

# デジタルネイティブ度による提示メディアが文章読解に与える影響

井上 朋哉(10112007)

## 1. はじめに

近年、急速に情報化が進んでおり、文章を読む媒体として紙媒体から電子媒体へと移行しつつあり、電子書籍の需要が高まっている。教育分野においても、デジタル教科書やタブレット端末などの導入が進んでいる状況である。デジタル教科書の普及率は平成24年度が32.5%であり、平成26年度は39.3%と上昇した。教育の情報化で推進されるように、今後の電子媒体の普及は促進されていくことが想定される。池内ら(2012)はタブレット端末と紙媒体のそれぞれを用いて文章を読ませ、記憶テスト等の結果を比較した。その結果、記憶テストに関してはタブレット端末よりも紙媒体に優位性があることが明らかになった。また、池内ら(2012)は印刷物とタブレットの文章理解度の違いに与える慣れの問題を指摘している。

一方、プレンスキー(2001)は、生まれながらにITに親しんでいる世代のことをデジタルネイティブと呼んでいる。また、1990年代半ば生まれをデジタルネイティブ世代と呼び、現在の大学生が該当する世代といえる。しかしながら、デジタルネイティブは環境に依存する傾向があり、現在の大学生はデジタルネイティブ世代とそうでない世代が混在していると言える。

そこで、本研究は大学生を対象として、デジタルネイティブ度による提示メディアが文章読解に与える影響について検討することを目的とした。なお、本研究における提示メディアとして、紙媒体と電子媒体を比較することとした。

## 2. 方法

本研究は事前調査および、本調査、事後調査という順で実施した。調査の対象は、長崎大学教育学部3・4年生の20名であった。事前調査では、被験者のデジタルネイティブ度を測るため、宇恵(2011)による「デジタルネイティブ尺度」を使用した。また、被験者の読解力を事前に測るため、PISA公開問題例の「落書き(2005年問題)」、「ランニングシューズ(2005年問題)」を使用した。以上の2種類の調査結果をもとに、デジタルネイティブ度と読解力の観点から被験者を2つの等質なグループに分類した。

本調査は読解力調査問題として、PISA公開問題例の「携帯電話の安全性(2009年問題)」、「芝居は最高(2009年問題)」を、紙媒体と電子媒体のどちらかを使用して解答し、その後もう一方の媒体を使用して同様の問題を解答した。事後調査は「文章が読みやすかった」、「長時間読むと疲れる」などの7項目に対して、紙媒体と電子媒体のそれぞれについて4件法による主観評価を得た。また、各媒体の利点と欠点について自由記述による回答を得た。次に、デジタルネイティブ尺度によってデジタルネイティブ度の上位群と下位群に分類し、「デジタルネイティブ度」の要因とした。また、紙と電子による「媒体」の要因を設け、読解力テストの得点について二要因被験者間比較

によって分析した。また、前述した2つの要因と事後調査で得られた主観評価について、二要因混合比較によって分析した。

## 3. 結果・考察

問1は、「デジタルネイティブ度」と「媒体」の二要因による読解力テストの得点について分析した結果を示す。その結果、交互作用に有意な差はなかった( $F(1,16) = 0.00 n.s.$ )。そこで、主効果について分析した結果、「デジタルネイティブ度」と「媒体」のそれぞれの要因について有意な差はなかった( $F(1,16) = 0.68 n.s.$ 、 $F(1,16) = 0.17 n.s.$ )。したがって、「デジタルネイティブ度」と「媒体」の二要因において、読解の得点に与える影響がないことが示された。

事後調査の主観評価に関しては、7項目のすべてにおいて交互作用に有意な差はなかった。そこで、主効果について分析した結果、「長時間読むと疲れる」、「目が疲れた」の項目において、電子媒体が紙媒体と比較して有意に評価平均が高かった。したがって、被験者は電子媒体によって問題を読解することで、疲労感や目の疲れを感じることを示された。

事後調査の自由記述では、紙媒体の利点として問題を見比べられることや目が疲れない等があげられた。一方、紙媒体の欠点としてどこを読んでいるか見失うことや、集中力が切れる等があげられた。また、電子媒体の利点としてスクロールで読むことが楽ということ等があげられた。一方、電子媒体の欠点として問題の全体を見ることができないこと等があげられた。

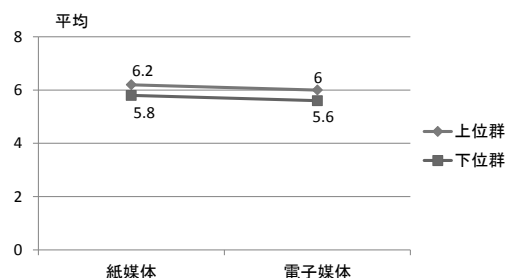


図1 デジタルネイティブ度と媒体による得点の関係

## 4. まとめ・今後の課題

本研究では、大学生を対象にデジタルネイティブ度による提示メディアが文章読解に与える影響について調査を行った。結果から、デジタルネイティブ尺度と2つの媒体による読解力テストの得点には差がないことが示された。今後の課題は、読解問題の内容や、電子媒体の種類によって読解力に影響を与え得るかを検討することである。

### 参考文献

- 原田悦子・森健治・須藤智(2011)「読む」行為と紙/PC/タブレット端末: 説明文と小説の「読み」の比較から、第28回日本認知科学会
- 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—電子書籍端末と紙媒体の比較、研究報告ヒューマンコンピュータインタラクション, 147(29), 1-7  
(教員 瀬戸崎 典夫: 初等教育講座)