

## 令和5年度分担研究成果報告書

### 5.健康診査・保健指導における効果的な実施に関する研究

|       |      |                  |
|-------|------|------------------|
| 研究分担者 | 古井祐司 | 東京大学未来ビジョン研究センター |
| 研究協力者 | 横山芳乃 | 東京大学未来ビジョン研究センター |
|       | 中尾杏子 | 東京大学未来ビジョン研究センター |
|       | 井出博生 | 東京大学未来ビジョン研究センター |

#### 研究要旨

本研究では、保健事業の核となる特定健康診査・特定保健指導の効果を最大化する要素を抽出し、今後の制度設計に資することを目的とし、2年度は被用者保険における特定保健指導の効果分析を行った。

その結果、内臓脂肪症候群の該当者割合を下げるために、特定保健指導の実施率、特定保健指導による改善率いずれも上げていくことの必要性が示唆された。特定保健指導の実施率すなわち「量」と特定保健指導による改善率すなわち「質」の間に相関は認められなかった。特定保健指導の「量」「質」を共に上げていくことで、内臓脂肪症候群の該当者割合というアウトカム改善につながると考えられ、今後は特定保健指導の改善率を上げることを重視した保健事業のさらなる推進が必要といえる。

第4期特定健康診査・特定保健指導でも重視されるアウトカムを向上させるために必要な要素を抽出し、知見として体系化する研究を引き続き進めていく。

#### A. 研究目的

特定健康診査・特定保健指導は制度導入時から実施率は上昇したものの、メタボリックシンドローム該当者割合の一層の減少を通じて、住民や勤労者の健康課題の解決に資する事業設計とすることが求められる。

このような背景のもと、本研究では保健事業の核となる特定健康診査・特定保健指導の効果を最大化する要素を抽出し、今後の制度設計に資することを目的とする。2年度は被用者保険における特定保健指導の効果分析を行った。

#### B. 研究方法

##### 1 健康保険組合による特定保健指導の効果分析

###### (1) 対象

第2期データヘルス計画の中間評価において「データヘルス・ポータルサイト」(健康保険組合の共通様式)に共通の評価指標を入力した845の健康保険組合を対象とした。健康保険組合の共通評価指標のデ

ータを用いて、保険者の属性による影響を考慮したうえで、特定保健指導の実施率、改善率と内臓脂肪症候群該当者割合との関係を分析した。

###### (2) 方法

共通の評価指標5指標のうち、「特定保健指導実施率」および「特定保健指導による特定保健指導対象者の減少率」の高低により組合を4群に分類し、4群間での「内臓脂肪症候群該当者割合」の違いを比較した。群間比較においては、共分散分析により加入者数の対数、被保険者の男性割合、被保険者の平均年齢、特定健診実施率を共変量として調整したうえで比較した。

##### 2 共済組合による特定保健指導の効果分析

###### (1) 対象

被保険者の基本情報、2年分(令和2年度・3年度)の特定健診・特定保健指導データ。当該年度の保健指導の利用者、かつ翌年度に特定健診を受診している者。

###### (2) 方法

①行動計画による成果の比較

設定した行動計画及びその改善による翌年度の健診結果の違いを検証する。

## ②モニタリング状況による成果の比較

モニタリング状況の違いによる翌年度の健診結果の違いを検証する。

（倫理面への配慮）

情報管理については関連の制度・ガイドラインを順守して行う。なお、本研究では、個人情報扱わない。

## C. 研究結果

### 1 健康保険組合による特定保健指導の効果分析結果

本研究で分析対象とした845組合の基本属性および共通の評価指標の値を表1に示す。内臓脂肪症候群該当者割合の平均値は14.2%、特定保健指導による特定保健指導対象者の減少率の平均値は28.1%、特定保健指導実施率の平均値は31.7%であった。

加入者数および共通の評価指標5項目に関する変数間の相関は表2の通りである。内臓脂肪症候群該当者割合は被保険者における男性割合、平均年齢および特定保健指導対象者割合と有意な正の相関が認められ、特定健康診査実施率、特定保健指導実施率、特定保健指導による特定保健指導対象者の減少率とは有意な負の相関が認められた。特定健康診査および特定保健指導の実施率は加入者数の対数と負の相関が認められた。また、特定保健指導実施率と特定保健指導による特定保健指導対象者の減少率には有意な相関は認められなかった。

分析対象組合を、特定保健指導の実施率および特定保健指導による特定保健指導対象者の減少率それぞれの中央値で分けたところ、表3の4群に分類された。

内臓脂肪症候群該当者割合（令和元年度）における特定保健指導（平成30年度）の実施率と改善率の高低で分類した4群間の差異を共分散分析にて比較検定した。この4群間の内臓脂肪症候群該当者割合（令和元年度）の比較を図1に、4群間をそれぞれの組合せで比較した各群のパラメータ推定値を表4に示す。実施率・改善率いずれも低い群と比較して、実施率・改善率のい

ずれかが高い他の3群は内臓脂肪症候群該当者割合が有意に低く、実施率・改善率いずれも高い群は翌年度の内臓脂肪症候群該当者割合が最も低いことが確認された。

### 2 共済組合による特定保健指導の効果分析結果

はじめに、指導状況別の検査値の変化を図2でみると、指導が完了した群と未完了（中断）の群では、完了した群で検査値が改善していた。また、積極的支援のほう

が、動機付け支援に比べて改善が高くなっていた。

設定した行動計画別の検査値の変化については、飲酒は喫煙などを設定した場合に中性脂肪やHbA1cが未設定者に比較して改善している傾向があった。また、図3から設定した行動計画が改善した場合に、体重や脂質の改善傾向がうかがえた。

モニタリング状況による分析結果を図4でみると、運動や腹囲、血圧、血糖のモニタリングは該当するリスク改善にプラスに働いていた。

## D. 考察

2年度の研究では、ポータルサイトに「健康保険組合共通の評価指標」として設定され、入力があった845組合のデータを用いて、組合単位での内臓脂肪症候群該当者割合の違いを分析した。内臓脂肪症候群該当者割合には、男性割合や平均年齢が高いほど該当者割合が高い傾向が認められた。男女別で比較すると男性の方に内臓脂肪症候群が多く、年齢が上がるほど該当リスクが高まることは先行研究からも明らかであり、組織単位でも同様であった。「内臓脂肪症候群割合」と、「特定保健指導実施率」および「特定保健指導による特定保健指導対象者の減少率」との間には負の相関が認められ、「特定保健指導実施率」と「特定保健指導による特定保健指導対象者の減少率」の間には相関が認められなかった。これは特定保健指導の実施率と改善率が独立した要素であり、内臓脂肪症候群該当者割合を減少させるためには、特定保健指導の実施率すなわち「量」と改善率す

なわち「質」のそれぞれを向上させることの必要性が示唆された。

平成30年度の特定保健指導の実施率・改善率の高低によって4群に分け、男性割合や平均年齢、加入者数、健診受診率で調整したうえで翌年度の内臓脂肪症候群該当者割合を群間比較した結果、実施率・改善率ともに低い群と比較して、実施率・改善率いずれかが高い群は、翌年度の内臓脂肪症候群該当者割合が有意に低いという結果が示された。内臓脂肪症候群の該当者割合は、特定保健指導の実施による効果以外にも、非該当者からの悪化による内臓脂肪症候群該当者の増加や、新規加入者など分母となる特定健診受診者の増減の影響も受ける。それらの影響は考慮できていないものの、特定保健指導の実施率・改善率いずれも低い組合は、他の群と比較して内臓脂肪症候群の該当者割合が高く、実施率・改善率いずれも上げていくことの必要性が示唆された。2024年度から特定保健指導の運用ルールが見直され、特定保健指導の実績評価に腹囲2cm・体重2kg減を目標値とするアウトカム評価が導入される予定である。今後、各保険者が特定保健指導の実施率を上げるだけでなく、指導実施の効果を上げるべく保健指導の指導方法や内容を改善していくことで、加入者の内臓脂肪症候群該当者割合の減少にも寄与すると考えられる。

本研究の制約には、分析対象とした組合の特定健診・特定保健指導の実施率が健保組合全体と比較して高い傾向にあるという点がある。平成30年度における全健保組合（1、378組合）の特定健診実施率の平均値は78.2%、特定保健指導実施率の平均値は25.9%と報告されており、本研究対象とした組合（845組合）は特定健診実施率の平均値が81.0%、特定保健指導実施率の平均値が31.7%であった。分析対象集団が特定健診および特定保健指導の実施率の高い集団に偏っている可能性があるため、全組合のデータで比較すると、実施率の低い組合の増加により群間の格差がさらに開く可能性が考えられる。

また、特定保健指導の実施率や改善率のデータは、特定保健指導の積極的支援・動機付け支援別には把握できていない。積極的支援・動機づけ支援別に実施率や改善率

は異なると考えられるため、今後積極的支援・動機づけ支援別にデータ収集・分析すると、実施率・改善率による影響がさらに精緻に把握できると考えられる。

特定保健指導の行動計画やそのモニタリングによる検査値の変化に関しては、一部、行動計画やその改善に伴って検査値が改善する様子がうかがえたが、成果を上げる要素の抽出までには至らなかった。

その背景として、個々の健康課題の背景（生活習慣等）は多様であり、効果的な働きかけも異なることが考えられ、今後は健康リスクも踏まえた精緻なパターン化を要する。また、保健指導の現場における個々の生活習慣改善の有無の判定が難しいことも背景として挙げられる。一方、脱落防止は成果を上げる大きな要素のひとつであることが今回の研究でも改めて示された。

今回の研究の行政的な意義として、効果的・効率的な制度設計のための基礎資料になると考えられる。保険者にとっては、各保険者の事業の進捗段階に応じた事業計画の検討に資する。

## E. 結論

2年度の研究より、内臓脂肪症候群の該当者割合を下げるために、特定保健指導の実施率、特定保健指導による改善率いずれも上げていくことの必要性が示唆された。特定保健指導の実施率すなわち「量」と特定保健指導による改善率すなわち「質」の間に相関は認められなかった。特定保健指導の「量」「質」を共に上げていくことで、内臓脂肪症候群の該当者割合というアウトカム改善につながると考えられ、今後は特定保健指導の改善率を上げることを重視した保健事業のさらなる推進が必要といえる。

第4期特定健康診査・特定保健指導でも重視されるアウトカムを向上させるために必要な要素を抽出し、知見として体系化する研究を引き続き進めていく。

## F. 健康危機情報

特になし。

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

中尾杏子,井出博生,古井祐司. 健康保険組合における特定保健指導の実施率・改善率と内臓脂肪症候群該当者割合との関連. 厚生  
の指標. 2023;70(15):15-19

## 2. 学会発表

中尾杏子,井出博生,上村晴子,古井祐司. 市町村国保における特定保健指導事業の実施率・成果をあげる工夫の分析. 第82回日本公衆衛生学会総会,つくば市. 2023

横山芳乃,中尾杏子,上村晴子,井出博生,古井祐司. 特定健康診査の受診率向上に向けた知見の抽出. 第82回日本公衆衛生学会総会,つくば市. 2023

## 3. その他

健康保険組合連合会. 健康保険組合保健事業マニュアル(第 I 編 健康保険組合と保健事業).2023.分担執筆) (古井祐司,井出博生,中尾杏子)

## H. 知的所有権の取得状況

### 1. 特許取得

特になし。

### 2. 実用新案登録

特になし。

### 3. その他

特になし。

表 1

## 健康保険組合の共通の評価指標（中間評価で提示された5指標）

| 指標名                              | 分子                                                      | 分母                     | 参照元データ                                                |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------|
| ① 内臓脂肪症候群<br>該当者割合               | 内臓脂肪症候群該当者数<br>(人)                                      | 特定健康診査受診者数<br>(人)      | 法定報告「別表6 特定健診等の<br>実施及びその成果 の集計情報ファイ<br>ル」No.7／No.4   |
| ② 特定保健指導対<br>象者割合                | 特定保健指導対象者数<br>(人)                                       | 特定健康診査受診者数<br>(人)      | 法定報告「別表6 特定健診等の実<br>施及びその成果 の集計情報ファイ<br>ル」No.50／No.4  |
| ③ 特定保健指導に<br>よる特定保健指導<br>対象者の減少率 | 昨年度の特定保健指導利<br>用者のうち、今年度は特定<br>保健指導の対象ではな<br>くなった者の数(人) | 昨年度の特定保健指導<br>の利用者数(人) | 法定報告「別表6 特定健診等の実<br>施及びその成果 の集計情報ファイ<br>ル」No.30／No.29 |
| ④ 特定健康診査実<br>施率                  | 特定健康診査受診者数<br>(人)                                       | 特定健康診査対象者数<br>(人)      | 法定報告「別表6 特定健診等の実<br>施及びその成果 の集計情報ファイ<br>ル」No.5        |
| ⑤ 特定保健指導実<br>施率                  | 特定保健指導終了者数<br>(人)                                       | 特定保健指導対象者数<br>(人)      | 法定報告「別表6 特定健診等の実<br>施及びその成果 の集計情報ファイ<br>ル」No.52       |

注 1) ④特定健康診査実施率と⑤特定保健指導実施率は、「率」ではなく「割合」と表記するのが正確であるが、  
指標名として公表された名称に従って表記する。

表 2

## 項目間の相関係数

|                                         | ① 内臓脂肪症候<br>群該当者割合(令<br>和元年度) | ② 特定保健指導<br>対象者割合(令和<br>元年度) | ③ 特定保健指導<br>による特定保健指<br>導対象者の減少<br>率(令和元年度) | ④ 特定健康診査<br>実施率(平成30<br>年度) | ⑤ 特定保健指導<br>実施率(平成30<br>年度) |
|-----------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 加入者数の対数                                 | -0.064                        | -0.021                       | -0.086*                                     | -0.203**                    | -0.155**                    |
| 被保険者の男性割合                               | 0.574**                       | 0.540**                      | -0.008                                      | -0.243**                    | -0.012                      |
| 被保険者の平均年齢                               | 0.231**                       | -0.087*                      | -0.033                                      | -0.104**                    | -0.008                      |
| ① 内臓脂肪症候群該当者割合<br>(令和元年度)               | -                             | 0.662**                      | -0.088*                                     | -0.359**                    | -0.211**                    |
| ② 特定保健指導対象者割合<br>(令和元年度)                | 0.662**                       | -                            | -0.116**                                    | -0.373**                    | -0.298**                    |
| ③ 特定保健指導による<br>特定保健指導対象者の減少率<br>(令和元年度) | -0.088*                       | -0.116**                     | -                                           | 0.084*                      | -0.005                      |
| ④ 特定健康診査実施率<br>(平成30年度)                 | -0.359**                      | -0.373*                      | 0.084*                                      | -                           | 0.390**                     |
| ⑤ 特定保健指導実施率<br>(平成30年度)                 | -0.211**                      | -0.298**                     | -0.005                                      | 0.390**                     | -                           |

\*\*．相関係数は 1% 水準で有意 (両側)

\*．相関係数は 5% 水準で有意 (両側)

表 3

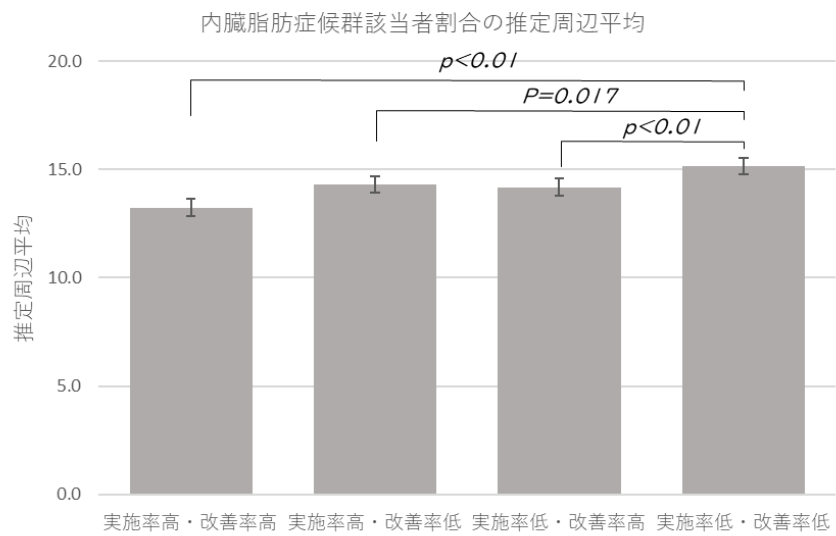
特定保健指導の実施率および実施者改善率による群分け

|                                   | 実施率;高    |          | 実施率;低    |          |
|-----------------------------------|----------|----------|----------|----------|
|                                   | 改善率;高    | 改善率;低    | 改善率;高    | 改善率;低    |
| n(組合)                             | 213      | 211      | 211      | 210      |
| 加入者数(人) 平均値                       | 24,063.9 | 23,007.6 | 26,880.5 | 35,035.8 |
| 被保険者 男性割合 (%)<br>組合平均値            | 68.5     | 71.6     | 69.2     | 71.5     |
| 被保険者 平均年齢(歳)<br>組合平均値             | 43.2     | 43.6     | 43.3     | 43.7     |
| 特定健診実施率<br>(平成30 年度) (%)<br>組合平均値 | 84.3     | 83.1     | 79.5     | 77.3     |

注1) 実施率;特定保健指導実施率の中央値以上を”高”,中央値未満を”低”とした。  
注2) 実施者改善率;特定保健指導による特定保健指導対象者の減少率の中央値以上を”高”,中央値未満を”低”とした。

図 1

内臓脂肪症候群該当者割合(令和元年度)の群間比較



注1) モデルは, 加入者数の対数, 男性割合(被保険者), 平均年齢(被保険者), 特定健康診査実施率(平成30年度)の値で調整

注2) エラーバーは推定値の95%信頼区間

表 4

内臓脂肪症候群該当者割合（令和元年度）に対するパラメータ推定値

|           |           | 平均値の<br>差 | 95% 信頼区間 |       | 有意確率<br>p |
|-----------|-----------|-----------|----------|-------|-----------|
|           |           |           | 下限       | 上限    |           |
| 実施率低・改善率低 | 実施率高・改善率高 | 1.914     | 1.156    | 2.672 | <0.01     |
|           | 実施率高・改善率低 | 0.851     | 0.101    | 1.602 | 0.017     |
|           | 実施率低・改善率高 | 0.977     | 0.248    | 1.705 | <0.01     |
| 実施率低・改善率高 | 実施率高・改善率高 | 0.937     | 0.199    | 1.676 | <0.01     |
|           | 実施率高・改善率低 | -0.125    | -0.863   | 0.613 | 1.000     |
| 実施率高・改善率低 | 実施率高・改善率高 | 1.063     | 0.339    | 1.786 | <0.01     |

図 2

指導実施状況別の検査値の変化

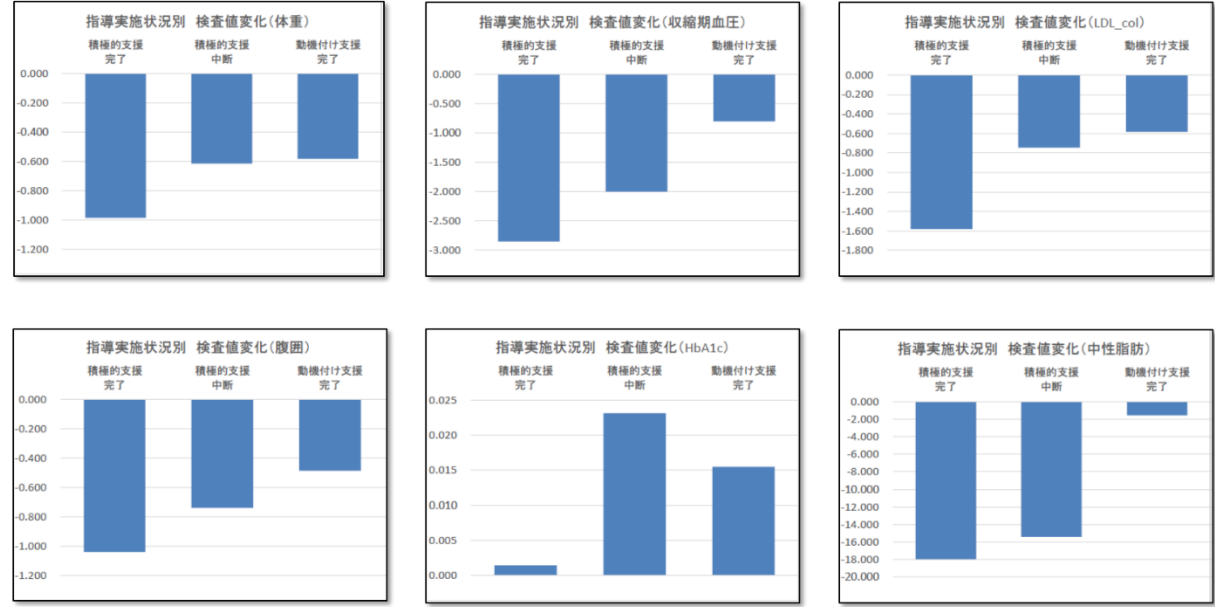


図 3

行動計画の改善による検査値の変化

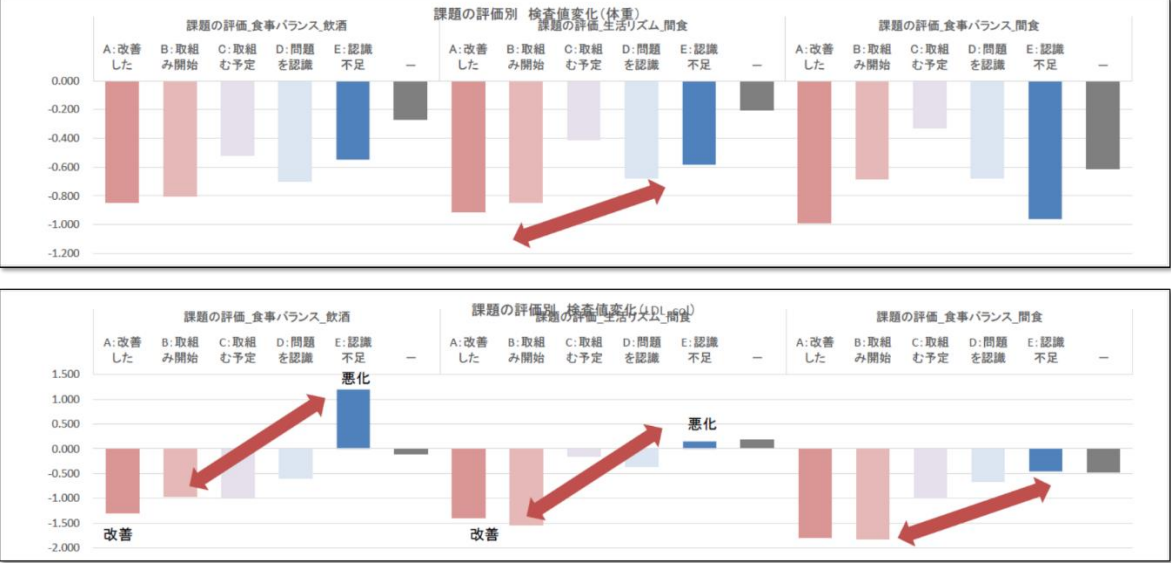


図 4

モニタリングによる検査値の変化

