

## 特定保健指導対象者の一人当たり医療費と体重の変化率の関連

本部 研究室 主任 飯地 智紀

研究室 山口 真寛

国立保健医療科学院生涯健康研究部 部長 横山 徹爾

---

### 概要（1 ページ以内）

#### 【目的】

特定保健指導の利用が、検査値改善、医療費適正化に効果があることは従来の分析で確認できるが、検査値の改善と医療費適正化の関連性は未だ十分には分かっていない。今回は検査値として体重に焦点を当て、特定保健指導対象者の体重変化率と医療費の関連性を分析する。

#### 【方法】

分析には、2011 年度から 5 年間継続して協会に加入し、2012～2015 年度の生活習慣病予防健診（以下「健診」）を継続受診している 40～71 歳（2012 年度末年齢）の被保険者のうち、2012 年度の特定保健指導対象者 263,695 人の健診データ及び 2011～2015 年度レセプトデータを使用した。

レセプトは、糖尿病・脂質異常症・高血圧症（以下、「メタボ傷病」）関連の傷病名がある入院外及び調剤レセプトを対象とし、特定保健指導利用者・未利用者別に、体重変化率区分別構成割合、体重変化率区分別一人当たり医療費（年間）、構成割合を加味した体重変化率区分別一人当たり医療費分布の分析を行った。

#### 【結果】

特定保健指導利用・未利用別に分けた体重変化率区分の構成割合では、利用者は体重減少者の割合が高く、未利用者は低かった。

体重変化率の区分別一人当たり医療費では、殆どの変化率区分において、未利用者より利用者の一人当たり医療費が低い傾向が見られた。また、利用者・未利用者とも、体重が増加した区分より減少した区分の一人当たり医療費が低い傾向が見られた。

#### 【考察】

体重変化率区分別一人当たり医療費では、体重の変化割合が減少した区分の方が、増加した区分と比較すると一人当たり医療費が低いことから、体重の減少が医療費適正化に効果がある可能性が確認できた。

また、利用者であっても体重増加群は減少群より一人あたり医療費が高い事を考慮すると、特定保健指導の利用が体重の減少をもたらすと共に、体重の減少が医療費適正化につながっている状況を推察する事ができた。

---

### 【目的】

特定保健指導の利用が、検査値改善や悪化の抑制に一定の効果があることは、様々な研究により明らかになっている。一方、医療費適正化効果についても、国の「特定健診・保健指導の医療費適正化効果等の検証のためのワーキンググループ」で、積極的支援参加者と不参加者を比較し、一人当たり入院外医療費について、男性で7,020円～5,340円、女性で7,550円～6,390円の差異がみられたと報告されている。<sup>1)</sup>

この点、健診や特定保健指導を受けた対象者に見られる医療費適正化効果は、単純に健診や指導を受ける事がそのまま適正化につながるというよりも、健診や指導を受ける事により生活習慣の改善が促され、その結果として検査値等が改善するという段階を経て、医療費の適正化につながると予想される。

しかし、従来の分析は特定保健指導の利用者と未利用者などの分類に基づいて、検査値や医療費の群間比較を行う事により効果を測定しているものが多く、検査値の変化と医療費の変化を関連付けて測定した分析は少ない。

そのため、今回は、検査値の中の体重に焦点をあて、健診と特定保健指導により、体重がどのように変化し、その変化の程度と医療費にどのような関係が見られるかを分析し、健診や指導がもたらす医療費適正化効果を明らかにする事を目的とする。

### 【方法】

対象者は、2011～2015年度の5年間継続して全国健康保険協会に加入していた40～71歳（年齢は2012年度末時点）の男性の被保険者とし、2012～2015年度にかけて健診を毎年受診した者として、これらの健診により得られた体重の測定値を対象検査値とする。

集計する医療費については、上記対象者の2011～2015年度の入院外レセプト及び調剤レセプトのうち、糖尿病・脂質異常症・高血圧症（以下「メタボ傷病」という。）関連の傷病名コードの記載があり、かつ、これらに関連する医薬品コードの記載があるレセプトの医療費を集計対象とする。

これは単純に対象者の総医療費を集計した場合では、外傷などの生活習慣病以外の医療費も集計してしまう可能性があるためである。

同様の趣旨から、メタボ傷病の傷病名コードと関連医薬品コードがあるレセプトであっても、医療費が大きくなりやすい「がん」および難病に関連すると思われるレセプトは除外している。具体的には、「がん」については傷病名に記載されている場合、難病については難病外来指導管理料が請求されている場合には、該当するレセプトを集計対象から除外している。

分析方法については、対象者を特定保健指導利用群と未利用群に分類した上で比較を行う。利用群は、2012年度に健診を受診すると共に、その健診に基づ

いて特定保健指導の積極的支援を利用した者であって、途中中断者は含まない。

未利用群は、2012年度に健診を受診し、特定保健指導対象者となったが、指導を利用せず、その後も利用していない者とする。その後の2013年度以降の健診で指導対象者となったかについては考慮していない。

また、測定年度以前から既に治療を行っている対象者を除外するために、基準となる2012年度の前年度(2011年度)にメタボ傷病のレセプトが発生していない者のみを対象としている。

さらに、利用群と未利用群の年齢構成が異なる可能性があるため、医療費については、年齢階級別および初期の体重区分を5分位に区分し、分位別に間接法で調整を行っている。

初期の体重区分も調整対象とするのは、初期体重によりその後の増減割合が影響される可能性があるためである。

利用群の年齢階級別人数と体重、および一人当たり医療費は表1の通りである。

(表1)

特定保健指導利用者			一人当たり医療費(調整前)			
年齢階級	人数	平均体重(kg)	2012	2013	2014	2015
40-44歳	11,269	81.0	1,808	6,966	11,567	16,954
45-49歳	9,123	78.4	2,481	9,129	15,041	21,396
50-54歳	8,592	76.1	2,992	11,657	18,232	23,834
55-59歳	5,704	74.1	3,581	11,853	19,071	25,477
60-64歳	2,788	72.0	3,810	14,185	20,955	28,205
合計(総平均)	37,476	77.5	2,662	9,849	15,781	21,747

未利用群は表2の通りである。

(表2)

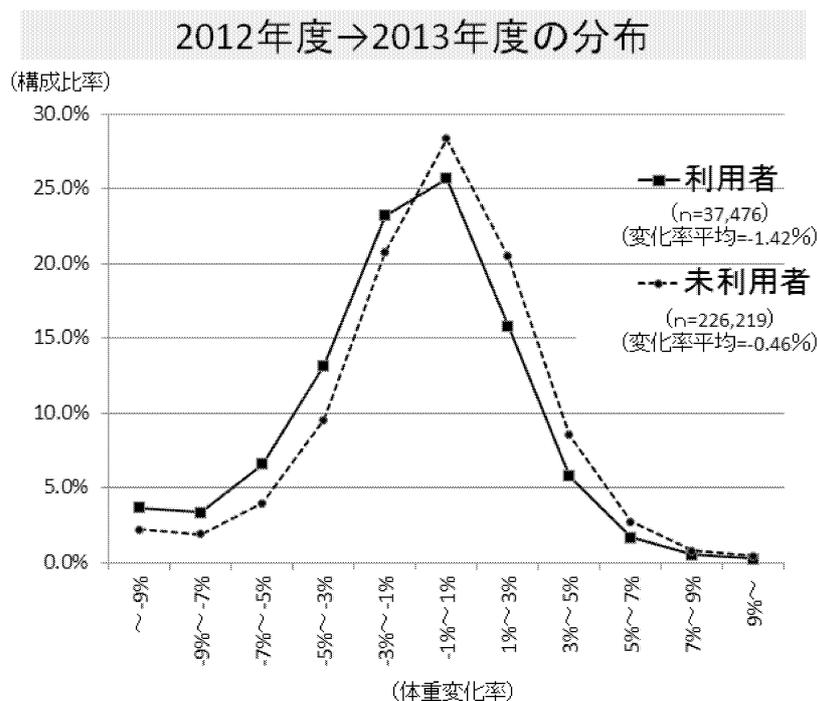
特定保健指導未利用者			一人当たり医療費(調整前)			
年齢階級	人数	平均体重(kg)	2012	2013	2014	2015
40-44歳	67,184	80.9	2,828	9,113	13,631	18,153
45-49歳	56,255	78.8	4,468	12,684	18,835	24,620
50-54歳	49,126	76.4	4,942	15,236	22,446	29,040
55-59歳	33,871	74.3	5,558	17,291	25,978	32,840
60-64歳	19,783	72.1	6,213	18,946	28,106	36,297
合計(総平均)	226,219	77.7	4,400	13,415	19,954	25,911

年齢については2012年度末時点のもの。

【結果】

測定基準年度である 2012 年度から翌 2013 年度の体重変化の分布は図 1 の通りとなった。グラフ横軸は 2012 年度から 2013 年度の体重の変化率を 11 区分し、縦軸にはそれぞれの変化率区分が占める構成比率である。

(図 1)



グラフからは、未利用者が体重変化率±1%を中心として左右均等に近い分布であるのに対し、利用者については減少割合が増加割合を上回っている状況がわかる。外形でいえば、利用者の分布全体がやや左方向（体重減少方向）へ移動している状況が見られる。

実際には、利用者平均で約 1.42%の体重減少がみられた一方、未利用者平均は約 0.46%の減少に留まった。

なお、利用者だけでなく未利用者についても体重減少が見られたのは、今回の対象者が積極的支援の該当者であり、2012 年度から 2015 年度の毎年度健診を受診していることから、平均への回帰や対象者の健康意識がバイアスとなっている可能性が考えられる。なお、変化率別の人数は表 3 の通りである。

(表 3)

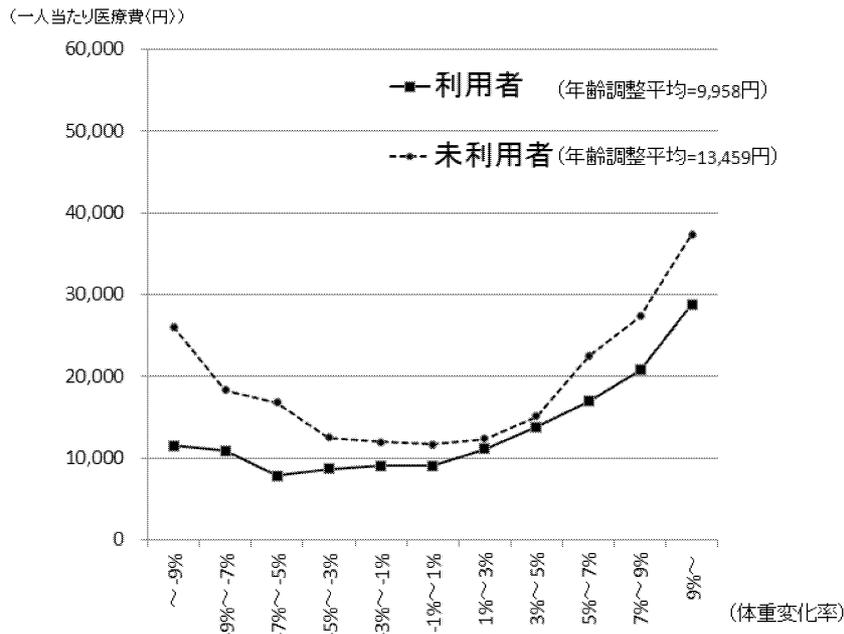
体重変化率	~-9%	-9%~-7%	-7%~-5%	-5%~-3%	-3%~-1%	-1%~1%	1%~3%	3%~5%	5%~7%	7%~9%	9%~
利用者	1,407	1,287	2,491	4,955	8,695	9,586	5,923	2,172	643	211	106
未利用者	4,844	4,320	9,154	21,942	47,590	64,098	45,903	19,171	6,251	1,863	1,083

積極的支援の利用により、体重の減少に一定の効果があるのは、今回の分析でも同様に見られた。

次に、体重変化率別に医療費の状況がどのようになっているかを測定する必要があるため、体重変化率区分別に対象者の一人当たり医療費の状況をプロットしたのが図2のグラフである。

(図2)

2013年度の一人当たり医療費(2012→2013区分)



全体として利用者の平均一人当たり医療費は、未利用者より約3,500円低く、未利用者はどの体重変化率の区分においても、利用者より一人当たり医療費が高い状況が見られた。

その中で、体重変化率別に利用者・未利用者の一人当たり医療費の状況を比較した場合、体重が増加した群については、体重維持群・体重減少群と比較すると、一人当たり医療費が高い。具体的な金額は表4の通りである。

(表4)

一人当たり医療費(円)	~-9%	-9%~-7%	-7%~-5%	-5%~-3%	-3%~-1%	-1%~1%	1%~3%	3%~5%	5%~7%	7%~9%	9%~	年齢調整平均
利用者	11,522	10,905	7,858	8,710	9,078	9,056	11,136	13,860	16,953	20,752	28,860	9,958
未利用者	26,040	18,337	16,791	12,528	11,974	11,712	12,376	15,123	22,501	27,373	37,415	13,459

一方、未利用者であっても体重維持群は体重増加群と比較すると一人当たり医療費は抑えられている。

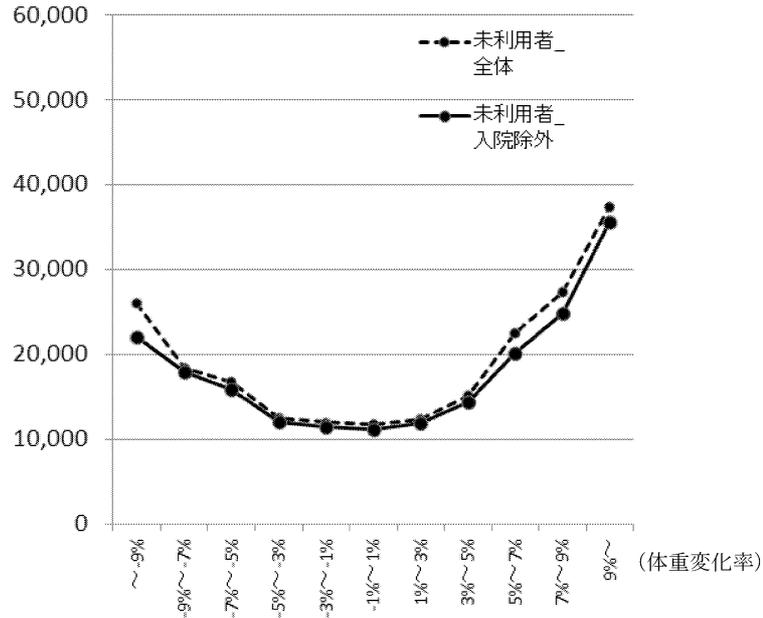
なお、体重減少群については、未利用者で一人当たり医療費が高い状況が見られるが、様々な要因が考えられ、今回の分析では詳細な検証は行っていない。参考のため、2012年度中に入院レセプトが発生した者を除外した場合、未利用者の体重の変化率に応じた一人当たり医療費の状況は図3のようになる。

-9%以上の体重減少について一人当たり医療費が減少している事から、影響を与えている要因の一つとして入院が考えられる。

(図 3)

### 未利用者の入院の有無による比較 2012

(一人当たり医療費 (円))



翌年度の状況においては、体重増加者の一人当たり医療費が高い状況が見られたが、同様の内容について経年変化を見るため、3年後の2012年度から2015年度について、まず体重の変化率の状況を見ると、図4のようになる。

(図4)

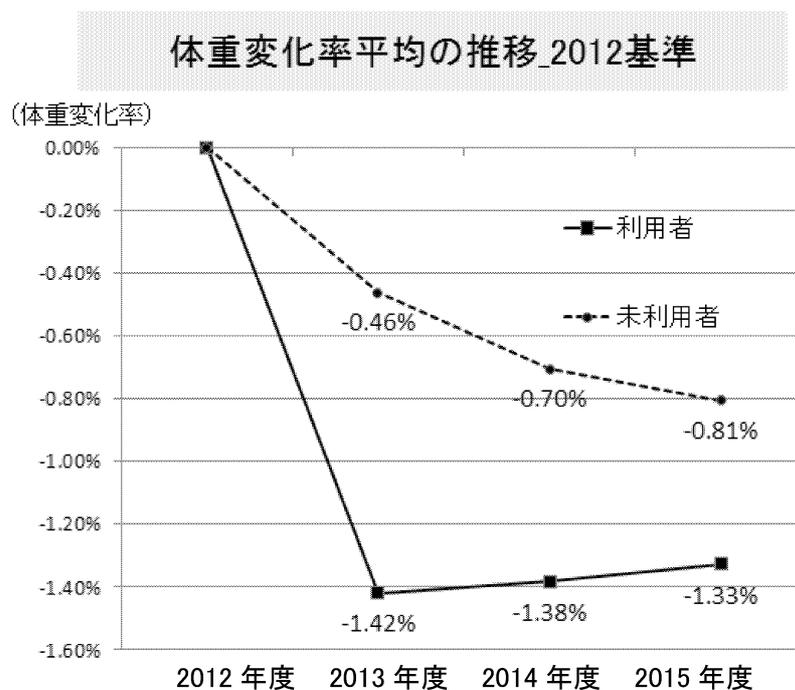


翌年度（2013年度）に体重を±1%の変化で維持している割合は約25.6%であったのに対し、2015年度では約19.1%と約6.5%減少し、体重が増加又は減少した群の割合が相対的に増加している。

実際に、年数の経過に伴ってそれぞれの群の体重変化率平均は図5の通り変化している。

2012年度を基準とした場合、利用者では平均して約1.42%体重が減少していたが、その後は若干反発しているのに対し、未利用者は年々緩やかに減少していく傾向が見られた。

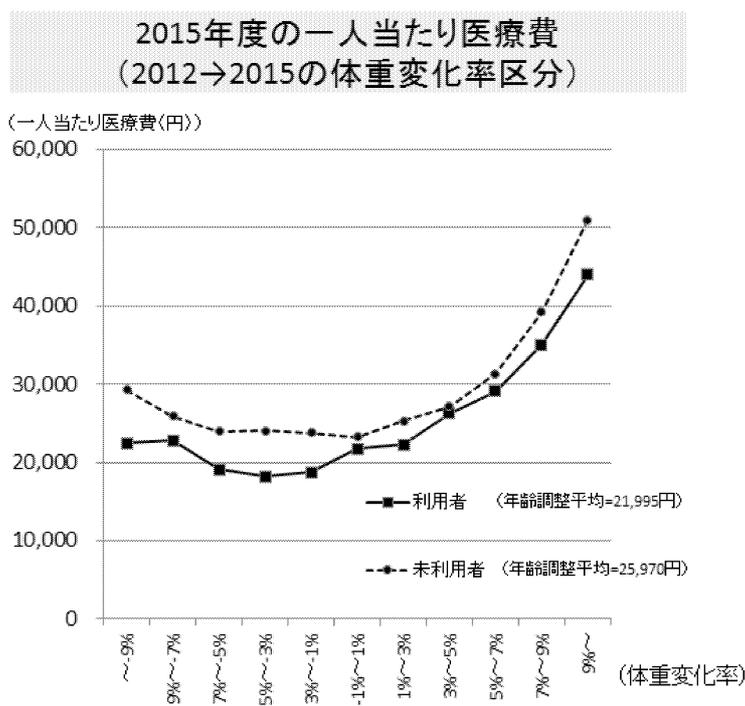
(図5)



しかし、2015年度においても、利用者の体重変化率平均は、未利用者の変化率を下回っている状況は継続している。

以上の状況を前提とした上で、2015年度の体重変化率別の医療費の状況を見た場合、図6のようになる。

(図6)



利用者の一人当たり医療費は、未利用者と比較すると年齢調整平均で約4,000円下回る状況であり、平均金額の差は2013年度時点での約3,500円から約500円拡大している。

だが、体重の変化率の差が縮小していたように、体重変化率別にみた医療費の状況については利用者と未利用者のグラフの外形は近づいており、未利用者の体重減少者と体重維持者の差は縮小している。

そのため、2015年度においては、体重増加群の医療費が、体重維持群および体重減少群と比較すると高くなっている傾向が明らかになっている。

### 【考察】

体重の増加群は、特定保健指導の利用者・未利用者のいずれも、維持群や減少群と比較すると、一人当たり医療費が高い状況が経年でも見られた。そのため、特定保健指導の利用に加え、実際に特定保健指導等により体重の増加が抑えられたか否かが、メタボ傷病に関する医療費の抑制につながる可能性が示唆された。

また、体重の維持群や減少群においても、利用者の一人当たり医療費が低い状況が見られたため、特定保健指導は単に体重を減少させるだけでなく、利用者全体に対しての一定の医療費適正化効果も有する可能性がある。

ただし、未利用者の翌年度の体重減少群においては一人当たり医療費が多く、

特定保健指導の医療費適正化効果と体重への効果を評価する際には、その影響を考慮する必要があると思われる。なお、3年後では維持群との医療費の差は収束する傾向が見られた。

以上から、医療費適正化の観点から特定保健指導を評価する際には、指導完了率だけでなく、体重などの指標の改善度からの評価も必要であると考えられ、さらには、一定期間の経過も踏まえた評価が望ましいと思われる。

なお、本分析には以下の限界がある。

- ・積極的支援の完了者と未利用者を比較しており、途中中断者を対象とはしていない。また、未利用者については追跡期間中に積極的支援を利用していない事は確認しているが、利用者についてはその後も続けて積極的支援を利用しているかどうかは考慮していない。そのため、経年の比較においては、積極的支援の利用・未利用の純粋な比較とはなっていない可能性がある。
- ・入院や外来指導の状況を考慮しておらず、特定保健指導以外に対象者に介入が行われている可能性が存在する。
- ・対象とする集団は5年間継続して全国健康保険協会に加入し、4年間毎年健診を受診している集団であるため、加入者全体の状況とは異なる可能性がある。
- ・医療費の集計については、レセプト傷病名を用いているため、実際より過少・過大である可能性はあるが、影響は不明である。

#### 【参考文献】

- 1) 特定健診・保健指導の医療費適正化効果等の検証のためのワーキンググループ。特定健診・保健指導の医療費適正化効果等の検証のためのワーキンググループ 最終とりまとめ (2015年3月)

#### 【備考】

- 第76回日本公衆衛生学会で示説発表。