第27回鳥取県図書館大会記念講演
オンライン（米子コンベンションセンター）
2022年8月1日（月）

“図書館DX” を考える
学びを支える図書館から
学び合いを創る図書館へ

野末 俊比古（青山学院大学）

0

自己紹介

- ◆ 現職（本務）‥‥青山学院大学教育人間科学部教授・図書館長・アカデミックライティングセンター長・革新技術と社会共創研究所副所長
- ◆ 職歴‥‥学術情報センター助手、文部省社会教育官、NDL 調査員、NII 客員准教授など
- ◆ 専門分野‥‥図書館情報学、教育情報学
- ◆ 研究関心‥‥情報リテラシー教育、学習資源論など

1

講演の要点（メッセージ）

- ◆ 図書館の DX を進めて “学び合い” を創ろう
- ◆ テクノロジー（ICT）を知り、使おう
- ◆ 図書館をめぐる理念の再確認・再構築を
- ◆ これまでの蓄積・経験は有効・必要

2

1. はじめに

コロナ禍を通して

3

講演の趣旨・構成・形式

- ◆ 趣旨‥‥大会テーマを踏まえ、主に“学び（合い）” の視点から 、「ICT（デジタル化）と図書館」について改めて整理、今後の方向性（“図書館 DX”）を検討
- ◆ 構成‥‥レジュメのとおり
- ◆ 形式‥‥講義＋受講者参加（レジュメ「コメントについて」参照）
- ◆ その他‥‥スライドについて

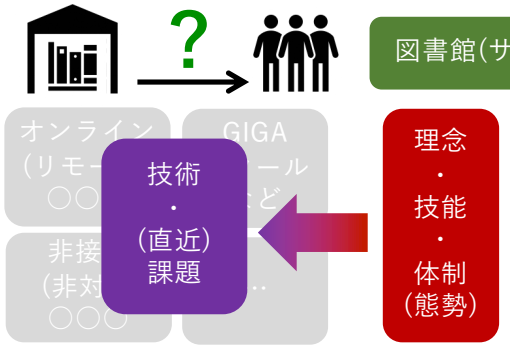
4

コロナ禍がもたらしたもの

図書館(サービス)とは何か？

5

コロナ禍がもたらしたもの



図書館(サービス)とは何か？

6

図書館は“学び（合い）” の場

問題解決・意思決定（能力）

生きる力（情報リテラシー）

“成長”

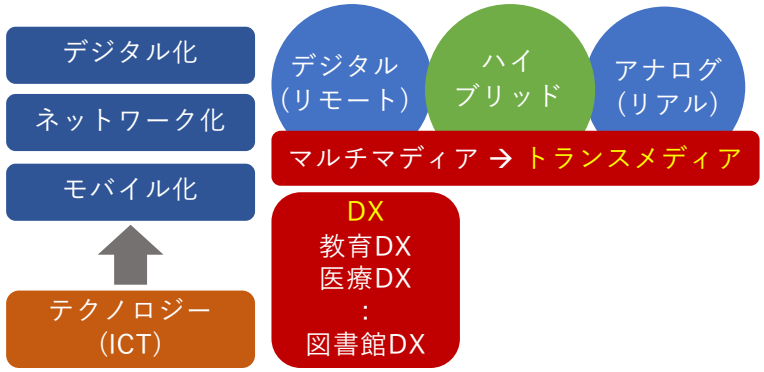
7

2. “DX” をどうとらえるか

ICTの意義・意味

8

「ICT」「デジタル化」をめぐって



9

「DX」とは

- ◆ 企業が…データとデジタル技術を活用して
- ◆ 顧客や社会のニーズを基に
- ◆ 製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに
- ◆ 業務そのものや、組織、プロセス、
  企業文化・風土を変革し、
  優位性を確保すること

（経産省「デジタルトランスフォーメーションを
推進するためのガイドライン」より）

10

「DX」とは – 図書館にとっては？

- ◆ 図 技術の組合せ ジタル技術を活用して
- ◆ 利 ニーズ志向 ニティ）のニーズを基に
- ◆ サ 個別最適化 ルを変革するとともに
- ◆ 業 全体最適化 プロセス、
  図 革し、
  優

（経産省「デジタルトランスフォーメーションを
推進するためのガイドライン」から登壇者作成）

11

3. “新しい学び” をめぐって

「主体的・対話的で深い学び」と
「GIGAスクール構想」

12

「主体的・対話的で深い学び」（アクティブラーニング）とは？

伝統的学び	アクティブラーニング
インプット	アウトプット（外化）
一方向	双方向・多方向（コミュニケーション）
知識獲得	能力獲得、知識活用･創造（成長）

13

「主体的・対話的で深い学び」（アクティブラーニング）とは？

伝統的学び	アクティブラーニング
主体的	“参加型” “学び合い”
対話的	集団、集合、同時とは限らない（例 オンデマンド）
深い	

14

「GIGA スクール構想」とは

- ◆ 1人1台端末と高速…ネットワークを一体的に整備…
- ◆ 多様な子供たちを誰一人取り残すことなく、個別最適化され、…能力が…育成できるICT環境を実現
- ◆ これまでの…教育実践と…最先端のICT のベストミックスを図る…
- ◆ 教師・児童生徒の力を最大限に引き出す

（文科省「GIGA スクール構想の実現へ」より）

15

「GIGA スクール構想」とは

◆ 1人1台端末と高速・ネットワークを一体的に整備…

◆ 教育 DX
（ICT による“新しい学び”の
推進・実現）

ことなく、

できるICT環境を実現

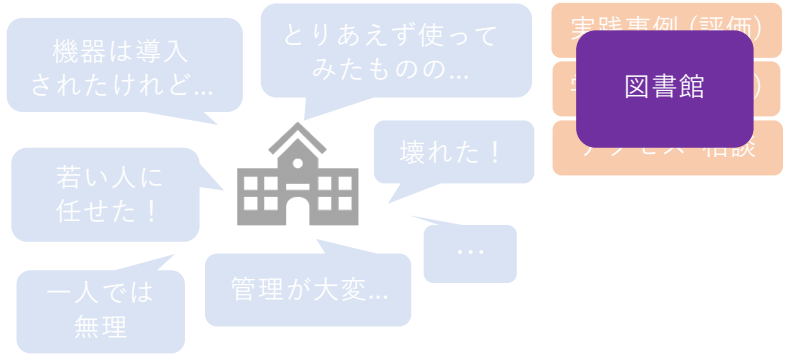
の

◆ 教師・児童生徒の力を最大限に
引き出す

（文科省「GIGA スクール構想の実現へ」より）

16

「GIGA スクール構想」をめぐって



17

ところで …

◆ ICT（テクノロジー）は得意？ 詳しい？

◆「AI」のイメージは？

◆ ICT を活用した図書館（サービス）の事例は？
（学び（合い）に向けてでもそれ以外でも）

➔ ここで「イマキク」へ

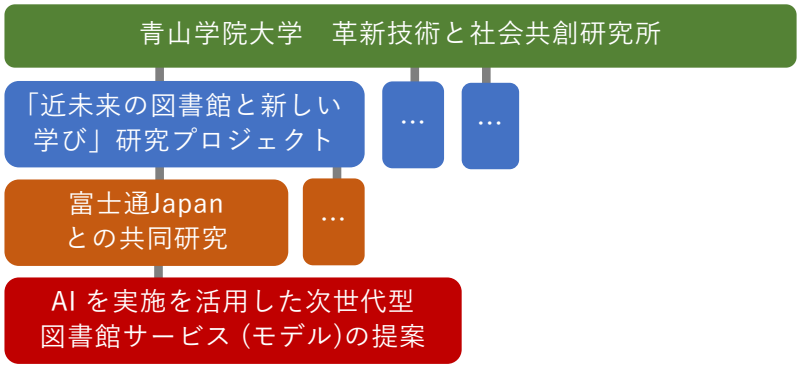
18

4. “学び合い” を創るために

学習資源のデザインと活用

19

テクノロジーの現在 – AI を例に



20

AI による探索システム

AI を用いた情報探索システム（プロトタイプ）

- 利用者が対話的・能動的に“探索”
- 潜在的なニーズへの対応もねらい（セレンディピティによる関心の想起）
- 利用者像を設定（情報利用の目的（学修段階）を意識）

21

AI による探索システム

AI が書誌（目録）データを学習
利用者はキーワードなどを入力
AI が候補を提示
利用者は候補から選択
AI が再度、候補を提示
利用者の満足まで繰り返す

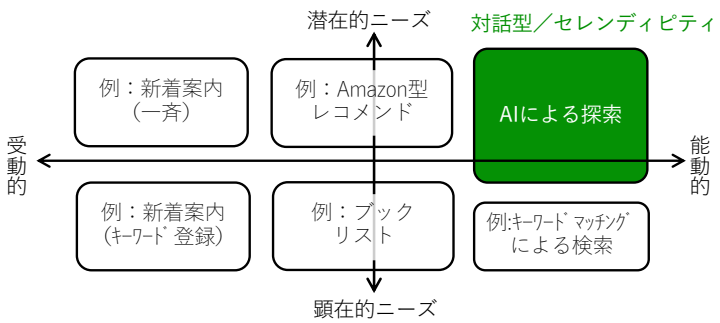
22

実験などを通してわかったこと（途中経過）

- AI だから見つかるものがある → 情報の獲得に AI は有効
- AI にも苦手 → 既存の知見との組合せや棲み分けが重要
- 結果（文献）表示数などのチューニングなども大切 → 対話型インタフェースが関心を拡大・深化

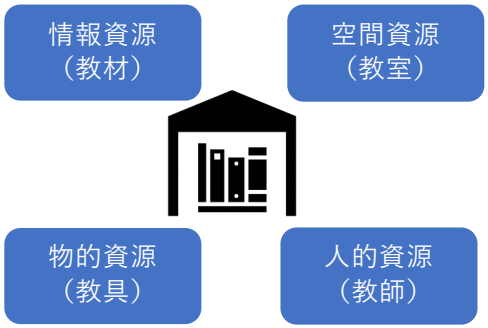
23

（参考）既存サービスとの関係



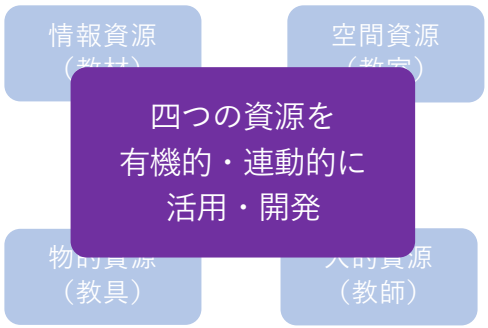
24

図書館が持つ四つの資源



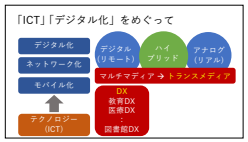
25

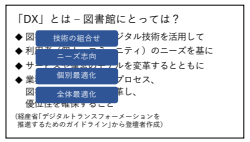
図書館が持つ四つの資源

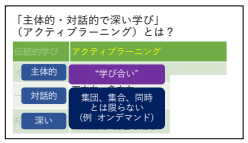


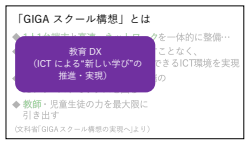
26

“図書館 DX” で “学び合い” を創る







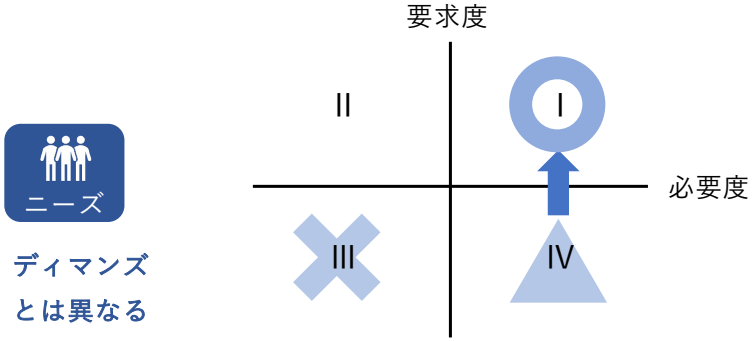


27

“図書館 DX” で “学び合い” を創る

28

まずはニーズの把握



29

まずはニーズの把握

学びの目標・目的
や背景・動機

ニーズ

ギャップ

学び手（利用者）
の現状

データから　量的＋質的　平常業務

“利用者”の発見
子供？ 保護者？ 先生？
デジタルネイティブ

サービスの捉え直し
学び(手)の立場・視点

30

そして学習資源・活動のデザイン

蓄積・経験の“棚卸し”
（図書館の強み）

選書　分類・排架　ﾚﾌｧﾚﾝｽｻｰﾋﾞｽ
ﾊﾟｽﾌｧｲﾝﾀﾞｰ　貸出　検索(AP)　…

ICT（テクノロジー）
の理解・利用・導入

サービス（モデル）の最適化
学習資源の最適化

学習プロセスの確認・
構築（カリキュラム）

学習活動の最適化
全体最適化

31

さらには …

- コストと評価（PDCA）
- 能力（情報リテラシー）
- 「全体」の拡がり
- …

32

5. おわりに

“図書館 DX” に向けて

33

振り返り（まとめ）

- ◆ 利用者を “学び手” としてとらえる
- ◆ ニーズを効果的・効率的に把握・分析
- ◆ 蓄積･経験を活用し､ICT 化を推進（DX）
- ◆ “学び合い”（主体的・対話的で深い学び）をデザイン
- ◆ サービスの最適化、図書館の最適化、社会の最適化

34

ありがとうございました

ヒントやきっかけがひとつでもあったならば幸いです

ご質問・ご意見を歓迎いたします
tnozue@ephs.aoyama.ac.jp

最後に「イマキク」へ
(質疑応答にも対応します)

35