

**令和5年度 予防・健康づくり大規模実証事業
特定健診・保健指導の効果的な実施方法に係る実証事業
(3) 保健指導の実施効果を検証する事業に係る報告書**

研究項目B_LINEによる情報提供及び保健指導

小樽市福祉保険部 保険年金課
株式会社キャンサースキャン

2025年9月

目次

本実証事業の実施目的・概要

研究項目B_LINEによる情報提供及び保健指導

- 介入概要
- 対象者の定義
- 対象者
- コンテンツ
- 介入効果

本研究から得られた示唆と今後の検証計画

本実証事業の実施目的・概要

本事業の目的と概要

本事業では、将来的に心血管病を発症するリスクをもつ国保被保険者を対象とし、特に前期高齢者への分析と介入を通じて、有効な疾病予防及び重症化予防施策の開発をめざす。前期高齢者の多疾患併存管理の質を向上し、健康を維持しながら後期高齢期へ移行することを可能にするための施策を検討する。

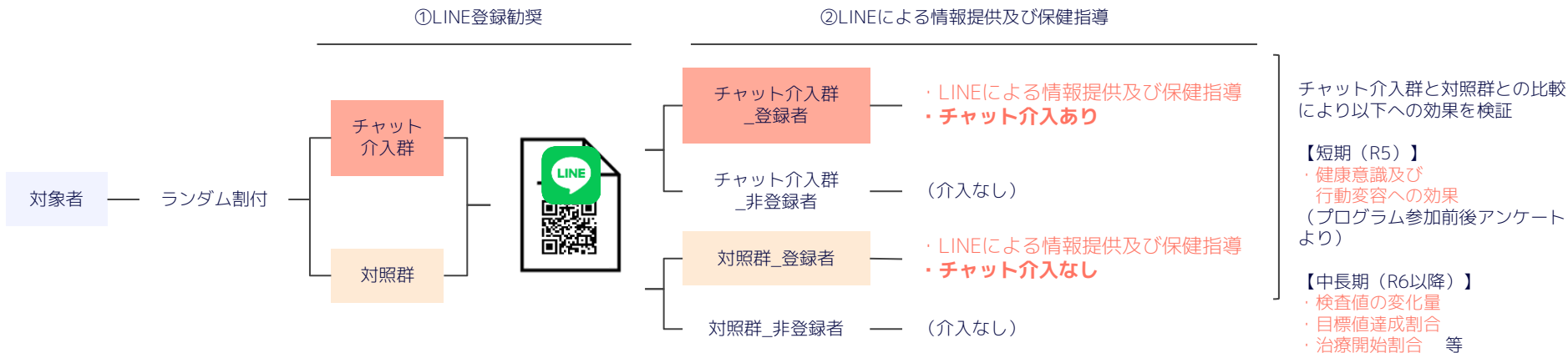
目的	心血管病のリスク因子を抱える被保険者に対して、前期高齢者を主な対象者として有効な疾病予防及び重症化予防施策を開発する	
項目	研究項目A：分析	研究項目B：介入
概要	リスク因子と健康アウトカムの分析 <ul style="list-style-type: none">地域包括的データベースを活用した前期高齢者の多疾患併存の分析においては、国保前期高齢者等を縦断的に分析し、前期高齢者の生活習慣病や心血管関連疾患の併存状態、治療状況、心血管病リスク、医療費への影響を分析する適切な対象者への有効な疾病予防及び重症化予防施策開発のエビデンスを明らかにする	LINEによる情報提供及び保健指導 <ul style="list-style-type: none">高血圧や高血糖、脂質異常症等のリスク因子を有する被保険者が、心血管病を予防する食習慣の行動変容につなげる施策を開発する具体的には、LINEによるデジタルコミュニケーションを活用し、情報提供や専門職によるチャットによって介入を行うことで、食生活を中心とした生活習慣の継続的な改善の行動変容を促進する

研究項目B_LINEによる情報提供及び保健指導

研究項目B_LINEによる情報提供及び保健指導 介入概要

介入デザイン

- 研究項目Bでは、まず、①対象者にLINE登録を促す勧奨資材を送付し、②LINE登録があった対象者についてLINEによる情報提供及び保健指導を実施した。
- ②LINEによる情報提供及び保健指導では、**専門職が1on1のフォローアップ・動機付けを行う「チャット介入」のON/OFF**で、チャット介入群（チャット介入ON）と対照群（チャット介入OFF）に分け、群間のアウトカムを比較することで、**健康意識及び食生活における行動変容への効果を検証した。**
- なお、チャット介入群と対照群は①の勧奨資材送付の段階でランダムに割り付けた。



研究項目B_LINEによる情報提供及び保健指導 対象者の定義

本事業の対象者に関する用語の定義

- **対象者**：本事業で勧奨資材を送付した人
- **解析対象者**：対象者のうち、オプトアウトを申請した人を除いた、本分析の対象となった人
- **チャット介入群**：対象者のうち、チャット介入をうけるグループとして割付られた人
- **対照群**：対象者のうち、チャット介入をうけない（自動配信のみをうける）グループとして割付られた人
- **LINE登録者**：対象者のうち、勧奨資材を通じて「小樽市健康改善メソッド」に登録した人
- **チャット参加者**：チャット相談員のチャットに一度でも返答した人
- **プログラム完了者**：シナリオの最後まで配信した人

研究項目B_LINEによる情報提供及び保健指導 対象者

対象者条件

- 1のデータを用いて対象者の抽出を行った
- 前年度の健診結果において、血糖、血圧、血中脂質のいずれかの値が、保健指導判定値以上であるが未治療であった者（加えて2の条件を満たす）を事業の対象者とし、**総計1,495名**であった

1. 使用データ

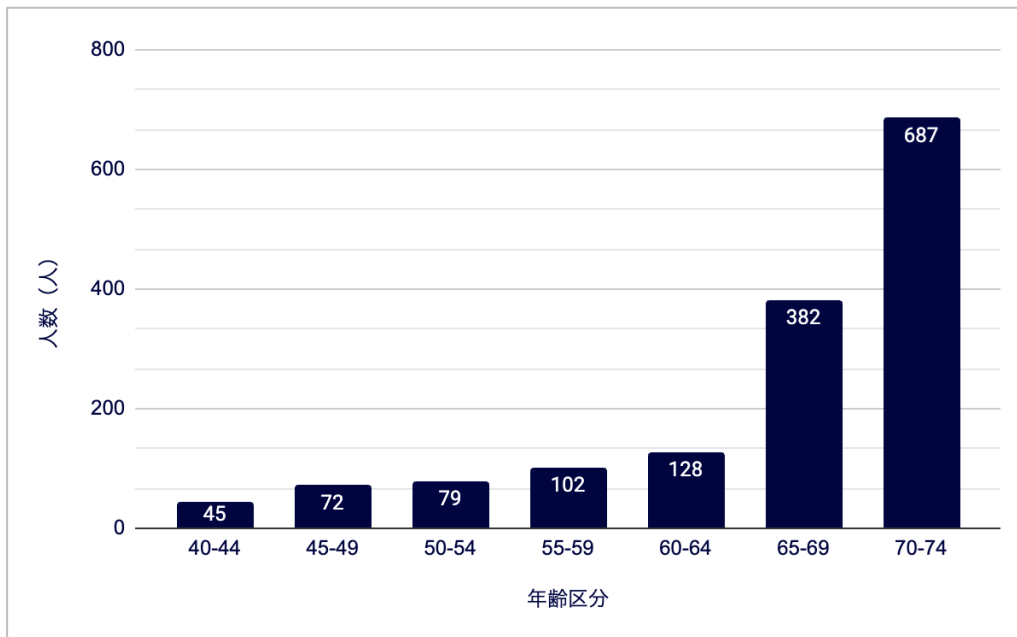
- 医科・DPC・調剤レセプト（対象者抽出期間）：2018年6月～2023年6月審査分
- 医科・DPC・調剤レセプト（対象者除外期間）：2023年7月～2023年9月審査分
- 被保険者管理台帳：抽出時点で最新のもの
- 特定健診結果：2022年度分

2. 対象者条件：以下の条件を満たす者

1. 前年度健診受診時から抽出時点まで継続して国保資格を有している/擬制世帯主ではない / 多胎児でない
2. 年度末年齢が40～74歳である
3. 前年度健診受診月以降（健診受診月を含む）、2023年9月審査分までのレセプトデータにおいて、該当する生活習慣病の傷病名（確定または疑い）など該当する生活習慣病の通院に関する記録がない。生活習慣病治療の判断基準として、糖尿病・脂質異常症は「検査・管理指導の記録」を考慮する。
4. 事業実施前年度の特定健診結果データで糖尿病・高血圧・脂質異常のいずれか1つに保健指導判定値がある者
5. 以上のうち、小樽市他事業（糖尿病予防事業及び生活習慣病予防事業）と対象が重なる者等を考慮して一部の対象者を除外

対象者の年度末年齢分布

- 本事業で対象者となった者の年齢分布は下記のとおりであった。
- 前期高齢者（65歳以上75歳未満）が多く存在しているため、層別解析によって、前期高齢者が後期高齢者に移行するまでの間に与える健康アウトカムへの影響を明らかにする。



研究項目B_LINEによる情報提供及び保健指導

①LINE登録勧奨

勧奨概要

- 研究項目Bでは、まず、LINE登録を促すために、対象者1,495名に1回目の勧奨資材を送付した。
- 1回目の勧奨から約1か月後に、登録済の人や発送不要者等を除いた1,353名に再勧奨資材を送付し、このうち電話番号が把握できている対象者にLINE登録を勧める電話勧奨を実施した。
- 電話勧奨は、土日を除いて実施し、電話勧奨対象者に3回架電を実施した。3回架電してもつながらない場合は、留守番電話にメッセージを残した。

1回目勧奨資材送付
11/28 1,495名



登録者

非登録者

再勧奨資材送付
1/5 1,353名
+ 電話勧奨 (1/12-19)



+



勸奨コンテンツ

- 1回目勸奨資材は下記のとおりである。
- 資材に個人毎に固有の利用者IDを記載し、LINE登録時に対象者にその利用者IDを入力してもらうことで、LINE登録者と資材発送者を突合できるようにした。突合できなかった対象者には、資材上の利用者IDを再入力いただくようLINEのチャット上で依頼した。

<p>料金別納郵便</p> <hr/> <p>小樽市からの 大切なお知らせ</p> <p>小樽市 福祉保険部 保険年金課 〒047-8660 小樽市花園2丁目12番1号 電話：0134-32-4111(内線395)</p> <p>本通知に関するお問合せ先：050-1731-3452 9:00～17:00(土日祝日・年末年始除く) 2024年1月31日(水)まで</p> <p>OPEN</p>	<p>このハガキの中に 京都大学監修の 健康づくりのヒントが 詰まっています。</p>  <p>本事業は、厚生労働省「予防・健康づくり大規模実証事業内特定健診・保健指導の効果的な実施方法に係る実証事業分」に基づいて実施しています。</p> <p>詳しくはハガキを開いて 中面をご確認ください。</p> <p>OPEN</p>	<p>このご案内は、令和4年度小樽市特定健診の結果、改善が必要な検査値があった方のみお送りしています。</p> <p>下記のステップにしたがって、LINE登録をお願いいたします。登録が完了すると、京都大学監修の健康サポートプログラムが無料でご利用いただけます。</p> <p>LINEを通じて、あなたの生活習慣改善をご支援します。登録は2024年1月31日(水)まで!</p> <ol style="list-style-type: none">1 カメラまたは専用アプリで二次元コードを読み込む  または @otarukenkou で ID検索2 「友だち」に追加する 3 「利用者IDを入力する」を選択する 4 利用規約に同意し、利用者IDを入力する あなたの利用者ID 00000000 個人毎に固有の利用者IDを記載 <p>※バケット通信料は利用者の負担となります。 ※スマートフォン画面の画像は、実際の表示画面と異なる場合があります。 ※配信期間は約2か月です。途中で配信停止をご希望の方は、LINE上で手続きが可能です。 この通知の内容・登録方法については、☎050-1731-3452 [9:00～17:00 (土日祝日・年末年始除く)] 2024年1月31日(水)までへお問合せください。</p>
---	---	---

勧奨コンテンツ

- 2回目勧奨資材は下記のとおりである。
- 1回目勧奨資材よりも、登録期限を強調したメッセージとした。

料金別納郵便

このご案内が最後のチャンス!

2024年1月31日(水)まで

このハガキの中に
京都大学監修の
健康づくりのヒントが
詰まっています。

詳しくはハガキを開いて
中面をご確認ください。

小樽市からの 再度のお知らせ

小樽市
福祉保険部 保険年金課
〒047-8660 小樽市花園2丁目12番1号
電話:0134-32-4111(内線395)

本通知に関するお問合せ先:050-1731-3452
9:00~17:00(土日祝日除く)
2024年3月29日(金)まで

OPEN 小樽市が委託した「小樽市健康改善メソッド開発センター」になります。

生活習慣の見直しで、検査値の改善が見込まれるあなたへ

※令和4年度たるトク健診の結果、正常値より少しだけ数値が高かった方を対象としています。

下記のステップにしたがって、LINE登録をお願いいたします。登録が完了すると、**京都大学監修の健康サポートプログラム**が**無料**でご利用いただけます。

LINEを通じて、あなたの生活習慣改善をご支援します。**登録は2024年1月31日(水)まで!**

1
スマホのカメラまたは専用アプリで二次元コードを読み込む

または
@otarukenkou でID検索

2
「友だち」に追加する

3
「利用者IDを入力する」を選択する

4
利用規約に同意し、利用者IDを入力する

あなたの利用者ID
00000000

ここに個人毎に固有の利用者IDを記載。

※パケット通信料は利用者の負担となります。 ※スマートフォン画面の画像は、実際の表示画面と異なる場合があります。
※配信期間は約2か月です。途中で配信停止をご希望の方は、LINE上でお手続きが可能です。
※後日、小樽市が委託した小樽市健康改善メソッドコールセンター（株式会社データセレクト）0120-215-302より、本通知に関するお電話を差し上げる場合があります。
本通知の内容・登録方法については、050-1731-3452 [9:00~17:00 (土日祝日除く) 2024年3月29日(金)まで] お問合せください。
(小樽市健康改善メソッド開発センター)

勧奨結果

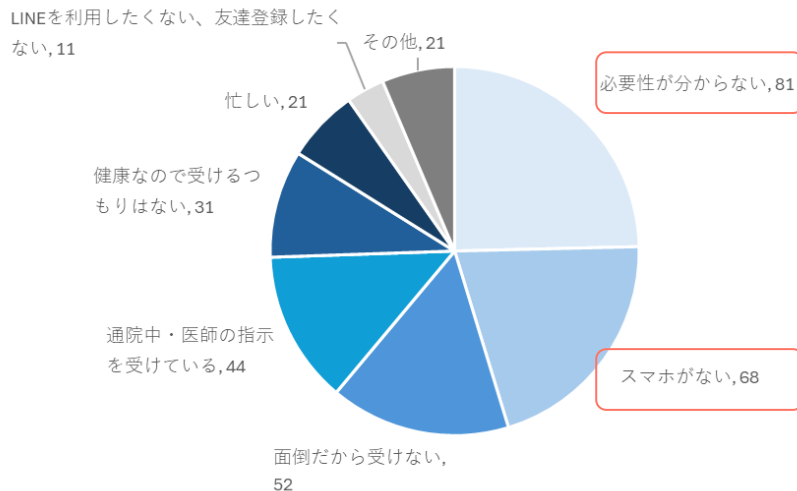
- 1回目の勧奨資材送付から登録締め切り日（1/31）までの登録者数の推移を下図に示す。
- 勧奨資材送付から3日後より登録が開始され、登録開始から3日～4日程度の登録者数が多い。最も登録者が多かったのは、1回目の勧奨資材送付から3日後の12/1で63名の登録があった。



勧奨結果

- 電話勧奨で「登録意思なし」と回答したのは329名で、理由で最も多い理由は「必要性がわからない」（81名）で、次に多かったのは「スマホがない」（68名）であった。

電話勧奨で「登録意思なし」と回答した329名の理由



研究項目B_LINEによる情報提供及び保健指導

②LINEによる情報提供及び保健指導

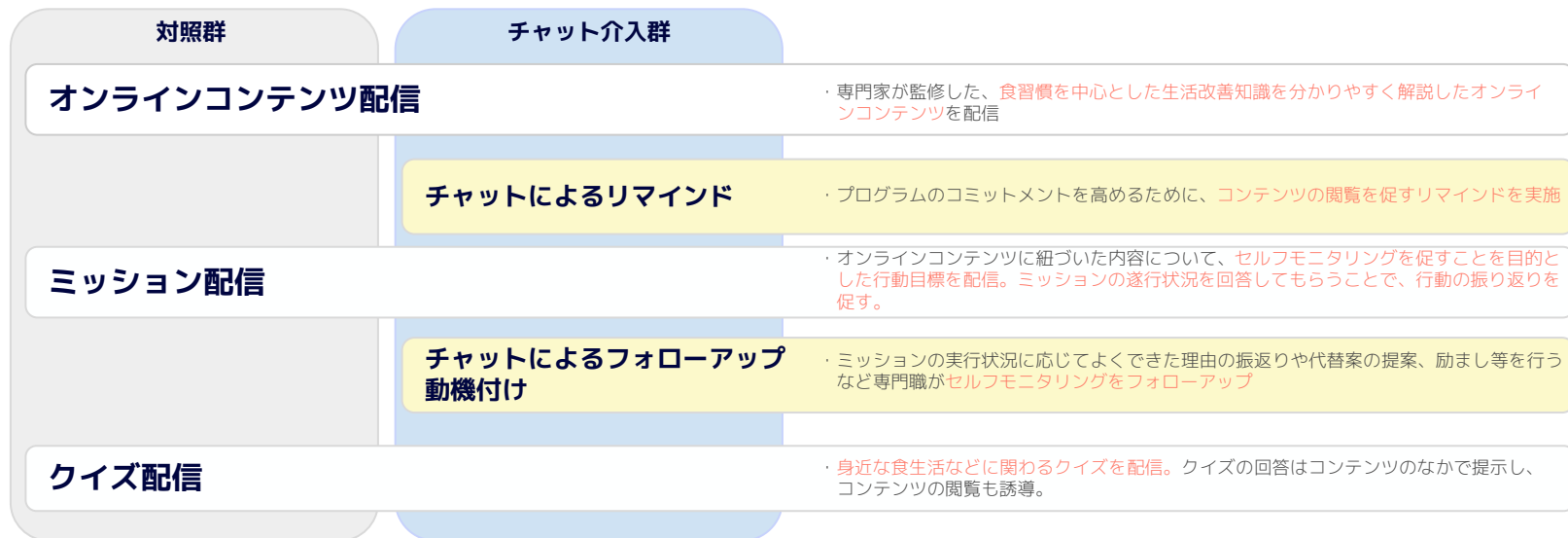
介入の領域・分野

- 本事業では、高血圧や高血糖、脂質異常症等のリスク因子を有する対象者に対し、心血管発症リスクを下げる効果の期待される食習慣の改善を促すため、アブラ篇／塩篇／糖質篇の3つのテーマのコンテンツを、約8週間（58日間）で配信できる介入プランを設計し、LINEによる情報提供及び保健指導を実施した。
- なお、本事業における保健指導とは、広義の保健指導を指しており、特定保健指導には準拠したものではない。

テーマ	● アブラ篇／塩篇／糖質篇
配信期間	● 約8週間（58日間）

コンテンツ

- LINEによる情報提供及び保健指導では、対象者を**専門職が1on1のフォローアップ・動機付け**を行う「**チャット介入**」のON/OFFで2群に分けて介入を実施した。
- 対照群には、オンラインコンテンツ、ミッション（行動目標）、クイズを**自動で配信**した。
- チャット介入群には、オンラインコンテンツ・クイズ・ミッションの**自動配信に加え**、専門職がコンテンツの閲覧を促したり、ミッションの実行状況に応じて個別のフォローアップを実施する「**チャット介入**」を実施した。



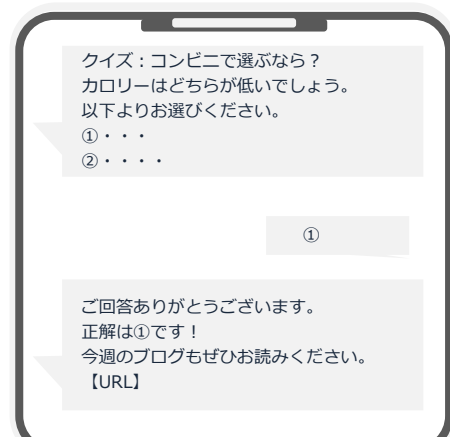
コンテンツ

- オンラインコンテンツの配信に際しては、**テキストメッセージでオンラインコンテンツ（noteページ）のURLを送信し、コンテンツへの誘導を図った。**
- クイズ・ミッションの配信に際しては、**対象者が選択肢式で簡単に回答できるメッセージを送信し、参加率を高める工夫をした。**

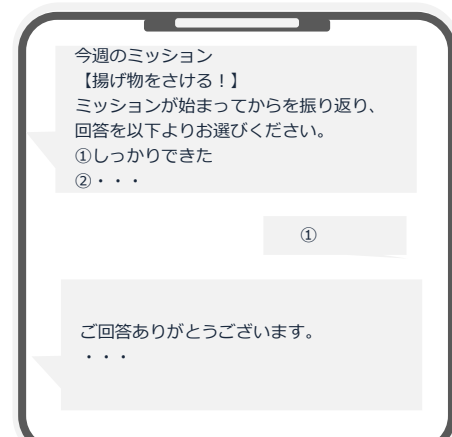
オンラインコンテンツ



クイズ



ミッション



配信シナリオ

- 全 58日間のプログラムを6日セットの10タームに分け、1~4タームはアブラ篇を、5~8タームは塩篇を、9~10タームは糖質篇を配信した。
- オンラインコンテンツは、イントロコンテンツと置き換えポイントコンテンツの2種類準備し、各篇の最初に、導入的な情報を掲載したイントロコンテンツを配信し、その後、イントロコンテンツに紐づいた、日常生活で実践できる具体的な食事の置き換え事例を掲載した置き換えポイントコンテンツを配信した。
- また、プログラムの最初と最後には、効果検証用にアンケートを配信した。

篇	Term	1日目	2日目	3日目	6日目
アブラ篇	Term1	参加前アンケート・ 概要コンテンツ オンラインコンテンツ (イントロコンテンツ①)		オンラインコンテンツ (イントロコンテンツ②)	
				リマインド	
	Term2	オンラインコンテンツ (イントロコンテンツ③)	チャット相談員	ミッション	ミッション振り返り&御礼 or週の振り返り +チャット相談員
	Term3	クイズ オンラインコンテンツ (置き換えポイント①)	リマインド	ミッション	ミッション振り返り&御礼 or週の振り返り +チャット相談員
	Term4	クイズ オンラインコンテンツ (置き換えポイント②)	リマインド	ミッション	ミッション振り返り&御礼 or週の振り返り +チャット相談員
塩篇	Term5	オンラインコンテンツ (イントロコンテンツ④)		ミッション	ミッション振り返り&御礼 or週の振り返り +チャット相談員
		リマインド	チャット相談員		
	Term6	オンラインコンテンツ (イントロコンテンツ⑤)	チャット相談員	ミッション	ミッション振り返り&御礼 or週の振り返り +チャット相談員
	Term7	クイズ オンラインコンテンツ (置き換えポイント③)	リマインド	ミッション	ミッション振り返り&御礼 or週の振り返り +チャット相談員
	Term8	クイズ オンラインコンテンツ (置き換えポイント④)	リマインド	ミッション	ミッション振り返り&御礼 or週の振り返り +チャット相談員
糖質篇	Term9	オンラインコンテンツ (糖質コンテンツ)	チャット相談員	ミッション	ミッション振り返り&御礼 or週の振り返り +チャット相談員
	Term10	クイズ オンラインコンテンツ (置き換えポイント⑥)	リマインド	ミッション	ミッション振り返り&御礼 or週の振り返り +参加後アンケート

コンテンツ内容

- オンラインコンテンツ、コンテンツに紐づくミッション・クイズの一覧は下表のとおりである。

篇	Term	配信シナリオ上の表記	コンテンツタイトル	コンテンツに紐づくミッション	コンテンツに紐づくクイズ	コンテンツURL
アブラ篇	1	概要コンテンツ	健康改善メソッド 概要	-	-	https://note.com/nudgesupport04/n/n43759d3a1290
	1	イントロコンテンツ①	「ただの健診結果」とあなどるなかれ！	栄養成分表示を見て、食事を選ぶ	-	https://note.com/nudgesupport04/n/n8eabab47b10c
	1	イントロコンテンツ②	心血管病予防のポイントは、アブラ・塩分・糖質のコントロール		-	https://note.com/nudgesupport04/n/n05281b35f227
	2	イントロコンテンツ③	心血管病予防のコツはアブラにあり！		-	https://note.com/nudgesupport04/n/n0d01823dfb4e5
	3	置き換えポイントコンテンツ①	「揚げる」を「避ける」！		揚げ物避ける：他のメニューへ置き換える	カロリーの低い弁当はどちらか
	4	置き換えポイントコンテンツ②	食材や部位はスマートに選ばう！	アブラの少ない食材&部位に置き換える	カロリーの低い部位はどちらか	https://note.com/nudgesupport04/n/n779bdbc95492
塩篇	5	イントロコンテンツ④	本当は怖～い「塩分」の話	栄養成分表示を見て、食事を選ぶ	-	https://note.com/nudgesupport04/n/n0d5622b94b954
	6	イントロコンテンツ⑤	減塩のコツは3つの塩分	3つの塩分を意識して、食事を選ぶ	-	https://note.com/nudgesupport04/n/n1a4592568302
	7	置き換えポイントコンテンツ③	「飲める塩分」に飲まれるな！	汁ものを避ける、または汁を残す	塩分が少ないおかずはどちらか	https://note.com/nudgesupport04/n/n0adf26e3ee7b6
	8	置き換えポイントコンテンツ④	まさにチリッモ！調味料の話	調味料のかけ方を変える：かける→つける	塩分が少ない醤油のつけかた	https://note.com/nudgesupport04/n/n0a11eabb181c9
糖質篇	9	糖質コンテンツ	心血管病予防のもう1つの鍵！糖質との上手な付き合い方	栄養成分表示を見て、食事を選ぶ	-	https://note.com/nudgesupport04/n/n0a2d3c4372060
	10	置き換えポイントコンテンツ⑤	糖質の重ね方を考えよう！	野菜から先に食べる	糖質が少ないおかずはどちらか	https://note.com/nudgesupport04/n/n0f2d54a94cfd

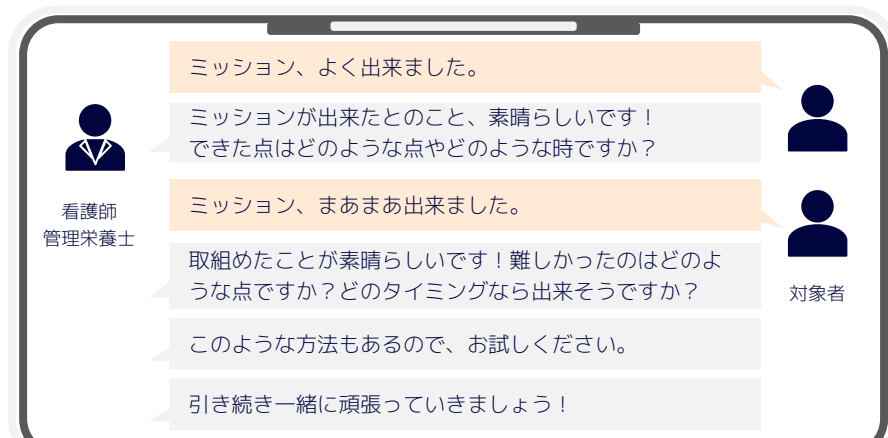
アンケート内容

- 短期的な効果検証を目的に、プログラムの最初と最後に同一内容のアンケートを配信した。
- アンケートは、厚生労働省の「健康意識に関する調査」や国立循環器病研究センターが提唱する「Lifelong Health Support10」のライフロングヘルスチェックを参照し、プログラム前後の健康意識を評価する設問4問とプログラム前後の行動変容を評価するための設問7問の構成とした。

健康意識を評価するための設問	#1 あなたは普段、健康だと感じていますか。
	#2 あなたは普段から健康に気をつけるよう意識していますか。
	#3 特定健康診査の結果をうけて、生活習慣を改善しようと意識するようになりましたか。
	#4 心血管病を予防できる生活習慣を送るように意識していますか。
行動変容を評価するための設問	#5 味のついたおかずや漬物にしょうゆやソースをかけますか。
	#6 麺類の汁はどの程度飲みますか。
	#7 どのくらいの頻度で脂身の多い肉やベーコン・ソーセージを摂りますか。 (脂身の多い肉：ばら肉、霜降り肉、ミンチ肉など)
	#8 どのくらいの頻度でファストフードや揚げ物を摂りますか。 (ファストフード：ハンバーガー、フライドチキン、フライドポテト、ピザなど / 揚げ物：唐揚げ、とんかつ、魚のフライ、天ぷらなど)
	#9 どのくらいの頻度で甘い飲料を摂りますか。 (甘い飲料：コーラ、ジュース、砂糖入りのコーヒーや紅茶など)
	#10 どのくらいの頻度で菓子類を摂りますか。 (菓子類：チョコレート、クッキー、ビスケット、スナック菓子、おせんべい、和菓子、洋菓子、アイスクリーム、アイスキャンディー、菓子パンなど)
	#11 あなたは、食材を選ぶときに栄養成分表示を意識しますか。

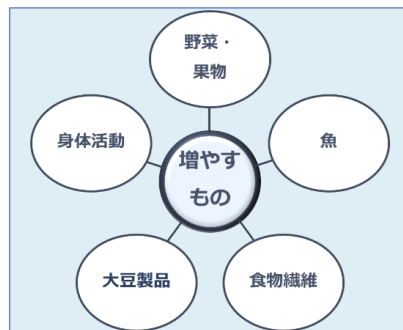
チャット介入の概要

- チャット介入は、対象者の行動の実践に対するコミットメントをより高め、行動変容をより促進させる目的で実施した。
- チャット介入では、看護師や管理栄養士などの専門職が、行動の振り返り・改善案の提案・称賛・励ましを繰り返すことで、プログラムへのコミットメントを高める工夫を施した。



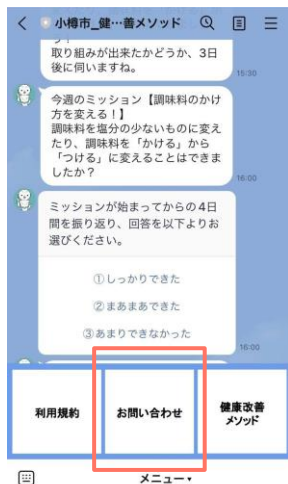
チャット介入の標準化

- チャット介入を担う専門職には、国立循環器病研究センターが提唱する「Lifelong HealthSupport10」に基づく研修を実施。本メソッドを制作した国立循環器病研究センター健診部医長小久保喜弘先生をお招きして、チャット介入を行う看護師・管理栄養士5名に対して研修を行った。
- チャット介入を担当する者は、同ツールおよびCS/京都大学が用意した標準チャット例に基づいてチャット介入を実施した。



対象者からの問い合わせ対応

- 対象者からは、勧奨資材に記載した電話番号、リッチメニュー上の「お問い合わせ」ボタン、LINEチャットを通じた問い合わせがあった。
- 問い合わせのうち、**対照群からの生活習慣に関するものについては、介入デザインに影響が生じないように、個別具体的な回答はせず**、一律「今後のプログラムをお待ちください」という内容で返答した。



チャット介入群からの問い合わせ

→ 原則、**チャット相談員が対応**。

対象群からの問い合わせ

→ 生活習慣に関する専門的な質問があった際に、対象群にも個別の回答をしてしまうと、チャット介入群との区別が不明瞭になるため、**個別具体的な回答はなし**

【非介入群への返答例】

お問合せありがとうございます。小樽市健康改善メソッドです。健康診断結果の改善策については、特に食生活の改善方法について、プログラムを通じてお届けさせていただきます。これから届くプログラム配信を楽しみにお待ちしております。宜しくお願いいたします。

対象者からの問い合わせ内容

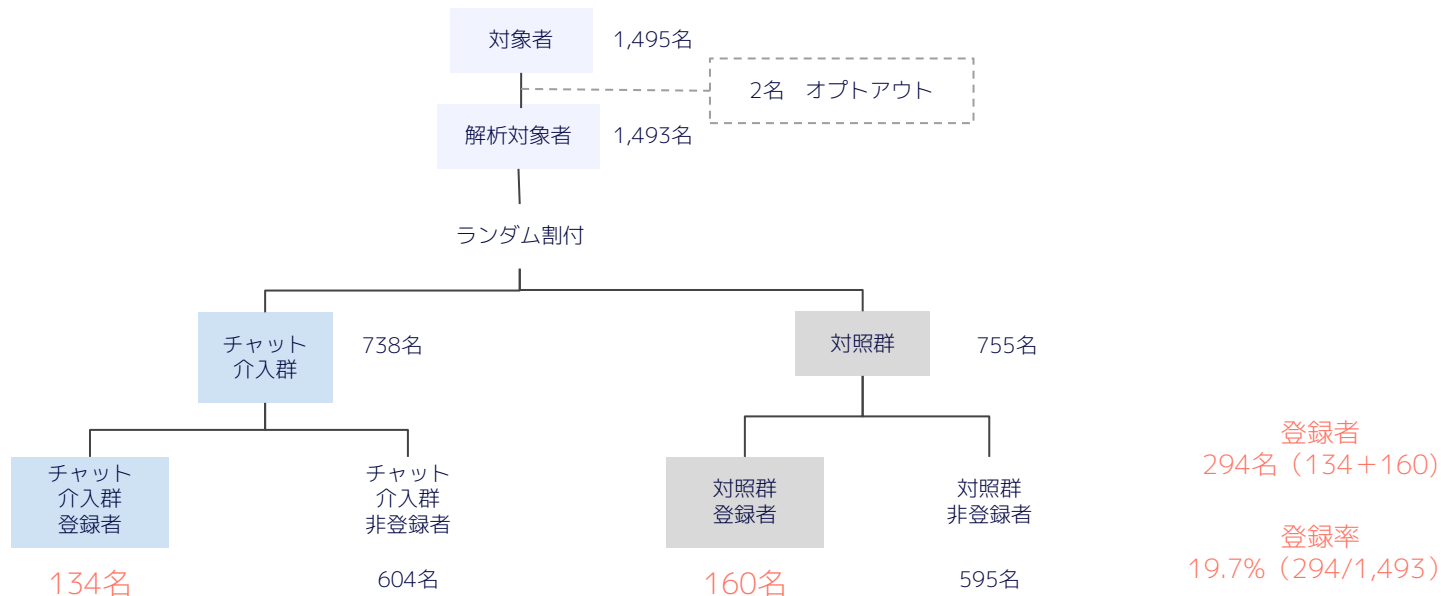
- 対象者からの主な問い合わせ内容は下表のとおりである。
- 対象者選定に関しては、今回の健診では異常がなかった、という問い合わせが複数寄せられた。
- プログラムの内容に関しては、「成分表示を見て食事を選ぶ」というミッションの内容に関連して、成分表示はどこにあるのかという問い合わせが最も多かった。
- 参加方法に関しては、ガラケーから参加できるのか、という問い合わせが最も多かった。

分類	主な問い合わせ内容
対象者選定に関する質問	今回の健診では異常がなかったが？
プログラムに関する質問	メニュー表／栄養成分表示はどこ？
	コレステロールについて教えてほしい
	LDLコレステロールを下げる食材は？
参加方法に関する質問	ガラケー利用だがどうすればよいか
	noteへの登録方法が分からない
	別なスマホとアドレスでやり直したい
その他	健康診断の結果改善策・健康改善の方法

介入_LINEによる情報提供及び保健指導 介入結果

LINE登録率

- 以降は、対象者1,495名中、2024年3月末時点で本実証事業における健康・医療情報の使用の同意を得られなかった2名を除いた1,493名について、LINEへ登録した人の割合（LINE登録率）を男女別・年代別にみる。
- 全体のLINE登録率は19.7%であった。



年代別LINE登録率

- 年代別のLINE登録率は、40代が19.7%、50代が21.0%、60代が22.4%、70代が17.3%であった。
- LINE登録率は60代が最も高く、最も低い70代でも他の年代と比較して大きく落ち込んでいる訳ではない。

年代別 LINE登録率

全体	19.7%	登録者数：294 / 解析対象者：1,493
40代	19.7%	登録者数：23 / 解析対象者：117
50代	21.0%	登録者数：38 / 解析対象者：181
60代	22.4%	登録者数：114 / 解析対象者：508
70代	17.3%	登録者数：119 / 解析対象者：687

※年齢：介入年度の年度末年齢

男女別LINE登録率

- 性別のLINE登録率は、男性が19.4%、女性が19.8%と、女性のほうがやや高かった。

男女別 LINE登録率

全体	19.7%	登録者数：294 / 解析対象者：1,493
男性	19.4%	登録者数：109 / 解析対象者：561
女性	19.8%	登録者数：185 / 解析対象者：932

LINE登録者の年代分布

- LINE登録者294名の年代分布は下記の通りである。チャット介入群・対照群ともに60代以上が8割を占めているため、本事業の目的である前期高齢者を中心とした分析が可能である。

	計	チャット介入群			対照群		
		計	男性	女性	計	男性	女性
全体	294名 (100%)	134 (100%)	45	89	160 (100%)	64	96
40代	23名 (7.8%)	6 (4.5%)	4	2	17 (10.6%)	7	10
50代	38名 (12.9%)	20 (14.9%)	6	14	18 (11.3%)	6	12
60代	114名 (38.8%)	47 (35.1%)	14	33	67 (41.9%)	24	43
70代	119名 (40.5%)	61 (45.5%)	21	40	58 (36.3%)	27	31

※年齢：介入年度の年度末年齢

LINE登録者の健診結果の分布

- 登録者における血糖・血中脂質・血圧の健診結果について、保健指導判定値以上の者の分布は下記の通りである。複数の検査値が保健指導判定値以上の者が解析対象者の42.2%を占めている。よって、本事業の目的である多疾患併存を中心とした分析も可能である。

	全体	チャット介入群	対照群
計	294名 (100%)	134 (100%)	160 (100%)
血糖のみ	30名 (10.2%)	15 (11.2%)	15 (9.4%)
血圧のみ	73名 (24.8%)	27 (20.1%)	46 (28.8%)
脂質のみ	67名 (22.8%)	36 (26.9%)	31 (19.4%)
血糖+血圧	12名 (4.1%)	6 (4.5%)	6 (3.8%)
血糖+脂質	46名 (15.6%)	26 (19.4%)	20 (12.5%)
血圧+脂質	33名 (11.2%)	9 (6.7%)	24 (15.0%)
血糖+血圧+脂質	33名 (11.2%)	15 (11.2%)	18 (11.3%)

※介入前年度の健診結果において保健指導判定値以上の者の割合

コンテンツ閲覧率

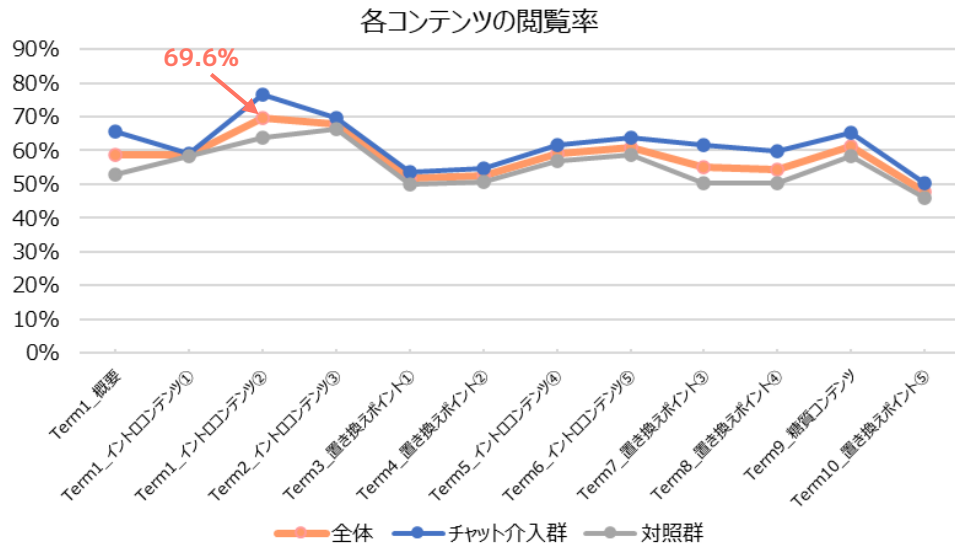
- プログラム期間中、LINEのメッセージにコンテンツのURLを添付して、コンテンツを12回配信した。コンテンツの閲覧率は、全体では58.3%（チャット介入群62.0%、対照群55.3%）であった。
- チャット介入群のコンテンツの閲覧率が対照群と比較して高かったのは、チャット相談員がコンテンツ閲覧を促した効果であると推察される。
- コンテンツ閲覧率は、参考値である公式LINEアカウントでの企業URLのクリック率より高い水準であった。

	コンテンツ閲覧率	クリック率の参考値
全体	58.3% コンテンツ閲覧数：1888 / コンテンツ全配信数：3239	企業URLのクリック率 52.9% LINE(株)マーケティングソリューション カンパニー 2021年1～6月期版 LINE Business Guide (Summary)
チャット介入群	62.0% コンテンツ閲覧数：889 / コンテンツ全配信数：1433	
対照群	55.3% コンテンツ閲覧数：999 / コンテンツ全配信数：1806	

※同一対象者が同一コンテンツを複数回閲覧した場合は1カウントとする

各コンテンツの閲覧状況

- 各コンテンツの閲覧状況を見ると、配信3日目のイントロコンテンツ②では、全体の閲覧率が69.6%と最も高くなった。配信が進むにつれて閲覧率はやや低くなるものの、プログラムを通して一定水準を維持していた。



※各コンテンツの閲覧率は、各コンテンツの配信数を閲覧数で除している
※同一対象者が同一コンテンツを複数回閲覧した場合は1カウントとする

クイズ・ミッション参加率、プログラム完了率

- プログラム期間中、クイズを5回、ミッションを9回配信した。クイズの参加率は、55.5%（チャット介入群55.9%、対照群55.1%）、ミッションの参加率は、43.4%（チャット介入群42.6%、対照群44.1%）であった。
- チャット介入群のミッション参加率が対照群よりも低かったのは、チャット介入群では、ミッション回答前にチャット相談員がメッセージを送信して返信を求めるため、自動配信に対しては回答しない方が一定数いたためと推察される。
- プログラム完了率（シナリオの最後まで配信した者の割合）は86.0%（チャット介入群81.3%、対照群89.9%）であった。なお、対照群と比べてチャット介入群の完了率が低かったのは、チャット相談の形式が合わず、脱落される人もいたためと推察される。

	クイズ参加率	ミッション参加率	プログラム完了率
全体	55.5% 回答数：723 / 配信数：1303	43.4% 回答数：1022 / 配信数：2353	86.0% 完了者数：252 / 配信完了者数：293
チャット介入群	55.9% 回答数：316 / 配信数：565	42.6% 回答数：437 / 配信数：1025	81.3% 完了者数：109 / 配信完了者数：134
対照群	55.1% 回答数：407 / 配信数：738	44.1% 回答数：585 / 配信数：1328	89.9% 完了者数：143 / 配信完了者数：159

※同一対象者が同一のクイズ・ミッションに複数回回答した場合は1カウントとする

プログラム参加前・参加後アンケート

- 本プログラムの短期的な効果を検証するにあたり、健康意識の変化及び食生活での行動変容の効果を確認する目的で、プログラム参加前後に任意回答のアンケートを実施した。アンケートは全11問であり、回答はいずれの質問も4段階から選択する方式であった。
- 分析対象者は、参加前後のアンケートにいずれも回答された106名（チャット介入群45名、対照群61名）であった。
- アンケートの4段階の回答に、1～4までの数値（最も良い選択肢を4、最も悪い選択肢を1）を付与し、スコアを算出した。算出方法の詳細は以下に記載する。

【スコアの算出方法】

例①：「#1 あなたは普段、健康だと感じていますか。」

回答	回答割合	付与した数値
非常に健康だと思う	5.7%	4
健康な方だと思う	87.7%	3
あまり健康ではない	6.6%	2
健康ではない	0.0%	1

(スコア) $4 \times 5.7\% + 3 \times 87.7\% + 2 \times 6.6\% + 1 \times 0.0\% = 2.99$

例②：「#6 麺類の汁はどの程度飲みますか。」

回答	回答割合	付与した数値
ほとんど飲まない	24.5%	4
1/3程度飲む	38.7%	3
1/2以上飲む	24.5%	2
ほぼ全て飲む	12.3%	1

(スコア) $4 \times 24.5\% + 3 \times 38.7\% + 2 \times 24.5\% + 1 \times 12.3\% = 2.75$

プログラム参加前・参加後アンケートの比較（#1~#4 全体）

- アンケートは、#1~#4が健康意識を問う質問であり、プログラム参加による意識の変化を評価した。また、#5~#11が行動変容を問う質問であり、プログラム参加による行動の変化を評価した。前ページの方法で算出したスコアを参加前後で比較した。
- 健康意識を問う質問（#1~#4）では、4項目3項目で参加後のスコアが上昇し、1項目（#1）でわずかに低下した。参加前と比較して、参加後のスコアの上昇が最も大きかった項目は、#4（心血管病を予防できる生活習慣を送るように意識していますか）であり、スコアが低下したのは#1（あなたは普段、健康だと感じていますか）であった。これらのことから、プログラム参加により、自身の健康状態を見直す人や心血管病を予防する生活習慣を意識する人が増えたことが示された。

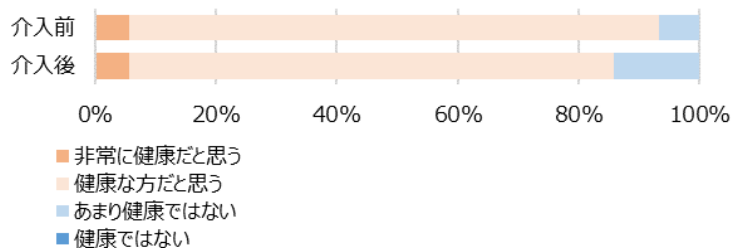
健康意識を問う質問（プログラム参加による意識の変化を評価）

	参加前スコア	参加後スコア	参加前後のスコアの差
#1 あなたは普段、健康だと感じていますか。	2.99	2.92	-0.08
#2 あなたは普段から健康に気をつけるよう意識していますか。	2.71	2.92	+0.21
#3 特定健康診査の結果をうけて、生活習慣を改善しようと意識するようになりましたか。	3.13	3.42	+0.29
#4 心血管病を予防できる生活習慣を送るように意識していますか。	2.80	3.39	+0.58

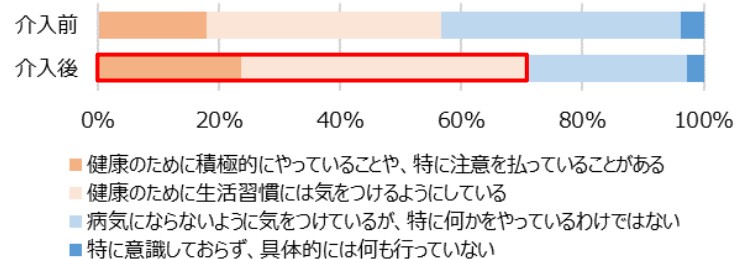
プログラム参加前・参加後アンケートの比較（#1～#4 項目別）

- #1～#4の健康意識を問う質問について、それぞれの選択肢の回答割合をプログラム参加前後で比較した。
- 前項に示す通り#2～#4で参加後にスコアが改善したが、これはプログラム参加後により良い選択肢を選択した人の割合が増加したからであり、生活習慣の改善や心血管病の予防を意識する人が増えたと考えられる。

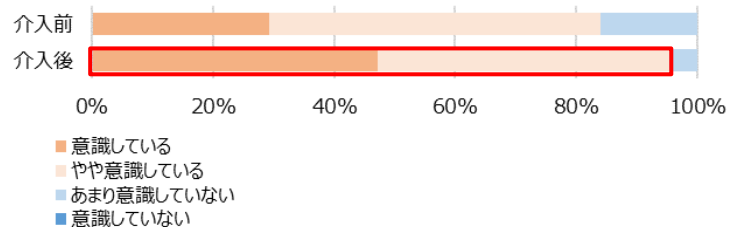
#1 あなたは普段、健康だと感じていますか。



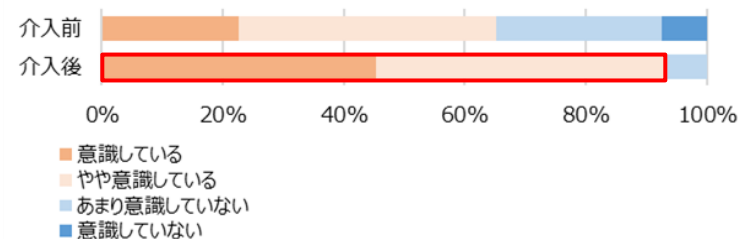
#2 あなたは普段から健康に気をつけるよう意識していますか。



#3 特定健康診査の結果をうけて、生活習慣を改善しようとして意識するようになりましたか。



#4 心血管病を予防できる生活習慣を送るように意識していますか。



プログラム参加前・参加後アンケートの比較（#5～#11 全体）

- 行動変容を問う質問（#5～#11）では、7項目中6項目で参加後のスコアが上昇し、1項目で変化がなかった。参加前と比較して、参加後のスコアの改善が最も大きかった項目は、#6（麺類の汁はどの程度飲みますか）であり、減塩を意識する人が特に増えたと考えられる。

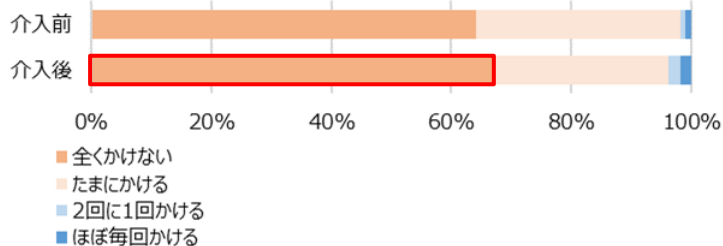
行動変容を問う質問（介入による行動の変化を評価）

	参加前	参加後	参加前後の差
#5 味のついたおかずや漬物にしょうゆやソースをかけますか。	3.61	3.61	0.00
#6 麺類の汁はどの程度飲みますか。	2.75	3.10	+0.35
#7 どのくらいの頻度で脂身の多い肉やベーコン・ソーセージを摂りますか。 (脂身の多い肉：ばら肉、霜降り肉、ミンチ肉など)	3.12	3.24	+0.11
#8 どのくらいの頻度でファストフードや揚げ物を摂りますか。 (ファストフード：ハンバーガー、フライドチキン、フライドポテト、ピザなど / 揚げ物：唐揚げ、とんかつ、魚のフライ、天ぷらなど)	3.54	3.58	+0.05
#9 どのくらいの頻度で甘い飲料を摂りますか。 (甘い飲料：コーラ、ジュース、砂糖入りのコーヒーや紅茶など)	3.47	3.49	+0.02
#10 どのくらいの頻度で菓子類を摂りますか。 (菓子類：チョコレート、クッキー、ビスケット、スナック菓子、おせんべい、和菓子、洋菓子、アイスクリーム、アイスキャンディー、菓子パンなど)	2.09	2.12	+0.03
#11 あなたは、食材を選ぶときに栄養成分表示を意識しますか。	2.58	2.91	+0.32

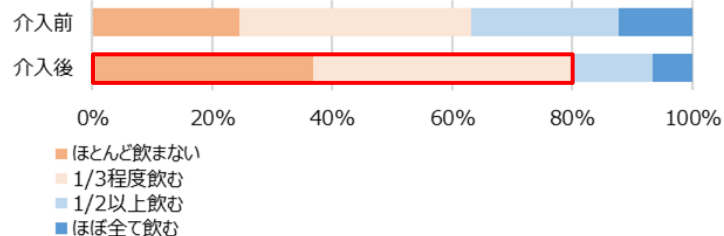
プログラム参加前・参加後アンケートの比較（#5～#11 項目別①）

- #5～#11の行動変容を問う質問について、それぞれの選択肢の回答割合をプログラム参加前後で比較した。
- 前項に示す通り#6～#8で参加後のスコアが改善したが、これは参加後により良い選択肢を選択した人の割合が増加したからであり、塩分や脂質摂取に関する食習慣を改善した方が増えたと考えられる。参加後のスコアに変化がなかった#5でも、最も良い選択肢を選択した人の割合が増加した。

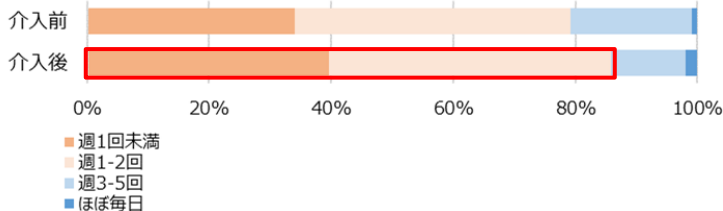
#5 味のついたおかずや漬物にしょうゆやソースをかけますか。



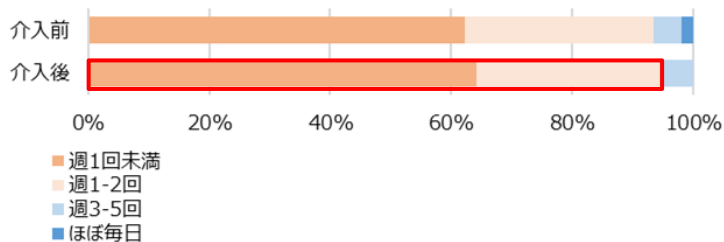
#6 麺類の汁はどの程度飲みますか。



#7 どのくらいの頻度で脂身の多い肉やベーコン・ソーセージを摂りますか



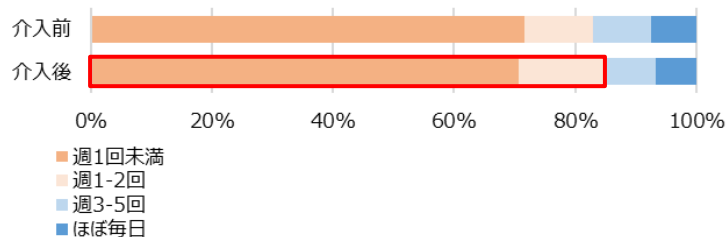
#8 どのくらいの頻度でファストフードや揚げ物を摂りますか。



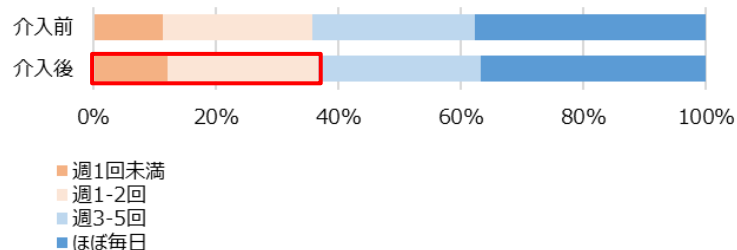
プログラム参加前・参加後アンケートの比較（#5～#11 項目別②）

- #5～#11の行動変容を問う質問について、それぞれの選択肢の回答割合をプログラム参加前後で比較した。
- 以下の#9～#11では、参加後により良い選択肢を選択する人の割合が増加した。前々頁に示す通り、特に#11の参加後のスコアが改善したが、これは参加後により良い選択肢を選択する人の割合が大幅に増加したからであり、本プログラム参加が栄養成分表示を意識するきっかけになった人が多かったと考えられる。

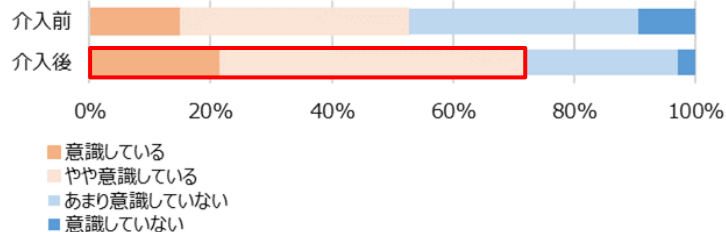
#9 どのくらいの頻度で甘い飲料を摂りますか。



#10 どのくらいの頻度で菓子類を摂りますか。



#11 あなたは、食材を選ぶときに栄養成分表示を意識しますか。



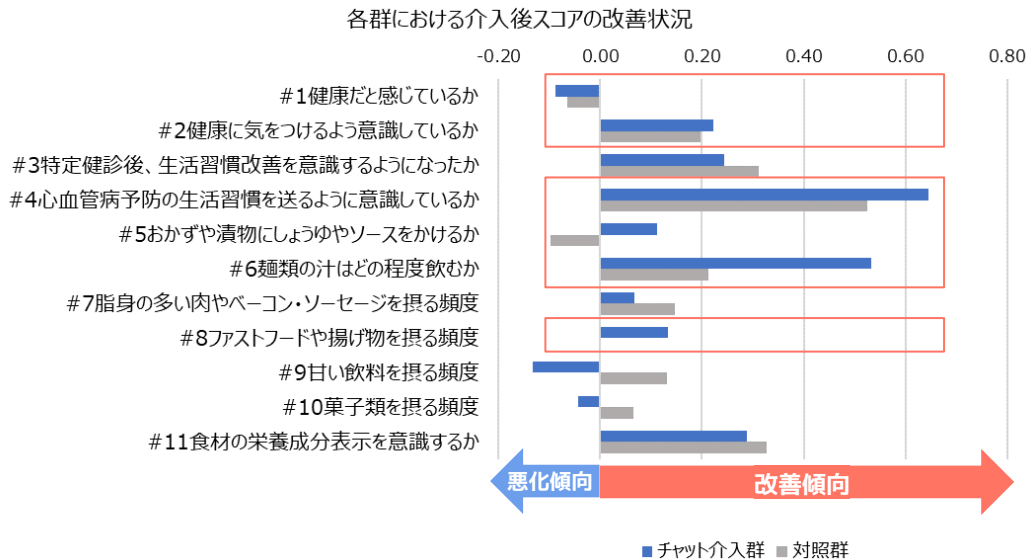
プログラム参加前・参加後アンケートの比較（群間比較①）

- チャット介入群及び対照群におけるプログラム参加前後のスコア及びビスコアの差は以下の通りである。結果の詳細は次頁に記載する。

	チャット介入群			対照群		
	参加前	参加後	差	参加前	参加後	差
#1 あなたは普段、健康だと感じていますか。	3.11	3.02	-0.09	2.90	2.84	-0.07
#2 あなたは普段から健康に気をつけるよう意識していますか。	2.84	3.07	+0.22	2.61	2.80	+0.20
#3 特定健康診査の結果をうけて、生活習慣を改善しようと意識するようになりましたか。	3.24	3.49	+0.24	3.05	3.38	+0.33
#4 心血管病を予防できる生活習慣を送るように意識していますか。	2.82	3.47	+0.64	2.79	3.33	+0.54
#5 味のついたおかずや漬物にしょうゆやソースをかけますか。	3.64	3.76	+0.11	3.59	3.51	-0.08
#6 麺類の汁はどの程度飲みますか。	2.76	3.29	+0.53	2.75	2.97	+0.21
#7 どのくらいの頻度で脂身の多い肉やベーコン・ソーセージを摂りますか。 (脂身の多い肉：ばら肉、霜降り肉、ミンチ肉など)	3.22	3.29	+0.07	3.05	3.20	+0.15
#8 どのくらいの頻度でファストフードや揚げ物を摂りますか。 (ファストフード：ハンバーガー、フライドチキン、フライドポテト、ピザなど / 揚げ物：唐揚げ、とんかつ、魚のフライ、天ぷらなど)	3.53	3.67	+0.13	3.54	3.52	-0.02
#9 どのくらいの頻度で甘い飲料を摂りますか。 (甘い飲料：コーラ、ジュース、砂糖入りのコーヒーや紅茶など)	3.69	3.56	-0.13	3.31	3.44	+0.13
#10 どのくらいの頻度で菓子類を摂りますか。 (菓子類：チョコレート、クッキー、ビスケット、スナック菓子、おせんべい、和菓子、洋菓子、アイス クリーム、アイスキャンディー、菓子パンなど)	1.80	1.76	-0.04	2.31	2.39	+0.08
#11 あなたは、食材を選ぶときに栄養成分表示を意識しますか。	2.73	3.02	+0.29	2.48	2.82	+0.34

プログラム参加前・参加後アンケートの比較（群間比較②）

- #1～#4の健康意識を問う質問でチャット介入群と対照群におけるプログラム参加前後のスコアの差を比較したところ、チャット介入群は対照群と比べて、健康に気を付ける意識や、心血管病予防の生活習慣を送るよう意識が改善した人が多かった。#5～#11の行動変容効果については、チャット介入群では、塩分に気を付ける人、ファーストフードや揚げ物に注意する人が特に多く見られた。
- 一方で、特に糖質に関しては、チャット介入群により効果がみられない行動もあった。プログラムの最後に配信した糖質に関する内容と比べ、コンテンツ閲覧率の高かった前半にかけて配信したアブラ篇・塩篇に関する内容の方が、より高い意識をもって行動変容に移されたと推察される。



プログラム参加前・参加後アンケートの比較（群間比較③）

- チャット介入群のアンケート結果が対照群と比べて良い傾向にあったのは、左の表の赤枠のとおり、また、それに対応するコンテンツは右の表の赤枠のとおりであった。配信コンテンツ内容が直接的に表現されたアンケート項目においては、専門職が丁寧にフォローしたチャット介入群の結果に良い傾向が見られた。アンケートの設計にも課題があったと考えられる。

【アンケート】

#1 あなたは普段、健康だと感じていますか。
#2 あなたは普段から健康に気をつけるよう意識していますか。
#3 特定健康診査の結果をうけて、生活習慣を改善しようと意識するようになりましたか。
#4 心血管病を予防できる生活習慣を送るように意識していますか。
#5 味のついたおかずや漬物にしょうゆやソースをかけますか。
#6 麺類の汁はどの程度飲みますか。
#7 どのくらいの頻度で脂身の多い肉やベーコン・ソーセージを摂りますか。 (脂身の多い肉：ばら肉、霜降り肉、ミンチ肉など)
#8 どのくらいの頻度でファストフードや揚げ物を摂りますか。 (ファストフード：ハンバーガー、フライドチキン、フライドポテト、ピザなど / 揚げ物：唐揚げ、とんかつ、魚のフライ、天ぷらなど)
#9 どのくらいの頻度で甘い飲料を摂りますか。 (甘い飲料：コーラ、ジュース、砂糖入りのコーヒーや紅茶など)
#10 どのくらいの頻度で菓子類を摂りますか。 (菓子類：チョコレート、クッキー、ビスケット、スナック菓子、おせんべい、和菓子、洋菓子、アイスクリーム、アイスキャンディー、菓子パンなど)
#11 あなたは、食材を選ぶときに栄養成分表示を意識しますか。

【対応するコンテンツ】

篇	コンテンツタイトル	コンテンツに紐づくミッション
アブラ篇	健康改善メソッド 概要	-
	「ただの健診結果」とあなどるなかれ！	
	心血管病予防のポイントは、アブラ・塩分・糖質のコントロール	栄養成分表示を見て、食事を選ぶ
	心血管病予防のコツはアブラにあり！	
	「揚げる」を「避ける」！	揚げ物を選ける：他のメニューへ置き換える
	食材や部位はスマートに選ぼう！	アブラの少ない食材&部位に置き換える
塩篇	本当は怖〜い「塩分」の話	栄養成分表示を見て、食事を選ぶ
	減塩のコツは3つの塩分	3つの塩分を意識して、食事を選ぶ
	「飲める塩分」に飲まれるな！	汁ものを選ける、または汁を残す
	まさにチリツモ！調味料の話	調味料のかけ方を変える：かける→つける
糖質篇	心血管病予防のもう1つの鍵！糖質との上手な付き合い方	栄養成分表示を見て、食事を選ぶ
	糖質の重ね方を考えよう！	野菜から先に食べる

チャット介入による行動変容事例①

- 介入群に対し、ミッションの実行状況について「よくできた点」「できなかった点」の振り返りと励ましを行った。なお、**専門家によるチャット相談に一度でも反応した人の割合（チャット参加率）は38.5%**であった。
- チャット参加者からの反応では、コンテンツの内容を踏まえ、糖質や脂質、塩分の摂取の仕方について行動ができたといった内容のほか、自身の食習慣を振り返る内容がみられた。

塩分から糖質のミッションになりましたが、いかがでしたでしょうか？「糖質の調整のここがやりづらかった」といったことはありましたでしょうか？

Aさん

余り外食やお弁当を買わないので、自炊の場合炭水化物がどれくらい入っているのかわかりません。色々な食品の炭水化物量を見ると、結構な量があり、どれを選択するのが良いのか、迷ってしまいました。

成分表によっては、炭水化物の内訳で、糖質と食物繊維に分けている場合があるので、出来るだけ食物繊維が多い物を選ぶようにしました。

ストレスにならない範囲で行ってみてください～！！

相談員

【汁物を選べる、または汁を残す！】についてしっかりとできた。とのこと素晴らしいです！どのような時に実施しやすかったでしょうか？ぜひ、チャット返信にてお聞かせください^^

Bさん

私はお蕎麦が大好きなのですが、出汁の聞いたつゆが美味しくて、飲み過ぎてしまいますが、我慢しました(笑)そして天ぷら蕎麦が1番好きだったのですが、今は揚げ物を控えて、かしわかもりにしています。脂と塩分を控えること、なるべく続けるようにがんばります(^^)

ご返信ありがとうございます！お蕎麦が好きなんですね^^ その中でも、おつゆを飲みすぎないように注意したり、天ぷらを控えてもり蕎麦にするなどの工夫とても素晴らしいです！脂と塩分を控えること意識されていますね。我慢しすぎないようにこの調子で取り組み続けてみてくださいね◎

相談員

今回は、アブラの少ない食材&部位をチョイスするミッションでしたが、どういった場面で意識されましたか？

Cさん

魚をメインにしたいのですが、肉の在庫も有るので、肉はできるだけ脂身の少ない肉を心掛けました。バラ肉よりはロース肉、豚肉よりは鶏肉として、できるだけグリルを使って脂を落とす様にしました。

食材・部位だけでなく、前回のミッションに引き続き、調理法も意識しておられ、素晴らしいです！とても工夫しておられますね

お肉の油は腸内細菌の悪玉菌を増やしてしまいますので、この調子でできるだけ少なくてみてくださいませ。腸内環境が良くなると、免疫力もUPし、冬に流行するウイルスに打ち勝つことができます！

相談員

難しかったのはどのような点でしたでしょうか？ぜひチャット返信にてお聞かせください！

Dさん

食材で 生物以外は殆ど塩分が含まれているので、知らないうちに口に入ってますね。おつまみ類が好きなので 特に！昼食は種類なので、汁は残すようにしていますが、醤油の代用になるときは ポン酢を利用するようにしました!!。

ご返信ありがとうございます！そうですね…塩分は多少なりとも入ってしまっていますね。市販の出来合いのものだったりと気になりますよね>< 昼食でのめん類の際に汁を残している点、ポン酢を利用している点、とても素晴らしいです！できるところをしっかりと意識して取り組んで下さっているので、そのまま続けていただけると嬉しいです！ご自身の健康を考えていらっしゃるのがとてもよくわかります。

相談員

チャット介入による行動変容事例②

- チャット参加者からの反応では、プログラム参加をきっかけとして行動を変えようと思っている状態から、行動の改善に進んだことが分かる事例もあった。

Eさん お醤油やソースなど調味料などは、かけないで付けて食べる、お味噌汁や蕎麦つゆなどは、出汁を聞かせて味噌や醤油をあまり使わないように気をつけました。

相談員 ご返信ありがとうございます！お醤油やソースなどの調味料をかけないでつけて食べるお味噌汁やそばつゆなどはだしをきかせることで塩分を減らしているのはとても素晴らしい意識です日々の少しの意識が今後の健康につながっていきます！塩分については今後も今回取り組んでいただいたような意識は続けられそうでしょうか？

Eさん 健康改善メソッドさんが教えるように、食事について、意識を持つことで、健康を維持していくことにつながることがわかりました。いままでも、頭にはあったのですが、なかなか実行することにつながらず、甘えていました。これからは少しでも頑張って気をつけようと思います。(^^)

相談員 今回は汁物に含まれる塩分の摂取をできるだけ避けるというミッションでしたが、こちらはやりやすかったですでしょうか？

Fさん はい、塩分の話になってから、汁物を残す様になりました。完璧ではありませんが、かなり頑張ったと思います。

相談員 お返事ありがとうございます！成分表を見ると、意外と炭水化物が多くてびっくりしてしまいますよね!!糖質と食物繊維に着目しておられることは、とても素晴らしいです！食物繊維は、腸をお掃除してくれたり、腸の動きを良くしてくれるので、摂取していきたい栄養素です。食物繊維はしっかり摂りつつ、糖質は摂りすぎないように、引き続き表示をご覧くださいませ。

相談員 【揚げ物を避ける！】が「しゃかりできた」とのこと素晴らしいです！できたのはどのような時でしたか？

Gさん 昼食は職場近くのコンビニ弁当を利用していましたが唐揚げ弁当はやめて幕内弁当にしました。夕食は揚げ物を食べてません。

相談員 返信ありがとうございます。コンビニ弁当でも唐揚げ弁当から幕の内弁当に変えられたんですね！素晴らしいです！揚げ物を避けるだけで約200kcal近くもカロリーをコントロールすることができます。幕の内弁当ですといろんな種類の食材も入っていることもよいポイントですね☆

相談員 ミッション取り組みありがとうございます！感想や工夫点をぜひチャットで教えてください。前回の塩分での工夫も調子はいかがですか？

Hさん 今回は餡かけ焼きそばを塩焼きそばにしました汁やスープは残す事が出来てます味の濃い餡かけは全く警戒していませんでしたので目から鱗で大変参考になりました！

相談員 素晴らしいです!!いつもたくさん工夫されていてすごいです◎意外なものも塩分や脂質が高いことはありますよね！つつい寒いのであたたかいお汁は飲みたくなりますがこれからも続けてみてください☆

チャット参加者の属性

- プログラムを完了したもののうち専門家によるチャット相談に反応した人の割合（チャット参加率）の年代分布は下記の通りである。
- チャット参加率を男女別で見ると、男性で23.7%、女性で46.5%であり、**女性が男性よりも高い**結果であった。女性は男性よりも毎日LINEを使用している割合が各年代で10ポイントほど高いことが明らかとなっており¹⁾、本結果においても女性のチャット参加率が男性より高くなった可能性が考えられる。
- 年代別で見ると、全体では60代~70代の人も**約4割**が反応しており、LINEチャットを使用した介入に対して前期高齢者の反応が得られることが示された。

	計	男性	女性
全体	38.5% チャット参加者：42 / 完了者：109	23.7% 参加者：9 / 完了者：38	46.5% 参加者：33 / 完了者：71
40代	20.0% チャット参加者：1 / 完了者：5	25.0% 参加者：1 / 完了者：4	0.0% 参加者：0 / 完了者：1
50代	41.2% チャット参加者：7 / 完了者：17	50.0% 参加者：3 / 完了者：6	36.4% 参加者：4 / 完了者：11
60代	42.5% チャット参加者：17 / 完了者：40	33.3% 参加者：4 / 完了者：12	46.4% 参加者：13 / 完了者：28
70代	36.2% チャット参加者：17 / 完了者：47	6.3% 参加者：1 / 完了者：16	51.6% 参加者：16 / 完了者：31

チャット参加者からの感想（1）

- プログラム最終日に介入群の対象者へプログラムに参加した感想を伺った。
- 感想では、**今後も取り組みを継続していく意欲や食習慣への意識の向上**が示唆される内容があった。
定期的な介入によって、自分が見られている感覚があったことが意識の向上につながった可能性も考えられる。



このような経験は始めてだったのでいつもどこかでみられているようで食事に対して意識が出来ました。
今度は間食を控えゆっくり時間をかけて落ち着いて食事をしたいです。



食事に対して、気をつけなくてはと思いつつも、あまくしていましたが、**今回のミッション**でいろいろ勉強になり、**食べ物に気を付けるよう、心掛けられる**気がします。



適切なアドバイスをして下さり、あーそうかと思うこと沢山ありました。
いつかは薬のお世話になる日も来ると思いますが、少しでも先の話になるようにやっていきたいと思えます。



たまに成分表示を見るようになりました。
なかなか今まで好んで使っていた食材を変えることは難しいですが、**忘れないようこのLINEを読みながら色々工夫していきたい**と思いました。ありがとうございます(^^)

チャット参加者からの感想（2）

- 感想の中には、自身の食習慣に関する新たな気づきを得られたことを示す内容もあった。専門職が「よくできた・できなかった点」を振り返り、アドバイスをすることによって、対象者が自身の行動や習慣を知り、行動を変えるきっかけとなった可能性が考えられる。



お腹を満たすのではなく内容に気を付けて食事をする気持ちになりました。

私の食事は炭水化物、糖の多い品がたくさんある気がしました。それも気を付けて食事したいと思います。



始めはちょっとめんどろだなと思いましたが、だんだん楽しみに変わりました。

なんとなく知っていた知識が確信したり、これはちょっぴりでしたがああそうなんだと思うことが多かったです、今後も思い出しながら食生活を注意します。大変ためになりました。



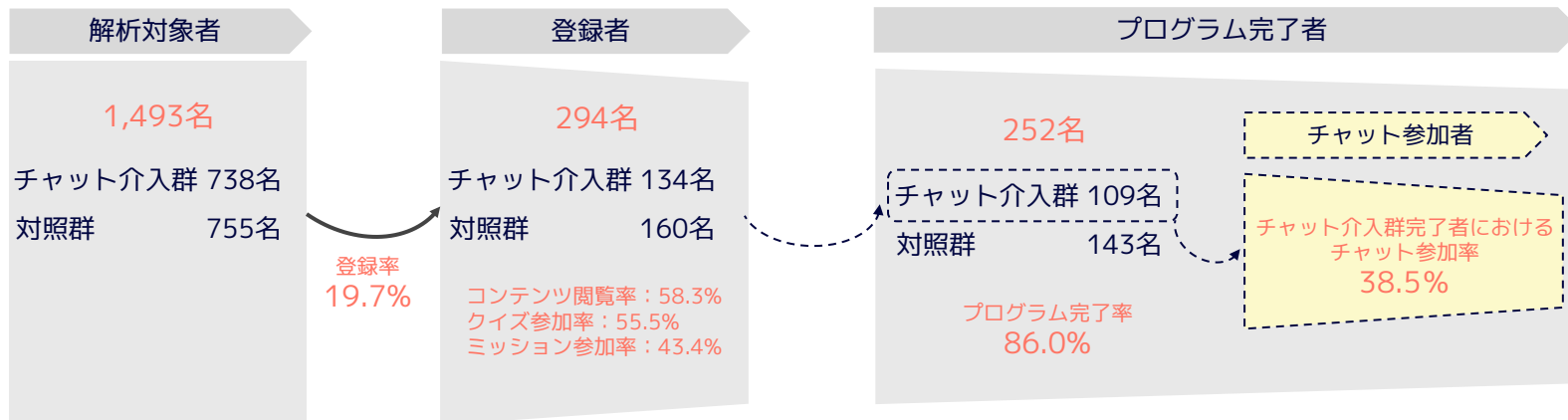
とても良かったです。食べ物に対する考え方を再認識できました。

又何かあったら参加したいと思います。ありがとうございます😊

LINEによる情報提供及び保健指導の実行可能性・効果

- LINEによる情報提供及び保健指導の実効可能性
 - LINEの登録率は19.7%であった。参加者の年齢構成は60代以上が8割を占め、主に前期高齢者が中心であった。全体のプログラム完了率は86.0%で、全国の特定保健指導の終了率70.3%※（積極的支援）と比較しても高い水準であり、前期高齢者へのLINE介入が実施可能であることが示された。
※全国国保中央会 令和4年度速報値より算出（終了者数 / 利用者数）
- LINEによる情報提供及び保健指導による効果
 - 参加前後アンケート結果から、プログラム参加により健康意識の改善及び食生活での行動変容がみられることが示された。
 - チャット介入群へのチャット介入では、一部参加しない対象者も存在したが、参加した対象者からは今後も取り組みを継続していく意欲や食習慣への意識の向上がみられた。

プログラム参加状況のまとめ



本研究から得られた示唆と今後の検証計画

効果検証の概要

> 令和5年度

- ランダム割付された2群に対して、介入開始・介入終了の2時点でアンケートを実施。健康意識の変化及び食生活の行動変容をアウトカムとした定量的な前後比較を行った
- 本報告書においては、2024/3/15までにプログラムを終了した人について検証を行った

> 令和6年度以降

- 令和6年3月末までにプログラムを終了した全員を対象として、プログラム参加状況およびアンケートの結果を検証する
 - 令和10年度まで、介入対象者の健診結果やレセプト等のデータを年に1度確認し、以下について検証する
 - 健診結果より、各セグメントに関わる血糖、血中脂質、血圧等の検査値の変化量及び目標値達成割合を算出する
 - レセプトより、各セグメントの疾患による受診有無を確認し、治療の開始割合を算出する
 - 特に前期高齢者について、介入のアウトカムへの影響は、分析時に年齢区分での層別解析をすることで検証をする
-

本研究から得られた示唆

本研究は、将来的に心血管病を発症するリスクをもつ小樽市の国保被保険者、特に前期高齢者を対象として、有効な疾病予防及び重症化予防施策の開発をめざし実施された。健診結果から複数の疾患リスクをもつ未治療者を対象として、デジタルツールを活用した保健指導プログラムをランダム割付し、その影響を検証した。

- 有効な保健指導手法として今回検証したデジタルツール「LINE」による保健指導においては、通知が送付された対象者のうちオプトアウト2名を除く解析対象者全体の19.7%が登録をし、70～74歳の解析対象者においても17.3%の登録率を維持した。前期高齢者であっても一定層はICTの利用に障害がないことが分かった。登録者のうち8割が60代、70代であり、全体のプログラム完了率は86.0%と高い水準であったことから、前期高齢者へのLINEを使用した介入が可能であることが示された。
- プログラム参加前後のアンケート調査によって、プログラムの健康意識および食生活に関する行動変容への効果を検証した。特定健康診査の結果をうけて生活習慣を改善しよう意識する人や、心血管病を予防できる生活習慣を送るように意識する人は増加した。また、食生活に関する行動変容に関しても、特に減塩について行動変容が見られた。
- チャット介入群では、管理栄養士等専門職による介入を行った。チャット参加者は、チャット介入群のうち38.5%であり、60～70代においても平均して4割の人から返答を得た。LINE上の会話では、糖質や脂質、塩分の摂取の仕方に行動の改善が見られるやりとりがなされていた。チャット介入群と対照群のアンケート前後比較では、健康意識、減塩や脂質削減の行動に、チャット介入群によりよい変化が見られた。前期高齢者であっても、LINEを介した保健指導が行動変容に与える効果が示唆されている。
- R6年度は、プログラム配信を終えた全解析対象者について、最終的なプログラム参加状況やアンケートの前後比較を検証すると共に、R6年度以降の健診結果やレセプトを用いて、早期の生活習慣への介入が健康アウトカムに与える効果を引き続き検証していく。