

white paper^o

A Threesixty Publication
360steelcase.com

Ergonomic Study

Fall 2010

Leapチェアの生産性と 健康への影響に関する 研究レポート

1年間にもおよぶユーザー調査により、Leap(リーブ)チェアとトレーニングを同時に受けた人の生産性が17.8%向上したことが実証されています。

white paper

Leapチェアは健康と生産性という2つの領域における研究において、優位をもたらすことが明らかになっています。

知識労働者の数がグローバルに増加するにつれ、ワーカーの生産性や健康を向上させる人間工学を考慮したプログラムの必要性も増しています。健康的で快適、そしてワーカーの能力を最大限に発揮させるようなオフィスには何が必要なのでしょう。人間工学を配慮したチェア？ PCのキーボードサポート？ 窓から見える景色？ 適切な照明？ それとも美味しいコーヒー？

調査の目標

多くの研究は人間工学関連のプログラムの効果を分析していますが、概してそれらは全体的なオフィスの変化に注目しているだけで、どの変化が疾病の削減につながるのかを特定しているわけではありません。

Leapチェアに搭載されたテクノロジーは人間の身体とどのようなサポートが必要かを徹底的に調査、研究した結果から生まれたものです。Leapチェアは生体力学のテストにてその比類のないフィット感と動き、そしてサポート機能が検証されています。今回のユーザー調査の目標は実際の仕事場にてLeapチェアとワーカーへの人間工学トレーニングがいかにワーカーのウェルビーイングや生産性にとって効果があるものかを実証するというものでした。

調査の3つの焦点

- ・ 人間工学プログラムは健康という観点から果たして有益であるのか？
- ・ 人間工学プログラムはワーカーの生産性を向上させることにつながるのか？
- ・ 生産性の向上は企業の投資に対してどのくらい速く利益の回収ができるのか？

「私たちはひとつの業種に限らず、健康と生産性における改善や向上が実証できたということはまさに人間工学トレーニングをともなったチェアの導入が人間工学の啓蒙活動につながることを意味しています。」とTexas大学のBen Amick博士は述べています。



「この調査は人間工学トレーニングをともなう高機能エルゴノミクスチェアがいかに効果をもってワーカーの知識を高め、姿勢を改善し、健康と生産性に影響を及ぼすことができるのかを評価するものでした。」 — Ben Amick

調査方法

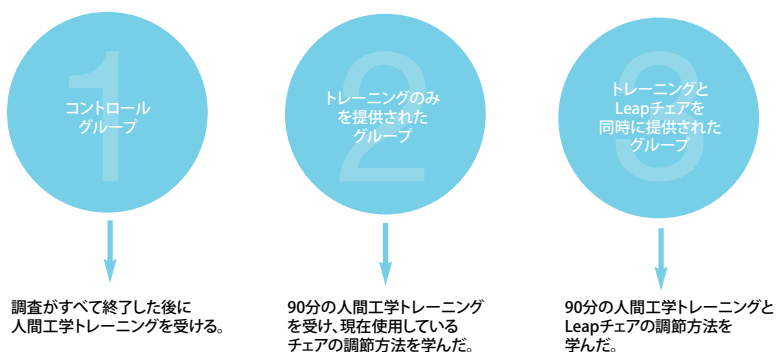
2つの会社がそれぞれの場所で450名以上のワーカーが1年もの間、この調査に参加、協力しました。

会社のひとつは消費税を徴収する公的機関で200名ものワーカーがボランティアで協力し、もうひとつは民間の投資会社で250名の方が参加しました。条件としてはそれぞれのワーカーは少なくとも1日6時間はチェアに座り、4時間はコンピュータ作業を行うというものでした。

調査項目は下記の2つに分かれ、1年間調査を実施し、データが収集されました（詳細は右記を参照）

A. 健康 B. 生産性

ユーザーは下記の3つのグループに分けられました。



A. 健康に関する測定

調査員はまず人間工学プログラムを提供する前にデータを収集し、ベースラインとなる測定基準を決定し、測定を行います。人間工学プログラムが実施された後にデータは2ヶ月、6ヶ月、12ヶ月という経過毎に収集され、参加者は1日3回、1週間にわたり、症状に関する簡単なアンケートに答え、身体のどの部分に痛みがあるかを明記します。また同時にオフィス環境と健康に関する詳細なアンケートにて不快感や痛みに関する詳細も要求されます。

B. 生産性に関する測定

この調査の最も重要な部分のひとつはこの生産性に関する測定が客観的で事実に基づいているものであることです。例えば公的機関の1ワーカーあたりの税徴収量や民間でいうと電話やクレームの処理時間ということで判断されます。これらの会社は人間工学プログラムを含まない11ヶ月、そして人間工学プログラムを含んだ12ヶ月のパフォーマンスデータと仕事をした時間の詳細を提供することになります。



「Leapチェアと人間工学トレーニングを提供されたグループはそのコストに比べ、生産性の向上をもたらす利益のほうが莫大に大きいということが明らかになりました。それとは反対にトレーニングのみを受けたグループは生産性においてそれほどの変化はありませんでした。」 — Kelly DeRango

調査結果*

*Leapチェアと人間工学トレーニングを受けたグループでは健康、生産性両方においてかなりの向上がみられました。

「健康」における結果

Leapチェアと人間工学トレーニングを受けたワーカーは症状に関するアンケートやオフィス環境と健康に関するアンケートの両方において痛みや不快感が少ないという結果が明らかになりました。また彼らの筋骨格症状は他のグループより低く、それだけではなく、調査員は他にも興味深い発見をしています。

通常、人はチェアに座って1日の始まりより夕方の方が疲れや不快感を感じるものです。コントロールグループとトレーニングのみを受けたグループにおいてはこのことはデータにも反映されていますが、Leapチェアとトレーニングを両方受けているグループの夕方のはれは午前中に比べてもあまり差がなく、全体的に快適さを感じ、それは比較的長く続くものであることが明らかになっています。

「生産性」における結果

調査結果は生産性においても改善がみられました。1年後、Leapチェアとトレーニングを両方受けている

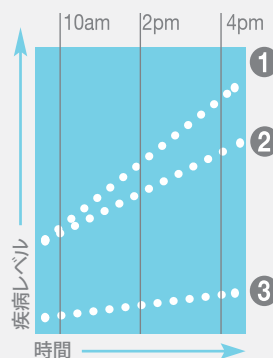
グループは公的機関の会社では17.8%も生産性が向上しました。この数字は1時間で徴収された税金の額の増加から分析されたもので、1ヶ月で1ワーカーあたり平均6,250ドルの増加に値するものです。もうひとつの民間会社ではこの数字は8.3%にとどまり、1時間の電話対応、対応したクレームの質の向上が見られました。

これとは対照的に生産性の調査をリードしたKelly DeRango氏によると、トレーニングのみを受けたグループとコントロールグループには生産性の向上は見られませんでした。

「ワーカーは長時間にわたるPCの作業からくる痛みや不快感がないことで最大限の能力を発揮する事ができるということなのです。また今回興味深いのは効果ではなく、2つの異なる会社の異なる場所で改善が同様に見られたという事実です。」とDeRango氏は述べています。

「特筆すべき点はこの調査の結果によると、企業は高性能なエルゴノミクスチェアを社員に与えることと同時にそのトレーニングを実施することの重要性です。そしてLeapチェアの類をみない機能がユーザーの生産性を向上させ、企業への利益につながる事が実証されたということです。」

時間経過による筋骨格症状が発生レベル



- 1 = コントロールグループ
- 2 = トレーニングのみのグループ
- 3 = Leapチェア+トレーニングのグループ

「Leapチェアとトレーニングを同時に受けたグループでは残りの2つのグループと比較して1日を通して症状の発生レベルが低いことがわかっています。」

*個人の結果はそれぞれに異なります。

Leapチェアはユーザーのウェルビーイングと生産性の向上に寄与するテクノロジーが搭載されています。

ライブバック

Leapの背もたれは背骨全体を支えるように形状が変化します。これにより背中下部がずり落ちたり、前かがみの姿勢になることが少なくなります。

背もたれ上部反力、下部強度調節

背もたれ上部の反力、下部の強度を調節できます。ユーザーの体格や好みの強さで背中自然なカーブを適切に支え、快適なリクライニング姿勢をとることができます。

肘高さ/幅/奥行き/角度調節

肘の上下、左右、前後にスライドおよび首振りの調節ができることで首、肩、手首、上腕をサポートし、快適なポジションをとることができます。

ナチュラルグライドシステム

シートが前方にグライドするため、視界や手の届く範囲を動かすことなく、リクライニングできます。これにより多様な姿勢をとることができ、背骨にかかる負担を減らします。

フレックスシートエッジ

前傾姿勢の際に座面の前方エッジが曲がり、大腿部への圧迫をやわらげますがイスから飛びだすような感じはありません。

座面奥行調節

人それぞれに体格が違うため、座面の奥行を調節することにより、体格が違って長時間にわたり快適な座り心地を確保できます。



研究調査チーム

この研究調査には米国ヒューストンにあるTexas大学Health Science Center、W.E Upjohn Institute of Employment Researchなど、米国、カナダの大学、専門機関が参加し、実際の調査は健康、医療コンサルティング会社である、Health & Work Outcomesによって実施されました。



BEN AMICK, PH.D., ベン アミック博士
TEXIS大学、HEALTH SCIENCE CENTER(ヒューストン)

Amick博士は健康的なオフィス環境と人々がより良い人生を楽しむための健康的なオフィス環境や新しい測定型研究リサーチ分野の第一人者。1986年にJohns Hopkins 大学で博士号取得。その後、1992年から1999年まで健康調査に関しては世界的にも知られているボストンにあるNew England Medical CenterのHealth Instituteでリサーチサイエンティストとして従事、その傍ら、ハーバード大学の医学部のメンバーとしても活動。博士はその後エルゴノミクス、ビジネスコンサルタントとして民間企業であるHay Groupに在籍し、現在はヒューストンにあるTexas大学のPublic Health学部の教授を務める。

www.benamick.com



KELLY DERANGO, PH.D., ケリー ドランゴ博士
W.E. UPJOHN INSTITUTE

DeRango博士は健康と生産性という要素を経済と組み合わせる考え方で知られている。W.E Upjohn Instituteの主任研究員として働き、その後、エコノミストとして労働省のプロジェクトに参画し、データ分析、プログラムのデザイン、評価など一連の業務を担当。1992年にはフォード奨学金でMichigan大学でMBA、そして2000年にWisconsin Madison大学の経済学の博士号を取得。現在、健康と生産性に関わる案件のコンサルタント業務に従事している。kderango@gmail.com

クレジット

The University of Texas School of Public Health
 7000 Fannin, Suite 1200
 Houston, Texas 77030
 713.500.9496 | www.uth.tmc.edu

W.E. Upjohn Institute for Employment Research
 300 South Westnedge Avenue
 Kalamazoo, Michigan 49007
 269.343.5541 | www.upjohninst.org

Health and Work Outcomes
 47 Rossmore Road
 Brunswick, Maine 04011
 207.729.4929 | www.healthandwork.com

参考文献

Amick, BC; Robertson, MM; Bazzani, L; DeRango K; Rooney, T; Moore, A; Harrist, Ron. "Effects of an Office Ergonomic Intervention on Reducing Musculoskeletal Symptoms." Spine 2003; 28(24): 2706-11.

DeRango, Kelly; Amick III, Benjamin C; Robertson, Michelle M; Rooney, Ted; Moore, Anne; Bazzani, Lianna. "The Productivity Consequences of Two Ergonomic Interventions." Upjohn Institute Staff Working Paper No. WP03-95, May 2003, available at: www.upjohninst.org.

この件に関する問い合わせは日本スチールケース株式会社
 03.3448.9611まで