



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）

情報行為と情報システム

情報行為

- ▶ 情報の収集と蓄積
 - ▶ 調査、センサー入力、キーボード入力
- ▶ 整理：インデクシング
 - ▶ 分類、キーワード付け
- ▶ 加工・分析
 - ▶ モデル・理論・仮説と道具が必要
- ▶ 検索、発信
 - ▶ 方法、媒体

情報行為と情報システム

狭義の情報システム

- ▶ コンピュータ、コンピュータ群、サービス
- ▶ 入出力デバイス
- ▶ モデル・理論や方法論が実装されている
- ▶ 身の周りの情報システム
 - ▶ 炊飯器
 - ▶ 自動車
 - ▶ スマートフォン

情報システムの例 炊飯器

- ▶ センサーを使った情報収集
- ▶ プログラムで、加熱、時間を制御
- ▶ 好みの設定
- ▶ できあがりの通知
- ▶ 美味しいご飯が炊ける過程のモデル

情報システムの例 自動車

- ▶ 製造コストの40%がソフトウェア
- ▶ フュエルインジェクション
 - ▶ エンジンの状態の監視
 - ▶ アクセルに対応した燃料噴射
- ▶ オートクルーズ
- ▶ 衝突回避
- ▶ 運転行動や自動車の状態のモデル

情報システムの例 通販サイト

- ▶ 商品の情報提供
- ▶ 顧客の情報管理
- ▶ 顧客の購買行動のモデル
 - ▶ 何を欲しがっているか
 - ▶ どういう支払いを好むか
 - ▶ 商品Aを買う人は商品Bも欲しい

モデル化の重要性

- ▶ 情報を扱い、処理するために、**モデル**が必要
 - ▶ 何を見ておくべきか
 - ▶ 何を制御すべきか
 - ▶ 理論や仮説
- ▶ **情報処理の目的**を考える

情報システムの評価 ユーザにとって

- ▶ 役に立つか
- ▶ 使いやすさ
 - ▶ 操作性
 - ▶ 機能のわかりやすさ
 - ▶ 操作とその結果の関連
 - ▶ ボタン類の配置
 - ▶ 処理過程の表示
- ▶ 応答時間
- ▶ 安全性

情報システムの評価 システム提供者にとって

- ▶ 安定性：保守・管理コスト
- ▶ オフライン作業の削減効果
- ▶ ユーザ支援工数の削減
- ▶ 運用状況把握の容易性
- ▶ 管理可能性
 - ▶ 特定ユーザの停止、特定機能の停止

情報システム評価 最も重要なポイント

- ▶ 情報システムは手段！
 - ▶ 所有は目的ではない！
 - ▶ 情報システム所有で、同業者と差をつけられない
- ▶ 情報システムで何をするかで、同業者と差が付く
 - ▶ 新しいサービス提供
 - ▶ 新しい顧客獲得

情報システム評価 最も重要なポイント

- ▶ **業務改善に繋がるか**
 - ▶ 業務フローの見直し
 - ▶ 新しい価値・サービスの創出
- ▶ 情報システム構築・導入には**コスト**が
 - ▶ 単なる「電算化」はメリットを生まない
 - ▶ 古い業務フローとの二重化の懸念

例：教務システム システムの目的

- ▶ 学籍管理
 - ▶ 学生の情報を登録、管理
 - ▶ 入学、退学
 - ▶ 他の情報システムへの提供
 - ▶ 大学構成員の基本情報
 - ▶ 学籍異動のモデル

- ▶ 成績管理
 - ▶ 履修情報
 - ▶ 成績報告と成績確認
 - ▶ オンライン履修登録
 - ▶ 履修制限
 - ▶ 修了シミュレーション
 - ▶ 卒業判定
 - ▶ 履修モデル

▶ 授業管理

- ▶ 教室、担当教員、対象クラス
- ▶ シラバス
- ▶ 出席、休講、補講

