

1. はじめに

クアオルト事業に参加されている方の医療費の変化を追跡することを目的に解析を行った。今回の解析では国保医療費に着目をした。先行研究から、歩行を推進することは糖尿病などの慢性疾患、うつなどの精神疾患、変形性膝関節症などの予防、改善が期待できることがわかっている。さらには認知症の予防にも歩行が有益であることが報告されつつある。

クアオルトにより自然の中を歩くことを推進することで、さらなる心理的充足感や身体機能の向上も期待できることから、地域の健康づくりに戦略的に歩行を利用できると期待される。

2. 方法

2.1. 医療費解析に関するベースの解析

医療費解析に利用した医療費データは、国保医療費に該当する 12,877 名 (50.3±20.7 歳 (mean±SD), 中央値 59 歳) である。図 1 に全対象者の年齢ごとの人数、図 2 に年齢群別の人数を示した。図 1, 2 より国保医療費を使っている人数は 60 歳以上に偏りが見られる。

図 3 に上山市の医療費構造を示した。図 3 より、人口累積値の 60%あたりから医療費累積割合値が立ち上がり始めることがわかる。また、上山市の医療費の 50%は 2.1%の人が使用しており、医療費の 80%は 9.9%の人が使用していることがわかった。図 4 は上山市の疾病構造を示した。H28 年度の各項目の発症割合は、糖尿病が含まれる内分泌、栄養及び代謝疾患は 27%、循環器・高血圧は 27%、関節疾患が含まれる筋骨格系疾患等は 22%であった。また、高齢期になると増加する呼吸器系は 24%、消化器系は 29%の発症割合であった。

医療費を向上させる要因の 1 つである重複頻回も一定の割合で確認された。健康づくりと将来の医療費を適正化するための方策がここからうかがえる。参考資料として厚生労働省の平成 25 年の年齢別医療費の結果を示した。加齢により様々な背景疾患により医療費の上昇が発生していることがわかる。しかし上述したように、年齢ごとの平均医療費を見て、加齢が医療費高騰の要因と定義できないことが図 3 からうかがえる。

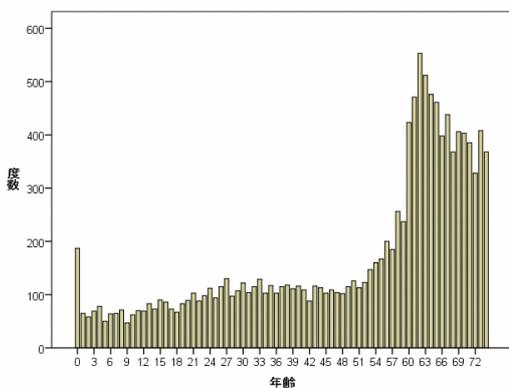


図 1 対象者の年齢別の人数

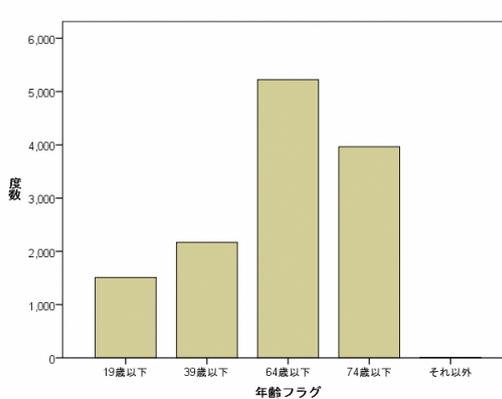
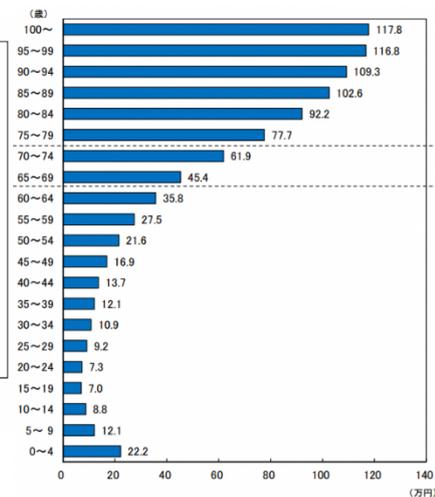


図 2 年齢群の人数



参考資料: H25 年の年齢別医療費 (厚労省資料)

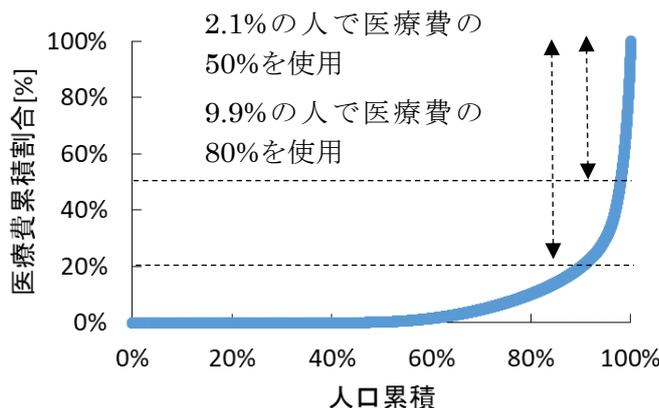


図3 上山市の医療費構造

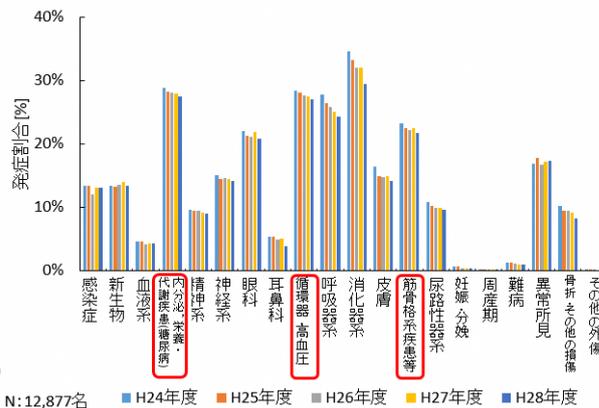


図4 上山市の疾病構造

2.2. 毎日ウォーキング参加者の概要

国保医療費（40～74歳）に該当する H24 年度～H28 年度の毎日ウォーキング（以下、毎日 W）参加者は 315 名（63.0±6.2 歳，中央値 64 歳）であった。表 1 に年度ごとの全参加人数と年間 5 回以上の参加人数と年齢構成を示した。本医療費解析に利用した医療費データは、国保医療費に該当する毎日 W に年間 5 回以上の参加した群（介入群）と毎日 W に参加しない群（対照群）とした。

医療費解析を行うにあたり、対照群の設定が重要となる。本解析では、対照群の医療費の増加率について、介入を行わなかった場合の変化率と定義した。すなわち、介入群と対照群の背景疾患や介入前の医療費構造が同等に設定する必要があると考える。そこで対照群の選定は、国保医療費の全データの中から、年齢、介入 1 年前の総医療費、レセプト枚数、糖尿病・高血圧・関節疾患フラグを用いて、プロペンシティブスコアを導出し、介入群と対照群のマッチングを行った。その結果、介入群（H26：36 名，H27：33 名，H28：25 名）の約 3 倍に相当する対照群（H26：108 名，H27：99 名，H28：75 名）を導出した。3 倍の人数を対照群に当てはめたのは医療費解析の精度を高めるためである。表 2 に参加年度別の医療費解析に利用した介入群と対照群の人数と年齢構成を示した。表 2 から介入群と対照群の年齢の平均値と標準偏差に差がないことがわかる。

表 1 毎日ウォーキング参加者の人数と年齢構成

	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度
全人数	112	94	122	116	125
年齢	63.6±6.0	64.0±5.0	64.0±5.7	63.2±5.7	63.3±6.1
5回以上参加者	22	29	39	35	29
年齢	63.9±4.9	63.7±5.5	64.3±4.7	63.3±5.3	63.7±4.6

Mean±SD

表 2 医療費解析の対象者の人数と年齢構成

	H26年度	H27年度	H28年度
介入群	36	33	25
年齢	64.4±4.8	63.4±5.4	63.6±4.9
対照群	108	99	75
年齢	63.2±7.4	62.6±8.3	62.7±8.4

Mean±SD

図5に毎日W全参加者疾病構造を示した。本報告で着目している内分泌，栄養・代謝疾患，循環器・高血圧，筋骨格系疾患等の3疾病の疾病構造を示した。H28年度の各疾患の発症割合は内分泌，栄養・代謝疾患は42%，循環器・高血圧は37%，筋骨格系疾患等は36%であり，毎日Wには医療ニーズが高い対象者が含まれていることがわかった。

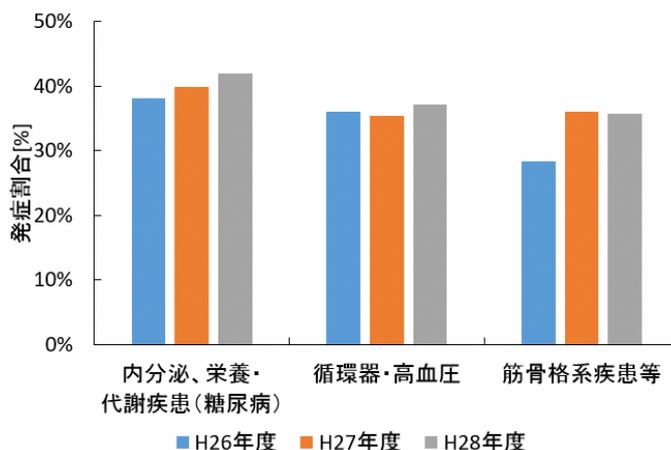


図5 毎日ウォーキング参加者の疾病構造

3. 結果

図6にH26年度，H27年度，H28年度の医療費の変化を示した。本結果は，介入1年前の総医療費をプロペンシティブスコアに取り入れて対照群の選定を行っているため，介入群と対照群の介入前の医療費がほぼ同等であることがわかる。解析対象人数は少ないが概ね同等の医療費構造になっている対象者が選定できていると予測される。

図6に示した点線は当該年度の対照群の医療費の増加率を示したものであり，介入群の介入前に接続している。すなわち，介入を行わなかった場合には，点線のような変化をたどったと定義している。その結果，H26年度は4,854円の増加，H27年度は58,919円の削減，H28年度は1,046円の削減となった。H26年度は金額ベースでみると，介入群も対照群もどちらも1.2倍の向上率であり，ほぼ同等の変化であったと考える。介入前の医療費が年間10,000円程度であり，それほど多くの医療費を使っていないことがわかる。

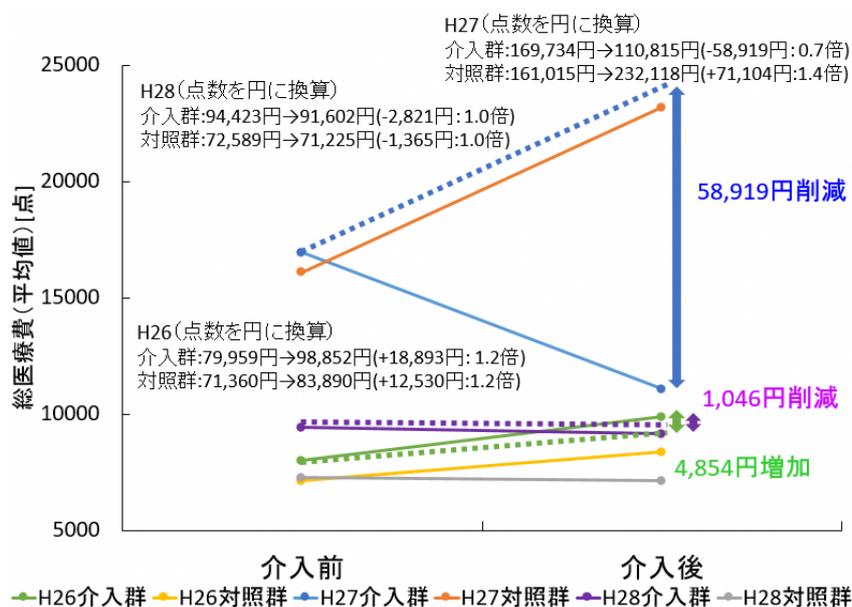


図7 参加年度別の医療費の変化 (H26～H28年度)

H27年度は約60,000円と大きく減少した。この群は他群に比べ、介入前の医療費が高い人が多く、毎日Wにより削減効果が大きく見込めた群であったと考えられる。H28年度は金額ベースでも医療費は減少しているが、H26年度と同様に介入前の医療費が低く、あまり医療費を使っていない群であることがわかる。今回の対照群の向上率に介入群をあてはめると約1,000円の削減であるが、加齢とともに医療費は増加するという一般的な考えにあてはめると、この金額以上のインパクトはあると考える。

4. まとめ

今回は国保医療費に着目して解析を行った。ここには、調剤、後期高齢者医療費は含まれていない。さらに、歩行を推進することで介護予防につながり、要介護のリスクの低減、後期高齢者医療費の最適化が期待できる。

今回の解析では、年間5回以上クアオルトの毎日ウォーキングに参加している対象者を解析した。結果からは、総医療費のベースが高い、すなわち背景疾患を多く抱えている対象者が参加した年は医療費削減効果が大きいことがわかった。本結果からは、虚弱になりつつある対象者を巻き込むことが医療費削減やコミュニティ育成という観点から有効であることを示唆していると考えられる。

上山市の医療費構造からは、糖尿病と高血圧（動脈硬化）に罹患する対象者が高い割合で存在することが推定された。これらの疾病は歩行機能を極端に低下させると同時に足部切断のリスクを高めることとなる。2つ以上の慢性疾患（糖尿病、高血圧、脂質異常症）に罹患することは医療費高騰および合併症のリスクを高めることにもつながる。

以上より、歩行を推進することによる健康づくりは大きな意義があると考えられる。さらに、クアオルトの事業では、様々な背景疾患を抱えた対象者が含まれていた。これら対象者が活動できる場を提供することは身体的、心理的に意義が大きいと考えられる。ソーシャルキャピタルという観点からもコミュニティに参加することは将来の虚弱化のリスク低減にもつながると予測できる。

今後は、ただ歩くだけでなく、健康意識を高める方策の展開、健康活動の効果の見える化、心理的充足感とコミュニティの活用、さらなる医療費削減の解析等に取り組んでいただきたい。

以上