

高齢者対応の収納家具デザインの操作性に関する人間工学的手法を用いた研究

本, 明子

<https://doi.org/10.15017/1398266>

出版情報：九州芸術工科大学, 2001, 博士（芸術工学）, 論文博士
バージョン：
権利関係：

目次

| | |
|------------------------------|----|
| 第1章 序論..... | 1 |
| 1.1. はじめに..... | 1 |
| 1.2. 研究の背景..... | 3 |
| 1.2.1. 家具の分類..... | 3 |
| 1.2.2. 家具設計における人間工学の導入..... | 3 |
| 1.2.3. 収納系家具..... | 3 |
| 1.2.4. 高齢社会..... | 4 |
| 1.2.5. 高齢者の生理特性..... | 5 |
| 1.2.6. 高齢者の最大筋力と重心動揺..... | 5 |
| 1.2.7. 高齢者世帯の増加..... | 8 |
| 1.2.8. ユニバーサルデザイン..... | 12 |
| 1.3. 本研究の目的..... | 15 |
| 1.4. 本論文の構成..... | 16 |
| | |
| 第2章 収納家具使用時に発揮する力と高さの関係..... | 18 |
| 2.1. はじめに..... | 18 |
| 2.2. 方法..... | 18 |
| 2.2.1. 実験概要..... | 20 |
| 2.2.2. 被験者..... | 20 |
| 2.2.3. 実験条件..... | 20 |
| 2.2.4. 実験手順..... | 21 |
| 2.2.5. データの解析方法..... | 22 |
| 2.3. 実験結果..... | 25 |
| 2.3.1. 動作方向に関する検討..... | 25 |
| (1)手前に引く..... | 25 |

| | |
|-----------------------------|----|
| (2)向こうへ押す..... | 27 |
| (3)左へ加力..... | 30 |
| (4)右へ加力..... | 32 |
| 2.3.2. 高さに関する検討..... | 35 |
| (1)床上45cmの高さの場合..... | 35 |
| (2)床上90cmの高さの場合..... | 35 |
| (3)床上135cmの高さの場合..... | 35 |
| 2.4. 考察..... | 38 |
| | |
| 第3章 収納家具の高さによる使用時の重心動揺..... | 44 |
| 3.1. はじめに..... | 44 |
| 3.2. 方法..... | 46 |
| 3.2.1. 実験概要..... | 46 |
| 3.2.2. 被験者..... | 46 |
| 3.2.3. 実験条件..... | 47 |
| 3.2.4. 実験手順..... | 47 |
| 3.2.5. データの解析方法..... | 48 |
| 3.3. 実験結果..... | 49 |
| 3.3.1. 引き出しを開く..... | 49 |
| (1)重心動揺距離..... | 49 |
| (2)重心動揺面積..... | 49 |
| (3)左右方向の振幅..... | 52 |
| (4)前後方向の振幅..... | 52 |
| 3.3.2. 引き出しを閉じる..... | 55 |
| (1)重心動揺距離..... | 55 |
| (2)重心動揺面積..... | 55 |
| (3)左右方向の振幅..... | 58 |

| | |
|------------------------------|----|
| (4)前後方向の振幅..... | 58 |
| 3.4. 考察..... | 61 |
| | |
| 第4章 家具材に対する視覚的評価..... | 65 |
| 4.1. はじめに..... | 65 |
| 4.2. 方法..... | 66 |
| 4.2.1. 実験概要..... | 66 |
| 4.2.2. 被験者..... | 66 |
| 4.2.3. 評定用紙..... | 66 |
| 4.2.4. 木材サンプル..... | 67 |
| 4.2.5. 実験手順..... | 68 |
| 4.2.6. データの解析方法..... | 68 |
| 4.3. 実験結果..... | 69 |
| 4.3.1. 分散分析..... | 69 |
| 4.3.2. 因子分析..... | 69 |
| (1)20歳代の因子構造..... | 69 |
| (2)60歳代の因子分析..... | 70 |
| (3)70歳代の因子分析..... | 72 |
| (4)年齢層による因子構造の共通点・相違点..... | 73 |
| 4.3.3. 木材に対するイメージ..... | 73 |
| (1)20歳代の木材に対するイメージ..... | 73 |
| (2)60歳代の木材に対するイメージ..... | 76 |
| (3)70歳代の木材に対するイメージ..... | 76 |
| (4)年齢による木材のイメージの共通点・相違点..... | 76 |
| 4.4. 考察..... | 80 |

| | |
|------------------------------|-----|
| 第5章 家具材が高齢者の重心動揺に与える影響 | 82 |
| 5.1. はじめに..... | 82 |
| 5.2. 方法..... | 83 |
| 5.2.1. 実験概要..... | 83 |
| 5.2.2. 被験者..... | 83 |
| 5.2.3. 実験条件..... | 84 |
| 5.2.4. 実験手順..... | 84 |
| 5.2.5 データの解析方法..... | 86 |
| 3.3. 実験結果..... | 87 |
| 5.3.1. 引き出しを開く..... | 87 |
| (1)重心動揺距離..... | 87 |
| (2)重心動揺面積..... | 89 |
| (3)左右方向の振幅..... | 91 |
| (4)前後方向の振幅..... | 93 |
| 5.3.2. 引き出しを閉じる..... | 95 |
| (1)重心動揺距離..... | 95 |
| (2)重心動揺面積..... | 97 |
| (3)左右方向の振幅..... | 99 |
| (4)前後方向の振幅..... | 101 |
| 5.4. 考察..... | 103 |
| 第6章 総括 | 114 |
| 引用文献..... | 119 |
| 謝辞 | 124 |