

宿泊型新保健指導 (スマート・ライフ・ステイ) プログラムについて

国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 (AMED)
循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策実用化研究事業

生活習慣病予防のための宿泊を伴う効果的な保健指導プログラムの
開発に関する研究

あいち健康の森健康科学総合センター
津下 一代

宿泊型新保健指導(スマート・ライフ・ステイ) プログラムの位置付け

「日本再興戦略」改訂2014 ー未来への挑戦ー
(平成26年6月24日閣議決定)

第二 3つのアクションプラン

二. 戦略市場創造プラン

テーマ1 国民の「健康寿命」の延伸

(3)新たに講ずべき具体的施策

②ヘルスケア産業を担う民間事業者等が創意工夫を 発揮できる市場環境の整備

糖尿病が疑われる者等を対象として、ホテル・旅館などの地元観光資源等を活用して行う宿泊型新保健指導プログラム(仮称)を年度内に開発し、試行事業等を経た上で、その普及促進を図る。

宿泊型新保健指導プログラムの創設

糖尿病

糖尿病の可能性が否定できない人
(HbA1c > 6.0%)
1,100万人

糖尿病が強く疑われる人
(HbA1c > 6.5%)
680万人

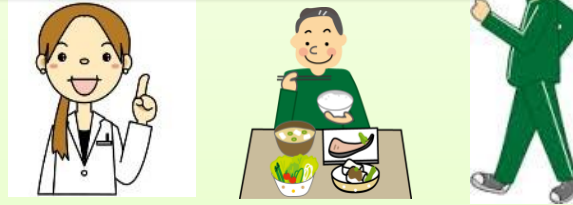
患者数
270万人

特定健康診査等

(一部)
教育入院

全体パッケージ(イメージ)

保健指導プログラム



医師 保健師 管理栄養士 健康運動指導士
理学療法士 作業療法士 etc

地元医師会や
自治体との連携

スポーツ、観光などのオプション



産業
健康
観光

健康増進施設・保養所・ホテル・旅館

(企業や健保組合の保養所、都心部・保養地のホテル・
旅館を活性化)

〈メリット〉

- ① 快適な環境でやる気向上
- ② 集中的な保健指導で効果向上

健康増進、健康・観光産業の発展、
医療費適正化を同時に実現

宿泊型新保健指導 (スマート・ライフ・ステイ)プログラム

プログラムの概要

- 宿泊型新保健指導(スマート・ライフ・ステイ)プログラムは、糖尿病が疑われる者等を対象として、ホテル、旅館などの宿泊施設や地元観光資源等を活用して、医師、保健師、管理栄養士、健康運動指導士等の多職種が連携して提供する新たな保健指導プログラムである。
- 十分な保健指導実績を持つ複数の専門職種が宿泊地に同行し、特定保健指導対象者及び糖尿病予備群等に対して保健指導を行う。
- 宿泊時に座学、グループ学習、体験学習、相談等を通じて、生活習慣の改善の必要性を理解し、実行可能な行動計画を立てる。
- 宿泊型での保健指導後は継続的な支援を行い、行動変容を促す。継続的な支援は、終了後2週間以内、1ヵ月、3か月、6ヵ月後に実施する。特定保健指導該当者の場合には、継続的支援は特定保健指導の要件を満たすこと。特定保健指導対象外(非肥満の糖尿病予備群等)の場合には、支援方法や支援回数等に弾力性を持たせることが可能である。
- 宿泊時の保健指導実施者と継続支援者は十分な情報共有をおこない、適切な支援を行う。

宿泊型新保健指導 (Smart Life Stay) プログラム

専門職
による
保健指導



宿泊施設
・
地元
観光資源

○ **体験学習**の中
でより重点的な
保健指導を経験
できる

○ 参加者の**疑問・
実態**を知る

○ **多職種連携**によ
り、指導の幅が
広がる

○ 健康的な食事を
管理栄養士等と
考案、**新たな商
品**になる

○ 身近な自然や
施設の利活用

○ 医療保険者や
保健指導実施
者等との**ネット
ワーク**



快適な環境で
短期間かつ集中的に、
楽しみながら
プログラムを受講

| 1日目 | | 2日目 | | 3日目 | |
|-----|--|-----|--|-----|--|
| | | 起床 | 体重・当日体調確認 食前：自己血糖測定 | 起床 | 体重・当日体調確認 |
| | | 朝 | 朝食 ※ご飯の計量体験 | 朝 | 朝食 ※ご飯の計量体験 |
| | | 午前 | 〈運動講義〉 健康づくりのための運動 食後：自己血糖測定 | 午前 | 〈運動実技〉 気持ちよく体を動かそう 更衣、チェックアウト |
| | | | 〈運動実技〉 ストレッチ、歩き方チェック ウォーキング実習 家庭でもできる筋トレ 運動後：自己血糖測定 着替え・移動 | | 3日間の振り返り 行動目標の見直し 実践記録表の記入方法確認 継続支援スケジュール確認 目標宣言 |
| | | | 〈アクティビティ〉 ①そば打ち体験 昼食 ↓ バスにて移動 ↓ 希望者は街道ウォーキング | | |
| | | | ②地元の新鮮野菜試食 ↓ バスにて移動 ③清水寺参拝 ↓ 希望者は散策路を ↓ 歩いて登る 2日目の振り返り | | |
| | | 夜 | 夕食 | 現地発 | 解散 |
| 現地着 | 集合：駅 | | | | |
| 昼 | 昼食 | | | | |
| 午後 | オリエンテーション・自己紹介 〈グループワーク〉 〈生活習慣・メディカルチェック〉 | | | | |
| | 〈運動実技〉 リフレッシュストレッチング＋ かんたんエクササイズ* ティータイム | | | | |
| | 〈検査結果説明〉 | | | | |
| | 〈食事講義〉自分の適量を知る | | | | |
| | 〈目標設定〉グループワーク モニタリングの方法 | | | | |
| | チェックイン | | | | |
| 夜 | 夕食〈食事指導〉 食事バランス ワンポイント 星空・夜景ツアー | | | | |

- 保健指導プログラ
- 運動プログラム
- 食事プログラム
- 観光・アクティビティ

↓ 帰宅後も、目標をもとにした取組を継続

日常的な生活習慣病予防対策、(運動・食事など)
継続的なサポート(メール・電話)

スケジュール

- 平成26年度
 - ・保健指導プログラム(案)の検討
(厚生労働科学研究班による研究)
- 平成27年度
 - ・研究成果を踏まえた試行事業
- 平成28年度
 - ・プログラムの効果検証
 - ・普及促進に向けた取組(広報等)
(国立研究開発法人日本医療研究開発機構
(AMED)研究班による研究)

<http://tokutei-kensyu.tsushitahan.jp/sls/>

平成27年度宿泊型新保健指導試行事業の実施体制

試行事業と厚生労働科学研究班の役割

【担任制】分担研究者がそれぞれ事業実施者を担当 【保健指導実施者等の事前研修会の実施】【事前相談】
 【進捗管理】定期報告に基づく助言・指導、進捗管理及び視察 【評価分析】提出データに基づく科学的指標の分析・評価 等



AMED実用化研究

厚生労働科学研究委託費 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策実用化研究事業
 生活習慣病予防のための宿泊を伴う効果的な保健指導プログラムの開発に関する研究

津下一代(あいち健康の森健康科学総合センター)
 矢部大介(神戸大学)
 村本あき子(あいち健康の森健康科学総合センター)
 小熊祐子(慶應義塾大学スポーツ医学研究センター)
 佐野喜子(神奈川県立保健福祉大学)
 榊山舞(大阪大学)
 八谷寛(藤田保健衛生大学)
 荒川雅志(琉球大学観光産業科学部観光科学科)

宿泊型新保健指導プログラムの開発
 運営マニュアルの作成
 指導者のためのガイドライン作成 等

事業結果を反映してプログラムを改訂

相談・進捗管理

定期的な
事業報告

視察

助言・指導

事業
実施者

中間報告会

最終報告会

PDCAサイクル

実施7月から12月

試行事業
公募・選定

宿泊型新保健指導
プログラム(案)の提示

AMED実用化研究

宿泊型新保健指導
(スマート・ライフ・ステイ)
プログラム改訂

試行事業
報告書提出

準備
4月
から
6月

まとめ
1月
から
3月

事業
実施者

事業実施計
画の提出

事前
相談

事前
研修

評価
分析

データの
提出

事業
実施者

フィード
バック



試行事業実施支援

研修会、Webサイトによる情報提供、各種相談に対する個別対応(メール・電話)、データ回収方法や事業進捗管理の仕組みを整備した。

■ 4月17日試行事業研修会、6月29日運営マニュアル研修会

《ねらい》他機関との情報交換や、研究班からの直接指導により、事業運営上の重要ポイントについて理解し、修正点等を整理する

(1) 重要ポイント確認



(2) グループワーク



(3) 各機関の取り組み状況共有・意見交換



メールによる質問への回答・情報発信、データ取得

研究班

- ・個別質問への回答
- ・提出書類の時期、方法等のアナウンス
- ・リスクマネジメント等情報提供

414件
支援

E-mail

全国23機関試行事業者

- ・質問、相談
- ・プログラム事業評価シート
- ・データ登録シート
- ・事業のチラシ、カリキュラム



研究班ホームページにおける情報共有(5月開設)

- ・Q&A集掲載
- ・各種マニュアル、チラシの例示
- ・23機関の実施状況発信

- ・研修会資料の共有
- ・指導教材の提供



研究班 SLS

検索

<http://tokutei-kensyu.tsushitan.jp/sls/index.html>





実施体制の整備(運営マニュアル・教材等提供)

進捗管理のための『プログラム事業評価シート』

| 内容 | 事業計画(立案) | | | | | | | | | | 事業実施 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|------------|---|---|-----------|---|-------|---|---|---|----|------------------------|----|----|----|-------|-----------------|----|----|-------|----------------|----|----|----|----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 様式A-2 | | | | | 様式A-3 | | | | | 様式A-4 | | | | 様式A-5 | | | | 様式A-6 | | | | | | | | | | | | | |
| | 事前準備 | | | 全体企画案作成 | | | | | | | 宿泊プログラム作成 各種作業手順書作成 | | | | | 宿泊プログラム 運営準備 | | | | 宿泊プログラム 実施中 | | | | 宿泊プログラム 終了時 | | | | | | | | |
| 項番 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
| 実施 | 各責任者を設定し、エ | | | 研究班との事前相談 | | | | | | | 研究班による研修会 | | | | | 研究班による事前相談 | | | | 研究班による研修会 | | | | 研究班による事前相談 | | | | | | | | |

| 評価 | | 運営マニュアル | |
|----|------------------|--|-----------------|
| 時期 | 実施項目 | 実施内容 | 担当 |
| 立案 | 実施方法の相称 (A-2-4) | 運営責任者()とプログラム管理者()との情報共有を行い、実施体制を確認する。 ＜ブライズホテルの場合＞ ・宿泊部室の予約(有料) ・参加者申込書に記載されている宿泊時の要望があれば、速やかに伝える。 ・会議室1(無料)は特定前に確保 ・必要時、ジョギングトラック(雨天)の掲示やプール等の運動施設の予約(無料) ・予約キャンセル利用の場合は事前にTEPに専用利用の予約 ・保険者の希望に応じて、アクティビティ内容についてTEPと調整を図る。 ・必要時、送迎バス(元気号)の予約 ※10人以上で使用可 | 生活習慣病予防課 宿泊施設担当 |
| 実施 | 宿泊施設との調整 (A-2-5) | (1) 対象者の選定方法の確認、募集方法の確認 (2) 対象者セグメントに応じたプログラム内容の修正 【対象者】の設定について確認 対象人数の確認 や欠席への対応を確認 ・回収方法の確認 で：事前申込書・名簿 で：事前アンケート①、申込書(様式C)、同意書(様式D)を取り扱いについて確認、参加者の同意 確認データの受け渡しについて 滞前に伴う契約書を交わす 滞前に生じる予算等の見積り書を作成 の場合(1日目夕食・2日目朝食) > て、料理長との打合せを行う(2週間前を目安) 実業士が栄養成分調査を行う のメニュー解説と管理栄養士の「おはつた」(A)資料 【運営マニュアル(食事編)参照(別添付)】 | |

参加者へのアンケート

| 項目 | 内容 | 評価 |
|----|--------------------|-----|
| 1 | 宿泊施設へのアクセスが良かったか | ○ ◎ |
| 2 | 宿泊施設の清潔さが良かったか | ○ ◎ |
| 3 | 宿泊施設の設備が良かったか | ○ ◎ |
| 4 | 宿泊施設の食事の美味しかったか | ○ ◎ |
| 5 | 宿泊施設のスタッフの対応が良かったか | ○ ◎ |
| 6 | 宿泊施設の設備が良かったか | ○ ◎ |
| 7 | 宿泊施設の清潔さが良かったか | ○ ◎ |
| 8 | 宿泊施設の設備が良かったか | ○ ◎ |
| 9 | 宿泊施設の食事の美味しかったか | ○ ◎ |
| 10 | 宿泊施設のスタッフの対応が良かったか | ○ ◎ |

| 項目 | 内容 | 評価 |
|----|--------------------|-----|
| 11 | 宿泊プログラムの内容が良かったか | ○ ◎ |
| 12 | 宿泊プログラムの実施方法が良かったか | ○ ◎ |
| 13 | 宿泊プログラムの実施場所が良かったか | ○ ◎ |
| 14 | 宿泊プログラムの実施時間が良かったか | ○ ◎ |
| 15 | 宿泊プログラムの実施内容が良かったか | ○ ◎ |
| 16 | 宿泊プログラムの実施方法が良かったか | ○ ◎ |
| 17 | 宿泊プログラムの実施場所が良かったか | ○ ◎ |
| 18 | 宿泊プログラムの実施時間が良かったか | ○ ◎ |
| 19 | 宿泊プログラムの実施内容が良かったか | ○ ◎ |
| 20 | 宿泊プログラムの実施方法が良かったか | ○ ◎ |
| 21 | 宿泊プログラムの実施場所が良かったか | ○ ◎ |
| 22 | 宿泊プログラムの実施時間が良かったか | ○ ◎ |
| 23 | 宿泊プログラムの実施内容が良かったか | ○ ◎ |
| 24 | 宿泊プログラムの実施方法が良かったか | ○ ◎ |
| 25 | 宿泊プログラムの実施場所が良かったか | ○ ◎ |
| 26 | 宿泊プログラムの実施時間が良かったか | ○ ◎ |
| 27 | 宿泊プログラムの実施内容が良かったか | ○ ◎ |
| 28 | 宿泊プログラムの実施方法が良かったか | ○ ◎ |
| 29 | 宿泊プログラムの実施場所が良かったか | ○ ◎ |
| 30 | 宿泊プログラムの実施時間が良かったか | ○ ◎ |
| 31 | 宿泊プログラムの実施内容が良かったか | ○ ◎ |
| 32 | 宿泊プログラムの実施方法が良かったか | ○ ◎ |

評価のためのデータ登録シート

様式B-1 (介入群、対照群): 宿泊プログラム終了から1週間以内に提出

| 実施主体 機関名 | プログラム 名称 | 属性 | 宿泊地 | プログラム 日程 | 機関内 ID | 性別 | 生年月日 | 宿泊健康指導プログラム | | | | | | | | | | 継続支援 | | 平成26年度 特定健診 検査値 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|-------------|----------|-----|-------------|-----------|----------|------|-------------|---|---|---|---|----|---|---|---|---|------|----------|-----------------|-----|----|----|-----|----|-----|-----|----|-------|-------|-----------------|-----|-----|-------|----|-----|---|------------------------|--------------|
| | | | | | | | | 保健指導実施者の職種 | | | | | 内容 | | | | | 方法 | 合計 回数 | ポイント 数 | 受診日 | 身長 | 体重 | BMI | 腹囲 | SBP | DBP | TG | HDL-C | LDL-C | HbA1c (NGSP) | AST | ALT | γ-GTP | 尿酸 | 尿蛋白 | | | |
| | | | | | | | | 医 | 薬 | 香 | 香 | 栄 | 健 | 理 | 業 | 検 | 心 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 他 | 血 糖 自 己 測定 | 体 力 測定 |
| あいち健康の森 | あいち合宿プラン | あいち健康プラザ | 1 | 1234567 | 1 | 19610429 | | | | | | | | | | | | | | 20140501 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| あいち健康の森 | あいちゆったりプラン | 〇〇リゾート | 2 | 2345678 | 2 | 19590811 | | | | | | | | | | | | | | 20140715 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

【実施体制】 宿泊施設との調整

【食事】

- ・「健康な食事」に準拠した食事が1日1食以上提供可能
- ・料理長や料理人との調整
- ・アレルギー対応
- ・栄養成分調査
- ・食事を使った学習(体験)



【運動】

- ・糖尿病予防のために必要な運動量・強度について指導し、実習できるスペース
- ・室内、屋外も含め安全に実施できる場の確保
- ・悪天候時の屋内施設
- ・救急時の対応



【宿泊環境】

- ・受動喫煙防止対策の整備
- ・集団指導が可能なスペース
- ・宿泊部屋の確保



【アクティビティ】

- ・周辺の観光資源
- ・アクセス方法



蒲郡市における宿泊型新保健指導試行事業の特徴 温泉旅館・観光地ならではの工夫

ノルディックウォーキング



ヘルシーランチ



参加者アンケートより

- ◆ 分かりやすい内容で理解しやすかった。
- ◆ きめ細かな紹介がされていた。
- ◆ 現在の自分の身体の状態を改めて知ることができた
- ◆ カロリーを知るきっかけ作りとなった。
- ◆ 野菜を沢山食べることができた
- ◆ 炭水化物ダイエットはよくないことや、毎日少しの積み重ねが結果となることなどに気づけた
- ◆ ノルディックウォーキングを今後もやってみたいと思った
- ◆ 空腹時、食後の血糖値の変化がわかった。
- ◆ とても楽しかった。
- ◆ 意見交換は有意義だった。
- ◆ 野菜ファーストを実践したい。
- ◆ 間食を控えることを実践したい。
- ◆ ていねいな対応で楽しかったです。
- ◆ 機会があればまた是非参加したい。

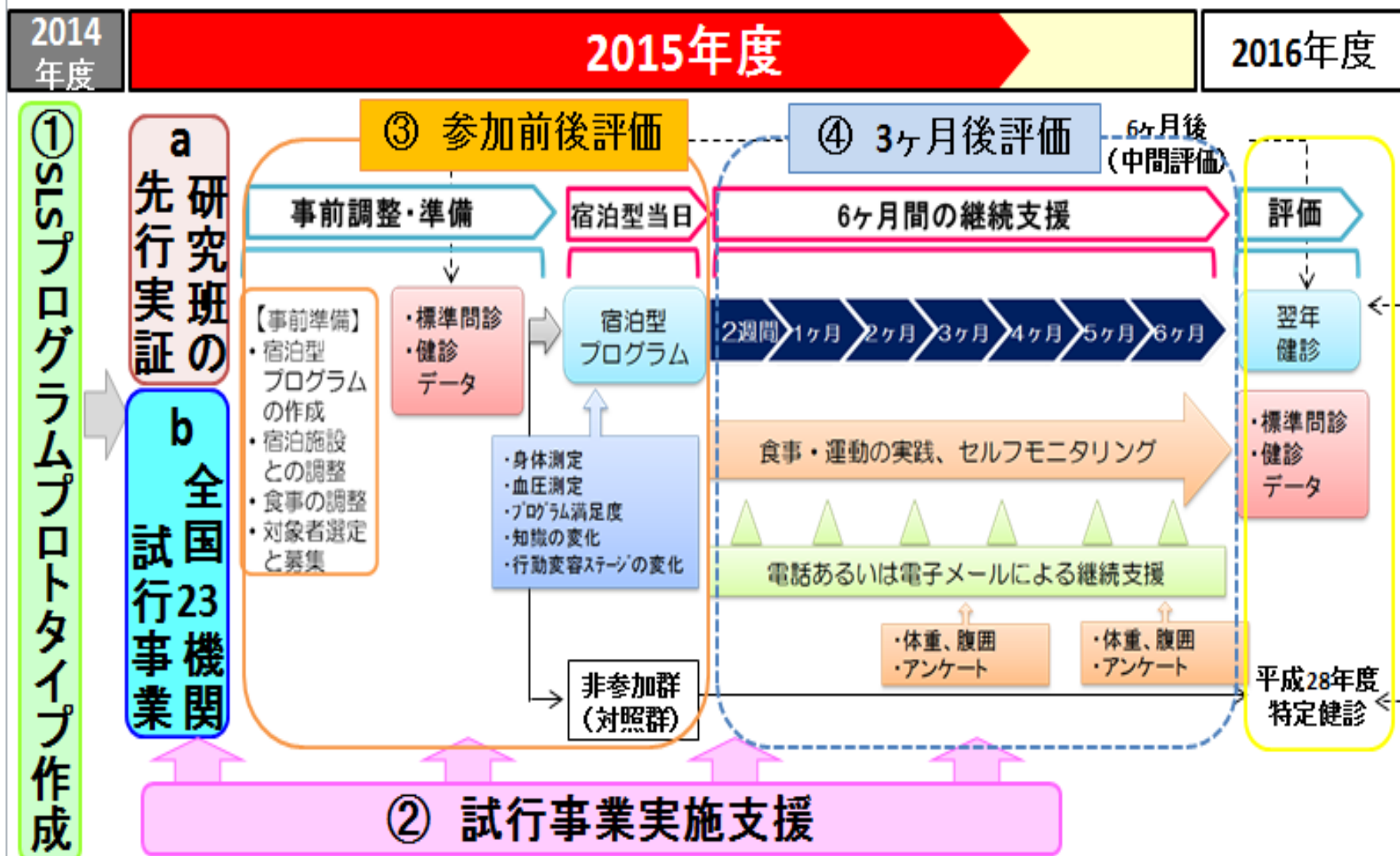
スタッフ 実施をしてみて

- ◆ 特定保健指導と比較し、1泊2日でじっくりと指導が実施でき、終了時の参加者のモチベーションの高さと今後の生活改善に向けた意識の向上には手ごたえを感じた

プログラムのタイプによる比較

| | 実施体制の例 (コンソーシアム) | プログラムの特徴 | 長所 | 課題 |
|-----------|---|---|--|--|
| 自治体・観光型 | 自治体(保険者、保健指導者、観光、地域振興) + 宿泊施設 ヘルスツーリズム実施自治体+観光業+保健指導者 | <ul style="list-style-type: none"> ・温泉等の観光地を生かしたプログラム等 ・健康なまちづくりを視野に入れた企画  | <ul style="list-style-type: none"> ・観光要素が強いため、健康に関心のない層も興味を持ちやすい ・地域が連携することにより、地域の健康資源の開発、健康なまちづくりにつながる | <ul style="list-style-type: none"> ・観光地のため、週末や連休は宿泊施設が混雑する。閑散期などを選択する必要がある ・保健指導者を確保する必要がある。 |
| 特定保健指導発展型 | <p><パターン①> 健康保険組合+保養所</p> <p><パターン②> 保健指導機関+健康保険組合+宿泊施設</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・保養所などを活用して実施 ・保健指導の要素が大きい ・特定保健指導で効果が出にくい対象者、非肥満高血糖者など、対象者を選定した募集を行った | <ul style="list-style-type: none"> ・保養所等を活用することによる実施コストの削減 ・金額の補助があるため参加者を募りやすい ・集客がスムーズであり、実施人数・回数が最も多い傾向がみられた | <ul style="list-style-type: none"> ・観光プログラムの設定や実施に苦勞。観光協会や観光の専門家と協力する体制を組む必要がある |
| 医療機関型 | 医療機関+宿泊施設 | <ul style="list-style-type: none"> ・メディカルチェック等を元にしたプログラムの実施  | <ul style="list-style-type: none"> ・メディカルチェックを元に詳細なアドバイスが実施可能 ・医療職の関与によるリスク管理ができる | <ul style="list-style-type: none"> ・楽しみ、観光の要素をどう取り込むか、工夫が必要 ・集客が難航した傾向があり、健康保険組合等の関与が必要 |

SLSプログラム効果検証



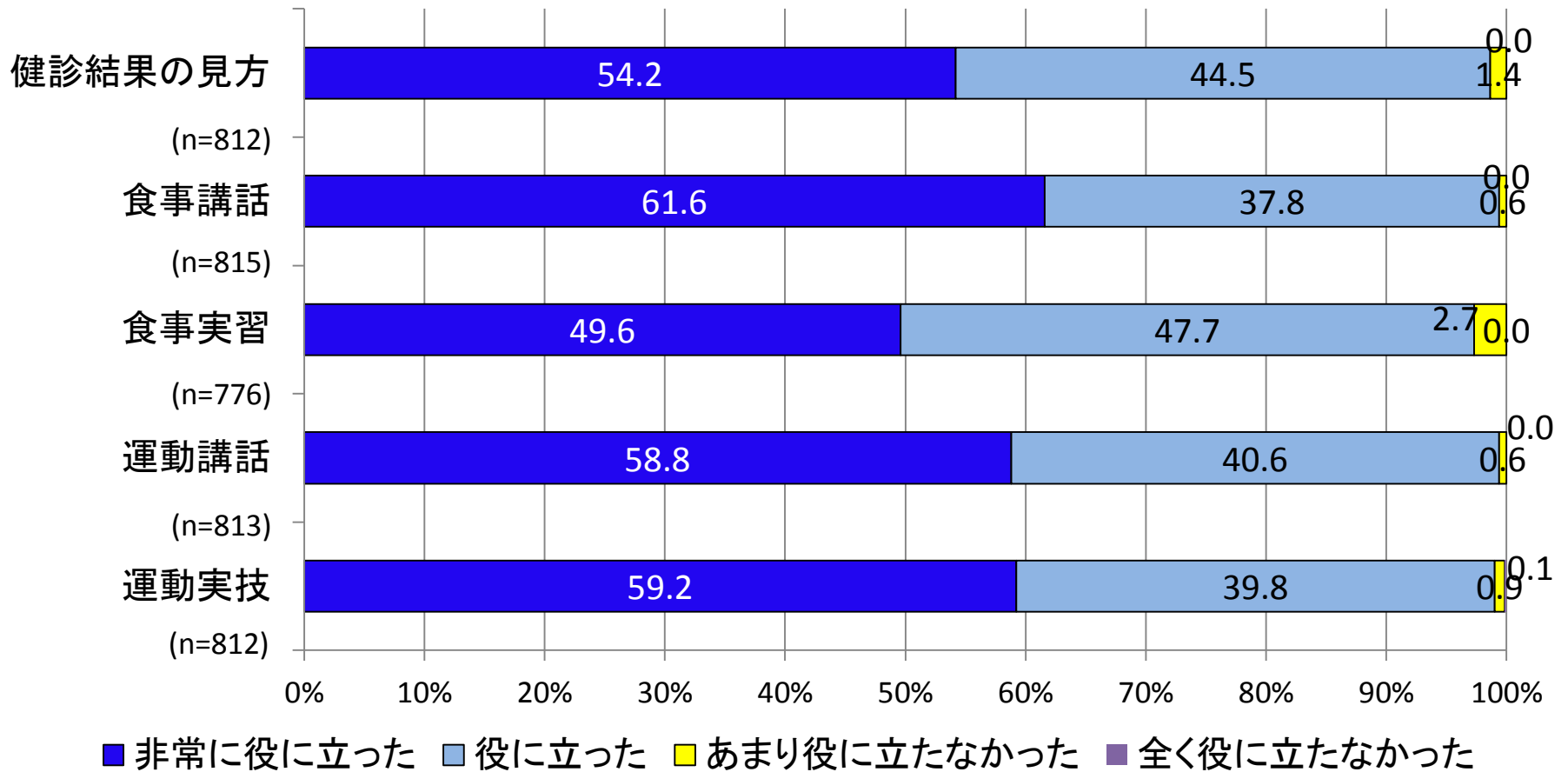
プログラム参加前の身体所見 (H26健診データ)

| | 参加者数(人) | | 平均年齢(歳) | |
|----|-------------------------|------|----------------|------|
| 男性 | 570 | | 52.2±10.5 | |
| 女性 | 245 | | 57.8±9.3 | |
| 計 | 815 | | 53.9±10.5 | |
| | 男性 有所見率(%)* | | 女性 有所見率(%)* | |
| 肥満 | BMI(kg/m ²) | 58.6 | 35.5 | |
| | 腹囲(cm) | 76.0 | 30.2 | 41.6 |
| 血圧 | 収縮期血圧(mmHg) | 38.6 | 46.7 | 30.2 |
| | 拡張期血圧(mmHg) | 35.1 | 13.5 | 33.9 |
| 脂質 | 中性脂肪(mg/dl) | 37.2 | 20.0 | |
| | HDL-C(mg/dl) | 9.8 | 76.3 | 2.4 |
| | LDL-C(mg/dl) | 61.4 | 67.3 | 71.8 |
| 血糖 | FPG(mg/dl) | 48.9 | 85.1 | 29.0 |
| | HbA1c(%) (NGSP) | 78.2 | 80.8 | 84.9 |

*有所見率:保健指導判定値以上

- 男性は50代前半、女性は50代後半が多かった。
- 男性は肥満型が76.0%であったが、女性の約6割が非肥満であった。
- 男女とも8割を超える者が血糖有所見であった。

宿泊プログラム保健指導内容の満足度 (宿泊終了時のアンケート)

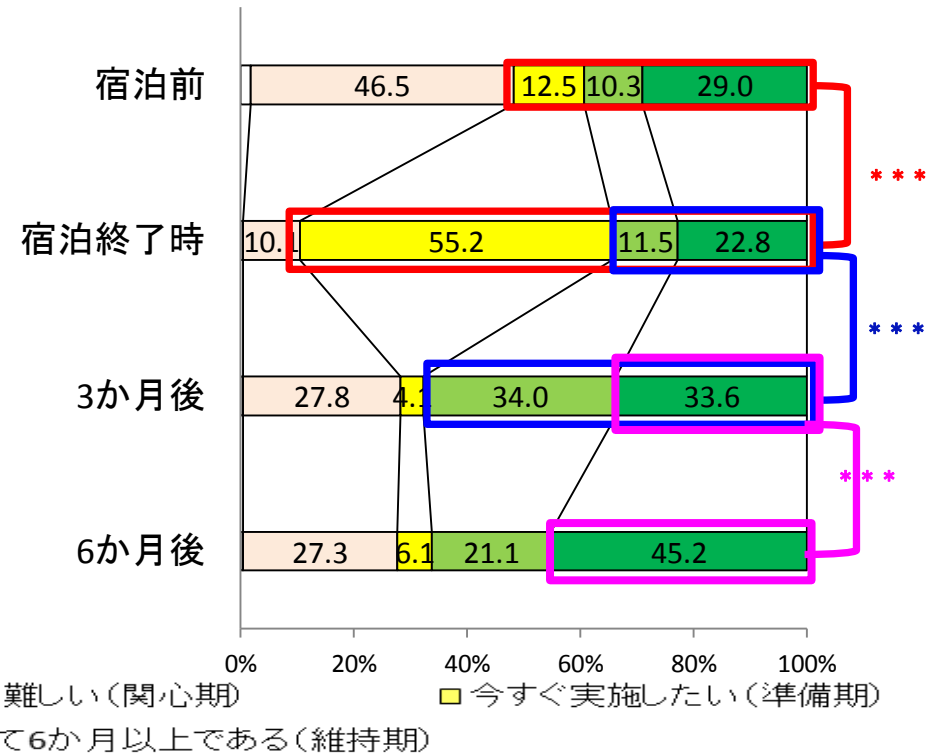
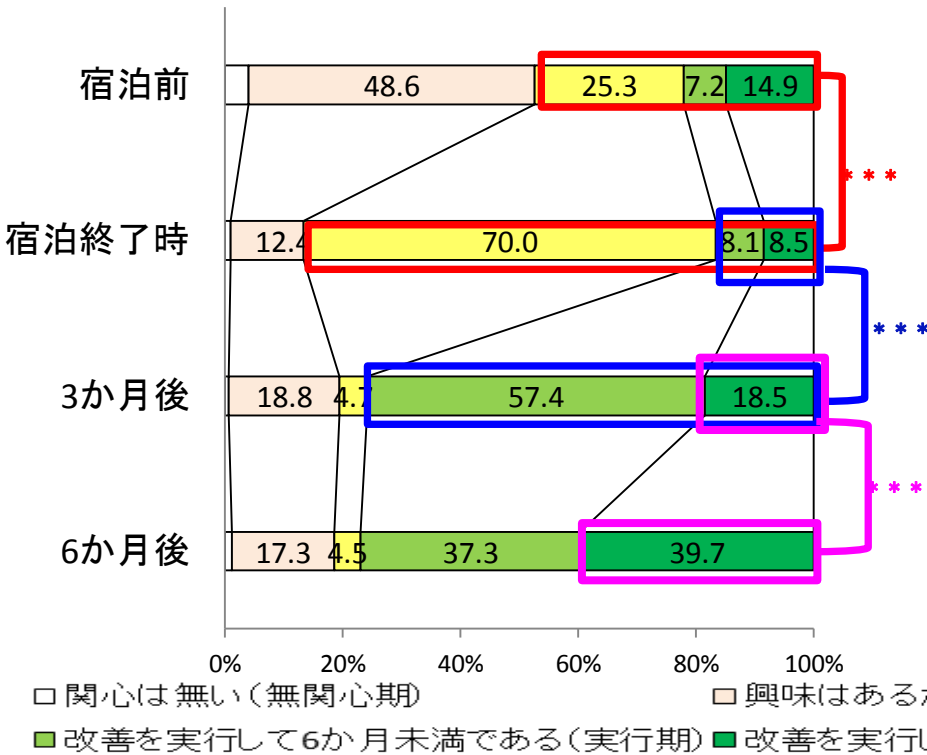


- 「非常に役に立った」、「役に立った」と答えた者の割合は、いずれの項目においても9割を超えた。
- 「非常に役に立った」と答えた者の割合は5～6割であった。
- 食事講話の満足度が高かった理由として、食事実習を踏まえた講話をすることにより、対象者の生活習慣に則した情報を提供できたためと考えられる。

宿泊前・宿泊終了時・宿泊終了から3か月後・6か月後の食・運動習慣改善意欲の変化

食習慣改善意欲 (n=751)

運動習慣改善意欲 (n=755)



McNemar検定 ***p<0.001

- 宿泊前は約半数が無関心期～関心期であった。
- 宿泊終了時、宿泊前と比較し準備期以上の者の割合が増加した。
- 宿泊終了から3か月後には実行期以上の割合が増加した。
- 宿泊終了から6か月後には維持期の割合が増加した。

宿泊型保健指導参加者の事例



＜Aさん 57歳男性 単身赴任＞

○SLSプログラム参加前の検査データ

BMI:24.3、腹囲:88.5cm、血圧:196/109mmHg、
中性脂肪:338mg/dl、HbA1c:7.8%、 γ -GTP:65U/l

○SLSプログラム参加前の生活習慣

糖尿病、脂質異常症内服中
毎日ウイスキー200cc 喫煙60本/日

かなりハイリスクであったため、
SLSの参加について、健保担当者へ確認

→健保担当者より、
「すぐに産業医面談は入れるが、
SLSで動機づけをしてほしい」

＜宿泊中(初回支援時)の様子＞

- ・他の参加者と喫煙所で喫煙する姿
- ・「ストレスで酒が増えるのも分かるでしょ」
- ・禁煙の話になると、なんとなくごまかしたり、それには触れられたくない様子

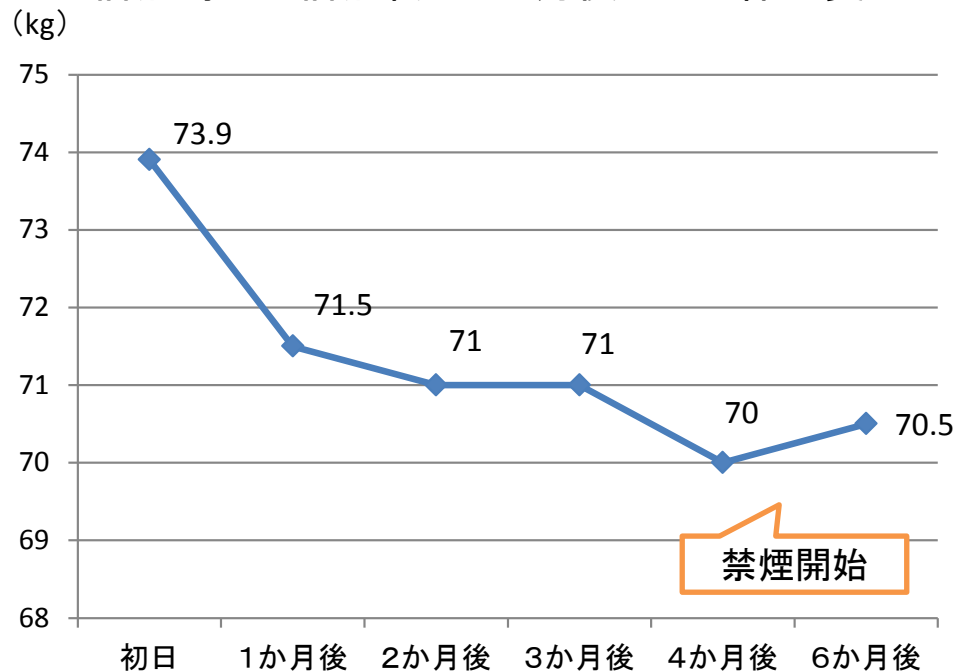


- ・ハイリスクにて、運動実技は低強度で参加。少し残念...
- ・個別面談を重ね、合併症への理解が深まる

＜宿泊終了し、帰宅後の様子＞

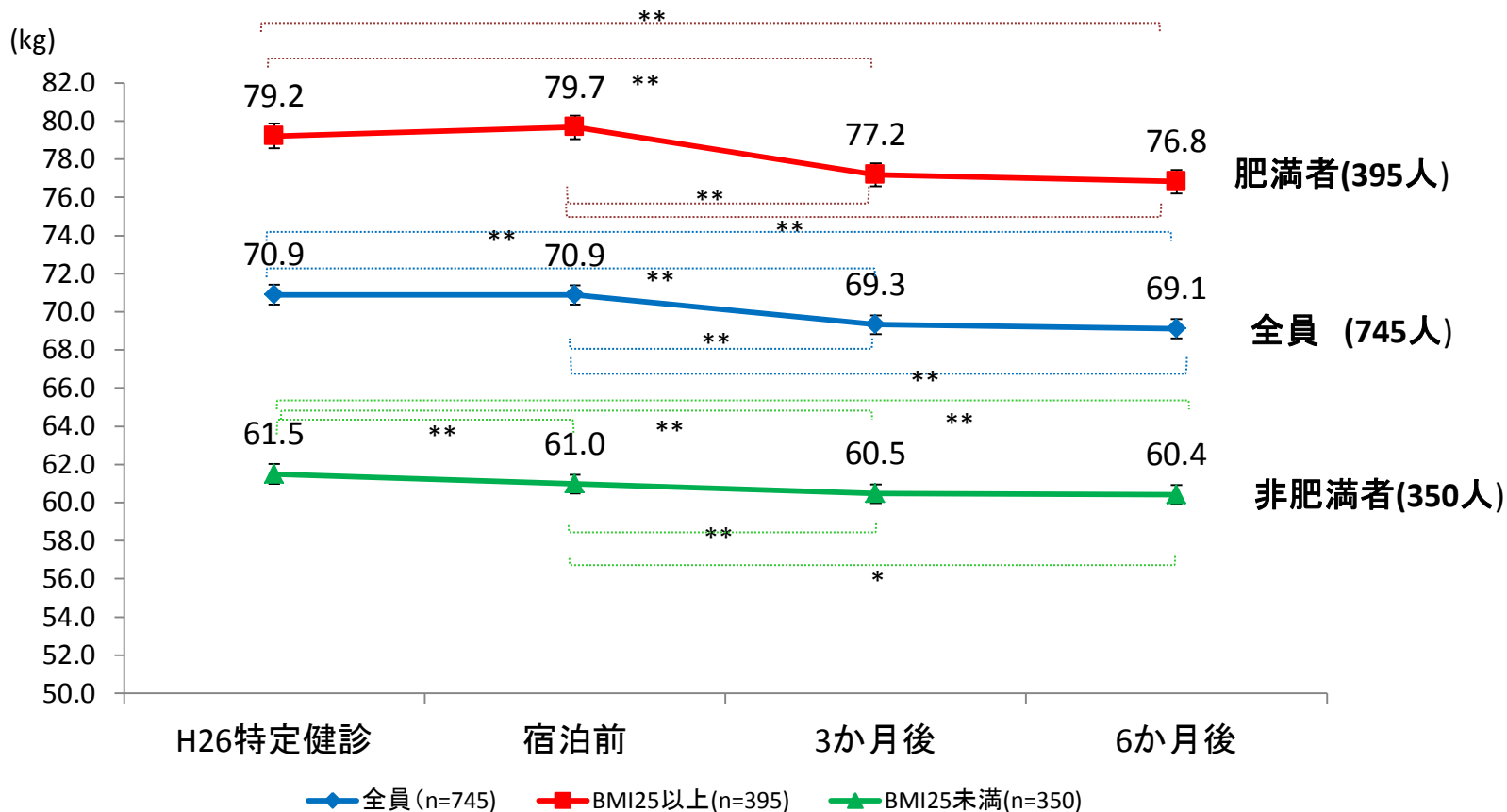
- ・帰った翌日、血圧計購入
- ・眼科受診(眼底異常なし)
- ・2か月後より降圧剤内服開始
- ・6か月後 HbA1c 7.0%

＜宿泊時から宿泊終了6か月後までの体重変化＞



Aさんより「SLSで動機づけされ、健康オタクに
なってるよ！現在、完全禁煙中だよ！」²⁰

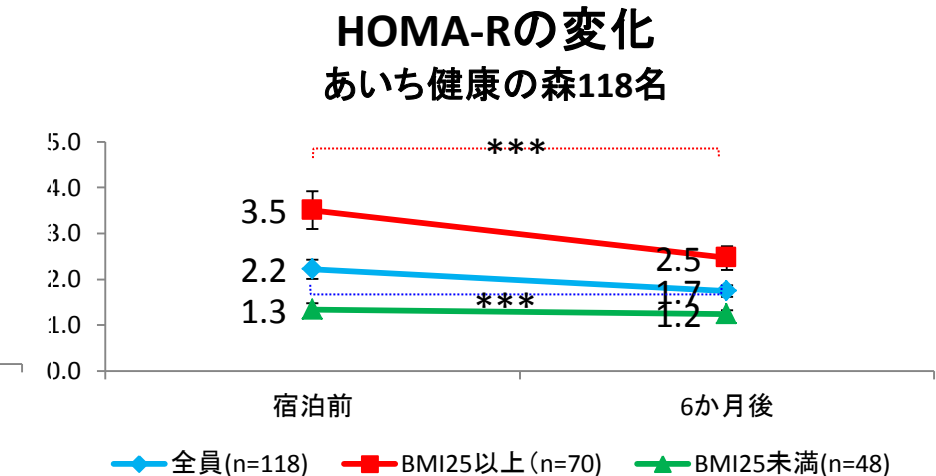
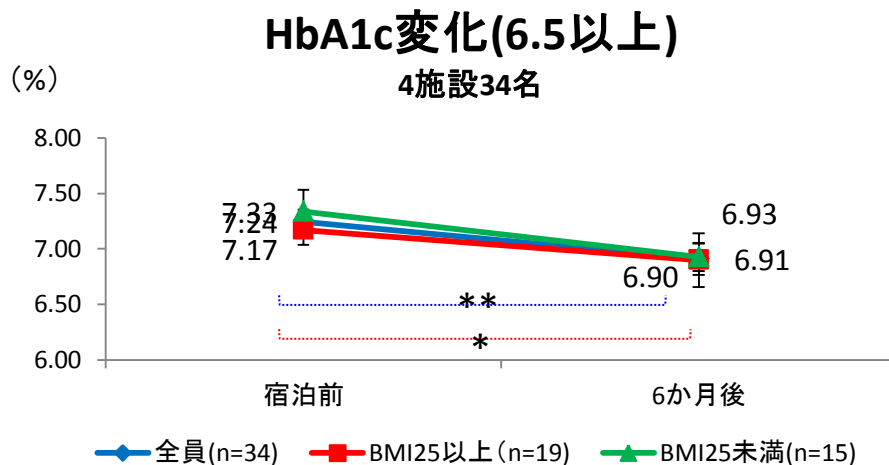
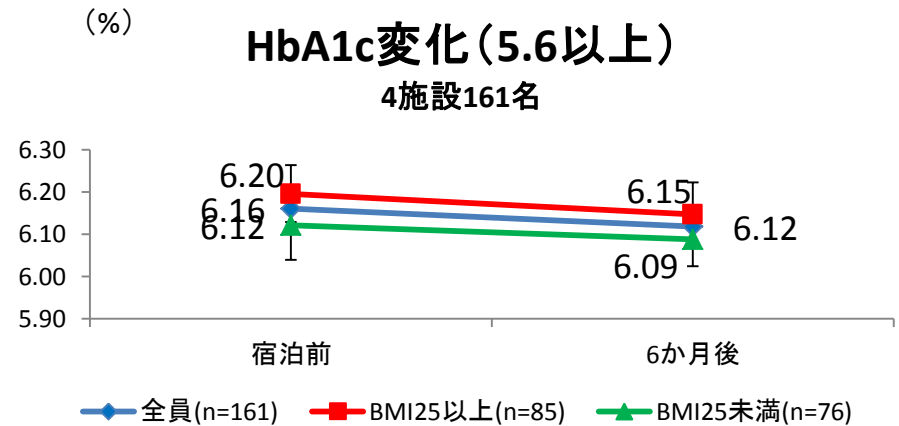
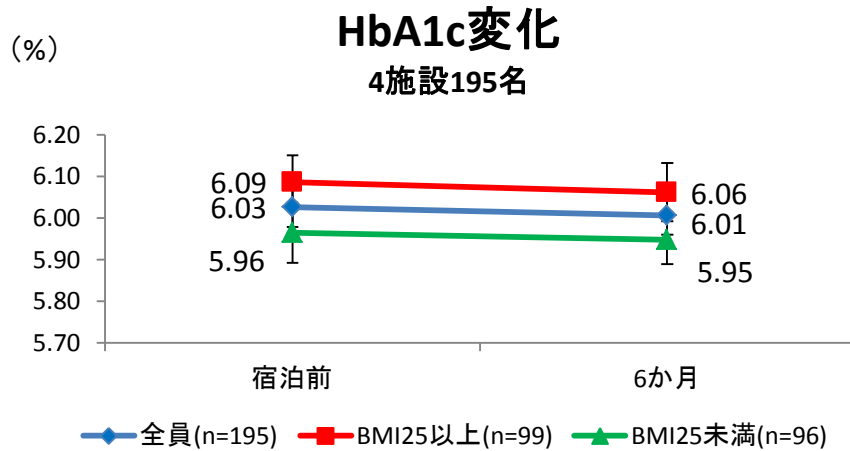
H26健診・宿泊前・宿泊終了から3か月後・6か月後の体重変化



平均±SE 反復測定による一元配置分散分析と多重比較 (Bonferroni法) * : p<0.05 ** : p<0.01

- すべてのデータがそろった745人では、宿泊前70.9kg→3か月後69.3kg→6か月後69.1kgと6か月で-1.8kg減量した。
- 肥満者395人は、宿泊前79.7kg→3か月後77.2kg→6か月後76.8kgと6か月で-2.9kg減量した。
- 非肥満者350人は、宿泊前61.0kg→3か月後60.5kg→6か月後60.4kgと6か月で-0.6kg減量した。
- 宿泊終了から3か月後有意に体重は減少し、6か月後もリバウンドせず更に減少傾向であった。

宿泊終了から6か月後のHbA1c・HOMA-Rの変化



Wilcoxon の符号付き順位検定

* : p<0.05 ** : p<0.01

平均±SE

- 6か月後のHbA1cは全体として低下傾向であった。
- HbA1c6.5%以上の者に限定すると、HbA1cは7.24から6.91%と有意に低下した。
- インスリン抵抗性の指標であるHOMA-Rは全体およびBMI25以上の肥満者で有意に低下した。

SLSプログラム前後の特定健診検査値の変化（対照群との比較） （平成28年度データは現在収集中）

【対照】 介入群582例と対照群3413例を比較。

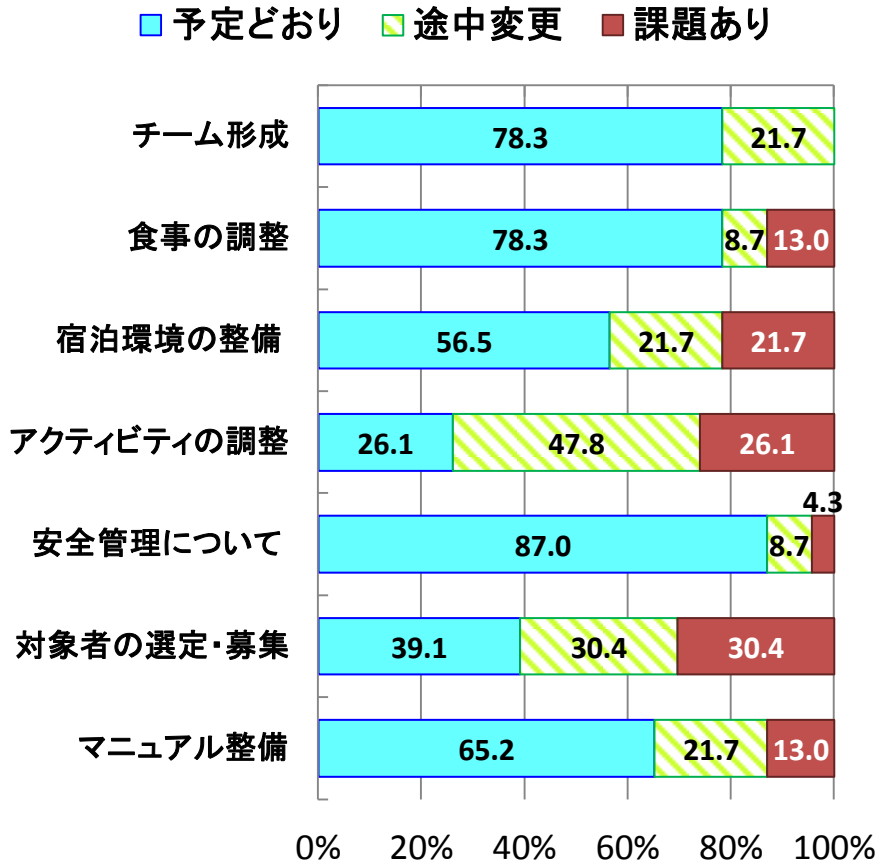
【方法】 ベースラインの特定健診結果・標準問診・年齢・性別・実施機関から二項ロジスティック回帰で求めた傾向性スコアを逆数重み法により補正し、プログラム前後の特定健診検査値の変化量の介入の有無による違いを一般化推定方程式で比較した。尚、ベースラインの欠損値は多重代入法で推測した値を代入した。

【結果】 介入群は対照群に比較し、体重変化量の介入の有無による差異(Δ体重、以下同)は -1.53 ± 0.17 (標準誤差) kg、Δ腹囲 -1.64 ± 0.20 (cm)、Δ収縮期血圧 -1.87 ± 0.84 (mmHg)、Δ拡張期血圧 -1.38 ± 0.54 (mmHg)、Δ中性脂肪 -21.99 ± 8.07 (mg/dl)、ΔHDL-コレステロール 1.03 ± 0.64 (mg/dl)、ΔLDLコレステロール -3.42 ± 1.55 、Δ空腹時血糖 -3.90 ± 0.93 (mg/dl)、ΔHbA1c -0.15 ± 0.02 、ΔAST -2.94 ± 0.70 、ΔALT -3.85 ± 1.05 、ΔγGTP -5.72 ± 2.11 と、ΔHDLコレステロール以外は改善の程度が有意に大きかった。

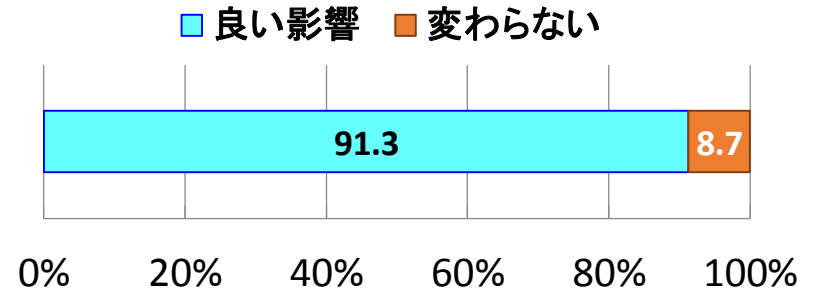
| | n(人数) | 変化量の差 | 標準誤差 | 95% Wald 信頼区間 | | 有意確率 |
|--------|-------|--------|------|---------------|-------|--------|
| Δ体重 | 3995 | -1.53 | 0.17 | -1.87 | -1.19 | <0.001 |
| Δ腹囲 | 3885 | -1.64 | 0.20 | -2.03 | -1.24 | <0.001 |
| Δ収縮期血圧 | 3990 | -1.87 | 0.84 | -3.51 | -0.23 | 0.03 |
| Δ拡張期血圧 | 3990 | -1.38 | 0.54 | -2.44 | -0.31 | 0.01 |
| Δ中性脂肪 | 3993 | -21.99 | 8.07 | -37.96 | -6.02 | 0.01 |
| ΔHDL-C | 3993 | 1.03 | 0.64 | -0.23 | 2.29 | 0.11 |
| ΔLDL-C | 3992 | -3.42 | 1.55 | -6.46 | -0.39 | 0.03 |
| Δ空腹時血糖 | 3283 | -3.90 | 0.93 | -5.73 | -2.08 | <0.001 |
| ΔHbA1c | 3506 | -0.15 | 0.02 | -0.19 | -0.11 | <0.001 |
| ΔAST | 3995 | -2.94 | 0.70 | -4.33 | -1.56 | <0.001 |
| ΔALT | 3995 | -3.85 | 1.05 | -5.90 | -1.79 | <0.001 |
| ΔγGTP | 3991 | -5.72 | 2.11 | -9.86 | -1.58 | 0.01 |

宿泊型保健指導 実施機関への終了時アンケート(平成27年度)

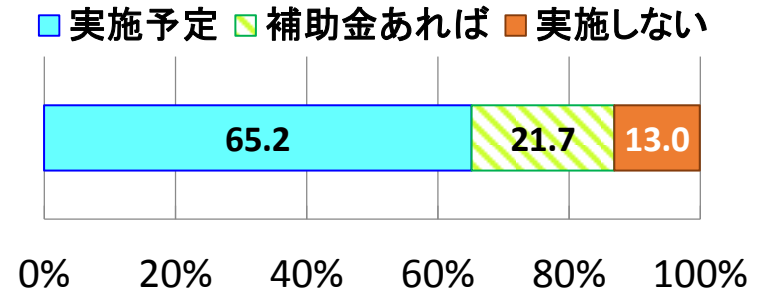
■体制づくりについて



■他の保健事業への波及効果



■次年度事業化の予定



- 体制づくりについて、「チーム形成」、「食事の調整」、「安全管理」は予定通り実施できていた。
- 「アクティビティ」、「対象者の選定・募集」では、途中変更しながら体制を整えていた。
- 他の保健事業への波及効果も高く、次年度に向けて実施の予定が65.2%であった。

宿泊型保健指導プログラムについてのまとめ

【参加者にとって】

- 知識と技術を同時に学ぶことができた
- 様々な体験により、行動変容を起こすチャンスが多かった
- 多種多様なプログラムを体験できた
- 周囲のサポートが得られやすい

【支援者にとって】

- 多職種との連携が図れ、指導の幅が広がった
- 宿泊プログラムが通常の特設保健指導にもつながった
- 参加者とのつながりが深まった
- アクティビティなど体験を通じて楽しく実践に応用できる

特定保健指導と宿泊型保健指導による内容比較

| | 対象者 特性 | 体験 プログラム | 費用 | 課題 |
|-------------|--------------------------------------|----------------------------------|--|--|
| 特定 保健指導 | メタボリック シンドローム 該当者・予備群 | △ 指導時間に限りがあるため実施が難しい | ¥ 20,000～ ¥ 40,000 ※国立保健医療科学院 特定保健指導機関データベースより https://www.niph.go.jp/wadai/kenshin/index.html | <ul style="list-style-type: none"> ・リピーターや無関心期などの効果の出にくい対象者へのアプローチが難しい ・非肥満への指導ができていない |
| 宿泊型 保健指導 | メタボリックシンドローム該当者・予備群 非肥満者 治療中の者 | ◎ 宿泊を伴うため時間があり、観光資源を活用した体験が可能 | 1泊2日型 ¥ 9,800 (※人件費含めない) ～ ¥ 150,000 (※外部委託) ※平成28年度SLSプログラム実施に関する費用調査(8月実施) 10団体回収内7団体 2泊3日型(3団体) ¥ 44,500円～ ¥ 120,000円 詳細な費用は更に現在調査中 | <ul style="list-style-type: none"> ・多機関・多職種連携が必要 ・費用対効果を高めるために定常的に運用できる体制が必要 |

まとめ

<実証事業について>

- 実証事業参加の目的は、健康なまちづくり、効果的な保健指導、地域振興、観光の活性化、ヘルスケア産業としてのビジネスチャンス、保養施設の有効活用など様々であった。
- 研究班からのマニュアル、事例紹介により、取り組みやすくなったという意見が多かった。

<プログラムによる効果>

- 宿泊時の体験によってモチベーションが高まり、3カ月後、6カ月後においても行動を維持することができた。6カ月後、体重は有意に減少し、HbA1cについても改善傾向にあった。
- 翌年健診データでは、対照群と比較すると体重、HbA1cにおいて有意な改善がみられた。

<継続実施について>

- H28年度もSLS継続実施をしている機関は16/23機関（69.6%）：保険者10/12機関（83.3%）、保健指導機関4/6機関（66.6%）、医療機関2/5機関（40.0%）であった。
- 継続理由として、「地域の観光施設、地元の観光協会とのつながりができた」、「SLS参加から健康メニューとして定番化した」という意見があった。

<課題、今後に向けて>

- 現地の保健・医療関係者との積極的な連携、地域の健康資源開発により効率化を図ることが期待される。