

# オフィス型エクササイズ介入が勤労者の健康行動に与える効果の探索的検討

## 1. 研究の対象

株式会社 ASPO が業務契約しエクササイズ指導サービスを受ける企業の事業所の勤労者（介入群として）、もしくは、株式会社 ASPO が業務契約しエクササイズ指導サービスを受けない企業の事業所の勤労者（対照群として）、および、これらから成るクラスターで、以下の適格基準を満たし、除外基準に抵触しないものを対象とする。

### 適格基準

（個人に対して）

- ・同意取得時に成人である者
- ・研究参加に関して同意が得られた者

（クラスターに対して）

- ・クラスターは、同一企業内で、介入開始前の時点で最小対象者数（25 名）の対象者が確保できること
- ・介入群クラスターは、オフィス巡回型エクササイズが実施可能な環境（スペース等）が確保できること

### 除外基準

（個人に対して）

- ・運動が禁忌とされた者（医師による中止）
- ・介入期間に 1 ヶ月を超える長期の出張等でエクササイズ介入の 1/3 以上が行えない者
- ・妊婦、または妊娠の可能性がある者
- ・何等かの理由でエクササイズが継続できない者
- ・その他、研究責任者・研究分担者が不適と認めた者

（クラスターに対して）

- ・クラスターは同一企業内で、介入開始前の時点で最小対象者数（25 名）の対象者が確保できないこと
- ・介入群クラスターは、オフィス巡回型エクササイズが実施可能な環境（スペース等）が確保できないこと

## 2. 研究目的・方法

### 2-1. 目的

本研究では、オフィス勤労者向けに調整されたエクササイズ介入が(オフィス巡回型エクササイズ介入)が勤労者の行動変容ステージや健康行動に与える効果を探索的に明らかにすることを目的としている。

## 2-2. 研究デザイン

- ・クラスター無作為化比較試験
- ・介入群 10 クラスターVS 対照群 10 クラスターを予定

## 2-3. 介入方法

- ・株式会社 ASPO によるオフィス巡回型エクササイズを実施。
- ・介入は週1回のエクササイズプログラムを 12 週行う。

## 2-4. 評価

介入前、介入後、介入後3ヶ月に評価項目を計測

## 2-5. 解析

主要評価項目は、介入 2 週間前(ベースライン)、介入終了時点、介入終了後 3 ヶ月時点の行動変容ステージ(5 件法順位尺度)とし、クラスター内相関を考慮して集団効果を検定するため、Generalized estimated equation (GEE)を用いた累積ロジット(比例オッズ)モデルで群間差を推定する。平均モデルには、群(介入／対照)を主要因とし、ベースラインの同順位尺度(順序変数として投入)を共変量として調整する。さらに、事前に規定した個人レベル共変量(年齢、性別、職種、職位)およびクラスターレベル共変量(業種、地域)を固定効果として含める。主要指標は共通オッズ比(介入群 vs 対照群)とその 95%信頼区間、両側 5%の有意水準による p 値で報告する。副次評価項目の解析もこれに準ずる。個人レベル効果の確認として、累積リンク混合効果モデル(CLMM: 比例オッズ)を用い、クラスターをランダム切片として組み込む。また、観測が縦断で複数時点あるので、個人をクラスター内にネストしたランダム切片も追加する。固定効果の構成は主要解析に準じ、条件付き(subject specific)オッズ比を推定する。

## 2-6. 研究期間

研究機関の長の実施許可日～2030 年3月31日

# 3. 研究に用いる情報の種類

## 3-1. 主要評価項目

運動習慣の行動変容ステージ(厚労省基準5件法にてアンケートで調査)

## 3-2. 副次評価項目

身体活動量(ウェアラブルセンサーで測定)

- ・歩数
- ・勤労中の Mets (light, moderate, vigorous, moderate-to-vigorous)
- ・日常生活での Mets (light, moderate, vigorous, moderate-to-vigorous)
- ・勤労中の座位時間(prolonged sedentary time)
- ・日常生活での座位時間 (prolonged sedentary time)

体調の主観評価(アンケートで調査)

- ・肩こり、腰痛、体のこわばり、目の疲労、頭痛の自覚症状
- ・日本語版身体症状スケール Somatic symptoms (SSS-8)

メンタルの尺度(アンケートで調査)

- ・非特異的ストレス指標 Kessler 6-Item Psychological Distress Scale(K6)

仕事へのエンゲージメント

- ・日本語版ユトレヒトワークエンゲージメントスコア
- ・日本語版 WHO 仕事と労働パフォーマンスに関する質問紙

その他

グループインタビューによる質的情報

#### **4. 外部への試料・情報の提供**

対象者から得たアンケートデータは、データ解析を目的として栗栖大輔准教授(東京大学空間情報科学研究センター)に提供する。また、アンケートデータは適切な統計・要約処理を経て、フィードバック用の資料作成のため、データスタジアム株式会社に提供する。

#### **5. 研究組織**

##### **研究責任者**

大阪大学大学院医学系研究科健康スポーツ科学講座スポーツ医学教室教授 中田研

##### **研究分担者**

小笠原一生・大阪大学大学院医学系研究科健康スポーツ科学講座・准教授  
金本隆司・大阪大学大学院医学系研究科健康スポーツ科学講座・准教授  
近田彰治・大阪大学大学院医学系研究科健康スポーツ科学講座・講師

##### **研究協力者**

前田直樹・株式会社 ASPO

島貫佑亮・株式会社 ASPO  
高野内俊也・株式会社ティーファンクション(アドバイザー)  
山田憲嗣・大阪大学大学院情報科学研究科・特任教授  
内山彰・大阪大学大学院情報科学研究科・准教授  
寺田吉壱・大阪大学大学院基礎工学研究科・准教授  
栗栖大輔・東京大学空間情報科学研究センター・准教授  
都竹茂樹・大阪大学 SLiCS センター・教授  
長谷川凌介・大阪大学健康スポーツ教育研究環・特任助教  
中田由夫・筑波大学体育系・教授(アドバイザー)  
岩崎晋・Fort Lewis College・准教授(アドバイザー)  
畠山憲吾・データスタジアム株式会社

## 6. お問い合わせ先

本研究に関するご質問等がありましたら下記の連絡先までお問い合わせ下さい。  
ご希望があれば、他の研究対象者の個人情報及び知的財産の保護に支障がない範囲内で、研究計画書及び関連資料を閲覧することが出来ますのでお申出下さい。

また、情報が当該研究に用いられることについて研究対象者の方、代理人の方にご了承いただけない場合には研究対象としますので、下記の連絡先までお申出ください。その場合でも研究対象者の方に不利益が生じることはありません。

照会先および研究への利用を拒否する場合の連絡先:

### 研究責任者

大阪大学大学院医学系研究科健康スポーツ科学講座スポーツ医学教室教授 中田研  
565-0871 大阪府吹田市山田丘2-2  
大阪大学吹田キャンパス最先端医療イノベーション棟901B  
TEL06-6210-8436(午前9:00~午後5:00)  
E-mail: research\_optout@mspa.med.osaka-u.ac.jp

### 研究代表者

大阪大学大学院医学系研究科健康スポーツ科学講座スポーツ医学教室教授 中田研