

老後の生活を豊かに ～歩行から考える人生設計～

【アブストラクト】

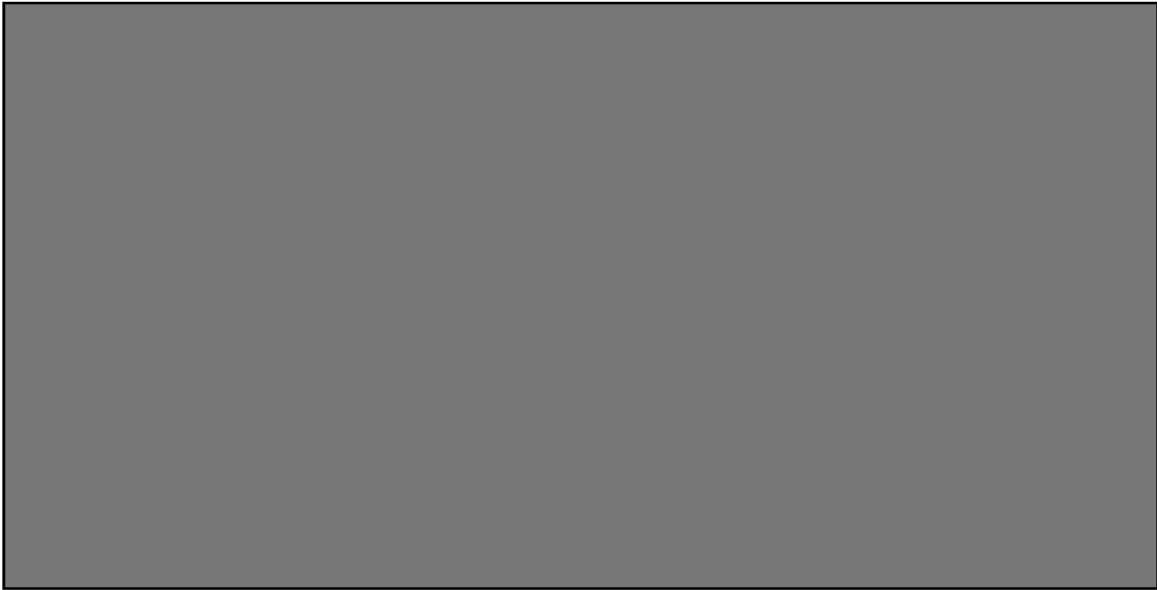
本研究は高齢者の健康寿命を伸ばし、少子高齢化の社会問題を解決することを目的として行ってきた。本来ならば、班員全員が運動部員であることにより「最も効率的なアップ方法」という探究を進めていく予定であったが、アップの作成の難しさ、還元性の少なさを加味して本探究「老後の生活を豊かに」へへりくだった。だが、高齢者の多い鶴ヶ谷地区では非常に理にかなったテーマであると思う。方法としては文献から老後を豊かにするには健康と趣味の面から歩行が大切であると断定した。そこから、修学旅行の自主研修の際、伺った大阪公立大学医学部リハビリテーション学科岩田晃教授からご助言いただいたTimed Up&Goテストという歩行速度を簡易的にまたおよそ正確に測れるテストから歩行速度を指標にして体操を作成した。体操を作成する際は高齢者の運動強度や体の一部だけの局所的な運動になっていないかなど総合的、多角的な視点を持って作成に努めた。還元については時間の都合上行うことができなかったが私たちの作成した体操を拡散しやすいようにQRコードにするなど工夫を凝らした。動画の視聴後にアンケートすることでフィードバックを行い、次の探究内容につなげていった。

キーワード:「歩行」「少子高齢化」「健康」「豊かさ」「体操」

【本文】

I はじめに

私たちの当初の予定では班員全員が運動部員であるので「最も効率的なアップ方法」と題して運動関連の探究活動を行おうとした。探究を進めていくうちに、運動には専門的ウォーミングアップと一般的ウォーミングアップがあることがわかった。例に野球をあげるなら、専門的ウォーミングアップがバットでの素振り、一般的ウォーミングアップが体力向上を目的としたランニングなどがある。専門的ウォーミングアップは種目の特色を非常に受けてしまうので運動の作成は難しいと判断し、運動前後で心拍数の上昇度合いを指標とした一般的ウォーミングアップを独自で作ろうとした。しかしながら、この探究には探究の意義となる還元性が皆無であることがわかり、探究を見直す必要が生まれた。ところが、調査した指標である心拍数の上昇度合いの幅が高齢者が健康体操を行った前後の心拍数の上昇度合いの幅と近似したことがわかった。また、現代社会ではコロナによって外出の機会が減り、高齢者の体力が低下していることが問題視されていた。(下資料参照)そこで私たちは長寿に関連がある指標をもとに健康体操・運動を作成する、本研究「老後の生活を豊かに」を考えついた。



資料1

資料2

II 研究方法

現在、日本は少子高齢化社会であり、人口に対する高齢者の割合が増加している。特に仙台第三高校が位置する宮城野区鶴ヶ谷は仙台の平均高齢者率を大きく上回っている。(下資料参考)

	15歳未満	65歳以上	75歳以上
仙台市	12.1%	24.8%	12.3%
鶴ヶ谷一丁目から八丁目	11.2%	38.2%	24.3%

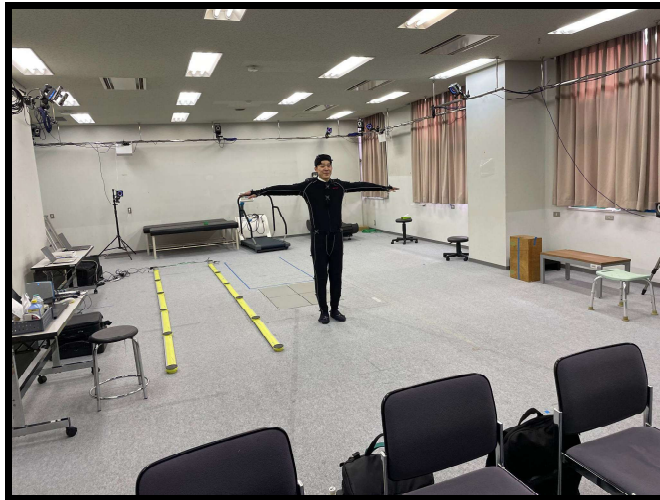
資料3

また要介護者、要支援認定者が年々増加している。介護者が増えてしまうと医療機関や介護機関への負担が大きくなってしまう。このことの解消を目的に探究を進めていこうと考えた。

修学旅行の自主研修の際、大阪公立大学医学部リハビリテーション学科の岩田晃教授に話をうかがった。リハビリテーション学科ということで身体の構造に詳しく本探究と相性が良さそうだったので選んだ。研修では専門的実験を体験させてもらいとても有意義な研修となった。



資料4



資料5

岩田教授に頂いた助言はなにか指標を用いると良いということだった。ここから歩行を指標に探究を行っていった。

Ⅲ 探究内容

研究をするにあたって「豊かに」の定義を考えた。文献より「老後の生活を豊かに」するには健康・趣味・お金が必要であると定義した。お金に関しては本探究では介入不可なので、健康と趣味にフォーカスすることにした。



資料6

この資料は高齢者の趣味ランキングである。ここから男性・女性ともに国内旅行が一番人気であることが確認できる。旅行するにあたって歩行は重要であろう。

健康に関しては有酸素運動が有効である。具体的には、血糖値・血圧の改善、心肺機能の維持・改善、代謝が良くなるなどの効果がある。



資料7

高齢者が行う運動を想定しているので運動強度が低く、体への負担が少ない運動が望ましいので歩行が最も安易である。

この2つの事柄から総じて歩行が老後の生活を豊かにする鍵であることがわかった。



資料8

資料7からも歩行速度と高齢者の寿命の関係がうかがえる。

TUG(Tamed Up &Go)テスト(以下の文章ではTUGテストと省略する)を指標として探究を進めていくことにした。このTUGテストも大阪公立大学医学部リハビリテーション学科岩田晃教授からご享受いただいたものである。



資料9

TUGテスト

足筋力の測定を器具無しでできるもの

- ①背中を真っ直ぐにして椅子に座る
- ②開始の合図で3m先の目印を往復する
- ③そのタイムを測定する



資料10

資料11

結果として体操を作成することはできた。歩くサポートを目的とした運動にしていることや高齢者向けの体操なので休憩時間を長めに取ることや椅子に座りながらでもできる体操、体に負荷がかかりすぎない体操の作成を心掛けた。また、動画視聴後にアンケートを実施しフィードバックも確実なものとした。内容としては

怪我でリハビリなどをしてきたが、この動画はとてもいいなと思った(70代 女性)

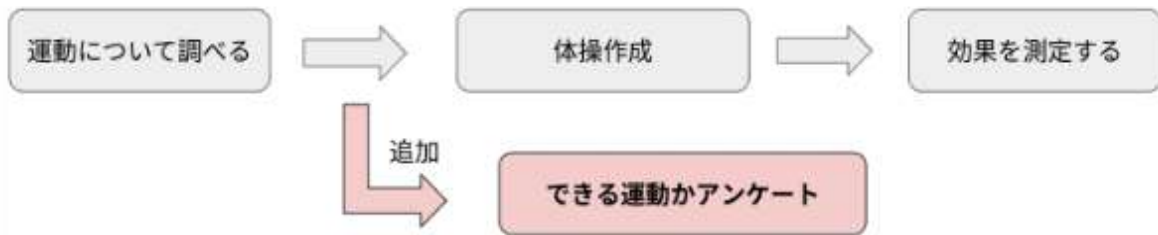
動画としては良かったが膝が痛くてできない部分もあった (70代 女性)

などの意見が寄せられた。

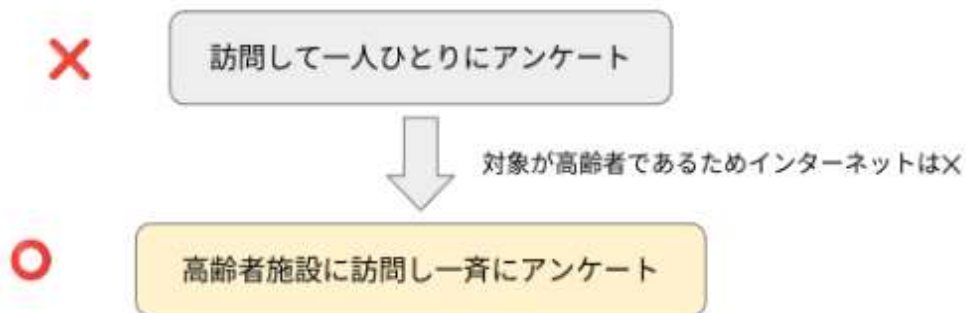
IV 考察

1. 班として

まずはアンケート結果からの考察をする。体の痛みも体操をできるように配慮したつもりではあったが、やはり結局は自分たちの感覚になってしまい考えきれていなかった。体操に組み込むトレーニングを決める際も高齢者にアンケートを取るべきであると考えた。



アンケートに答えていただいた方はほとんど近所の方となってしまう、個人個人に訪問したというのもあってかなり賛同寄りになってしまった。対象が高齢者ということもあってインターネットを使うのは効果的ではないと思われる。そこで老人ホームに訪問し一斉にアンケートを取るという案がでた。そうすることでより客観的なアンケート結果が得られると考える。



2. 個人として

今回の探究では最後に高齢者向けの体操の動画を撮り、アンケートを実施することができた。アンケートの内容で、動画はとても良いものだったなどの声を見受けられた一方で、体の一部分が痛くて体操をしきれなかったなどの意見もいただいた。そこから私たちは高齢者の体についてまだまだ理解が浅いと感じた。もし次に発展していくのならば私たちの体と高齢者の体の構造の違いについて正確に調べ上げたのち、運動強度となる具体的な数値を用いて作成していくのが適当であると思う。

Vまとめ(終わりに)

難しい探究内容ではあったが最後に何かしらの形を残せてよかった。しかし、協力者に還元しきれなかったのが悔やまれる点である。途中、いくつかの挫折があったが何より最後までやり切ることができたという事実は今後の将来に生きてくるであろう。本探究にご協力いただいた先生方をはじめとする関係各位の皆様には本当に感謝を伝えたい。また、稚拙な意見しか提出しえない私と協力してくれた班員にもありがたく思う次第である。

ご協力いただいた関係各位の皆様にご挨拶申し上げます。

大阪公立大学医学部リハビリテーション学科 岩田晃教授
「水ものがたり」関係者
アンケート回答者 様

参考文献

資料1 医療法人 医和生会 山内クリニック <https://iwakikai.jp/blog/3960/>

資料2 no+e 今野隆之様より https://note.com/takayuki_konno/n/n6a701f8182c7

資料3 探究47班

資料4 探究47班

資料5 探究47班

資料6 シニアライフ総研 定期調査 <https://seniorlife-soken.com/archives/21250>

資料7 JA愛媛厚生連 健康お役立ち情報
https://www.kousei-ehime.or.jp/kenkou/susume/e_walking.html

資料8 岐阜新聞 歩行速度と寿命 <https://www.gifu-np.co.jp/articles/-/2483>

資料9 日本運動器科学会 TUGテスト <https://www.jsmr.org/TUG.html>

資料10 探究47班