

新しい授業発想の宝庫 バーチャル模造紙「わいわいレコーダー」

株式会社ジェイアール四国コミュニケーションウェア 菊地 和朗

1. はじめに

本システムは、校内ネットワークや地域のネットワーク上のサーバーにバーチャルな模造紙を作成し、そこに自由に意見を書いたり、写真や音声、動画を貼り付けたり、これまでの模造紙を使った活動にコンピュータならではの機能をプラスしたソフトウェアである。

書き込んだ内容は、リアルタイムに参加者に伝わるので、共同での作業や意見交換に使えるだけでなく、離れた学校間での交流も可能である。

また、作るだけでなく、できたものを発表する「発表機能」や“いつ、だれが、どんな意見を書いた（どんな写真を貼った）”という作品ができるまでの履歴を模造紙上で再現することができる「履歴再生機能」、参加者にメッセージを送信する「チャット機能」等、コンピュータだからこそできる機能を満載している。

2. 「わいわいレコーダー」の特徴

特徴1) コンピュータの画面より大きい用紙を設定できる

みんなで一斉に書き込むにはそれなりの大きさの用紙が必要である。「わいわいレコーダー」ではA4サイズから実際の模造紙サイズのA2サイズまで画面サイズを設定できる。

特徴2) みんなで一斉に書き込める

模造紙を使った学習では、一人が作業をしていると他の人は書き込むことができない場合がある。「わいわいレコーダー」では、各自のコンピュータから一斉に作業しても、スペースを気にする必要がない。写真や文字だけでなく音声や動画といったファイルも交えながら作成することができる。書き込んだ内容は「登録ボタン」を押すことにより模造紙に反映され、リアルタイムにみんなに伝わる。

特徴3) 完成した模造紙は印刷したり、ホームページにすることができる

印刷機能には、どんな大きさのものでも印刷用紙1枚に縮小して印刷する機能と（縮小印刷）、実寸サイズで複数枚に分割して印刷する機能（分割印刷）がある。大判プリンタがある場合には、A2からA1等に拡大して印刷することも可能である。

特徴4) 学校を超えた交流が可能になる

校内だけでも、アイデアと工夫次第で活用場面はたくさんあるが、「わいわいレコーダー」はインターネットにも対応しているので、校内だけに留まらず地域内の学校間や離れた学校間で意見を出し合ったり、共同で新聞を作ったりという活動も可能である。（通信環境により、学校外での利用が不可能の場合もある）

特徴5) プレゼンや振り返りができる

プレゼン機能を使えば、模造紙の作品が動きのあるプレゼン資料に早変わりする。また、履歴再生を使えば、子どもたちの思考過程を振り返ったり、どんな意見をもって、どのように関わってきたか、先生方の評価にも活用できる。



図1 「わいわいレコーダー」イメージ図

3. 当ソフトウェアを活用した実践

当ソフトウェアは開発段階から、多くの先生方に学校の授業で活用していただき、このソフトウェアがどんな学習のどんな場面で学習の充実・発展に寄与できるのか追求してきた。

これまでの事例から、「わいわいレコーダー」の活用には大きく分けると六つのタイプが見られる。

図2 「わいわいレコーダー」活用例
社会科で 総合的な学習で



- ★「掲示板」タイプ
→自由に意見を書き込んで情報を発信する
- ★「テンプレート」タイプ
→地図や資料などを教師が事前に貼り込み、その上に書き込みをさせて思考の深化を促す
- ★「共同編集」タイプ
→大勢が協力して一つの作品を一斉に作る場を共有する
- ★「情報整理」タイプ
書き込んだものや貼り付けてあるものを並び替えて思考の整理を行う
- ★「交流」タイプ
→学校間や離れた場所同志で意見や情報を交流させる
- ★「課題提示」タイプ
→教師が資料などを貼り込み、それについて議論したり情報を書き加えて深める

4. わいわいレコーダーの発展型 「でじたるキッズミュージアム」

「でじたるキッズミュージアム」(略称DKM)とは、昨年度、財団法人コンピュータ教育センターのE スクエア・アドバンス事業の一環として、鳴門教育大学村川研究室と当社とで共同開発された教育ソフトウェアで、子どもたちの総合的な学習の成果を展示・発信するために、Web 上に作っていく博物館である。

「わいわいレコーダー」の基本機能にワコム社製のPCタブレットを融合させ、さらに「アドバイスツール」や、「横長のスクロール画面」等の新機能を追加した。

この博物館の「展示室」には「準備室」が併設され、「準備室」では、よりよい作品の完成を目指し、遠隔地の「学芸員」がPC タブレット等により、助言や示唆を送って子どもたちの学習を支援することができる。

昨年度は4つの博物館を開設し、本システムの有効性および問題点を明らかにした。本年度は2つの博物館を開設。昨年度の問題点をふまえ、鳴門教育大学の手をある程度離れ、より学校主体の自立した実践を試みている。

図3 今年度DKMシステム構

The diagram illustrates the DKM system architecture. At the top, several museums (e.g., 萩の町博物館, 防炎博物館, 木の良さを活かした木のづくり博物館, 龍馬の生まれた町博物館) are connected to a central '準備室' (Preparation Room) which handles 'アドバイス・情報交換' (Advice/Information Exchange). This preparation room is supported by '鳴門教育大学' (Mitsunomi Education University) and 'DKMアドバイザー' (DKM Advisors). The system is hosted on 'DKMWebサーバー' and 'わいわいDKMサーバー' (provided by JR四国コムウェアIDC). The final output is displayed at '学校' (Schools) via 'DKMWebサーバー' and 'わいわいDKMサーバー'. A 'バーチャル学芸員' (Virtual Curator) also provides support to the schools.

図4 子どもたちの作品の変容

The figure shows three stages of exhibit development. The top panel, '初期の作品' (Initial Works), shows a basic layout with categories like 'アイスクリーム', 'フジのハン屋', '飲みもの', 'お菓子', and 'ごうごのしな'. The middle panel, '書き込みされたアドバイス' (Works with Added Advice), shows the same layout with red annotations and arrows indicating where advice was given. The bottom panel, '変更された作品' (Revised Works), shows the final exhibit after incorporating the advice, with updated text and images.

なお、本プロジェクトで開発した「アドバイスツール」「横長スクロール画面」等は、来年度発売予定の「わいわいレコーダーVer. 2」に含まれる。

5. まとめと課題

「わいわいレコーダー」は自由度が高く、シンプルなつくりのソフトだとの評価もいただいている。ただ、授業でソフトウェアを活用する場合には「何をやりたいか(実践の内容)」が大切である。教師の活用次第で実に多彩な活用ができる「わいわいレコーダー」。「要は使いよう」ということであるが、それゆえに、何ができるのか、どこの実践でどのように活用できるのか教師のアイデアが求められることもある。今後さらに、授業の発想を促すことができるような事例・実践の紹介を続けてゆきたい。