

情報技術と図書館

2017年度JLA中堅職員ステップアップ研修(2)
2017年7月17日(月)12:30-15:00
於・日本図書館協会
栗山正光(首都大学東京学術情報基盤センター)

情報技術の歴史と図書館

- 図書館はその時代における最新の情報技術を取り入れてきた
 - 粘土板、パピルス、木簡・竹簡、巻物、冊子、印刷、マイクロフィルム、レコード、ビデオカセット等々
 - カード目録(!)
 - もちろん現在ではコンピュータとインターネット
 - 紙の印刷本の収集・整理・提供という長く続いた基本的機能が崩れつつある
 - データベース、電子ジャーナル、電子書籍

図書館におけるコンピュータの活用

- コンピュータの活用には二つの側面
 - 業務効率化、省力化
 - 新しいサービスの提供
- コンピュータは人間より速い、正確、従順
- しかし、コンピュータは人間が指示した通りのことしかやらない(AIは?)
- 人間はしばしば間違っただけの指示を出す
- そもそも指示の仕方がわからない人も多い
 - わかる人に頼る→人と人の中で誤解が生じる
 - コンピュータは思い通りの結果を出さない

この講義のトピックス

1. 情報技術を活用した業務効率化や新しいサービスの提供
2. システムの管理と情報セキュリティ(岡崎市立中央図書館事件を題材として)
3. 情報技術に強い人材の育成
4. 人工知能の発達と図書館

業務効率化を考える

- 依然として手作業に頼っている業務は? その原因は?
- コンピュータで処理することでかえって仕事が煩雑になっている業務は? どうすれば改善できるか?
- 業務自体の見直しも必要
 - 状況は絶えず変化する
 - 常識(当たり前)を疑う
- 予算、スキルがないからできない(?)
 - 言い訳になっていないか?

情報技術を活用した新しいサービス

- インターネット接続環境(無線LANを含む)の提供
- 商用データベース、電子書籍、電子ジャーナルの提供
- 所蔵資料の電子化と公開
- OPACの新しい機能
- SNSによる情報発信
- 各図書館でどのようなサービスを実施しているか?
- その効果は? また課題は?

システム管理と情報セキュリティ

- 図書館システムの管理は業者まかせになっていることが多い
- 特にネットワーク・セキュリティは重要
 - 不正アクセス、情報漏洩の防止
 - システムの安定運用
- 方策として、ソフトウェアの弱点の修正（アップデート）、アクセス制限、パスワード管理、ウィルス対策ソフトの導入など
- 安全性と使いやすさのトレードオフ

岡崎市立中央図書館事件

- 誤認逮捕事件 cf. “Librahack”フォーラムの公式記録
 - 2010年、岡崎市立中央図書館の蔵書検索システムにアクセス障害が発生
 - 自作プログラムで図書館のウェブサイトへアクセスしていた利用者を偽計業務妨害容疑で逮捕
 - しかし、利用者のプログラムは不当なものではなく、障害が起こった原因は図書館システム（三菱電機インフォメーションシステムズ（MDIS）製）の不具合であることが判明
- その後、MDISは、岡崎市立中央図書館の利用者163人の個人情報、同じシステムを使用する37館に流出していたことも発表、謝罪

情報技術に強い人材の育成

- どんな部署でもある程度の情報技術の習得は必要
 - 情報リテラシー←時代によって変化する
- 組織的な研修プログラムがあるのが理想
 - 他部局と合同でもいい
- 向き不向きがあるのは否定できない
 - 文系でも適性のある人はいる
 - できる人にはより高レベルの研修を
- 人事異動の影響をどう軽減するか

人工知能の驚異的な発達

- 人工知能 (artificial intelligence: AI)
 - コンピュータ上で人間と同様の知能を実現させようという試み (Wikipedia)
 - 学習・推論・判断といった人間の知能のもつ機能を備えたコンピューター・システム (三省堂 大辞林)
- 20世紀後半、エキスパート・システム、機械翻訳などが盛んに研究された
- 近年、ディープラーニング (深層学習) という技法により飛躍的に発展
 - チェス、将棋、そして囲碁で最強のプロ棋士に勝利
- 将来、人間の仕事の多くがAIに奪われるという予測も

まとめ

- 情報技術と図書館の関わりについて、四つの側面から検討した
 - 情報技術を活用した業務効率化や新しいサービスの提供
 - 成功／失敗事例とその理由
 - システム管理や情報セキュリティのあり方 (図書館システムの不具合が誤認逮捕を招いた事例を中心に)
 - 情報技術に強い人材の育成
 - 人工知能の驚異的な発達と図書館の未来