2017

非常時に担架になる椅子

From Chair to Stretcher

AD19　永瀬　大介
指導教員　竹内　明

1. 研究目的

災害時、仮設住宅で生活を余儀なくされている高齢者が、普段と違う不自由な生活の中で体調を崩してしまう。また、仮設住宅に社会的に取り残されて孤立してしまっている問題を挙げ、これに対し何らかの提案を行う。

2. 調査と分析

・被災地で生活問題を抱えたさまざまな人が、自立して地域で暮らすことができるように、ホームヘルプサービスやデイケア・サービスを提供しているコミュニティケア型仮設住宅がある。
・デイケアセンターの調査では、高齢者の方々が、レクリエーションを楽しみながら椅子とテーブルを囲み、楽しそうに談笑する姿があった。椅子に座りながら自分たちの思い思いの事をして過ごしていた。昔話や孫の話に花を咲かせたり、背もたれに寄りかかって昼寝をしたりしていた。

3. コンセプトの立案

「避難時に担架になる椅子」
・要介護の高齢者が生活する老人ホームやデイケアセンター等では、高齢者用椅子として用いる。
・震災などの有事の際には椅子が担架に変形して、要介護者等を安全な場所まで運ぶ。
・避難後は、避難所や仮設住宅等で行われるコミュニティケアの場で、再び高齢者用椅子として用いられる。

4. デザイン展開

コンセプト実現のための要件
・介護度が軽度の方なら自分で動かせる位の重さとする。
・高齢者が椅子として座る時の安定感を確保する。
・立ち座りの際に動かないように固定手段を検討。
上記の要件を満足させるために、アウトドア用品を参考にした。

具体的には、アルミフレームを基本骨格として、耐久性のあるデニム地を着座面と背もたれに使用。担架として変形させるためのヒンジ設計とロック機構、車輪を設定し1/1検証モデルを制作した。

1/1モデルによる検証を行った結果、以下の要件を追加した。
・担架として使用する為のグリップの追加。
・アームレスト部の材料の配慮。
・接地部位への滑り止め材料。
・着座面と背もたれへのクッション材料。
上記要件を追加して、1/2 スケールモデルを制作した。

5. 完成図

6. 結論

1/1モデルと 1/2 スケールモデルをパネラー4名に提案し以下のことが分かった。
・座り心地はとても好評だった。
・基本コンセプトについては、理解を得た。
課題は、
・足の置き場と座面と背もたれの角度を水平にしたい
・前側にも折りたたみグリップを付けて前後から2人で持ち上げられる担架に出来たらいい。
・背もたれの角度を調整したい
・前輪も付けて歩行補助器具にできないか。
・椅子/担架時のロック機構。
・デニム地の好みは人によって分かれる。

文　献

[1] 井上　昇``椅子　人間工学　製図　意匠登録まで``
2004 10/25　30p～34p
[2] 内藤三義``仮設住宅における生活実態``
http://www.bukkyo-u.ac.jp/mmc01/naito/cyosa/sinsai/98/19980829.html (参照2012－6月)