

実践事例集に見る Kneading Board 活用の類型

Types of the use of Kneading Board in a practice casebook

○久保田善彦* 舟生日出男** 鈴木栄幸*** 加藤浩****
KUBOTA Yoshihiko*, FUNAOI Hideo**, SUZUKI Hideyuki***, KATOU Hiroshi****
上越教育大学* 広島大学** 茨城大学*** 放送大学****
Joetsu University of Education *, Hiroshima University **,
Ibaraki University ***, The Open University of Japan ****

[要約] 同期型 CSCL(Kneading Board:通称 KB)の代表的な実践事例を取り上げ、その活用を分類した。その結果、活用目的は、レスポンスアナライザー型、比較一覧表型、KJ 法型、概念地図型、チャット・掲示板型の 5 つに分類できた。

[キーワード]同期型 CSCL, Kneading Board , 実践事例集, 活用類型

1. はじめに

近年の社会的構成主義、状況論の展開に即して、科学教育での協調的な学習が注目されている。それに伴い、CSCL(Computer Supported Cooperative Learning)システムを利用した、協調的な学習が数多く報告されている。

筆者らは、CSCL システムである Kneading Board(通称 KB)の開発、ならびに授業実践の支援を行ってきた。本発表では、実践事例集の事例を取り上げ、その活用形態を分類する。

2. KB とは

KB は、アイデアの整理や概念地図の協同作成等を目的とした画面共有型の同期型 CSCL システムである。学習者は、ネットワークに接続されたコンピュータを介して、共有されたワークシートの上に、文字ノードや画像を貼り付けるとともに、それらをリンクで結ぶことができる。操作の結果は、即座に参加者全員に示されるようになっている。

近年は、実践現場からの要望に応じて以下の開発を行っている。①児童の利用を考慮したインターフェイス、②概念地図を作成のためのリンクワード、③リフレクションを促進させるための再生機能、④文字ノードを意図的に注目させるハイライト機能、⑤Kneading Board Ver.3.1 操作マニュアル(加藤ら 2008)、⑥実践事例集「KB を使おう!!活用ヒント集」(加藤ら 2009)。

3. 実践事例集「KB を使おう!!」

実践事例集「KB を使おう!!活用ヒント集」(以下 KB 事例集とする)は、これまで数多く報告されている実践の一部を、活動の難易度や場面別に構成している。20 事例が掲載されている。校種の内訳は、小学校が11実践、中学校が 6 実践、校種

に依存しない実践が 3 である。教科別の内訳は、国語が 4 事例、理科が7事例、社会が 2 事例、算数・数学、家庭科、道徳、総合的な学習の時間がそれぞれ1事例である。

以下は主な構成である。

- (1) 操作の練習 (3 実践)
- (2) 基礎編1「用意してある文字ノードを動かそう！」(3 実践)
- (3) 基礎編2「結果や考察を表にまとめよう！」(4 実践)
- (4) 基礎編3「自由にラベルを作って動かそう！」(4 実践)
- (5) 基礎編4「活動を組み合わせよう！」(2 実践)
- (6) 応用編「学校の外と交流しよう！」(4 実践)

4. 活用の類型

表 1 は、KB 事例集にある KB の活用を、活用場面、交流形態、活用目的で分類したものである。()内は KB 事例集にある実践の数である。活用目的に関しては、分類項目が重なる実践が複数あるため、カウントをしていない。

表 1 KB 活用の分類

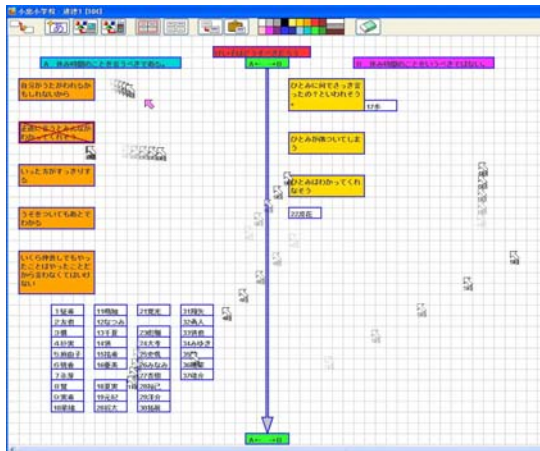
活用場面	同一クラス内(15)、遠隔地間(5)
交流形態	同期(16)、非同期(2)、ミックス(2)
活用目的	レスポンスアナライザー型 比較一覧表型 KJ 法型 概念地図型 チャット・掲示板型

以下では、活用目的の分類について論じる。

(1) レスポンスアナライザー型

図は、2 つの価値の間でおこる葛藤を取り上げ

る小学5年生「道徳」の実践である。授業の進行に応じて各自の立場の変化を、マウスカーソルや文字ノードを移動することでクラス全体に表明している。



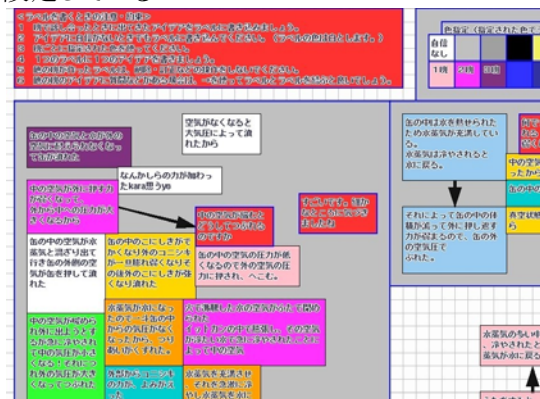
(2) 比較一覧表型

図は、小学6年生「電磁石」の実践である。電池の数と磁力の関係を一覧表にし、各班の実験結果をリアルタイムに報告し合っている。



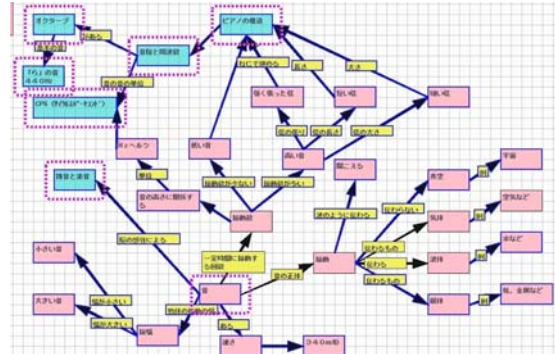
(3) KJ法型

図は、中学1年生「気圧のはたらき」の実践である。一斗缶がつぶれる様子を観察し、思いついた原因を各班が文字ノードに自由に記入している。その後、教師は文字ノードを分類し、複数の仮説を設定している。



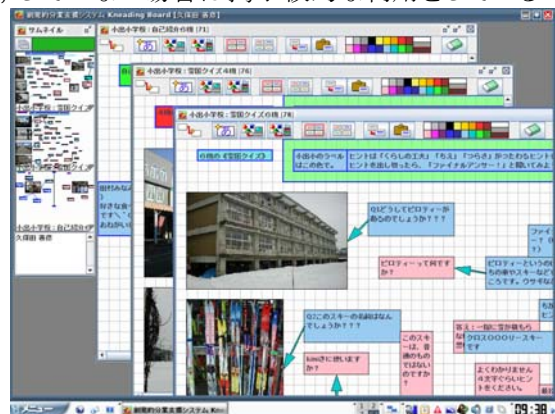
(4) 概念地図型

図は、中学1年「音の世界」の実践である。授業の進行に応じ、概念地図を協同で作成している。その様子を遠隔地の社会人講師に見せることで、講話の打ち合わせツールとして活用している。



(5) チャット・掲示板型

図は、小学5年「雪国の暮らし」の実践である。雪国の小学校と雪の降らない地域の小学校が交流することで、暮らしの違いを理解している。文字ノードを自由に配置し、同期している場合はチャット、していない場合は掲示板的な利用をしている。



[文献]

加藤浩 舟生日出男 鈴木栄幸 久保田善彦(2008): 創発的分業支援システム Kneading Board Ver.3.1 操作マニュアル, メディア教育開発センター, 全20頁.以下のページからダウンロードできる. <http://kb.nime.ac.jp/download/KB-manual-v1.pdf>

加藤浩 舟生日出男 鈴木栄幸 久保田善彦(2009): 創発的分業支援システム Kneading Board 活用ヒント集, メディア教育開発センター, 全36頁.以下のページからダウンロードできる. <http://kb.nime.ac.jp/download/KB-hints-v1.pdf>

KBの概要やその他の実践事例等は以下が詳しい <http://kb.nime.ac.jp/>

[謝辞]

本研究は基盤研究(B)19300290(研究代表:加藤浩)の助成を受けて行った。