



インターネットと情報システム

情報科学の世界II

2016年度

只木 進一（工学系研究科）

検索のしくみ

Web上の情報

- ▶ インターネットには多数の情報
 - ▶ 有用な情報、有害な情報
 - ▶ 信頼性の高い情報、低い情報
- ▶ 見分ける能力が必要
- ▶ 検索技術が必要

検索のしくみ

検索サービス：ディレクトリ型

- ▶ 人が情報を整理する
- ▶ 検索用インデックスを作成
- ▶ リンク集のようなサイト
 - ▶ 内容の信頼性が高い
 - ▶ 多くを集められない
 - ▶ 情報更新が課題

検索のしくみ

検索サービス：ロボット型

- ▶ ロボットまたはクローラーと呼ばれるプログラムを使った自動収集
 - ▶ リンクをたどって収集
 - ▶ サイトのトップからリンクを収集
- ▶ 収集結果からインデクスを作成
- ▶ ランキング

検索のしくみ

検索サービス：ロボット型

- ▶ 自動収集のため、玉石混交
- ▶ ランキングはそれなりの指標
 - ▶ ランキングを上げるための手法もある
- ▶ サイト運営者が拒否する場合もある

検索のしくみ

検索の技術

- ▶ 単にキーワードだけでは候補が多数
- ▶ 上手な絞り込み技術が必要

- ▶ 論理演算の利用
 - ▶ AND、OR、NOT、

検索のしくみ

検索の技術

▶ Google の場合

検索語	意味
Saga University	“Saga” AND “University”
Saga OR University	“Saga” OR “University”
Saga -University	“Saga” AND Not “University”
“Saga University”	連続した文字列“Saga University” を含む

Web検索の注意

- ▶ Web で見たことは本当か疑う
- ▶ 根拠のない記述、誤った内容の記述も多数
- ▶ 他のサイトの受け売りも多数

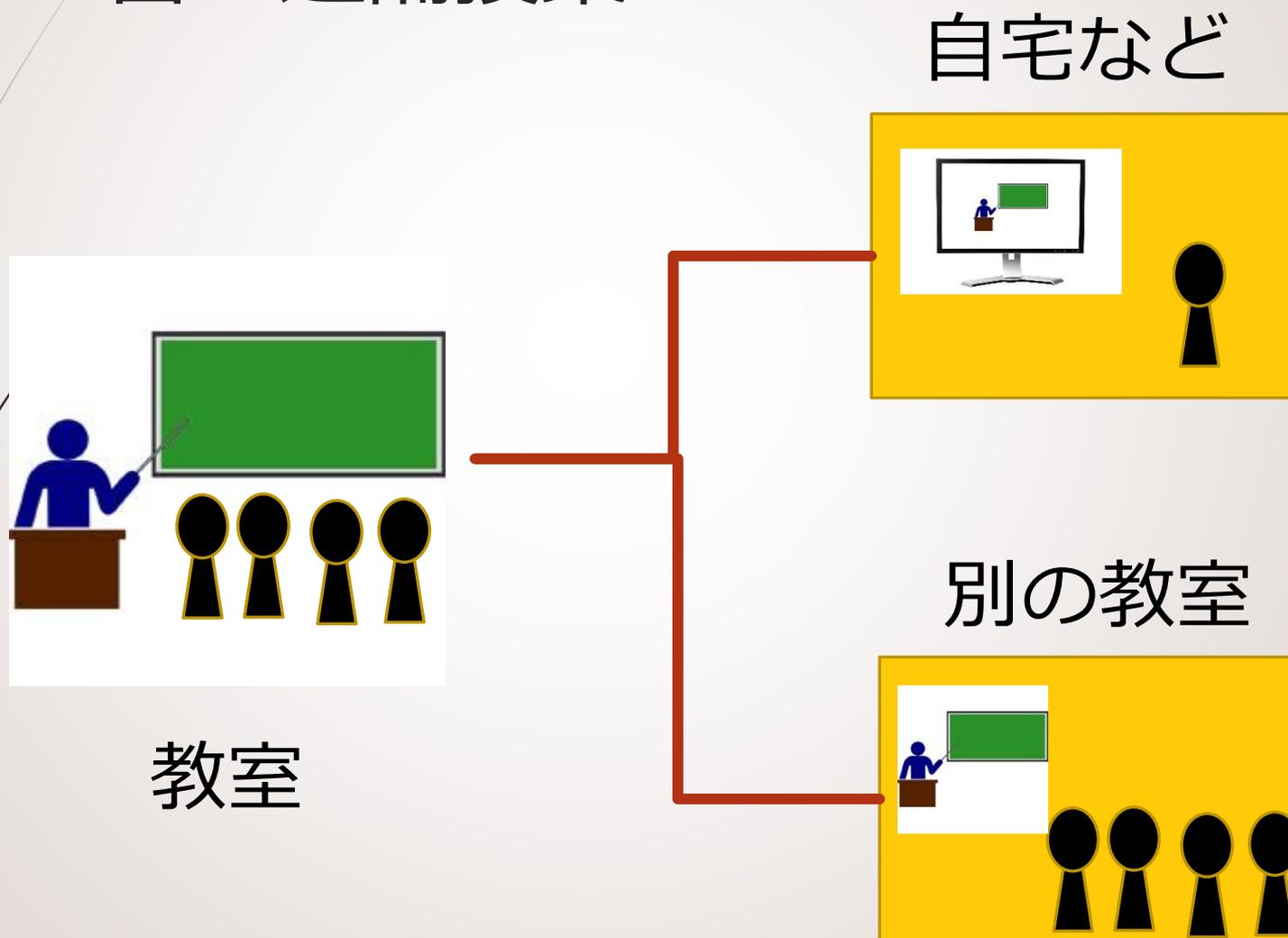
Web検索の注意

- ▶ 自分でよく考える
- ▶ 複数の記述を比較する
- ▶ 責任のある記述なのかを考える
 - ▶ 著者、日付がついているか
 - ▶ 信頼できるサイトか

学習でWeb検索を使う際の注意

- ▶ コピペは不正行為
- ▶ wikipediaの内容をそのまま信じない
 - ▶ 誰が書いたか分からない
 - ▶ 誤りも含まれている
 - ▶ きっかけ程度に使う
- ▶ 信頼できる記述を読む
 - ▶ 書籍、電子書籍など

インターネットを使った遠隔学習：遠隔授業



インターネットを使った遠隔学習：遠隔授業

- ▶ 遠隔地の教室(近くの別教室)で開講されている講義を、別教室で受講
 - ▶ 複数キャンパスの大学
 - ▶ 他大学の単位互換
- ▶ 自宅での受講
 - ▶ 病気療養中
 - ▶ 障害があって自宅受講

インターネットを使った遠隔学習：遠隔授業

- ▶ リアルタイム(同時刻)での受講が基本
- ▶ 遠隔教室からの質問も可能

- ▶ ビデオ録画して後で見る
 - ▶ 復習
 - ▶ どうしても受講出来なかった場合
 - ▶ どうやって、「見た」ことを確認するか

インターネットを使った遠隔学習：WBT

- ▶ WBT (Web-Based Training)
- ▶ Web で教材を学習
 - ▶ テキスト、画像、音声、動画
- ▶ Web でテストを実施
- ▶ 講義の一つのテーマの側面が強い

インターネットを使った遠隔学習：LMS

- ▶ LMS (Learning Management System)
 - ▶ WBTと同様に、オンライン教材、オンラインテストを提供
- ▶ 学期にわたる学習状況の記録の側面が強い

インターネットを使った遠隔学習：WBT、LMSの利点の課題

- ▶ 何度でも見直すことで、理解を深める
- ▶ 受講者は、いつでもどこでも学習できる
- ▶ 教室での、教師と学習者の議論、学習者同士の議論に代わるものをどうやって確保するか

インターネットを使った遠隔学習：MOOCs

- ▶ MOOCs (Massive Open Online Courses)
- ▶ 大学がオンライン講義を全世界に無償で公開
 - ▶ 英語圏の大大学が中心
- ▶ 修了認定を出す
- ▶ 日本での取組
 - ▶ <http://www.cccties.org/>

インターネットを使った就業 テレワーク

- ▶ 在宅勤務の必要性
 - ▶ 仕事と家庭生活との両立
 - ▶ 育児や介護
 - ▶ 非常時（災害やパンデミック）の業務継続
 - ▶ 通勤による時間的経済的損失の軽減
 - ▶ 遠隔地に優秀な職員の確保

- ▶ 在宅勤務の課題
 - ▶ 本当に仕事をしているか？
 - ▶ 時間管理、実績管理
 - ▶ 業務遂行のためのコミュニケーション
- ▶ 情報システムを活用した課題解決
 - ▶ 安全な遠隔からの接続
 - ▶ オンラインコミュニケーションツール
- ▶ 実例：[佐賀県庁](#)

電子商取引

- ▶ Webを利用した商品やサービスの販売
- ▶ 支払い形式の多様化
 - ▶ クレジット払い
 - ▶ 着払い
 - ▶ コンビニ振り込み
- ▶ 顧客管理
 - ▶ 購入履歴から「おすすめ商品」を

電子商取引

- ▶ BTO (Build To Order)
 - ▶ 受注後に生産
 - ▶ PCなどのカスタマイズ
 - ▶ 書籍のオンデマンド印刷
- ▶ 偽物への注意
- ▶ 顧客情報漏洩事故