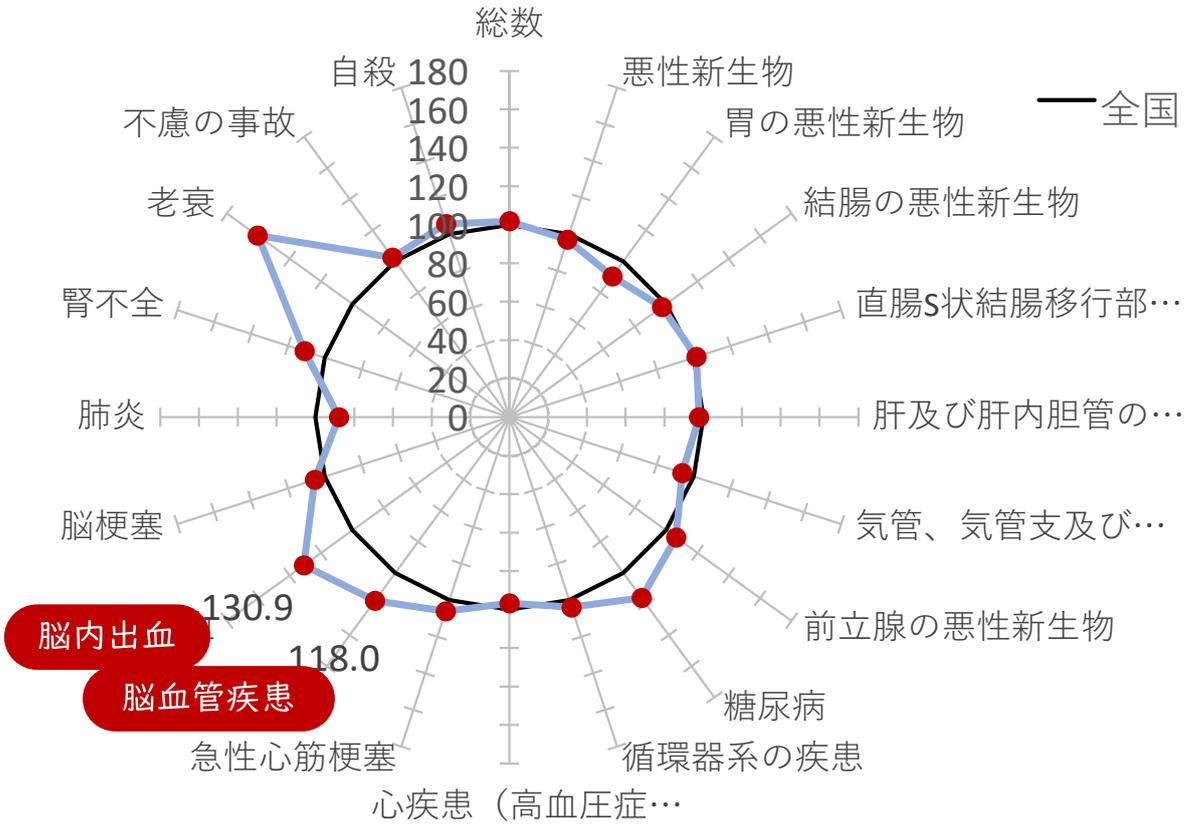


「ベジチェック」を使用した県民の野菜の摂取状況

事業の目的：

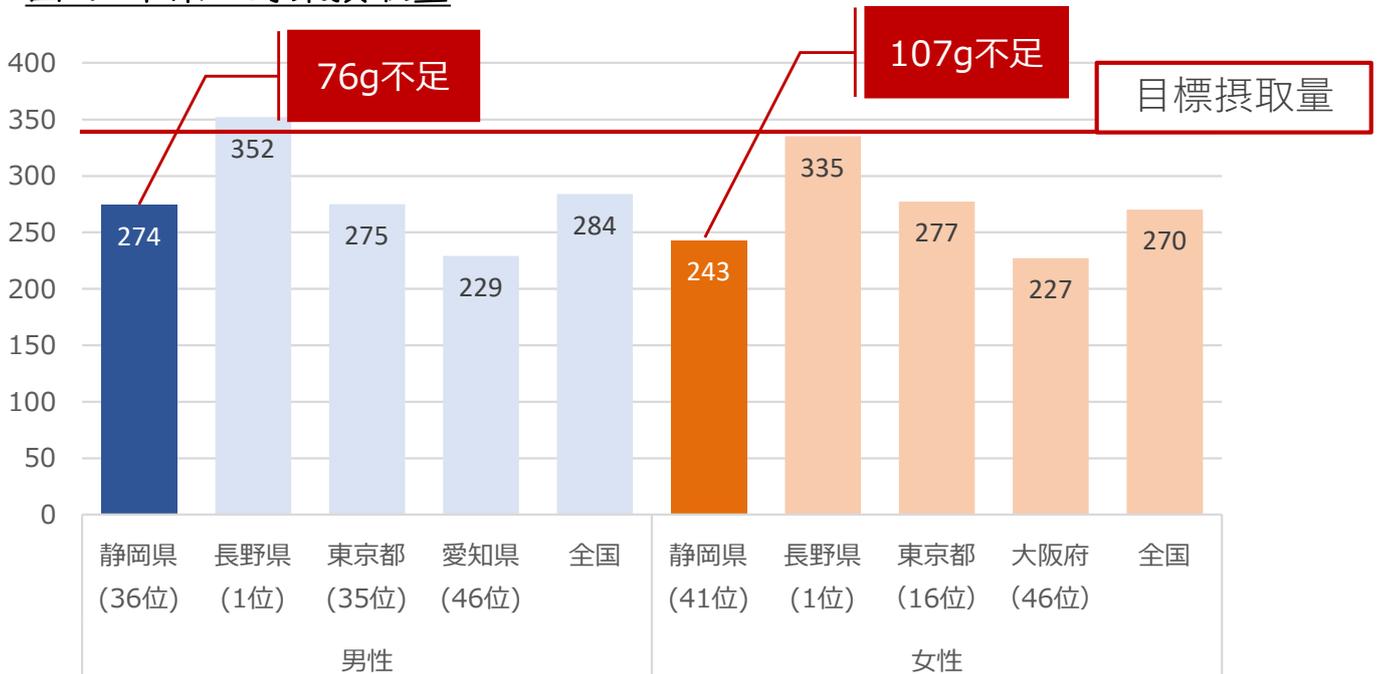
静岡県は全国に比べて脳内出血を始めとする脳血管疾患による死者数が多い（図1）。また、脳血管疾患は介護が必要となった主な原因の第2位とされている。脳血管疾患の主なリスク因子である高血圧への対策として、食塩の排出を促す野菜の摂取量を増やすため、野菜摂取量を測定する「ベジチェック」を活用して、健康無関心層の行動変容を促進する実証事業（野菜マシマシプロジェクト）を行う。

図1. 全国を基準とした標準化死亡比（SMR：Standardized mortality ratio）



出典：令和元年国民生活基礎調査

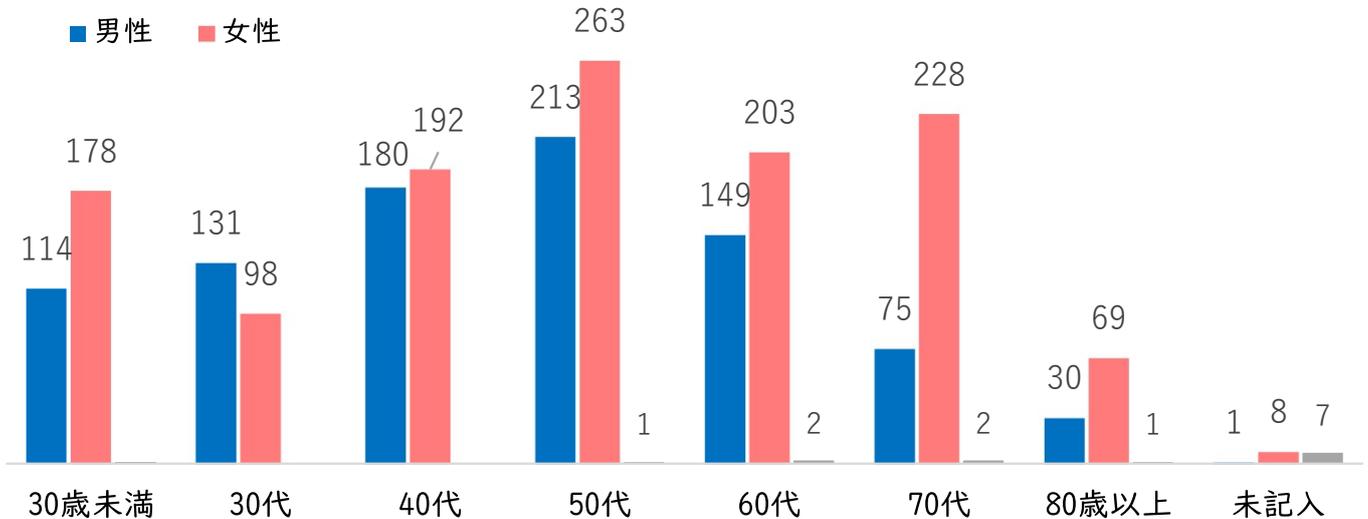
図2. 本県の野菜摂取量



出典：平成28年国民健康・栄養調査（静岡県ホームページより引用・改変）

対象者の年齢と性別：

総数 2,146（男性 893 女性 1,239 未記入 16）有効回答数は、1,822人（84.9%）であった。



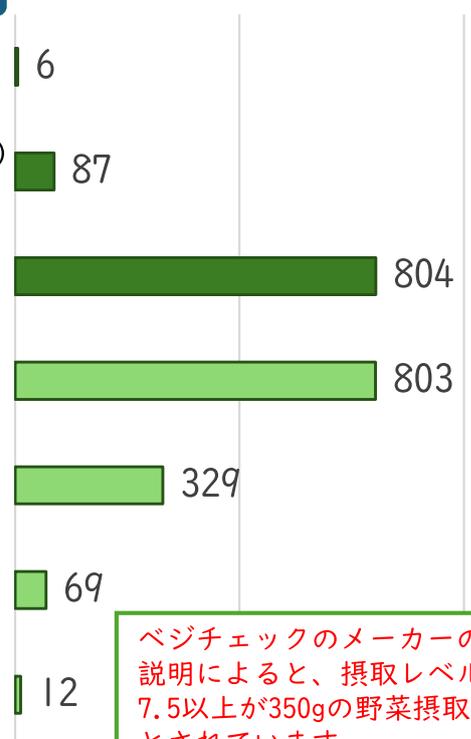
ベジチェック測定結果

総数2,146人（男性 893 女性 1,239 性・年齢不詳 16）

判定

	すばらしい！ これからも続けましょう	(11.3~12)
	たっぷり野菜を食べていますね	(9.5~11.2)
	充分野菜を食べているようです	(7.5~9.4)
	意識してもう少し野菜のおかずを増やしましょう	(5.5~7.4)
	野菜が不足しているようです	(3.5~5.4)
	かなり野菜が少ない食生活のようです	(1.5~3.4)
	少しでもよいので野菜を食べてみませんか	(1~1.4)

測定範囲



ベジチェックのメーカーの説明によると、摂取レベル7.5以上が350gの野菜摂取量とされています。

以降の結果は、アンケート項目すべてに回答のあった1,822人の分析結果である。

- 普段の生活での野菜摂取の心がけ度は、「いつも心がけている」「おおむね心がけている」を合計して【いつも・おおむね群】とし、「ときどき心がけている」を【ときどき群】、「あまり心がけていない」「ほとんど心がけていない」を合計して【あまり・ほとんど群】として3群にわけている。
- ベジチェックの測定値（摂取レベル）と測定値から推定される野菜摂取量は、野菜摂取の心がけ、ベジチェックの結果の予測、結果をみでの野菜摂取行動の変容の意思について、性・年代別、質問相互の関係の正規性を確認し、グループ間の比較は2群間は χ^2 検定または、Fisherの直接検定、Mann-WhitneyのU検定、3群以上はBonferroni法、Kruskal-Wallis検定で比較した。
- 分析結果は両側p値が0.05未満の場合、統計的に有意であると見なし、すべての統計分析は、IBM SPSS ver.27を使用して実施した。

性・年代別の推定平均野菜摂取量

図1：男女別の推定平均野菜摂取量

令和元年の国民健康・栄養調査によると、成人の1日あたりの平均野菜摂取量は男性約290g、女性約270g（平均280.5g）と報告されている。本調査で性別、年代、推定野菜摂取量の記載がある1,822人の推定平均野菜摂取量は、図1に示すように男性 246±79gに対し、女性は292±72gで女性の方が有意に摂取量が多く（ $p < 0.01$ ）、女性は全国の摂取量を上回っていた。

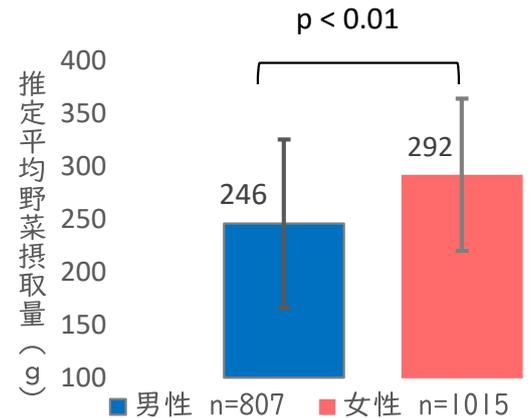
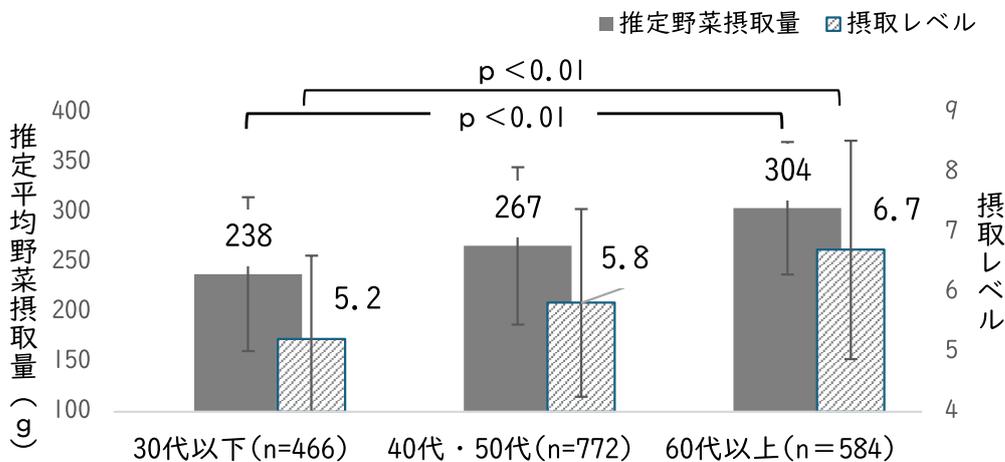


図2：推定平均野菜摂取量と摂取レベルの平均値（年代別）



年代別の推定野菜摂取量ならびに摂取レベルの平均値（図2）は、若年層の摂取量は少なく、年代が上がるほど増え、群間に有意な差（ $p < 0.01$ ）があり、60代以上の野菜摂取量は国民健康・栄養調査の結果を上回っていた。

好きな野菜トップ5



苦手な野菜トップ5



好きな野菜は、味（特に甘味）が好きという理由の他、食べやすさ、どんな料理にも使えるという汎用性の高さへの回答が多くみられた。一方、苦手な野菜の理由は、独特の香りや味（苦み・甘味・酸味）の回答が多くみられた。

対象者の野菜摂取の心がけ度は、【いつも・おおむね群】は女性が764人（59.7%）と男性より多く、【あまり・まったく群】は男性（105人，61.8%）の方が多かった（表1）。

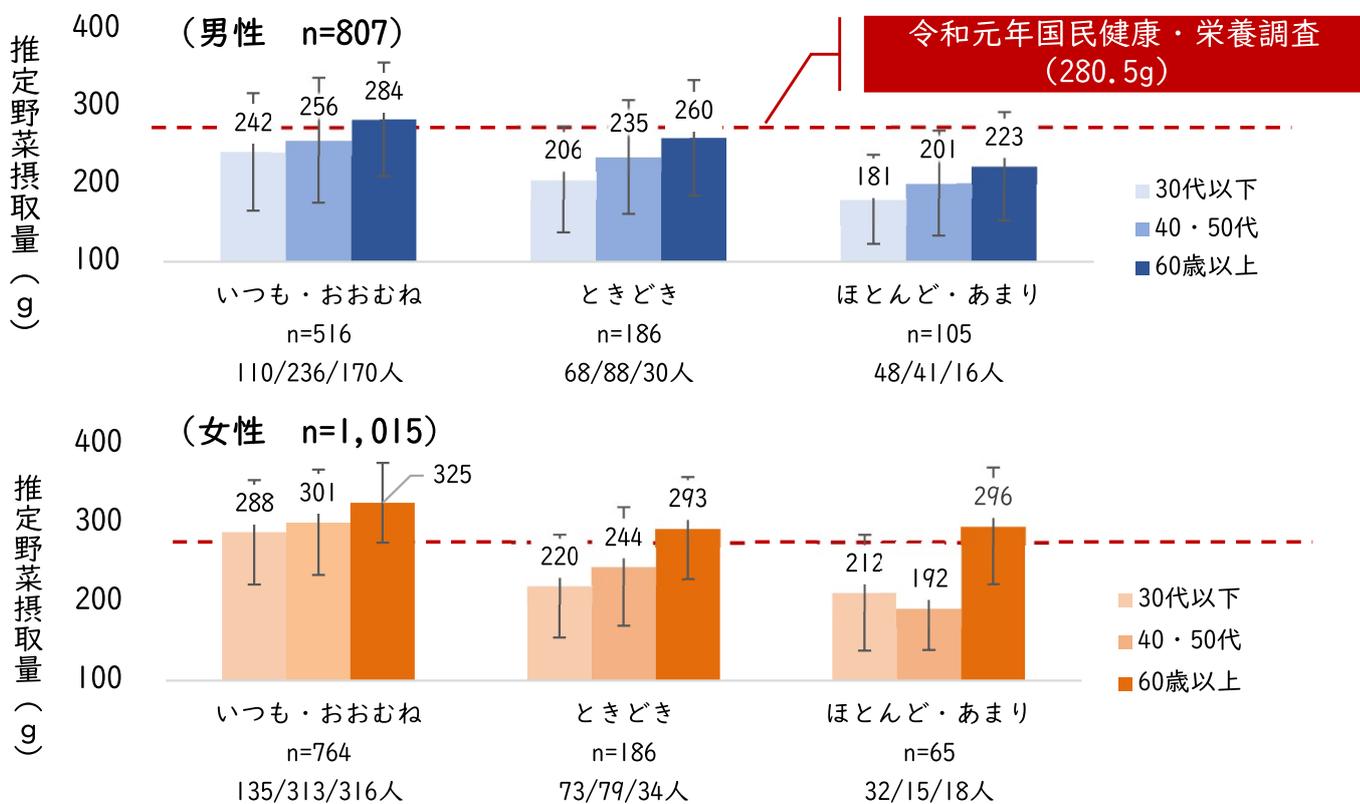
野菜摂取の心がけ度と性・年代別野菜摂取量（図3）では、【いつも・おおむね群】は、60代以上の男性とすべての世代の女性が全国平均（280.5g）より摂取量が多かった。一方、男性の30代以下と40・50代は推定野菜摂取量が全国平均に届いていなかった。60代以上の女性では【ときどき群】【あまり・まったく群】も全国平均より摂取量が多かった。この理由として、ベジチェックはカロテノイド量から野菜摂取量を推定するため、果物などの野菜以外にカロテノイドを含む食品の摂取量や頻度に影響を受けている可能性がある。

表1：野菜摂取の心がけ度の回答割合（性・年代別）

	合計		いつも・おおむね		ときどき		あまり・まったく	
	N	%	N	%	N	%	N	%
男性	807	44.3%	516	40.3% ‡	186	50.0% †	105	61.8% †
女性	1015	55.7%	764	59.7% †	186	50.0% ‡	65	38.2% ‡
		100.0%		100.0%		100.0%		100.0%

χ二乗検定 調整残差：† > 1.96 ‡ < 1.96

図3：普段の心がけ度と推定野菜摂取量の関係（性・年代別）



ベジチェックの結果を受けて、行動を変えよう（野菜を食べよう）と回答した割合は、女性が74.7%と男性70.4%より多く、男性は29.7%が行動を変えないと回答していた（図4）。

性・年代別に普段の野菜摂取の心がけ度と行動変容の意思との関係（図5-1・2）では、「行動を変える」と回答した人のうち【ときどき群】【あまり・まったく群】の30代以下の男性はそれぞれ26.1%、16.8%で、60代以上に比べ有意に多かった。女性では【いつも・おおむね群】の40・50代が60.2%と30代以下より有意に多かった。30代以下は【ときどき群】【あまり・まったく群】がそれぞれ27.1%、11.3%で他の年代より有意に多かった。男女とも野菜摂取量が少ない若年層に対して、女性では40・50代の子育て世代にベジチェックの結果は動機づけになったと考えられる。

「行動を変えない」と回答した人のうち【いつも・おおむね群】の60代以上の男女は、他の年代より有意に多く、男性33.8%、女性34.5%だった。この2つの群の推定野菜摂取量（図3参照）はともに全国平均を上回っているため、現状維持でよいと考えていると推察される。同様のことは30代以下と40・50代女性の【いつも・おおむね群】も考えられる。一方、同じ【いつも・おおむね群】である30代以下と40・50代男性は、野菜摂取量が全国平均より少ない。これらの人達にはベジチェックは動機づけにならなかったと考えられ、別のアプローチが必要だと思われる。

図4：ベジチェックの結果を受けての行動変容の意思の回答割合

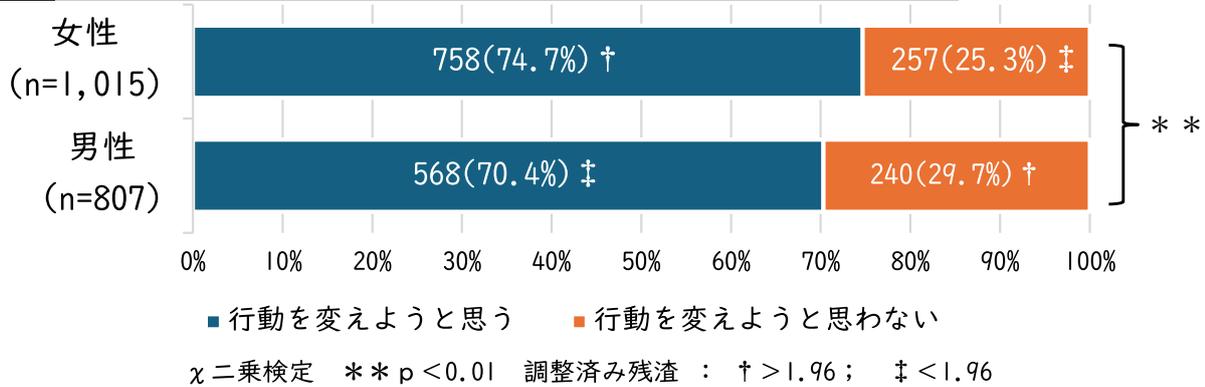
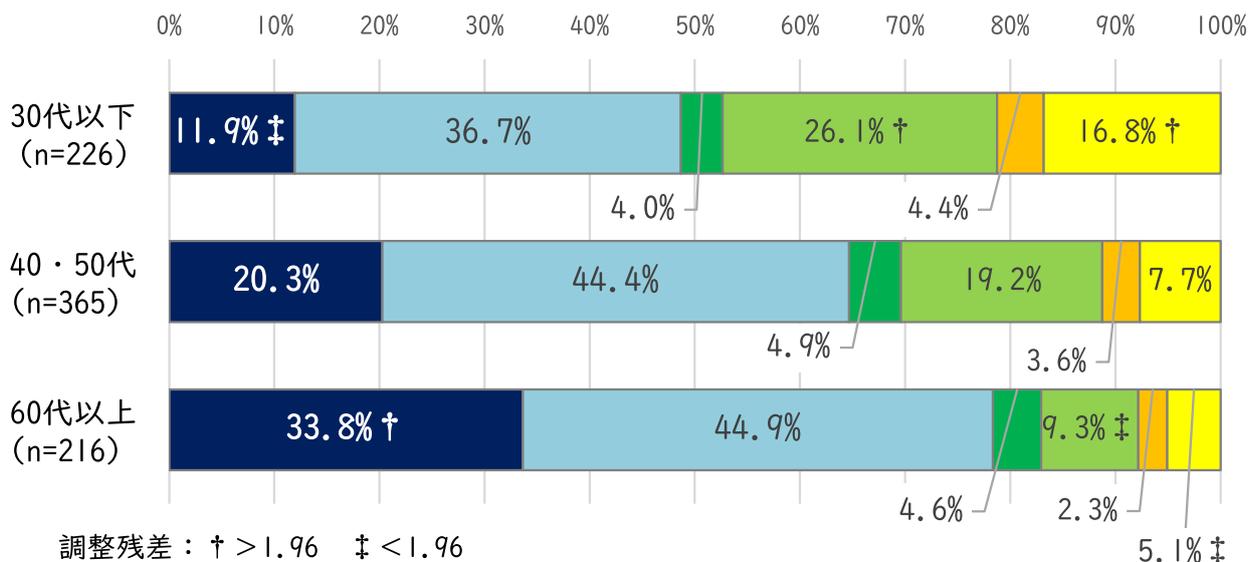
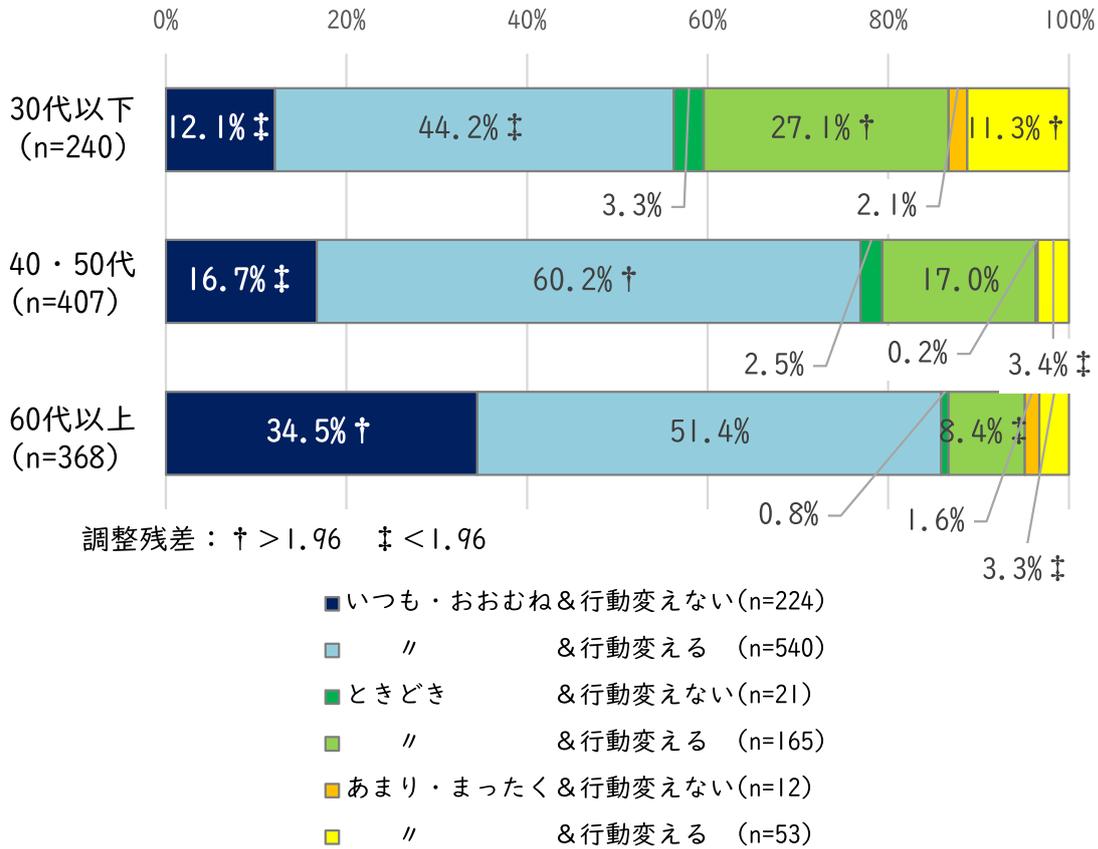


図5-1：普段の野菜摂取の心がけ度と行動変容の意思との関係（男性 n=807）



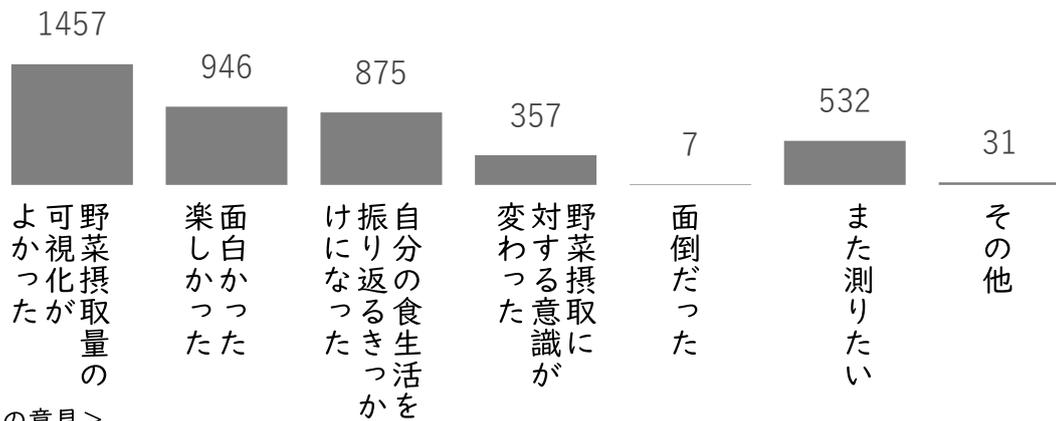
- いつも・おおむね心がけている & 行動変えない (n=174)
- " " & 行動変える (n=342)
- ときどき心がけている & 行動変えない (n=37)
- " " & 行動変える (n=149)
- あまり・まったく心がけていない & 行動変えない (n=28)
- " " & 行動変える (n=77)

図5-2：普段の野菜摂取の心がけ度と行動変容の意思との関係（女性 n=1,015）



今回の事業に参加した対象者からは、測定に関する前向きな感想が多く寄せられた（図6）。

図6：ベジチェックの感想（複数回答、n=1,822）



<その他の意見>

- ・結果が良くてうれしい
- ・チャンスに恵まれた
- ・手のひらで測れる人ってすごいと思った
- ・簡単に測定できるのが便利だと思った
- ・仲間と比較できてよかった
- ・同僚と食べるのが励みになる
- ・定期的に受けたい
- ・野菜ジュースの効果に驚きました
- ・気を付けてなんでも食べたいです
- ・思いのほか摂取量が多かったが、もう少しとろうと思いました
- ・結果のインパクトがどう維持するか
- ・摂取しているが、数値が低かった
- ・数値が低くてショックでした
- ・どのくらい信ぴょう性があるのか？
- ・機器に対する不信感が芽生えた
- ・何を測定しているのか気になった
- ・測り方がわからなかった
- ・カロテノイドだけって、、、
- ・カロチンでびっくりした