

高齢者の日常生活をサポートするデザイン

Design to support the daily life of the elderly

坂口 鈴夏

指導教員 谷上欣也

サレジオ工業高等専門学校 デザイン学科 プロダクトデザイン研究室

キーワード：高齢者、補助具、サポート、杖

1. 研究目的

私の祖母は脳梗塞を患い半身麻痺のため、施設で車椅子生活をしている。普段は介助者が面倒を見てくれるが、介助者がいない場合、立ったり座ったりの動作には特に困難が伴う。社会的に見ると少子高齢化が進み、介助を思うように受けられない高齢者も増えている。そんな高齢者が安心して自立生活ができるように生活向上を促すデザインを提案する。

2. 調査内容

高齢者人口の推移をもとに日常生活についての調査を行った。また実際に行われている対策や市場に出ている製品についての調査もおこなった。

2.1. 高齢者人口の推移

総人口に占める高齢者人口の割合の推移をみると1950年(4.9%)以降一貫して上昇が続いており、1985年に10%、2005年に20%を超え、2018年は28.1%となっている。

国立社会保障・人口問題研究所の推計によると、この割合は今後も上昇を続け、第2次ベビーブーム期(1971年~1974年)に生まれた世代が65歳以上となる2040年に占める高齢者人口の割合は35.3%になると見込まれている。

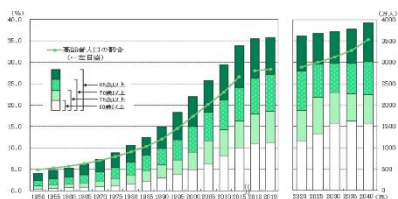


表1 総務省統計局「高齢者人口の割合」

2.2. 高齢者世帯の生活

厚生労働省が行った日常生活に関する意識調査では、今後の生活に不安があると回答した人は全体の80%以上に上った。

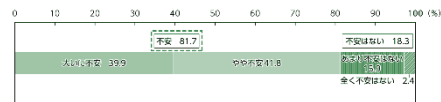


表2 厚生労働省「高齢社会に関する意識調査」

2.3. 高齢生活の難しいと感じる活動

日常生活の中で難しいと感じる活動はいずれも「以前よりは難しいが、一人でできる程度」と答えた人が全体6%であったがそれぞれ全体の2%程度が「介助があればできる」や「一人では困難」などと回答していた。

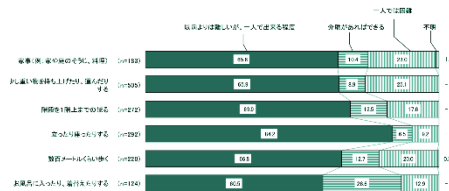


表3 内閣府「高齢者の健康に関する調査」

2.4. 高齢期の立ち座りの動作

高齢者の多くは日常の立ち座りの動作に不安を感じていることが多く、軽い転倒が大きな怪我や事故につながる可能性も少なくない。

高齢期に立ち座りの動作が難しくなる理由として、

「加齢による筋力の衰え」

「柔軟性の低下」

「間接可動域の縮小」

等の年齢的な身体的理由が考えられる。

3. コンセプト及びアイデア展開

コンセプト：「足から守る健康生活」

本研究は多くの高齢者が抱える「立つ」「座る」の悩みを解決することで生活向上を促すことを目的としている。高齢者が日常生活で常に持ち歩くことを想定し、立ち座りの動作を補助するだけではなく、持つことで安心感を与えるようなデザインの提案を行う。提案の方向性としては、高齢者が日頃持ち歩くことのできる杖（ステッキ）を検討中である。日常での持ち歩きを考慮し持ちやすく落とさないようなゴムや軽い素材を使用する。また立ち座り動作補助、それぞれの体型、動作の際の体勢を考慮した安定した形状を提案する。

4. 提案内容

高齢者の立ち座りを補助する為に両手で使用する自立型の杖を検討している。現在、複数案デザインを展開中である。（図1）

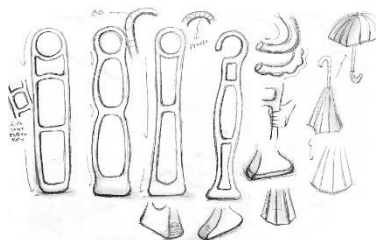


図1 形状検討アイデアスケッチ

A案

丸みのある形で地面への設置面を円錐状にしたデザイン。ゴムなどの素材を使用することで変形にも柔軟に対応し安定する。（図2）



図2 円錐型杖先ゴムA案スケッチ

B案

直線的な形状で地面への設置面を平面的な台形に

したデザイン。

平面的な構造で軽い素材を使用予定。杖と地面の設置面にカーブをつけることで曲面や段差のある場所にも対応する。（図3）

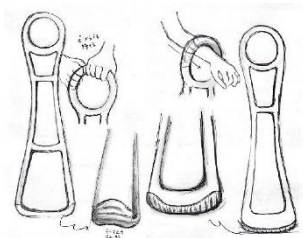


図3 台形型杖先ゴムB案スケッチ

5. 今後の展開

CGソフト等を使用し、形状の確認・検討を行い実寸大の試作を制作する。持ち手や形状など自分自身で使用し確認した上でターゲットユーザーである高齢者に使用してもらい問題点を抽出する。また、その得られる過程から多角的に考察した上でより使いやすく安心感を与えることのできるデザインの検討を行う。デザインと機能を十分考慮し素材の検討を行い最終的なモデルの制作をおこなう。

6. 参考文献

[1]総務省統計局：高齢者人口及び割合の推移（1940年～2040年）

<https://www.stat.go.jp/data/topics/topi1211.html>
(参照 2020年4月25日)

[2]厚生労働省：高齢社会に関する意識調査（2016年）

<https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000137669.html>
(参照 2020年7月28日)

[3]内閣府：高齢者の健康に関する調査（2017年）

<https://www8.cao.go.jp/kourei/ishiki/h29/gaiyo/index.html>
(参照 2020年8月16日)

[4]人間生活工学研究センター：人間特性計測に関する基盤研究

<https://www.hql.jp/research/024.html>
(参照 2020年8月25日)