

視力回復を目的としたVRコンテンツの作成

目的

以前、VRによって視力が良くなったという記事を読んだことがあり、その時に身体機能を回復させるコンテンツは世の中に少ないと感じた。また、デジタルに触れる日常の中で、それを原因とした健康問題も話題になっている。そこでVRによる視力回復の真偽を確かめることで身体機能を向上させる新たなコンテンツを制作したいと考えた。

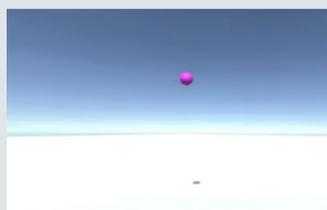
実験方法

1. 作成したVRトレーニング
2. 指のトレーニング(目の動きだけで指を目で追う)

実験1.2.を1週間続ける



YouTubeの動画 ↑



目が良くなる原理

視力は目の周りの筋肉が伸び縮みすることで遠近のピントを合わせる。

→この筋肉を筋トレにより鍛えることで視力が回復する。

スマホ・PCとVRの違い

一般的なPC・スマホの焦点距離は0.3m~0.45mで、VRは1.7mである。

よって、VRの使用はピント調節トレーニングと同じ効果がある。

結果

	実験前		VR		差分			実験前		指		差分	
	左	右	左	右	左	右		左	右	左	右	左	右
被験者A	0.70	0.70	0.90	0.70	0.20	0.00	被験者A	0.90	0.70	1.00	1.20	0.10	0.50
被験者B	1.20	0.80	1.50	1.00	0.30	0.20	被験者B	1.50	1.00	1.00	1.20	-0.50	0.20
被験者C	1.50	1.00	1.20	1.00	-0.30	0.00	被験者C	1.20	1.00	メガネ破損により測定不可			
被験者D	1.00	0.70	1.00	1.00	0.00	0.30	被験者D	1.00	1.00	1.00	1.20	0.00	0.20
被験者E	0.80	0.80	0.90	1.00	0.10	0.20	被験者E	0.90	1.00	0.90	1.00	0.00	0.00
				平均	0.06	0.14				平均	-0.10	0.23	
				最大	0.30	0.30				最大	0.10	0.50	

考察

- ・ VRコンテンツに効果があった理由
 - 目の周りの筋肉が発達したことでピント調節機能が強化・改善
- ・ 指のトレーニングより、VRのトレーニングの方が回復した理由
 - 先にVRのトレーニングをしたことで、鍛えることができる上限に達した
 - 指では遠近のトレーニングを行いにくく、効果が表れにくかった
 - 個人差

発展

- コンテンツの適応方法
- 長時間使用した場合の効果
- ブルーライトとの関係
- スマホVRとVRヘッドセットの効果の違い
- PC・スマホへの応用方法