

# IT活用による学力向上の客観的評価の試み

## － 小学校国語科におけるNICER デジタル絵本の活用 －

京都教育大学 助教授 佐々木 真理

京都府向日市立向陽小学校 教諭 野々口 敬子

キーワード：学力，評価，学習コンテンツ，教材開発

### 1. はじめに

情報教育元年より始まり e-Japan 戦略を受けて本年度を目標に進められてきた我が国の教育の情報化はさまざまな観点から多角的に進められている。その中で、ITを活用して教育を行ったときの効果として「確かな学力」が育成・向上できたかどうかという客観的かつ厳しい評価が求められ、IT活用の効果を実証的に検討する必要性に迫られている。授業でITを活用すると、子どもにやる気が出た、子どもの目が輝いたなど、漠然とした評価は自画賛や詭弁にすぎず、これではもうだれも納得しない時代がきているのである。客観的な数字で示したIT活用の効果の提示が要求されている。そこで、報告者らは、文部科学省の委託による「ITを活用した教科指導の改善のための調査研究事業（研究代表者：清水康敬）」で、ITを活用して教科指導を改善する方略およびその効果の客観的評価について調査研究・実証授業研究を計画して実施した。本研究の成果は、IT活用の形をお楽しみ学習ソフト・エデュテイメントソフトから脱却し、真に「確かな学力」の育成・向上が客観的に見えるIT活用という観点からの、今後の有効な学習コンテンツの製品開発や、その教育現場での効果的な活用に役立てたい。

### 2. 仮説・概要

IT活用の効果を実証的に検討していくための実験・実証授業を計画した。小学校国語科第2学年の検定済教科書多くに掲載されている「かさじぞう／かさこじぞう」を取り上げた授業において、IT活用として教育情報ナショナルセンターNICERのデジタル絵本「かさじぞう（音声付）」を利用する授業・学級（実験群）を設定し、利用しない従来の授業・学級（統制群）とで、IT活用による学力の向上を客観的に比較研究して評価しようと試みた。

授業に際しては、次の4つの仮説を立てた。

デジタル絵本を視聴することで：

- ① 情感豊かに感じとることが促進される。
- ② 場面の区切り作業の明確さが促進される。
- ③ 方言で記述された本文の解釈が促進される。
- ④ 多くの民話や昔話との出会いが促進される。

### 3. 実験・実証授業の内容

実験・実証授業は、京都府K小学校 第2学年 3学級 104名を対象に、2004年10月上旬から全16時間 約3週間実施した。使用した検定済教科書（両群共通）はO社 小学国語2下で、単元名は「かさこじぞう」である。そのほか、授業に使用した共通の教材はK社の学校用市販テストである。各時の実験・実証授業の内容を表1に示す。

表1 実験・実証授業の内容（共通・全16時間）

時 限	指 導 内 容 [ 実 験 群 の み ]
1	今後の学習活動を見通し、学習への意欲を持たせる。[コンピュータの操作を知らせる。]
2	教科書の全文を通読し、初発の感想文を書かせる。[デジタル絵本も読ませる。]
3	ストーリーのあらすじをつかみ、場面分けをさせる。
4	漢字読み書き、言葉の用法を知らせる。
5 ~ 9	教科書の場面ごとに、じいさまやばあさまの様子を読み取り、ワークシートにまとめたり、発表したりさせる。[デジタル絵本も読ませる。]（5時間）
10	二次の感想文を書かせる。
11	じいさま・ばあさまに、手紙を書かせる。
12 ~ 13	音読発表会の準備や練習をさせる。（2時間）
14 ~ 15	図書室へ[コンピュータ教室へ]行って、民話や昔話を探して読み合わせさせる。（2時間）
16	これまでの学習活動をまとめる。

実験群では、コンピュータ教室で児童1人に1台インターネットに接続されたコンピュータを準備した。また、Webページ形式の導入ページを作成してNICER版「デジタル絵本・かさじぞう（音声付）」のほか「デジタル絵本一覧」などが児童・個人で自由に閲覧できるようにした。再生される音声については、互いの音声は漏れて干渉し合わないよう各コンピュータにヘッドホンを接続した。

統制群では、前述の検定済教科書を中心的な教材として使用し、従来行ってきた授業スタイルを踏襲した。

4つの仮説の検証方法は、それぞれ次の通りである。

①「デジタル絵本を視聴することで、情感豊かに感じることが促進される」の検証

2時限目に、教科書の全文を通読し、初発の感想文を書かせた。

実験群では、NICER版デジタル絵本「かさじぞう」を併用した作品鑑賞をさせた。

評価・測定は、初発の感想文について、手作業で文意を抽出し、文章分析を施した。

②「デジタル絵本を視聴することで、場面の区切り作業の明確さが促進される」の検証

3時限目に、ストーリーのあらすじをつかんで、場面分けをさせた。

統制群では、教科書と板書による指導を中心にした場面分け、実験群では、同デジタル絵本を併用した。

評価・測定は、場面分けの学力調査用紙を利用して測定し、その結果に統計処理を施した。

③「デジタル絵本を視聴することで、方言で記述された本文の解釈が促進される」の検証

5時限目～9時限目に、場面ごとにじいさま・ばあさまの様子を読み取り、ワークシートにまとめたり、発表したりさせた。

統制群では、教科書と板書による指導を中心にした場面ごとの解釈を、実験群では、同デジタル絵本を併用して、場面ごとの解釈をさせた。

評価・測定は、市販テストを行い、その結果に統計処理を施した。また、場面の解釈の記述に文章分析を施した。

④「デジタル絵本を視聴することで、多くの民話や昔話との出会いが促進される」の検証

14時限目・15時限目に、図書室へ行って、民話や昔話を探して読み合わせさせた。

統制群では、図書室での民話や昔話の検索の指導、実験群では、同デジタル絵本一覧サイトや児童向け検索エンジンを活用した民話や昔話の検索を指導した。

評価・測定は、検索した民話や昔話の検索数読書数を調査用紙で把握し、統計処理を施した。

⑤ 4つの意識の推移についての調査（毎時）

授業の各時限で、理解・困難・興味関心・意欲の4つの意識について調査用紙で把握し、統計処理を施した。



授業の様子（実験群）

4. 結果とまとめ

研究の結果、いくつかの仮説において、従来の統制群と比較して、ITを活用した実験群に学力の向上が見られた。

仮説2の「場面の区切り作業」では、図1に示すように、ITを活用した実験群で誤答率が低く、統制群と有意な差が得られた。また、仮説4の「多くの民話や昔話の検索」では、実験群の方が著しく促進されている。このように、IT活用によって「確かな学力」が従来よりも向上したことが客観的に評価できた項目があった。

一方、IT活用によって統制群よりも低下した項目がある可能性も見られ、IT活用だけに頼ってはいけない面も指摘できる。

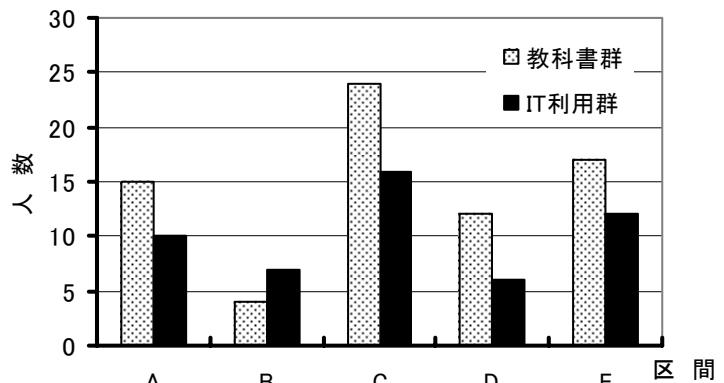


図1 場面区切りの誤答数