 帝塚山学院大学  
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

## 情報システム論(13) 企業の情報システム

中野秀男  
帝塚山学院大学非常勤講師  
大阪市立大学名誉教授、堺市情報セキュリティアドバイザー

1 情報システム論企業の情報システム 2020/1/24

---

---

---

---

---


---

---

---

今日の話

- ▶ ブロックチェーンシステム(復習)
- ▶ 質問やコメントへの回答
- ▶ 職業
  - ▶ 業種: 製造業、流通業、小売業、教育
  - ▶ 職種: 技術、営業、人事、総務、経理、研究
- ▶ 企業における情報活用
  - ▶ 製造業、商品サポート業務、サービス業など
- ▶ 企業内ネットワークの活用
- ▶ 基幹業務システムとERP
- ▶ コンビニにおける情報化システムの進化
- ▶ 顧客管理
- ▶ eラーニング

2 情報システム論企業の情報システム 2020/1/24  帝塚山学院大学  
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

---

---

---

---

---


---

---

---

ブロックチェーン(2) 定義

- ▶ 簡単にいうと
  - ▶ 正しい記録しかできない、変更できない、消せない、改ざんできない、潰れても自動修復される、落ちない、みんなに合意された情報だけが有効と認識される、ネットワーク共有型のデータベース
- ▶ 様々な取引情報が記録される
  - ▶ 通貨、証券、債権、証拠、証明書
  - ▶ ポイント、スタンプ、クーポン、権利、契約書
- ▶ 二つの種類
  - ▶ パブリックチェーン: 誰でも参加できる
  - ▶ プライベートチェーン: 参加者限定(承認が必要とか)

3 情報システム論企業の情報システム 2020/1/24  帝塚山学院大学  
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

---

---

---

---

---

---

---

---

ブロックチェーン(3) なぜブロックチェーン

- ▶ ブロック毎に取引の履歴(トランザクション)を記録
  - ▶ 複数のトランザクションがブロックに記録される
- ▶ 前のブロックのデータからブロックができ改ざんできない
  - ▶ ハッシュと電子署名
- ▶ ビットコインの例を使う
  - ▶ ビットコイン(4)
- ▶ トランザクションは世界中から投函される
  - ▶ 最寄りのP2Pネットワークのノードに投函されて、パケットリレーで世界中に伝搬
- ▶ 「トランザクションプール」に貯まって承認を待つ
- ▶ トランザクションが合意される

▶ 4 情報システム論企業の情報システム 2020/1/24 帝塚山学院大学 TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

---

---

---

---

---

---

---


---

---

---

ブロックチェーンとノード

- ▶ 取引などが入ったブロックがチェーン状に繋がっている
  - ▶ #0:ジェネシスブロック
    - ▶ ビットコインだと50ビットコインが送金という取引



- ▶ ビットコインのノードの機能
  - ▶ ルーティング、ブロックチェーンデータベース
  - ▶ マイニング、ウォレット
- ▶ ビットコインのノードの種類
  - ▶ フルノード
  - ▶ 軽量ノード

▶ 5 情報システム論企業の情報システム 2020/1/24 帝塚山学院大学 TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

コメントや質問

- ▶ ビットコインの発掘は初めて聞いた
- ▶ ビットコインはどの層が利用しているか
- ▶ ビットコインはなぜ世界に広まったか
- ▶ お金はみんなの信頼
- ▶ 仮想通貨はハッキングされたことがあるが、また起こるか
- ▶ ブロックチェーンのデメリットは
- ▶ ビットコインと電子マネーではどちらが便利か
  
- ▶ TikTokはなぜ見ない方がいいか

▶ 6 情報システム論企業の情報システム 2020/1/24 帝塚山学院大学 TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

---

---

---

---

---

---

---


---

---

---

製造業における情報システム

- ▶ 工場でのコンピュータの活用
- ▶ CADシステム: 製品を設計するコンピュータシステム
- ▶ CAM: CADデータに基づいて製品を作る。
  - ▶ 合わせるとCADAMシステム
  - ▶ CADは設計部門、CAMは製造部門
- ▶ 3Dプリンタが出てきて個人でも
- ▶ シミュレーション
  - ▶ ビルや橋の設計、家や家の中の家具の配置
  - ▶ ARの利用も: Augmented Reality (Realの中にVirtual, 逆も)
- ▶ 工程のスケジュール管理

▶ 7 情報システム論企業の情報システム 2020/1/24  帝塚山学院大学  
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

---

---

---

---

---


---

---

---

商品サポートでのコンピュータの活用

- ▶ コールセンター、ヘルプデスク
  - ▶ CTI: Computer Telephony Integration
- ▶ オープン型のメーリングリスト
  - ▶ 利用者にうれしいし、運用者にはもっとうれしい
  - ▶ メルマガとの併用
- ▶ ネットからのダウンロードサービス
  - ▶ 最新ソフトや、ドライバソフトや、セキュリティパッチ
  - ▶ OSのバージョンアップ(メジャー/マイナーバージョンアップ)
  - ▶ Akamai

▶ 8 情報システム論企業の情報システム 2020/1/24  帝塚山学院大学  
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

---

---

---

---

---


---

---

---

サービス業におけるコンピュータの活用

- ▶ 宅配業者の情報活用
  - ▶ 配送情報の問い合わせシステム: Apple Watchを予約すると
- ▶ タクシー会社の情報活用
  - ▶ GPS(Global Positioning System)とCTI
  - ▶ 配車センター、タクシー、お客
  - ▶ Uberのサービス
- ▶ 自動販売機の販売管理
  - ▶ 自販機内の在庫管理、温度管理
  - ▶ モバイルマネーシステム
- ▶ 不動産業での情報活用
- ▶ 檀家の管理のためのコンピュータ活用

▶ 9 情報システム論企業の情報システム 2020/1/24  帝塚山学院大学  
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

---

---

---

---

---


---

---

---

その他の業種でのコンピュータ活用

- ▶ 病院
  - ▶ 電子カルテ:XMLによるデータの統一
  - ▶ レントゲン写真: DICOM画像
- ▶ 製薬会社
  - ▶ 遺伝子情報
- ▶ サプライチェーンマネジメント(SCM)
  - ▶ 部品メーカー→製造メーカー→運送会社→卸会社→販売店→部品メーカー
- ▶ 学校での利用
  - ▶ e-learning: LMS(Learning Management System)
  - ▶ 学務システム
  - ▶ e-portfolio

▶ 10 情報システム論企業の情報システム 2020/1/24  帝塚山学院大学 TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

---

---

---

---

---


---

---

---

企業内ネットワークでの情報共有

- ▶ 各種規定や帳票フォーマット
  - ▶ 学則や委員会規定
  - ▶ 出張届け、休暇届け
- ▶ 会議室の予約
  - ▶ Google Calendarも使える
- ▶ スケジュール管理
- ▶ グループウェアの活用
  - ▶ サイボウズLive、ガルーン
- ▶ 個人でやるとPIM(Personal Information Management)
- ▶ コミュニティでも使える
  - ▶ いろいろな予定調整サービス:

▶ 11 情報システム論企業の情報システム 2020/1/24  帝塚山学院大学 TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

---

---

---

---

---


---

---

---

基幹業務でのコンピュータの活用

- ▶ 電子決済
  - ▶ ワークフローの可視化と電子決済
- ▶ 会計システム
  - ▶ 財務会計システム
- ▶ 販売管理システム
- ▶ 購買管理システム
- ▶ 在庫管理システム
- ▶ 人事勤怠システム
- ▶ 基幹業務における統合業務ソフトウェア
  - ▶ ERP: SAP

▶ 12 情報システム論企業の情報システム 2020/1/24  帝塚山学院大学 TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

---

---

---

---

---


---

---

---

コンビニにおける情報システムの進歩

- ▶ バーコードによる販売業務の効率化
  - ▶ コンビニ各店:
    - ▶ 商品マスターDB、販売DB←店舗コンピュータ←バーコードリーダー
  - ▶ データセンター:販売DB、店舗DB
    - ▶ 売り上げ集計コンピュータ、データ分析コンピュータ(端末は店舗,本社)
- ▶ コンビニでの販売データの活用
- ▶ 戦略的な仕入れと発注管理
- ▶ 配送業務の効率化と在庫の削減
- ▶ POS(Point of Sale)システムによる売り上げ傾向分析
- ▶ POSシステムとお弁当の販売
- ▶ POSシステムと広告戦略
- ▶ POSシステムとネットショッピング

▶ 13 情報システム論企業の情報システム 2020/1/24  帝塚山学院大学  
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

---

---

---

---

---


---

---

---

顧客管理

- ▶ 顧客管理システム
  - ▶ CRM: Customer Relationship Management
- ▶ ポイントカード、メンバーズカード
- ▶ 製造メーカーによる顧客情報の管理
- ▶ CTIとコールセンター
- ▶ One to One サービス
  - ▶ 消費者ひとりひとりの趣向や要望に基づいたビジネス

▶ 14 情報システム論企業の情報システム 2020/1/24  帝塚山学院大学  
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

---

---

---

---

---


---

---

---

eラーニング

- ▶ 遠隔教育
  - ▶ Distance Learning
- ▶ CAI: Computer Asisted Instruction
- ▶ CBT: Computer Based Training(今はTestingが主流)
- ▶ VOD:Video On Demand
- ▶ OJT(On the Job Training)に対してOffT:
- ▶ WBT:Web Based Training
  - ▶ LMS(学習管理システム)
- ▶ Computer Based Testing: 端末毎に違う問題が
- ▶ Blended Learning(いろいろ組み合わせた学習)

▶ 15 情報システム論企業の情報システム 2020/1/24  帝塚山学院大学  
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

---

---

---

---

---

---

---

---