



情報通信の基礎知識

ヒューマンインターフェース

東京デザインテクノロジーセンター専門学校 講師 石川敢也

Human Interface

- ▶ ヒューマンインターフェース
 - ▶ 人とマシンが直接関わる接点。
 - ▶ 人がシステムに情報を入力する仕組み。
 - ▶ Human Machine Interfaceとも呼ばれる。
- ▶ 内容
 - ▶ ヒューマンインターフェース
 - ▶ ユニバーサルデザイン／バリアフリーデザイン
 - ▶ Webユーザビリティ／アクセシビリティ
 - ▶ さまざまなユーザインターフェース／IoT
 - ▶ ラジオボタン／チェックボックス／プログレスバー



Universal Design

▶ ユニバーサルデザイン

- ▶ 文化、言語、年齢、性別などの違い、障害の有無、能力の違いなどにかかわらず、多くの人々が快適に利用できることを目指した設計。

みんなのはさみ mimi

“左利きでも右利きでもハンドルを押さえるだけで簡単に切れる誰でもみんなが使える”

ユニバーサルデザインのはさみ

グッドデザイン賞受賞

Amazon.co.jpより引用



Barrier Free Design

▶ バリアフリーデザイン

- ▶ 障害者、幼い子供、高齢者などが、社会生活を送る上で支障となる物理的・心理的な障壁を取り除くことに配慮した設計や考え方。



Web Accessibility / Usability

▶ Webアクセシビリティ

- ▶ 年齢や身体的条件にかかわらず、誰もがWebを利用して、情報を受発信できる度合い。
- ▶ 高齢者や障害者、異なる情報端末やソフトウェアでも、情報を受発信できる柔軟性の度合い。

▶ ユーザビリティ

- ▶ 特定の利用状況(Context of Use)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(Effectiveness)、効率(Efficiency)、ユーザの満足度(Satisfaction)の度合い。

User Interface

▶ ユーザインターフェース

- ▶ 機械、特にコンピュータとその機械の利用者（通常は人間）の間での情報をやりとりするためのインターフェース。

▶ 入力

- ▶ ユーザーがシステムを操作する手段。

▶ 出力

- ▶ 操作した結果、システムが生成したものを提示する手段。



Graphical User Interface

- ▶ GUI: グラフィカルユーザインタフェース
 - ▶ グラフィックスとポインティングデバイスを用いて、直感的な操作を提供するユーザインタフェース。



Zooming User Interface

- ▶ ZUI:ズーミングユーザインタフェース
 - ▶ GUIの一種。
 - ▶ ユーザーが詳細を見たり全体を概観するために、表示領域を拡大縮小できるグラフィカル環境のこと。
 - ▶ ユーザは、仮想画面を上下左右に移動させたり、興味を持ったオブジェクトにズームしたりできる。
 - ▶ 情報要素は、ベクターイメージなどを使って、直接、無限な広さを持つ仮想デスクトップに配置される。
 - ▶ 例えば、テキストオブジェクトにズームしていくと、最初は小さな点だったものがテキストページのサムネイルになり、さらにページをフルサイズで表示し、最終的にページの一部を拡大表示するなどの表現方法。

Perceptual User Interface

- ▶ PUI: パーセプチュアルユーザインタフェース
 - ▶ ユーザーは従来のなコマンド入力を行わず、身振りや手振り、音声を使って意思を伝達し、出力は映像や音声で行われる方式。
 - ▶ Microsoft Xbox One Kinect (動作・音声認識)
 - ▶ Google Now
 - ▶ Microsoft Cortana
 - ▶ Apple Siri (発話解析・認識)



Microsoft Xbox One Kinect センサー
参考価格: ¥ 16,178

Tangible User Interface

▶ TUI

タンジブルユーザインターフェース

- ▶ 形のない情報を直接触れることができる (Tangible、タンジブル) ように設計した、より実体感のあるインターフェース。
- ▶ 何らかの複雑な化学式や数式をキーボードなどの旧来のインターフェースで入力しようとした場合、紙に比べて何倍もの時間を要する。また、ひとつのインターフェースで複数の人が同時に作業に参加するなどは、現状では基本的に不可能である。タンジブルユーザインターフェースは、こうしたインターフェースによる制約を取り払い、人間とコンピュータとの距離を、さらに短くするものである。

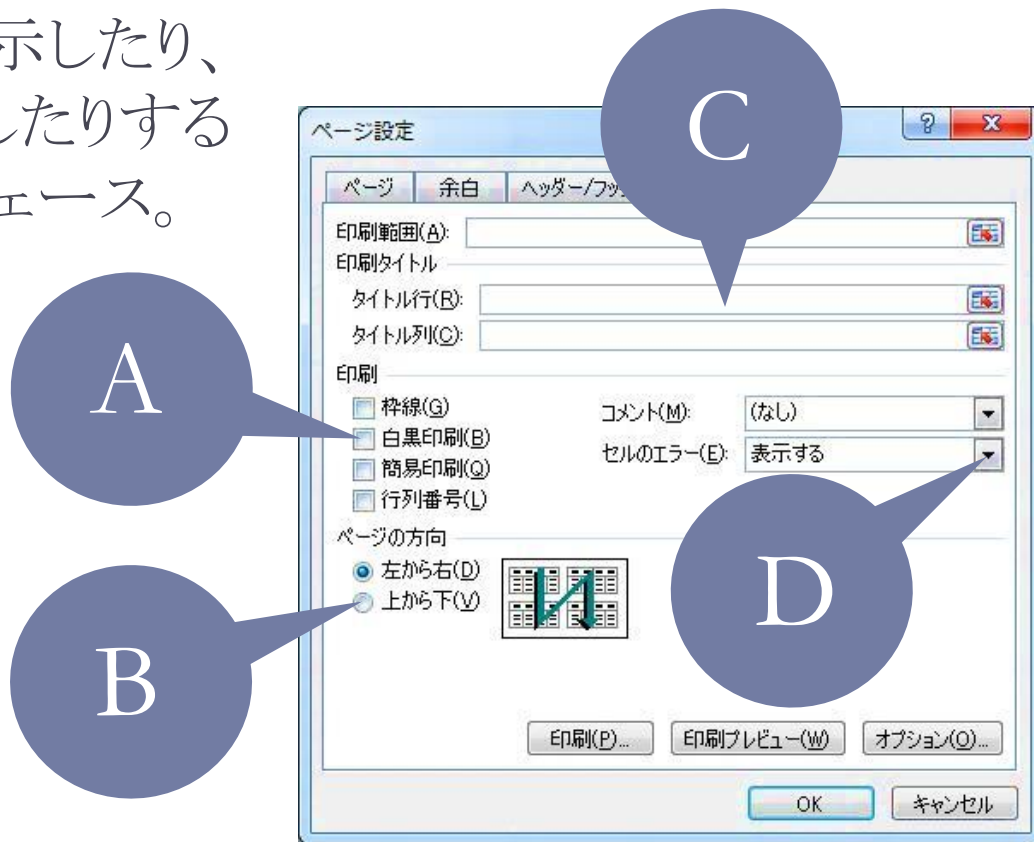


– Wikipediaより引用・編集

Dialog Box

- ▶ ダイアログボックス
 - ▶ エラーメッセージを表示したり、少量のデータを入力したりするために用いるインタフェース。

- ▶ A ()
- ▶ B ()
- ▶ C ()
- ▶ D ()



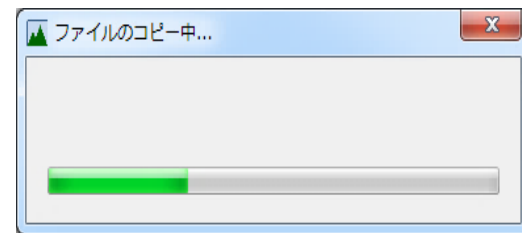
Thumbnail/Progress Bar/Wizard

▶ サムネイル

- ▶ 画像や印刷プレビューなどを表示する際に、内容確認などの目的で表示する縮小見本。

▶ プログレスバー

- ▶ 時間の掛かる処理を行っている途中で、処理の進行状況を視覚的に知らせるための表示。



▶ ウィザード

- ▶ 質問に答えていく対話形式によって簡単に操作が行えるように導いていくヘルプ機能。

Common Gateway Interface

▶ CGI

- ▶ 利用者がWebページに入力した情報に基づいて、Webサーバがプログラムを起動し、動的に表示内容を生成する仕組み。

▶ Wiki

- ▶ ブラウザを利用して誰でも自由に記事を執筆・改訂・編集ができる仕組みや、この仕組みによって構築されたサイト。

▶ オンラインヘルプ

- ▶ ハードウェア、ソフトウェアの操作についての説明などを、印刷物としてではなく、PCの画面で検索、ハイパリンクなどを利用して閲覧できる機能やサービス。

Resource Description Framework

▶ RSS

- ▶ ブログやニュースサイト、電子掲示板などのWebサイトで、効率の良い情報収集や情報発信を行うために用いられており、ページの見出しや要約、更新時刻などのメタデータを、構造化して記述するためのXMLベースの文書形式。



- ▶ RDF (Resource Description Framework) Site Summary
- ▶ Rich Site Summary
- ▶ Really Simple Syndication

Internet of Things

- ▶ IoT
 - ▶ 「モノのインターネット」とも呼ばれる。
 - ▶ さまざまな「モノ(物)」がインターネットに接続され、情報を交換することにより相互に制御する仕組み。
 - ▶ 単に通信ができるだけではなく、モノ同士がインターネットのように繋がる世界を指す概念。
- ▶ ユビキタスコンピューティング
(Ubiquitous Computing)
 - ▶ コンピュータが至る所に存在 (Ubiquitous) し、いつでもどこでも使える状態を指す概念。



お疲れさまでした！

