

発想支援型グループディスカッションツール

- 電子ボードによるディスカッションを支援するツール -

松下電器産業株式会社 宇山 葉子

Yoko_Uyama@cssd.mei.co.jp

<http://www.e3.panasonic.co.jp>

キーワード：調べ学習，電子ボード，手書き

1. 概要

手書き入力可能な電子ボードで、調べ学習におけるグループディスカッションを支援するツールを開発する。またその効果や本ツールを使った調べ学習の有効な手法を検証し、その要件等を広く公開し普及可能な形とする。

2. 背景

ミレニアムプロジェクトから始まった教育の情報化は現在「設備の配備」から「手法の質の深耕」へ第2フェーズを迎えていると考える。特に IT 活用のスタンダードな学習手法として定着した「調べ学習」についての今後の課題として

- ・単に「面白かった」で終わっていないか。
- ・それが具体的に子どもの能力向上に結びついたか。
- ・また優れた教員による“点”の事例開発に終わらず、それを県下の教員全体で共有できる“面の展開”に結び付けられるか。 等が挙げられると考える。

3. 実践の目的とねらい

- 1) 調べ学習における計画・行動・まとめの各過程で子ども達に「考える」機会を与え、周りの意見とすり合わせを行うことで、児童生徒が目的や構成を整理し「考える」ことを促進させる。
- 2) 簡便な操作で誰でも行えるツール及び指導要領を整備・公開することで、上記授業を実施しやすく、普及可能な形にする。

4. 開発ツールのイメージおよび特徴

- 1) 「取材帖」 調査するテーマについて、目的や計画、調査したデータ感想や疑問点などを手書きや貼りこみで記録してゆくツール。調べ学習に必要な要件や調査過程等を書き出せ、児童生徒が予め紙ベースで考えたものを教員 & 全員で討議しながら完成させてゆく。 = 調査の過程データベース となる。
- 2) 「編集会議シート」 調べ まとめる過程で、まとめるストーリー構成を PC 画面上で入れ替え可能な電子カードに書き出し発表、それを入れ替えながら全体の論旨の構成を鳥瞰できるツール。
= 発表成果物作成にあたっての構成力をつける。考え方データベースとなる。

活用のイメージについては図1のように、調べた事を手書きで取材帖に書き込んでゆき、取材終了時に取材帖の各ページをカード化して出力する。そのカードを編集会議シート上で並び替えながら検討する。尚上記については授業準備・授業初期において、たたき台となるソフトを使用し、授業における活用要件等を抽出・分析、当該ツールに必要な要件を検討しながら開発を行う。

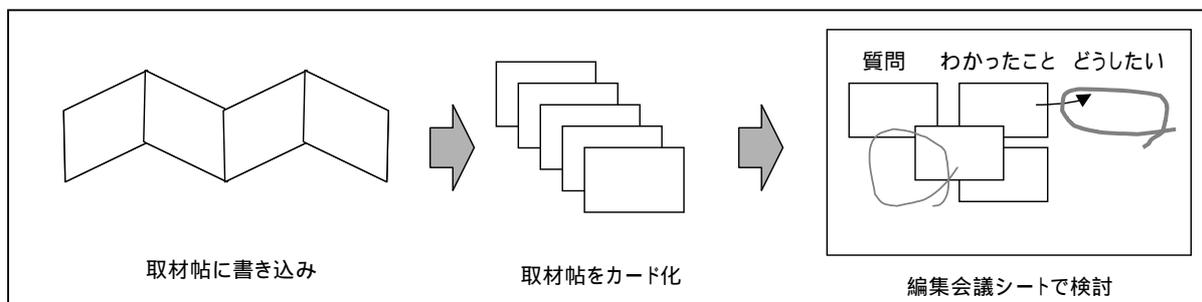


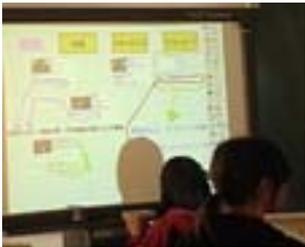
図1 取材帖と編集会議シートの活用のイメージ

5. 適用した授業

高知県葉山村立葉山小学校 6 学年（1 クラス）総合的な学習の時間において、葉山村の福祉やまちづくりについての調べ学習の際に上記のたき台ソフトを使用し、評価や課題点を抽出した。

下記表 1 に授業概要を記す。

表 1. 授業概要（ は電子白板ツールを使用した授業）

| 内容 | ねらい | ツール |
|---|--|-----------------------|
| 葉山村や近隣市町村の福祉やまちづくりについてインターネットで概要を調べ、調べテーマを考える。 | インターネットを使った調査。 | |
| 具体テーマを決める。何故そのテーマにしたのか、テーマの何をどのように調べるか またその必要性について議論する。 | 全体で討議することにより調べ学習における目標設定や意識付けの明確化を図る。 | 取材帖にテーマ書き込み |
| 取材実施。 | | |
| 取材帖のデータを班ごとに発表し、他の班から質疑応答など、全員で討議を行った。 | 発表や討議により新たな課題点を見つけ出す。 | 取材帖を使って発表 |
| 編集会議シート上に取材帖のカードを並べ、図 2 のように「まとめ構成図」を全員で検討。最終的に自分達はテーマについてどうしたいのかを検討した。  | 調べ まとめ の過程を視覚化し、テーマ全体について最終的に自分達でアクションできることへの意識付けを行う。 図 3 に編集会議シートの画面例を記す。  | 編集会議シートを使い、まとめの姿を検討した |
| オーサリングツールでコンテンツを制作。 | IT オーサリングツールを使ったコンテンツ制作。 | |
| 学校外の教育関連機関の方達も招いて、テーマについて成果物を班ごとに発表した。 | 相手に伝わるようにプレゼンする。 | |

6. まとめ

取材帖への書き込みについては、此方側の当初コンセプト「思いついたことをラフにどんどん書き込むメモ帳」に反し、子ども達は普段使い慣れている Microsoft PowerPoint の様な「清書ツール」とイメージしてしまい、綺麗に書かないと納得ゆかず手書きで書き込みを開始したのに次回訪問すると全て見事に整理・清書されていたなどのハプニングもあったが、編集会議シートで全体を整理する段階に至ると、書き込みながら整理し、「最終的に自分達として何がしたい(言いたい)」のかを自ら考え出してくれた。

子ども達のディスカッションは大人のそれと違い、想定外の質問に対しては回答に窮してしまう事が多い。その場合その場で先生が回答を出してしまうのではなく、出た意見やヒントを書きとめておいて別途時間で深く考えさせる過程が非常に重要であると感じた。また質疑量が多くなると、質疑個々に注力してしまいテーマ全体を総括してイメージしにくくなってしまふ。本ツールで、質疑ポイントの保存、全体を鳥瞰するなどを行うことで、全体を通して最終的に自分達はどうしたいのかを自ら考えるという調べ学習本来の意識付けを支援する効果が得られた。

また、実際の授業現場で検証を行うことで、当初の想定とは異なる点や課題点なども多く抽出された。特にハード面では手書きの入力方法に課題点が見られた。今回プロジェクトでは普通教室と電子白板という環境で行ったが、調べ学習全工程を通して PC 教室や普通教室、電子白板やペンタブレット、各 PC 端末など授業の目的やシチュエーションにより使い方のバリエーションを変えてゆくと更に効果的であることが判った。今回はスタンドアロンの環境であったが、今後教育ネットワークの普及に伴いネット上での学校間ディスカッション等も盛んになることが予測される。子ども達のディスカッションを考えることで今後の IT 活用を考えるひとつの布石になったのではないだろうか。