

小児用リハビリ用具に関する一考察

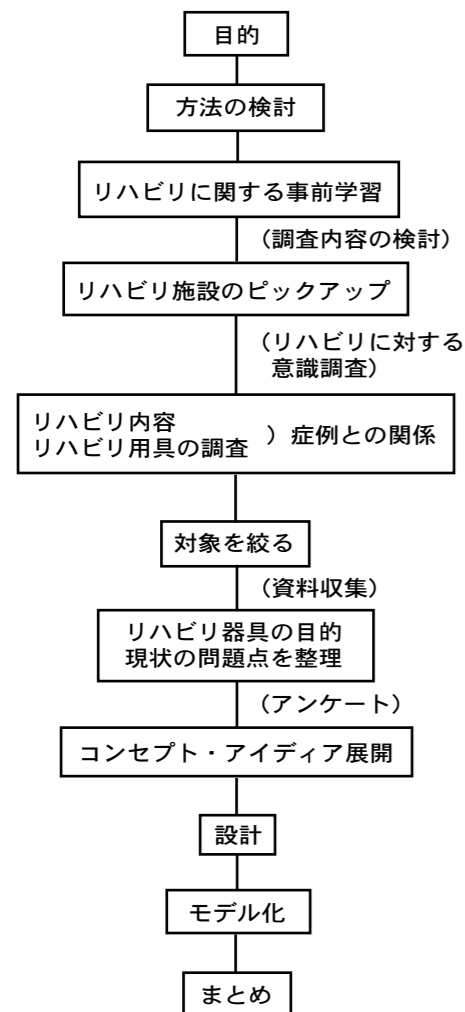
16番 諏訪間 彩・22番 浜坂 香澄・23番 原田 史穂

<目的>

当初、私たちは厳しいであろうリハビリの訓練を、子供が少しでも楽しんでできるような遊具を考えようとした。しかし、実際に現場の方に話を伺ったところ、リハビリとは何か特別な訓練をするのではなく、日常生活を健常者のレベルで行うことができるようにすることを目的としているため、子供は訓練を自主的に行っているとのことだった。また、遊具もリハビリのために特別なものを使用するのではなく、市販している玩具や道具をうまく活用していることもわかった。

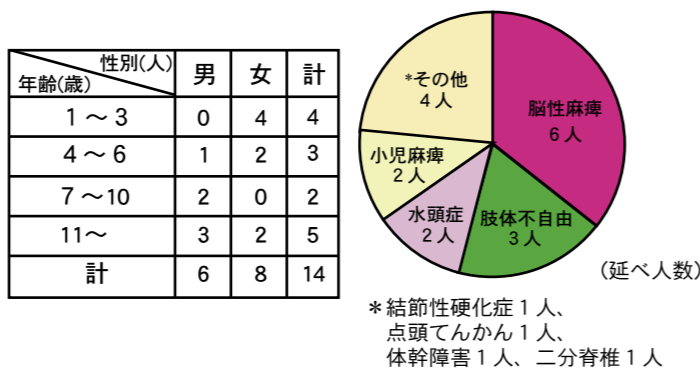
そこで、障害を持った人が日常生活を送る上で問題となることに焦点を当てたところ、椅子に関する問題が浮上した。障害者の中でも下肢に障害を持っている人は、座って行う作業が生活の中心となる。しかし、通常の椅子では安定した姿勢を保つことができず、座位保持装置が必要となることを知った。そこで、下肢に障害を持った子供を対象とした椅子、つまり座位保持の機能を持つ椅子の製作を試みることにした。

<研究の方法>



<アンケート集計結果>

～症例について～



～使用している用具とその満足度～

1. 座位保持装置：良い
(長時間座ったままの姿勢は疲れるが、座ったときの目線に本人は満足している)
2. 座位保持装置：あまり良くない
(ベルトで固定しても子供が動くと滑ってしまい子供が嫌がる)
3. 座位保持装置：とても良い
(体が安定して長時間座ってられる)
4. バギー：普通
(使用感はいいがもっと使いやすい方が良い)
5. バギー：良い
(小回りがきいて片手でも運転でき、軽い。柄が可愛い)
6. 装具：普通
(比較対象がないので比べようがないが、本人は自分の足で立つことを喜んでいる)
7. 車椅子：良い
(大人用なのでパッキングを入れて使用している)

(協力：竹田総合病院)

<下肢障害者から見た一般の椅子の問題点>

- ・肘掛けがないものは体が左右に倒れてしまい安定した姿勢が保てない
- ・ベルトなどがないと座面からずり落ちてしまう
- ・体の成長に対応できるものが少ない

<対象>

- ・下肢に軽度のまひを持つ人
- ・頭部の支えが必要ない人
- ・身長90～180cm (2歳位～大人)

<デザインコンセプト>

- ・シンプルであること
- ・他の家具との調和が取りやすいこと

<設計条件>

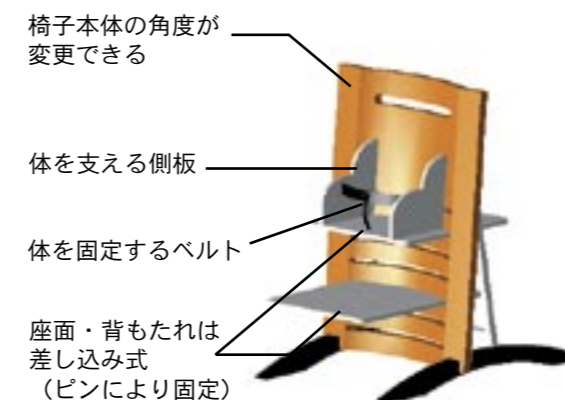
- ・長期にわたって使用できること
- ・子供の身体的成長に対する可変性があること
- ・上肢を支えられること

<椅子1>

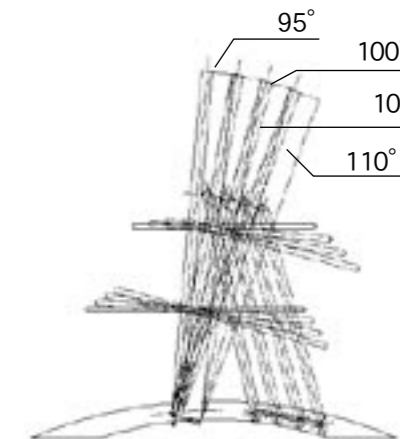
～特徴～

- ・座面及び踏板の高さ・奥行き・座面幅の調節が可能 (長期にわたっての使用が可能)
- ・ベルトによって体の前後を支える (ずり落ち防止)
- ・チルト機能付き
*チルト機能…背もたれと座面の角度は一定に保ったまま後ろに椅子を倒す機能のことで、座位姿勢を姿勢をしっかりと維持するために使われる

～レンダリング図～



～チルト機能の角度変更～

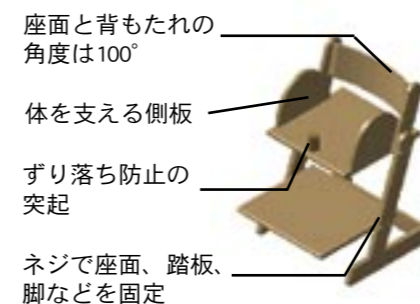


<椅子2>

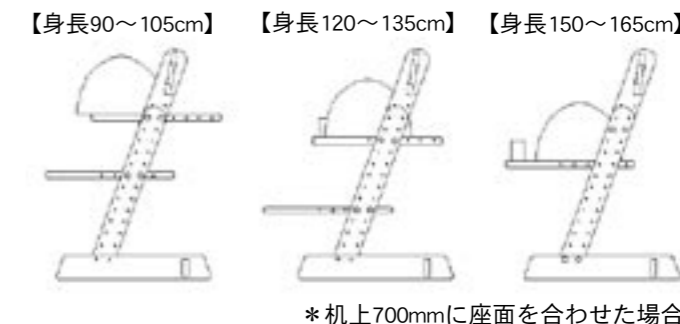
～特徴～

- ・座面、踏板の高さ・奥行き・座面幅の調節が可能 (長期にわたっての使用が可能)
- ・椅子の座面部分を取り外して座椅子としても使用できる
- ・従来の座位保持装置に比べ、形がシンプル
- ・脚の間の突起でずり落ちを防止

～レンダリング図～



～各部位のサイズ変更～



<考察>

今回椅子を製作する際に、健常者の使用する椅子との違いを少しでも無くすことを目標としてデザインした。大きさや重さ、デザインなどの点で改善するところはまだ沢山あるが、設計条件・デザインコンセプトを満たすことはできた。また、買い換えの回数を少しでも減らせるようにと、椅子の差尺や座面高、座面、奥行きの変更を可能にした。対象を下肢の軽度の障害としたため、今回はこのような仕様に決定したが、部材の厚みや重量についてスリム化の余地が残されている。製作上においても、曲げ木加工部分を部材の接着による削り出しで行ったため強度が減少している。また、障害を持つ箇所によってさらに改善を伴う箇所が出てくるだろう。

障害を持つ人は、健常者の使用しているものとは異なった道具を多々使用する場合があるが、彼らが求めているのは「特別」なものではなく、むしろ私たちが使用している「普通」のものだと思う。障害者向けの道具類をデザインする人には、その点をもっと考慮して欲しいと思う。

最後に、この研究のために協力して下さった皆様に感謝いたします。