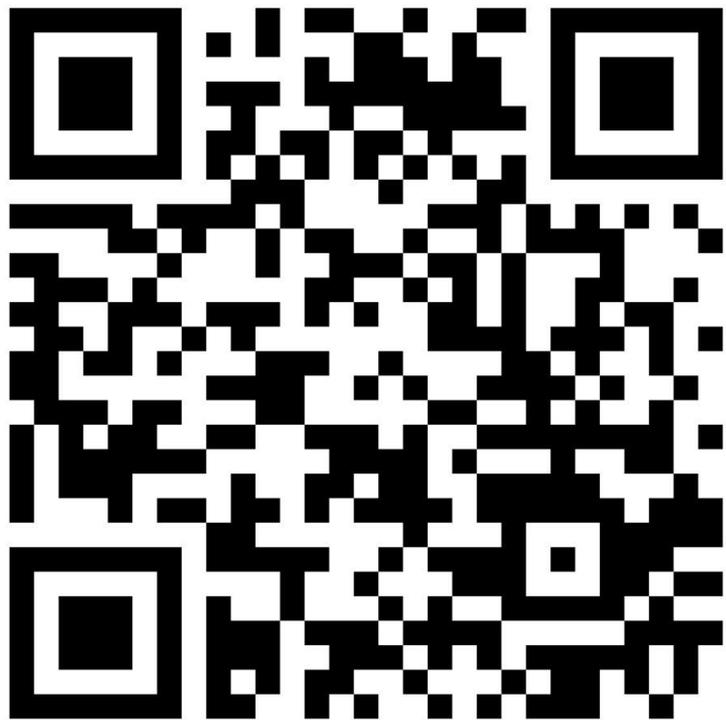


「UI」と「UX」

資料のダウンロード



[bit.ly/3mhTynr](https://monster.nengu.jp/2-1ronbun.html)

<https://monster.nengu.jp/2-1ronbun.html>

UI・UXとは？

定義

UI・UXとは？

- ▶ User Interface
- ▶ ユーザーがパソコンなどのデバイスとやり取りをする際の入力や表示方法などの仕組みやデザイン。

- ▶ User Experience
- ▶ サービスなどによって得られるユーザー体験。

UI(User Interface)

- ▶ Interfaceとは「接点・接触面」を意味する。
- ▶ ユーザーと製品やサービスを繋ぐ**接触面**。
- ▶ コンピュータシステムあるいはコンピュータプログラムと人間（ユーザー）との間で情報をやり取りするための方法、操作、表示といった仕組みの総称。

-引用:IT用語辞典BINARY

- ▶ フォントやボタン、メニューといった、視覚でとらえることのできる情報全てが「UI」である。
- ▶ 触覚的な要素も「UI」に含める場合もある。
- ▶ デジタル機器ではない製品やサービスにも当てはめることができる。

UX(User Experience)

- ▶ 直訳すると、ユーザー体験。
- ▶ Webサイトのみならず、製品やサービスを通じて得られる体験の総称。
- ▶ 製品やサービスの利用に関わるあらゆる要素を含んだ幅広い概念。
- ▶ 「使いやすさ」や「使い勝手」などの要素に加えて、使い心地・感動・印象も含まれる。

ユーザビリティとUX

ユーザビリティ

- ▶ 特定の利用状況において、特定のユーザによって、ある製品が、指定された目標を達成するために用いられる際の、有効さ、効率、ユーザの満足度の度合い。

-引用:国際標準化機構 ISO 9241-11

UX

- ▶ 製品、システム又はサービスの使用及び／又は使用を想定したことにより生じる個人の知覚と反応。

-引用:国際標準化機構 ISO 9241-21

参考:国際標準化機構,株式会社アーティス

<https://www.asobou.co.jp/blog/web/ux#:~:text=UX%E3%81%A8%E3%81%AF%E3%80%81User%20Experience,%E3%81%A8%E3%81%97%E3%81%A6%E8%AA%8D%E7%9F%A5%E3%81%95%E3%82%8C%E3%81%A6%E3%81%84%E3%81%BE%E3%81%99%E3%80%82>

ユーザビリティとUX

ユーザビリティ

- ▶ 製品が持つ有効さ、効率、ユーザの満足度の度合い。

→モノが持つ属性

UX

- ▶ 製品やサービスを通じて得られる体験の総称。

→ユーザー側の属性

ユーザビリティとUXは密接した関係にあるため重なる部分はある。

参考:国際標準化機構,株式会社アーティス

<https://www.asobou.co.jp/blog/web/ux#:~:text=UX%E3%81%A8%E3%81%AF%E3%80%81User%20Experience,%E3%81%A8%E3%81%97%E3%81%A6%E8%AA%8D%E7%9F%A5%E3%81%95%E3%82%8C%E3%81%A6%E3%81%84%E3%81%BE%E3%81%99%E3%80%82>

UI・UXとユーザビリティ

- ▶ ユーザビリティの高いUIを設計することは、UXを高めるための1つの手段である。
 - ▶ 効率的で有効な接触面をもつ製品は、ユーザーの体験を向上させるということ。

参考:国際標準化機構,株式会社アーティス

<https://www.asobou.co.jp/blog/web/ux#:~:text=UX%E3%81%A8%E3%81%AF%E3%80%81User%20Experience,%E3%81%A8%E3%81%97%E3%81%A6%E8%AA%8D%E7%9F%A5%E3%81%95%E3%82%8C%E3%81%A6%E3%81%84%E3%81%BE%E3%81%99%E3%80%82>

UXとCX

UX

- ▶ User Experience
- ▶ ユーザー体験

- ▶ 狭義のUX

CX

- ▶ Customer Experience
- ▶ 顧客体験

- ▶ 広義のUX

両者は混同されて使用されることが多く、学者によっても使い方が異なる場合がある。

UXとCX

対象数の違い

UX

- ▶ 単一の対象
- ▶ 単一の製品の体験を高める。

CX

- ▶ 複数の対象
- ▶ 顧客の一連の動きの中で接する、複数にまたがるタッチポイントの体験を高める。
 - ▶ 情報探索→購入→アフターサービス

UXとCX

対象の種類による違い

UX

- ▶ 対象がプロダクト
 - ▶ 製品やサービスのみが対象となる場合が多い。

CX

- ▶ 対象がプロダクトや人
 - ▶ プロダクトだけでなく、接客や対応なども含まれる。

UXとCX

実務的な違い

UX

- ▶ 主管の部門のみで実現
- ▶ 構築期間が比較的短い
- ▶ デザイン会社などが多い

CX

- ▶ 複数部門間での合意・調整が必要
- ▶ 構築期間が長い
 - ▶ ロードマップが必要
- ▶ コンサルティング会社などが多い

よいデザインの原則

UXに関する理論

参考・引用:新曜社「誰のためのデザイン？」 D.A.ノーマン

よいデザインの原則

- ▶ 1. 可視性
- ▶ 2. よい概念モデル
- ▶ 3. よい対応付け
- ▶ 4. フィードバック

よいデザインの原則

- ▶ 1. 可視性
- ▶ 2. よい概念モデル
- ▶ 3. よい対応付け
- ▶ 4. フィードバック

可視性

- ▶ 対象物の発見のしやすさ
- ▶ 視認性

可視性の例

▶ JR東日本 ラインカラー

JT 東海道線	東京～大船	JB 中央線・総武線各駅停車	三鷹～千葉
JO 横須賀線・総武線快速	久里浜～千葉	JU 宇都宮線(東北線)・高崎線	東京～大宮
JK 京浜東北線・根岸線	大船～大宮	JA 埼京線	大崎～大宮
JH 横浜線	東神奈川～八王子	JJ 常磐線快速	上野～取手
JN 南武線	川崎～浜川崎	JL 常磐線各駅停車	綾瀬～取手
Jl 鶴見線	鶴見～大川	JE 京葉線	東京～千葉みなと
JY 山手線	東京～有楽町	JM 武蔵野線	西船橋～府中本町
JC 中央線快速・青梅線・五日市線	東京～高尾	JS 湘南新宿ライン	逗子～大宮

よいデザインの原則

- ▶ 1. 可視性
- ▶ 2. よい概念モデル
- ▶ 3. よい対応付け
- ▶ 4. フィードバック

よい概念モデル

▶ 概念モデルとは

- ▶ 「物事」「考え」「対象」「現象」など、仕組みの本質を抽出して単純化した構造図。
- ▶ 設計段階においてルールを定めること。
 - ▶ Ex. 「戻る」「進む」「OK」「キャンセル」などの位置を定めておく

よい概念モデル

▶ メンタルモデル

- ▶ ある属性層に共通する過去の経験や心理面から構成される一般認知。
- ▶ 頭の中で「ああなったら、こうなる」といったような「行動のイメージ」を表現したもの。

よい概念モデル

概念モデル

- ▶ 設計者が定める

メンタルモデル

- ▶ 利用者側が抱く「行動のイメージ」

「概念モデル」と「メンタルモデル」の一致
→ 利用者が「わかりやすい、使いやすい」と感じる

よいデザインの原則

- ▶ 1. 可視性
- ▶ 2. よい概念モデル
- ▶ 3. よい対応付け
- ▶ 4. フィードバック

よい対応付け

▶ 対応付けとは

- ▶ コントロール手段の動きと、それが及ぼす結果との間の関係
 - ▶ Ex.車のハンドルを右に回すと車は右に進み、左に回すと左に進む

よい対応付け

▶ よい対応付けとは

- ▶ 意図とその時点でのユーザーが実行できる行為の関係
- ▶ ユーザーの行為とそれがシステムに及ぼす影響の関係
- ▶ システムの実際の内部状態と目で見たり聞いたり感じ取れるものの間の関係
- ▶ ユーザーが知覚できるシステムの状態とユーザーの欲求・意図・期待との関係

よい対応付け

▶ よい対応付けとは

- ▶ 意図とその時点でのユーザーが実行できる行為の関係
 - ▶ 右に曲がりたいという意図と、ハンドルが右方向に動くという実行できる行為が対応
- ▶ ユーザーの行為とそれがシステムに及ぼす影響の関係
 - ▶ 右にハンドルを回すというユーザーの行為と、それに応じて車のタイヤが右を向くというシステムが対応
- ▶ システムの実際の内部状態と目で見たり聞いたり感じ取れるものの間の関係
 - ▶ タイヤが回ったということの結果が、右方向に車が実際右に動いたという結果により可視化される
- ▶ ユーザーが知覚できるシステムの状態とユーザーの欲求・意図・期待との関係
 - ▶ 右に曲がりたいという本来の意図と、ハンドル操作によって生じたシステムの状態との対応付けがなされる

アフォーダンス (理論)

アフォーダンス“理論”？

“理論”ではないのではないか？ -質問より

アフォーダンス (理論)

- ▶ 科学研究において、個々の現象や事実を統一的に説明し、予測する力をもつ体系的知識。狭義には、明確に定義された概念を用いて定式化された法則や仮説を組み合わせることによって形作られた演繹的体系を指す。
- ▶ 特定の研究領域や個々の学者の学説や見解を指すこともある。
- ▶ 実際の経験から離れて純粋に思考の中で組み立てられた知識。「実践」に対立し、否定的意味で使われることが多い。空理空論。
- ▶ アフォーダンスは”-理論”といっても間違いではない。

アフォーダンス理論

- ▶ アメリカの心理学者J・J・ギブソンが提唱。
- ▶ アフォーダンスとは、観察者との関係で存在する環境の特性であり、環境が観察者に提供するもの。
- ▶ アフォーダンス理論とは、回しやすい蛇口の形状や、硬貨の形になっている差込口など、物が持つ形や色、材質などが、その物自体の扱い方を説明しているという考え方。

アフォーダンス理論

例① ドアノブ

- ▶ ドアノブがなく平らな金属片が付いた左のようなドアは、その平らな場所を押せばよいことを示している
- ▶ 取っ手のついた右のような画像のドアでは、引けばいいことを示している



アフォーダンス理論

例② ゴミ箱

- ▶ 箱の入り口が捨てる物に近い形にくり抜かれている



アフォーダンス理論

例③ 駅名標

- ▶ 真ん中にあるラインの右端が三角形の矢印型になっている



よいデザインの原則

- ▶ 1. 可視性
- ▶ 2. よい概念モデル
- ▶ 3. よい対応付け
- ▶ 4. フィードバック

フィードバック

- ▶ フィードバックとは、ユーザーが起こしたアクションに対して何らかのシグナルを提供すること
- ▶ 入力に対して出力が帰ってくること

フィードバック

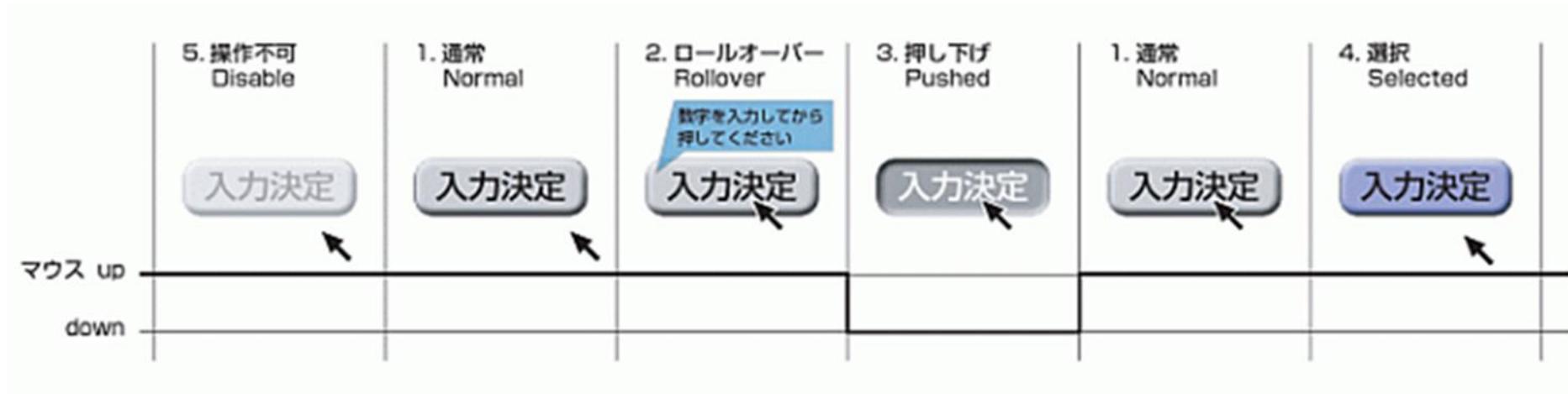
- ▶ フィードバックの目的
 - ▶ 操作感を高める
 - ▶ ミスの可能性を減らす
 - ▶ システムの状態や操作の理解の助けになる

フィードバック

- ▶ フィードバックの目的
 - ▶ 操作感を高める
 - ▶ 操作に対して素早く適切な反応がなされなければ、使用者は不快感を覚える。
 - ▶ ミスの可能性を減らす
 - ▶ ミスを気づかせるために、不正な動作をした際のエラーアラートを、視覚や聴覚を通じて伝えることが必要である。
 - ▶ システムの状態や操作の理解の助けになる
 - ▶ 操作前の状態と操作後の結果の関係を可視化することにより、ユーザーは操作の完了を認知できる。

フィードバック

▶ 例① Webサイトに設置されているボタン



フィードバック

▶ 1. 通常

操作が何も行われていない状態を表す。

▶ 2. ロールオーバー

マウスカーソルがボタンの上に来た時に、ボタンを押すことが可能であることを表す。

▶ 3. 押し下げ

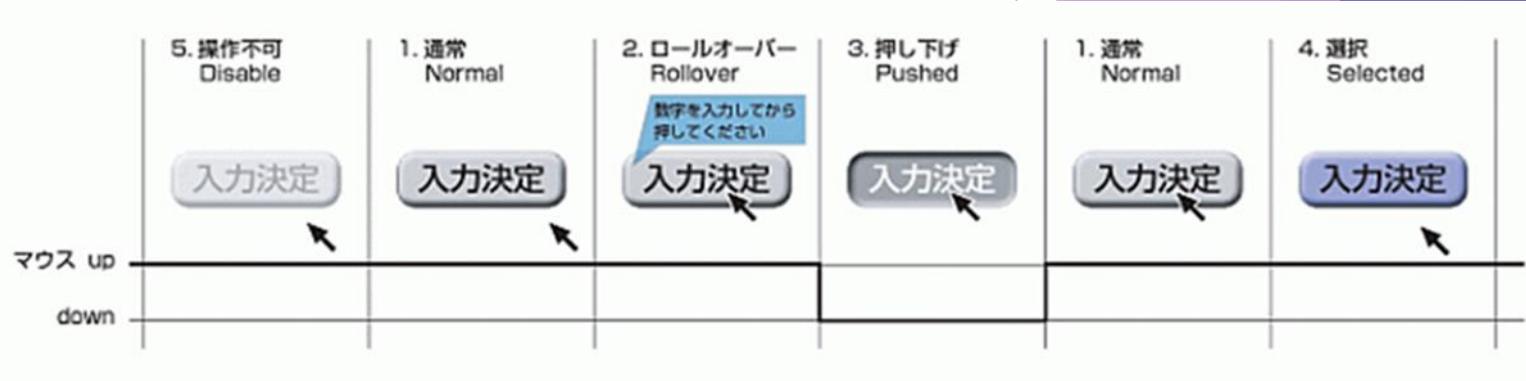
ボタンが押されており、離す前の状態を表す。

▶ 4. 選択

ボタンが押された状態を維持したい場合に用いられる。

▶ 5. 操作不可

ボタンが使用できない状態であることを表す。



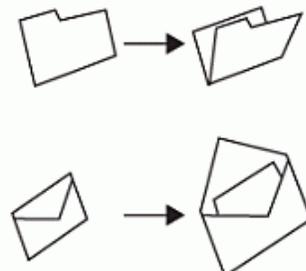
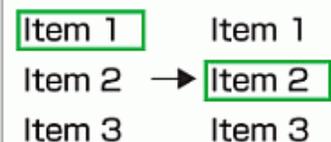
フィードバック

▶ 例② フォーカス

- ▶ 注視点
- ▶ マウスなどのポインティングデバイスが使用不可能な場合に利用される。

フィードバック

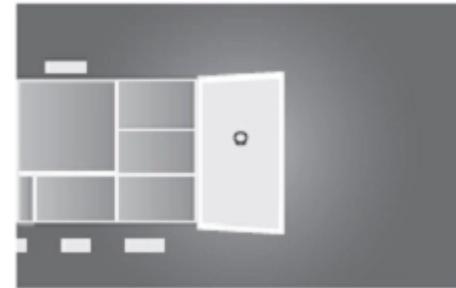
- ▶ 色や形の強調表示により、どの要素が選択状態であるかを示す。
- ▶ 非選択状態→選択状態に移行する時、トランジションを使用し、連続的に変化させると効果的。

	対象の形や大きさの変化	対象の色や背景色の変化	枠などによる表現
サンプル		Item 1 → Item 1 Item 2 → Item 2 Item 3 → Item 3 Item 1 → Item 1 Item 2 → Item 2 Item 3 → Item 3	
注意点	非フォーカス時とフォーカス時の形状の連続性を保持すること アニメーションなどで、できるだけスムーズに変化を表現する	適切なフォーカス色の選択、および文字情報とのコントラストに注意する 特定の場合には使えないことがある（色を選択するなど）	紛れにくい色を採用すること 枠の太さも細すぎないように注意
活用事例	携帯電話など	一般的な使用 iModeなど	一般的な使用

フィードバック

▶ VR環境での操作における応用例

- ▶ 頭を動きによりポインタを移動させ、
- ▶ 一定時間の注視によって選択される。



まとめ

まとめ

- ▶ ウェブサービスやアプリを開発する際には、紹介したような理論を意識して設計すべきである。
- ▶ 今後は別の学説などとも比較検討したいと考えている。

参考文献

- ▶ Internet Academy 「UI/UXデザインとは？UIとUXの違いやUI/UX設計のコツ」 <https://www.internetacademy.jp/it/design/web-design/differences-and-design-tips-of-ui-ux.html> 2020-05-15 最終アクセス
- ▶ 新曜社 「誰のためのデザイン？」 D.A. ノーマン
- ▶ 試験にでる色彩用語 <http://colorterms.kisochishiki.com/life/visibility.html> 2020-06-26 最終アクセス
- ▶ ねとらぼ <https://nlab.itmedia.co.jp/nl/articles/1604/06/news130.html> 2020-07-03 最終アクセス
- ▶ EnterpriseZine <https://enterprisezine.jp/bizgene/detail/4459> 2020-06-26 最終アクセス
- ▶ UIデザインと概念モデル <https://note.com/tarobeeee/n/nbbeeb05d525e> 2020-06-26 最終アクセス
- ▶ フォレスト出版 「「すぐ決まる組織」のつくり方 OODAマネジメント」 入江仁之
- ▶ 対応付けの利用 http://www.ritsumei.ac.jp/ocw/se/2006-53924/lecture_doc/2006-53924-06.pdf 2020-07-11 最終アクセス
- ▶ Osamu Hasegawa Films <http://www.osamuhasegawa.com/analogy/> 2020-07-11 最終アクセス
- ▶ より使いやすいデザインにする「アフォーダンス」って？ <https://www.worldcolor.co.jp/column/kanai1708-affordance/> 2020-07-11 最終アクセス
- ▶ Hatena Blog かりかろいテクノロジー - 「デザインにおけるフィードバックの重要性～フィードバックの質がUXを変える～」 http://harv-tech.hatenablog.com/entry/feedback_in_design 2020-07-13 最終アクセス
- ▶ 特定非営利活動法人 人間中心設計推進機構 「ユーザーへのフィードバック」 2020-07-13 最終アクセス
- ▶ Galaxy Mobile Japan 「(Gear VR) メニューを選択する方法を教えてください。」 <https://www.galaxymobile.jp/support/mobile-devices/how-do-i-select-the-menu-of-gear-vr/> 2020-07-13 最終アクセス
- ▶ Qiita 「アラートのOK、Cancelボタンは右と左、どちらにおくべきか？」 <https://qiita.com/eKushida/items/90c8cd861b65427e466b> 2020-06-12 最終アクセス
- ▶ Apple 「iOSヒューマンインタフェースガイドライン」 <https://developer.apple.com/design/human-interface-guidelines/ios/overview/themes/> 2020-07-14 最終アクセス
- ▶ Twitter @jin_in 2020-07-15 最終アクセス