

S2-33



心豊かな未来を拓く
科学技術

超高齢社会における人間の行為と空間デザイン

社会工学専攻 准教授 伊藤 孝紀

概要

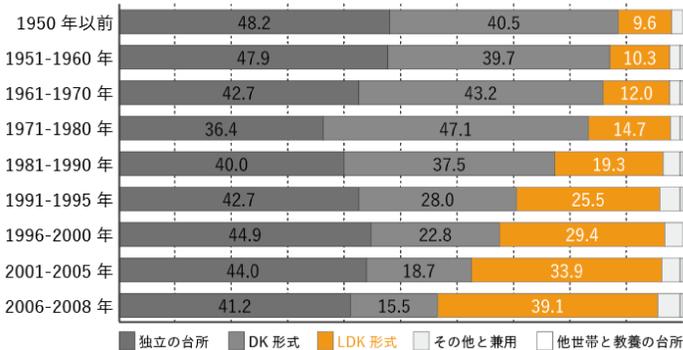
座り直しやすい椅子

ダイニングにおいて、多様な姿勢に対応する



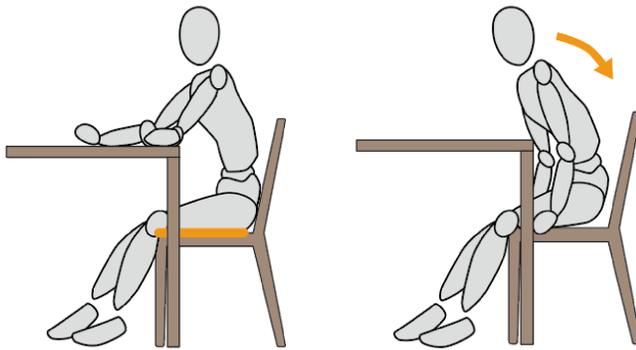
[ライフスタイルの変化]

多様な椅座位姿勢



[長時間座位に適した行為]

座り直し動作



[コンセプト]

多様な椅座位姿勢

+

座り直し動作

||

多姿勢対応

特長

- 座面高+25mmの支えが「座り直し動作」に有効
- 座面形状が「立ち上がり動作」に有効
- 多様な椅座位姿勢で過ごすことに有効

	筋力負荷	体圧分布	印象評価
本技術	○ 少ない	○	○
先行技術1	✕ 大きい	△	△

超高齢社会に向けた健康な暮らし

- 「座り直し動作」と「立ち上がり動作」がしやすい椅子を用いることで、太ももが圧迫されずに長時間過ごすことができる
- 介護椅子に見えないので、高齢者も使いやすいデザイン



今後の課題

- オフィス向けの商品開発や、既製品の椅子への転用方法の考案
- 更に詳細な調査をおこない、調査結果とデザインを融合すること

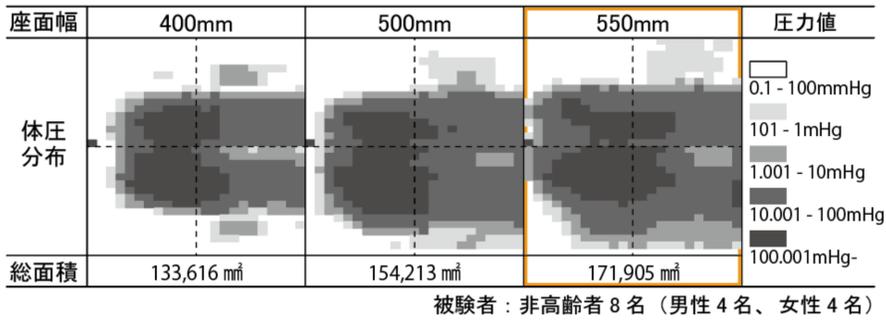
求める連携先とメッセージ

- 体圧分布計、筋電計、モーションキャプチャなどを用いて人間工学の視点から調査をおこなっています。人間の行為と関係が深い、「家具」や「空間」の分野で協力できる企業を募集しています
- 家具メーカーなどを始め、内装メーカーなど新しい事業に展開しようとしているメーカーと共同して研究を行います！
- 東海圏で活躍する企業を歓迎します



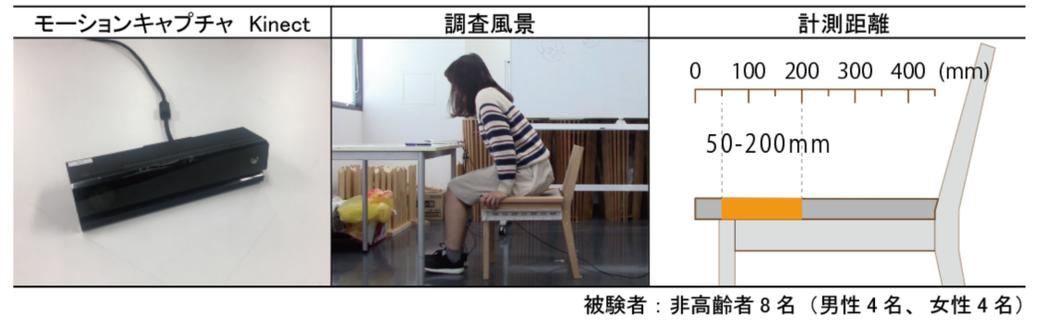
身体機能を顕在化する調査・分析

[①体圧分布にみる座面幅]



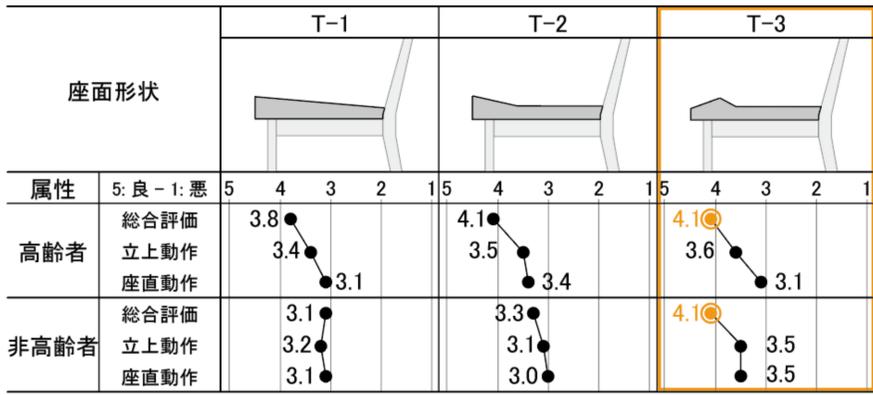
座面幅が大きいほど体圧分散がみられる

[②モーションキャプチャ計測にみる接触部位]



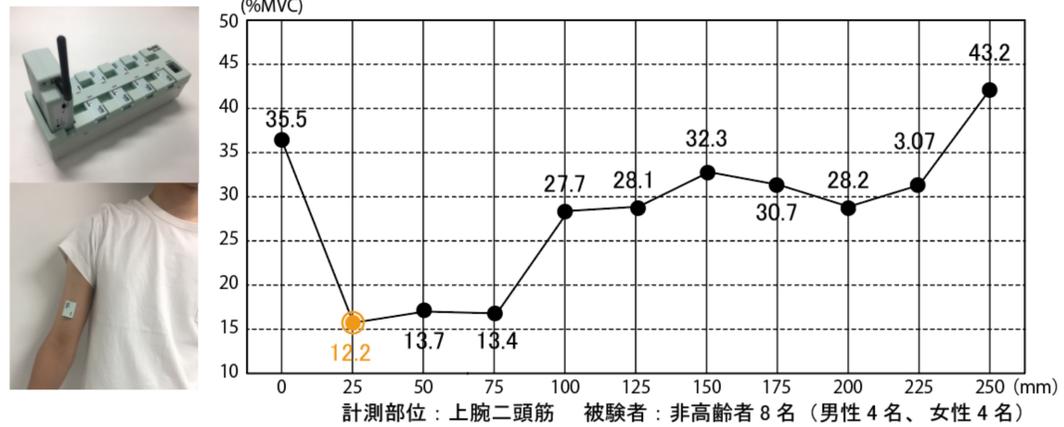
【座面側部前方（50mm-200mm）】に接触する傾向

[③動作評価にみる座面形状]



【T-3】の動作評価が高い

[④筋負荷にみる座面側部高さ]



【座面側部高さ：25mm】が最も筋負荷が小さい

世界初 座り続けたいダイニングチェア

4つのポイント

- ①体圧が分散する座面幅
- ②座面側部前方の補助部材
- ③座り直し動作のしやすい座面形状
- ④筋負荷の小さい座面側部高さ



試作品の状況

提示可

※提供の際は諸手続が必要となるため、下記問合せ先までご連絡願います。

研究フェーズ



文献・特許の情報

- 特許庁 文献番号：特開2019-080675, 『椅子』
- 伊藤孝紀, 平翔, 木暮優斗：「多姿勢対応における椅座位姿勢と座り直し動作の検証- ダイニングテーブルとダイニングチェアを対象とする-」日本建築学会計画系論文集 第81巻 第730号, 2573-2583, 2016
- 伊藤孝紀, 木暮優斗, 堀涼太, 西田智裕：「筋活動と関節角度からみた立ち上がり動作と座り直し動作の検証」日本建築学会計画系論文集, 第82巻 第740号, 2541-2551, 2017

【お問合せ】 名古屋工業大学 産学官金連携機構

〒466-8555 名古屋市昭和区御器所町字木市29番

TEL:052-735-5627 FAX:052-735-5542

E-mail: nitfair@adm.nitech.ac.jp URL: <https://technofair.web.nitech.ac.jp/>