

2025-06-21 ココカラ勉強会LT

アクセシビリティを学んだら

今まで書いてたHTMLがイケてなかったことに気がついた

～マシンリーダブルなHTMLを書こう～

saijo.shota

1. はじめに

はじめに

1. はじめに

今回話す内容

仕事で **アクセシビリティ** を学ぶ機会がありました。

「私の書いてきたHTML全然イケてないやんけ！」って気づきました。
っていう話をします。

1. はじめに

具体的な話の内容

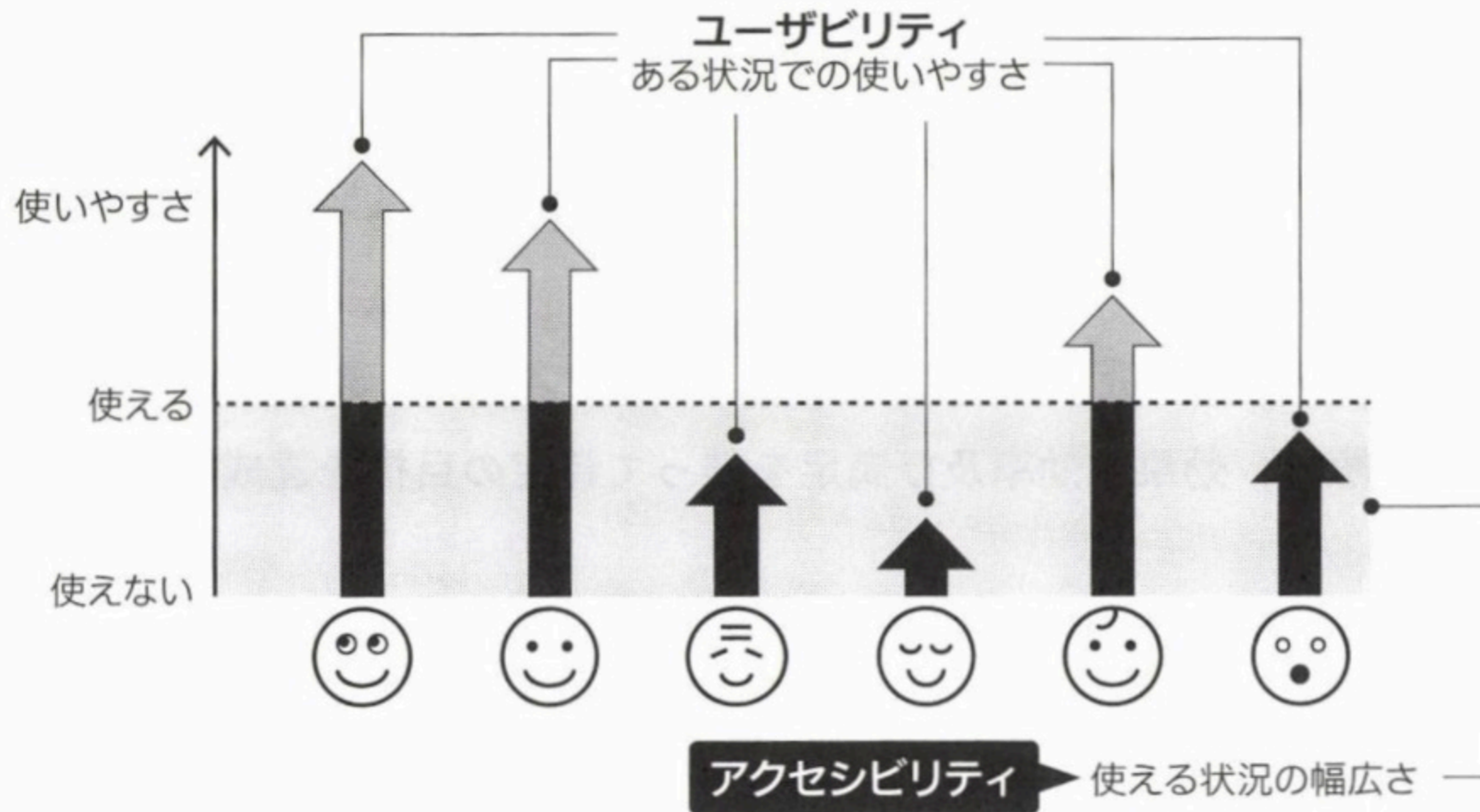
- アクセシビリティってなに？
- 今まで書いてたイケてないHTMLたち
- イケてるHTMLにするために
- ネイティブHTMLを使って正しいマークアップを
- まとめ

1. アクセシビリティってなに？

アクセシビリティってなに？

図1-1-1 ユーザビリティとアクセシビリティの関係性

『見えにくい、読みにくい「困った!」を解決するデザイン』P.23 より転載(一部改変)



1. アクセシビリティってなに？

医学的な障害

- 弱視、ロービジョン、色覚障害、色弱、全盲
- 上肢障害(腕、手、指が動かせない、動かしにくい、細かな力加減ができない、不随意運動、疲れやすいなど)
- 聴覚障害（ろう・中途失聴・難聴）
- 認知・学習障害
 - 学習、コミュニケーション、読み書き、算数
 - 新しい情報や複雑な情報を理解して技能を習得する能力、自立して対処する能力
 - 記憶力、注意力、視覚的・言語的・数値的な思考力

1. アクセシビリティってなに？

加齢によって発現した障害

- 視覚(コントラスト感度、色彩感覚、近視焦点の低下 = 老眼)
- 身体能力(器用さや運動能力の低下によりマウスの使用や細かいターゲットのクリックが困難になる)
- 聴覚(高い音が聞こえにくい、音の分離がしにくい)
- 認知能力(短期記憶力の低下、集中力の低下)

1. アクセシビリティってなに？

一時的に発現した障害

- 視覚
 - メガネを忘れた。コンタクトをなくしたりして画面が見えない
 - 通信回線が制限中で、容量の大きな画像がダウンロードできない
- 身体能力
 - 骨折や腱鞘炎により手を怪我して、マウスの操作が難しい
 - キーボードが壊れて、マウスでのみ操作しないといけなくなった。
- 聴覚
 - 電車の中でスピーカーで音が聞けない。イヤホンも忘れた。
- 認知能力(短期記憶力の低下、集中力の低下)
 - 睡眠不足で認知能力が低下している
 - 体調が悪い中、Webで病院を探している
 - 英語のページを読む必要がある

1. アクセシビリティってなに？

医学モデルと社会モデル

- 医学モデル
 - 障害は人の身体側にある
 - 車椅子の人が階段を上がれないのは、その人の歩行能力の問題
- 社会モデル
 - 障害は社会の側にある
 - 車椅子の人が階段を上がれないのは、段差がある環境の問題。
 - スロープなら障害とはならない。

1. アクセシビリティってなに？

アクセシビリティの向上のために

 Webアプリケーションを使えないユーザーがいる

 **Webアプリケーションを使えない状況がある**

という考えのもと

どんな人でも最低限使えるようにしましょうっていうのがアクセシビリティ

2. イケてないHTML

このような人たちはアプリケーションどうやって使うのか

- スクリーンリーダーや音声読み上げ
- 音声入力、アイトラッキング、音声コントロール、キーボード入力
- カラーフィルタ
- 拡大鏡

→ **こういう支援技術がHTMLの要素を理解できるようにしなければならない。**

→ コンピューターに **name** と **role** を伝える必要がある！

2. イケてないHTML

イケてないHTML

<https://saijo-shota-biz.github.io/slides/web-accessibility/bad.html>

2. イケてないHTML

divで作られたボタン

- 見た目はボタンだし、クリックしたら動くけど、、、
- フォーカスできない
 - キーボードのみで操作できない
- コンピューター的にはただのテキスト
 - スクリーンリーダーなどの支援技術で読み取れない

2. イケてないHTML

aで作られたボタン

- 見た目はボタンだし、フォーカスできるし、クリックしたら動く、Enterでクリックもできるけど、、、
- コンピューター的にはリンクとして扱われる
 - スクリーンリーダーなどの支援技術ではリンクと扱われる
 - → クリックするとどこかのページに遷移すると思われる(実際はされない)

2. イケてないHTML

アイコンだけのボタン

- 見た目はボタンだし、フォーカスできるし、クリックしたら動く、Enterでクリックもできる
- アイコンの意味が判断できない/そもそも画面が見えていないと、なんのボタンか全くわからない

2. イケてないHTML

画像で作ったチェックボックス

- 見た目はチェックボックスだし、クリックしたらチェックついたり、消えたりするけど、、、
- スペースでチェックつけたりできない。(キーボードによる操作ができない)
- ラベルクリックでチェックがつかない。(細かい場所にカーソルを当てるのが難しいチェックできない)
- コンピューター的にはただの画像でチェックボックスとみなされない。
 - スクリーンリーダーなどの支援技術ではチェックボックスがあることがわからない
 - また、チェック状態もわからない

2. イケてないHTML

意味のないalt属性

- alt="画像" とか alt="img" とか alt="foo-bar.png" とか
- 画像が表示されなかったり、表示されても見えないユーザーにとっては、なんの画像かわからない

3. イケてるHTMLにするために

イケてるHTMLにするために

<https://saijo-shota-biz.github.io/slides/web-accessibility/good.html>

3. イケてるHTMLにするために

divで作られたボタン

- buttonタグでマークアップしよう

3. イケてるHTMLにするために

aで作られたボタン

- 画面遷移する場合は aタグでマークアップ
- ボタンとして機能させたい場合は、buttonタグでマークアップしよう

3. イケてるHTMLにするために

アイコンだけのボタン

- aria-label属性を使ってname要素を追加しよう

3. イケてるHTMLにするために

画像で作ったチェックボックス

inputタグとlabelタグを使おう

3. イケてるHTMLにするために

意味のないalt属性

- alt属性にはなんの画像かがわかるような説明を入れよう

4. ネイティブHTMLを使って正しいマークアップを

ネイティブHTMLを使って正しいマークアップを

4. ネイティブHTMLを使って正しいマークアップを

最初からrole, name, キーボード操作、フォーカスなどが揃ってる

例えばbuttonタグだと、

- role="button"が自動で設定
- name属性が自動で設定
- Tabキーでフォーカスできる
- Enterやスペースキーでクリックできる
- disabled属性でキーボードフォーカスを無効化

これをdivで再現すると、大量のJavascriptとARIA属性が必要になる

4. ネイティブHTMLを使って正しいマークアップを

将来的な継続性

- ブラウザの新機能や支援技術の進歩によってもネイティブな要素なら自動で対応される可能性が高い

5. まとめ

まとめ

- アクセシビリティってなに？っていう話をしました。
- イケてないHTMLの例を紹介しました。
- イケてるHTMLにする方法を紹介しました。

5. まとめ

大切なこと

- まずはアクセシビリティについて知ること
- 可能な限りネイティブなHTML要素を正しく使うこと - 正しい使い方を学ぶこと

5. まとめ

今回はフロントエンドLT大会なので、
デザインの部分やアプリケーションの仕様については話していません。

詳しく学びたい方は

[Webアプリケーションアクセシビリティ——今日から始める現場からの改善 \(WEB+DB PRESS plus\)](#)

こちらにもっとたくさんの事例と対策が記載されています。

5. まとめ

こういったブログも参考になると思います。

[アクセシビリティ向上への3つの心構え](#)

[マネーフォワードにおけるアクセシビリティ向上へのこれまでの取り組み紹介](#)

ありがとうございました👍