

紙媒体 vs ICT端末

－記憶力に定着による頂上決戦－

谷口岳隼, 池田惟真, 甲斐陸滉, 甲斐百葉
延岡高等学校 Nobeoka High School

Abstract

ネット環境が整い、授業でもICT端末を使用し始めたこの時代でより授業での理解度を高めるためにはどんな教材をどのように使用するのが良いのだろうか。先行研究では単語について研究を行っていたため、私たちは今回簡単な物語という文字量を増やしたものを対象に研究した。同じ物語で作成した本と動画を比較し、被験者にその内容についての簡単な問題5問をテストとして行う。結果はどちらの物語でも点数は全体的に右肩下がりになったが、細かく見ると女子はプリントで作成した絵本を見て記憶したほうがテストの点数が平均的に高かった。しかし紙とICT端末のどちらで記憶したほうが点数が高いかはこの結果からはっきりとはわからなかった。今後の展望をもとに研究を続けることでよりはっきりとした長期の記憶に及ぼす媒体の影響であったり、個々による記憶に優れた媒体の違いであったり今回の実験の目的である『どの教材をどのように使用すべきか』という点においての確実的な解決を図る事ができることが期待できる。

Keyword 紙媒体/ICT端末 /記憶

1. 序論

(1) 研究背景

ネット環境が整った今の時代、授業でもプリントやノートを使用したりしていることからより理解度を高めるためにはどの教材をどのように使えばよいのかを検証し、今後の学校生活を含め、将来の教師という夢に活かす。

(2) 研究の目的

紙媒体とICT端末のどちらが文章を記憶するのに向いているのか調べるため

(3) 先行研究

清水玲那・橋口恭子・小川克彦(2012)
「紙と電子、単語記憶にはどちらのメディアが有利か」

〈概要〉
より短い間の記憶では慣れが重要となり、時間が経てば経つほどに、使用頻度に関係なく紙のほうが覚えていることがわかっている。よって最終的に単語記憶において身につけるには紙を利用した方が効果的に学習できる

(4) 研究仮説

先行研究より単語記憶には紙媒体のほうが記憶することに向いていることから文章も同様に実験直後は紙媒体でもIT端末でもテストによる平均は変化しないが、ある一定の期間を置いてテストの回数を重ねる毎にIT端末より紙媒体の方が被験者のテスト結果の平均点が上がる

2. 調査方法

(1) 必要な道具

- ・本 10冊×2回分
(だんだらぼっち、ちいさな鬼のおはなし)
- ・テスト 1～4回分×20人分
- ・タブレット端末

(2)実験方法

同じ昔話を被験者の半分には紙(簡単な絵本)でもう半分にはタブレット端末(動画)で見てもらい記憶してもらう。

〈使用する物語〉

- 1回目 だんだらぼっち
2回目 ちいさな鬼のおはなし

〈人数〉

だんだらぼっち		ちいさな鬼のおはなし	
本	10人	本	10人
タブレット	10人	タブレット	10人

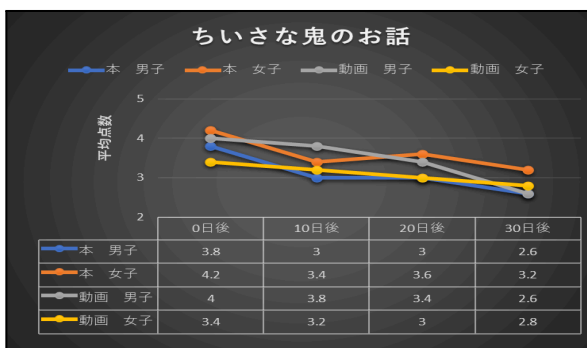
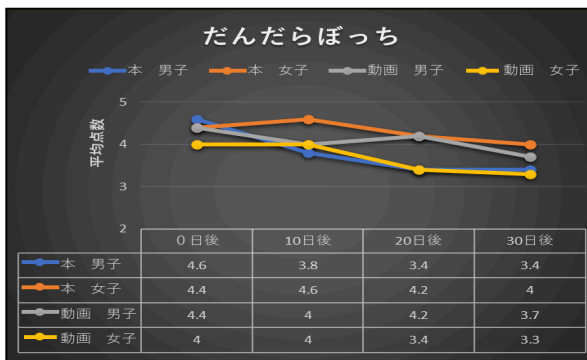
本と動画で差が出ないように使用する動画を写真として切り取り、動画の音声とおなじ文章を打ち込んだ自作の本を使用する。

また、使用する物語はどちらもYouTubeの「ゆめある チャンネル」様の動画とする。

〈テスト期間、テスト回数、目的〉

直後にテストしたあとは10日間ずつの間隔で合計4回行い長期間の記憶力を測ってどちらのほうがより記憶することに優れているかを研究する。

3. 結果



4. 考察

どちらの物語でも日経つにつれテストの平均は全体的に右肩下がりになったが「ちいさな鬼のお話」の方がその傾向が顕著に出た。また女子の結果を見るとどちらの物語も本を見て記憶した女子のほうがテストの点数が平均的に高いことがわかる。しかし、紙とICT端末のどちらで記憶したほうが点数が高いかはこの結果からはわからない。

5. 今後の展望

○実験期間を延長することで長期の記憶に及ぼす媒体の影響を調べる。

○男女によって記憶に優れた媒体に違いがあるかもしれないので被験者の人数を増やす。

○今回の実験、今後の実験すべてを踏まえた上で実験の目的である『どの教材をどのように使用すべきか』という点においての解決を図る。

6. 謝辞

この実験に伴いまして関わっていただきました担当教諭の今村先生、アドバイザーの小野様、被験者の皆様を始めご協力賜りましたすべての方々に深く感謝を申し上げます。

7. 参考文献

清水玲那・橋口恭子・小川克彦(2012)
「紙と電子、単語記憶にはどちらのメディアが有利か」

赤堀侃司・和田泰宜(2012)
「学習教材のデバイスとしてのiPad・紙・PCの特性」
小林亮太・池内淳(2012)
「表示媒体が文章理解と記憶に及ぼす影響 — 電子書籍と紙媒体の比較 —」