

実践者育成 研修プログラム 技術編

保健指導の評価について
現場目線からの評価方法

あいち健康の森健康科学総合センター 津下 一代／栄口 由香里

保健指導における評価の意義

- ☑ 個人に対して質の高い保健指導を提供する。
- ☑ それを通して、**集団の健康状態の改善**。
- ☑ **保健指導従事者の指導の質を確認し、よりよい指導のあり方を追求する。**
- ☑ 保健指導プログラムが効果を発揮できる対象者の分析をすることにより、**対象者の選定方法やプログラム作成など、事業の見直しが可能となる。**
- ☑ 健診・保健指導の**効率性、効果性**を高める。
- ☑ 保健事業の**効果を見える化し、重要性の認識**につなげる。

実践者育成 研修プログラム ▶ 技術編

保健事業における品質マネジメント

(品質マネジメントシステムの国際規格ISO9001より改変)

目的

- ・ 顧客満足向上(効果のある保健事業)
- ・ 品質マネジメントシステムの継続的な改善

↓
(運営体制・保健指導プログラム開発・指導者資質向上等)

組織の価値向上

↓
(信頼に基づく保健指導事業の受託)

保健指導事業の定着
生活習慣病の減少

実践者育成 研修プログラム ▶ 技術編

保健指導実施体制に必要なこと

- ・ 質の向上
- ・ 量の拡大
- ・ アクセスの向上



- ・ 評価指標の確立
- ・ 保健指導者の指導技術向上
- ・ 質の高い指導者の増加
- ・ 新たな方法、ツールの開発
- ・ 実施主体の拡大

実践者育成 研修プログラム ▶ 技術編

効果的な保健指導を実施できる体制

- ☑ 階層化セグメントに有効な保健指導実施方法を考える。
- ☑ 保健指導を評価し、保健指導方法の改善ができる(客観的な評価基準をもつ)。
- ☑ チームワークがよい、他職種から学ぶ。
- ☑ 他の機関と連携を組む、情報交換するなど、効果的・効率的な実施方策を検討する。
- ☑ アウトソーシングする場合にも、その目的、範囲と役割、評価基準等を明確にしている。

実践者育成 研修プログラム ▶ 技術編

アウトソーシングの効果を最大限に引き出し、問題点を回避するために

- ☑ 保険者と委託先の信頼関係が構築されていること。
- ☑ 委託基準が明確であること。
- ☑ 保険者が主体的に保健事業にかかわり、事業評価を丁寧におこなうことが必要である。

(出典:標準的な健診・保健指導プログラム、保健指導WG)

実践者育成 研修プログラム ▶ 技術編

保健指導の実施(委託)基準

- ① 人員:医師、保健師、管理栄養士(一定の研修修了者)
運動については 健康運動指導士
- ② 施設・設備:プライバシー、運動実践指導時の救急体制、分煙
- ③ 内容:標準的な保健指導プログラムに準拠、科学的根拠、
地域・職域の特性を考慮、医療保険者への内容提示・了解
- ④ 施設又は設備等に関する基準
 - a 本プログラムに定める内容の保健指導を適切に実施するために必要な施設及び設備を有していること。
 - b 個別指導を行う際、対象者のプライバシーが十分に保護される施設(部屋)が確保されていること。
 - c 運動の実践指導を行う場合には、救急時における応急処置のための設備を有していること。
 - d 健康増進法25条に定める受動喫煙の防止装置が講じられていること。

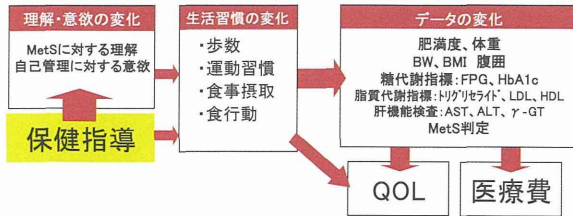
実践者育成 研修プログラム ▶ 技術編

保健指導がうまくいっているかどうか?

- ① 保健指導のプロセスをチェックする。
...自己評価、チームでの評価
- ② 対象者の変化を測定する。
...面接時の表情・態度、記録状況
- ③ 保健指導効果を検証する。
...対象者の生活習慣・体重や
検査データの変化

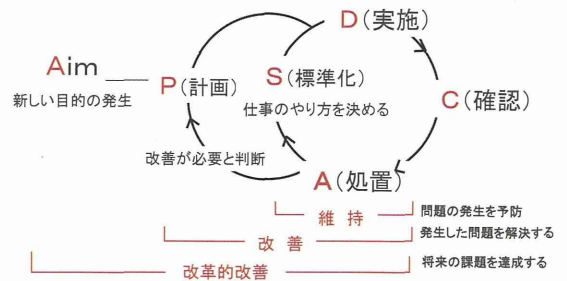
実践者育成 研修プログラム ▶ 技術編

保健指導事業を評価するための指標



実践者育成 研修プログラム ▶ 技術編

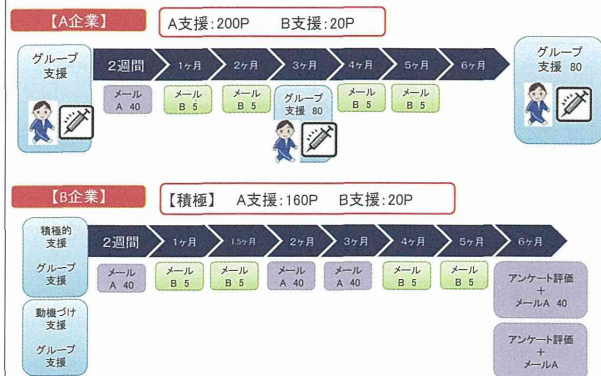
改善のサイクルをまわそう



業務のプロセスを標準化することにより、問題の発生を予防できる。
担当者による差を小さくできる、効率を高めることができる。

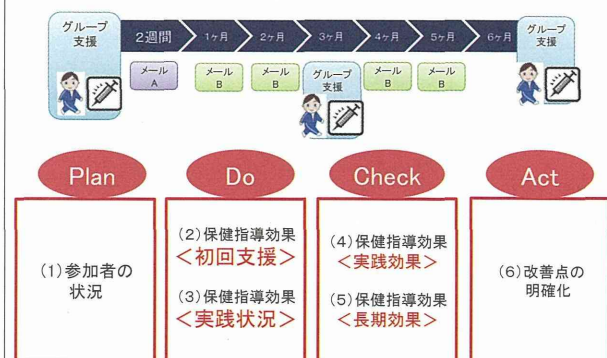
実践者育成 研修プログラム ▶ 技術編

保健指導の方法



実践者育成 研修プログラム ▶ 技術編

どの時点で何を評価するか (PDCA)



実践者育成 研修プログラム ▶ 技術編

(1) 参加者の状況①

- ・性年代別、検査データの傾向、集団の特徴(勤務形態など)を事前に把握しておく
- ・事前打ち合わせによって、依頼元の要望を把握しておく

(例1) A企業: 積極的支援、中間・最終評価実施。体力テスト・運動実技あり
グループ支援を3回実施し、グループダイナミクスを活用して改善を目指す。

平均年齢50.9±7.4歳

	男性	女性
40歳代	8	1
50歳代	10	1
60歳代	3	0

- ・会社の特徴
- ・男性社員が大半、年齢層高い
- ・喫煙率高い
- ・肥満率は低い方

- ・対象者の特徴
- ・日勤勤務者ほとんど
- ・毎日飲酒する人多い

身体計測	体重	kg	74.5 ± 9.1
	BMI	kg/m ²	26.5 ± 3.8
	腹囲	cm	90.0 ± 7.8
血圧	収縮期血圧	mmHg	128.3 ± 13.6
	拡張期血圧	mmHg	83.0 ± 9.5
脂質代謝	HDLコレステロール	mg/dl	54.3 ± 8.9
	LDLコレステロール	mg/dl	127.5 ± 27.6
	中性脂肪	mg/dl	150.6 ± 81.8
血糖	空腹時血糖	mg/dl	93.8 ± 7.2
	HbA1c (NGSP)	%	5.7 ± 0.4
肝機能	AST	IU/l	22.6 ± 8.9
	ALT	IU/l	30.0 ± 22.1
	γ-GTP	IU/l	40.0 ± 20.3

事前に医師と健診結果を確認し、個別のアプローチが必要な方を確認しておく。

(1) 参加者の状況②

(例2) B企業: 積極的支援・動機づけ支援ともに、初回支援はグループ支援でしっかり動機づけを行う。継続支援は、実践記録用紙を活用して個別フォロー。455名と人数も多く、少しでも多くの対象者に介入することが目的。

平均年齢 49.8±6.0歳

	積極的支援			動機づけ支援		
	男性	女性	合計	男性	女性	合計
40歳代	85	1	86	110	15	125
50歳代	102	3	105	109	15	124
60歳代	5	0	5	10	0	10
	192	4	196	229	30	259

- ・事務職が多いため、日中の活動量は少ない。
- ・参加者の喫煙率は19%で、全国男性喫煙率33%と比較して低い。

		全体 (N=455)		男性 (N=421)		女性 (N=34)	
身体計測	体重	kg	74.5 ± 8.5	75.0 ± 8.2	67.4 ± 8.0	82.7 ± 6.1	64.4 ± 6.4
	BMI	kg/m ²	25.9 ± 2.5	25.8 ± 2.5	21.3 ± 3.0	27.3 ± 2.9	24.0 ± 2.8
	腹囲	cm	90.5 ± 6.1	90.4 ± 6.0	91.6 ± 7.8		
血圧	収縮期血圧	mmHg	128.4 ± 12.8	128.5 ± 12.7	127.6 ± 14.6		
	拡張期血圧	mmHg	83.9 ± 9.5	80.2 ± 8.9	78.9 ± 9.5		
脂質代謝	HDLコレステロール	mg/dl	54.5 ± 13.3	54.1 ± 13.3	59.5 ± 13.1		
	LDLコレステロール	mg/dl	131.2 ± 25.2	131.4 ± 25.1	129.2 ± 26.2		
	中性脂肪	mg/dl	140.0 ± 70.8	147.8 ± 70.6	124.5 ± 70.9		
	空腹血糖	mg/dl	95.9 ± 10.3	95.8 ± 10.3	96.1 ± 10.2		
血糖	AST	IU/l	23.8 ± 8.7	24.1 ± 8.8	20.0 ± 6.0		
	ALT	IU/l	30.0 ± 19.0	30.6 ± 19.3	22.6 ± 12.4		
	γ-GTP	IU/l	55.6 ± 73.5	57.3 ± 75.6	34.5 ± 34.9		

実践者育成 研修プログラム ▶ 技術編

(2) 保健指導の評価(初回支援)①

- ・受講者の生活改善意欲が高まったか
- ・初回支援の理解度や満足度はどうか

アンケートから分析

【1】教室に参加された目的(動機)は何ですか？

1. 健診結果が気になった
2. すすめられた(家族・保健師・その他)
3. メタボに関心があった
4. 友人が参加した
5. 検査データを改善したいと思った
6. 業務の一環
7. その他

参加動機(積極性)

【6】運動や食事等の生活習慣を改善してみようと思いませんか？

1. 改善するつもりはない
2. 改善するつもりである(概ね6か月以内)
3. 近いうちに(概ね1ヶ月以内)改善するつもりであり、少しずつ始めている
4. 既に改善に取り組んでいる(6ヶ月未満)
5. 既に改善に取り組んでいる(6ヶ月以上)

支援前の関心度(ステージ)

【8】本日の教室はいかがでしたか？

1. 大変ためになった
2. ためになった
3. 参加前と変わらなかった
4. ためにならなかった

支援直後の満足度・理解度

【9】今日の教室に参加して感じたことをお聞かせください。

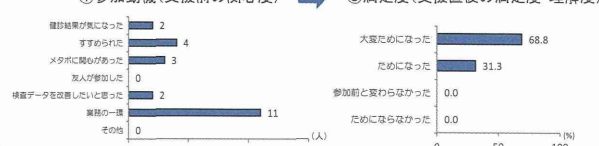
1. 実践中なのでそのまま続ける
2. 今日から変えようと思う
3. 明日から変えようと思う
4. 変えたいと思うが難しい
5. 健康になるための努力はしていないが、今のままでいいと思う

支援直後の生活改善意欲

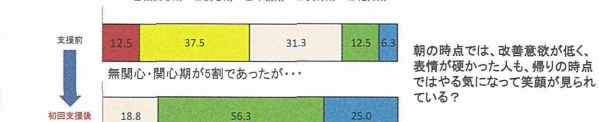
実践者育成 研修プログラム ▶ 技術編

(2) 保健指導の評価(初回支援)②

①参加動機(支援前の関心度) ➡ ⑧満足度(支援直後の満足度・理解度)



⑥支援前の関心度 ⑨支援直後の意欲

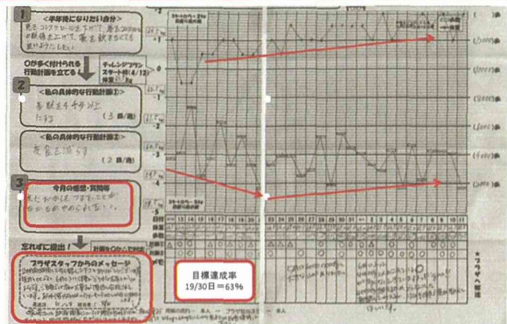


朝の時点では、改善意欲が低く、教情が暖かくなった人も、帰りの時点ではやる気になって笑顔が見られる！

実践者育成 研修プログラム ▶ 技術編

(3) 保健指導の評価(実践状況)①

- ・各支援の度に、実践状況や体重の変動を確認する。
- ・必要時、目標の修正・変更を行う。



実践者育成 研修プログラム ▶ 技術編

(3) 保健指導の評価(実践状況)②

継続支援時のポイント

- ① 歩数、体重、食事などの状況(記録、目標実施状況など)
- ② 意識して変えている(変えようとしている)生活習慣の確認
- ③ 評価する場合には、できるだけポジティブにとらえ、
小さな行動変容を見逃さないようにする
(自己効力感を高めるメッセージ)
- ④ 本人が「うまくいかない」と思っていることについての相談
- ⑤ ドロップアウト防止
- ⑥ 行動目標の実施状況について本人の思いを確認し、
必要があれば目標の修正
- ⑦ 次回の支援についての約束

テレメンタリング 双方向ツールによるヘルスケア・コミュニケーション 2章メールでの健康相談 津下一代先生資料

実践者育成 研修プログラム ▶ 技術編

(3) 保健指導の評価(実践状況)③

体重変動について

順調に減っている	・対象者の努力を賞賛 ・行動目標を意識して継続できた結果であることを客観的に評価し伝える ・階段状の減量を説明し、今後の見通しを伝える
減量スピードが早い	・対象者の努力をまずは賞賛 ・危険な減量行動(1食しか食べない等)をしていないか確認 ・急激な消費スピードのリスクを伝え、維持の必要性を伝える
頑張っているのに、 変わらない	・継続して記録していること等、頑張っている行動に焦点をあてねぎらう ・具体的な情報提供で、減量の見通しを伝える
体重が増えてしまった	・仕事や家庭環境などの状況に触れ、うまくいかないと 感じる気持ちに寄り添う ・体重増加しやすいところに焦点をあて、対策案を提示する
体重測定していない	・体重測定できない理由に配慮する ・モニタリングのメリットを伝え、測定だけでも十分な意識・行動変化であることを強調する

実践者育成 研修プログラム ▶ 技術編

(3) 保健指導の評価(実践状況)④

行動目標について(運動&食事面)

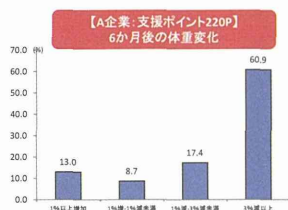
歩数が極端に多い、 強度の高い運動をし たり頑張りすぎ	・まずは、頑張っている事実を賞賛 ・疲労感、膝や腰の痛みなどはないか確認 ・脂肪の燃焼に効率的な運動強度について情報提供
忙しくて運動ができな い、歩数が増えない	・歩数が多い日に〇印をつけ、客観的に週当たり何日くらい できている等を評価 ・具体的に歩数を増やすコツを提案する
なかなかお菓子がや められない	・目標達成率を評価 ・つい気が緩む状況などを聞き出し、対策を考える ・頑張りすぎず、たまのご褒美があっても大丈夫であることを伝える
忙しくて外食が多い、 夕食が遅い	・エネルギー表示を見て選ぶ、夕食を分割して食べる、野菜を 先に食べるなどの食行動に注目して支援する
本当に効果があるの か心配...	・行動目標の達成状況と体重変化を客観的に評価し、 血液検査等に及ぼす効果について見立てをする ・目標の修正が必要であると判断したら、本人の意思を確認し、 修正する

実践者育成 研修プログラム ▶ 技術編

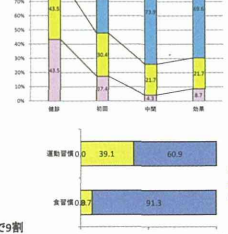
(4) 保健指導の評価(実践効果)⑤

- ・検査数値は改善したか(体重、腹囲、血圧、血液検査、メタボ判定など)
- ・行動目標の実践状況
- ・食生活、運動習慣、喫煙習慣への意識の変化
- ・参加者の感想

	初回支援人数	脱落人数	継続率
積極的支援	24人	1人	95.8%

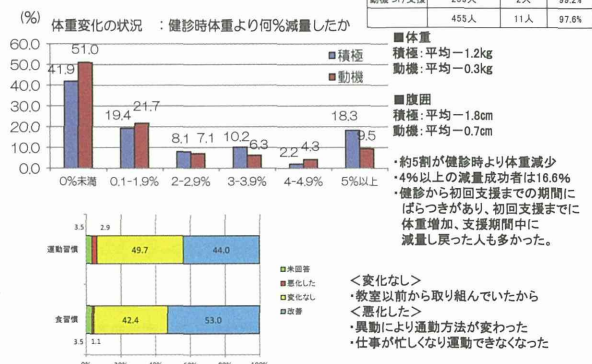


- ・体重: 平均-3.1kg、腹囲: 平均-2.2cm
- ・8割以上が減量に成功し、3割以上減量成功は約6割
- ・メタボまたは予備群該当者が87%→30%に減った
- ・習慣が改善したと実感している人は、運動で6割、食習慣で9割



実践者育成 研修プログラム ▶ 技術編

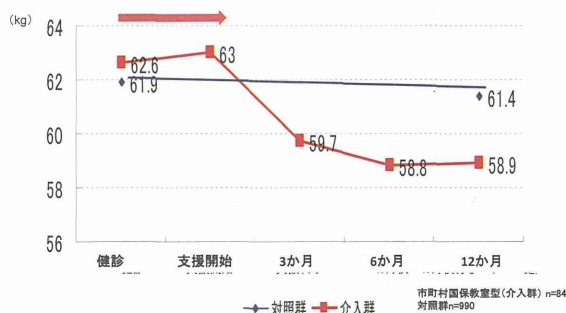
【B企業: 支援ポイント 積極180P】 6か月後の体重変化



実践者育成 研修プログラム ▶ 技術編

(5) 保健指導の評価(長期効果)

- ・1年後も生活習慣改善を継続でき、体重を維持・改善できているか



平成20年度 津下班 (地域・職場)における生活習慣病予防活動・疾病管理による医療費適正化効果に関する研究

実践者育成 研修プログラム ▶ 技術編

(6) 改善点の明確化①

(参考) 支援者と体重変化について

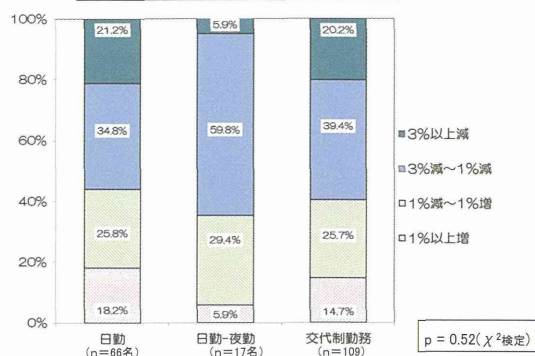
マイナス面の評価ではなく、支援者による効果の差を確認し、どんな支援が効果につながっているのかを互いに情報交換しあう事がスキルアップにつながる。支援方法の見直し、標準化に活用していく。

	支援対象者 人数(人)	平均体重減少(kg)	
全体	182	-1.20 ± 2.04	P<0.001
Aさん	21	-0.46 ± 1.94	P=0.288
Bさん	39	-1.06 ± 1.51	P<0.001
Cさん	85	-1.50 ± 2.30	P<0.001
Dさん	30	-1.02 ± 1.83	P=0.005
Eさん	7	-1.34 ± 2.25	P=0.165

実践者育成 研修プログラム ▶ 技術編

(6) 改善点の明確化②

(参考)勤務状況と体重変化について



実践者育成 研修プログラム ▶ 技術編

どの時点で何を評価するか (PDCA)



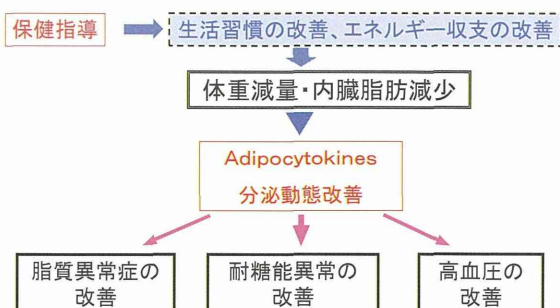
実践者育成 研修プログラム ▶ 技術編

継続支援の目的

- 初回面談時
 - ・短期的な目標設定が可能(とりえず2週間でできそうな目標)
 - ・行動目標の実行支援…変えるとき、慣れるまでには本人にとってエネルギーが必要
- 2週間~1カ月後
 - ・行動目標の再設定…生活の中で立て直す
 - ・社会資源の活用などのお試し期間、信頼関係の醸成
- 1カ月後
 - ・行動のポジティブフィードバック⇒自己効力感の高まり
 - ・行動目標の微修正
- 2~3カ月以降
 - ・行動の結果(体重・腹囲の変化)と生活習慣の関係の整理
 - ・自立に向けた準備、困難時の対処法、脱落の防止

実践者育成 研修プログラム ▶ 技術編

体重減量による検査値改善の機序



実践者育成 研修プログラム ▶ 技術編

保健指導は 健康管理スキル獲得の機会ととらえる

- ☑ 本人が主役
- ☑ 検査結果がわかる
- ☑ どうすれば、よくなるか・悪くなるかがわかる
- ☑ 自分なりの「あそび」を知る
- ☑ 考える材料や筋道、一定期間の応援
- ☑ 自立に向けたお試し期間
- ☑ ずっと世話をし続けることではない

実践者育成 研修プログラム ▶ 技術編

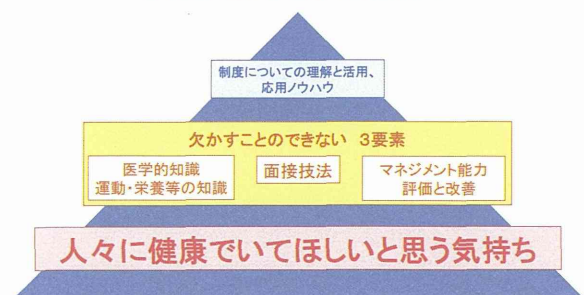
プロとは…

- ☑ まず専門分野の知識や技術が卓越していること。
いわゆる「型」を取得しているということ
- ☑ プロであるならば、仕事の質に徹底的にこだわり、顧客に利益をもたらすという、利他性がなければなりません。
- ☑ 職業倫理も、プロの要件です
- ☑ その分野の主要なプロを知っていること

大久保 幸夫 (おおくぼ ゆきお) 株式会社リクルートワークス研究所 所長

実践者育成 研修プログラム ▶ 技術編

保健指導者に必要な資質 プロフェッショナルとは？



実践者育成 研修プログラム ▶ 技術編

IV. 研究成果の刊行に関する一覧表 刊行物・別刷

総説、著作等

著者名	論文タイトル名	発表雑誌名
津下一代	肥満症の予防・治療の効果	日医雑誌 第143巻 第1号
津下一代	特定保健指導の高血圧に対する効果	血圧 Vol. 22 no. 2 2015
津下一代	特定健診ナショナルデータベース (NDB) 分析の概要	臨床栄養 Vol. 124 No. 2 2014. 2
津下一代	特定健診2千万人のデータを活用した保健事業の PDCA	保健医療科学 2014 Vol. 63 No. 5
津下一代	特定健診・特定保健指導一到達点と今後の方向性	医学のあゆみ Vol. 250 No. 9
津下一代	中高年の肥満対策と生活習慣病予防のための食事 処方	日医雑誌 第143巻・第11号
津下一代	人間ドック学会発表の新「基準範囲」。どう生かす？	日経ヘルス 2014-9
津下一代	運動療法、病院から地域連携へ	Diabetes Frontier Vol. 25 No. 6
津下一代	特定健診・保健指導スキルアップ講座	メタボレター VOL. 14
津下一代	初の生活習慣改善指導士ワークショップ	メタボレター Vol. 15
津下一代	データヘルスを進めるために —保険者に求められる、データをもとにした 保健事業の取り組み—	健康保険 2014.5
津下一代	保険者機能を高める戦略的な保健事業の構築	KENPOREN AICHI No. 319
津下一代	データヘルス計画で受診勧奨を効果的に行う ポイント	へるすアップ 21 2014.11
Murakami H, Tripette J, Kawakami R, Miyachi M.	"Add 10 min for your health": the new Japanese Recommendation for Physical Activity Based on Dose-Response Analysis.	J Am Coll Cardiol, In Press, 2014.
Nakamura M, Oshima A, Ohkura M et al	Predictors of Lapse and Relapse to Smoking in Successful Quitters in a Varenicline Post Hoc Analysis in Japanese Smokers.	Clinical Therapeutics, 36(6): 918-927, 2014.
中村正和	フィードバック文例集活用の手引き 4. 喫煙.	今日から使える特定健診・特定 保健指導実践ガイド 医学書院, p36-43, 2014.
中村正和	II-2. 生活習慣是正の指導⑥禁煙	循環器病予防ハンドブック 第7版 保健同人社, p196-199, 2014.

中村正和	禁煙支援	ライフスタイル療法Ⅰ－生活習慣改善のための行動療法（第4版） 医歯薬出版，p56-63，2014.
中村正和	メタボリック症候群と禁煙.	呼吸, 33(4) : 353-359, 2014.
和田高士, 山門實, 秋元順子, 奥田友子, 佐藤さとみ, 石本裕美, 山下真理子, 津下一代	特定保健指導の指導者・施設の課題, 指導者 教育訓練手法の分析.	人間ドック 2014 29 ; 509 －514
和田高士, 山門實, 秋元順子, 奥田友子, 佐藤さとみ, 石本裕美, 山下真理子, 津下一代	特定保健指導の指導研修における職種別特徴.	人間ドック 2014 29 ; 636 －638
Muramoto A, Matsushita M, Kato A, Yamamoto A, Koike G, Nakamura M, Numata T, Tamakoshi A, Tsushita K.	Three percent weight reduction is the minimum requirement to improve health hazards in obese and overweight people in Japan.	Obes Res Clin Pract. 2014; 8 : e466-475.
村本あき子, 津下一代	特定健診・特定保健指導と行政的な取り組み	月刊糖尿病 2014/9 Vol No. 5
村本あき子, 津下一代	生活習慣介入	臨牀と研究・91 巻 6 号
村本あき子, 津下一代	メタボリックシンドローム	『臨床栄養実践ガイド』2014.8 Part II
林 美美, 武見ゆかり	特定保健指導対象の職域男性における減量の 非成功要因についての検討：個別インタビューに よる質的検討	日健雑誌 第22 巻 第2 号
Naoki Sakane, Juichi Sato, KazuyoTsushita, satoruTsujii, Kazuhiko Kotanj, MakotoTominaga, shoji Kawazu, Yuzo Sato, Thkeshi Usui, Isao Kamae, et al.	Effect of baseline HbA1c level on the development of diabetes by lifestyle intervention in primary health care settings : insights from subanalysis of the Japan Diabetes Prevention Program	BMJ Open Diabetes Research and Care 2014 ; 2 : 000003.

学会発表

発表者	演題タイトル名	学会名
津下一代, 武見ゆかり	シンポジウム 特定保健指導において, 専門職の “保健指導力” をいかに高めるか.	第73 回日本公衆衛生学会総会 2014 年 10 月 栃木
中村正和	シンポジウム 専門職の“保健指導力” 向上に必要な エビデンスとは? -禁煙支援分野からの考察-	第73 回日本公衆衛生学会総会 2014 年 10 月 栃木
中村正和	結核と喫煙一命を守る禁煙支援活動と社会環境 整備	第89 回日本結核病学会総会 2014 年 3 月, 岐阜

中村正和	e-ラーニングを用いた禁煙支援・治療のための指導者トレーニングプログラムの評価	第 23 回日本健康教育学会学術大会 2014 年 7 月 北海道
Masakazu Nakamura	Challenge of Nicotine Dependence Treatment	32 nd World Congress of Internal Medicine 2014 October COEX,Aeoul,Korea
中村正和	禁煙サポートに関する総論・解説	第 55 回日本肺癌学会学術集会 2014 年 10 月 京都
Hitoshi MAESATO,Keiko Watanabe,Keiko Matsumura,Kazuyo Tsushita	Survey of measures taken against alcohol - related problems at the municipal level	ISAM2014 October 4,2014 Yokohama
村本あき子, 津下一代	肥満を伴う血糖高値例において検査値を改善するのにどれくらいの減量が有効か	第57回日本糖尿病学会学術集会2014年5月 大阪
村本あき子	シンポジウム 専門職の保健指導に関する知識・技術・自信に関する現状と課題.	第 73 回日本公衆衛生学会総会 2014 年 10 月 栃木
六路恵子	シンポジウム 協会けんぽにおける“保健指導力”向上の試み.	第 73 回日本公衆衛生学会総会 2014 年 10 月 栃木
杉田由加里	シンポジウム 都道府県及び都道府県国保連合会による市町村の“保健指導力”に向けた研修の実態	第 73 回日本公衆衛生学会総会 2014 年 10 月 栃木
加藤綾子、松下まどか、村本あき子、津下一代	生活習慣が内臓脂肪面積に及ぼす影響と血圧、脂質、血糖値の関連について	第2回デュアルインピーダンス法を用いた内臓脂肪測定法研究会（Dual BIA 研究会） 2014.9.6

肥満症の予防・治療の効果

津下一代

キーワード●肥満症, メタボリックシンドローム, 特定保健指導, 減量

■はじめに

肥満症とは肥満に伴う健康障害を有し, 減量によりその改善または進展防止が図られる病態である¹⁾. 内臓脂肪蓄積に伴い種々のアディポサイトカイン分泌動態に異常を来し, 血圧, 血糖, 脂質等の異常をもたらすメタボリックシンドローム (以下, Met S) では特に減量指導の必要性が認識され, 平成 20 年度から特定保健指導として制度化されている²⁾.

本稿では肥満症に対する生活習慣介入の効果について, 文献レビューならびに特定保健指導等の効果分析結果を示し, 「肥満症の改善のためには, どのくらいの減量が求められるのか」に着目して最新の知見を紹介したい.

I 文献レビューからみた減量プログラムの効果

肥満は世界共通の健康課題であることから, 肥満を伴う代謝障害に対する生活習慣介入研究が 1990 年代より世界各国で進められ, 長期的なフォローアップデータについても近年公表され始めている.

肥満を伴う耐糖能障害 (IGT) を対象とした生活習慣介入ランダム化比較試験 (RCT) としては, 体重 7% 減量を目標とした Diabetes Prevention Program (DPP)³⁾, 5~10kg の体重減量を目指

した Finnish Diabetes Prevention Study (DPS)⁴⁾, 1kg/月で BMI 23kg/m² を目指す Da Qing IGT and Diabetes Study⁵⁾ などが代表的である. これらは初期 6 か月に毎週または隔週で個別またはグループ介入を行うなど, かなり強力な介入を行うプログラムであるが, 3~4 年の観察期間で生活習慣介入群では糖尿病の発症が対照群に比して半減していることを報告した.

DPS の追跡研究では 10 年間以上追跡した結果を示した (図 1)⁶⁾. 体重は 1 年後に平均 5% 減量を達成しているが, その後増加して 10 年後では 1% 減となっていた. 対照群では 1 年目に 1% 程度の減量をみたが, その後は増加に転じ, 10 年目には 1% 増となった. 10 年後においても介入群と対照群との間で体重減少率において有意差がみられている. 血糖や OGTT 2 時間後血糖値も対照群より低値を示す傾向である.

肥満を伴う 2 型糖尿病に対する生活習慣介入として, Look AHEAD 研究においては, 通常の糖尿病診療のほかに強力に生活習慣介入している⁷⁾. 介入群では 1 年後に体重が 8.6% 減少し, HbA1c, 血圧 (SBP, DBP), 中性脂肪 (TG), 尿中微量アルブミンの低下, HDL-C の上昇を認めている. 4 年後には 4.7% 減のレベルまで戻っているが, 介入前の体重までには復しておらず, 対照群 (1.1% 減) よりも減量効果が維持されていた.

The effects of lifestyle intervention on obesity diseases

Kazuyo Tsushita : Comprehensive Health Science Center, Aichi Health Promotion Public Interest Foundation

あいち健康の森健康科学総合センター長

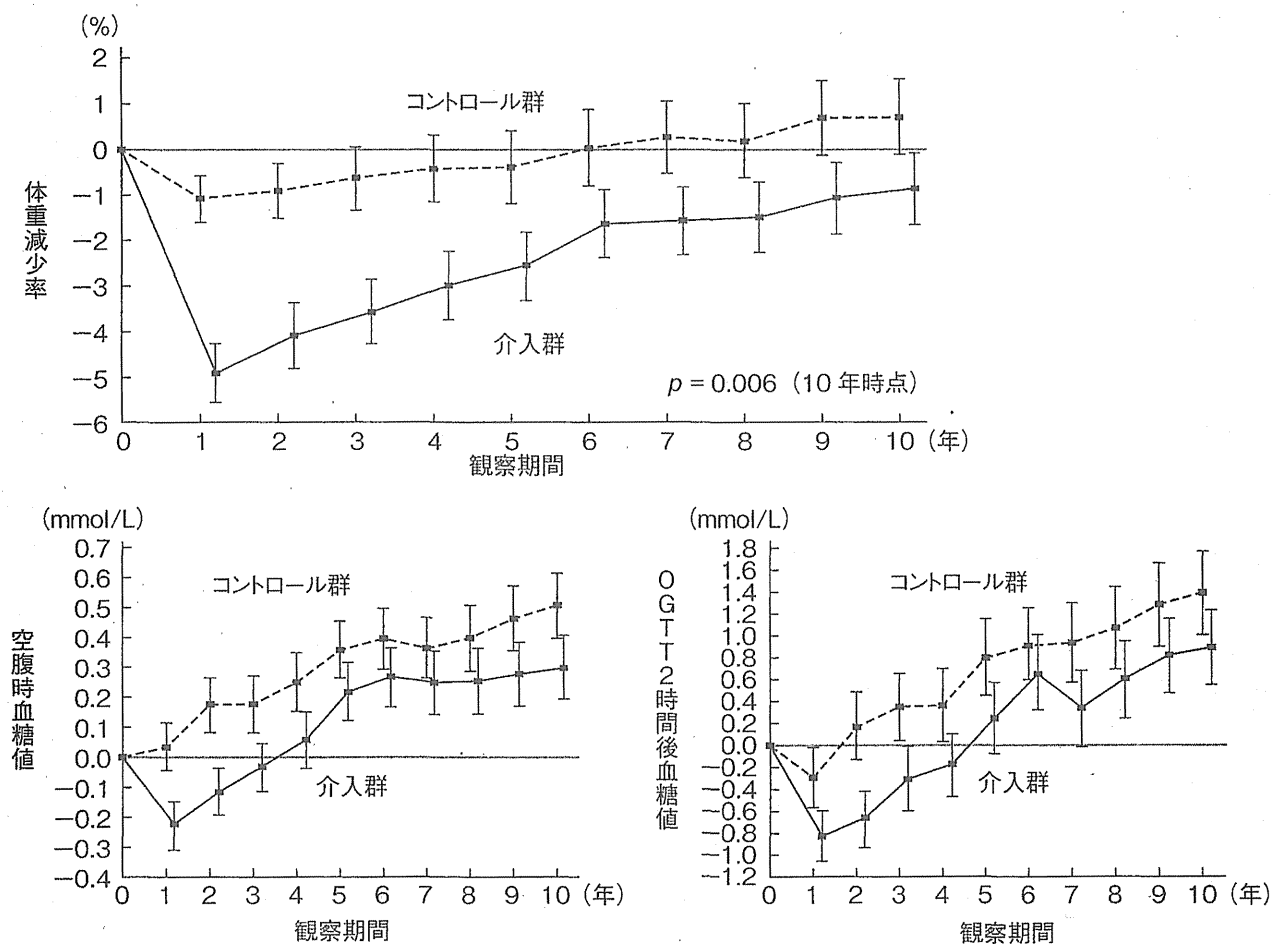


図1 肥満を伴う IGT に対する生活習慣介入—Finnish Diabetes Prevention Study (DPS) における長期フォローアップ結果

(Lidström J, et al : Diabetologia 2013 ; 56 : 284-293 より引用)

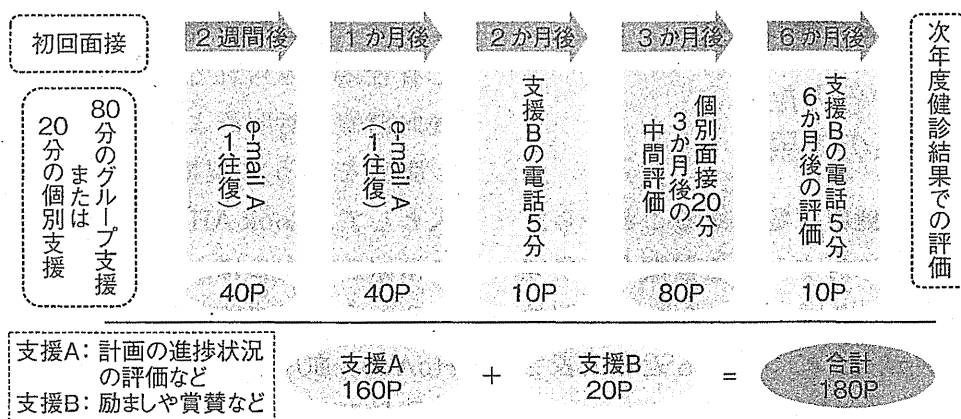


図2 特定保健指導積極的支援例 (面接・電話・e-mail を組み合わせた例)

平成 25 年度からの第 2 期より, 支援 B は必須ではなく, 支援 A のみでも 180 ポイント以上達成すればよいこととなった。

[厚生労働省: 第 3 回健診・保健指導の在り方に関する検討会資料 資料 3 特定保健指導にかかる課題について, 平成 24 年 2 月 6 日より引用]

これまでの生活習慣介入研究では集中的に生活習慣改善指導を行う期間と効果検証のために観察する期間を設定しているものが多い。集中

的な介入期間においては減量や検査値の改善等の効果がみられるものの, 観察期間においては緩やかに体重の増加がみられる。改善効果を維

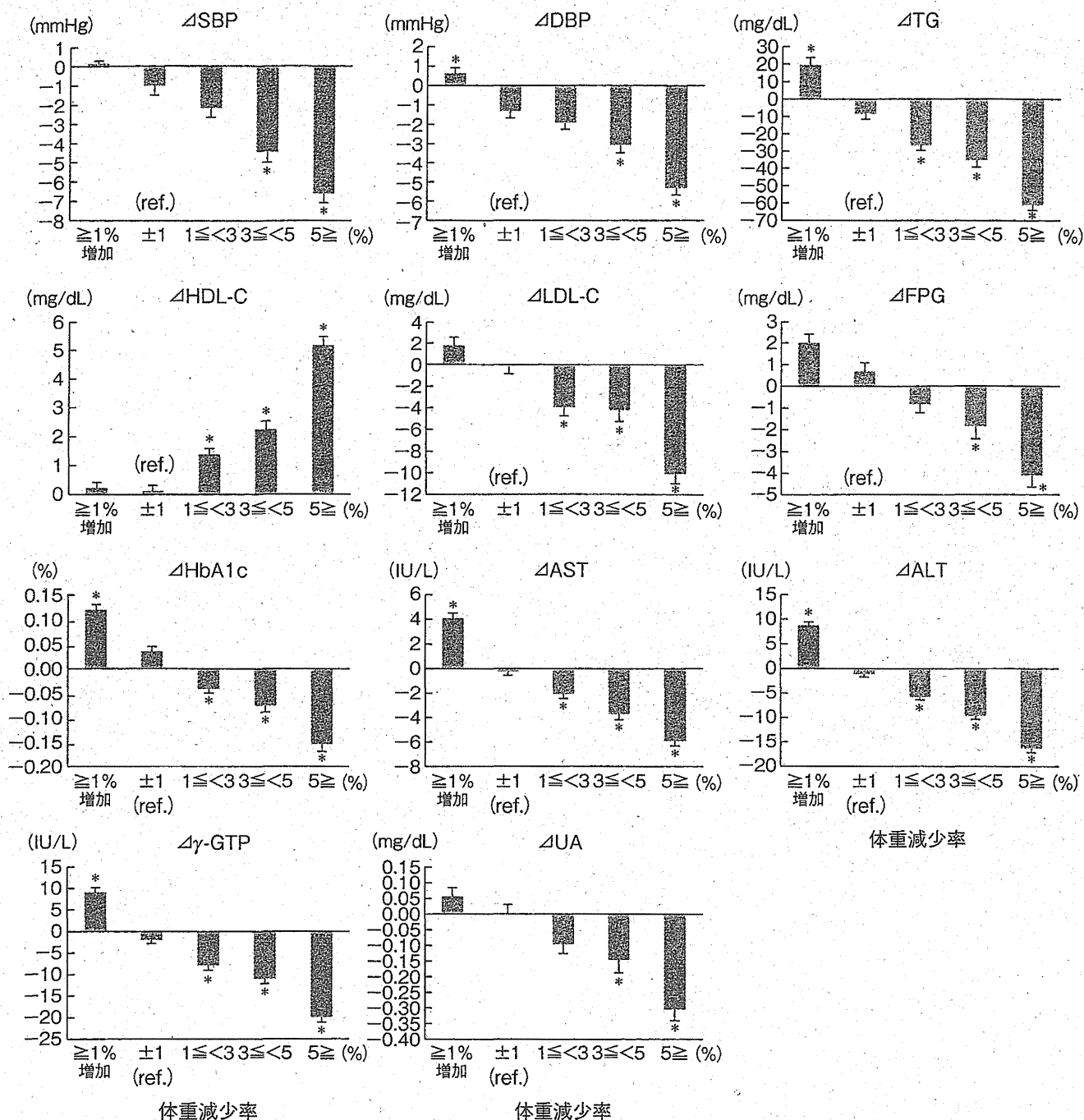


図3 肥満症に対する特定保健指導の効果—体重減少率と検査値の変化（1年後）

* $p < 0.05$

[(Muramoto A, et al : Three percent weight reduction is the minimum requirement to improve health hazards in obese and overweight people in Japan. *Obes Res Clin Pract* (in press)]

持するためには、日常診療において適切なフォローが必要であることを示唆している。

II 特定保健指導における減量効果の検証

「高齢者の医療の確保に関する法律」に基づき、平成20年度より Met S に着目した特定健診・

特定保健指導を医療保険者に義務付けている。平成23年度には全国で2,363万人が特定健診を受診、67万人が特定保健指導を受け、医療保険者を通じてデータ登録されるようになった。これらのデータ分析により一定の形式で保健指導効果の検証が可能な仕組みが整えられている。

表1 サンサン運動の妥当性—3kg 減量, 3cm 短縮はどのくらいの効果をもたらすか?

	体重目標達成			ウエスト周囲長減少目標達成		
	≥3kg (n=505)	<3kg (n=1,221)	p	≥3cm (n=607)	<3cm (n=1,119)	p
△体重 (kg)	5.9 ± 3.0	0.0 ± 1.9	<0.001	4.5 ± 3.6	0.2 ± 2.3	<0.001
△ウエスト周囲長 (cm)	5.7 ± 3.9	0.3 ± 2.9	<0.001	6.1 ± 3.1	+0.4 ± 2.2	<0.001
△SBP (mmHg)	7.1 ± 11.7	2.9 ± 12.6	<0.001	6.1 ± 12.3	3.1 ± 12.5	<0.001
△DBP (mmHg)	5.4 ± 8.5	1.6 ± 9.0	<0.001	4.8 ± 8.9	1.7 ± 8.8	<0.001
△TG (mg/dL)	63.1 ± 83.3	13.3 ± 105.7	<0.001	53.1 ± 93.8	14.2 ± 103.9	<0.001
△HDL-C (mg/dL)	+4.3 ± 7.4	+0.8 ± 5.7	<0.001	+3.7 ± 7.3	+0.8 ± 5.6	<0.001
△LDL-C (mg/dL)	7.5 ± 23.9	1.9 ± 1.9	<0.001	6.7 ± 22.5	1.8 ± 1.8	<0.001
△FPG (mg/dL)	5.1 ± 14.6	+0.1 ± 13.7	<0.001	3.5 ± 15.1	+0.3 ± 13.5	<0.001
△HbA1c (%)	0.16 ± 0.41	+0.05 ± 0.31	<0.001	0.11 ± 0.42	+0.05 ± 0.31	<0.001
Met S 脱出 (%)	76.8	45.8	<0.001	73.0	45.0	<0.001
リスクゼロ (%)	26.3	8.3	<0.001	22.4	8.8	<0.001

[Muramoto A, et al : Three percent weight reduction is the minimum requirement to improve health hazards in obese and overweight people in Japan. *Obes Res Clin Pract* (in press)]

特定保健指導では、初回面接時に健診データを用いて健康状態や生活習慣の課題について話し合い、内臓脂肪を減らすことで検査値の改善が期待できることを説明する⁸⁾。減量目標を達成するために、日常生活において実現可能で、かつエネルギー収支の改善につながる行動目標を設定し、6か月間継続的なサポートを行う。積極的支援では一定量の保健指導（180ポイント以上）実施により完了となる（図2）。

筆者らのグループでは7府県多施設共同研究により、積極的支援対象者について特定保健指導参加の有無による効果を1～3年間にわたって分析したところ、参加群では血圧、血糖、脂質、肝機能等の検査値に有意な改善を認め、非参加群との間で各検査値変化量に有意な差を認めた。3年後の服薬率（血圧、血糖、脂質）をみると、非参加群では19.5%であったのに対し、参加群では13.7%と有意に低く、特定保健指導による減量が生活習慣病の発症を抑制した可能性を示唆している。しかしながら、これらの結果はRCTではなく、本人の意思等が反映している可能性もあることから、今後さらなる検討が必要である。

減量目標の必要最小量を検討する目的で、積

極的支援を実施した肥満症（3,480人、48.3±5.9歳、BMI 27.7±2.5kg/m²）の1年後の検査データを分析した結果を図3に示す⁹⁾。これは特定保健指導前の健診時の体重を基準として、体重変化なし群（±1%）と比較して、1%以上増加、1～3%減量、3～5%減量、5%以上減量の5群で各検査値の変化をグラフにしたものである。1～3%減量ではTG、HDL-C、LDL-C、HbA1c、AST、ALT、γ-GTPの7指標が、3～5%の群ではそれに加えてSBP、DBP、空腹時血糖値（FPG）、尿酸（UA）の11指標の有意な改善を認めた。体重の1%以上減量者は対象全体の53.7%、3%以上は33.3%、5%以上は19.6%であり、「3%以上の減量目標」は効果性、実現可能性からも妥当ではないかと考えられた。

日本肥満学会は「神戸宣言2006」において、「まずは3kgの減量、3cmのウエスト周囲長の短縮を」とサンサン運動を提案した。そこで3kg減量、3cm短縮達成の有無による健康指標の変化について検討した。健診データの変化については表1のとおりであるが、Met Sからの脱出率は3kg以上減量達成群では76.8%、未達成群では45.8%（ $p<0.001$ ）、3cm短縮達成の有無では73.0% vs 45.0%（ $p<0.001$ ）であっ

た。血圧、血糖、脂質等の co-morbidities (併存疾患) ゼロへの改善は、3kg 以上減量達成群では 46.9% に対し、未達成群では 12.9% ($p < 0.001$)、3cm 短縮達成の有無では 44.0% vs 11.4% ($p < 0.001$) であり、3kg 減量、3cm 短縮は日本人において効果を期待できる分かりやすいキャンペーン目標であると考えられた。

III アディポサイトカインに及ぼす減量の効果

肥満症においては内臓脂肪細胞からのアディポサイトカイン分泌がその病態に深くかかわっていることが知られている。生活習慣介入によりアディポネクチンが有意に増加する¹⁰⁾等の報告がみられるが、われわれは慢性炎症にかかわるアディポサイトカイン、angiopoietin-like protein 2 (Angptl2)¹¹⁾の変化について検討した。

日本人男性 154 人 (40.9 ± 5.1 歳, BMI $26.9 \pm 3.6 \text{ kg/m}^2$) に対し生活習慣介入を 3 か月間実施し、3 か月後と 6 か月後に評価した¹²⁾。体重は 3 か月後に $2.4 \pm 2.5 \text{ kg}$ 、6 か月後に $2.9 \pm 3.5 \text{ kg}$ 減少し、血糖、脂質、肝機能等の検査値に有意な改善を認めた。Angptl2 は 3 か月後、6 か月後共に有意に低下し、慢性炎症の改善を示唆した。Angptl2 は体重減少率が大きくなるのに伴い段階的な減少が、アディポネクチンは段階的な増加の傾向を認めた。このことから 3 か月間の生活習慣介入によりアディポサイトカインの分泌動態に改善をもたらす、糖・脂質代謝の改善、慢性炎症の抑制をもたらす可能性が示唆された。

■ おわりに

肥満症において血圧、血糖、脂質、肝機能等の検査値を改善するには、3% 以上の体重減量が有効であることを示した。欧米の生活習慣介入研究では一時的には 5% 以上の体重減量を達成しているが、わが国ではより緩やかな目標で

もよいことが示唆された。減量効果の持続のためには継続的なフォローアップが重要であり、特定保健指導と保険診療を組み合わせ、肥満症の予防・改善につなげる必要がある。

..... 文 献

- 1) 日本肥満学会：肥満症の診断基準 2011. 肥満研 2011; 17(臨増): 9-28.
- 2) 厚生労働省健康局：標準的な健診・保健指導プログラム (改訂版). 平成 25 年 4 月.
- 3) Ratner R, Goldberg R, Haffner S, *et al*: Impact of intensive lifestyle and metformin therapy on cardiovascular disease risk factors in the diabetes prevention program. *Diabetes Care* 2005; 28: 888-894.
- 4) Tuomilehto J, Lindström J, Eriksson JG, *et al*: Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med* 2001; 344: 1343-1350.
- 5) Pan XR, Li GW, Hu YH, *et al*: Effects of diet and exercise in preventing NIDDM in people with impaired glucose tolerance. The Da Qing IGT and Diabetes Study. *Diabetes Care* 1997; 20: 537-544.
- 6) Lindström J, Peltonen M, Eriksson JG, *et al*: Improved lifestyle and decreased diabetes risk over 13 years: long-term follow-up of the randomised Finnish Diabetes Prevention Study (DPS). *Diabetologia* 2013; 56: 284-293.
- 7) Gregg EW, Chen H, Wagenknecht LE, *et al*: Association of an intensive lifestyle intervention with remission of type 2 diabetes. *JAMA* 2012; 308: 2489-2496.
- 8) 津下一代：初回面接一心を動かす言葉とその伝え方。サンライフ企画，東京，2009.
- 9) Muramoto A, Tsushita K, *et al*: Three percent weight reduction is the minimum requirement to improve health hazards in obese and overweight people in Japan. *Obes Res Clin Pract* (in press)
- 10) Esposito K, Pontillo A, Di Palo C, *et al*: Effect of weight loss and lifestyle changes on vascular inflammatory markers in obese women: a randomized trial. *JAMA* 2003; 289: 1799-1804.
- 11) Oike Y, Tabata M: Angiopoietin-like proteins—potential therapeutic targets for metabolic syndrome and cardiovascular disease. *Circ J* 2009; 73: 2192-2197.
- 12) Muramoto A, Tsushita K, Kato A, *et al*: Angiopoietin-like protein 2 sensitively responds to weight reduction induced by lifestyle intervention on overweight Japanese men. *Nutr Diabetes* 2011; 1: e20.

特定保健指導の高血圧に対する効果

津下一代*

SUMMARY

厚生労働省の分析では、積極的支援実施群では1年後の血圧平均値が男性で130.7 mmHg から128.6 mmHg へ、女性は136.0 mmHg から132.6 mmHg へ有意に低下した。動機付け支援においても有意な改善を認めた。血圧は体重減少率に依存して降下が見られたが、体重の変化が小さい群でも軽度の低下がみられていた。内臓脂肪の減量による効果の他、食生活改善による減塩・野菜摂取量の増加、身体活動量の増加などが複合的に影響している可能性が示唆された。

KEY WORDS

特定健診、特定保健指導、血圧、体重減少率、メタボリックシンドローム

はじめに

特定保健指導は、メタボリックシンドローム該当者ならびに予備群を対象に、体重減量をめざした保健指導をおこなう、6ヵ月後に評価をおこなう制度である¹⁾²⁾。保健指導実施者による多数の研究報告の他、厚生労働省科学研究、厚生労働省保険局ワーキンググループによるナショナル・データ・ベース (NDB) 分析など、効果分析が進んでいる。

本稿では、これまでに発表された積極的支援の分析結果を中心にして、保健指導および体重減量が血圧に及ぼす効果について解説したい。

1. 特定保健指導制度の概要

『高齢者の医療の確保に関する法律』にもとづき、医療保険者に義務付けられた特定保健指導は年々実施率が向上し、平成24年度には全国で70万人以上が保健指導を終了するなど、生活習慣病予防システムとして定着しつつある。

メタボリックシンドロームに着目して保健指導対象者を選定する階層化基準により、積極的支援、動機付け支援、情報提供の3区分に分類、保健指導につなげていく。『内臓脂肪を減少させることにより、検査値改善を期待できる対象者を絞り込み、行動変容をめざした保健指導をおこなう』、さらに『結果の評価を可能にするため、電子的にデータを収集する』仕組みも同時に設定されている。健常人、非肥満者、肥満でも検査値に異常がない者は特定保健指導の対象とはならないが、個人にあわせた情報提供をおこなうことが推奨されている。服薬中の者については、保険診療にて生活習慣改善指導がおこなわれているとみなし、重ねて医療保険者に特定保健指導の実施を義務付けてはいない。

積極的支援では初回面接で生活改善の必要性について説明した後、減量をめざした行動目標を設定、保健師、管理栄養士などの保健指導者は行動目標の実践に向けて6ヵ月以上継続的に支援する。継続支援は面接の他、電話、メール、FAX、手紙なども利用可能であり、対象者の利便性を考えて方法を選択する(図1)³⁾。6ヵ月間に一定の

*あいち健康の森健康科学総合センター

積極的支援例(面接・電話・e-mailを組み合わせたパターン例)

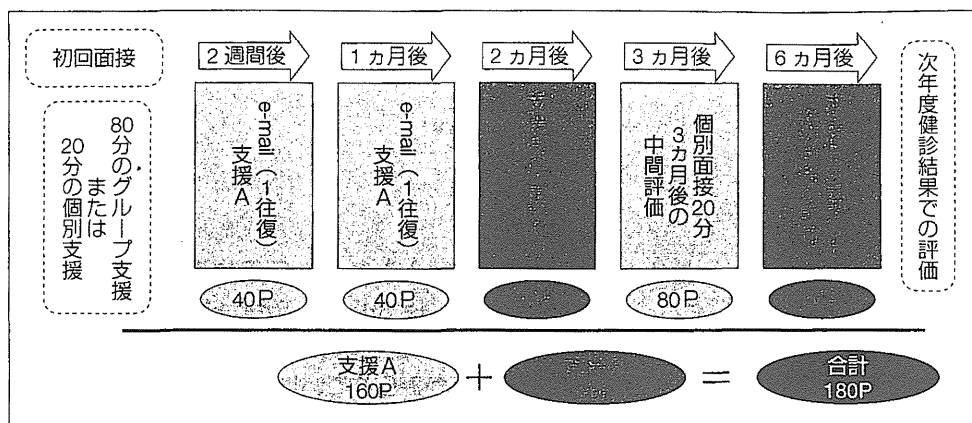


図 1. 特定保健指導の実施方法

支援 A：計画の進捗状況の評価，行動目標の再設定など，支援 B：励ましや賞賛など
第二期（平成 25 年度）より，支援 B は必須ではなく支援 A のみでも 180 ポイント（P）
以上達成すればよいこととなった。
（厚生労働省健康局，2012³⁾より引用）

投入量（180 ポイント）以上の保健指導をおこなうこと，
6ヵ月後に評価をおこなうことで終了と認定される。

動機付け支援はよりリスクの少ない人を対象とし，初
回面接後は自己管理に任せ，6ヵ月後に体重，腹囲や生活
習慣の変化を評価する。

2. 特定保健指導の効果：参加群と非参加群の比較

特定保健指導の効果分析については，個々の研究者が
それぞれ分析をおこない，多くの実践報告がなされてい
る^{4)~7)}。厚生労働科学研究においても永井，今井⁸⁾，岡山，
津下⁹⁾¹⁰⁾らの研究成果が報告されており，特定保健指導
実施群において，6ヵ月，1年後の検査データの有意な改
善を認めており，未実施群との比較においても有意に良
好な結果を得ている。

厚生労働省では「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」を設置，
NDB を用いて特定保健指導参加の有無による翌年の健
診データの分析をおこない，その結果を 2014 年（平成
26 年）4 月に公表した¹¹⁾。平成 20 年度特定保健指導実施
分の血圧の変化を図 2，3 に示す。積極的支援に該当した
135 万人のうち，介入群（参加）74,663 人，対照群（非

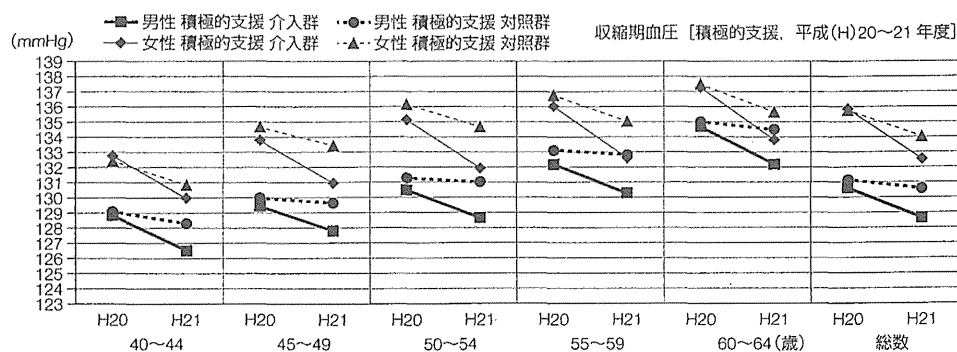
参加）127 万人のデータを比較している。

積極的支援参加者の体重は平均で約 2 kg 減，腹囲は
2.2 cm（男性），3.1 cm（女性）減，それに伴い血糖，血
圧，脂質などの有意な改善を認めた。収縮期血圧の平均
値を見ると，積極的支援介入群では男性で 130.7 mmHg
から 128.6 mmHg へと 2.1 mmHg の低下，女性
は 136.0 mmHg から 132.6 mmHg へと 3.4 mmHg の低下
がみられた。対照群は，男性 0.5 mmHg，女性 1.7
mmHg の低下に止まっており，介入群と対照群の減少
量の差は統計的に有意であった。拡張期血圧では，積極
的支援介入群男性で 1.3 mmHg，女性で 2.0 mmHg の
低下がみられた。対照群は男性 0.2 mmHg，女性 1.0
mmHg の減少に止まっており，この差も有意であった。

動機付け支援では，該当者 106 万人のうち，介入群（参
加）12 万人，対照群（非参加）94 万人を比較したもの
である。動機付け支援では積極的支援に比較すると軽度な
改善にとどまったが，対照群よりも有意な改善を認めて
いる。男性では平均 1.2 kg，女性では 1.4 kg の減量，収
縮期血圧は男性で 0.8 mmHg，女性では 1.4 mmHg 低
下した。拡張期血圧は男性で 0.6 mmHg，女性では 0.9
mmHg 低下した。

以上のことより，特定保健指導参加群では対照群より

㊤収縮期血圧



㊦拡張期血圧

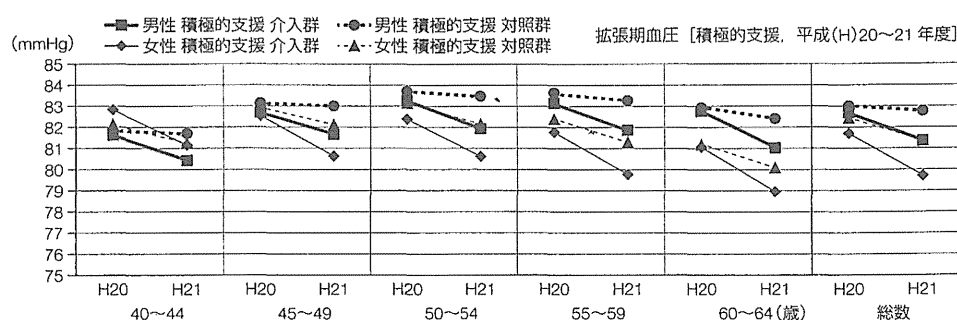
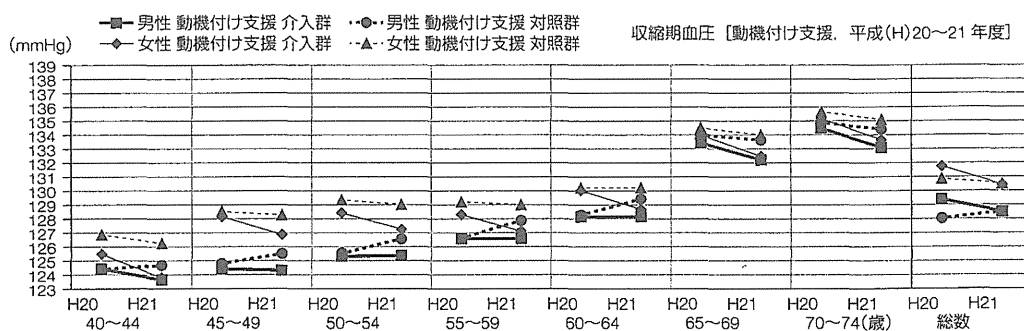


図 2. 積極的支援参加の有無による血圧の変化 (平成 20 年度→21 年度)
(厚生労働省保険局, 2014¹¹⁾より引用)

㊤収縮期血圧



㊦拡張期血圧

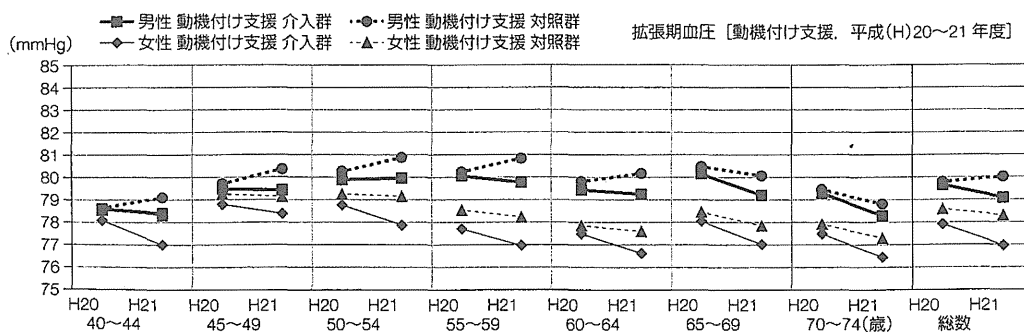


図 3. 動機付け支援参加の有無による血圧の変化 (平成 20 年度→21 年度)
(厚生労働省保険局, 2014¹¹⁾より引用)

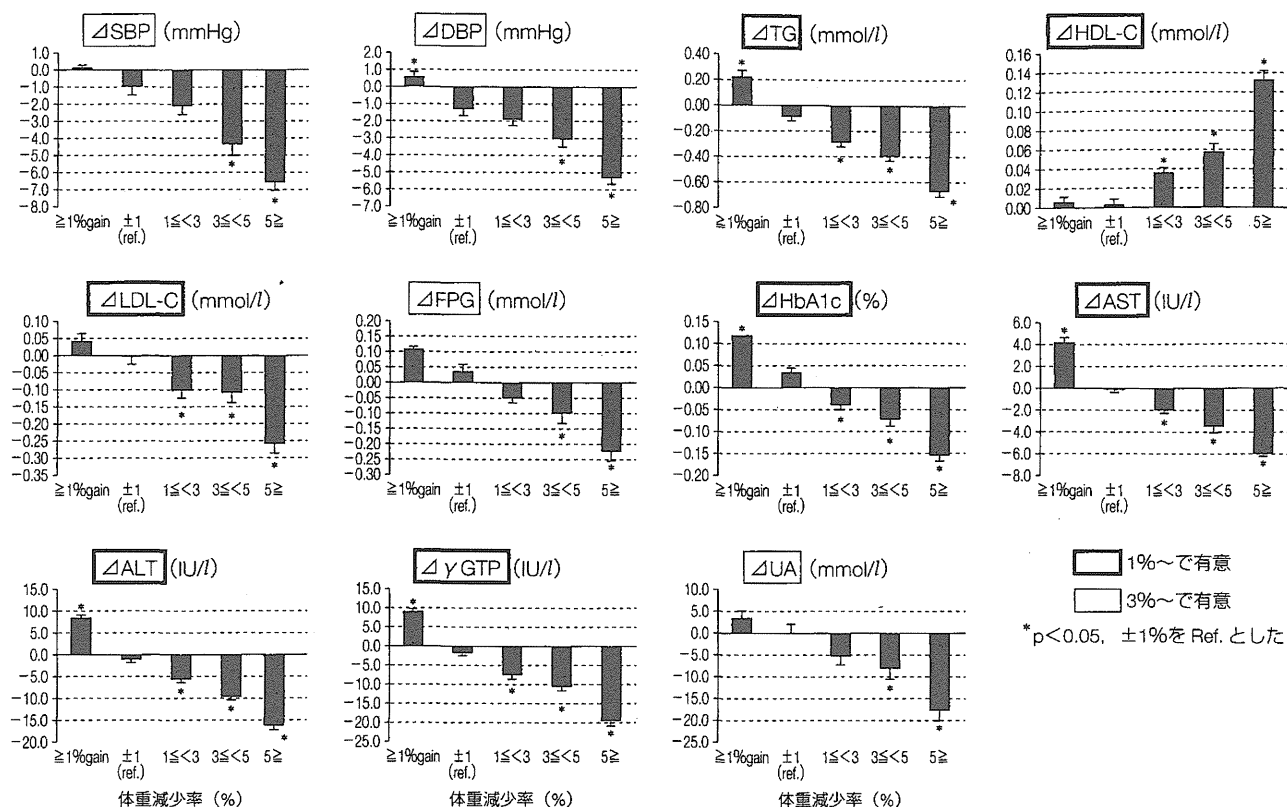


図 4. 特定保健指導 1 年後の検査値変化
肥満関連 11 検査指標の変化を体重変化率別に評価
($\pm 1\%$ 増, $\pm 1\%$ 未満, $1 \sim 3\%$, $3 \sim 5\%$, $5\% \sim$)
(Muramoto A *et al.* 2014¹⁰⁾より引用)

も検査値の改善幅が大きいことがわかった。HbA1c や男性の拡張期血圧など、対照群では翌年度検査値の悪化を認めている項目もあったが、保健指導参加群では動機付け支援においても悪化が食い止められる傾向がみられた。

3. 体重減量と血圧改善との関連

筆者らは複数の保健指導機関、医療保険者からなるデータベースを作成、BMI 25 kg/m^2 以上の積極的支援実施者 3,480 人について 1 年後の検査データを分析した⁹⁾。全体では 1 年後に体重が平均 1.3 kg 減、血圧 (SBP, DBP)、血清脂質 (TG, HDL-C, LDL-C)、血糖 (FPG, HbA1c)、肝機能 (AST, ALT, γ -GTP) の有意な改善を認め、集団における有所見率の低下が観察された。メタボリックシンドローム該当者は $44.9\% \rightarrow 26.0\%$ 、基準該当 + 予備群該当者は $94.5\% \rightarrow 61.4\%$ へと減少した。

体重減少率 2% ごとに区分し、検査値の変化量について

群間比較した。『 $\pm 1\%$ 群』を基準にすると、3% 以上群から肥満関連の 11 臨床検査で有意な改善を認めた (図 4)。検査値が保健指導判定値以上の対象者に絞って検討すると、3~5% 減少群では収縮期血圧が平均 6.0 mmHg、5% 以上の減量では血圧 7.5 mmHg の低下を認めている。

また、われわれはメタボリックシンドローム男性に対する生活習慣介入によって、HOMA-R、アディポネクチン、Angiotensin-like protein 2 などのアディポカインが体重減少率に依存して変化することを観察している¹²⁾。

4. メタボリックシンドロームにおける保健指導の意義

今回の特定保健指導の血圧に及ぼす効果について考えると、動脈硬化が不可逆的な段階に進行する前に、内臓脂肪を早期に減量したことが種々のアディポカイン分泌動態の改善をもたらし、血圧をはじめとする検査値の改善をもたらしたと推察される。内臓脂肪型肥満ではア

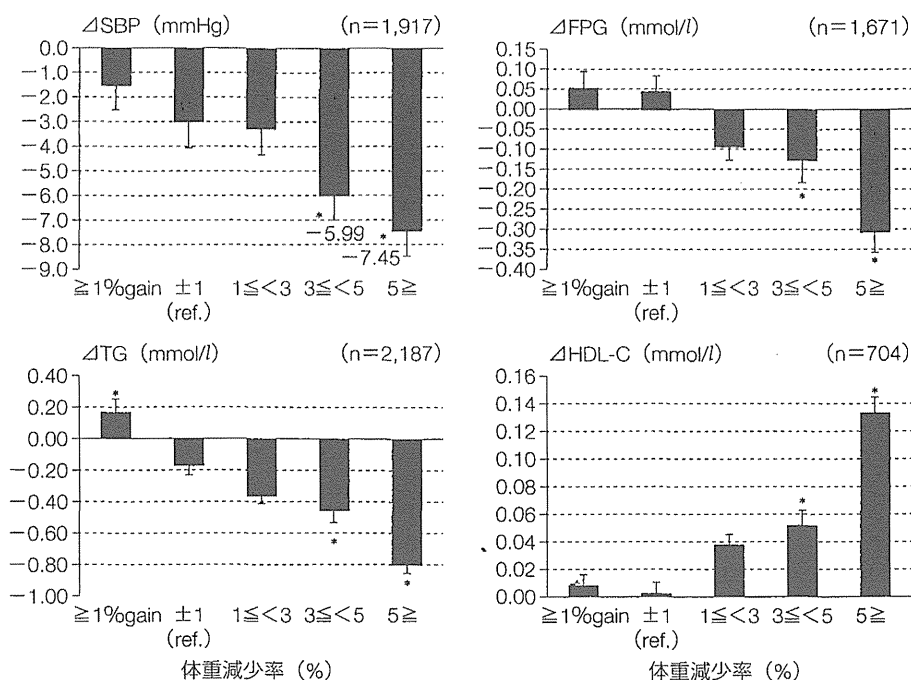


図 5. 積極的支援の効果：各検査の有所見者（保健指導判定値以上）を対象とした場合の検討（当該検査項目で検討）
 * $p < 0.05$, $\pm 1\%$ をRef.とした
 (Muramoto A *et al*, 2014¹⁰⁾より引用)

ディポネクチン分泌低下, TNF- α の増加によるインスリン抵抗性, アンジオテンシノーゲンの分泌増加をもたらす。高インスリン状態になると, 腎Na⁺の再吸収促進による体液量増加, 中枢神経を介した交感神経活動増加による血管収縮, 血管内皮機能の低下, 血管平滑筋細胞の増殖促進によって血管抵抗が高まり, 血圧上昇を引き起こすことが知られている。今回の結果は, 早期の体重減量によりアディポカインの分泌動態を改善させることの重要性を示唆する。

また, 体重減量のための行動目標設定時に, 摂取エネルギーを減らすこと, 運動消費量を増やすことを推奨している。おかずやスナック菓子などの摂取量が減少したことが塩分摂取量の減少につながった可能性がある。

さらに, 身体活動量の増加によりインスリン感受性が亢進することや運動による血管拡張作用, リラクセーション効果などが血圧改善に貢献した可能性も考えられる。トリグリセリドや空腹時血糖は体重増加群で悪化傾向がみられるが, 血圧とHDLについては体重増加群においても軽度改善傾向を示している(図5)。減量には至らなかった対象者においても, 身体活動量増加などの生

活習慣改善が血圧には望ましい効果を与えたものと考えられた。

おわりに

特定保健指導の血圧に対するポジティブな効果を示されたことから, 実施率をさらに高める必要があると考えられる。特定保健指導の効果は, 医療保険者ごと, 保健指導機関, 保健指導者による効果のばらつきがあることも分析の過程で明らかにされている。効果的な方法が広く実施されるための研修, 体制づくりが重要である¹³⁾。



文 献

- 1) 厚生労働省健康局：標準的な健診・保健指導プログラム【改訂版】, 厚生労働省, 2013
- 2) 厚生労働省保険局：特定健康診査・特定保健指導の円滑な実施に向けた手引き, Ver.2.0, 厚生労働省, 2013
- 3) 厚生労働省健康局：「健診・保健指導の在り方に関する検討会」(座長：永井良三)資料, 厚生労働省, 2012
- 4) 中村 誉ほか：東海公衆衛生雑誌 1: 64, 2013

- 5) 春山康夫ほか：日本公衆衛生雑誌 **59**：731, 2012
- 6) 山下綾子ほか：人間ドック **26**：590, 2011
- 7) 林 芙美ほか：栄養学雑誌 **70**：294, 2012
- 8) 今井博久：公衆衛生 **74**：941, 2010
- 9) 村本あき子ほか：肥満研究 **16**：182, 2010
- 10) Muramoto A *et al*： *Obes Res Clin Pract* **8**：e466, 2014
- 11) 厚生労働省保険局：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，中間取りまとめ，厚生労働省，2014
- 12) Muramoto A *et al*： *Nutr Diabetes* **1**：e20, 2011
- 13) 津下一代（監修）：成果につなげる特定健診・特定保健指導ガイドブック，東京，中央法規出版，2014

特定健診ナショナルデータベース (NDB) 分析の概要

津下一代 Tsushita, Kazuyo

あいち健康の森健康科学総合センター

2008 年度から開始された特定健康診査では、検査項目や基準値、問診表を標準化、これらのデータを医療保険者を通して電子的に国に集約、ナショナルデータベース（以下、NDB）として保存されている。毎年以下の項目が保存され、医療費適正化計画や健康増進計画推進のために分析に供されるようになった。2011 年度の健診受診者数は 2,363 万人、特定保健指導実施者は 67 万人であった。

【基本情報】生年月日、性別、受診者（利用者）の郵便番号、健診・保健指導実施日等

【特定健康診査情報】体重、BMI、腹囲、血圧（収縮期・拡張期）、中性脂肪、HDL、LDL、AST、ALT、 γ -GTP、空腹時血糖、HbA1c、尿糖、尿蛋白、メタボリックシンドローム判定結果、特定保健指導レベル（動機付け、積極的）

【質問項目】服薬（血圧・脂質・血糖）、喫煙（現在の喫煙習慣）、既往歴（脳血管疾患、心臓病、慢性腎不全、貧血）、20 歳からの体重増加、30 分以上の運動習慣、1 日 1 時間以上の身体活動、歩行速度、1 年間の体重増加、食べる速度、夕食の時間、夕食後の間食、朝食欠食、飲酒の頻度、飲酒量、睡眠による休養状況、生活習慣への改善意欲、保健指導の希望

【共通情報】保健指導のレベル（動機付け・積極的）、生活習慣への改善意欲

【初回面接時の情報】面接の実施日、支援の形態（グループまたは個別）、実施時間、面接実施者の資格、目標値（腹囲・体重・血圧）、目標とする 1 日の削減エネルギー量（食事・運動）

【6 カ月後評価時の情報】評価の実施日、支援形態または確認方法、評価実施者の資格、6 カ月後評価時の体重・腹囲・血圧、保健指導による

生活習慣の改善（食生活・身体活動・喫煙習慣）
【指導回数・ポイント】計画上・実施上の指導回数、ポイント数

NDB 横断分析として、性・年代・都道府県別の検査値の平均値（図 1）や有所見者数等が公表された。その結果を用いて年齢調整別有所見率等の都道府県ランキングを作成した¹⁾（図 2）。各検査の平均値はおおむね男性のほうが高く、血圧、血糖においては男性の 40 歳代と女性の 50 歳代が同程度の結果となっていた。中性脂肪、LDL では男性は 40 歳代がもっとも高いのに対し、女性では加齢とともに高くなる傾向がみられている。この結果は脳卒中、心筋梗塞による通院中の割合が男性のほうが約 10 年早く増加することと符合すると考えられ、循環器疾患予防のためには男性ではより若年期からの対策の必要性を示唆する結果であった。

年齢調整後に BMI、腹囲のランキングをみると、男女とももっとも高いのが沖縄県であるが、BMI は北海道、東北地方が高く、腹囲は九州、四国地方で高い傾向がみられるなど、地域による健康格差を確認することができた。受診率や保険者の違いによる影響も考慮せねばならないが、現状値や他県との比較は健康増進計画を推進するための実際的な指標となりうる。

現在、厚生労働省保険局では「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」を立ち上げ、①特定保健指導の検査値等の改善効果の検証、②検査値等の改善効果による疾病発症リスクの低