

目薬とITの連携

日本大学藤沢高等学校中学校
1年 足立滉介

概要(研究背景、はじめになど)

私の祖母が白内障の手術をした後、3~4種類の目薬をさすよう処方されました。しかし元々視力が弱っているお年寄りが片目の手術後にもう片方の目だけで生活するのはなかなか困難な状況になるわけで、目薬を正しい順番でさすことも大変だったようです。1日3回さす目薬、朝と夜さす目薬、夜だけさす目薬など目薬の種類の判別や、さす時間の管理がかなりの負担になるのです。さすことを忘れてしまうこともあります。アンケートによると87人中59人つまり67%が忘れたことがあります。そこで、正しい時間にさすべき目薬をさしてもらおう音声プログラムをスクラッチで作りたいと思いました。目薬をさす時間になった時、どの目薬をさすか案内してくれるプログラムです。

アンケート結果(グラフ)

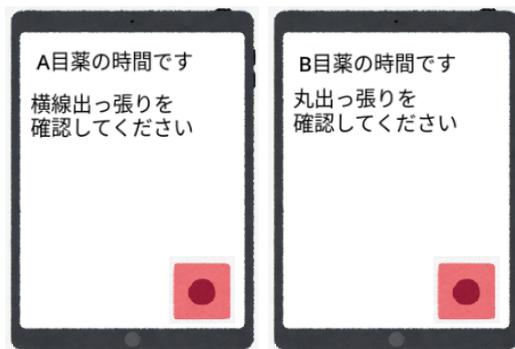


方法(仮説、目的、方針、プログラムの構成など)

まず、それぞれの目薬に【簡単点字シール】をはります。点字解読ができる元々の視覚障害者ではないので、本当に簡単な【出っぱりシール】で識別してもらいます。A目薬には横線一本の出っぱりシール、B目薬には三角出っぱり...のような簡単点字シールです。簡単操作ができるソフトのようなものを術後貸し出し、お年寄りの方に操作してもらいます。声でのアナウンスにお年寄りが答える操作ですが、画面タッチするだけの操作です。

「A目薬の時間です。横一本線出っぱりを確認してさしてください。さし終わったら『さした』を押してください。」画面上の『さした』を押した人には、5分後にB目薬アナウンスがなります

内容はほとんど上と同じです



結果(評価、実装など)

結膜炎になった自分が実際に使ってみようと思っていたのですが、結膜炎ぐらいの症状で「見えない！」という不自由さはなかったため、このソフトの有効性を認められません。ご高齢の方に使ってもらえばわかるとおもいます。

課題と今後の展望(考察など)

今回作ったプログラムは実際の時間に連動せずスタートして動くタイマーでしか動いておらず、スタートを押したら案内ぐらいしかできませんでした。今後時間に連動して動くようにしたいです。またJavaScriptなどでインターネットに接続し医師などが操作できるようにしてみたいです。

参考文献(参考URLなど)

引用:緑内障から目を守る一歩を進める私たちの対策と生活
<https://www.glaucoma-arrest.net/worry/eye-drops.html>
目薬を差し忘れたらどうなる？
アクセス日:2022年7月28日21時19分頃

スクラッチ写真