

ダイヤモンド教室に参加して 健康寿命を延伸

ダイヤ高齢社会研究財団 前常務理事 樋渡 泰典



1. ダイヤビックの開発

65歳以上、いわゆる高齢者が全人口の28%（2019年9月）を超える超高齢社会のわが国において、高齢者の「健康」「生きがい」に関する取り組みは重要な課題です。当財団では、早くから高齢者の心身の健康を維持・改善するプログラムに注目し、2000年にシニア向けエアロビック（有酸素運動全体を複数形のエアロビクス、その内エアロビクスダンスを単数形のエアロビックと呼ぶ）の開発に着手しました。

シニアがエアロビックを楽しめるようリズムの拍数を初心者向けエアロビックよりさらに遅くし、ひとつの動きから次の動きへの転換はウォーキングかマーチでつなぎ転換を容易にすること、BGMはシニア層に親しまれているポピュラーな曲とし、1回の運動量を若干の発汗が見られる3分程度とすること等の工夫を入れて、2001年に初のプログラム「レベル1及び2」が完成しました。このプログラムにはダイヤ財団が開発したエアロビックということにちなんで「ダイヤモンド（*DIABIC*）」と名づけました。

現在、東京都、神奈川県等の市区町村で120ヶ所以上のダイヤモンド教室（以下、教室）を開催しており、年間のべ55千人近い方が参加されています。教室の運営は養成講座を修了したシニアインストラクターが担っており、シニアがシニアの皆さんに普及活動を展開するというのが大きな特徴です。

2. ダイヤビックの健康寿命延伸効果

開発時に実施した効果検証で10m障害歩行や6分間歩行などで身体機能において有意な改善効果が確認できています。先行研究において有酸素運動や社会的な交流が認知機能の維持・改善に有効であることが示唆されており、軽快な音楽に合わせて集団で行う有酸素運動であるダイヤモンドにもそうした効果が期待されますが、検証はされてい

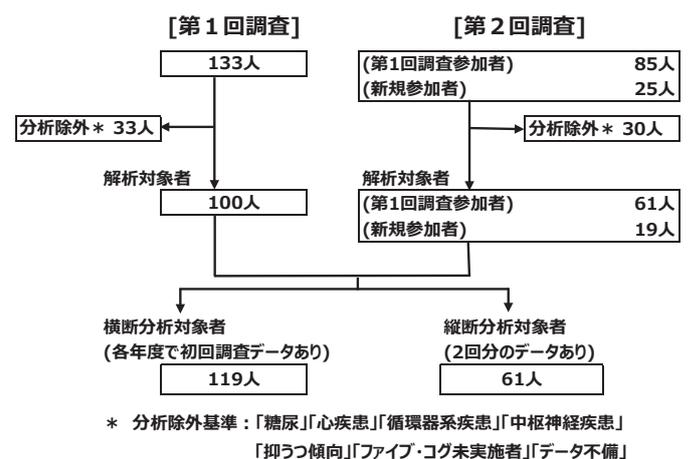
ません。

当財団では、平均寿命の延伸に伴い、年齢を重ねるにつれて低下する認知機能への関心が高まっていることを受け、教室に参加している高齢者の協力を得て、その効果検証を試みました。本報では、伊勢原市が開催する教室を対象に行った調査について結果の概要を報告します。

3. 調査の概要

伊勢原市が開催している教室のなかから本調査の趣旨に賛同し協力を承諾していただいた10教室の参加者を対象に、2018年及び2019年におよそ10ヶ月の間隔をあけて2回認知機能検査を行いました。1回目133人、2回目110人の方に調査に参加していただき、認知機能に影響が出やすい基礎疾患を持つ人及びデータに不備がある人を除き、横断分析対象者119人、縦断分析対象者61人を絞り込みました（図1）。

図1 解析対象者の内訳



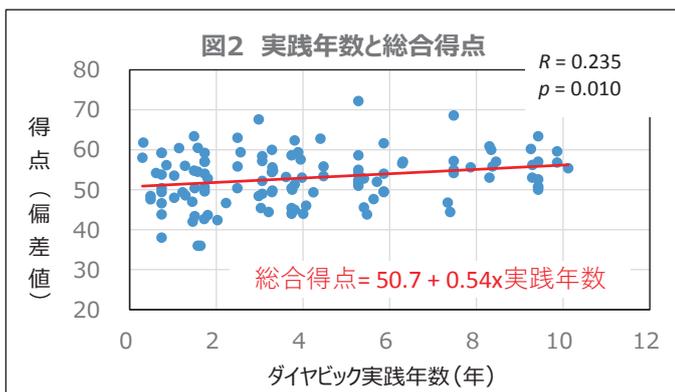
認知機能検査には東京都老人総合研究所（現東京都健康長寿医療センター研究所）が開発した「ファイブ・コグ」を用いました。当該検査は、軽度認知障害（MCI）の一つの診断基準である加齢関連認知的低下（AACD）をスクリーニングするために、注意、記憶・学習、視空間認知、

言語、思考の認知領域の機能を測定するもので、認知領域ごとに得られた採点を年齢、性別、教育年数によって調整する基準を用いて偏差値に換算し、評価に用いました。

4. 調査結果

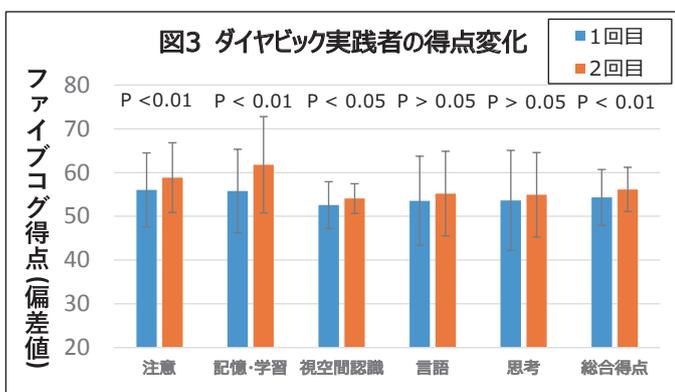
(1) 横断分析

各認知機能の偏差値とダイヤビック実践年数に対する回帰分析を行いました。その結果、各認知機能の偏差値とダイヤビック実践年数の間には有意な相関は見られませんでした。5つの機能の総合得点（平均値）とダイヤビック実践年数の間に、ゆるやかな有意な相関が認められ、ダイヤビックを長く実践している人ほど高い偏差値を示しました。10年間継続している人では同性・同年代・同学歴者の平均的な人より約5ポイント高い偏差値を示す結果が得られました（図2）。



(2) 縦断分析

1回目と2回目の調査結果を比較可能な61人について約10ヶ月間の変化を分析した結果、注意及び記憶・学習機能並びに総合得点において有意な改善が見られました（図3）。



各機能の偏差値を3区分にランク付け（偏差値40以上:3, 35以上40未満:2, 35未満:1）し、5機能の合計値

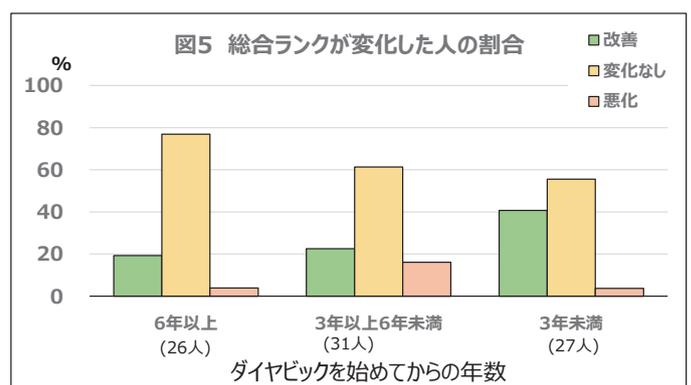
（総合ランク）に基づいて対象者を「認知症の可能性あり」「AACDの可能性あり」「問題なし」の3つにグルーピングしました。1回目と2回目結果の変化として、「AACDの可能性」が8人、「認知症の可能性」が1人それぞれ減少し、「問題なし」の人が9人増えています。（図4）

図4 グルーピング結果の変化

| | 総合ランク | 人数 | | | |
|---------|-------|-----|----|-----|----|
| | | 1回目 | | 2回目 | |
| 問題なし | 15 | 67 | 67 | 76 | 76 |
| AACD可能性 | 14 | 11 | 24 | 7 | 16 |
| | 13 | 6 | | 6 | |
| | 12 | 4 | | 3 | |
| | 11 | 3 | | 0 | |
| 認知症可能性 | 10 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| | 9 | 0 | | 0 | |
| | 8 | 0 | | 0 | |
| | 7 | 1 | | 0 | |

通常、AACDの可能性がある人は年間10%程度の割合で認知症を発症するといわれていることを考慮すると、ダイヤビックに一定程度の認知機能の維持・改善効果があることが示唆されました。

総合ランクの変化をダイヤビックを始めてからの年数群別に示したのが図5です。ダイヤビックを始めてから年数が短い群ほど総合ランクが改善した人の比率が高いという傾向を示しています。



今回の調査でダイヤビックには身体機能だけでなく認知機能の維持・改善効果があることが示唆されました。当財団は、今後ともシニアインストラクターの育成、ダイヤビック教室の普及を通して高齢者の健康寿命延伸の輪を広げていく所存です。教室に関心がある方、インストラクターに興味のある方は、ダイヤ財団まで是非お声かけください。