

# 学習方法の違いが記憶効果に及ぼす影響の検証

川崎悠樹（島根大学）

## 1. 目的

従来学習は手書きで行われてきたが、スマートフォンやタブレットの普及に伴い、家庭や学習においてフリック入力による文字入力が多く行われている。普段慣れ親しんでいるフリック入力を学習に生かせれば更なる効果的な学習方法を見出せると考えられる。フリック入力の教材や教育現場の更なる発展に寄与するため、フリック入力の記憶効果を明らかにすることを目的に本研究を行った。

## 2. 研究方法

- 1) 対象者 対象は、S 大学に通う学生であり、健常な若年男女 28 名（男性 17 名，女性 11 名，年齢  $19.9 \pm 1.2$  歳）である。
- 2) 調査方法 3 文字の意味のない単語 10 個を学習材料として、1 日目と 2 日目に分けて手書き条件とフリック条件と両条件を行った。また、問題や実験への慣れへの影響を無くすため 1 日目と 2 日目に行う問題・実験をランダムで選定し、均等な人数になるようにグループ分けを行った。
- 3) 分析方法 両条件における平均得点の差の検定は、Wilcoxon の符号順位検定を用いて行った。また両条件の得点の相関及び各条件と文字数入力の相関については Spearman（スピアマン）の順位相関係数を算出し分析した。  
なお、各データの有意水準は 5% 未満とした。

## 3. 結果と考察

- 1) 入力方法別の得点は手書き条件でのテストの平均点は  $7.29 \pm 1.92$  となった。フリック入力条件の平均得点は  $6.68 \pm 2.5$  となった。また、手書き条件とフリック入力条件の平均点の差に有意な差が認められなかった ( $p=0.40$ )。
- 2) 手書き条件とフリック入力条件の成績には有意な相関はみられなかった ( $p=0.219, r=0.240$ )。被験者の記憶能力が高ければ、手書き条件とフリック入力条件の成

績の間に相関関係がみられると仮説立てていたが結果はそうはならなかった。その要因としては記録手法の操作性等による得意・不得意で覚えやすさが変わった事が要因であると考察した。

- 3) 手書き条件の平均入力文字数は  $340.18 \pm 81.64$  となった。フリック入力条件の平均入力文字数は  $382.82 \pm 81.64$  となった。手書き条件の成績と手書き条件での入力文字数との間に有意な負の相関関係が見られた ( $p=0.033, r=-0.404$ )。フリック条件の成績とフリック入力条件での入力文字数との間に有意な相関関係は認められなかった ( $p=0.474, r=0.141$ )。このような結果になった要因は手書きで覚える事に集中していなかったことが考えられる。手書きに集中することなく頭の中で復唱するなど、入力以外の方法で覚える事に集中したため入力文字が減少したため入力数が少ない被験者の方が得点が高くなったと考えられる。逆に文字を書くことに集中してしまった場合は、覚える事がおろそかになり記憶することが出来なかった可能性がある。

## 4. 結論

本研究では、大学生男女 28 名を対象に、手書きとフリック入力の記録手法の違いが記憶効果に及ぼす影響について検討した。その結果、手書きとフリック入力の記録手法による記憶効果に差は認められなかった。手書きとフリック入力では、同様に時間あたりの記憶効果が期待できることが示唆された。

## 5. 主な参考文献

- 1) 佐藤(2022) 手書き入力とキーボード入力による記憶成績の比較,高知工科大学情報学群
- 2) 曾根原士郎,齋藤敦子(2010) 情報記録手法と記憶定着・理解度のかんけいについての実験報告～手書き記録時とキーボード記録時の差について～,情報知識学会誌,20:32-37