

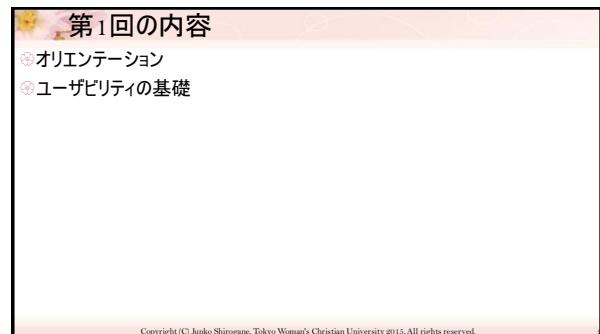


2年次演習

第1回
ユーザビリティとは

人間科学科コミュニケーション専攻
白銀 純子

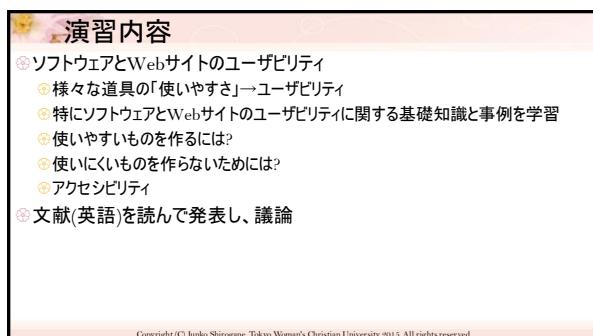
Copyright (C) Junko Shirogane, Tokyo Woman's Christian University 2015. All rights reserved.



第1回の内容

- オリエンテーション
- ユーザビリティの基礎

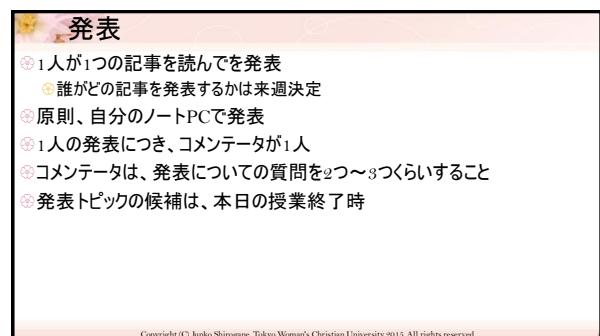
Copyright (C) Junko Shirogane, Tokyo Woman's Christian University 2015. All rights reserved.



演習内容

- ソフトウェアとWebサイトのユーザビリティ
 - 様々な道具の「使いやすさ」→ユーザビリティ
 - 特にソフトウェアとWebサイトのユーザビリティに関する基礎知識と事例を学習
 - 使いやすいものを作るには?
 - 使いにくいものを作らないためには?
 - アクセシビリティ
- 文献(英語)を読んで発表し、議論

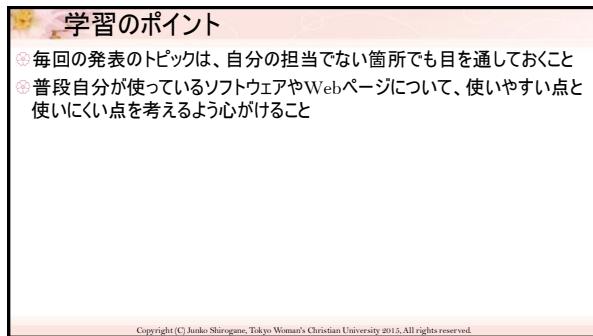
Copyright (C) Junko Shirogane, Tokyo Woman's Christian University 2015. All rights reserved.



発表

- 1人が1つの記事を読んでを発表
 - 誰がどの記事を発表するかは来週決定
- 原則、自分のノートPCで発表
- 1人の発表につき、コメント一タが1人
- コメント一タは、発表についての質問を2つ~3つくらいすること
- 発表トピックの候補は、本日の授業終了時

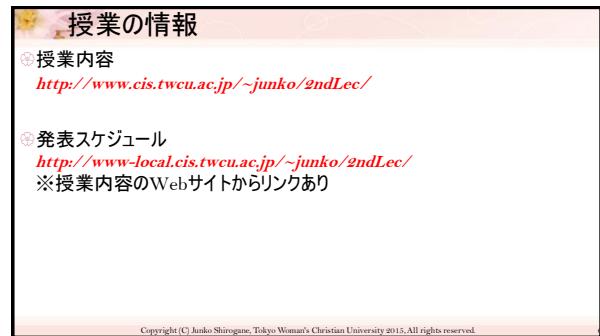
Copyright (C) Junko Shirogane, Tokyo Woman's Christian University 2015. All rights reserved.



学習のポイント

- 毎回の発表のトピックは、自分の担当でない箇所でも目を通しておくこと
- 普段自分が使っているソフトウェアやWebページについて、使いやすい点と使いにくい点を考えるよう心がけること

Copyright (C) Junko Shirogane, Tokyo Woman's Christian University 2015. All rights reserved.



授業の情報

- 授業内容
<http://www.cis.twcu.ac.jp/~junko/2ndLec/>
- 発表スケジュール
<http://www-local.cis.twcu.ac.jp/~junko/2ndLec/>
※授業内容のWebサイトからリンクあり

Copyright (C) Junko Shirogane, Tokyo Woman's Christian University 2015. All rights reserved.

成績評価

- ◎平常点: 30%
- ◎授業参加状況: 50%
- ◎発表に対する取り組み
- ◎他者の発表時の議論参加状況
- ◎課題: 20%

Copyright (C) Junko Shirogane, Tokyo Woman's Christian University 2015. All rights reserved.

平常点(1)

- ◎平常点のつけかた
- ◎正規出席: 1回分は、 $(30 \div \text{授業回数})$ 点
- ◎遅刻: 正規出席 1回の半分の点数
- ◎欠席の場合は必ず事前に直接連絡すること
- ◎携帯メールからでも良い。ただし、学生番号と氏名、2年次演習の欠席ということを記入すること
- ◎友達からの伝言は不可(欠席扱い)
- ◎正当な理由があり、事前連絡があった場合には、正規出席の半分の点

Copyright (C) Junko Shirogane, Tokyo Woman's Christian University 2015. All rights reserved.

出席(2)

- ◎下記の場合は何らかの証明書を出すと、出席扱い
- ◎病気で診断書あり
- ◎忌引き
- ◎大学から証明書(?)が出る公式の行事(スポーツなど)
 - ◎ただし、証明書は、休んだ日付と理由がわかるものであり、後日それ(コピーで良い)を提出すること
- ◎提出物には、学生番号と氏名、2年次演習、欠席した日付を記入しておくこと
- ◎証明がなくても、事前連絡があれば、正規出席の半分の点
- ◎連絡なしの場合は欠席(その日の出席点は0点)

Copyright (C) Junko Shirogane, Tokyo Woman's Christian University 2015. All rights reserved.

オフィスアワーとメールアドレス

- ◎オフィスアワー: 前期: 火曜+限、後期: 火曜+限
- ◎オフィスアワーにはこだわっていないので、スケジュールが空いているときであればOK
- ◎メールで予約すること
- ◎メールアドレス: junko@lab.twcu.ac.jp
- ◎研究室: 8号館4階8413号室

Copyright (C) Junko Shirogane, Tokyo Woman's Christian University 2015. All rights reserved.

メーリングリスト

- ◎2年次演習のメーリングリスト
- ◎junko-2ndsemi@ml.twcu.ac.jp
- ◎大学のメールアドレスを登録
- ◎いろいろなお知らせなど

Copyright (C) Junko Shirogane, Tokyo Woman's Christian University 2015. All rights reserved.

ユーザビリティ

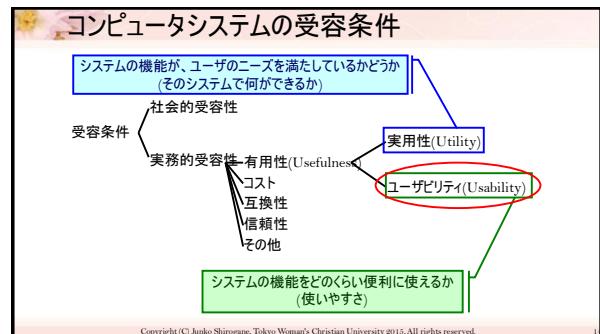
Copyright (C) Junko Shirogane, Tokyo Woman's Christian University 2015. All rights reserved.

ユーザビリティとは?

- ユーザビリティの定義
- ユーザビリティの評価方法

参考文献:
ヤコブ・ニールセン著、篠原稔和監訳、三好かおる訳:
ユーザビリティエンジニアリング原論、東京電機大学出版局(2002)

Copyright (C) Junko Shirogane, Tokyo Woman's Christian University 2015. All rights reserved.



ユーザビリティの定義～ヤコブ・ニールセン～

- 学習しやすさ
- 効率性
- 記憶しやすさ
- エラー発生率
- 主観的満足度

Copyright (C) Junko Shirogane, Tokyo Woman's Christian University 2015. All rights reserved.

学習しやすさ

- どれだけ早くシステムを使いこなせるようになるか
- 計測方法
 - そのシステムを使ったことのないユーザが「使いこなせる」ようになるまでの時間を計測
 - 特定の作業をきちんと完了できるようになること

すべての機能を使いこなす必要はなく、必要な作業ができるようになればよい

Copyright (C) Junko Shirogane, Tokyo Woman's Christian University 2015. All rights reserved.

効率性

- システムを使いこなせるようになったときに、どれだけ早く作業を完了することができるか
- 計測方法
 - システムを使いこなせるようになったユーザが、各作業を完了するためにかかる時間を測定

Copyright (C) Junko Shirogane, Tokyo Woman's Christian University 2015. All rights reserved.

記憶しやすさ

- システムを不定期に利用するユーザが、以前覚えた使い方をどれだけ早く思い出せるか
 - 例えば、飛行機の予約システムなど
- 学習しやすさと密接に関係
- 計測方法
 - 一定期間システムを使っていなかった人にシステムを使ってもらい、作業時間などを計測
 - システムを使い終わった後で、システムの機能などについての質問をし、ユーザが正しく答えられた数を計測

Copyright (C) Junko Shirogane, Tokyo Woman's Christian University 2015. All rights reserved.

エラー発生率

- ユーザの操作ミスによるエラーが起こりにくく、エラーが発生しても簡単に回復できること
 - 例えば、必要な箇所に入力されていなければ、「完了」ボタンを押せない、など

計測方法

- エラーが起こった回数を計測

Copyright (C) Junko Shirogane, Tokyo Woman's Christian University 2015. All rights reserved.

主観的満足度

- システムを使うことがどのくらい楽しいか
 - ゲームなどの仕事以外で使うものにとって非常に重要

計測方法

- ユーザに簡単な質問をする

Copyright (C) Junko Shirogane, Tokyo Woman's Christian University 2015. All rights reserved.

ユーザビリティの定義～ISO9241-11～

- 有効さ
- 効率
- 満足度

※ISO: 工業製品の国際規格を決める機関
決められた規格は、「ISO-番号」の形で呼ばれる

Copyright (C) Junko Shirogane, Tokyo Woman's Christian University 2015. All rights reserved.

ユーザビリティの定義～ISO9241-11～

- 有効さ
 - 利用者が、きちんと目的を達成できるための材料(情報・機能など)がそろっているか?

Ex. 商品の値段を調べに行って...
商品の値段...
この項目を満たしていない

Copyright (C) Junko Shirogane, Tokyo Woman's Christian University 2015. All rights reserved.

ユーザビリティの定義～ISO9241-11～

- 効率
 - 利用者が、いかに効率よく目標を達成できるか?

Ex. 商品の値段を調べに行って...
商品の値段...
この項目を満たしていない

Copyright (C) Junko Shirogane, Tokyo Woman's Christian University 2015. All rights reserved.

ユーザビリティの定義～ISO9241-11～

- 満足度
 - 製品を利用する際の不快感のなさ、及び肯定的な印象

Ex. 商品の購入時に...
商品の購入...
利用者は不快感を感じる
この項目を満たしていない

Copyright (C) Junko Shirogane, Tokyo Woman's Christian University 2015. All rights reserved.

トレードオフ～ユーザビリティの観点から～

何かを良くすると別のものが悪くなる

例えば...

初心者にとってわかりやすい

初心者にとってわかりにくい

熟練者にとって効率的

Copyright (C) Junko Shirogane, Tokyo Woman's Christian University 2015. All rights reserved.

トレードオフ～ユーザビリティとその他の要素～

ユーザビリティ以外にも、重要なことはたくさんあり

例えば...ユーザビリティ **セキュリティ** **システムの安全性**

ユーザIDとパスワード **ない方が使いやすい** **なければ、どこの誰に東京女子大学のシステムを使われるかわからない**

インターネットショッピング **店に行かなくても買い物ができるので便利(買い物をしやすい)** **個人情報(特にクレジットカード)の保護の面で不安**

Copyright (C) Junko Shirogane, Tokyo Woman's Christian University 2015. All rights reserved.

ユーザビリティを向上させるには?

4. 評価結果を反映して改良する

1. 作る **開発者**

2. 評価する **利用者**

3. 評価結果を伝える

2, 3, 4を繰り返すことでユーザビリティを向上させる

Copyright (C) Junko Shirogane, Tokyo Woman's Christian University 2015. All rights reserved.

ユーザビリティ評価手法～開発者から～

ヒューリスティック評価～経験からの評価～

①シンプルで自然な対話
②ユーザの言葉で会話
③ユーザの記憶負荷を最小限に
④一貫性 **適切なエラーメッセージ**
⑤エラーを防止
⑥ヘルプとドキュメンテーション
⑦出口を明らかに
⑧ショートカット
⑨フィードバック

Copyright (C) Junko Shirogane, Tokyo Woman's Christian University 2015. All rights reserved.

一貫性

例えば...同じシステムの中のある2つのウインドウ

「OK」が左、「Cancel」が右
「OK」が右、「Cancel」が左

利用者の混乱のもと

Copyright (C) Junko Shirogane, Tokyo Woman's Christian University 2015. All rights reserved.

フィードバック

①利用者の操作に対し、システムが応答を返すこと

入力された情報の確認

この情報に間違いないですか?
名前: xxxxxxxxx
住所: yyyyyyyyyy

作業の進行状況を通知

何も応答がなければ利用者が不安に

Copyright (C) Junko Shirogane, Tokyo Woman's Christian University 2015. All rights reserved.

 **適切なエラーメッセージ**

- Ⓐ わかりやすい言葉で
 - Ⓑ エラーメッセージだけで内容を理解できるように
- Ⓑ 漠然としたものではなく、正確な表現に
 - Ⓑ 「このファイルを開けません」ではなく、「ファイルが存在しないで開けません」に
- Ⓒ 問題を解決するための建設的な提案を
- Ⓓ 礼儀正しく
 - Ⓓ 利用者に責任を感じさせないように

Copyright (C) Junko Shirogane, Tokyo Woman's Christian University 2015. All rights reserved.

 **ユーザビリティ評価手法～利用者から(1)～**

- Ⓐ パフォーマンス測定
 - Ⓑ ある作業を完了するまでにかかった時間
 - Ⓑ 操作ミスの数
 - Ⓑ マニュアルやヘルプの使用頻度と使用にかかった時間
 - Ⓑ 利用者が使った機能の数とその頻度
 - Ⓑ 利用者が使わなかった機能の数
 - ...

Copyright (C) Junko Shirogane, Tokyo Woman's Christian University 2015. All rights reserved.

 **ユーザビリティ評価手法～利用者から(2)～**

- Ⓐ 思考発話法
 - Ⓑ 利用者がシステムを使いながら考えたことを声に出してもらい、その内容から問題点を発見する
- Ⓑ 構成的対話法
 - Ⓑ 2人でシステムを使い、その会話を聞くことで、問題点を発見する

Copyright (C) Junko Shirogane, Tokyo Woman's Christian University 2015. All rights reserved.

 **ユーザビリティ評価手法～利用者から(3)～**

- Ⓐ 回顧的テスト法
 - Ⓑ 利用者がシステムをテストしているところをビデオに録画し、そのビデオを見せ、そのとき何を考えていたかを詳しく説明してもらう
- Ⓑ コーチング法
 - Ⓑ 利用者をそのシステムの熟練者が手助けし、両者の会話から問題点を発見する

Copyright (C) Junko Shirogane, Tokyo Woman's Christian University 2015. All rights reserved.

 **次回**

- Ⓐ 出席カードの裏に2年次演習で話して欲しいがあれば、授業の中でできるだけ対応
- Ⓑ 今後ユーザビリティに関連する考え方などのおはなしや実習
 - Ⓑ Webユーザビリティ
 - Ⓑ ユニバーサルデザイン
 - Ⓑ etc.
- Ⓓ Webページのユーザビリティ評価をするので、PCを持って来よう!

Copyright (C) Junko Shirogane, Tokyo Woman's Christian University 2015. All rights reserved.