

## 第 19 回大会発表概要：オフィス人間工学研究部会

2018 年 9 月 15 日（土）金沢商工会議所会館

1 階ホール 第二部 (1) 14:25 ~ 15:15

### 1. 発表プログラム

コーディネーター：古阪 幸代（幹事／WFM／フルリエゾン）

研究発表（1）：『GET UP! ～座りっぱなしが死を招く』  
についての一考察

発表者：古阪 幸代（WFM／フルリエゾン）

研究発表（2）：「テキストデータマイニングを用いた過去 10  
年間の公開文献データの分析～オフィスに関して～」

発表者：三家 礼子（早稲田大学）

2. 研究発表（1）：『GET UP! ～座りっぱなしが死を招く』  
についての一考察

#### 2.1 研究の目的

（一社）日本オフィス家具協会主催の 2017 年度第 6 回オ  
フィス関連書籍審査において最優秀作品賞を受賞した書籍  
「GET UP! 座りっぱなしが死を招く」James・A・Levine 著、  
鈴木素子翻訳、（株）KADOKAWA 2016 年 10 月発行 を  
当研究部会で読み解き、同分野の関連図書や研究論文なども  
調査して、今後の同研究部会の研究活動の一助とする。

#### 2.2 「GET UP! 座りっぱなしが死を招く」の内容紹介



（書籍表紙、自身の発明した Treadmill Desk と著者）  
出典：著書「GET UP! 座りっぱなしが死を招く」

著者 Levine 氏は米国のメイヨークリニックにおける肥満  
や健康増進を専門とする研究員である。本書は、モノアラ  
ガイの行動観察に夢中だった彼の生い立ちから始まり、自  
身が肥満児であったことも影響して、NEAT（日常生活にお  
けるカロリー消費）に着目して研究を進め、座位姿勢の弊  
害と解決策を提唱するという内容が、三部構成で描かれて  
いる。NEAT 測定のために彼が発明した 1 着 7 千ドルもす  
る魔法のパンツによる実証実験や、全米で 5 万台も売れた  
Treadmill Desk(Walk Station) の紹介、オフィスや教育の  
場での改善プロジェクト例など具体的な記述も多い。

#### 2.3 「GET UP! 座りっぱなしが死を招く」の考察

当研究部会員の本書への評価は下記の通り。

- ・ 科学者が著したエッセイなのか啓蒙書なのか自伝なのか、  
いわゆる健康本なのか曖昧な位置づけの書籍
- ・ 数値データの記載がなく、科学的な学術書とは言えない
- ・ 原文の Chairman を椅子教祖と翻訳するなどセンセーシ  
ョナルな言葉で受けを狙った翻訳がわかりにくい
- ・ 内容はじっくり吟味されており、実践的な記述は興味深い
- ・ 進化の過程に反する行為は不具合を起こすとはいえ、椅子  
に座ることへの適応はないのか？疲れたら休むこそが進化  
の過程に反しない自然な行為と言えるのではないのか？、
- ・ VDT 作業は通常の事務作業よりも姿勢拘束性が強く改善  
の余地が多いのは事実 等々。

#### 2.4 同様の内容の書籍や研究

2010 年頃から世界的にこの分野への関心が高まり、2011  
年～2016 年にかけて国内外での研究や出版が相次いでいる。  
とりわけ、座位行動研究の第一人者ネヴィル・オーウェン博  
士によるオーストラリア国内の 45 歳以上の男女 22 万人に  
対する 3 年近くにわたる追跡調査に基づく健康リスクへの  
提唱は、多くのテレビ番組でもとりあげられ注目が高まった。  
国内でもオフィス家具メーカーと大学や研究所との共同研究  
が盛んで、スタンディングデスクや新しい考え方の椅子の開  
発や効能の検証にもつながっている

#### 2.5 まとめ：研究部会としての捉え方と今後の研究方針

長時間座ることの健康被害は明らかであり、解決策として  
は座る時間を減らす方法と座ったままでも健康被害を減らす  
方法の 2 つの方向がある。AI や IoT、RPA などテクノロジー  
の深化も相まって働き方改革が進み、また企業も個人も健康  
への関心が高まる中、当研究部会としては、座ることの弊害  
にも着目しながら「モバイルワーク環境における人間工学的  
研究と指針の策定」に引き続き注力したい。

（古阪 幸代）

3. 研究発表（2）：「テキストデータマイニングを用いた過去  
10 年間の公開文献データの分析～オフィスに関して～」

#### 3.1 はじめに

多様性の時代をむかえ、オフィスでの働き方、環境などが  
劇的な変化をとげている。当然、オフィスに関わる研究も様々  
なものとなっている。ここで、筆者らは過去から現在までの

オフィス研究文献において、研究テーマに「オフィス」というキーワードを設定することで、ヒトの興味対象や時代の変化を見ることを目的として、今回、調査・分析を行うこととした。

### 3.2 調査方法

分析を行うにあたり、調査の対象とするべく文献はあくまでも世間に公開されている文献でなくてはならない。そこで、筆者らは学術データベースとして存在する google scholar を使用した。中でも、pdf の形式で公開されている過去 2008 年から 2018 まで、11 年間の新しい文献から各 100 件を分析の対象とした。合計 1100 文献となる。

### 3.3 分析方法

文献の分析を行うにあたり、テキストデータマイニングという大量のデータから重要な情報を抜き出すデータマイニングであり、収集したテキストに共通する話題（テーマ）、テキストを書いた人の癖などを発見する事ができる。本研究では、まず形態素解析による言葉の頻度分析を行い、その後、N-gram による N 言語単位が隣接して生じる言語単位の共起関係をもて、最後に Collocation（コロケーション）による「ある言葉」が「特定の言葉」と連続した結びつきとして現れる語彙を分析する。使用ソフトは R である。

### 3.4 分析結果

ここでは、頻度語彙分析のみの結果を表 1 に示す。

表 1 各年度の頻度語彙

年度	語彙
2008	「情報」(WSN・セキュリティ・アプリケーション)
2009	「オフィス環境」(環境・温度)
2010	「教育」(教育・学校・若者)
2011	「オフィス環境」(照明・照度)
2012	「オフィス環境」(温度・熱・照明・空調)
2013	「省エネ」(電力・熱・削減・制御)
2014	「情報(クラウド)」(クラ・ウド・情報・モデル・開発)
2015	「働き方改革」(ワーク・スタイル・変化・職員・満足・業務・執務)
2016	「オフィス環境」(環境・温度・空調・換気)
2017	「情報(ビッグデータ?)」(情報・システム・データ・技術)
2018	「医療」(医療・緩和・ケア・がん・患者)

### 3.5 考察

頻度語彙分析から分かることは、毎年、オフィス環境（照明・空調・温度など）が議論されていることがあげられる。さらに、頻度語彙について、各年度での時代背景、社会情勢から考えられる特徴を述べる。

2012 年：東日本大震災（2011 年）があったことによる地震対策

2013 年：改正省エネ法→省エネ基準の改正

2014 年：クラウド出現

2015 年：働き方改革はじまり

2017 年：ビッグデータの時代

2018 年：ヘルスケアへの興味

また、頻度語彙によると年度を重ねるごとにオフィス環境だけでなく、ワーカーにも視点があたる様になり、2013 年以降からオフィスに強い関心が向けられるようになり、最新の技術・トレンドが反映されやすくなったと考えられる。

### 3.6 まとめ

今回、2008 年度から 2018 年度（現在）までのオフィス研究文献において、研究テーマに「オフィス」というキーワードを設定して、テキストデータマイニングを用いることで、ヒトの興味対象や時代の変化を抽出することが可能となった。

（三家 礼子）



（発表者／三家 礼子）