

2018年度

博士学位論文

特定保健指導終了率を向上させる決定要因と
公的医療保険者の取り組みに関する研究

**Study on determinant factors for increasing
completion rate of specific health guidance and
its related initiatives of public health insurers**

中部大学大学院

生命健康科学研究科 生命医科学専攻

藤 丸 郁 代

2018年度

博士学位論文

特定保健指導終了率を向上させる決定要因と
公的医療保険者の取り組みに関する研究

Study on determinant factors for increasing completion rate of
specific health guidance and its related initiatives of public
health insurers

中部大学大学院

生命健康科学研究科 生命医科学専攻

藤丸 郁代

目 次

	ページ
論文要旨	3
第一章 緒言	6
第二章 研究方法	
第一節 対象者および方法	10
第二節 質問項目	10
第三節 解析方法	14
第四節 倫理的配慮	16
第三章 結果	
第一節 配付および回収状況	17
第二節 対象保険者の加入規模	18
第三節 特定健診受診状況	19
第四節 特定保健指導実施状況	20
第五節 特定健診・特定保健指導実施率の単相関	26
第六節 特定健診・特定保健指導等事業に関わる取り組みと終了率の関係	27
第七節 動機付け支援および積極的支援の取り組みと終了率の関係	30
第八節 特定保健指導終了率および参加率に関わる要因の重回帰分析	32
第九節 動機付け支援および積極的支援の取り組みと終了率・参加率に関わる要因の重回帰分析	35
第十節 特定保健指導終了率を上げるために必要な事柄	39

第四章	考察	• • • • •	41
第五章	結語	• • • • •	50
第六章	参考文献	• • • • •	52
	謝辞		
	研究業績		

論文要旨

特定保健指導終了率を向上させる決定要因と

公的医療保険者の取り組みに関する研究

2008 年公的医療保険者（以下、保険者）に義務づけられた特定健康診査（以下、特定健診）・特定保健指導の事業は、一次予防を重視した生活習慣病予防の重要な施策である。この事業の対象者は、40 歳以上 74 歳以下の者である。2015 年度特定健診受診率（特定健診を受けた者の割合、以下受診率）の全国平均は 50.1%（目標値 70%）、特定保健指導終了率（特定保健指導対象者数に対する終了者数の割合で、厚生労働省が示している実施率に相当する。終了者とは 6 か月間の特定保健指導を終了した者である）は 17.5%（目標値 45%）と、我が国の特定健診・特定保健指導は目標値には程遠く、非常に低い状況である。そこで、本研究では、保険者が実施する特定健診・特定保健指導事業の取り組みが特定保健指導終了率に影響を与える要因を明らかにすることを目的とした。

本研究では、主に東海地区の 291 保険者に対して、2016 年 12 月から 2017 年 1 月までの期間に郵送法による無記名自記式質問紙調査を実施した。回収率は 25.1%で、そのうち 69 保険者（有効回答率 94.5%）を解析対象とした。特定保健

指導参加率（特定保健指導対象者数に対する参加者数の割合）と終了率は、それぞれ 26.3%と 23.6%であった。被扶養者終了率は 13.4%であり、被保険者終了率の 23.9%に比べて低かった。

特定保健指導終了率と特定保健指導参加率および特定健診受診率は、正の相関関係があった。また、「特定保健指導を実施する」、「特定保健指導の必要性を周知する」、「特定健診事業開始時に対象者に対して特定健診・特定保健指導の目的と意義を十分説明する」、「非肥満者への保健指導を実施する」の取り組みを行っている保険者の終了率は、行っていない保険者よりも高かった。

特定保健指導終了率を目的変数として終了率に関連があった受診率、参加率および取り組みの要因を説明変数として重回帰分析を行ったところ、終了率と正の関連性があったのは特定保健指導参加率のみであった。次に、特定保健指導参加率を目的変数として重回帰分析を行ったところ、受診率および保険者の取り組みの中で「特定保健指導を実施する」、「特定健診事業開始時に対象者に対して特定健診・特定保健指導の目的と意義を十分説明する」、「非肥満者への保健指導を実施する」が正の関連性を示した。また、動機付け支援終了率と積極的支援終了率を目的変数とした場合は、それぞれ参加率のみが正の関連性を示した。動機付け支援参加率を目的変数とした場合は、「特定保健指導の事後評価を実施す

る」と「特定保健指導対象者に毎年受けてもらう」が正の関連性、「被扶養者」が負の関連性を示した。積極的支援参加率を目的変数にした場合には「被扶養者」のみが負の関連性を示した。

以上のことから、特定保健指導終了率を上げるための決定要因は、特定保健指導参加率であることが判明した。参加率の向上のためには、保険者の数種の取り組みが関連することが示唆された。しかし、積極的支援の終了率を上げるためには、現行の保険者の取り組みは十分に機能していない可能性があると考えられ、今後の調査が望まれる。

第一章 緒言

2008 年度より公的医療保険者（以下、保険者）に義務化された特定健康診査（以下、特定健診）および特定保健指導事業は、一次予防を重視した生活習慣病予防の重要な施策である¹。特定健診・特定保健指導の対象者は公的医療保険に加入している 40 歳以上 74 歳以下の者である。2015 年度特定健診受診率（特定健診を受けた者の割合）の全国平均値は 50.1%で、国が定める目標値 70%には及んでいない。特定保健指導終了率（特定保健指導対象者数に対する終了者数の割合で、厚生労働省が示している実施率に相当する。終了者とは、6 か月間の特定保健指導を終了した者である）の全国平均値は 17.5%であった。終了率は、2008 年度 7.7%、2011 年度 15.0%、2014 年度 17.8%と徐々に増加しているが、目標値の 45%には程遠い状況である²。

特定保健指導終了率の目標値は、当初のモデル事業から保健指導の改善率から設定されたものである。2015 年にメタボリックシンドローム該当者および予備群を 25%の減少を達成するために、2012 年時点の目標値を 45%、2015 年時点を 60%に定めた。しかし、2012 年時点で 45%に到達しなかったため、2013 年度から 2017 年度までの期間は、引き続き 45%の目標を維持し、その達成に努めることとした^{3,4}。

保険者の種類別終了率に着目すると、市町村国民健康保険（以下、市町村国保）の終了率は 23.6%（目標値 60%）であり、一方、国民健康保険組合（以下、国保組合）8.9%（目標値 30%）、全国健康保険協会（船員保険含む）12.9%（目標値 30%）、健康保険組合（以下、健保組合）18.2 %（目標値は総合健保組合 30%、単一健保組合 60%）、共済組合 19.6%（目標値 40%）と保険者の間で差がみられている^{2,5,6}。

特定保健指導には、動機付け支援と積極的支援の 2 通りある。前者の終了率は 21.4%、後者は 13.9%であり、積極的支援の終了率が低くなっている⁶。医療保険加入者（以下、加入者）は、被保険者と被扶養者に大別される。前者の終了率は 18.1%、後者は 6.5%であり、被扶養者の終了率が被保険者に比べて低くなっている⁶。なお、65 歳以上 74 歳以下の前期高齢者が積極的支援の対象者となった場合は、動機付け支援の対象として保健指導をすることになっている^{1,7}。

特定保健指導は、生活習慣病、特に循環器疾患発症リスクを保有している者に対して、その発症リスクを低減させるために、好ましくない生活習慣の改善を目的にしている。その対象者を抽出するために、まず、メタボリックシンドロームに着目した検査項目を含めた特定健診が実施される。特定健診の結果、糖尿病、高血圧症または脂質異常症の治療している者を除き、腹囲（基準値は男性は 85

cm、女性は 90 cm) または BMI (基準値 25) から肥満者を選別し、さらに血糖、血圧、脂質の検査値と喫煙歴の 4 項目から、これらのリスクの数に応じて特定保健指導対象者を動機付け支援または積極的支援に階層化される。これとは別に、特定保健指導の対象者ではない、つまり非肥満者のうち、高血糖や高血圧などの循環器疾患発症リスクを保有している者に対しても保健指導が行われている^{1,7)}。

過去の特定保健指導により、生活習慣病予防の効果が上がっていることが多数報告されている。特定保健指導を受けた人は、翌年の特定健診の腹囲、体重、諸検査値が改善した⁸⁻¹³⁾。また、特定保健指導を受けた人は受けなかった人に比べ、運動習慣や身体活動の割合が増え、週 3 回以上の夜食・間食する割合が減少した⁸⁾。さらに、特定保健指導を受けた者は、新規の薬物治療開始時期が延伸された¹⁰⁾、生活習慣病に関係した医療費が減少した^{14,15)} という医療費抑制に対しても効果が示されている。このように特定保健指導は生活習慣病予防の一翼を担っている。一方で、特定保健指導はメタボリックシンドロームに関連した薬剤や外来医療費には関係がないとする報告¹⁶⁾ や検査値改善の持続性がみられない¹⁷⁾ など、その効果について疑問視する先行研究がある。

保険者は終了率を上げるために対策を講じている。例えば、特定保健指導の初

回面接には個人と集団の2方法があるが⁷、岡村らは、市町村国保の特定保健指導の初回面接に個人方法を選択し、完全予約制にしたところ、参加率が増加したと報告している¹⁸。このような保険者の努力にもかかわらず、健康である、時間がない、一度保健指導を受けたら何度もその後受ける必要がないなどの理由で特定保健指導を利用しない加入者が多いなど^{18,19}、加入者にも利用しない理由がある。加えて、上述のように保険者の種類の間にも終了率の違いが観察されている²。したがって、終了率が低迷している要因を探り、その向上に資する知見を収集するためには、保険者と加入者の双方向からの調査が必要である。

そこで、本研究では、まず保険者側から調査を行った。すなわち東海3県（愛知県・岐阜県・三重県）に所在地を持つ全保険者（一部3県以外に所在地の保険者も含む）を対象として、同一の質問票を使用し、特定保健指導の取り組みを横断的に調査し、終了率に関連がある要因を明らかにすることを目的とした。

第二章 研究方法

第一節 対象者および方法

研究対象者は2016年6月版「全国保険者番号簿」²⁰に記載されている愛知県・岐阜県・三重県に所在地をもつ260保険者および所在地が東海3県にない船員保険・国家公務員共済組合・日本私立学校振興・共済事業団の31保険者、併せて291保険者を対象とし、無記名自記式質問紙調査を行った。調査期間は、2016年12月～2017年1月までの2か月間であった。質問票の配付および回収は郵送にて実施した。対象者には、質問票、説明書、返信用の封筒を同封した。説明書には、回答は本研究に同意したこととみなすこと、個人情報厳守すること、利益相反はないことなどを記載した。

第二節 質問項目

第一項 基本属性

特定健診・特定保健指導事業のデータ年度、保険者の所在地、回答者（特定健診・特定保健指導の実務担当者か否か、保有する資格）、保険者の種類（全国健康保険組合、健康保険組合、船員保険、市町村国民健康保険、国民健康保険組合、

国家公務員共済組合、地方公務員等共済組合、日本私立学校振興・共済事業団)、加入者別(被保険者・被扶養者)と加入者数、40～74歳の特定健診対象者数および受診者数、特定保健指導対象者数、動機付け支援と積極的支援それぞれの特定保健指導対象者数、参加者数および終了者数を質問した。

第二項 特定健診・特定保健指導事業内容

特定健診・特定保健指導事業における保険者の法的役割と終了率との関係性を明らかにするため、「特定健診を行い、結果を通知する」、「特定保健指導を実施する」、「特定健診・特定保健指導の経年的変化を評価する」および「特定保健指導の必要性を周知する」の4つの質問に対してそれぞれ「Yes」、「No」のいずれかで回答してもらった。

次に、「特定健診事業開始前に対象者に対して特定健診・特定保健指導の目的や意義が十分伝わるよう説明しているか」に対して、「大いに説明していると思う」、「少し説明していると思う」、「あまり説明していないと思う」、「全く説明していないと思う」の4つの順序尺度で回答を求めた。最初の2項目の回答者は、特定健診事業開始前に対象者に対して特定健診・特定保健指導の目的や意義を十分説明している群、すなわち「Yes群」とし、残りの2項目を説明していない

群は「No 群」として 2 つのグループに分けた。「特定健診受診者のうち情報提供のみの方に対して健康行動を高めるために意識付けを行っているか」の質問に対して、「大いに行っていると思う」、「少し行っていると思う」、「あまり行っていないと思う」、「まったく行っていないと思う」で回答を求めた。最初の 2 項目の回答者は、特定健診受診者に対して健康行動を高めるために意識づけを行っている群「Yes 群」とし、残りの 2 項目の回答者は、行っていない群「No 群」とした。特定保健指導以外の事業として、「非肥満者であるが、高血糖や高血圧などの循環器疾患発症リスクを保有している者に対して保健指導を実施しているか」の質問については、「実施している」、「今後実施を考えている」または「実施は考えていない」のいずれかを回答するように質問した。「実施している」と回答した場合を「非肥満者への保健指導を実施している群」すなわち「Yes 群」とし、「今後実施を考えている」または「実施は考えていない」の回答は「実施していない群」すなわち「No 群」として 2 つに分けた。「2008 年度と比べて、特定保健指導の実施は医療費削減について寄与しているか」については、「大いに寄与していると思う」、「少し寄与していると思う」、「あまり寄与していないと思う」、「まったく寄与していないと思う」の 4 つのうちいずれかを回答するように質問した。最初の 2 項目の回答者を「特定保健指導の実施は医療費削減に寄

与している群」すなわち「Yes 群」とし、残りの回答者を寄与していない群を「No 群」とした。

第三項 特定保健指導事業実施内容

特定保健指導事業の実施内容を被保険者と被扶養者、動機付け支援と積極的支援ごとに質問し、終了率との関係を解析した。「対象者が繰り返し特定保健指導になった場合に、どのように保健指導を計画しているか」という質問に対して「毎年受けてもらう」、「2 年ごとで受けてもらう」、「3 年ごとで受けてもらう」、「その他」のうち 1 つを回答するように求めた。「毎年受けてもらう」と回答した場合は「Yes 群」、残りの 3 項目の回答者は、「No 群」とした。次に、「特定保健指導対象者のうち受けなかったものに対して当該事業への参加を勧奨しているか」の質問に、「Yes」あるいは「No」で回答してもらった。「2008 年度と比べて、2015 年度の特定保健指導は対象者の生活改善に効果を示めしたか」という問いに対して、「大いに改善した」、「少し改善した」、「あまり改善していない」、「まったく改善していない」、「把握していない」の中で 1 つを回答するように質問した。最初の 4 項目の回答は、特定保健指導の事後評価を行っている「Yes 群」とし、「把握していない」は事後評価を行っていないものとして「No 群」と

して2つに分けた。また、「大いに改善した」および「少し改善した」と回答した場合は、改善したと思われる生活習慣を「食生活」、「運動」、「睡眠」、「喫煙」、「飲酒」、「その他」の中から複数選択するようにした。

第四項 特定保健指導終了率を上げるために必要な事柄

「今後、特定保健指導の終了率を上げるためにどのようなことが必要と考えているか」について、以下の8項目について、被保険者と被扶養者、または動機付け支援と積極的支援のそれぞれにおいて「Yes」または「No」のいずれかで回答を求めた。8項目とは、「補助金の増額」、「マンパワーの充実」、「特定保健指導への関心を高める」、「特定保健指導を受ける時間の延長」、「契約健診機関または契約医療機関の提供」、「事業主の協力体制」および「在住市町村の協力体制」、「その他」である。

第三節 解析方法

特定健診受診者数を特定健診対象者数で除した割合を算出して受診率とした。

特定保健指導対象者数を特定健診受診者数で除した割合を特定保健指導対象率

(対象率)とした。特定保健指導参加者数および特定保健指導終了者数をそれぞれ特定健診受診者数と特定保健指導対象者数で除した割合を算出して参加率と終了率とした。

得られた数値はすべて平方根に変換をし、分布の正規性を Kolmogorov-Smirnov の検定で確認した。その後、特定健診受診者数に対する特定保健指導対象率、参加率、終了率の 3 群の平均値の差の比較は、Tukey 検定を使用した。特定保健指導対象者数に対する参加率と終了率の間の差は対応のある t 検定を、加入者間および動機付け支援と積極的支援の間の比較は student の t 検定を用いて有意性の検定を実施した。特定健診・特定保健指導の事業に対する取り組みについて、2 つに階層化した質問項目それぞれの終了率を student の t 検定を用いて検定を実施した。対象率、受診率および特定保健指導対象者数に対する参加率と終了率の 4 つの項目の Pearson 相関係数を算出した。

終了率と参加率をそれぞれ目的変数とし、基本属性および特定健診・特定保健指導の取り組み（第三章 第六節）において有意差があった、または有意な傾向があった項目を説明変数として重回帰分析を行った。また、動機付け支援と積極的支援終了率に関しても、特定保健指導の取り組みの項目（第三章 第七節）を説明変数として同様な手法を用いて重回帰分析を行った。重回帰分析において、

Yes 群を 1、No 群を 0 とした。被保険者を 0、被扶養者を 1 とした。終了率を上げるために必要な事柄の頻度の加入者間および動機付け支援と積極的支援の比較を Fisher の直接法を用いて検定を行った。統計解析には SPSS Ver. 23.0 (IBM Corp. Armonk, NY) を用い、有意水準は $p < 0.05$ とした。

第四節 倫理的配慮

本研究は、中部大学倫理審査委員の審査および承認を経て実施した（承認番号 280090）。対象者には、以下の内容を文書にて説明をした。

- ①中部大学倫理審査委員会の承認を得ていること ②無記名自記式質問紙調査であり回答は自由意志であること ③回答をもって、研究に同意したとみなすこと、なお郵送後の同意の撤回はできないこと ④個人情報厳守すること
- ⑤データの取り扱い・保管方法 ⑥データの公表の方法 ⑦研究のための費用や利益相反について ⑧研究分担者について ⑨問い合わせ先

第三章 結果

第一節 配付および回収状況（表 1）

73 保険者（回収率 25.1%）から回収があった。そのうち、特定保健指導終了者の記載がなかった 3 保険者および参加者数の記載がなかった 1 保険者を除いた 69 保険者を解析対象者とした（解析回答率 94.5%）。69 保険者のうち最も回答数が多かったのが、市町村国民健康保険（以下、市町村国保）47 保険者（68.2%）、続いて健康保険組合（以下、健保組合）15 保険者（21.7%）、共済組合（国家公務員共済組合と地方公務員等共済組合を併せたもの）4 保険者（5.8%）、国民健康保険組合（以下、国保組合）は 3 保険者（4.3%）であった。

69 保険者のうち、回答した保険者は本部が 64 保険者、支部が 1 保険者であった。2015 年度の特定健診・特定保健指導実施状況について調査をしたが、1 保険者のみ 2016 年度の回答であった。保険者の所在地は、愛知県 37 保険者（53.7%）、岐阜県 15 保険者（21.7%）、三重県 14 保険者（20.3%）、3 保険者（4.3%）は東京都であった。回答者は、65 保険者（94.2%）が特定健診または特定保健指導の実務者担当者であった。また、回答者のうち、保健師の資格を有しているものは 34 名、栄養士は 2 名であった。

表1 配付および回収状況

保険者	配付数	回収数	回収率(%)	解析数	全体に占める割合(%)
市町村国民健康保険 (市町村国保)	125	49	39.2	47	68.2
国民健康保険組合 (国保組合)	12	3	25.0	3	4.3
全国健康保険協会 (協会けんぽ)	4	1	25.0	0	0.0
船員保険	1	0	0.0	0	0.0
健康保険組合 (健保組合)	110	16	14.5	15	21.7
共済組合 ^a	39	4	10.3	4	5.8
計	291	73	25.1	69	100.0

() は保険者の略称。

73 保険者のうち特定保健指導終了者数に記載がなかった3 保険者および参加者数に記載がなかった1 保険者を除き、69 保険者を解析対象者とした（解析率 94.5%）。

^a共済組合は国家公務員共済組合と地方公務員等共済組合を併せたものである。

第二節 対象保険者の加入規模（表 2）

表 2 は、対象保険者の加入者別の規模をあらわしている。なお、市町村国保の

3 保険者は加入者数が未記入のため 44 保険者である。

表2 対象保険者の加入規模

保険者	n	全加入者数			被保険者数			被扶養者数		
		中央値	最小値	最大値	中央値	最小値	最大値	中央値	最小値	最大値
市町村国保 ^a	44	11,105	262	560,560	11,105	262	560,560	-	-	-
国保組合	3	14,907	7,543	20,400	6,848	4,977	10,830	8,059	2,566	9,570
健保組合	15	7,513	1,118	160,000	4,786	681	77,000	3,577	437	83,000
共済組合 ^b	4	79,044	2,265	163,609	34,900	1,271	78,054	44,144	994	85,555
計	66	11,713	262	560,560	9,315	262	560,560	7,232	437	85,555

データは、1 保険者（2016年度）を除き2015年度のものである。

^a加入者数の記載がない3 保険者を除いている。

^b共済組合は、国家公務員共済組合と地方公務員等共済組合を併せたものである。

第三節 特定健診受診状況（表 3）

全保険者の特定健診受診率は 52.5%であり、2013～2017 年度の厚生労働省が掲げている目標値 70%には及ばなかったが、2015 年度全国平均の受診率 50.1%とほぼ同様な数値であった^{2,6}。保険者の種類でみると、市町村国保の受診率は 43.2%、国保組合 37.7%、健保組合 79.2%、共済組合 72.2%であった。国保組合は、他の保険者と比べると著しく低く、目標値にはかなり及ばなかった。被扶養者の受診率 43.3%は、被保険者 56.7%と比べかなり低い値であった（ $p < 0.001$ ）。国保組合の被保険者と被扶養者の間には差がみられなかったが、健保組合と共済組合は被扶養者の受診率は被保険者よりも低かった（ $p = 0.010$ 、 $p = 0.001$ ）。

表3 特定健診受診状況

保険者 (n)		特定健診受診率および人数			目標値 (%) ^a
		全加入者	被保険者	被扶養者	
全保険者 (69)	%	52.5 ± 17.4	56.7 ± 23.5	43.3 ± 11.0 ^b	70
	実数	9,651 ± 16,467	8,829 ± 15,227	2,579 ± 3,947	
市町村国保 (47)	%	43.2 ± 7.7	43.2 ± 7.7	-	60
	実数	21,635 ± 50,928	21,635 ± 50,928	-	
国保組合 (3)	%	37.7 ± 14.3	41.1 ± 17.9	30.5 ± 8.9	70
	実数	7,170 ± 3,034	4,773 ± 1,662	2,396 ± 1,393	
健保組合 (15)	%	79.2 ± 3.4	94.2 ± 2.9	46.3 ± 10.1 ^b	85, 90
	実数	13,424 ± 19,040	89,570 ± 12,491	4,468 ± 6,569	
共済組合 (4)	%	72.2 ± 9.1	6.5 ± 9.1	41.3 ± 10.5 ^b	90
	実数	35,978 ± 37,930	23,377 ± 24,471	12,601 ± 13,493	

数値は平均値 ± SDである。「-」は「データなし」を示す。

「%」は特定健診受診率、「実数」は特定健診受診者数を示す。

^a厚生労働省（2013～2017年度）が示す特定健診受診率の目標値である⁵。

^b被保険者と被扶養者の間に有意差があることを示す（t検定、 $p < 0.05$ ）。

第四節 特定保健指導実施状況（表 4-A・表 4-B）

表 4-A は特定保健指導実施状況を示す。全保険者では、特定健診受診者数に対する対象率は 13.0%であり、2015 年度全国平均の 16.7%より低かった^{2,6}。被扶養者の対象率は 6.7%であり、被保険者 13.8%より有意に低かった ($p < 0.001$)。全保険者において、被保険者の対象率は、被扶養者の対象率に比べて高い値が示されていたが、健保組合と共済組合の 2 つの保険者は、被扶養者の対象率は被

保険者よりも有意に低かった（それぞれ、 $p < 0.001$ 、 $p = 0.001$ ）。しかし、国保組合においては両者の間に差は認められなかった。

特定健診受診者数に対する対象率、参加率、終了率（それぞれ、表 4-A の上段の数値）の 3 群間を比較したところ、対象率と参加率および対象率と終了率の間にそれぞれ有意な差があった（それぞれ、 $p < 0.001$ ）。しかし、参加率と終了率の間には、有意な差はみられなかった。保険者の種類別にみると、市町村国保、国保組合、健保組合および共済組合それぞれを対象率と参加率、対象率と終了率の間に有意な差がみられたが（それぞれ、 $p < 0.001$ ）、参加率と終了率の間には有意な差は認められなかった。全体の参加率と終了率をみると、両方とも被扶養者の方が被保険者より有意に低かった（ $p < 0.001$ ）。また、同様に健保組合でも参加率と終了率において、被扶養者の方が有意に低かった（ $p < 0.001$ ）。

特定保健指導対象者数に対する参加率（表 4-A の下段の数値）は、全保険者では 26.3%であり、対象者の約 1/4 であった。市町村国保の参加率は 26.8%、健保組合は 29.9%、共済組合は 22.2%と保険者間で異なっていた。特に、国保組合は 5.9%と他の 3 つの保険者と比べると著しく低かった。被扶養者の参加率 14.1%は、被保険者の 26.6%と比べて有意に低かった（ $p = 0.001$ ）。同様に健保組合でも被扶養者の方が参加率は低かった（ $p = 0.021$ ）。国保組合や共済組合では、

加入者間では有意な差はみられなかった。

特定保健指導対象者数に対する終了率（表 4-A の下段の数値）は、全保険者では 23.6%であった。この終了率は、目標値 45%には達していなかったが、2015 年度全国平均の 17.5%より若干高かった²。また、市町村国保 23.8%（全国平均 23.6%・目標値 60%）、国保組合 5.5%（全国平均 8.9%・目標値 30%）、健保組合 27.6%（全国平均 18.2%・目標値 30%あるいは 60%）、共済組合 19.9%（全国平均 19.6%・目標値 40%）であった^{2,6}。全国平均より上回る保険者がある一方で、下回る保険者もあった。しかし、いずれの保険者もそれぞれの目標値には達していなかった。被扶養者の終了率は 13.4%であり、被保険者 23.9%と比べると被扶養者の方が有意に低かった（ $p = 0.002$ ）。健保組合でも被扶養者の方が低かった（ $p = 0.035$ ）が、国保組合と共済組合では、加入者間に有意な差がみられなかった。全保険者、被保険者、被扶養者の参加率と終了率の間には、それぞれ有意な差がみられた（ $p < 0.001$ 、 $p < 0.001$ 、 $p = 0.019$ ）。

動機付け支援と積極的支援の特定保健指導実施状況を表 4-B に示す。被保険者の特定健診受診者数に対する（表 4-B の上段の数値）全保険者の動機づけ支援と積極的支援それぞれの対象率は 8.2%と 5.4%であり、前者の方が有意に高かった（ $p < 0.001$ ）。同様な結果が市町村国保においてもみられた（ $p < 0.001$ ）。健

保組合では、積極的支援の対象率が有意に高かった ($p = 0.002$)。被扶養者動機づけ支援と積極的支援それぞれの対象率は 4.4%と 2.2%であり、両者の間に有意差が認められた ($p < 0.001$)。保険者の種類でみると、健保組合と共済組合の被扶養者は、動機付け支援の対象者率の方が高かった (それぞれ、 $p = 0.001$ 、 $p = 0.007$)。国保組合では、加入者別および支援別において違いはなかった。

特定健診受診者数に対する全保険者の動機づけ支援と積極的支援それぞれの対象率、参加率、終了率 (表 4-B の上段の数値) の 3 群を比較したところ、対象率と参加率および終了率の間に有意な差がみられた (それぞれ、 $p < 0.001$)。しかし、参加率と終了率の間では両支援とも有意な差はみられなかった。被扶養者の動機付け支援と積極的支援参加率、終了率はいずれも被保険者より低かった (それぞれ、 $p < 0.001$)。

一方、特定保健指導対象者数に対する参加率と終了率をみると (表 4-B の下段の数値)、全保険者では被保険者の積極的支援の参加率と終了率のみに差がみられた ($p = 0.049$)。また、市町村国保の動機付け支援および積極的支援の参加率と終了率の間に有意な差があった ($p = 0.038$)。しかし、他の保険者では、有意な差がみられなかった。このことは、動機付け支援および積極的支援とも、終了率が低いのは、終了までにいたらない人数も多いことを示している。

表4-A 特定保健指導実施状況

保険者 (n)	対象率			参加率			終了率			目標値(%) ^a
	全保険者	被保険者	被扶養者	全保険者	被保険者	被扶養者	全保険者	被保険者	被扶養者	
全保険者 (69)	13.0±4.1	13.8±5.2	6.7±1.7 ^d	3.3±2.5 ^b	3.5±2.8 ^b	0.9±0.9 ^{b,d}	2.9±2.4 ^b	3.2±2.8 ^b	0.8±0.8 ^{b,d}	
				26.3±18.9	26.6±19.2	14.1±13.6 ^d	23.6±18.5 ^c	23.9±18.8 ^c	13.4±13.5 ^{c,d}	45
市町村国保 (47)	11.0±2.0	11.0±2.0	-	2.9±2.0 ^b	2.9±2.0 ^b	-	2.5±1.8 ^b	2.5±1.8 ^b	-	
			-	26.8±19.5	26.8±19.5	-	23.8±18.9 ^c	23.8±18.9 ^c	-	60
国保組合 (3)	12.9±4.8	15.5±6.6	6.5±2.2	0.9±0.8 ^b	1.1±1.0 ^b	0.5±0.4 ^b	0.9±0.7 ^b	1.1±0.9 ^b	0.4±0.4 ^b	
				5.9±5.1	5.8±5.0	6.5±6.0	5.5±4.8	5.5±4.8	5.7±5.9	30
健保組合 (15)	18.4±3.4	21.0±3.9	6.8±1.8 ^d	5.0±3.2 ^b	6.0±3.9 ^b	1.0±1.0 ^{b,d}	4.7±3.3 ^b	5.6±4.1 ^b	1.0±1.0 ^{b,d}	
				29.9±17.5	31.0±18.3	15.9±15.8 ^d	27.6±18.2	28.5±19.1	15.4±15.5 ^d	30, 60
共済組合 (4)	16.8±3.8	19.2±4.9	6.2±1.7 ^d	3.3±2.3 ^b	3.8±2.7 ^b	0.7±0.2 ^b	2.9±2.2 ^b	3.3±2.5 ^b	0.6±0.3 ^b	
				22.2±17.3	22.7±18.0	13.1±5.9	19.9±16.9	20.4±17.5	11.7±7.0	40

各群間の統計的検定は、各データを平行根変換後行った。数値は平均値±SDである。
 上段と下段の数値はそれぞれ特定健診受診者数あるいは特定保健指導対象者で除いた割合である。
 カッコ内は保険者数を示す。「-」は「データなし」を示めす。

^a目標値は、厚生労働省（2013～2017年度）に示された特定保健指導終了率を示す⁵。

^b特定保健指導対象率と参加率、特定保健指導対象率と終了率の間に有意差があることを示す（Tukey検定、 $p<0.05$ ）。

^c特定保健指導参加率と終了率の間に有意差があることを示す（対応あるt検定またはt検定、 $p<0.05$ ）。

^d被保険者と扶養家族の間には有意差があることを示す（t検定、 $p<0.05$ ）。

表4-B 特定保健指導実施状況

保険者 (n)	対象率				参加率 ^f				終了率			
	被保険者		被扶養者		被保険者		被扶養者		被保険者		被扶養者	
	動機付け支援	積極的支援	動機付け支援	積極的支援	動機付け支援	積極的支援	動機付け支援	積極的支援	動機付け支援	積極的支援	動機付け支援	積極的支援
全保険者 (69)	8.2 ± 1.8	5.4 ± 4.8 ^e	4.4 ± 1.3 ^d	2.2 ± 1.2 ^{d,e}	2.4 ± 1.8 ^b	1.3 ± 1.9 ^{b,e}	0.7 ± 0.8 ^{b,d}	0.2 ± 0.3 ^{b,d,e}	2.1 ± 1.7 ^b	1.0 ± 1.6 ^{b,e}	0.7 ± 0.6 ^{b,d}	0.2 ± 0.3 ^{b,d,e}
市町村国保 (47)	8.4 ± 1.5	2.6 ± 0.8 ^e	-	-	2.5 ± 1.7 ^b	0.5 ± 0.4 ^{b,e}	-	-	2.2 ± 1.6 ^b	0.3 ± 0.3 ^{b,e}	-	-
国保組合 (3)	7.6 ± 1.6	7.9 ± 5.0	4.7 ± 0.6	1.8 ± 1.7	0.6 ± 0.6 ^b	0.8 ± 0.7 ^b	0.4 ± 0.5 ^b	0.2 ± 0.2 ^b	0.6 ± 0.5 ^b	0.5 ± 0.4 ^b	0.4 ± 0.4 ^b	0.0 ^b
健保組合 (15)	7.8 ± 2.7 ^e	12.2 ± 4.0	4.3 ± 1.5 ^d	2.4 ± 1.3 ^{d,e}	2.6 ± 2.1 ^b	3.7 ± 2.7 ^b	0.8 ± 0.9 ^{b,d}	0.3 ± 0.3 ^{b,d,e}	2.4 ± 2.1 ^b	3.2 ± 2.1 ^b	0.7 ± 0.7 ^{b,d}	0.3 ± 0.3 ^{b,d}
共済組合 (4)	8.0 ± 1.4	11.2 ± 3.6	4.5 ± 1.3 ^d	1.8 ± 0.6 ^{d,e}	1.9 ± 1.5 ^b	2.1 ± 1.7 ^b	0.6 ± 0.3 ^b	0.1 ± 0.1 ^{b,e}	1.7 ± 1.2 ^b	1.6 ± 1.3 ^b	0.6 ± 0.3 ^b	0.1 ± 0.1 ^{b,d,e}
					26.9 ± 22.5	22.3 ± 19.9	14.9 ± 9.7	4.9 ± 4.5	23.6 ± 18.7	18.1 ± 16.7	14.4 ± 9.4	4.1 ± 3.1

各群間の統計的検定は、各データを平行根変換後行った。数値は平均値±SDである。

上段と下段の数値はそれぞれ特定健診受診者数あるいは特定保健指導対象者で除した割合である。

カッコ内は保険者数を示す。「-」は「データなし」を示めす。

^a目標値は、厚生労働省（2013～2017年度）に示された特定保健指導終了率を示す⁵。

^b特定保健指導対象率と参加率、特定保健指導対象率と終了率の間に有意差があることを示す（Tukey検定、 $p < 0.05$ ）。

^c特定保健指導参加率と終了率の間に有意差があることを示す（対応あるt検定またはt検定、 $p < 0.05$ ）。

^d被保険者と扶養家族の間には有意差があることを示す（t検定、 $p < 0.05$ ）。

^e動機付け支援と積極的支援の間に有意差があることを示す（t検定、 $p < 0.05$ ）。

^f1保険者はデータはなし。

第五節 特定健診・特定保健指導実施率の単相関（表 5）

特定健診受診率、特定保健指導対象率、特定保健指導対象者数に対する参加率、終了率の 4 つの数値の相関関係を分析した。全保険者では、終了率は、特定健診受診率と参加率と強い正の相関（ $r=0.945$ ）があったが、対象率とは関連はなかった。被保険者では、動機付け支援終了率と参加率のみが正の相関があり、積極的支援終了率と正の関連があったのは、受診率と参加率であった。被扶養者の場合は、動機付け支援終了率は、受診率、対象率、参加率と正の相関がみられた。積極的支援終了率は、参加率と正の相関があった。このように、特定保健指導終了率、動機付け支援および積極的支援に共通して正の相関が認められたのは、参加率のみであった。

表5 特定健診・特定保健指導実施率の単相関

加入者 支援別保健指導	特定健診・特定保健指導 実施率	特定保健指導 対象率	特定保健指導 参加率	特定保健指導 終了率
全保険者	特定健診受診率(69)	0.669**	0.230*	0.232*
	特定保健指導対象率(69)		-0.096	-0.116
	特定保健指導参加率(69)			0.945**
被保険者 動機付け支援	特定健診受診率(69)	-0.114	0.197	0.180
	特定保健指導対象率(69)		-0.193	-0.192
	特定保健指導参加率(68)			0.949**
積極的支援	特定健診受診率(69)	0.815**	0.295**	0.386**
	特定保健指導対象率(69)		0.163	0.142
	特定保健指導参加率(68)			0.795**
被扶養者 動機付け支援	特定健診受診率(22)	-0.259	0.388*	0.392*
	特定保健指導対象率(22)		-0.332	-0.407*
	特定保健指導参加率(21)			0.984**
積極的支援	特定健診受診率(22)	0.196	0.048	0.256
	特定保健指導対象率(22)		0.100	0.180
	特定保健指導参加率(21)			0.835**

カッコ内は保険者数である。数値はPearsonの相関係数を示す。* $p < 0.1$ ** $p < 0.05$

第六節 特定健診・特定保健指導等事業に関わる取り組みと終了率の関係

(表 6)

「特定健診を行い、通知する」と回答していた保険者は 64 保険者（92.8%）あり、ほとんどの保険者が実施していた。「特定保健指導を実施する」に対して Yes と回答した保険者は 62 保険者（89.9%）であった。これらの保険者の終了率は

25.1%であり、No と回答した保険者より高かった ($p = 0.004$)。「特定保健指導の必要性を周知する」に関しては、54 保険者 (78.3%) が Yes と回答しており終了率は 25.8%で、No 群の回答者より高かった ($p = 0.019$)。

次に、保険者の取り組み状況と終了率との関係も検討した。特定健診事業開始前に対象者に対して特定健診・特定保健指導の目的や意義を十分説明しているか」という質問に対して全体では、Yes と回答したものは 62 保険者 (89.9%) であり、終了率は 24.9%と高かった ($p = 0.016$)。「特定健診受診者に対して健康行動を高めるための意識づけを行っているか」については、44 保険者 (63.8%) が Yes と答えていたが、終了率とは関係はなかった。「非肥満者への保健指導を実施しているか」に対して Yes と回答した 17 保険者 (25.8%) であり、終了率は 32.0%と高い傾向が示された ($p = 0.062$)。「特定保健指導の実施は医療費削減に寄与しているか」という質問に対しては、Yes 群と No 群の間に終了率に有意差はなかった。

表6-A 特定健診・特定保健指導等事業の法的役割と終了率の関係

法的役割		n	平均値 ± SD	p
特定健診の結果を通知する	Yes	64	23.8 ± 19.0	0.951
	No	5	20.9 ± 10.1	
特定保健指導を実施する	Yes	62	25.1 ± 18.7 ^a	0.004
	No	7	9.9 ± 8.8	
特定健診・特定保健指導の経年的変化を評価する	Yes	39	26.0 ± 19.9	0.125
	No	30	20.6 ± 16.3	
特定保健指導の必要性を周知する	Yes	54	25.8 ± 19.3 ^a	0.019
	No	15	15.7 ± 12.9	

表6-B 特定健診・特定保健指導等事業の取り組みと終了率の関係

取り組み		n	平均値 ± SD	p
特定健診事業開始前に対象者に対して特定健診・特定保健指導の目的や意義について十分伝わるように説明をしているか	Yes	62	24.9 ± 18.7 ^a	0.016
	No	7	12.1 ± 12.2	
特定健診受診者のうち情報提供者の方に対して健康行動を高めるために意識づけを行っているか	Yes	44	26.2 ± 20.3	0.108
	No	25	19.2 ± 13.8	
非肥満者であるが循環器疾患発症リスク保有者へ保健指導を実施しているか	Yes	17	32.0 ± 26.8	0.062
	No	49	21.0 ± 14.4	
2008年と比べて、特定保健指導の実施は医療費削減に寄与していると思うか	Yes	37	26.3 ± 21.5	0.229
	No	30	20.3 ± 14.3	

統計的検定は、各データを平行根変換後行った。
 数値は、特定保健指導対象者数を終了者数で除した割合である。

^a 「Yes」と「No」の間に有意差があることを示す（t検定、 $p < 0.05$ ）。

第七節 動機付け支援および積極的支援の取り組みと終了率の関係（表 7）

対象者が繰り返し特定保健指導になった場合の選別方法を質問した。被保険者に対して、動機付け支援と積極的支援を毎年受けるように計画していることに Yes と回答したのは 57（82.6%）保険者であった。しかし、これらはそれぞれの終了率には反映されなかった。被扶養者についても同様であった。「動機付けおよび積極的支援の対象になった場合、参加を勧奨しているかどうか」質問したところ、被保険者または被扶養者に対する勧奨は終了率へは反映されなかった。次に、特定保健指導の事後評価に対して質問した。動機付け支援においては、「実施している」と答えた被保険者（30.9%）と被扶養者（29.5%）は、「実施していない」回答群より有意に高かった（それぞれ、 $p=0.005$ 、 $p=0.024$ ）。積極的支援の場合は、被保険者の「実施している」群の終了率（18.3%）は「実施していない」回答群より有意に高かった（ $p=0.027$ ）が、被扶養者においては終了率と関係がなかった。

また、被保険者の場合、24 保険者が、生活習慣が「大いに改善した」および「少し改善した」と回答した。食生活が改善されたと回答があったのは 21 保険者（87.5%）、運動は 18 保険者（75.0%）、飲酒は 6 保険者（25.0%）、喫煙は 5 保険者（20.8%）であり、食生活が圧倒的に改善されていた。動機付け支援および

積極的支援は同じ結果であった。被扶養者においては、6 保険者が「生活習慣が改善していた」と回答し、動機付け支援および積極的支援で、5 保険者が「食生活と運動」に改善があったと回答した。

表7 特定健診・特定保健指導事業の取り組みと終了率の関係

支援別	取り組み	被保険者			被扶養者		
		n	平均値±SD	p	n	平均値±SD	p
繰り返し特定保健指導の対象になった場合、どのように特定保健指導を計画しているか ^b							
動機付け支援	Yes	57	29.0±22.5	0.125	13	24.3±33.7	0.302
	No	12	17.0±11.6		9	10.9±10.9	
積極的支援	Yes	57	17.4±16.9	0.833	13	13.0±15.1	0.075
	No	12	15.2±13.1		9	3.3±5.3	
特定保健指導対象者に対して特定保健指導を受けるように勧奨しているか							
動機付け支援	Yes	46	27.4±22.0	0.316	6	35.0±45.1	0.094
	No	22	24.7±20.4		13	14.0±15.3	
積極的支援	Yes	46	15.1±15.0	0.575	6	14.7±16.6	0.457
	No	22	19.6±17.8		13	8.5±11.6	
特定保健指導の事後評価を行っているか							
動機付け支援	Yes	37	30.9±20.6 ^a	0.005	10	29.5±36.2 ^a	0.024
	No	25	17.3±10.3		10	9.1±11.9	
積極的支援	Yes	37	18.3±15.5 ^a	0.027	10	10.5±14.8	0.559
	No	24	10.4±7.3		10	6.6±10.5	

統計的検定は、各データを平行根変換後行った。

数値は、動機付け支援および積極的支援の終了者数をそれぞれの特定保健指導対象者数で除した割合である。

^a 「Yes」と「No」の間に有意差があることを示す（t検定、 $p < 0.05$ ）。

^b 「特定保健指導を毎年受けてもらう」と回答した場合を「Yes」とした。

第八節 特定保健指導終了率および参加率に関わる要因の重回帰分析（表 8）

特定保健指導対象者数に対する終了率を目的変数とし、特定保健指導対象者数に対する参加率、特定健診受診率および特定保健指導終了率に関連したあるいは関連の傾向があった保険者の取り組み「特定保健指導を実施する」、「特定保健指導の必要性を周知する」、「特定健診事業開始前に対象者に対して特定健診・特定保健指導の目的や意義を十分説明している」および「非肥満者への保健指導を実施している」を説明変数として、重回帰分析を行った（表 8、モデル 1）。その結果、「参加率」（ $\beta = 0.955$ 、 $p < 0.001$ ）（ $R^2 = 0.885$ ）のみに正の関連性が示された。

次に「参加率」を除いて重回帰分析を行った（モデル 2）。その結果、「特定保健指導を実施する」（ $\beta = 0.344$ 、 $p = 0.002$ ）、「特定健診受診率」（ $\beta = 0.263$ 、 $p = 0.016$ ）、「非肥満者への保健指導を実施している」（ $\beta = 0.218$ 、 $p = 0.047$ ）の 3 要因に正の関連性が認められた（ $R^2 = 0.332$ ）。「特定健診事業開始前に対象者に対して特定健診・特定保健指導の目的や意義を十分説明している」は、正の関連性の傾向が示された（ $p = 0.064$ ）。

次に、参加率が強く終了率に関連していたので参加率を目的変数として、上記の項目を説明変数として重回帰分析を行った（モデル 1）。「特定保健指導を実施

する」、「特定健診受診率」、「非肥満者への保健指導を実施している」、「特定健診事業開始前に対象者に対して特定健診・特定保健指導の目的や意義を十分説明している」の4つ要因に正の関連性が認められた ($R^2=0.363$)。このように、終了率と参加率に正の関連がある4要因は一致していた。

表8 特定保健指導終了率および参加率に関わる要因の重回帰分析

目的変数	説明変数	モデル1				モデル2			
		B	(95% CI)	β	p	B	(95% CI)	β	p
終了率	特定保健指導参加率	0.942	(0.836, 1.048)	0.940	<0.001	-	-	-	-
	特定健診受診率	0.026	(-0.114, 0.167)	0.017	0.711	0.411	(0.016, 0.078)	0.263	0.016
	特定保健指導を実施する	0.110	(-0.452, 0.673)	0.018	0.696	2.064	(0.772, 3.357)	0.344	0.002
	特定健診・特定保健指導の経年的評価をする	0.076	(-0.328, 0.479)	0.017	0.709	0.642	(-0.352, 1.636)	0.146	0.201
	特定健診事業前に対象者に対して特定健診・特定保健指導の目的や意義を十分説明する	-0.090	(-0.642, 0.462)	-0.015	0.745	1.250	(-0.075, 2.574)	0.208	0.064
	非肥満者への保健指導を実施する	-0.087	(-0.469, 0.294)	-0.021	0.649	0.921	(0.012, 1.829)	0.218	0.047
参加率	特定健診受診率	0.409	(0.084, 0.734)	0.262	0.015				
	特定保健指導を実施する	2.075	(0.815, 3.335)	0.346	0.002				
	特定健診・特定保健指導の経年的評価をする	0.602	(-0.367, 1.570)	0.137	0.219				
	特定健診事業前に対象者に対して特定健診・特定保健指導の目的や意義を十分説明する	1.423	(0.131, 2.714)	0.237	0.031				
	非肥満者への保健指導を実施する	1.070	(0.185, 1.956)	0.253	0.019				

重回帰分析には平方根変換後の数値を使用した。B は非標準化係数、 β は標準化係数である。終了率および参加率は、終了者数および参加者数を特定保健指導対象者数で除した割合である。特定健診受診率は、受診者数を特定健診対象者数で除した割合である。目的変数が終了率の場合、モデル1の R^2 (決定係数)は0.894であり、モデル2の R^2 は0.332であった。参加率を目的変数としたモデルでは、 R^2 は0.363であった。特定保健指導の取り組みは、「Yes」を1、「No」を0とした。

第九節 動機付け支援および積極的支援の取り組みと終了率・参加率に関わる

要因の重回帰分析（表 9）

動機付け支援と積極的支援の終了率および参加率と保険者の取り組みとの関係を重回帰分析で検討した。目的変数を特定保健指導対象者に対する動機付け支援終了率として、動機付け支援参加率、特定健診受診率、動機付け支援対象率、加入者別（被保険者と被扶養者）および動機付け支援終了率に関連があった項目「特定保健指導を毎年受けてもらう」、「特定保健指導の事後評価を実施している」の取り組みを説明変数として重回帰分析を行った（表 9-A、モデル 1）。その結果、「動機付け支援参加率」（ $\beta = 0.958$ 、 $p < 0.001$ ）（ $R^2 = 0.922$ ）が抽出されたため、説明変数から「動機付け支援参加率」を除外し、再度重回帰分析を行った（モデル 2）。その結果、「特定保健指導の事後評価を実施している」（ $\beta = 0.337$ 、 $p = 0.001$ ）に正の関連性が認められたが、被扶養者に負の関連性が示された（ $\beta = -0.331$ 、 $p = 0.029$ ）（ $R^2 = 0.287$ ）。次に、目的変数を動機付け支援参加率とし、上記の項目を説明変数としたところ、「特定保健指導の事後評価を実施している」（ $\beta = 0.325$ 、 $p = 0.002$ ）、「特定保健指導を毎年受けてもらう」（ $\beta = 0.228$ 、 $p = 0.030$ ）の取り組みが正の関連性を示し、「被扶養者」に負の関連性が認められた（ $\beta = -0.288$ 、 $p = 0.049$ ）（ $R^2 = 0.316$ ）。

次に、目的変数を積極的支援終了率とし、積極的支援参加率、特定健診受診率、

加入者別、「特定保健指導を毎年受けてもらう」、「特定保健指導の事後評価を実施している」の取り組みを説明変数として重回帰分析を行った（表 9-B、モデル 1）。「積極的支援参加率」（ $\beta = 0.699$ 、 $p < 0.001$ ）（ $R^2 = 0.648$ ）が抽出されたため、説明変数から「積極的支援参加率」を除外し、重回帰分析を行った（モデル 2）。その結果、特定健診受診率（ $\beta = 0.387$ 、 $p = 0.001$ ）に正の関連性が認められた（ $R^2 = 0.278$ ）。

目的変数を積極的支援参加率とし、説明変数は上記の項目として重回帰分析を行った。（モデル 1）。その結果、参加率には、被扶養者のみが負の関連性がみられ（ $\beta = -0.292$ 、 $p = 0.009$ ）（ $R^2 = 0.244$ ）、保険者の取り組みとは関係がなかった。

表9-A 動機付け支援終了率および参加率に関わる要因の重回析分析

目的変数	説明変数	モデル1				モデル2			
		B	(95% CI)	β	p	B	(95% CI)	β	p
動機付け支援 終了率	動機付け支援参加率	0.951	(0.873, 1.028)	0.958	<0.001	-	-	-	-
	特定健診受診率	-0.042	(-0.161, 0.077)	-0.026	0.484	0.262	(-0.079, 0.603)	0.168	0.129
	動機付け支援対象率	-0.280	(-0.710, 0.151)	-0.060	0.200	-1.207	(-2.464, 0.051)	-0.266	0.060
	被保険者/被扶養者	-0.278	(-0.798, 0.242)	-0.053	0.291	-1.687	(-2.114, 0.009)	-0.331	0.029
	特定保健指導対象者に毎年受けて もらう	-0.353	(-0.744, 0.038)	-0.065	0.076	0.740	(-0.088, 2.133)	0.142	0.186
動機付け支援 参加率	特定保健指導の事後評価を実施し ている	0.150	(-0.177, 0.476)	0.033	0.364	1.495	(0.776, 2.583)	0.337	0.001
	特定健診受診率	0.304	(-0.044, 0.652)	0.188	0.086				
	動機付け支援対象率	-0.936	(-2.200, 0.328)	-0.201	0.144				
	被保険者/被扶養者	-1.515	(-3.025,-0.004)	-0.288	0.049				
	特定保健指導対象者に毎年受けて もらう	1.249	(0.121, 2.377)	0.228	0.030				
	特定保健指導の事後評価を実施し ている	1.479	(0.568, 2.390)	0.325	0.002				

重回帰分析には平方根変換後の数値を使用した。Bは非標準化係数、 β は標準化係数である。

動機付け支援終了率および参加率は、終了者数および参加者数を動機付け支援対象者数で除した割合である。特定健診受診率は、受診者数を特定健診対象者数で除した割合である。

目的変数が動機付け支援終了率の場合、モデル1の R^2 （決定係数）は0.922であり、モデル2の R^2 は0.287であった。参加率を目的変数としたモデルでは、 R^2 は0.316であった。

被保険者を0、被扶養者を1、「Yes」を1、「No」を0とした。

表9.B 積極的支援終了率および参加率に関わる要因の重回析分析

目的変数	説明変数	モデル1			モデル2		
		B	(95% CI)	β	p	B	(95% CI) β p
積極的支援 終了率	積極的支援参加率	0.652	(0.503, 0.800)	0.699	< 0.001	-	- -
	特定健診受診率	0.334	(0.109, 0.560)	0.232	0.004	0.545	(0.240, 0.850) 0.387 0.001
	被保険者/被扶養者	0.116	(-0.615, 0.846)	0.025	0.753	-0.801	(-1.768, 0.167) -0.175 0.103
	特定保健指導対象者に毎年受けて もらう	0.468	(-0.279, 1.215)	0.094	0.216	0.766	(-0.255, 1.788) 0.162 0.139
積極的支援 参加率	特定保健指導の事後評価を実施し ている	0.036	(-0.561, 0.634)	0.009	0.903	0.589	(-0.216, 1.388) 0.147 0.149
	特定健診受診率	0.319	(-0.025, 0.664)	0.206	0.069		
	被保険者/被扶養者	-1.462	(-2.552, -0.373)	-0.292	0.009		
	特定保健指導対象者に毎年受けて もらう	0.512	(-0.648, 1.673)	0.096	0.382		
	特定保健指導の事後評価を実施し ている	0.880	(-0.030, 1.789)	0.202	0.058		

重回帰分析には平方根変換後の数値を使用した。Bは非標準化係数、 β は標準化係数である。

積極的支援終了率および参加率は、終了者数および参加者数を積極的支援対象者数で除した割合である。特定健診受診率は、受診者数を特定健診対象者数で除した割合である。

目的変数が積極的支援終了率の場合、モデル1のR2（決定係数）は0.648であり、モデル2のR²は0.278であった。参加率を目的変数としたモデルでは、R²は0.244であった。

被保険者を0、被扶養者を1、「Yes」を1、「No」を0とした。

第十節 特定保健指導終了率を上げるために必要な事柄（図 1）

保険者が今後、加入者の終了率を上げるために必要と考えている事柄について、「Yes」または「No」のいずれかで回答してもらった。保険者で一番多かったのは、動機付けおよび積極的支援の両支援において、61 保険者（89.7%）が「特定保健指導の関心を高める」を上げていた。続いて、38 保険者（55.9%）が「マンパワーの充実」を上げていた。「補助金の増額」、「特定健診時間の延長」、「契約健診機関や契約医療機関の提供」に対する必要性を感じている事柄は約 30%か、それ以下であった。

被扶養者の動機づけ支援および積極的支援に対して、「特定保健指導への関心を高めること」が第一にあげられていた。2 番目に多かった意見は「補助金の増額」で、38.1%の保険者が必要性をあげていた。その他の意見は 20%かそれ以下であった。

このことから、保険者は加入者全体の「特定保健指導の関心を高めること」が終了率を高める第一の要因であると考えていることが判明した。また、被保険者と被扶養者の間で、動機付け支援および積極的支援ともに有意な差がみられた項目は「マンパワーの充実」であり、特に被保険者への支援のためのマンパワーの充実が指摘されていた。

その他の自由記載では、被保険者と被扶養者、動機付け支援と積極的支援、そ

れぞれの内容はほぼ類似していた。具体的内容は、例えば、「繰り返しの特定保健指導の対象者になった場合、特定保健指導の決定方法を変更する」、「特定保健指導の契約健診機関等から保健指導をすすめる・連携を行う」、「特定健診直後の指導を開始できるようにする」、「対象者を特定保健指導につなげるシステムの整備」、「特定健診受診率を上げる」「受診者への保健指導の質の向上」などが上げられていた。特定保健指導に参加しやすくなるような方策をとる必要があるかもしれない。

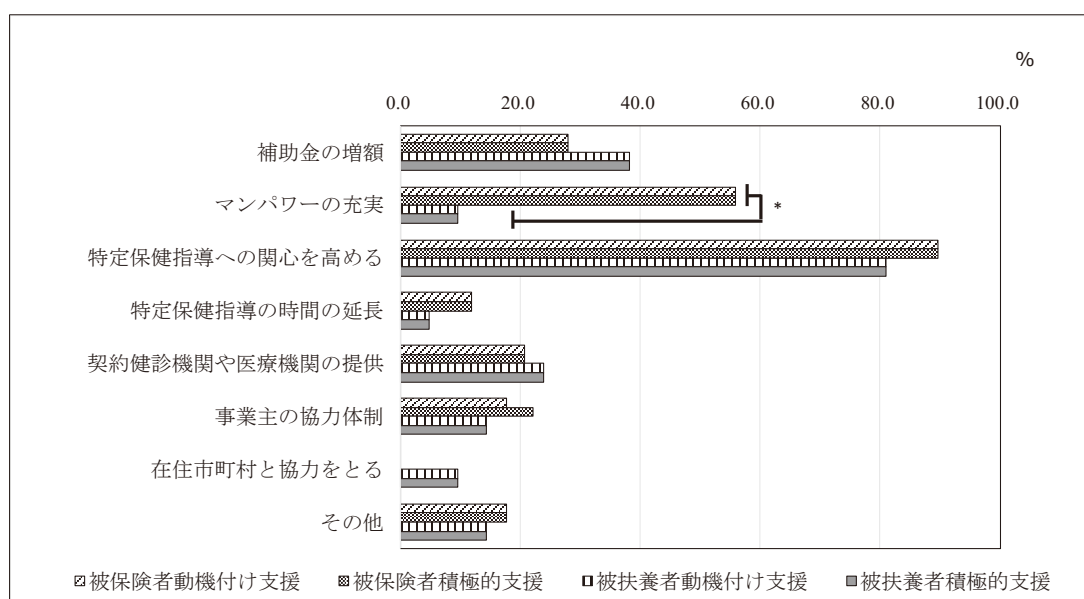


図1 特定保健指導終了率を上げるために必要な事柄

保険者が被保険者および被扶養者の動機付け支援と積極的支援の終了率を上げるために必要な事柄に対して「Yes」と回答している割合を示す。

*被保険者と被扶養者の間に有意差があることを示す（Fisher の直接法、 $p < 0.05$ ）。

第四章 考察

本研究は、特定保健指導の終了率を向上させるための要因を明らかにするために、東海3県に所在地をもつ69保険者を対象に無記名自記式質問紙調査を行った。特定保健指導終了率に係る第一の要因は特定保健指導への参加率（寄与度89.4%）であった。参加率には、公的医療保険者の実施義務である「特定保健指導（特に被扶養者）を実施する」、「特定健診受診率を上げる」、「非肥満者への保健指導を行う。すなわち非肥満者であるが、高血糖や高血圧などの循環器疾患発症リスク保有者に対して保健指導を実施する」および「特定健診事業開始前に対象者に対して特定健診・特定保健指導の目的や意義を十分説明すること」の4つの取り組みが関連していた（図2）。いままでに、終了率が低いことは指摘されてはきたが^{21,22}、参加率が終了率に影響を及ぼす決定要因である事実は解析されていなかった。この要因は「参加率」を算出する試みがされてこなかったことによるかもしれない。さらに、本研究では、参加率が動機付け支援と積極的支援の特定保健指導の終了率に関連する要因であることも判明した。2つの支援方法においては、最も影響力の強い参加率以外の要因として、「被扶養者」が負の要因であり「事後評価」が正の要因であった。保険者は被扶養者に対して特定保健指導のみならず特定健診への参加を積極的に勧誘することが必要である。すべての保険者の参加率と終了率の間に有意な差がみられたことから、参加者が終

了に至るまで多少脱落している事実にも焦点を当てることが必要である。

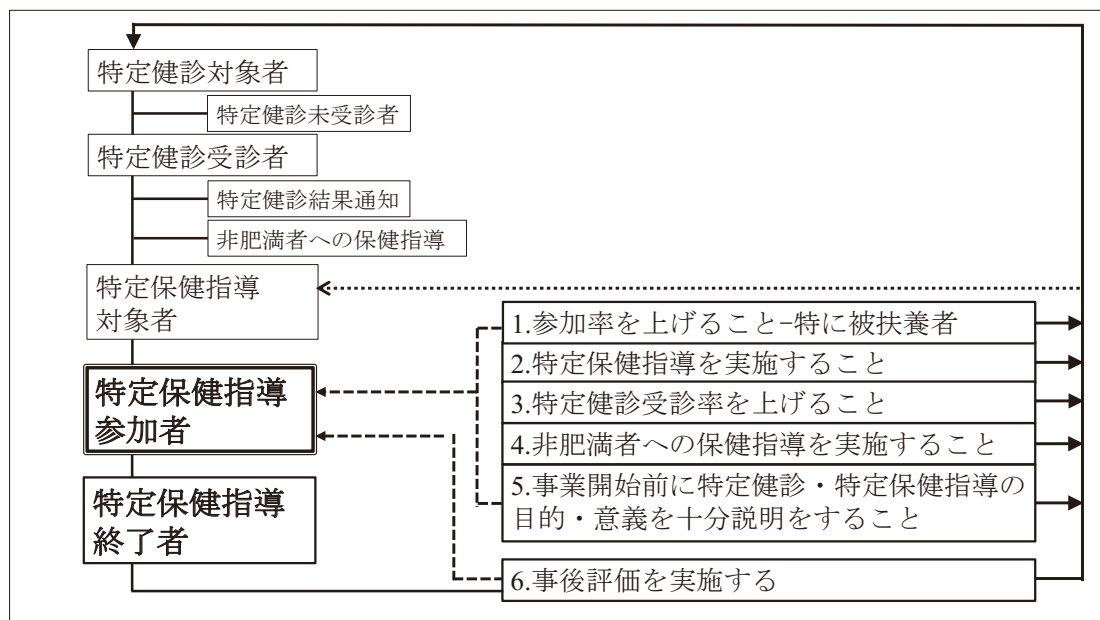


図2 特定保健指導終了率を上げるための要因

終了率を上げるための6つの要因を示す。1.特定保健指導参加率、特に被扶養者の参加率の上げること、2.法的義務としての特定保健指導の実施すること、3.特定健診受診率を上げること、4.非肥満者への保健指導の実施、5.特定健診事業の開始前に対象者に対して特定健診・特定保健指導の目的や意義を十分説明をすること。以上の要因は、終了率または参加率を目的変数とした重回帰分析により得られた標準化偏回帰係数の順番である。さらに、動機付け支援・積極的支援終了率または参加率には、「加入者別（被保険者・扶養者）」および「6.特定保健指導の事後評価を実施する」が関連していた要因であった。実線の矢印は、本研究から得られた特定保健指導のPDCAを示す。一方、破線の矢印は、本研究で得られた特定保健指導参加率を上げるために必要な保険者の取り組みを示す。点線は現在推奨されている特定保健指導のPDCAを示す。

上述のように、参加率を上げることに第一に関係していたのは「特定保健指導を実施する」であった。特定保健指導の事業は、法律で定められている保険者の義務である²³。本研究では、90%の保険者が特定保健指導を行っているとは回答していたが、10%は行っておらず、前者の終了率は後者より高かった。これらの事実は、特定保健指導を実施することが参加率すなわち終了率に一義的に影響していることを物語っている。特定保健指導対象者は、メタボリックシンドローム該当者とその予備群である。好ましくない生活習慣を改善しないと循環器疾患発症リスクが上がる²⁴⁻²⁶。換言すれば、特定保健指導とは、このような対象者に対して行われるハイリスクアプローチである^{7,27}。

赤堀らは市町村国保の加入者の中で特定保健指導の未利用の者 10 名に対して、特定保健指導対象者が特定保健指導に参加しない理由を調査した。その結果、「一度利用したら、何度も利用する必要はない」および「保健指導の介入は干涉である」の意見をあげていた¹⁹。杉田らは、特定保健指導担当者に調査したところ、対象者に参加を促す際に「特定保健指導の必要性について自覚がないこと」をあげていた²⁸。Dote らは、職域の調査で内臓肥満の人が特定保健指導を希望しない理由として「自分でモチベーションを高めるので指導はいらない」をあげている人が 25.5%いたと報告した²⁹。岡村らは、動機付け支援 37%、積極的支援 44%の人が「今後も保健指導には参加したくない」と報告していた。理由として、

「自分は健康だから」や「時間の都合がつかない」をあげていた¹⁸。このように特定保健指導に参加しない理由をみると、特定保健指導の対象者の約 4 割は健康であり、参加したくないと考えていた。しかし、保険者の特定健康保健指導担当者は「今後、特定保健指導の終了率を上げるために必要なことは何か」という質問に対し 80%以上が支援別に関わらず「加入者が特定保健指導への関心を高めること」と回答していた。特定保健指導への参加行動を促すことは、容易ではないかもしれないが、具体的な行動変容の推進や関心を高める方策の開発が待たれる。

福田らは、保険者の特定保健指導の運営体制も完備していないことを指摘していた³⁰ので、このことも低い参加率および終了率に関連しているかもしれない。特定保健指導の初回面接は、20 分以上の個別指導、または 80 分以上のグループ支援のどちらかを行うことになっている⁷。岡村らは初回面接の際、集団指導から 45 分の個別指導にし、さらに予約制にしたところ、参加率が 19%から 46%と増加したと報告した¹⁸。本研究では、特定保健指導の運営体制に対する質問をしてないので、議論はできないが、個別面接を選択した方が参加率は上がるかもしれない。後藤らは、特定保健指導担当者に、参加者が終了までに至らない理由を調査したところ、参加者の保健指導利用の意識の欠如、参加者との電話や家庭訪問での接触の困難さなどをあげていた³¹。参加の継続、すなわち脱落者を

なくすことがいかに難しいかを示す結果であり、今後の工夫が望まれる。

第2に「非肥満者への保健指導、すなわち、高血糖や高血圧などの循環器疾患発症リスク因子保有者に対する保健指導を行う」ことが関連していたことが明らかになった。この事業は本来、特定保健指導対象者ではない非肥満者の循環器疾患発症リスクの保有者に対するハイリスクアプローチの一つの事業である。何故これが別のハイリスクアプローチである特定保健指導の参加率・終了率に影響を与えるか興味がある。特定保健指導の対象とならない加入者の中には、非肥満であるが、血糖、血圧や脂質値等が高く保健指導判定値を超える加入者が沢山いる。このような加入者のためにヘルスアップ・カレッジと称する高血糖と高血圧の2つのコースを実施している保険者がある³²。この保険者の終了率は40%を超えており、このような保険者の努力が波及して特定保健指導の終了率に反映されているかもしれない³³。本研究でも、非肥満者への保健指導を行っている保険者の終了率は32.0%、行っていない21.0%より有意な傾向を示した。重症化予防の保健事業は、加入者の健康の保持増進のために必要があると認めるとき行われる、特定保健指導以外の保健事業である。法的（特定健康診査・特定保健指導の実施に関する基準 第九条）には、努力義務とされている³⁴。このような特定保健指導以外の保健指導を強化すると、本来の特定保健指導の終了率に波及して高くなると解されるので、積極的な重症化予防事業の推進が望まれる。

第 3 に「特定健診事業開始前に対象者に対して特定健診・特定保健指導の目的や意義を十分説明している」と参加率あるいは終了率との間に正の相関が示されたことは興味深い。「特定健診・特定保健指導の目的や意義」は対象者に事業開始前に行うべき説明であり、これが特定保健指導の参加率や終了率にまで関係を及ぼすという結果である。本研究において、「特定保健指導への参加を勧奨している」は、動機付け支援および積極的支援終了率に反映されなかったことから、特定保健指導の対象者になってから、特定保健指導の内容や必要性を説明しても対象者の特定保健指導に対する行動変容までに至らないと考える。しかし、参加率と終了率は特定健診受診率と正の関連性をもっていた。実際、特定保健指導対象者が特定健診事業開始前に特定保健指導の内容を理解できるような説明を希望していた²⁹。

一方、動機付け支援および積極的支援の取り組み状況において、特定保健指導の事後評価を行っている保険者が行っていない保険者より終了率が高かった。特定保健指導の事後評価とは、保険者が特定保健指導を行うことにより対象者の好ましくない生活習慣の改善の有無を把握することである。このことによって特定健診・特定保健指導の目的や意義がより明確にされ、今後の特定保健指導事業推進への知見が得られる。この知見を特定健診対象者全員に特定健診事業の開始前に説明すると、さらに終了率が高くなるかもしれない。現在、特定保健

指導のアプローチは事後評価を含めた事業計画を直接特定保健指導対象者に対して行動を働きかけるハイリスクアプローチの plan-do-check-act cycle (PDCA) が推奨されている⁷。本研究は、「非肥満者への保健指導」や「特定保健指導の事後評価」も含めた特定健診・特定保健指導事業の全体像を構築し、特定健診事業開始前に対象者全員に働きかけるポピュレーションアプローチの PDCA を推奨することが、特定保健指導の参加率および終了率を上げることにつながることを示す。ポピュレーションアプローチによる保健指導の成果が多方面で報告されている³⁵⁻³⁷。特定保健指導の終了率を上げるために、同様なアプローチが望まれる。

特定保健指導への被扶養者の参加が低いことが、動機付け支援と積極的な支援の参加率と終了率に悪影響を及ぼしていることは非常に重要なことである。これは過去に指摘されている^{2,6}。本研究でも同様な結果となったが、表 7 に示すように、被保険者と被扶養者の間には特定保健指導の取り組みに関して相違はみられなかったもので、被扶養者の参加率の低下は、保険者による特定健診・特定保健指導事業の取り組みの違いによる可能性がある。実際、国保組合の被扶養者の中で積極的支援を終了した者はなく、他の保険者とは異なっていた。

本研究では、被保険者よりも被扶養者の参加率が明らかに低い理由について答えることができなかった。しかし、国の特定健診・特定保健指導のデータ⁶を

用いた解析（参考資料）によると、被扶養者は終了率と負の関連性が、年齢とは正の関連性がみられた。被扶養者と若い年齢層の終了率が低いということである。今後、これらの点に注目した事業の推進が望まれる。

参考資料 国の特定健診・特定保健指導のデータを用いた終了率に関わる要因の重回帰分析

目的変数	説明変数	B	(95% CI)	β	p
特定保健指導終了率	被保険者/被扶養者	-4.856	(0.865,-3.984)	-0.865	<0.001
	性別	-7.668	(-1.365,-3.568)	-1.365	0.001
	年齢	1.186	(0.597,1.578)	0.597	<0.001
	特定保健指導対象率	0.433	(1.411,0.661)	1.411	0.001
動機付け支援終了率	被保険者/被扶養者	-4.354	(-5.909,-2.799)	-0.621	<0.001
	性別	0.341	(-2.908,3.591)	0.049	0.826
	年齢	1.400	(0.676,2.213)	0.565	<0.001
	動機付け支援対象率	1.195	(-0.066,2.456)	0.488	0.062
積極的支援終了率	被保険者/被扶養者	-4.189	(-5.311,-3.067)	-0.798	<0.001
	性別	1.509	(-1.210,4.228)	0.287	0.255
	年齢	0.595	(0.219,0.970)	0.320	0.004
	積極的支援対象率	0.035	(-0.142,0.213)	0.104	0.677

特定保健指導終了率、対象率は2015年度厚生労働省から報告された数値より算出した⁶。特定保健指導終了率を目的変数とした場合は、 R^2 (決定係数)は0.921、動機付け支援終了率、積極的支援終了率を目的変数とした場合は、それぞれ、 R^2 は0.862、 R^2 は0.865であった。重回帰分析は、被保険者は0、被扶養者は1、女性は0、男性は1とし、年齢は、40～64歳までを5歳ごとに分けて5段階に階層し、40～44歳を1、45～49歳を2、50～54歳を3、55～59歳を4、60～64歳を5として行った。

一般的に、積極的支援終了率は動機付け支援の終了率よりも低い^{2,6}。本研究でも同様の結果が見出された。重回帰分析では、いくつかの特定保健指導の取り組みが動機付け支援参加率および終了率に関連していたのに対し、積極的支援の参加率および終了率とは関係がなかった。したがって、現在の保険者の特定保

健指導の取り組みが積極的支援に関しては適切にあるいは有効に機能していないと考えられ、終了率を高めるためには保険者の取り組みを再構築する必要があるかもしれない。この結果は回収率が低いところでの解析であるので、積極的な支援の終了率が低い理由を明らかにするためのさらなる調査が必要である。厚生労働省は、積極的支援は6か月指導後に評価を行ってきたが、2018年度から3か月指導後でも評価ができるようにした^{38,39}。この新たな取り組みが積極的支援の終了率の上昇に影響を与えるか、興味深い。

最後に、今回の研究は、主に東海3県に所在地がある、保険者全体を対象にした。郵送法による無記名の質問紙調査を実施したが、回収率25.1%と低かった。動機付け支援と積極的支援の終了率は、厚生労働省の報告と一致した。加えて、動機付け支援の終了率は積極的支援の終了率より高く、また、被保険者は被扶養者よりも高く、これも全国規模での報告と一致していた。しかし、セレクションバイアスは否定できないかもしれない。一方で、このような保険者の終了率を向上させる保険者の取り組みが判明したことは、今後の特定健診・特定保健指導の事業の在り方を再構築する資料が創出されたと考えている。質問票への回答者はほとんどが実務担当者（94.2%）であったので、情報バイアスは考えなくてもよいかもしれない。また、本研究は年齢構成および性別が含まれてはいない。したがって、これらの要因が特定保健指導の取り組みにどの

ように影響するのかを調査することはできなかった。しかし、国のデータを用いた解析で、年齢と終了率の間に負の関連性があることが明白となったので、若い年齢層への取り組みを考案する必要があるかもしれない。また、本研究は保険者の調査であって被保険者や被扶養者の特定保健指導に対する意識や健康行動変容などは直接確認することはできていなかった。特に、参加していても終了に至らない加入者の理由や積極的支援の対象率から参加率への著しい低下の原因についても把握できていなかった。被扶養者は、特定健診受診率が低く、特定保健指導参加率および終了率も被保険者よりも低かった。これは過去の指摘されており⁶、本研究でも同様な結果であった。これらの問題の解決に向けたさらなる研究が必要である。

第五章 結語

本研究により、特定保健指導終了率に最も大きな影響を与える主要因は参加率であることが示された。加えて、「特定保健指導を実施する」、「特定健診受診率を上げる」、「非肥満者への保健指導を実施する」、「特定健診事業開始前に対象者に対して特定健診・特定保健指導の目的や意義を十分説明をする」、「特定保健指導の事後評価をする」という保険者の取り組みが終了率を上げる要因である

ことが判明した。しかし、積極的支援の終了率を上げるためには、保険者の取り組みは十分に機能していない可能性があると考えられ、今後の調査が望まれる。

第六章 参考文献

1. Ministry of Health, Labour and Welfare Insurance Bureau: Handbook on the Smooth Implementation of Specific Health Checkups and Specific Health Guidance, 2013/04/12 Ver2.0.

<http://www.mhlw.go.jp/bunya/shakaihoshho/iryouseido01/pdf/info03d-1.pdf>.

Accessed February 1, 2018.
2. Ministry of Health, Labour and Welfare Insurance Bureau: Current State of Implementation of Specific Health Checkups and Specific Health Guidance in fiscal year 2015. <http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000173202.html>.

Accessed February 1, 2018.
3. Ministry of Health, Labour and Welfare Social Security Council: The basic policy (draft) on measures to optimize the medical expenses.2007.4.12.

<https://www.mhlw.go.jp/shingi/2007/04/dl/s0412-4d.pdf>. Accessed December 1, 2018.
4. Ministry of Health, Labour and Welfare Department of Health: Specific medical examination and implementation of specified health guidance towards the second stage specific medical examination implementation planning period (compilation). 2012.7.13.

<https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000002f66b-att/2r9852000002f6a1.pdf>.

Accessed December 1, 2018.

5. Ministry of Health, Labour and Welfare Insurance Bureau: The insurer's goal in the second stage specific health checkup implementation planning. 2012.6.18.

<https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000002d8ft-att/2r9852000002d8ky.pdf>.

Accessed December 1, 2018.

6. Ministry of Health, Labour and Welfare: FY2015 Data related to Specific Health Checkups and Health Guidance.

<http://www.mhlw.go.jp/bunya/shakaihosho/iryouseido01/info02a-2.html>. Accessed

February 1, 2018.

7. Ministry of Health, Labour and Welfare Health Service Bureau: Standard Health Checkup and Specific Health Guidance Program (revised edition) 2013.4.

http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryoku/kenkou/seikatsu/dl/hoken-program1.pdf. Accessed February 1, 2018.

8. Haruyama Y, Muto T, Nakate M, et al; Changes in measurements related to metabolic syndrome among individuals with national health insurance after specific health guidance. Nihon Koshu Eisei Zasshi. 2012;59(10):731-742. (in Japanese)
9. Nanri A, Tomita K, Matsushita Y, et al; Effect of six months lifestyle intervention in

- Japanese men with metabolic syndrome: randomized controlled trial. *J Occup Health*. 2012;54(3):215-222. doi:org/10.1539/joh.11-0206-OA
10. Morikawa N, Tanaka T, Matsumoto H, et al; Preventive effectiveness of intensive lifestyle modification program on starting medication for lifestyle-related diseases among Japanese workers. *JJCDP*.2012;47(3):178-190. (in Japanese)
 11. Tsuji H, Shiojima I. Effect of the national lifestyle modification project conducted in Japan on the parameters of metabolic syndrome. *Nihon Koshu Eisei Zasshi*. 2015;62(8):402-411. doi:10.11236/jph.62.8_402
 12. Matsushita M, Muramoto A, Kato A, et al; Effectiveness of specific health guidance in Japan: a systematic review and meta-analysis. *Ningen Dock*. 2017;31(5):689-697. (in Japanese)
 13. Tsushita K, Hosler AS, Miura K, et al; Rationale and descriptive analysis of specific health guidance: the nationwide lifestyle intervention program targeting metabolic syndrome in Japan. *J Atheroscler Thromb*. 2018;25:1-15. doi:org/10.5551/jat.42010
 14. Okamoto E, Hiratsuka Y, Otsubo K, et al; Evaluation of the health check up and guidance program through linkage with health insurance claims. *J.Natl.Inst.Public Health*. 2013;62(1):13-30.
 15. Hiratsuka Y, Tamaki Y, Okamoto E, et al; Relationships between medical

- expenditures and the specific health checkups scheme in Japan: a study of outpatient medical expenditures and questionnaire responses concerning lifestyle that form part of the specific health checkups scheme in Japan. *J.Natl.Inst.Public Health*. 2017;66(1):75-84.
16. Okamoto E. Effects of health guidance on outpatient and pharmacy expenditures: a disease-and drug-specific 3-year observational study using propensity-score matching. *J Epidemiol*. 2013;23(4):262-269. doi:10.2188/jea.JE20120136
 17. Hiratani M, Nakamura S, Nakanishi S, et al; Effects of specific health instruction - four years hence-. *Journal of the Japanese Association of Rural Medicine*. 2015;64(1):34-40. (in Japanese)
 18. Okamura T. Development and practical application of a regional health critical path for the purpose of preventing cardiovascular disease through the use of health checkups and guidance that includes those who have not had health checkups FY2008-2010 Comprehensive Study Report 2011.3, MHLW grants-in-aid programme for cardiovascular disease and lifestyle diseases such as diabetes. <http://mhlwgrants.niph.go.jp/niph/search/NIDD00.do?resrchNum=201021008B>. Ministry of Health, Labour and Welfare. Accessed February 1, 2018.
 19. Akabori Y, Iida M, Osawa M, et al; Reasons for not using a specific health guidance

- system: focusing on persons insured by the national health insurance program who do not use specific health guidance. J.Jpn. Acad.Nurs.2014;34:27-35.
- doi:10.5630/jans.34.27
20. Sunrise Co., Ltd. June 2016 Zenkoku -Hokensha -Bangobo. Tokyo:Sunrise Co., Ltd.. 2016. (in Japanese)
21. Hirose K, Tsuzuki M, Ohmi H, et al; The effect of "specific health guidance program" with particular focus on metabolic syndrome across Aichi Prefecture using specific health checkup data. Aichi Inst. Pub. Hlth. ISSN 0515-7803.
- <http://www.pref.aichi.jp/eiseiken/teikikankou/syoho67.pdf>(2017). 2017;67:1-9.
- Accessed February 1, 2018.
22. Tsushita K, Fukui T, Nakamura M, et al; Situation of ningen dock and specific health guidance at member institutions of Japan society of ningen dock. Ningen Dock. 2017;32(1):85-92. (in Japanese)
23. Ministry of Health, Labour and Welfare: Act on Assurance of Medical Care for Elderly People 1982.
- http://elaws.egov.go.jp/search/elawsSearch/elaws_search/lsg0500/detail?lawId=357AC0000000080. Accessed February 1, 2018.
24. Hirano K. The beneficial effects of life style modification on coronary risk factor.

- Department of Internal Medicine, Kurume University School of
Medicine.1995;58(6):215-228. (in Japanese)
25. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. Prevention of cardiovascular
disease : guidelines for assessment and management of total cardiovascular risk.
WHO.2007.[http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43685/9784779203299_](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43685/9784779203299_jpn.pdf)
[jpn.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43685/9784779203299_jpn.pdf). Accessed February 1, 2018.
26. Craig A. Johnston, Jennette P. Moreno, John P. Foreyt. Cardiovascular Effects of
Intensive Lifestyle Intervention in Type 2 Diabetes. Curr Atheroscler Rep. 2014
December; 16(12): 457. doi:10.1007/s11883-014-0457-6
27. Egawa K, Haruyama Y. Specific health checkups and counseling guidance in Japan:
their progress and challenges. JJHE. 2016;24(1):43-51. (in Japanese)
28. Sugita Y, Yamashita R. Problems and problem-solving strategies in the specific
health guidance process. Journal of Graduate School of Nursing, Chiba University.
2015;37:47-56. (in Japanese)
29. Dote T, Nakayama S. Applicant needs, reasons for declining health counseling, and
requests regarding health promotion services as stratified by specific health checkup
results and abdominal obesity classification. JJOMT. 2016;64:188-196.
30. Fukuda H. The successful collaboration among health insurance associations,

- companies and health guidance organizations to create measures for lifestyle-related diseases. HEP. 2012;39(6):46-55. (in Japanese)
31. Goto M, Suwa R, Takagi J, et al; Investigation of reasons for non-completion of specific health guidance program. Ningen Dock. 2012;27(3):624-630. (in Japanese)
32. MHLW Standard Health Checkup and Health Guidance Programme, New Case Studies (2013 edition) 2013.3.

http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryoku/kenkou/seikatsu/dl/shinjirei.pdf. Accessed February 1, 2018.
33. Chiba A, Yamamoto H, Morinaga Y, et al; Implementation and evaluation of a workplace pervasive program of health guidance for lifestyle diseases prevention. JACHN. 2016;19(1):31-39. (in Japanese)
34. Ministry of Health, Labour and Welfare: Standard Laws and Regulations Relating to the Implementation of Specific Medical Checkup, Specific Health Guidance.

<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12400000-Hokenkyoku/0000174018.pdf>. Accessed February 1, 2018.
35. Hansen KL. Ethnic discrimination and health: the relationship between experienced ethnic discrimination and multiple health domains in Norway's rural Sami population. International Journal of Circumpolar Health. 2015;74:1-11.

36. Kageyama M, Odagiri K, Suzuki N, et al; Educational effectiveness of a group health education program in the workplace and an examination of educational methods to promote behavior modification. *San Ei Shi*. 2014;56(5):141-151. doi:org/10.1539/sangyoeisei.E13002
37. Kimura M, Moriyasu A, Kumagai S, et al; Evaluation of the comprehensive health program “Sumida TAKE10!” for community-dwelling older adults, which aims to prevent or delay the need for long-term nursing care. *Nihon Koshu Eisei Zasshi*. 2016;63(11):682-693. doi:10.11236/jph.63.11_682
38. Ministry of Health, Labour and Welfare Health Service Bureau: Standard Health Checkup and Specific Health Guidance Program (FY2018 edition)
http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10900000-Kenkoukyoku/00_3.pdf.
Accessed April 1, 2018.
39. Ministry of Health, Labour and Welfare Insurance Bureau: Handbook on the Smooth Implementation of Specific Health Checkups and Specific Health Guidance, 2018/3 Ver3.0. <https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12400000-Hokenkyoku/0000173545>. Accessed October 1, 2018.

謝辞

本研究の遂行と論文執筆にあたり、多大なご指導をいただきました中部大学大学院生命健康科学研究科生命医科学専攻教授 那須民江先生に厚く御礼申し上げます。また、本研究を実施する際には、城憲秀先生、加藤勝子先生、北野淑恵先生からも貴重なご意見をいただき、心より感謝申し上げます。本研究デザインの中核である質問票の作成にあつては、特定健診・特定保健指導の実務をしておられる保険者の方から貴重な情報やご意見をいただきました。そして、多忙中、調査にご回答してくださった保険者の皆様に深く感謝申し上げます。

指導教授 那須民江先生からは、社会に存在するすべて事象に対しての研究者としての視点また取り組む姿勢などを真にご教授していただきました。研究は、周りの方の協力が得られた上に、実現できるものであり、そして、実現するものであることをあらためて心に留め、協力してくださった方々や社会にお返しできるよう、研究者として、これからも慎んで臨んで参りたいと思います。那須先生をはじめ、すべての方々に心より御礼申し上げます。

2019 年 3 月

藤丸 郁代

研究業績

1. 査読付学術論文

Fujimaru I, Tachi N, Nakajima T. Participation rate determines completion rate for specific health guidance as implemented by public health insurers.

Nagoya Journal of Medical Science (in press)

2. 学会発表等

・藤丸郁代, 城憲秀, 那須民江. 医療保険者における特定保健指導に対する取り組みと課題. 第 76 回日本公衆衛生学会総会（鹿児島市）. 2017.11.1

・藤丸郁代, 城憲秀, 那須民江. 特定保健指導終了率からみた特定健診・特定保健指導のポピレーションアプローチ. 第 77 回日本公衆衛生学会総会（郡山市）. 2018.10.24

・藤丸郁代, 城憲秀, 那須民江. 特定保健指導終了率の向上のための PDCA の再構築. 平成 30 年度日本産業衛生学会東海地方会学会（名古屋市）. 2018.11.24