

アプリと教科書の学習効果の違い

——アプリを活用した学生の学習効果に関する検討——

作業療法士学科昼間部

【背景】

私達、医療職を目指す人達にとって一番基礎となるものの一つが解剖学である。その中でも今回私達は「筋肉」に注目した。解剖学の教科書を読むだけでは起始・停止が答えられたとしても具体的にどの部分にあるのかが分かり辛い。特に解剖学を学びたての一年生は教科書の文字を覚えるだけで精一杯で具体的なイメージをつけにくいだろう。そこで、筋の重なりを見ることが出来るアプリを使うことで教科書を読むよりも筋肉のイメージを想像しやすくなると考えた。また、タップ一つで必要な情報を見つけることができるアプリだと、効率よく勉強する事ができ、学習効果があがるのではないかと考えた。前年度の卒業研究¹⁾では学習支援を考えたアプリが摂南大学と合同で開発された。今回は前年度のアプリを使用し学習効果について検証する。

【対象および方法】

教科書よりアプリの方が点数が上昇するのではないかという仮説をもとに作業療法士学科昼間部の1年生29人を対象とした。

方法として、教科書だけの勉強を行うグループと、アプリのみの勉強を行うグループの2群に分け、実験前後でテストを実施し、実施後にアンケートを行った。

【結果】

図1より教科書群では上昇4名、下降5名、同じ8名。アプリ群では上昇6名、下降4名、同じ2名という結果から教科書群が同じ点の人が多いのに対し、アプリ群は上昇している人数が多いことが結果として出た。

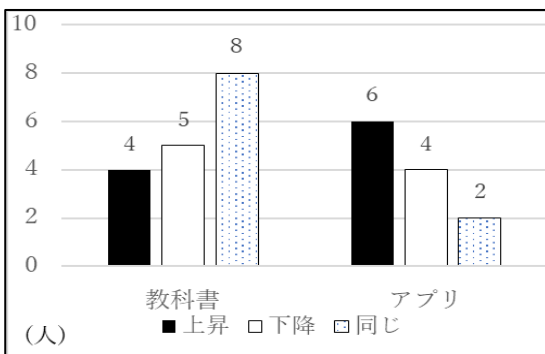


図1. 介入後の点数の変動値

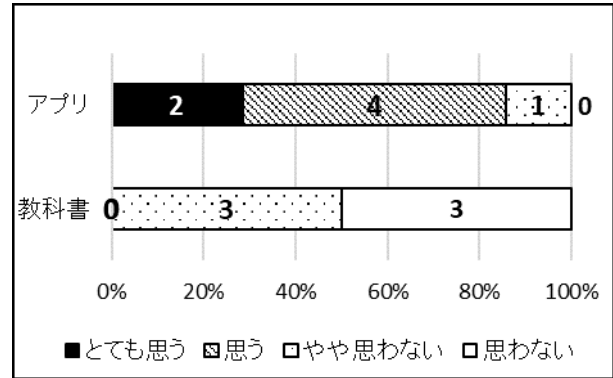


図2 内容が分かりやすい

また、図2の実験後のアンケート結果から、アプリ群ではアプリの図が見やすいと答えた人が、半数以上いた。それに対し、教科書群は半数の人が教科書の図を見にくいと回答した。

【考察】

今回研究を行った結果、アプリ群と教科書群とで実験前後の点数の変動数に差が出た。その理由として、図2の内容についてのアンケートではアプリ群と教科書群では大きな差が見られた。このことから、アプリを活用した学習は、内容が分かりやすく点数上昇に繋がったのではないかと考えた。また、通学時間にスマートフォンを利用する人が多いことから、教科書に比べアプリは携帯しやすい。また、鞆に入っている教科書に比べ、普段スマートフォンを使用しているので、視界に入りやすく通学時間や隙間時間に利用する可能性が高いのではないかと考えた。これらのことから点数に差が出たのではないかと考えた。

【まとめ】

今回実験に参加した人数は29人と少数だった点から十分な有意差が生まれなかった。引き続き研究できるのであれば参加数を増やし、研究科目を解剖学の上肢筋だけでなく、下肢筋や神経など科目を増やして研究したいと考える。

【文献】

- 1) 岩本航亮, 岸芽美・他: 医療学生のニーズを生かした解剖学アプリの開発. 卒業研究発表会抄録集. 12, 2017, 18.