

2022-07-30 Sat. 三田図書館・情報学会 第188回月例会




情報教育の現状・未来と学校図書館活用の可能性

NAKAZONO Nagayoshi
麗澤大学 国際学部 中園 長新
nnakazon@reitaku-u.ac.jp

本発表は、下記の研究助成による研究成果を含みます。
日本図書館情報学会2020年度研究助成/JSPS科研費 JP17K14048, JP21K02864


1

2022-07-30 Sat. 三田図書館・情報学会 第188回月例会




発表者の立場表明

- ✓「情報教育」の研究者です
 - ▶「情報」や「メディア」に関するものはすべて、情報教育と関わりがあると考えています
 - ▶図書館(特に学校図書館)については「情報教育で活用するもの」という視点で考えることが多いです
 - ▶活用するためには、図書館の意義や特性を理解し、それが教育の中でどのように位置付くかを意識することが必要だと考えています
- ✓「情報教育の立場から図書館を見る」という立ち位置です
 - ▶図書館は主軸ではなく、情報教育を支える重要な柱のひとつと考えます





4

2022-07-30 Sat. 三田図書館・情報学会 第188回月例会




本日の発表内容について

- ✓「図書館については詳しいけど、教育は軽く知ってる程度」という方々を想定した内容で構成しています
- ✓学校教育に関する内容は要点の紹介のみにとどめ、詳細については割愛したり簡略化したりしています
 - ▶詳しく確認したい場合は、質疑の時間にお声がけください
- ✓『情報教育と学校図書館が結びつくために』第1章「情報教育の現在と学校図書館の関わり【制度のアプローチから】」をベースにしつつ、発表用に内容を大幅アレンジしています


5

2022-07-30 Sat. 三田図書館・情報学会 第188回月例会




Summary

- ✓初等中等教育における情報教育・ICT活用の推進
 - ▶GIGAスクール構想、プログラミング教育
 - ▶高校「情報I」必修、大学入試に「情報」が追加
- ✓「情報=ICT」だけでは、多様な資源を活用できない
 - ▶学校図書館が情報教育の文脈から欠落している
 - ▶LIPER等による連携の模索はあるが、具体的実践につなげっていない
- ✓情報教育と学校図書館の、相互の歩み寄りを!
 - ▶双方ともに多忙だが、まずは互いを意識するところから
 - ▶情報教育における学校図書館の活用を推進したい



6

2022-07-30 Sat. 三田図書館・情報学会 第188回月例会




学校教育制度と情報教育

初等教育		中等教育	
小学校(6)	中学校(3)	高等学校(3)	


義務教育

- ✓小学校: 情報教育の科目なし、プログラミング教育必修
- ✓中学校: 技術・家庭科(技術分野)に情報に関する単元あり
- ✓高等学校: 情報科 2単位必修
 - ▶これまで: 「社会と情報」「情報の科学」の2科目から選択必修
 - ▶これから: 「情報I」必修/「情報II」選択(2022年度入学生~)



7


2022-07-30 Sat. 三田図書館・情報学会 第188回月例会



情報教育とは何か

- ✓情報教育 = 情報活用能力を育成する教育
- ✓情報活用能力
 - ▶情報活用の実践力
 - ▶情報の科学的な理解
 - ▶情報社会に参画する態度
- ✓情報教育=コンピュータ(ICT) ではない!
- ✓情報教育: 情報そのものを学ぶ learning about ICT
ICT活用: 情報を活用して学ぶ learning with ICT



※ICT: Information and Communication Technology
情報コミュニケーション技術



8

情報教育の歴史(高校情報科を中心に)



- 1980s 行政レベルで情報教育の検討が活発化
- 1984 臨時教育審議会第2次答申で「情報活用能力」初出
- 1989 学習指導要領改訂、情報教育に言及
- 1999 学習指導要領改訂、高校に情報科新設(2003実施)
- 2000s 情報科の「未履修問題」
- 2009 学習指導要領改訂、情報科は2科目体制へ
- 2018 学習指導要領改訂、必履修科目「情報I」に統合
- 2025 大学入学共通テストに「情報」追加

9

情報科への逆風から推進へ



- 未履修問題 → 情報科は不要と考える声も
 - 重要性が認識されていない、他教科兼任の教員が多い、入試に出ない教科なので軽視されている
 - 情報科=Word, Excel, PowerPoint のような誤解に基づく実践
- 実践・研究からのさまざまなアプローチ
 - 情報処理学会をはじめとした諸学会の取組
 - 全国高等学校情報教育研究会(全高情研)をはじめとする教員研究会による積極的な実践発表、情報公開
- 2000年代以降の社会における情報化の進展
 - インターネットの 대중化、ケータイ・スマホの普及、SNSの普及、タブレット端末の普及 etc.

10

高校情報科と大学入試

- 2022~ 新しい学習指導要領が学年進行実施
 - これまでは複数科目から選択して履修していたが、これからは原則としてすべての生徒が「情報I」を必履修
 - 「高校卒業生が最低限身に付けている情報の知識・技能」が一本化
- 大学入試に「情報」が追加
 - 一部大学ではすでに「情報」を入試に採用
 - 2025年1月実施の大学入学共通テストより「情報」が追加される
 - 情報科は「入試に関係する教科」として扱われる!?






11

GIGAスクール構想

- 1人1台端末と、校内の高速大容量ネットワーク
 - 小中学校は端末整備に予算措置あり
- コロナ禍により、前倒して一気に整備
 - 小中学校は2020年度末までにほぼ整備完了
 - 高校では2022年度以降段階的に整備する学校・自治体が多い
- タブレット端末の導入が多い
 - コロナ禍によるオンライン授業での活用も
 - 学校内外のさまざまな場面で当たり前前にタブレットを活用することを期待

※GIGA: Global and Innovation Gateway for All






12

プログラミング教育

- 2020年度から実施されている新しい学習指導要領で小学校プログラミング教育が必修化
 - プログラミングの教科や単元があるわけではない
- 教科等のさまざまな学習場でプログラミングを扱うことを想定
 - 例) 音楽: 音と動きを合わせて演奏する
 - 算数: 「場合の数」を調べる
 - 総合: オリジナルキャラクターを動かす
- プログラミング言語・環境は指定なし
 - 小学校ではビジュアルプログラミングが主流(Scratchなど)



※ 具体例の参考文献: 阿部和広・豊福晋平・芳賀高洋(監修)『小学校の先生のための Why!?プログラミング 授業活用ガイド』日経BP, 2018.

13

教育の文脈における「情報」

- 「情報」という言葉・概念を使うとき、その多くが「ICT」や「コンピュータ」を前提としていることが多い
 - 現代社会における情報の多くがICTを活用して流通・操作されていることを踏まえれば、「情報」の中でICT等を強調することは妥当
 - しかし、「情報 = ICT」に限定してしまうのはどうか?
- 学校において伝統的に「情報」を扱ってきた、学校図書館は「情報」の文脈でなかなか出てこない

14

学校図書館

- ✓学校図書館法(第3条)により、すべての学校に必置
- ✓専門職として司書教諭を必ず配置(第5条)
 - ▶ただし1997改正までは「当分の間」置かなくてもよいとされた
 - ▶現在も11学級以下の学校では置かなくてもよい
- ✓学校司書を配置している学校も多い(第6条)
- ✓司書教諭: 教諭(学校の先生) → 教育職、教育のプロ
学校司書: 事務職、図書館のプロ
- ✓司書教諭と学校司書の協働が期待されている

15

15

学校図書館の機能

※画像出典: 全国学校図書館協議会ウェブサイト

- ✓読書センター/学習センター/情報センター

https://www.j-sla.or.jp/assets_c/2016/05/kisotisisiki-2052.html

16

16

情報教育と学校図書館の乖離

- ✓2019(2020追補)「教育の情報化に関する手引」
 - ▶文部科学省による、情報教育・ICT活用・校務の情報化の手引書
 - ▶本文中に「司書教諭」「学校司書」はまったく登場しない
 - ▶「学校図書館」は引用部分に登場するのみ
- ✓教育の情報化を語る上で、学校図書館に目が向けられていない

※教育の情報化 = 情報教育 / 教科指導におけるICT活用 / 校務の情報化

17

17

なぜ乖離してしまうのか?

- ✓「情報 = ICT」という近年の風潮(勘違い)
 - ▶「ICT以外の情報」が無視されている
- ✓調べ学習の場が学校図書館からインターネットへ
 - ▶学校図書館の資料に対して「古い」「少ない」という意見も
 - ▶子どもも大人も「ググる」ことに慣れてしまっている
- ✓図書館 = めんどくさい / パソコン = 楽 という偏見?
 - ▶パソコンすらめんどくさい場合は、スマホで何でもやってしまう

18

18

情報教育と学校図書館の連携の模索

- ✓情報専門職の養成に向けた図書館情報学教育体制の再構築に関する総合的研究(LIPER)
 - ▶日本図書館情報学会の会員を中心とした研究活動
 - ▶2003~05年度にわたって実施
 - ▶図書館情報学教育班、大学図書館班、学校図書館班で構成
- ✓LIPER学校図書館班の中間報告
 - ▶2005.09発表
 - ▶「校内情報メディア専門家」の実現可能性を探る

19

19

LIPER学校図書館班の中間報告

- ✓司書教諭に、メディア専門職としての役割が期待されている点に着目
- ✓専門家インタビュー調査結果
 - ▶学校にはメディアに関する専門的知識を持った人が不可欠
 - ▶財政的に新たな職種の設定は困難
 - ▶司書教諭が発展し、十全に機能することが望ましい
- ✓司書教諭を校内情報メディア専門家へと発展させるための必要条件や、司書教諭とは別の存在としての専門職を養成する場合のアウトライン等について大きな示唆

20

20

LIPER学校図書館班中間報告の影響

- 学校における情報教育と学校図書館のつながりを取り上げた点において、大きな一歩であった
- 図書館情報学分野では一定の話題になったものの、情報教育分野においては十分な影響を与えられず
 - LIPERが活動した2000年代は、情報活用よりも読書振興のほうに目が向けられており、学校図書館関係者からもほとんど無視された状態になってしまった
 - 図書館情報学分野と教育工学分野の協力が期待されたものの実際の動きには結びつかなかった

十分な影響には至らなかったかもしれないが、情報教育と学校図書館をつなごうと試みたLIPER学校図書館班の活動は、大いに評価されるべきであろう

21

情報教育と学校図書館の乖離・再考

- 関係者とのインフォーマルな交流における印象
 - 情報教育関係者 → 学校図書館活用に興味はある
 - 学校図書館関係者 → 情報教育との関わりに興味はある
- 情報教育/学校図書館の関係者はいずれも多忙
 - 情報教育関係者 → 校内ICTのお守りでそれどころじゃない
 - 学校図書館関係者 → 他業務の軽減が不十分で負担が大きい
- お互いに意識を向けたい想いは持っているものの、既存の業務が多忙すぎて外に目を向ける余裕がない

22

情報教育と学校図書館の接点を求めて

- 施設・設備面からのアプローチ
 - コンピュータ教室と学校図書館の組み合わせ活用
 - 両施設が離れている等、同時活用が難しい学校もあるが...
 - 新しい学校では、学校図書館とコンピュータ教室を統合したメディアセンターのような施設を設置する例も
 - 施設・設備の更新は物理的・経済的に困難な場合も多いため、まずは現状の施設・設備でできることを考えたい

23

情報教育と学校図書館の接点を求めて

- 人的資源からのアプローチ
 - 司書教諭の負担軽減、学校司書の活用
 - 情報教育担当者(特に高校情報科教員)の適切な配置
- 授業実践を通じたアプローチ
 - 学校図書館を活用した情報教育の授業実践を蓄積・公開
 - 情報教育における学校図書館活用の具体的実践例や、モデルカリキュラムの検討

24

学校図書館活用モデルカリキュラム(試作版)

情報Ⅰの学習内容		学校図書館の活用
情報Ⅰ 全体		・ 情報検索の場としての活用
(1) 情報社会の問題解決	(ア) 問題を発見・解決する方法	・ さまざまなメディアの実物に触れる
	(イ) 情報社会における個人の果たす役割と責任	・ 学校図書館における著作権
	(ウ) 情報技術が果たす役割と望ましい情報社会の構築	-
(2) コミュニケーションと情報デザイン	(ア) メディアの特性とコミュニケーション手段	・ 蔵書の筆者が読者に伝えたいことを考察する
	(イ) 情報デザイン	・ 蔵書の装丁とその意図に着目 ・ 学校図書館の蔵書管理(分類、目録) ・ 学校図書館の装飾、サイン
	(ウ) 効果的なコミュニケーション	-
(3) コンピュータとプログラミング	(ア) コンピュータの仕組み	-
	(イ) アルゴリズムとプログラミング	・ 蔵書の整列を題材としたソートアルゴリズム学習
	(ウ) モデル化とシミュレーション	-
(4) 情報通信ネットワークとデータの活用	(ア) 情報通信ネットワークの仕組みと役割	-
	(イ) 情報システムとデータの活用	・ データベースとTOPACを活用した学習
	(ウ) データの収集・整理・分析	・ 貸出データの整理・分析

25

Summary (再掲)

- 初等中等教育における情報教育・ICT活用の推進
 - GIGAスクール構想、プログラミング教育
 - 高校「情報Ⅰ」必修、大学入試に「情報」が追加
- 「情報=ICT」だけでは、多様な資源を活用できない
 - 学校図書館が情報教育の文脈から欠落している
 - LIPER等による連携の模索はあるが、具体的実践につながっていない
- 情報教育と学校図書館の、相互の歩み寄りを!
 - 双方ともに多忙だが、まずは互いを意識するところから
 - 情報教育における学校図書館の活用を推進したい

26