

# 運動施設型支援に加えて日常身体活動量の増加を図った支援が健康診査結果に及ぼす効果～佐賀県吉野ヶ里町健康づくり運動事業③～

○石本洋介，中田領樹，平石理，松原建史（株式会社健康科学研究所）

キーワード：中等度強度、連続時間、生活習慣病、重症化予防、介入研究

## 目的

運動施設を定期利用しているにも関わらず、健康診査（以下、健診）結果に改善を認めない者もいる。このため、新たな支援が必要と考え、加速度計付き歩数計（以下、LC：Lifecorder）を用いて相対的中等強度での日常身体活動量が増えるように取り組んだところ、身体活動量の増加に対しては、一定の有効性があることを報告したが、健診結果に対する効果までは検討ができていなかった。そこで、運動施設型支援に加えて LC を用いた日常身体活動量の増加を図った支援が、健診結果に及ぼす効果について検討することを本研究の目的とした。

## 方法

対象は、国民健康保険に加入している吉野ヶ里町民で、公共運動施設を1年以上利用し、平成27年5月に実施された特定健診において BMI、血圧、LDL コレステロール、血糖値と HbA1c のいずれかが町独自の基準を超えていた男性2名、女性10名の計12名（平均年齢：68±5歳）とした。

運動施設利用時には、有酸素性運動（自転車エルゴメータ、トレッドミル）の負荷を、トレーニング適応状態から判断した相対的中等強度（≒50%  $\dot{V}O_2\max$ ）に修正した。これに加えて、LC を貸し出し、日常身体活動における相対的中等強度活動の目標時間を定め、結果をフィードバックしながら、その増加に取り組んだ。そして、4ヵ月間の LC 支援前後における運動施設利用時と日常身体活動時を合わせた相対的中等強度活動時間（以下、RMI 時間）の変化と健診結果の変化との関係性について分析を行った。

## 結果

RMI 時間は、支援前が 32.4±13.8 分/日、支援後が 32.7±14 分/日であり、有意差を認めなかった。健診データについても、全項目において有意な改善を認めなかった。

支援前後における一日あたり RMI 時間が増加した群（以下、増加群）と低下した群（以下、低下群）に分けた上で、健診結果を比較したものの、有意な差を認めなかった。そこで、RMI 時間が連続 10 分以上だった場合を、健康づくりのための有効運動時間と定義した上で、データの再抽出を行った上で、増加群と低下群の健診結果について比較した。その結果、低下群では血糖値と SBP に関して重症化している者の割合が有意に高かった（表）。

表. 有効運動時間増加群と低下群の健診データ比較

		維持・正常(人)	3%悪化(人)	p値
BMI	増加群	6	0	0.2963
	低下群	5	1	
血糖値	増加群	4	2	0.079
	低下群	1	5	
HbA1c	増加群	5	1	0.2963
	低下群	6	0	
SBP	増加群	4	2	0.079
	低下群	1	5	
DBP	増加群	2	4	0.1213
	低下群	0	6	
LDL	増加群	3	3	0.2207
	低下群	5	1	

## 考察

RMI の一日積算時間よりも、10分というような連続運動時間が低下すると、健診結果が重症化する可能性が示唆された。今後は運動施設の利用頻度が減る者に対する連続運動時間が低下しない支援が必要と考えた。