

# 公共運動施設利用者がコロナ禍を健康に乗り切るための運動・身体活動条件

○前田 龍, 植木 真, 松原建史 (株式会社健康科学研究所)

## 背景

- 令和2年の春～夏にかけて、新型コロナウイルス感染症（以下、コロナ）の感染拡大防止の観点から、全国の運動施設では臨時休業の措置がとられた
- 施設には、健康・体力づくりなど様々な目的で定期的に継続して運動している者が多くいるが、臨時休業明けの施設利用再開の出足の鈍化による利用者の体力低下と健康・体力づくり産業の経営難が懸念された
- さらに、外出自粛による身体不活動が、心理面に悪影響を及ぼすことも懸念されるため、コロナ禍における健康や経済への不安感が漂うなかでも、心理的な健康度を保持している者の特性を把握しておくことは、今後も起こり得るかもしれない未曾有の事態でも支援を行う上で、有益な情報になると考えた

## 目的

- 公共運動施設を定期的・継続的に利用している者を対象に、施設休業前の施設内の運動状況と臨時休業明けの施設利用再開率の関係を明らかにすることで、平穏時に取り組むべき支援を検討すること
- 臨時休業期間中の身体活動状況と心理的な健康度との関係について明らかにすることで、緊急事態宣言下等における身体活動支援に向けた基礎情報を整理すること

## 方法

- 対象
 

福岡・佐賀県内における9つの公共運動施設の利用者で、2019年3月から2020年2月の期間に毎月4回以上利用している定期利用者589名のうち、施設の臨時休業明け1か月以内に施設の利用を再開した者（以下、再開群）363名と再開しなかった者（非再開群）226名の計589名を対象とした
- 調査方法
 

〈 定期利用者の施設内の運動状況 〉  
 調査期間：2019年3月1日～2020年2月28日  
 調査内容：臨時休業前における施設の利用状況

  - 直近1年間の施設利用回数（以下、利用回数/年）
  - 施設利用間隔日数の変動係数（以下、利用間隔CV）
  - 初回利用日から調査期間最終利用日の日数（以下、利用期間）  
CV: Coefficient of Variation

〈 再開者の施設休業中の身体活動状況と利用再開時の心理的健康度 〉  
 調査期間：2020年3月～5月の公共運動施設休業期間  
 調査内容：国際標準化身体活動質問票（iPAQ）

  - 強い身体活動
  - 歩行やウォーキングを除く中等度の身体活動
  - 10分以上の連続した歩行活動
  - 一日の中で睡眠を除いた寝転んだり座ったりして過ごす時間

週の実施日数 & 1回の実施時間

心理的健康度（独自に作成した設問）

  - 再び外出自粛になった際に元気に過ごす自信（以下、自信度）4件法（4：非常にある，3：ある，2：不安，1：非常に不安）

- 統計処理
 

統計解析ソフトSPSS16.0Jを用いて、2群の差の検定は対応のないt検定を用い、利用再開の有無ならびに自信度の有無に対する被説明変数の検討には、尤度比による変数増加法の二項ロジスティクス回帰分析を用いた

## 結果

- 再開群と非再開群の特性
 

定期利用者589名のうち、施設休業明け1か月以内に施設の利用を再開した者は363名（61.6%）だった

	再開群 n=363	非再開群 n=226	有意差
男 / 女 (人)	163 / 200	87 / 139	<i>n. s</i>
年齢 (歳)	72 ± 8	70 ± 9	<i>p &lt; 0.01</i>
利用回数/年 (回)	148 ± 56	125 ± 48	<i>p &lt; 0.01</i>
利用期間 (年)	7.1 ± 4.8	6.2 ± 4.3	<i>p &lt; 0.05</i>
利用間隔CV	0.70 ± 0.21	0.73 ± 0.20	<i>n. s</i>

- 再開群における臨時休業中の身体活動状況と自信度

強い身体活動 週日数 (日)	0.7 ± 1.7
〃 1回時間 (分)	15 ± 40
中等度の身体活動 週日数 (日)	1.3 ± 2.3
〃 1回時間 (分)	28 ± 59
歩行活動 週日数 (日)	4.4 ± 2.4
〃 1回時間 (分)	65 ± 58
座位時間 (分/日)	318 ± 201
自信度	2.8 ± 0.6
平均値 ± 標準偏差	

- 利用再開の有無に対する被説明変数の検討
 

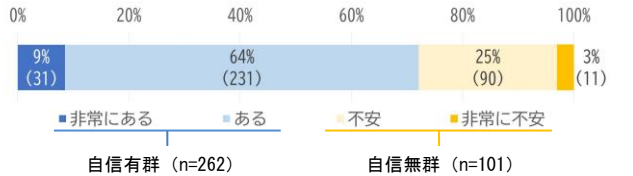
従属変数：利用再開の有無  
 独立変数：性別，年齢，利用回数/年，利用間隔CV，利用期間

変数	偏回帰係数	有意確立	オッズ比 (95%信頼区間: 上限~下限)
利用回数/年	0.010	0.001	1.010 ( 1.060 ~ 1.014 )
利用間隔CV	-1.169	0.009	0.311 ( 0.130 ~ 0.745 )

利用再開の有無に対する被説明変数として利用回数/年と利用間隔CVが抽出された

- 再開者 (n=363) の利用再開時の心理的健康度
 

Q 再び外出自粛になった際に元気に過ごす自信はありますか？



- 自信有群と自信無群の特性

	自信有群 n=262	自信無群 n=101	有意差
男 / 女 (人)	122 / 140	41 / 60	<i>n. s</i>
年齢 (歳)	72 ± 7	71 ± 9	<i>p &lt; 0.1</i>
利用回数/年 (回)	151 ± 55	140 ± 59	<i>n. s</i>
利用期間 (年)	7.0 ± 4.7	7.1 ± 4.9	<i>n. s</i>
利用間隔CV	0.71 ± 0.21	0.69 ± 0.20	<i>n. s</i>
強い身体活動 週日数 (日)	0.9 ± 1.8	0.4 ± 1.1	<i>p &lt; 0.01</i>
〃 1回時間 (分)	18 ± 45	8 ± 23	<i>p &lt; 0.01</i>
中等度の身体活動 週日数 (日)	1.4 ± 2.5	0.9 ± 1.8	<i>p &lt; 0.1</i>
〃 1回時間 (分)	30 ± 60	21 ± 53	<i>n. s</i>
歩行活動 週日数 (日)	4.6 ± 2.4	4.0 ± 2.4	<i>p &lt; 0.05</i>
〃 1回時間 (分)	68 ± 61	271 ± 260	<i>p &lt; 0.1</i>
座位時間 (分/日)	296 ± 193	373 ± 208	<i>p &lt; 0.01</i>

※上表中の白字は休業前の運動状況，黄色字は臨時休業中の身体活動量

- 自信度の有無に対する被説明変数の検討
 

従属変数：利用再開の有無  
 独立変数：性別，年齢，利用回数/年，利用間隔CV，利用期間，強い身体活動・中等度の身体活動・歩行活動の各々の週日数と1回時間，座位時間

変数	偏回帰係数	有意確立	オッズ比 (95%信頼区間: 上限~下限)
座位時間	-0.002	0.002	0.998 ( 0.997 ~ 0.998 )
強い身体活動 (週の実施日数)	0.205	0.024	1.185 ( 1.003 ~ 1.318 )

再開者の自信度の有無に対する被説明変数として、座位時間と強い身体活動が抽出された

## 考察・まとめ

運動の継続にかかわる要因を検討した中野らの研究では、運動を生活パターンに組み込むような行動プランを示すことによって、運動継続の推進が可能になると報告している<sup>1)</sup>。本研究においても類似した結果が得られ、施設休業後の利用再開には休業前の施設利用のルーチン化を支援する必要が示唆されたことから、今後、取り組んでいきたい。

Teychenneらは、座位行動と不安について検討したレビュー分析の結果、座位行動の増加が心理的不安を増幅させることを明らかにしている<sup>2)</sup>。一方、運動強度別に心理的健康度への影響を検討した先行研究では、高強度に限らず低強度でも影響するとの報告もある。本研究対象者の平均年齢は70歳を超えており、非監視下で強い身体活動を推奨することは危険を伴うため、外出自粛が再度とられた際は、座位時間を減らすための在宅で取り組める運動の情報発信と平穏時からの当該運動の習慣化を図ることが重要と考えた。

## 本研究の課題

- 利用再開有無の検討において、有疾患状況や施設利用に関する周りの人からの助言・指示の有無について考慮できていない
- 休業前における施設外の身体活動量が高かった者は利用を再開しない可能性があり、この点が考慮できていない

## 引用文献

- 介護予防教室参加者における運動継続に関連する要因：理学療法学。2015
- The association between sedentary behavior and risk of anxiety : a systematic review. BMC Public Health. 2015