

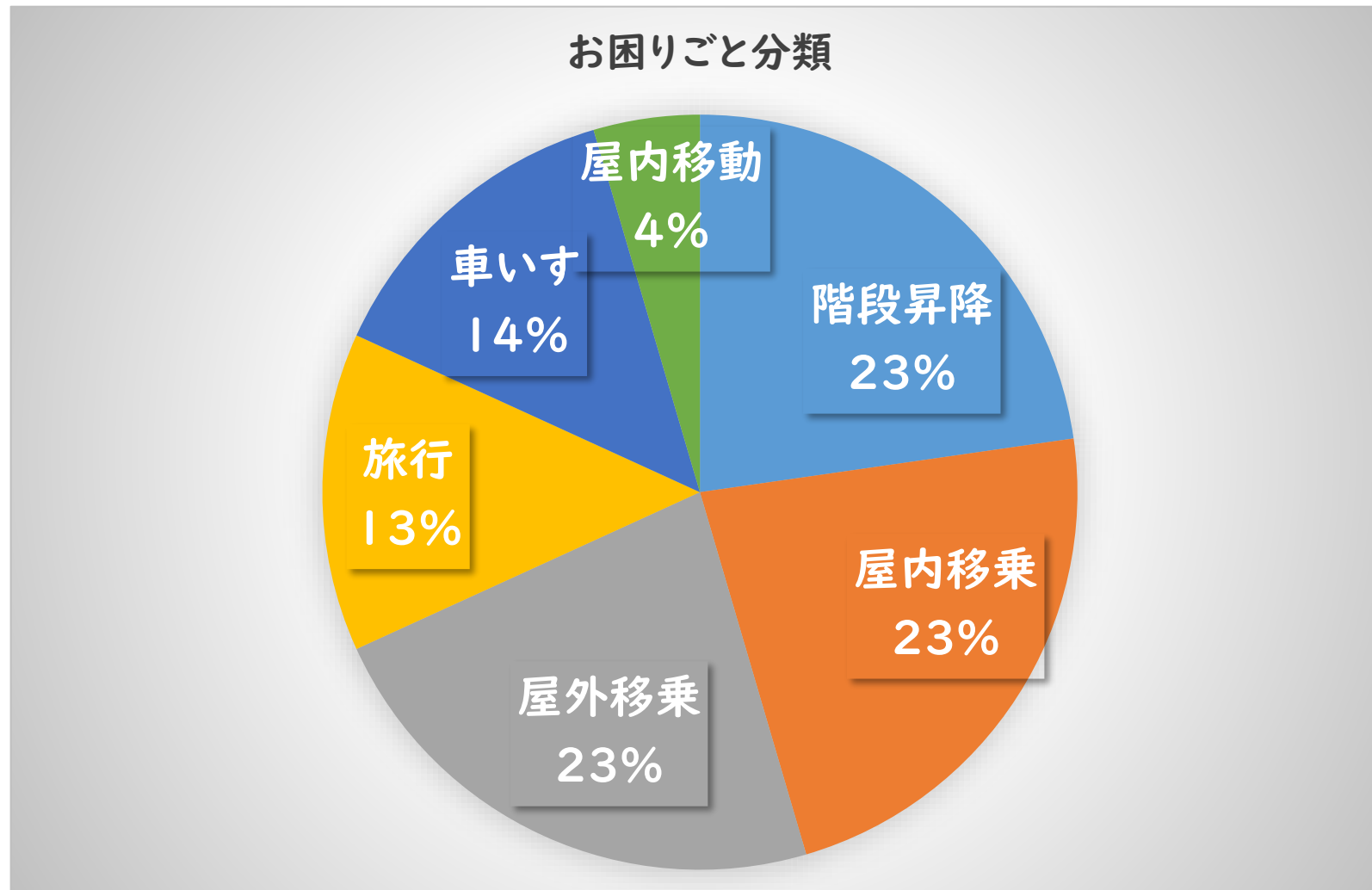
テーマ：障がい者の安心・安全な移動・移乗支援機器を考える ～「気軽に出かける」を日常に～

- ・ 障害者自立支援機器にかかわる ニーズ・シーズマッチング地域交流会「ATA サテライト那覇」
- ・ 座長：社会福祉法人おもと会 本部
作業療法士・福祉用具プランナー管理指導者 金城知子

ニーズ・シーズマッチング地域交流会の お困りごとのアンケート実施

2024.6.13~6.29

22件の回答



トイレ・シャワーキャリーへの 移乗

- ◆トイレ便座からシャワーキャリーへの移乗
- ◆円背が強く、足の湾曲がある 立位とれない
- ◆体を完全に持ち上げるよう要求
- ◆車椅子で脱衣所まで行き脱衣所から浴室に入る際20センチ程の段差
- ◆二人がかりで抱えてシャワーチェアに座らせる

トイレ・シャワーキャリー への移乗

トイレ便座からシャワーキャリーへの移乗時に体を完全に持ち上げるように言われる



屋外 送迎車 公衆トイレ タクシーへの移乗

- ◆手引き、杖歩行で送迎車の乗り降りが足が上がりず
- ◆職場のトイレや公衆トイレに複数の人に抱えて便器に移乗させてもらう
- ◆車いすからタクシーに抱えて乗せてもらう

屋外 送迎車 公衆トイレ タクシーへの移乗

車いすからタクシーに抱えて
乗せてもらう



職場のトイレや公衆
トイレに入る際に、
複数の人に抱えて
便器に移乗させて
もらう必要がある

2020 年「移乗介助・移動支援一体型介護ロボットについて」[シース側]
沖縄工業高等専門学校機械システム工学科 工学博士 安里健太郎



主な研究テーマ

人工知能を生かした介護ロボット研究

なぜ介護ロボットが必要なのか？ 介護人材が不足



2025 年で約 22.1 万人
2040 年で約 64.9 万人 不足すると予測

移乗介助・移動支援一体型介護ロボットの開発



ニーズ

座位が取れるが移乗・移動介助
身体負担が大きい



該当する被介護者をターゲット

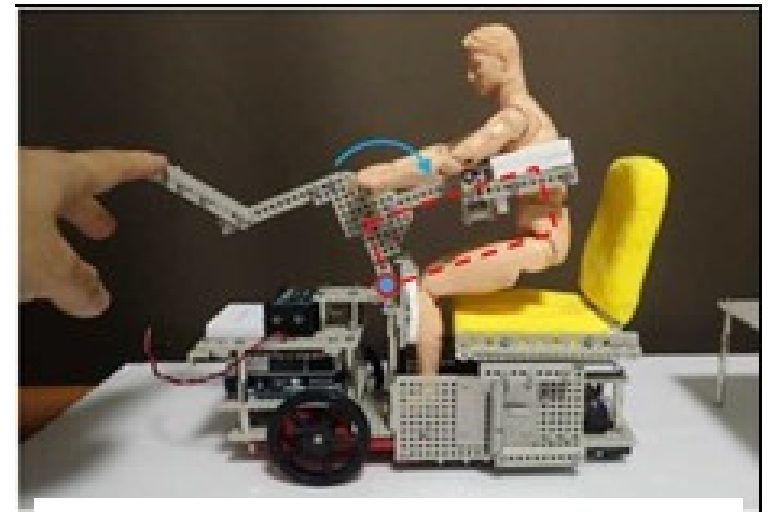
利用者の意思で移動が出来る
移乗・移動両方の機能を備えたものがほしい



これらのニーズに答える介護ロボット

移乗介助・移動支援一体型介護ロボット

移乗介助と移動支援をシームレスで行い、食事、整容、対人交流、
レクリエーション活動などを自立してできる介護ロボット



Simplified embodiment model



Instructions for use

- ① Insert the developed device under the bed etc.
- ② Lift the person being cared for
- ③ Remove from bed and secure to wheelchair
- ④ Sitting in a wheelchair, the care recipient operates it using a joystick.

当事者の思いや課題改善したい事 【ニーズ側】

H氏 電動車いす使用 乗り移りは全介助

脳性まひで膝の拘縮がある

一人暮らし

一人で車いすに乗ってどこかに出かけるのが難しい状況

常に屋内はフローリング上を手足移動している

ヘルパーさんが抱え上げ介助して 車いすへ 便座へ

家事・着替え・入浴（洗髪・洗体）はヘルパーさんに依頼
トイレに車いすが入らない



車いす移乗から外出の流れ



車いすへの移動
介助



抱き抱えて移乗



玄関



建物エントランス



安全な所は自走



車に乗り外出、帰宅後車いすから降りる
時もヘルパーさんの介助が必要



現在月2～3回の外出

就労支援、リハビリ通院を含めるともう少し多い

遊びや、飲みに行けたら
月半分でも行けたら充実

「出かけるぞ」と思うのと実際に「出かける」にはギャップがある

床での生活ですが、椅子やテーブルを使う高さのに生活が整えられたら

介護ベッドやテーブルを入れることを検討していたが、介助者が必要ということで断念した

移乗・移動で自分の高さに調整するのが困難



テーブルで食事や作業

ベッドへの移乗



自分でできる部分が増える可能性も

機器紹介 開発されている製品・機器 プチ体験会

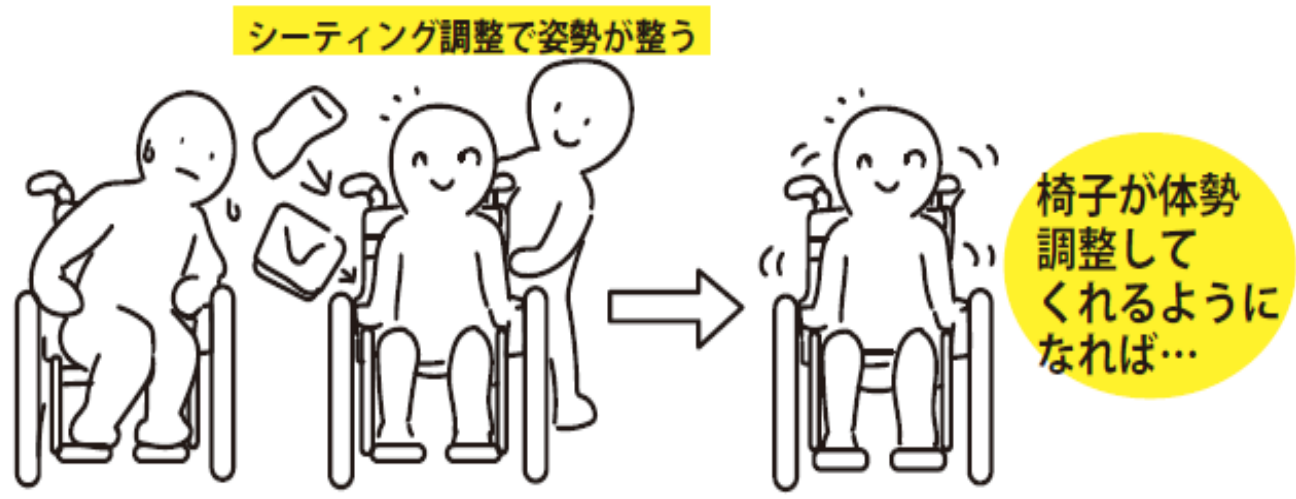
リフト体験



床からリフトで上げる



車いすに移乗



介助者がこのメガネをかけて姿勢をチェック

ニーズ

移乗した後に、座位姿勢を整えるシーティングの介護負担

NECレノボジャパンのメガネ型プロジェクターなどで座位姿勢のランドマークを可視化できないか

姿勢のゆがみやズレを測定・評価、姿勢を修正する事が容易で画一化

プラス、シート座面の前後左右の圧をセンサーで測定、圧分散が図れ、姿勢が修正され、その後の座位での活動が安定して可能になる

講演 当事者の思いや課題、改善したいこと【ニーズ側】

M 氏

特定非営利活動法人ぽしふる沖縄



私のニーズ

ストレスのない移動と移乗を行いたい

～気軽に出かけを日常に～を考えると、移動や移乗には『円滑』を求めたい

障害者がより外出しやすい条件をつくるためには、行動がいかに円滑かであることが重要

航空機利用時の移乗を円滑に

航空機を利用した移動が多いため、利用する際に円滑に移乗することが、旅の楽しみにつながる重要なポイントとなる

飛行機の利用年間 30 回以上



仕事の関係などで日本国内出張しますし、海外にも行きます
ストレスのない移乗・移動がおこないたい、円滑、スムーズ
特に飛行機に乗る移乗・移動がスムーズにできる事を望みたい



どのようなかたちで移乗・移動？



到着後移動用車いすへの移乗

移乗用具がない場合

ストレスや
移乗時の怪我
の心配

航空機の座席へ移乗

介助者の立場から【ニーズ側】

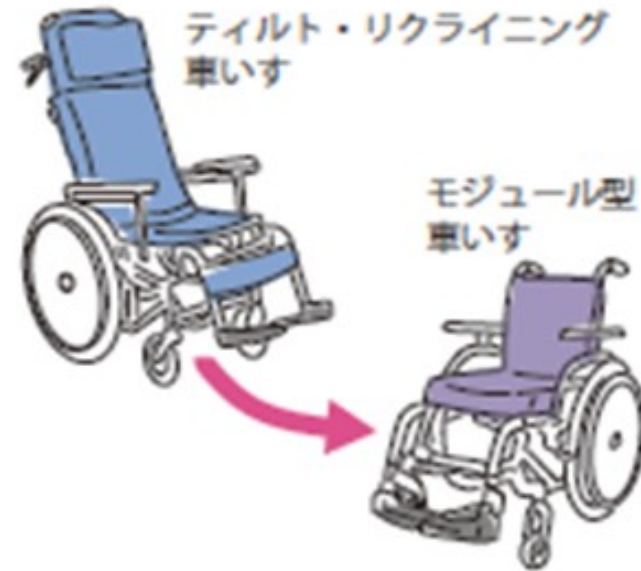
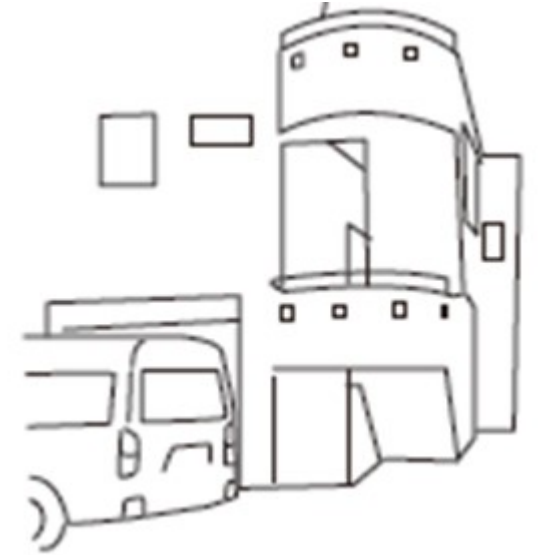
小規模多機能施設の送迎時の階段移動

講演：小規模多機能ホーム寄宮 I 氏



I 氏

小規模多機能ホームの施設送迎時の階段移動
3階建ての2階に住んでいる



全介助の方なので通常はティルト・リクライニング車いす利用しているが、階段介助を容易にするためととワゴン車内に収まるようにするため標準型モジュール車いすを使用。

小規模多機能ホーム利用と外来診察の時のみの外出(家族が階段昇降の介助をする事はない)

この建物は本人の持ち物だが、階上には他者が住んでいる



階段昇降機の設置希望はない。

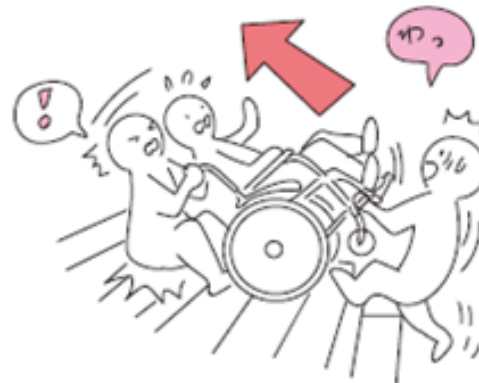
施設備品としては高額、準備できない



男性職員が3名でこの方の送迎のため職員配置調整が難しい

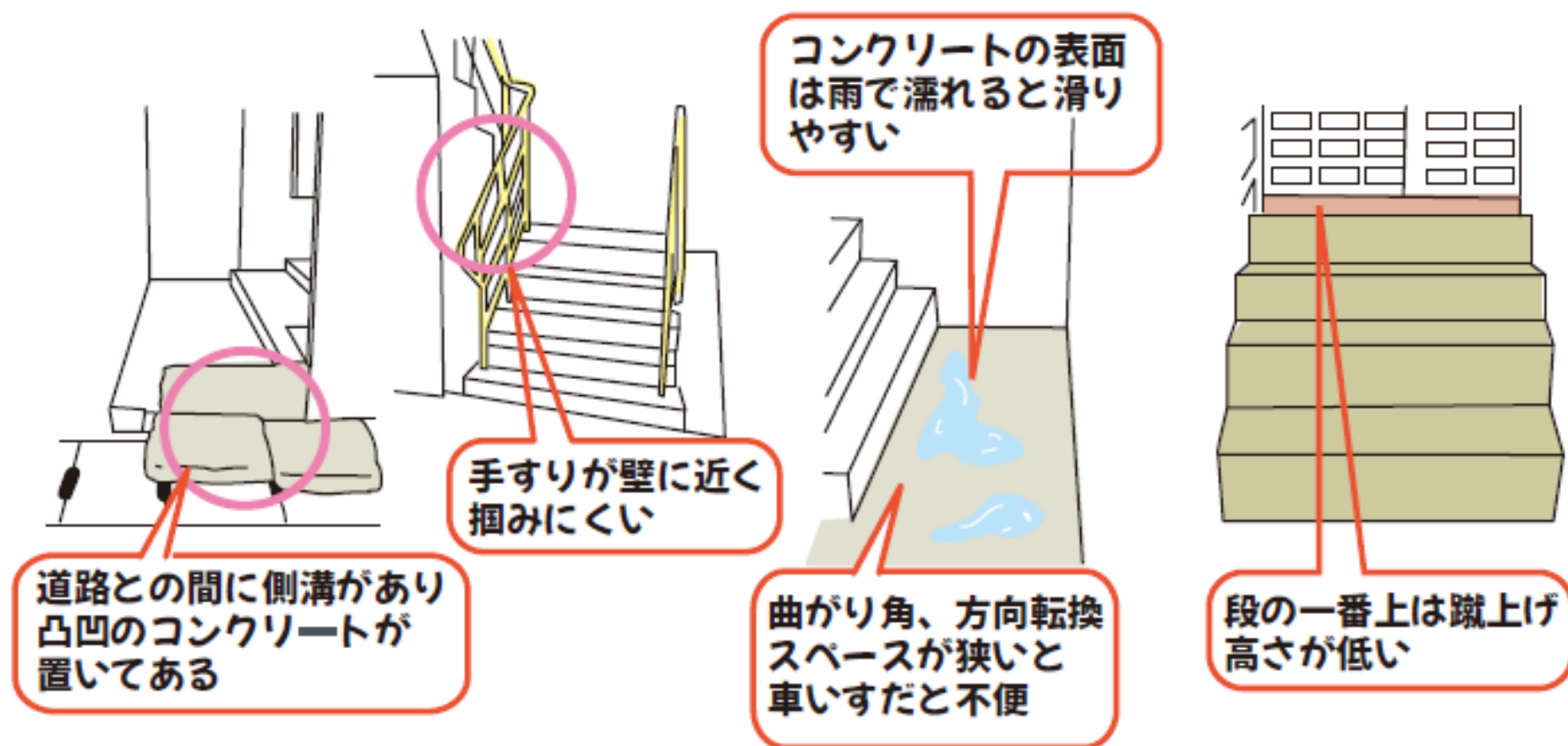
天候により、条件が異なり、あらゆる場面にも人的な配慮で対応

車いすを2名の職員で持ち上げて階段昇降する

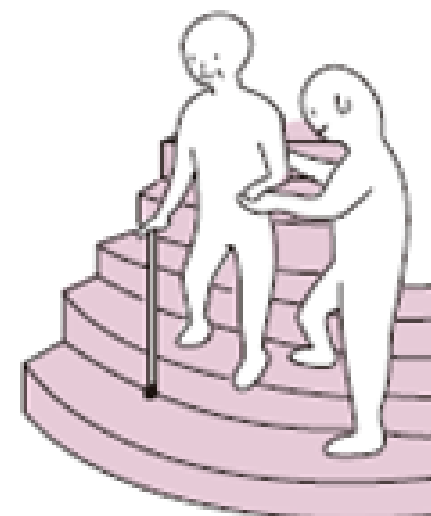


玄関

他の利用者の階段 ケース 2



円形に近い階段
の移動介助は慎重に



福祉用具を開発してきた立場から【シーズ側】

講演者：モリトー株式会社 森島 勝美会長



介護リフトはベットや車いすの10分の1ほどしか普及していない、ヨーロッパでは要介護の二人に一人が使っている。

リフトが普及しない理由

いきなりうまくは使えない

1. 面倒で難しそう
2. 大掛かりで邪魔
3. 危なくて怖そう



1. もう手放せない
2. ご本人も元気に
3. ゆりかごの気持ち

介護リフトの目的の変遷

ノーリフティングア+Fine 介護



重い物を持ち上げる



重い人を持ち上げる



介護者の腰痛対策

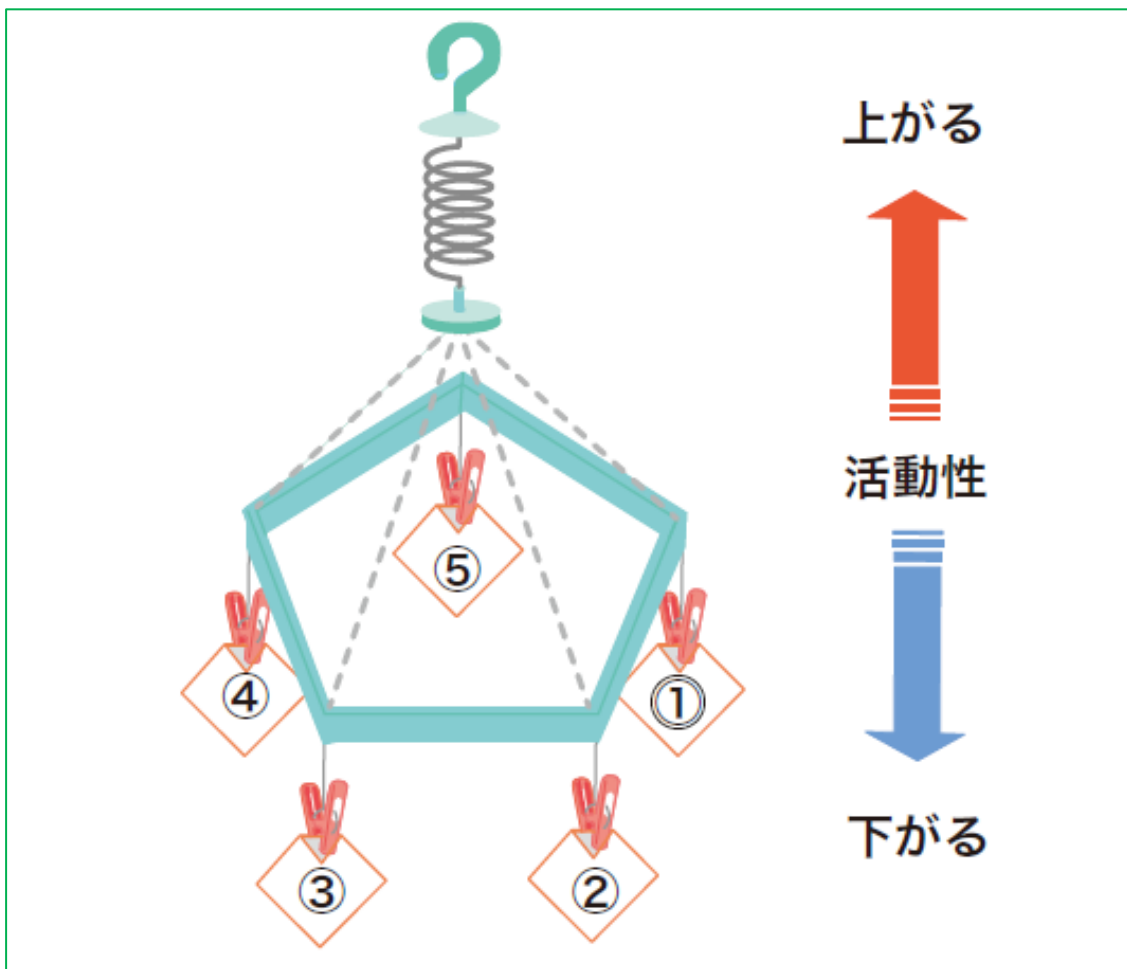


要介護者の安全な移乗



重度化防止
自立化支援

福祉用具導入条件と活動性の関係



- ①使い方
- ②制度助成 介護保険等
- ③環境 スペース 屋外 段差
- ④経済的理由
- ⑤介助力

※それぞれが整って初めてバランスの良い生活となり、活動性が上がる

※どれか一つが整わなくてもバランスが重いものの方へ傾き、ひずんで活動性が下がる

まとめ

ニーズ

シーズ

解決イメージ

アンケート	室内:居室移乗(トイレ・シャワーキャリー) 屋外:送迎車・公衆トイレ・タクシー	昇降型の座椅子やリフトなど既存のものがある	I. 持ち運べて(コンパクト)高さを自在に選択できる昇降座椅子
A氏	ベッドから移乗・移動をシームレスに	移乗・移動の実物大開発	II. 移乗・移動のシームレス化 + シーティングの測定・評価 座位姿勢のポイントを可視化し、姿勢のゆがみやズレを測定、座位修正を容易にする
H氏	移乗を抱え上げてもらっている 椅子の高さでの生活 自分で移乗して出かける	リフト(ブラン歩)ンの試行	III. 自分でリフト操作、手すりを利用し、椅子・車いす・トイレ・シャワーキャリーに移乗
M氏	空港・ホテルのスムーズな移乗、危険・ストレスのない移乗 レジャーを普通に楽しむ	国内外「気軽に出かける」を日常に	IV. 空港・ホテルにリフトの設置 危険やストレスを回避する
I氏	階段の車いす送迎(持ち上げ・危険)	階段昇降機 段のサイズがまちまち、濡れているなどの条件がある	V. 段の形状などの条件をクリアできる段差解消機

結語

テーマ：障がい者の安心・安全な移動・移乗支援
機器を考える
～「気軽に出かける」を日常に～

気軽に使えるようになるには、

使いやすい・・・
身近に感じる・・・

一家に1台
介護ロボット!!

家族も使いたくなる