

高機能オフィスチェアにおける操作手順の構造化

○三家礼子、綱井祐美子、飯野瞳、櫻井日香留、河合隆史 (早稲田大学)

Structural Analysis of Operation Procedures concerning High Performance Office Chair

Reiko MITSUYA, Yumiko TSUNAI, Hitomi IINO, Hikaru Sakurai, Takashi KAWAI

(Waseda University)

1. はじめに

近年、様々な分野においてソムリエ、アドバイザーという各モノ、状況に関する専門家が増えつつある。例えば、総務省はテレコムアドバイザーという資格を設け、身近な所では、シューフィッター、インテリアコーディネーター、玩具アドバイザー、ピローフィッターなどが人間工学に深く関わっている。ここで、筆者らは今回、高機能オフィスチェア・アドバイザーのテキストを作成する機会を得た。そこで、アドバイザーがチェアの機能を説明する際、ヒトのチェアにおける操作手順を理解していることが必要となった。この操作手順を構造化するために椅子の専門家を被験者とする高機能オフィスチェアの操作を、PC作業姿勢別にビデオ撮影することで構造化を行うことを目的とする。

2. ストーリーボード

本研究におけるビデオ撮影の解析手法にストーリーボード法を用いる。ストーリーボードとは、ユーザが実際の操作を行う手順を記述したものである。この手法の特徴は全体的な構造を見ることにある。

3. 実験方法

本実験における被験者は、椅子の調整に慣れている健康な男女4人(年齢:32歳~55歳)である。実験タスクは、座位→PCアップライト姿勢作業に椅子を調整→PCリクライニング姿勢作業に椅子を調整→リラックス姿勢用に椅子を調整、これらの流れを時間的変化で行う。実験中はビデオ撮影を行う。ビデオ機材は、exemode DV580HD (EXEMODE, INC.) である。使用した高機能オフィスチェアを図1に示す。



図1 実験に使用した高機能オフィスチェア
(試料提供: ハーマンミラー・ジャパン株式会社)
各機能部位は下記に従う。

- ①座面の高さ調節
- ②リクライニングの範囲設定
- ③リクライニングの硬さ調節
- ④座面の奥行き調節
- ⑤バックフィット調節
- ⑥アームの高さ調節
- ⑦アームの幅調節

4. 実験結果

タスク別のストーリーボードを図2に示す。まずアップライト姿勢での調整で椅子に慣れているヒトの特性として、通常高機能オフィスチェアにあるランバーサポート、ポスチャフィットにあたるリクライニング硬さ調整を行っていた。リクライニング姿勢、リラックス姿勢調整時において

は、リクライニング機能調整とともに背もたれ機構の調整を必ず行っていた。両姿勢調整における大きな違いは、リラックスタイムにおいて全ての機能の調整を短時間で行っていた点であった。

さらにこのストーリーボードを操作手順に従っ

て構造化したものを図3に示す。特に調整に時間をかけている機構については、□の中を斜線表示した。本研究での構造化における調整は、時間的変化で記述した。

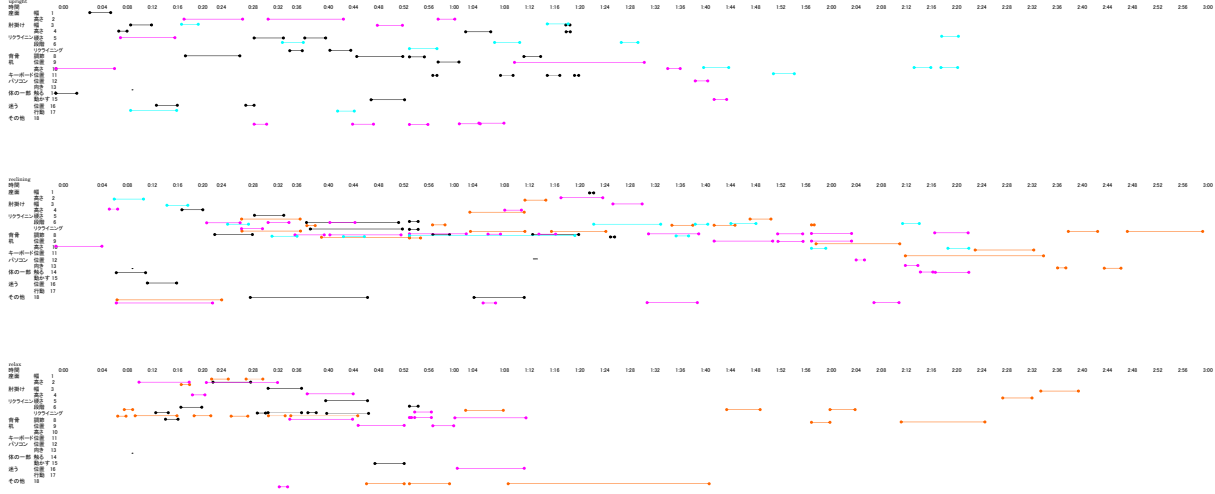


図2 タスク別ストーリーボード

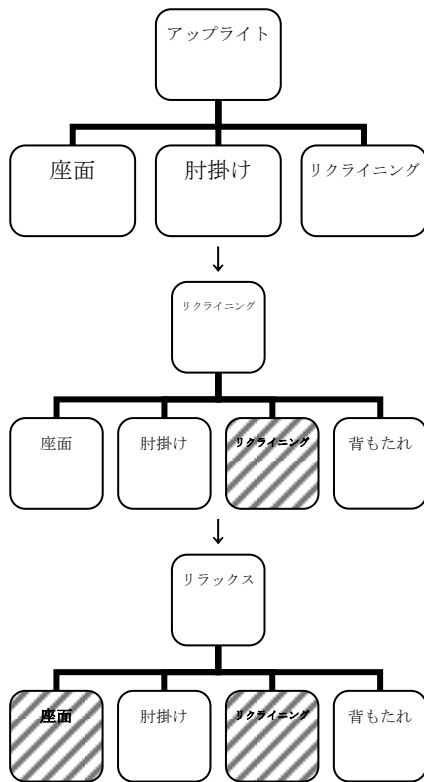


図3 高機能オフィスチェア操作手順の構造化

5. 考察

作業姿勢をリクライニング姿勢にするとき、チェアのリクライニング機構を調整するのはもちろんであるが、時間をかけて硬さと段階を調整毎にリクライニングの感触を確認しつつ、調整を行

っている。これは被験者が椅子の微妙な調整後の変化がわかっているためである。また、リラックスタイムにおけるリクライニング調整は硬さよりも段階の変化にある。座面、肘掛けもリクライニング時とは異なった調整で心地よさが得られると推察する。

6. まとめ

本研究では、高機能オフィスチェア・アドバイザーのテキストを作成のためにヒトのチェアにおける操作手順を詳細に分析する機会を得た。その結果、椅子の専門家を被験者とした操作手順のビデオ解析により、アップライト姿勢、リクライニング姿勢、リラックスタイムの姿勢の3パターンにおける操作手順の特色を見出した。今後は、ヒトの身体的負担の有無で、チェアの操作手順をアドバイザー側、ユーザ側の双方から分析する予定である。

謝辞

試料提供して頂いたハーマンミラージャパン、被験者協力をお願いした岐阜県生活技術研究所の皆様、ここに感謝の意を表します。

参考文献

野呂影勇編集、図説エルゴノミクス、pp210-211、日本規格協会、1990。

研究代表者：三家礼子

連絡先：〒367-35 東京都新宿区大久保3-4-1 早稲田大学 理工学術院 GITI