

部屋に馴染む運動器具の開発

大阪府立豊中高等学校 2年 連携1班

最近、多くの若者は十分に運動ができていないと感じているが、習慣化できず、望んでいるほど運動ができていない。また、家庭用の運動器具は存在するが、見た目に問題がある。そこで私たちは、家具に変形して部屋に溶け込む運動器具を開発する。

研究背景／目的・意義

- 家庭用の運動器具はあるが、見た目に抵抗感がある人が多い⇒収納してしまい、長続きしない。
- 先行研究にはインテリア家具に変形する運動器具を制作していたが、非常に大きく変形が容易ではない。
- 腹部のトレーニングを行う人は多い

- 目的: 家庭用の腹筋器具に対して、抵抗感を減らすことで、使用頻度を上げる。



仮説: 家庭用の腹筋マシンを使用していないときに椅子に変形することができれば、抵抗感が薄れ、使用する人が増えるのではないかと

研究方法

大阪工業大学 倉田晃希先生、横川敬一先生の助言をもとに研究

①プロトタイプの作成

段ボールを用いて形状、動作、変形方法の確認

②デザイン 若者に受け入れられるデザインを調査し、メンバー全員にイメージを共有

③試作品を作成 使いやすさ、見た目を確認

④アンケートを取る

結果・考察

7月14日にzoomを用いて大阪工業大学の倉田晃希先生、横山敬一先生と本研究についてのミーティングを行った。

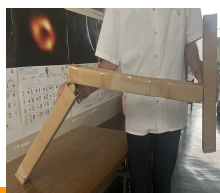
頂いた助言「どこに負担がかかっているか調べる必要がある」



最終的に木材で作るときには適応できない構造であるとわかった。

現時点での試作品は以下のようなものである。デザインとしては、実際のものを作るときは、部屋においても、違和感が無いように、木目のついたカバーを、本体にかけることで、家具として扱うときに部屋に馴染むようになる。

現時点での試作品1



現時点での試作品2



結論・今後の展望

- ・段ボールでの試作品や腹筋マシンのサイズ面から安全性が欠落している⇒強度の高い試験を高校生実施するは現実的ではないので、変形部分について集中して検討する。
- ・木材で試作品を作成する際、同じような構造でつくることは不可能である⇒変形する部分の作成方法について再度検討する。
- ・椅子のデザインは合わせる部屋や机によって異なる⇒さまざまなデザインの考案を行う。
- ・今後は大阪工業大学に伺い、大学の資材をお借りして、試作品を作り上げたいと考えている。

引用文献・参考文献

- 1) 宮崎日日新聞(2024/3/22)「【これから体を鍛えたい女性必見】ジムに通う女性の半数以上がよく使用する器具とは??自宅での体づくりのための取り組みまで徹底調査!」(2025/7/7アクセス)
https://www.the-miyazaki.co.jp/special/prtimes/display.php?fileName=c117293_r5
- 2) 平安伸銅工業(2024/8/9)「日々の暮らしに運動器具が溶け込む。ユーザーの「欲しい!」を形にしたミズノの企画開発費」(2025/4/21アクセス)
<https://www.heianshindo.co.jp/kurasugae/hitobito/240809/>
- 3) 西川遥介「若年層における運動意識及び健康意識に関する調査ー運動クラブ所属学生と一般学生を比較してー」(2025/8/9アクセス)
<https://biwako-seikei.repo.nii.ac.jp/record/4944/files/175%20%E8%A5%BF%E5%B7%9D.pdf>
- 4) 岡島達夫「木目模様の心理効果」(2025/9/19アクセス)
https://www.jstage.jst.go.jp/article/aijsx/377/0/377_KJ00004080663/article/-char/ja/