

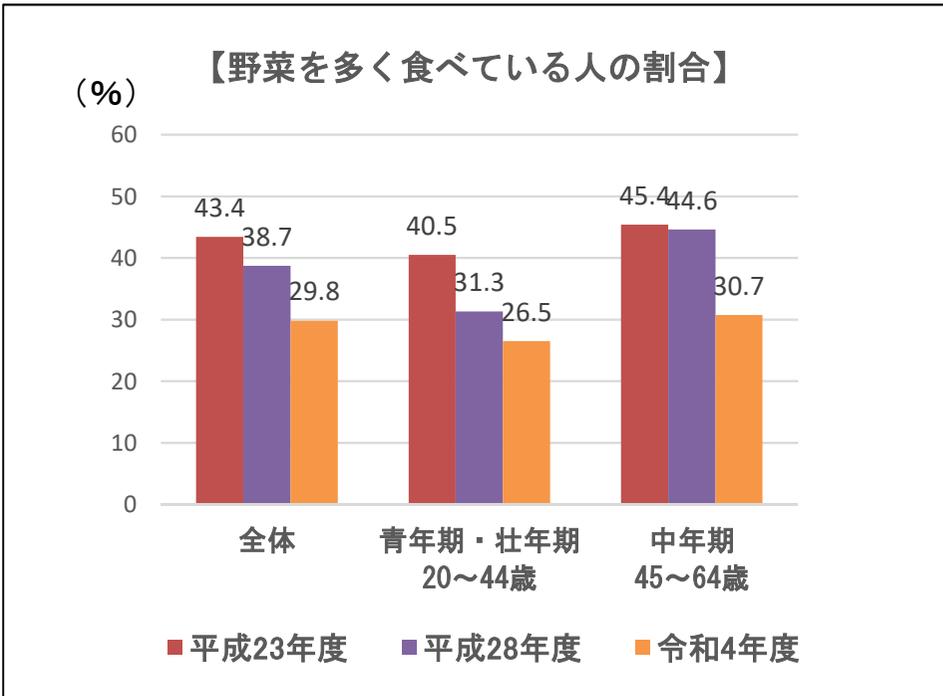
# 市民に向けた野菜摂取量増加推進事業の 取り組みについて

浜松市健康福祉部健康増進課

# 浜松市の現状

- 野菜を多く（1皿70gを1日5皿以上）食べることを意識している人の割合は、**青年期・壮年期、中年期で、他の世代よりも減少傾向**にある。

- 静岡県のお市町に比べて **糖尿病予備群が多い**。



資料：「健康増進計画等の評価における健康調査」（2022年）

## 【静岡県における糖尿病予備群の比較】

- 全県に比べて、有意に多い
- 有意ではないが、全県に比べて多い
- 有意ではないが、全県に比べて少ない
- 全県に比べて、有意に少ない



（出典：静岡県特定健診・特定保健指導に係る 健診等データ報告書）

### 【聖隷浜松病院 尾花氏】

野菜摂取量の不足の要因の一つとして、自身の普段の食習慣において**野菜摂取量が十分なのか、不足しているのかを客観的に把握できない**ことが考えられるのではないかと。

# 皮膚カロテノイド測定器を活用したモデル事業（令和2～3年度） （聖隷浜松病院、常葉大学との共同研究）

## 目的

- 皮膚カロテノイド測定器（ベジメータ®）を活用し、野菜摂取状況を**数値として見える化**することで、自身の野菜の摂取状況を把握し、**必要に応じた行動変容**をおこし、**野菜摂取量の増加**へとつなげる。
- 特に**健康無関心層の多い若い世代**に向けて実施し、食に関する興味、関心の向上を図り、健康増進と糖尿病等生活習慣病の予防につなげる。



市内中学校での測定（2021年）

# 参考：皮膚カロテノイド測定について

## 【皮膚カロテノイド測定器とは】

- 利き手でない薬指の皮膚に白色LED光をあててカロテノイドの反射光強度を測定して皮膚のカロテノイドを短時間で測定するもの。
- 皮膚カロテノイドは血中のカロテノイドと強く相関。
- 結果は「ベジスコア」と呼ばれる0～1200の数値となって表れ、野菜摂取状況を反映する。

## 【カロテノイドとは】

- 植物がもつ天然色素で**体内で産生できない**ため、食品から摂取する必要がある。
- 抗酸化物質であるビタミンCやビタミンE、アントシアニンと共に**非常に強い抗酸化力を持つ**。
- **老化、発がん、動脈硬化**などの抑制効果を持つ。
- **緑黄色野菜のルテイン**、トマトの**リコピン**、かぼちゃの**β-カロテン**、みかんの**クリプトキサンチン**などが有名。

## 参考：眼からみたカロテノイドの必要性

- 皮膚には **$\beta$ -カロテン**、**リコピン**、**ルテイン**などの**カロテノイド**があり、紫外線などによる**酸化ストレス**から皮膚を守り、老化や皮膚がんの発生を防いでいる。
- **加齢黄斑変性**は、**酸化ストレス**が主要因となる代表疾患。
- 眼には網膜の中心部分に**黄斑色素**とよばれる、**ルテイン**、**ゼアキサンチン**からなる黄色い色素がブルーライトからから網膜を守っている。
- **網膜**のカロテノイド量（黄斑色素密度）は、**皮膚**のカロテノイドと**有意な相関**を示すことがわかった。

# 皮膚カロテノイド測定器を活用した 「市民に向けた野菜摂取量増加推進事業」の取り組み

## (1) 官民学共同研究事業の推進

「皮膚カロテノイド測定器を用いた小学校、中学校、高等学校生徒・企業従業員の野菜摂取量増加のための働きかけ」  
(聖隷浜松病院、浜松医科大学、常葉大学、浜松市)

若い世代への野菜摂取量増加のための働きかけ (集団)

- (対象) ① **小中学生、高校生**  
② **健康経営に取り組んでいる企業の従業員**

(内容) **3回の測定**と市の管理栄養士による**野菜摂取についての簡単な情報提供**

(野菜摂取についてのアドバイス)

- ① 結果をフィードバックし、**学校教諭と連携**して家庭科や保健の授業で活用。  
② 浜松ウエルネス推進協議会と連携し、**健康経営**へつなげる。

## (2) 地域企業の健康経営の推進

市で実施している「職場で健康講座」で依頼のあった企業に対し、出前講座等の実施。

(対象) **企業の従業員**

(内容) **測定1回**と健康教育

## (3) はままつ 食de元気応援店 キャンペーン事業

(対象) **不特定多数の一般市民**

(内容) 気軽に市民が測定できるように設置されている**スーパーマーケットなどと連携し**、指定された期間に 測定を2回実施して、ベジスコアが上昇した者に特典付与。

# 令和4年度実施報告

## (1) 官民学共同研究事業の推進

- ・ 市内中学校 4 校（うち長期経過観察 1 校）
- ・ 市内高等学校 3 校
- ・ (株) 玉澤（本社・まんさく工房）、スズキ健康保健組合
- ※ 聖隷浜松病院、浜松医科大学、常葉大学、浜松市の  
4 者における共同研究の一環

## (2) 職場で健康講座 4 社

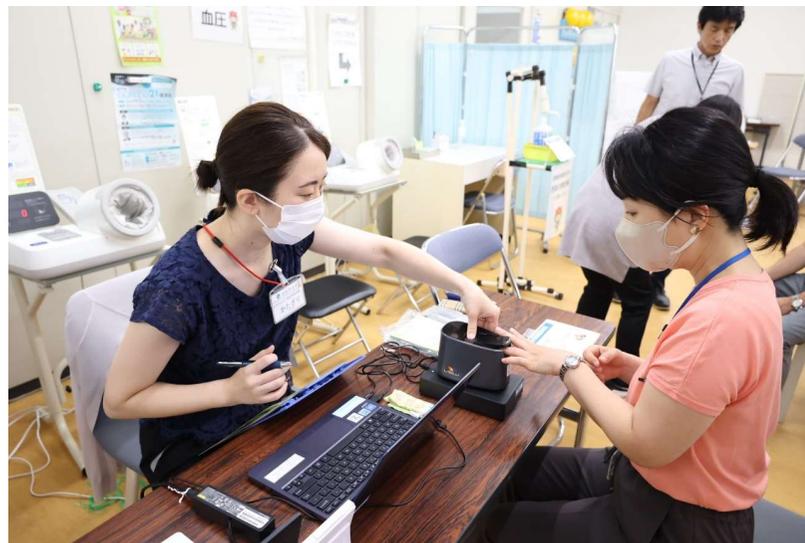
## (3) はままつ 食de元気応援店 キャンペーン事業

- ・ 遠鉄ストア（笠井店、フードワン泉店）
- ・ ベイシアフードセンター浜松都田テクノ店

# 令和5年度実施

## (1) 官民学共同研究事業の推進

市内中学校 6校（うち1校が2年間の追跡調査予定）  
高等学校 1校  
企業 スズキ（株）



# 実施方法

## 学校

- ① 「同意書」の提出及び、1回目と3回目の測定前に「食生活調査」の記入
- ② 皮膚カロテノイド測定器で野菜摂取状態（ベジスコア）を測定（期間を1カ月以上あけて3回実施）
- ③ 後日、返却用紙にてベジスコアを返却し、家庭科教諭、栄養教諭などと連携し、授業内でベジメータ及び野菜摂取等について情報提供

2022年 月 日 \_\_\_\_年 \_\_\_\_組 \_\_\_\_番 (1回目・2回目・3回目)

ベジスコア

ベジスコア判定 注1

A 😊 (444以上)非常に良い値です。  
この調子で、今の野菜摂取を続けましょう。

B 😊 (355-443)頑張っています。  
上手な調理法を選択し、効率よく野菜を摂取しましょう。  
(例: 緑黄色野菜は油と一緒に摂ると栄養素の吸収率アップ)

C 😊 (287-354)日本人の平均値ですが、まだ少し不足気味です。  
小鉢やサラダなど、野菜料理をもう一品プラスしてみましょう。

D 😊 (230-286)野菜不足気味です。  
サラダ、お浸し、惣め物、煮ものなど、色々な料理を組み合わせて毎食野菜を摂取しましょう。

E 😞 (229以下)非常に野菜が不足しています。  
少しずつ野菜摂取を増やしてみましょう。

注1: ベジスコアは皮膚のカロテノイド量を表す数値です。野菜摂取状態を反映します。この基準はあくまでも成人のもので小児の正確な基準はありません。  
注2: 過剰摂取された糖とたんぱく質が結合した糖化最終産物の量を表す数値です。多量に蓄積すると生活習慣病の原因になります。この基準はあくまでも成人のもので小児の正確な基準はありません。



1日あたりの野菜の摂取目標量は、**350g**です

- 野菜には、身体の調子を整えてくれるビタミンやミネラル、食物繊維が多く含まれています。
- 食物繊維を多く摂取することにより、がんや脳卒中などの生活習慣病の予防につながります。



栄養面も見た目もバランスのよい食事にするために…  
主食、主菜、副菜を組み合わせることを意識しましょう。

副菜	主菜	主食
		
副菜: 野菜、いも、海そうなどを主な材料にした料理	主菜: 魚、肉、卵、大豆を主な材料にした料理	主食: ごはんやパン、めんなどの穀類を主な材料にした料理

返却用紙



# 令和5年度実施

## (2) 職場で健康講座 4社

浜松市は**健康経営**の取り組みを応援しています

### 職場で健康講座

企業にとって、従業員は大切な財産です。  
専門職が出張し、健康講座を行います。  
職場における健康づくりのひとつとして、ぜひ御利用ください。

#### 講座メニュー

下記講座メニューからお選びください。メニュー以外の内容をご希望の場合は、お問合せください。

1 働き世代の生活習慣病予防	7 「はままつ健幸歩き」で効果的に歩こう
2 糖尿病は甘くない! ~ 早めの予防が大切です ~	8 カラダほぐしで簡単リフレッシュ ~ 肩こり・腰痛予防 ~
3 あなたの肺は大丈夫? ~ たばこ健康 ~	9 今日からはじめる筋肉トレーニング
4 ホントは怖い歯周病を撃退! お口 & 舌体操	10 元気で働くための食事のポイント
5 職場で気を付けたい感染対策	11 あなたの野菜摂取量は? ~ ベジメータ®測定 ~
6 働く女性の健康づくり	

費用 無料

対象 概ね50人未満の事業所

#### 講座の実施について

- 会場：浜松市内
- 実施日：原則平日
- 実施時間：自由設定可(応相談)
- 実施方法：集合、オンラインいずれも可

健康経営について関心がある事業所には、事前に説明に伺います。

#### 申込方法

このチラシの裏面「職場で健康講座申込書」を  
開催希望日の1か月前までにFAXまたはEメールで提出

【申込先】浜松市健康増進課 健康推進グループ  
FAX 053-453-6133  
Eメール kenko@city.hamamatsu.shizuoka.jp

受講した職場の担当者様の声

- 肩こり・腰痛予防ストレッチを業務の合間、休憩時間に取り入れたい。
- フッ化物洗口剤の社内設置を検討します! ● 社内の健康意識が高まった。
- 禁煙する人が増えた。 ● 毎年定期的に研修会をしているが、テーマ選びに困っていた。



講座の詳細はこちら



# 令和5年度実施

## (3) はままつ 食de元気応援店 キャンペーン事業

- ・遠鉄ストア（笠井店）
- ・ベイシアフードセンター  
浜松都田テクノ店
- ・イオン浜松西店
- ・マックスバリュ浜北店

健康を維持するために1日に必要な野菜摂取の目標量は350gです。

野菜は  
元気とキレイ  
の強い味方

2023

**ベジアップ**  
キャンペーン

浜松市民限定

令和5年 8.1(火) ▶ 10.31(火)

参加無料

2回測定 皮膚カロテノイド測定器で野菜摂取状況を「見える化！」  
スコアアップで応募！

詳細はこちらから

測定会場・日時

いつでも測れる 皮膚カロテノイド測定器（ベジメータ）でいつでも自分で測定ができます

遠鉄ストア 笠井店 9:30～21:00

ベイシアフードセンター 浜松都田テクノ店 9:00～20:00

測定会 管理栄養士のアドバイス付き

イオン浜松西店 8/29(金)・9/26(金)・10/24(金) 9:30～12:00

マックスバリュ浜北店 8/15(金)・9/22(金)・10/19(金) 10:00～12:00

応募方法

STEP1 測定会場にて1回目測定

STEP2 2週間以上期間をあけて測定

STEP3 ベジスコアが上昇していたら2回分の測定結果を写真に撮って応募

測定は10秒!

ベジスコア 343

UP!

ベジスコア 437

浜松市HPからも応募できます。応募締め切り 10月31日(火)

応募はこちらから

抽選で120名様においしいうれしいプレゼント!

株式会社 遠鉄ストア	えんてつカードポイント進呈券1,000ポイント	5名様	マックスバリュ 株式会社	マックスバリュ 東海 オリジナルマイバッグ	20名様
聖隷子母検診センター	「SEIREI」ロゴ入りスマタペシ	10名様	焼肉 柳之介	1,000円引 & 10%引 & 他飲食券	10名様
(公財)浜松市花みどり復興財団	はままつフラワーパーク無料入園券	10名様	ヤマハ健康保険組合	ボディバッグ	20名様
ビクルス工務 りんごの社	旬の野菜のビクルスサイズ	10名様	レストラン 食楽工房	1,000円飲食券	5名様
フランス料理 メゾンカミチ	フレンチデザートサービス券	20名様	どうする家康 浜松 大河ドラマ展! 入場券		10名様

※はままつ 食de元気応援店・浜松ウエルネス推進協議会より提供いただいています。

ベジメータ\*

皮膚カロテノイド測定器とは?

左手の中指に白色LED光をあてて、カロテノイドの反射光強度を測定し、皮膚のカロテノイド量のみを約10秒で測定する機器です。結果は、「ベジスコア」とよばれる0～1200の数値になって表れ、野菜摂取状況がわかります。

カロテノイドとは?

植物がもつ天然色素で、体内でつくることができないため、食品から摂取する必要があります。特に緑黄色野菜に多く含まれ、非常に強い抗酸化力を持ち、老化、癌がん、動脈硬化などの原因になる活性酸素から体を守る働きがあります。

主催: 浜松市健康増進課・ウエルネス推進事業本部  
TEL.053-453-6125 TEL.053-453-6140

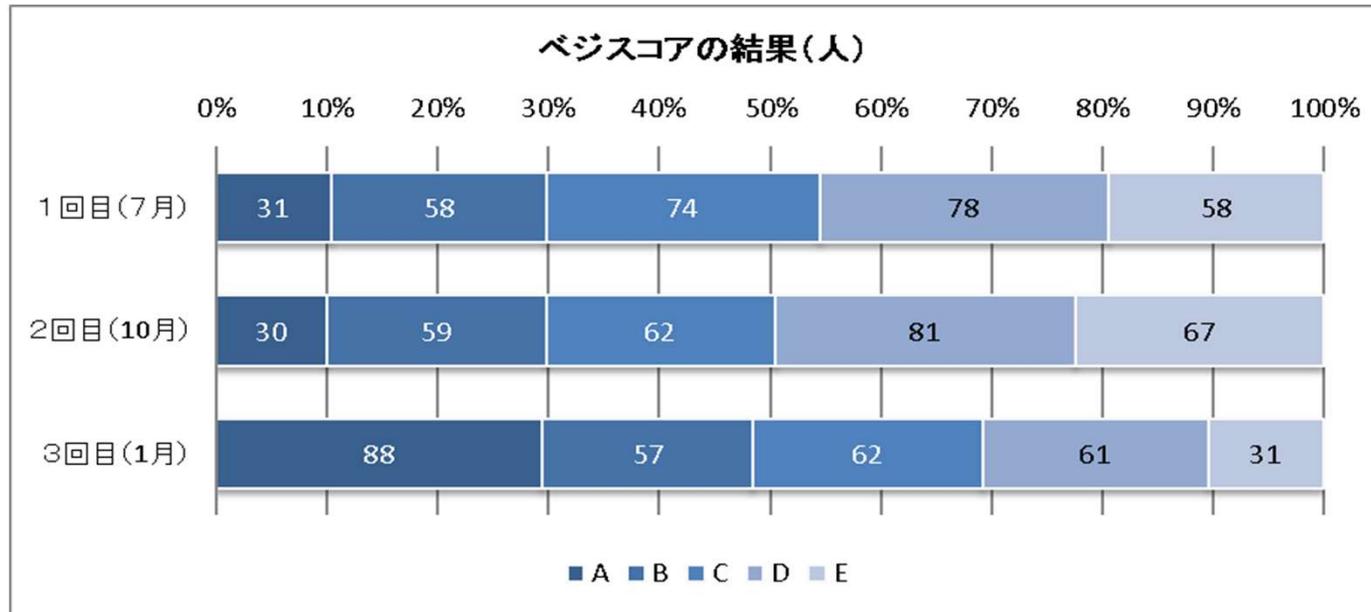
協力: はままつ 食de元気応援店、浜松ウエルネス推進協議会

ご注意  
食事について、医師から指示を受けている人は、その指示に従ってください。

Yes! 健康プロジェクト 浜松

# 実施結果 —ベジスコアの結果—（中学校）

令和4年度に実施した市内中学校3校353人（全校生徒427人中で同意書の提出がされた生徒）のうち3回実施した生徒299人の結果

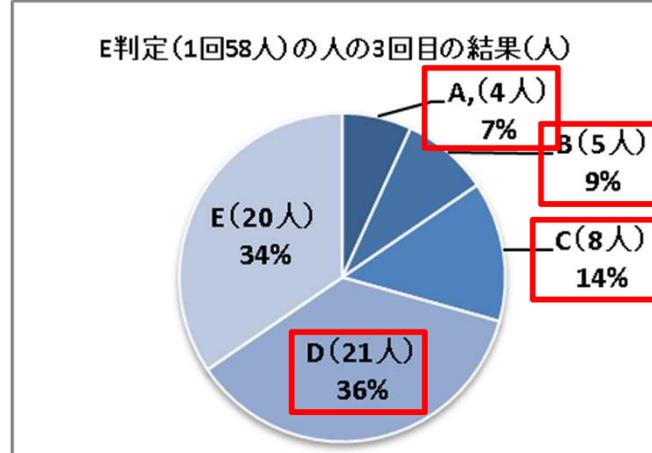
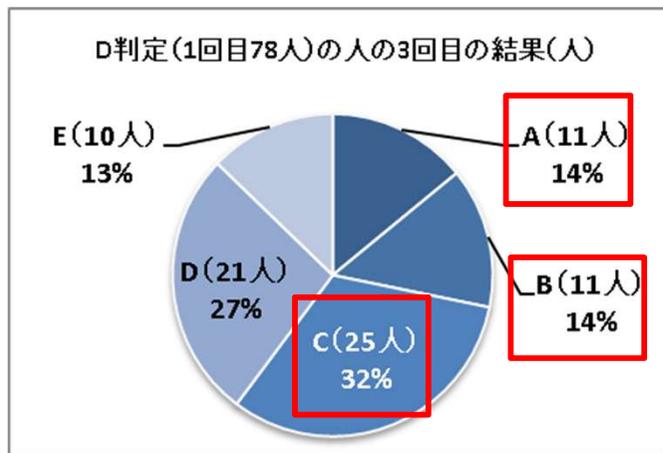
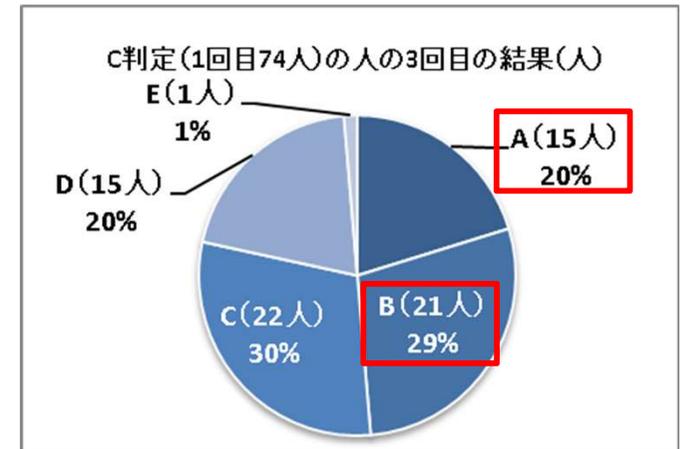
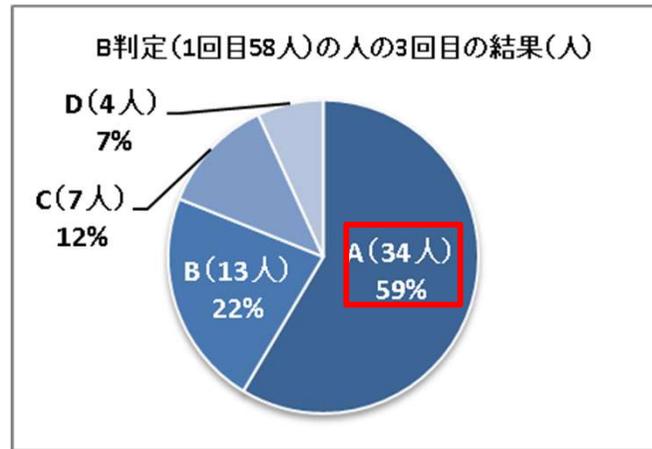
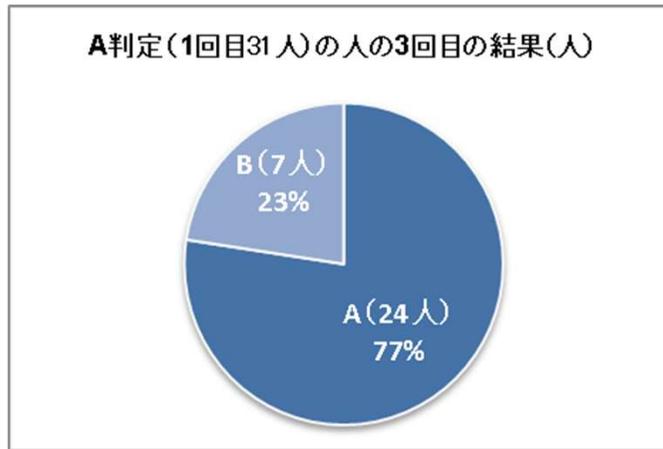


1回目と3回目と比較すると、**A判定の人が増加し、D、E判定の人が減少**した。

## 【ベジスコア】

- A** (444以上) 非常に良い値
- B** (355~443) 頑張っています
- C** (287~354) 日本人の平均値ですが、まだ少し不足気味です。
- D** (230~286) 野菜不足気みです
- E** (229以下) 非常に野菜が不足しています

# 実施結果 —判定別変化—

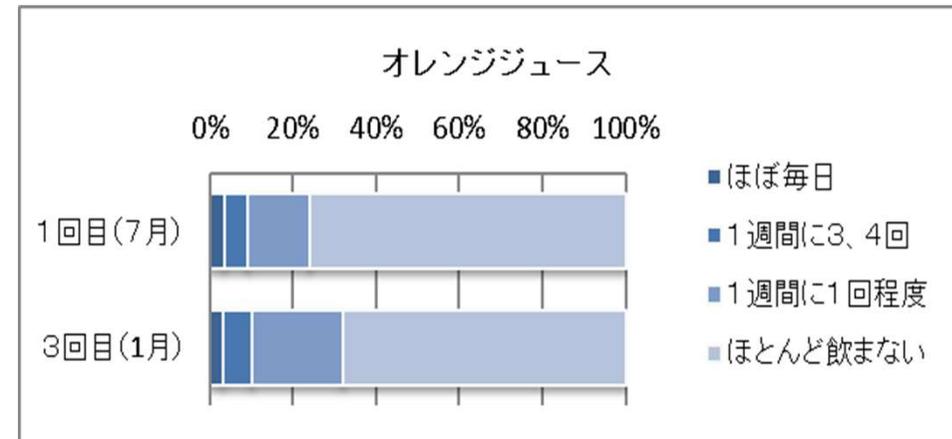
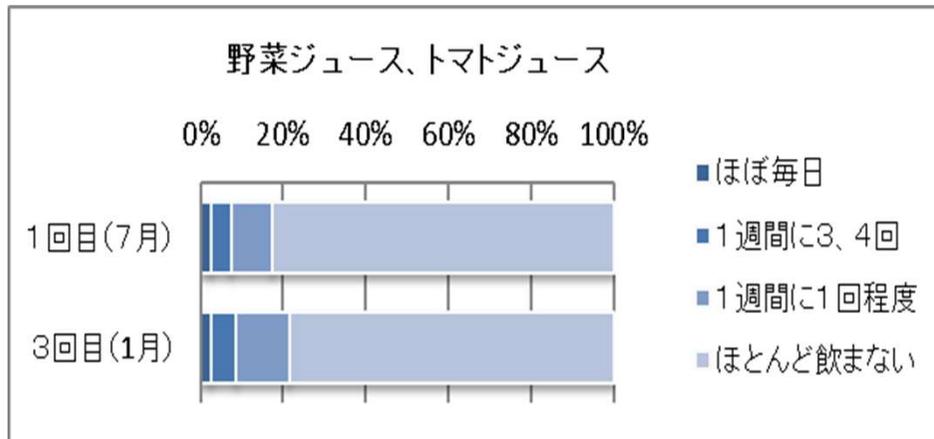
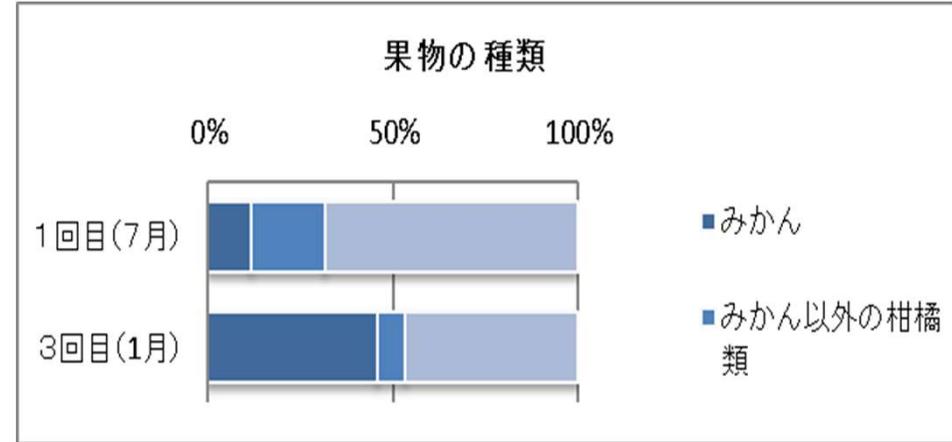
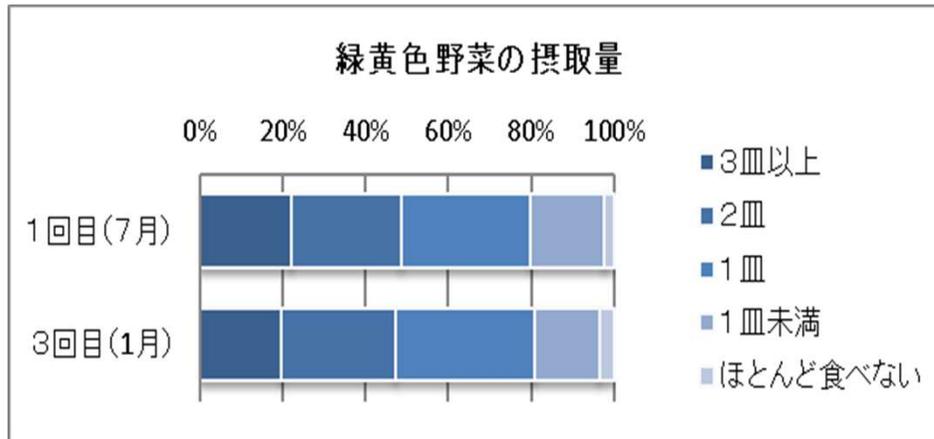


□は1回目より判定が改善したもの

1回目と3回目の判定別に変化を見たところ、B判定の人で、58人中34人、C判定の人で74人中36人、D判定の人で、78人中47人、E判定の人で、58人中38人に判定結果の改善があった。

# 実施結果

## 食習慣に関する食生活調査より

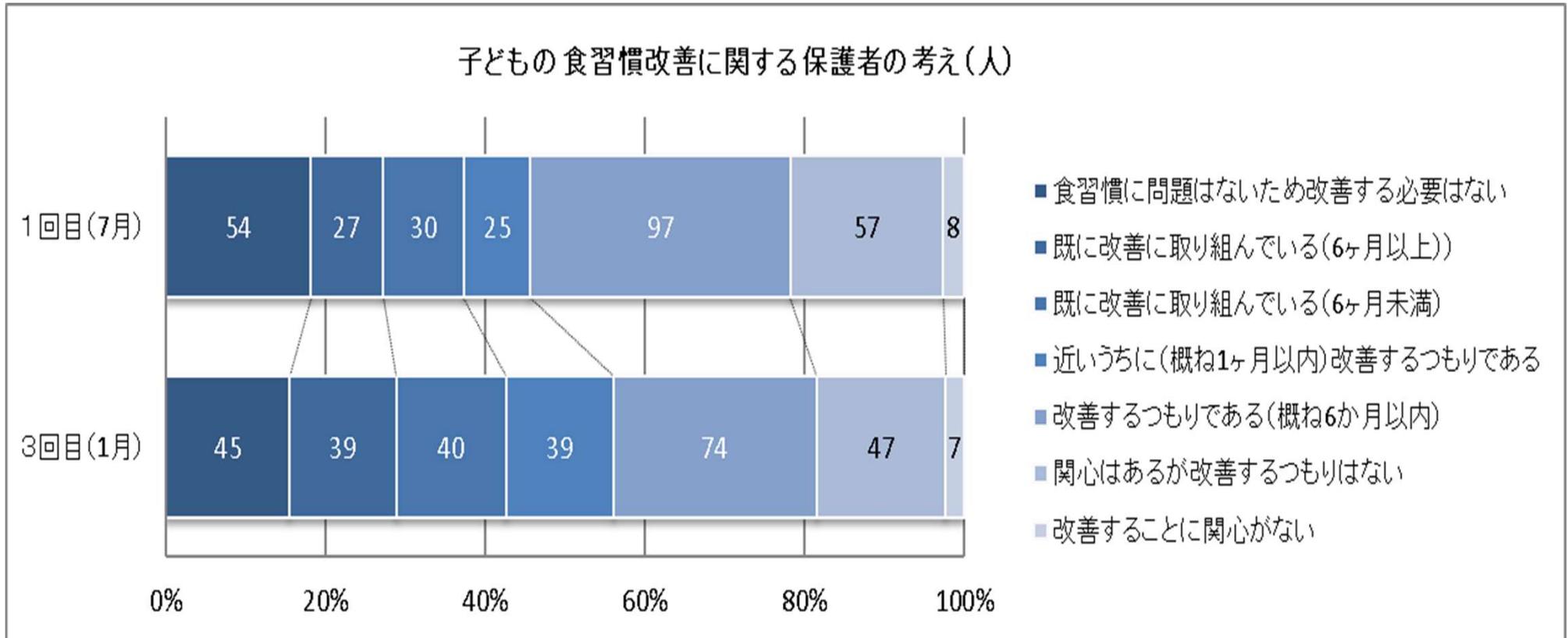


野菜及び緑黄色野菜の摂取量については、1回目で質問内容において摂取期間を2週間以内と1日で勘違いされている方が、何人かいたため、3回目で生徒に聞き取りを行ったことから、野菜摂取量7皿以上、緑黄色野菜3皿以上が減少している。

大きな変化としては、季節的などところもあり、みかんの摂取量が増加していること、野菜ジュース、トマトジュース、オレンジジュースの摂取量が若干増加している。

# 実施結果

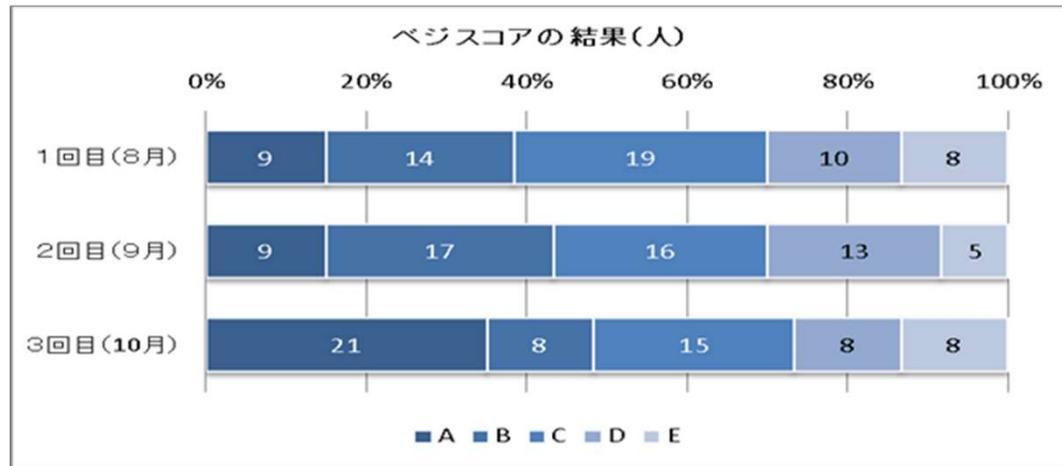
## 食習慣に関する食生活調査より



子どもの食習慣を改善に関する保護者の考えについては、測定前と測定後で比較すると、食習慣に問題はないため改善する必要はない人、改善するつもりである(概ね6か月以内)、関心あるが改善するつもりはない人が減少し、近いうちに改善する、すでに改善に取り組んでいる、改善するつもりであるが増加した。

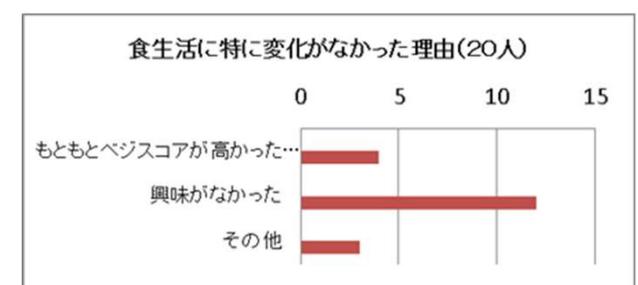
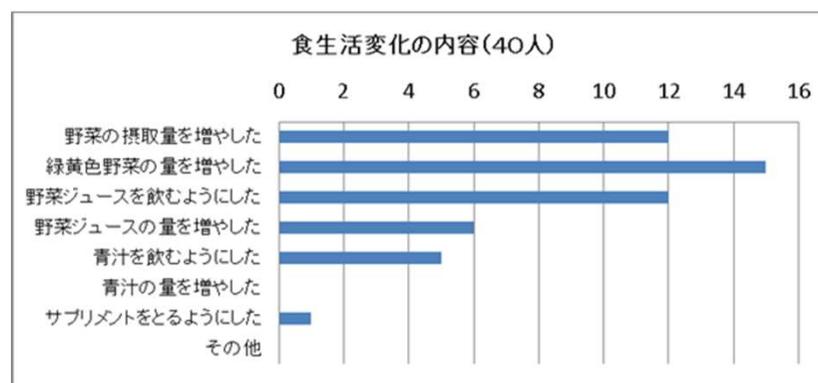
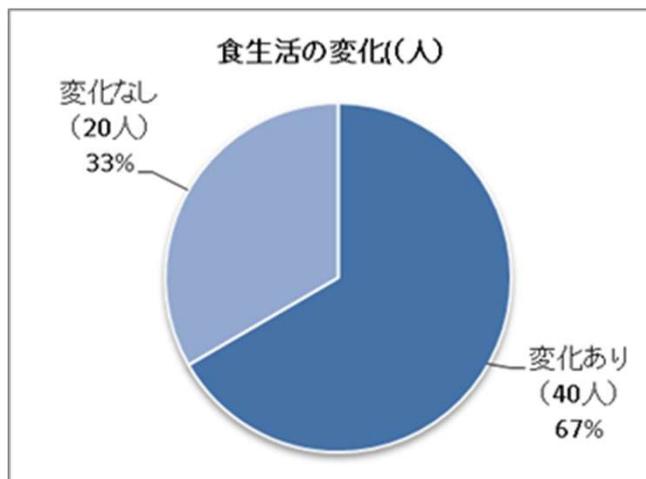
# 実施結果 (企業)

令和4年度に実施したA企業で3回実施した60人（内訳 男19人、女41人）の結果



1回目と3回目を比較すると、**A判定の人が増加し、B、D判定の人が減少した。**

## <実施後アンケート調査より>



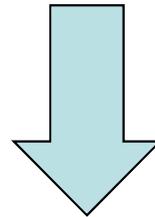
約67%の従業員に食生活の行動変容が見られた。

行動変容の内容としては、**緑黄色野菜等の摂取量を増やした**、または、**野菜ジュースを飲むようにした**人が、多数を占めた。

行動変容が見られなかった理由としては、**興味がなかった**という人が多かった。

# 事業を通しての気づき

- 野菜摂取量を数値で“見える化”したことで、**自身の野菜摂取状況を客観的に把握**でき、約 7 割の従業員が自身の食生活を変化させることができた。
- 1 カ月以上の間隔をあけて **3 回実施することで**、次回の測定値を上げる意識が高まったと推測される。
- 自身の野菜摂取状況を明確に数値化し、測定後の**野菜摂取についての簡単な情報提供**をすることで、野菜摂取量の効果的な改善につなげることができた。



「市民に向けた野菜摂取量増加推進事業」として継続展開

# 今後の展開

- 特に**若い世代（学童・思春期）**の野菜摂取の習慣化を目指すため、**市内の中学・高校での実施校数を増やす**。実施にあたっては、**家庭科・養護教諭、地域の食育ボランティア等と連携し、家庭を含めた野菜摂取の実践につながる**ようにする。
- 青壮年期に対しては、**主体的な健康経営の取り組み**につながるよう継続して企業の健康づくり担当者等と連携する。
- **自然に**市民の野菜摂取量の増加につなげるために**食品関連事業者等と連携し、食環境整備事業を展開**する。
- 本市では、20歳代の女性のやせの者の割合が23.3% ※1と国の割合※2（20.7%）より高く、バランスの良い食事を実践していない女性の割合が29歳以下の若い世代ほど高いという傾向があるため、**プレコンセプションケア**の一環として**妊産婦を含む若年女性**（主に高校性、大学生）についても対象を拡大していく。

※1：令和元年度浜松市母子健康手帳交付時における妊婦質問票

※2：令和元年国民健康・栄養調査