプトフェーズにおいて品質工学に基づいた、顧客ニーズ調査とコンセプト設計の同時並行を提唱。
- また従来の製品企画の主な問題として、以下の2つを指摘している。

1) 顧客の声に対する無関心

2) 仕様に関するコンセンサスの欠如

このような視点からも、製品開発における顧客の重視は競争力のある新製品開発において、重要であると言える。

# ユーザ行動のシナリオ化に向けた構造化の背景

## ユーザ行動のシナリオ化を行う意義

- ・製品開発における顧客の重視は、新製品開発において重要であることが、総合的品質開発システムにおいて指摘されているが、実際に、

ユーザの製品利用状況(Use Case)をシナリオとして記述された、ユーザ行動のシナリオ化

を行うことにより、どのような意義や重要と思われる点を、次に2つ挙げる。

# ユーザ行動のシナリオ化に向けた構造化の背景

## ユーザ行動のシナリオ化を行う意義

### 1. 開発初期段階においてユーザの参画により、目標設定が振れずにユーザを向いた設計要件の絞込みが可能

プロトタイプを作成前に、ユーザの参画により設計要件の検討を行える。

### 2. プロジェクトチームでの開発目標・課題の共有化

これらを共有することは、各々チームメンバーの思い描いている課題や関心を明確にするため、目標に向けた最善の解決策やアイデアを検討することが可能になる。

特にこの2つの点は、開発プロセスにおいてシナリオを利用することの意義として重要と考える。

# シナリオに基づく設計開発事例

シナリオを使った開発事例は、以下の3つを紹介。

**シナリオ共感度調査** (2003, HCII, 田平他)

**住宅用情報コントローラのデザイン開発**

(2004, 松下電工技報, 室井・廉野他)

**マーケティング戦略におけるユーザ・セグメント  
の絞込みに向けた調査実施** (2002)

# シナリオに基づく設計開発事例

これらの開発事例では、シナリオ化されたユーザの利用状況(Use Case)を使い、

- ・ 機能の絞込みや、システムのフローを検討
- ・ 検討結果の製品・システム設計への具現化
- ・ プロジェクト内での共有化と検討作業

を行っている。

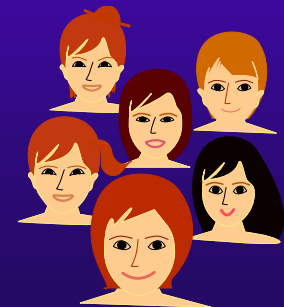
この他に、Joho M. Carrollの書籍(2003)でも、シナリオに基づく開発事例が紹介されているので、是非参考にして欲しい。

# シナリオ化における構造化のメリット

## シナリオ化における、ユーザ行動の構造化の意義

- ・ 膨大なユーザの利用状況の全体を把握、シナリオ化の作業効率を向上

構造化によりユーザ行動の全体を把握することで、ユーザ行動のどの部分（シーン）に焦点をあて、ユーザの利用状況において自然で適切な機能・システムの検討、を行いやすくなる。



# シナリオ化における構造化のメリット

## シナリオ化における、ユーザ行動の構造化の意義

構造化は効率を向上させるだけでなく、シナリオ化を行うことの意義として挙げていた、

- ・プロジェクトチームでの開発目標・課題の共有化

も行えるため、最善の解決策やアイデア展開を行いやすくすると考えられる。



# ユーザ行動のシナリオ化プロセス

ステップ1：シナリオ化に向けた機能の明確化

ステップ2：ターゲットユーザの設定

ステップ3：ユーザ行動の状況、フローの想定

ステップ4：時間軸によるユーザ行動の構造化

ステップ5：アクション、イベントの列挙

ステップ6：アクション、イベントの埋め込み

ステップ7：シナリオライティング

ステップ8：シナリオの精緻化

# ユーザ行動のシナリオ化プロセス

## ステップ1：シナリオ化に向けた機能の明確化

シナリオ化の目的である、どのような機器・機能をシナリオ化したいか想定する。

## ステップ2：ターゲット・ユーザの設定

ターゲットとするユーザを想定し、人格を決める。

## ステップ3：ユーザ行動の状況、フローの想定

ユーザの機器；機能との関わり方を、調査により確認、もしくは、想定する。

調査ではインタビューの実施、行動フローの観察により、関わり方をリサーチする。

## ステップ4：時間軸によるユーザ行動の構造化

ユーザ行動を時間軸上で行動フローに関わる状況や条件で大きく分かれる部分

(例：出勤前 工作中 休憩・・・)を構造化する。

# ユーザ行動のシナリオ化プロセス

## ステップ5：アクション、イベントの列挙

ユーザ・インタラクションモデルを想定し、ユーザの機器や機能との関わり方を表すアクションやイベントを時間軸上に記していく。

## ステップ6：アクション、イベントの埋め込み

想定する機能を盛り込みアクションやイベントを記していく。

シナリオ化に向けアクション；イベントの抽出。ここで選んだアクション；イベントに対してシナリオを展開していく。

## ステップ7：シナリオライティング

時間軸に沿ってユーザのアクション；イベントとユーザの思考をシナリオ化していく。ここでは、シナリオ化の目的である、ユーザと機器・機能のインタラクションが明確にわかるような記述を心がける。

## ステップ8：シナリオの精緻化

シナリオ化した文章の精緻化。ここではユーザ・インタラクション部分を正確に伝えるため、用語の使い方や表現方法について精緻化を行う。

# シナリオ化事例：カメラ機能付携帯電話

「ステップ2：ターゲットユーザの設定」

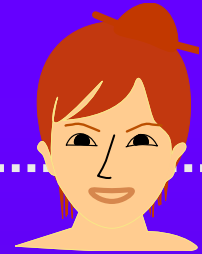
「ステップ3：ユーザ行動の状況、フローの想定」

「ステップ4：時間軸によるユーザ行動の構造化」

について、カメラ機能付携帯電話のシナリオ化事例を使い説明する。

## ステップ2：ターゲットユーザの設定

想定するユーザ像：大学生女子（短大生）19才



<好きなこと> 甘いものを食べること、学校の友達と話すこと、  
大好きな「従兄弟の赤ちゃん」の写真を見て和むこと

週5日間は、電車で1時間程の大学へ通っている。大体授業は5時頃に終わるので放課後は友達と学校の食堂で待ち合せをして話に興じることも多い。火・木・土・日曜日は夕方7時から11時まで家の近くのコンビニでバイトしている為、帰りは12時近い。

このステップでは、**想定するユーザ像の人格を具体的に**するほど、**シナリオ化の利用状況を詳細に**想定しやすい。  
一方、**詳細な利用状況をシナリオ化して検討する必要がない場合は、**  
**詳細な人格設定は必要ない。**

# ステップ3：ユーザ行動の状況、フローの想定

## 携帯電話のメール/カメラ機能との関わり方（インタビュー内容）

### 携帯電話の通話、メール機能の使い方は？

- ・ 通話は、お母さんが掛けてくるくらい。
- ・ 通話は自分からしない。・・・携帯電話で通話して、会話が途切れると気まずい。
- ・ その場で話しているなら、その雰囲気は嫌じゃないけど。
- ・ 相手の時間によって話せない（相手が授業中とか）
- ・ メールは思いついて暇なとき（学校の授業中・休み時間・テレビ見ながら・バイト帰り）に、話したい人と話せる。
- ・ まじめな相談はメールのほうがいい　　考えながら言葉を選べる。
- ・ メールは一方向的に送ることが多い　　10名くらい出して1～2名戻ってくればいい。
- ・ メールは、言いつばなしができて、すべった時に気まずくない。  
（メールですべったら、自分ひとりでへこんでいれればいい）会話では、すべると気まずい。
- ・ 会って話すほうが、表情がわかっていい、その場の雰囲気がわかる。

### メール + カメラ機能の使い方は？

- ・ 今いる場所を説明しにくいときや、見てもらいたいときに写真を撮って送る。
- ・ 友達の好きなアーティストやディズニーなどのキャラを写真で撮って送る。
- ・ その話題でメールするときには写真をつけると盛り上がる、プレゼントみたいな気持ち。

## ステップ4：時間軸によるユーザ行動の構造化

ユーザ行動を時間軸により構造化し、全体を把握する。

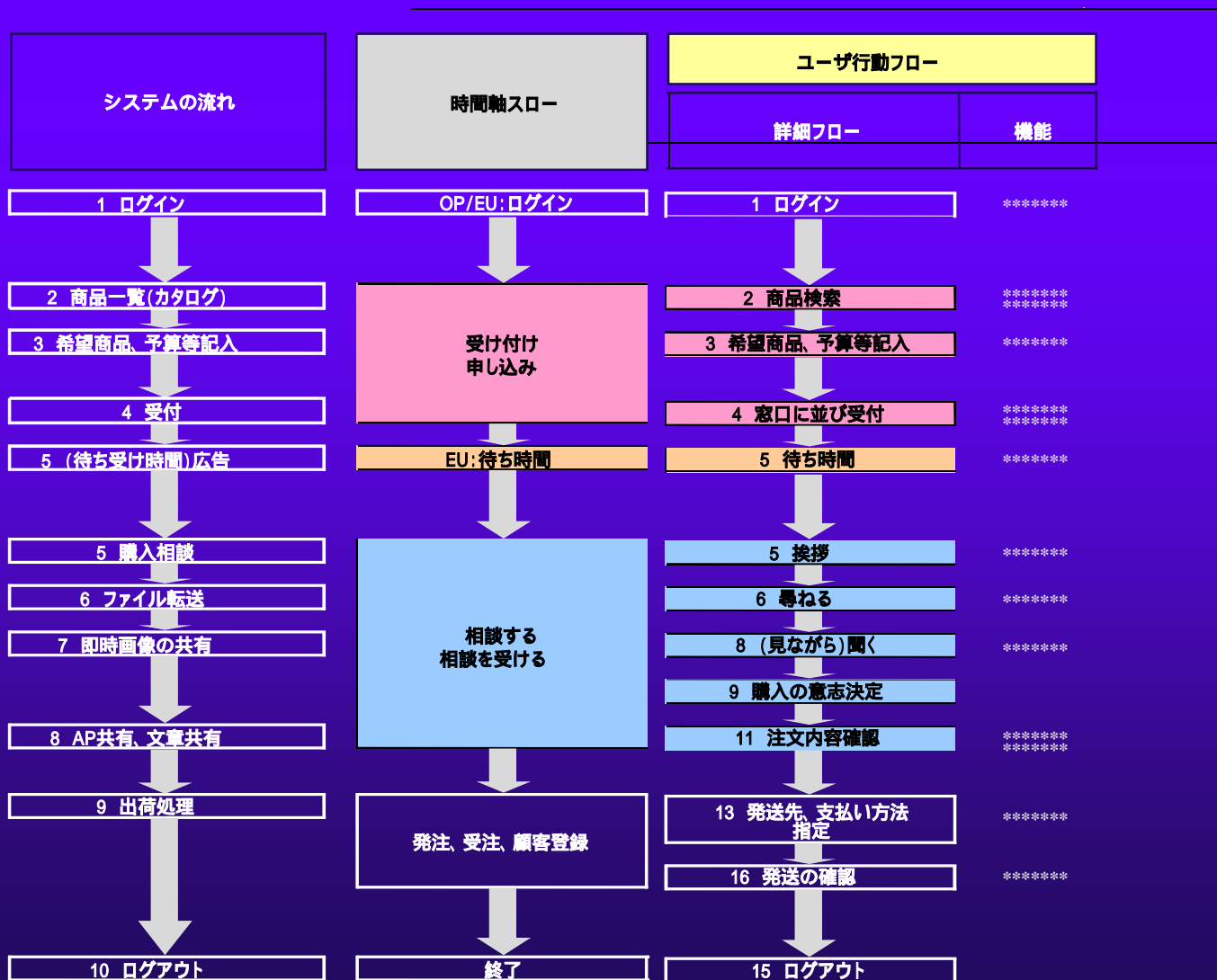
より詳細なシナリオ化が必要であれば、ユーザ行動の時間軸フローの構造化を、焦点を絞り行うことが必要である。

# ステップ4：時間軸によるユーザ行動の構造化

| 時間フロー       | ユーザ行動フロー  |   |
|-------------|---|---|
|             | 友達といる時    | 一人での時    |
| a 授業開始前     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・友達とおしゃべり(A)</li> <li>・昨日撮った写真を見せる(A)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・友達へメールし居場所を確認(A)</li> </ul>   |
| b' 授業中      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・近くにいる友達へ変顔画像を送って受けを狙う(A)</li> <li>・メールのやりとりをする(A)</li> <li>・居眠り、授業を聞く(A)</li> <li>・授業終了(I)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・メールでお昼の待ち合せ場所を確認</li> <li>・撮り溜めた画像を見て和む</li> <li>・メールで友達へ今日のイベントを報告</li> <li>・居眠り、授業を聞く</li> </ul>  |
| c' 休み時間     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・友達とおしゃべり(A)</li> <li>・教室の移動(I)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・友達からのメールを確認し返信(A)</li> <li>・教室の移動(I)</li> </ul>   |
| b'' 授業中     |   |   |
| d 昼休み       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・友達とおしゃべり</li> <li>・画像を撮り合って遊ぶ</li> <li>・一緒にいない友達へメール</li> </ul>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・友達のメールを確認</li> <li>・友達からのメールへ返信</li> <li>・友達と落ち合い、おしゃべり</li> </ul>                                  |
| b''' 授業中    |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・メールで友達に放課後どうするか連絡取り合う</li> <li>・撮り溜めた画像を見て和む</li> </ul>   |
| c'' 休み時間    |   |   |
| b'''' 授業中   |   |   |
| e 授業終了(放課後) | <ul style="list-style-type: none"> <li>・友達と学食で軽く食べながらおしゃべり</li> <li>・写真を撮り合い加工して遊ぶ</li> <li>・一緒にいない友達へメール</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>・メールで友達の居場所を確認</li> <li>・撮り溜めた画像を見て和む</li> <li>・友達へ今日のイベントをメールで報告</li> <li>・友達と落ち合い、おしゃべり</li> </ul> |
| f 帰宅(バイトへ)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・友達と一緒に途中まで帰る</li> <li>・駅へ向かいながらおしゃべり</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・友達からのメールへ返信</li> <li>・駅へ向かう</li> </ul>  |



# ステップ4：時間軸によるユーザ行動の構造化



## ステップ4：時間軸によるユーザ行動の構造化

ステップ3・ステップ4において、シナリオ化の最終目標に合わせ、詳細なユーザ像の想定や、ユーザ行動を大きな差異や小さな差異で構造化する。

これにより、シナリオ化に向け作業効率を向上させることが出来る。

# まとめ

- ・今回、ユーザ行動のシナリオ化に向けたインタラクションモデルの提案として、シナリオ化に向けたユーザ行動の構造化を提案した。

これにより、

- ・シナリオ化の作業効率を向上
  - ・プロジェクトチームでの開発目標・課題の共有化が可能
- また、このシナリオを利用した調査（シナリオ共感度調査）の実施により、
- ・開発初期段階においてユーザの参画を可能にし、目標設定が振れずにユーザを向いた設計要件の絞込みが可能となる。

# 今後の展開

- 今後の展開として、シナリオ化のプロセスと技術的側面の整理・体系化を行っていく。
- 開発現場において開発に関わるチームの誰もが、シナリオ化のプロセスを理解しシナリオ化できる技術的な支援が必要と考えるからである。
- このような支援により、開発チームの誰もが、使用状況から推測される機能の絞込みと検討結果の具現化、そして、プロジェクト内での共有化と検討作業を容易にすると考える。
- このようなシナリオ化のプロセスや技術的要件が、シナリオ化においての効率向上と質向上を支援できているか検証を行っていく予定である。

\*\*\*