

令和 5 年度
横浜市食環境づくりに関する調査報告書

お茶の水女子大学

令和 6 年 3 月

目次

I. モデル事業(栄養バランス弁当の販売)の評価・分析	1
1. ハマの元気ごはん弁当(第1弾)の栄養素等量, 野菜等重量の評価	1
目的.....	1
方法.....	1
結果.....	2
2. ハマの元気ごはん弁当(第1弾)の喫食者アンケートの集計・解析	6
目的.....	6
方法.....	6
結果.....	9
3. 店舗の販売関係者へのモデル事業終了後インタビュー調査.....	16
目的.....	16
方法.....	16
結果.....	17
4. ハマの元気ごはん弁当(第2弾)の栄養素等量, 野菜等重量の評価	21
目的.....	21
方法.....	21
結果.....	23

令和5年度横浜市食環境づくりに関する調査報告書 作成者

代表者 赤松利恵 (お茶の水女子大学基幹研究院自然科学系 教授)

協力者 谷内ななみ (お茶の水女子大学大学院人間文化創成科学研究科 博士前期課程1年)

協力者 佐藤清香 (お茶の水女子大学大学院人間文化創成科学研究科 博士後期課程3年)

〒112-8610 東京都文京区大塚 2-1-1 お茶の水女子大学栄養教育学研究室

I. モデル事業(栄養バランス弁当の販売)の評価・分析

1. ハマの元気ごはん弁当(第1弾)の栄養素等量, 野菜等重量の評価

目的

従来 A 社が販売している売れ筋の弁当(以下, 従来の弁当)と, 2023 年 7 月に販売したハマの元気ごはん弁当(第1弾)の内容を比較する。

方法

1) 調査対象

① 従来の弁当

食品関連事業者 A 社が運営する食品スーパーの横浜市内 5 店舗(A-a 店・A-b 店・A-c 店・A-d 店・A-e 店)で販売されている店内製造, 工場製造それぞれの弁当で, 2023 年 5 月の販売食数が上位 5 位以内であった弁当 50 食を対象とした。そこから, 店舗間で重複して上位にランクインしている弁当は除き, 計 23 食が対象となった。いずれの弁当も, 飯とおかずから構成されており, 丼ものも含む。2023 年 7 月に弁当を購入し, 栄養成分の情報収集と野菜等重量の計量を行った。ただし, 月ごとに内容が変わる弁当(季節の弁当)1 食については, 5 月の内容とは異なるが, 7 月に販売されていた季節の弁当を購入した。

② ハマの元気ごはん弁当(第1弾)

食品関連事業者 A 社で 2023 年 7 月に販売されたハマの元気ごはん弁当(第1弾)を調査対象とした。ハマの元気ごはん弁当(第1弾)は, 30~50 歳代の男性をターゲットとした。

2) 調査方法

① 栄養素等量

すべての弁当に栄養成分表示(推定値)があったため, 今回の調査ではこれらの値を用いた。栄養成分表示のシールに記載されている製造会社, 価格, 熱量(kcal), たんぱく質(g), 脂質(g), 炭水化物(g), 食塩相当量(g)の情報を収集した。熱量とたんぱく質, 脂質, 炭水化物の値から, エネルギー産生栄養素バランスを算出した。

② 野菜等重量

野菜等重量は, スマートミール¹⁾の基準に基づき, 野菜類, 海藻類, きのこと類, いも類の総重量とした。電子秤(TANITA KD-320, TANITA KJ-212, TANITA KW-220, TANITA No.1140)を用いて計量した。計量は, 管理栄養士 4 名と管理栄養士養成課程の学生(4 年生)3 名の計 7 名で行った。計量した野菜等重量は, 日本食品標準成分表 2020 年版(八訂)²⁾の重量変化率および調理のためのベーシックデータ³⁾の調理別の重量変化率を参照し, 調理前の重量に変換した。ただし, 漬物や, 切り干し大根等の乾燥食品は調理前への重量変換を行わず, 計量した重量を用いた。

③ 野菜等供給量

野菜等供給量とは、弁当の野菜等重量と販売食数を乗じた値である。ハマの元気ごはん弁当（第1弾）1食あたりの野菜等重量と、ハマの元気ごはん弁当（第1弾）の販売食数を乗じて、ハマの元気ごはん弁当（第1弾）による野菜等供給量を計算した。次に、ハマの元気ごはん弁当（第1弾）の販売食数分、従来の弁当が販売されたと仮定した場合の野菜等供給量を計算した。計算方法は、従来の弁当の野菜等重量の平均値（表4）にハマの元気ごはん弁当（第1弾）の販売食数を乗じた。そして、ハマの元気ごはん弁当（第1弾）による野菜等供給量から、仮定した従来の弁当の野菜等供給量の差を求め、増加量を算出した。

3) 倫理的配慮

本調査は、一般に販売されている弁当を調査対象としており、かつ人を対象とした調査でないため、「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（厚生労働省）」の対象外である。

結果

1) 従来の弁当の種類

表4に、従来の弁当23食の名称、製造会社、価格、熱量、食塩相当量、エネルギー産生栄養素バランス、調理前野菜等重量と、代表値（平均値、中央値、最大値、最小値）をまとめた。食塩相当量の平均値は2.9g、調理前野菜等重量の平均値は45gであった。

表1 対象とした弁当の製造会社、価格、栄養素等量、野菜等重量

弁当名	製造会社	税込価格 (円)	熱量 (kcal)	食塩 相当量(g)	エネルギー比率 (%)			調理前野菜 等重量(g)
					たんぱく質	脂質	炭水化物	
釜揚げ国産しらすご飯弁当	A社	594	622	2.9	13.8	30.2	56.0	79
厚切り鮭弁当	A社	754	718	6.3	19.0	34.1	46.9	75
ミニわっぱ飯	E社	355	294	2.3	9.5	9.2	81.3	70
彩り松花堂弁当 (鯖照焼き)	E社	465	531	3.2	12.1	35.6	52.4	69
豆腐ハンバーグ2段弁当 (十五穀米)	E社	465	378	2.2	12.7	23.8	63.5	69
海苔弁当	E社	538	722	2.5	11.6	28.7	59.7	69
四季のあじわい天重 (えび・いか)	A社	538	735	2.1	8.2	39.3	52.5	66
四季のあじわい天重 (えび2本)	A社	594	742	2.2	8.0	39.1	53.0	60
4色俵ご飯行楽弁当	E社	430	474	3.1	11.0	26.6	62.4	58
四季のあじわい天重 (小)	A社	411	581	1.7	6.9	40.0	53.1	57
12種のおかず幕の内弁当	F社	498	535	4.5	16.2	32.6	51.1	55
黒米ご飯&照焼チキン弁当	G社	528	515	2.4	20.3	34.8	44.9	46
こだわりロースかつ重 (小)	A社	398	602	2.2	14.6	39.9	45.5	39
ガーリックライス&トマトチキン弁当	G社	646	784	4.2	21.6	40.6	37.8	38
2種のソースハンバーグ弁当	G社	646	689	4.0	12.1	30.8	57.1	36
こだわりロースかつ重 (中)	A社	495	727	2.3	14.3	41.6	44.1	32
こだわりロースカツ重	A社	594	846	2.4	14.1	42.7	43.2	31
のり弁当 (鮭)	A社	463	513	3.1	15.5	29.1	55.4	31
やみつき! 鶏めし重	G社	495	583	3.7	18.6	33.3	48.1	21
三色しらす弁当	G社	366	336	1.7	14.2	17.7	68.2	15
タレヒレカツ重	A社	538	606	3.0	18.0	22.9	59.2	10
オムライス&ナポリタン	I社	429	429	2.0	10.5	26.2	63.2	9
人気の三色そばろ弁当	G社	366	418	2.8	15.3	29.3	55.4	8
平均値 (標準偏差)		505 (102)	582 (150)	2.9 (1.1)	13.8 (4.0)	31.7 (8.3)	54.5 (9.5)	45 (23)
中央値 (25, 75パーセントイル)		495 (430, 566)	583 (494, 720)	2.5 (2.2, 3.2)	14.1 (11.3, 15.9)	32.6 (27.6, 39.2)	53.1 (47.5, 59.4)	46 (31, 68)
最小値		355	294	1.7	6.9	9.2	37.8	8
最大値		754	846	6.3	21.6	42.7	81.3	79

弁当は、野菜等重量の多い順に上から並べた。

2) ハマの元気ごはん弁当(第1弾)の価格, 栄養素等量, 野菜等重量

表5にて, ハマの元気ごはん弁当(第1弾)の価格, 栄養素等量, 野菜等重量を示す。表4で示した従来の弁当の代表値と比較すると, 野菜等重量の平均値が45gであったのに対し, ハマの元気ごはん弁当(第1弾)の野菜等重量は163gで約3.6倍であった。

表2 「ハマの元気ごはん弁当」の内容

項目	ハマの元気ごはん弁当 (第1弾)
税込価格(円)	646
熱量(kcal)	714
食塩相当量(g)	2.8
たんぱく質エネルギー比率(%)	12.4
脂質エネルギー比率(%)	26.0
炭水化物エネルギー比率(%)	61.6
調理前野菜等重量(g)	163

3) ハマの元気ごはん弁当(第1弾)販売による野菜等供給量の変化

表6に, 対象とした5店舗におけるハマの元気ごはん弁当(第1弾)の野菜等供給量と, 購入されたハマの元気ごはん弁当(第1弾)が従来の弁当だったと仮定した野菜等供給量を比較した結果を示す。5店舗におけるハマの元気ごはん弁当(第1弾)による野菜等供給量は649.2kgに対し, ハマの元気ごはん弁当(第1弾)の販売食数分従来の弁当が販売された場合の野菜等供給量は, 179.2kgであり, その差は, 470kgであった(図3)。

表3 「従来の弁当」と「ハマの元気ごはん弁当（第1弾）」による野菜等供給量

店舗名	ハマの元気ごはん 弁当（第1弾）の販売食数	野菜等供給量 [†] (kg)	
		従来の弁当 [‡] (野菜等重量：45g/食)	ハマの元気ごはん弁当 (第1弾) (野菜等重量：163g/食)
A-a	998	44.9	162.7
A-b	1446	65.1	235.7
A-c	430	19.4	70.1
A-d	659	29.7	107.4
A-e	450	20.3	73.4
合計	3,983	179.2	649.2

[†]野菜等重量と販売食数を乗じた値

[‡]「従来の弁当」とは、2023年5月の販売食数が、店内製造、工場製造それぞれで上位5位以内であった弁当のことを指す。「従来の弁当」の野菜等供給量は、「ハマの元気ごはん弁当（第1弾）」の販売食数が「従来の弁当」であった場合の野菜等重量である。「従来の弁当」の平均値（45g）を用い計算した。

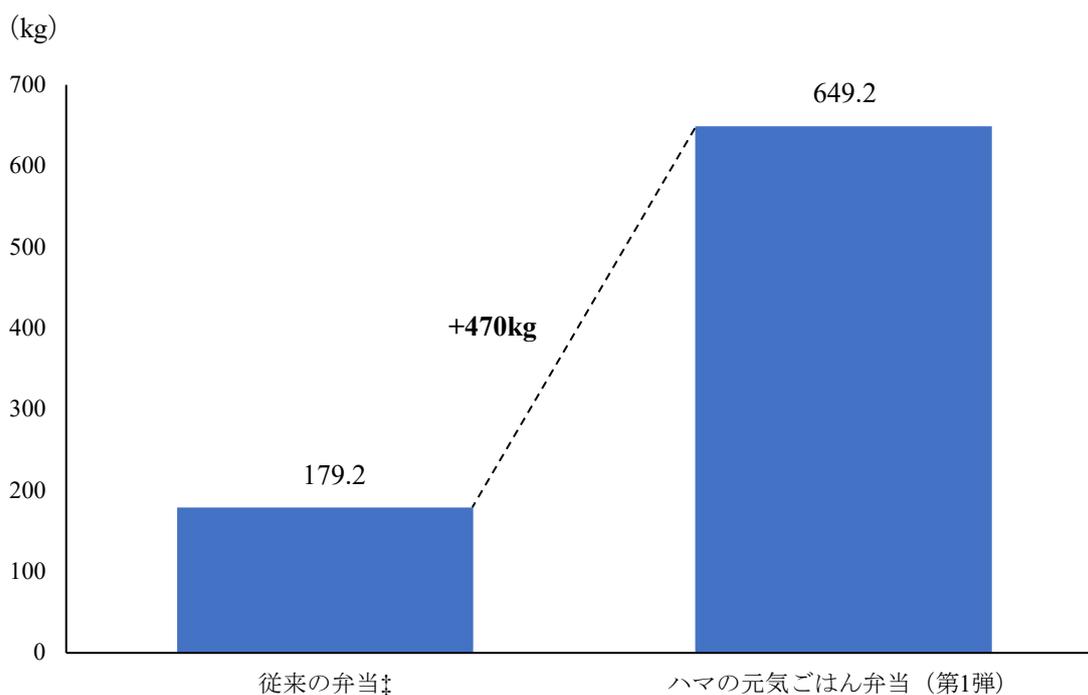


図1 「従来の弁当」と「ハマの元気ごはん弁当（第1弾）」による野菜等供給量[†]

[†]野菜等重量と販売食数を乗じた値

[‡]「従来の弁当」とは、2023年5月の販売食数が、店内製造、工場製造それぞれで上位5位以内であった弁当のことを指す。「従来の弁当」の野菜等供給量は、「ハマの元気ごはん弁当（第1弾）」の販売食数が「従来の弁当」であった場合の野菜等重量である。「従来の弁当」の平均値（45g）を用い計算した。

2. ハマの元気ごはん弁当(第1弾)の喫食者アンケートの集計・解析

目的

2023年7月に販売したハマの元気ごはん弁当(第1弾)の喫食者に対して行ったアンケートの解析により、今回ターゲットとした30~50歳代の男性の特徴や反応を把握する。

方法

1) 対象者と手続き

横浜市は、ハマの元気ごはん弁当(第1弾)の蓋に、図4のようにアンケートフォームにアクセスするためのQRコードのついたラベル(図中央部)を貼り、喫食者に対し回答を求めた。調査実施期間は、2023年7月1日~31日の1ヶ月間であった。



図2 ハマの元気ごはん弁当(第1弾)とラベル

2) 調査項目

アンケートの質問項目は、年代、性別、購入した理由、味付けについて、量について、値段について、弁当と一緒に食べたもの、スーパーやコンビニで購入した食事(弁当、麺類、サンドウィッチなど)を食べる頻度、また食べたいか、弁当についての要望であった。本調査では、自由記載の内容(購入した理由の「その他」、弁当と一緒に食べたものの「その他」、弁当についての要望)を除いた9項目の質問を使用した。表7に実際のアンケート内容を示す。

3) 倫理的配慮

本調査は、横浜市が実施し、匿名化された既存のデータを解析したため、お茶の水女子大学人文社会科学研究所の倫理審査委員会の審査対象外であった。ただし、お茶の水女子大学がデータを扱うことを理解し、回答してもらうために、アンケート冒頭に、回答は連携協定における研究の一環として活用させていただくことを明記した。

表4 アンケート内容

	質問項目	選択肢									
1	年代	10歳代	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳代以上			
2	性別	男性	女性	回答しない							
3	購入した理由(複数選択)	自身で購入していない	値段が手ごろ	おいしそう	ボリュームがある	栄養バランスがよい	カロリー(エネルギー)が適切	野菜がしっかりとれる	店頭でオススメされていた	その他(自由記載)	
4	味付けについて	味が濃い	ちょうどよい	味が薄い							
5	量について	多い	ちょうどよい	少ない							
6	値段について	高い	ちょうどよい	安い							
7	この弁当と一緒に食べたものはありますか(複数選択)	ない(弁当のみ)	おにぎり	総菜パン・サンドウィッチ	菓子パン	カップ麺	サラダ	スープ(味噌汁など)	おかず(肉・魚・卵・大豆製品を含むもの)	デザート(乳製品・果物を含む)	その他(自由記載)
8	スーパーやコンビニで購入した食事(弁当, 麺類, サンドウィッチなど)を食べる頻度	毎日2回以上	毎日1回	週4~6回	週2~3回	週1回	週1回未満	全く利用しない			
9	また食べたいと思いますか	はい	いいえ								
10	弁当についての要望(自由記載)										

4) 分析方法

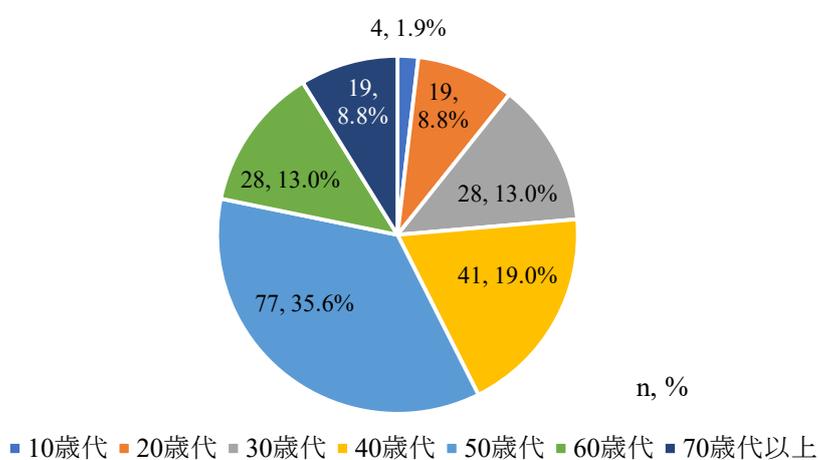
全体の記述統計の結果と、ハマの元気ごはん弁当（第1弾）でターゲットにした30～50歳代の男性のみの記述統計の結果を示した。また、性別で2群に分け、味付け、量、値段、スーパーやコンビニで購入した食事（弁当、麺類、サンドウィッチなど）を食べる頻度、また食べたいかについて、 χ^2 検定とFischerの正確確率検定を用いて、性別2群で比較した。

結果

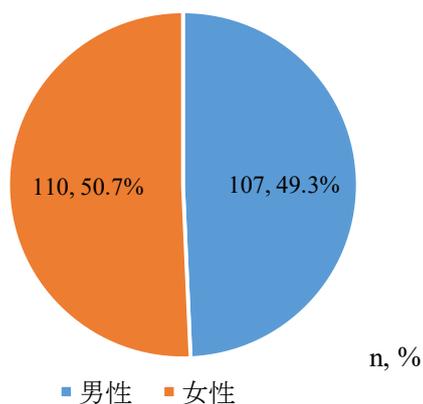
ハマの元気ごはん弁当（第1弾）は食品事業者A社が運営する食品スーパー全51店舗で26,058食販売されたため、本アンケートは26,058人に配布されたとした。アンケートの回答者は、217人であった（回答率：0.83%）。そのうち、対象とした30～50歳代の男性は、73人（33.6%）であった。なお、欠損は項目ごとに除外しているため、合計が217人または73人にならない結果もある。

1) 記述統計

① 年代（n=216）

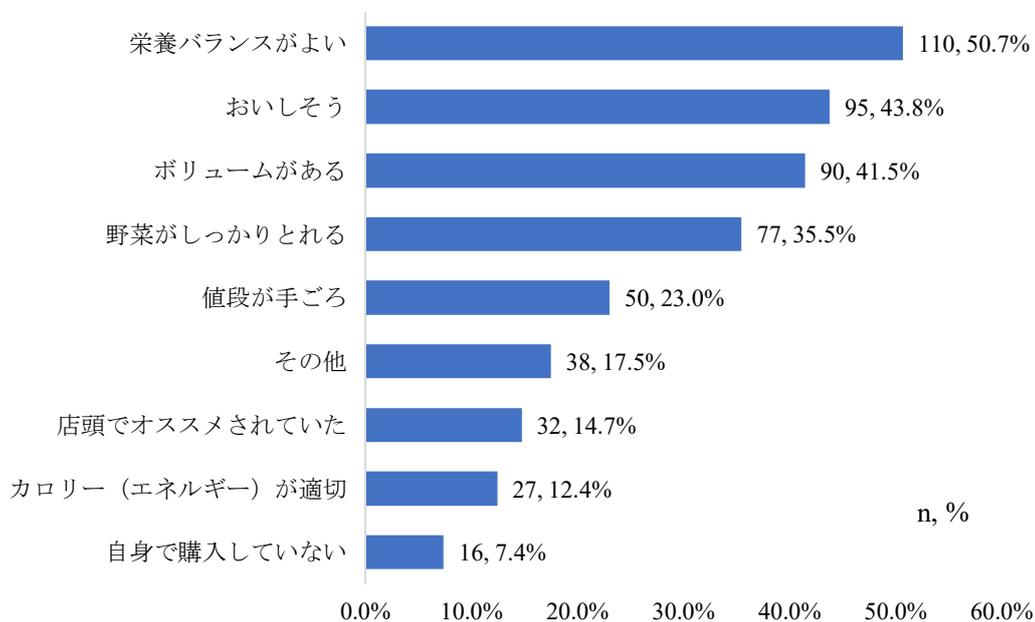


② 性別（n=217）

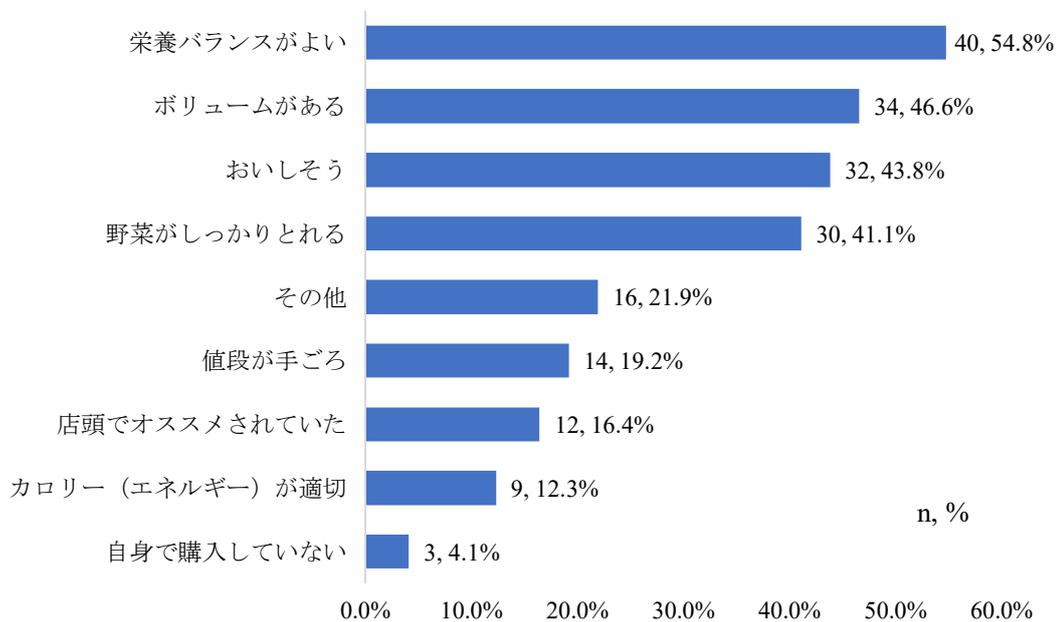


③ 購入した理由（複数選択）

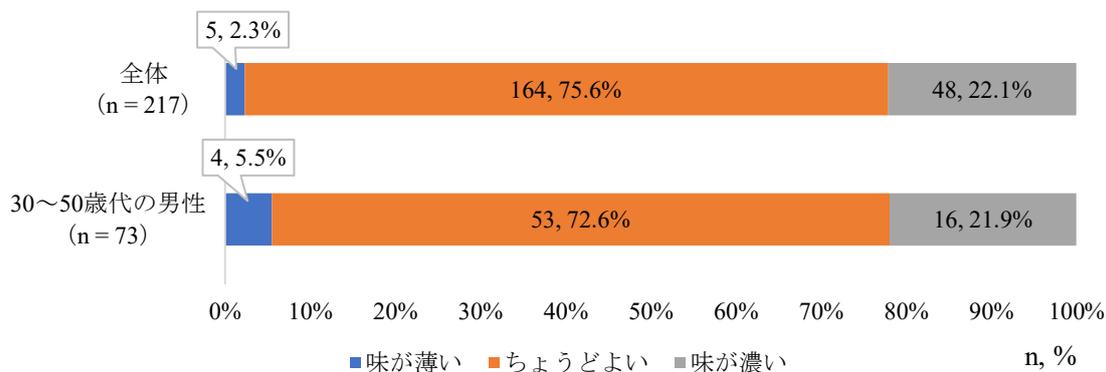
全体（n = 217）



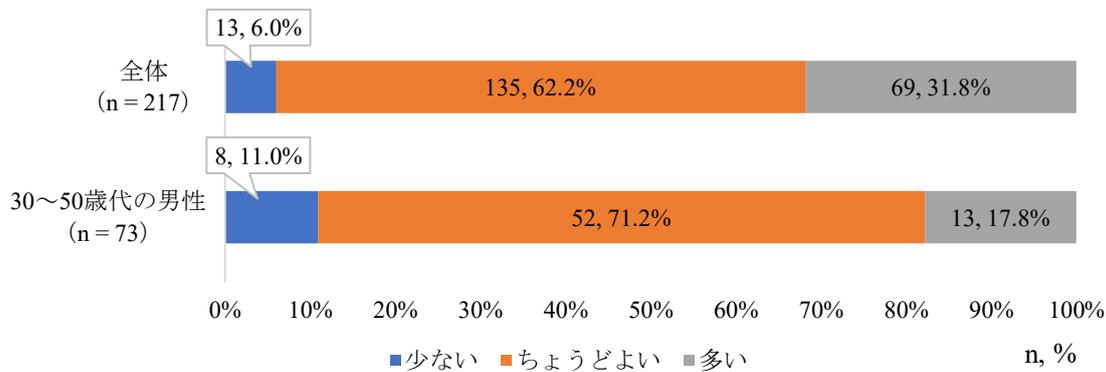
30～50歳代の男性（n = 73）



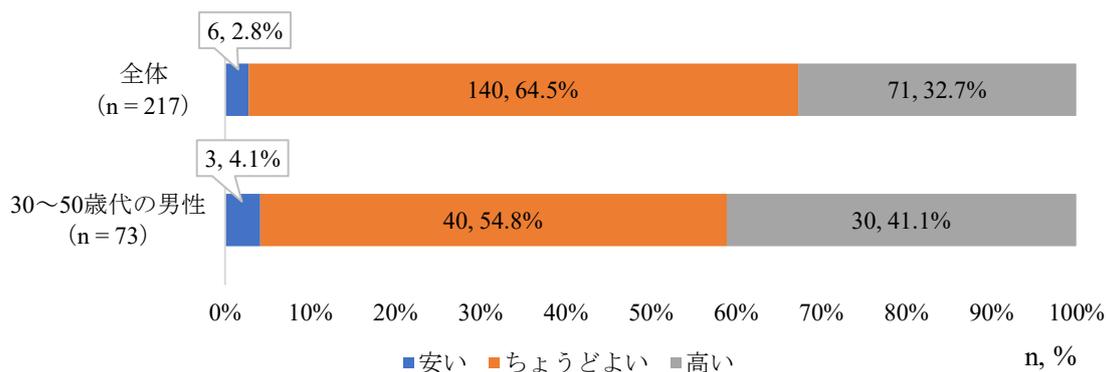
④ 味付けについて



⑤ 量について

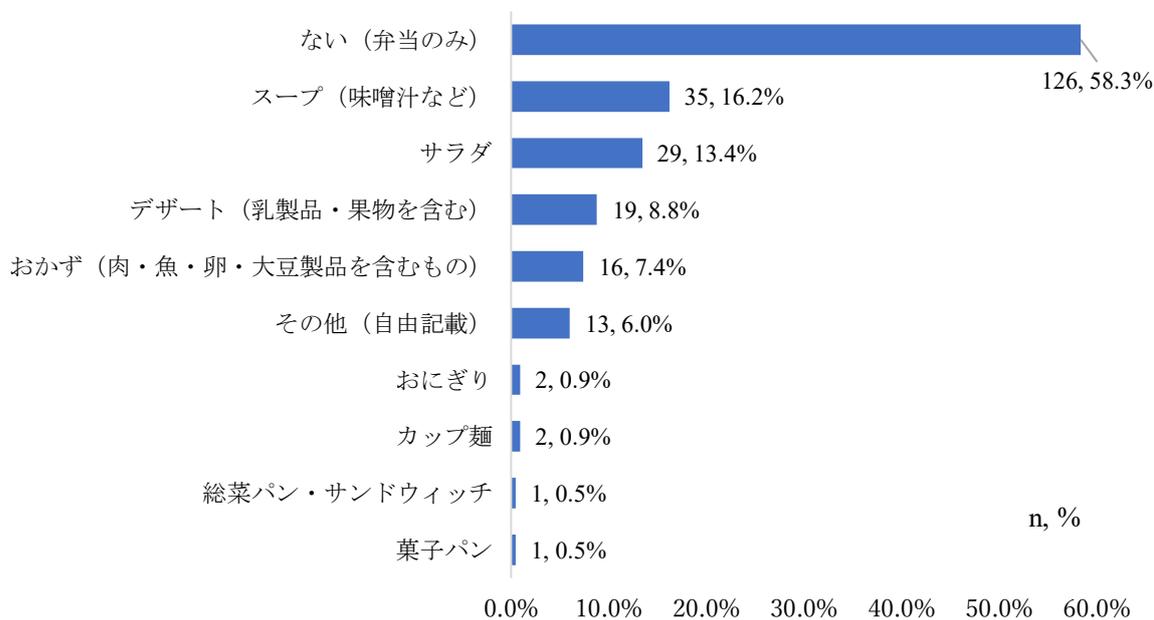


⑥ 値段について

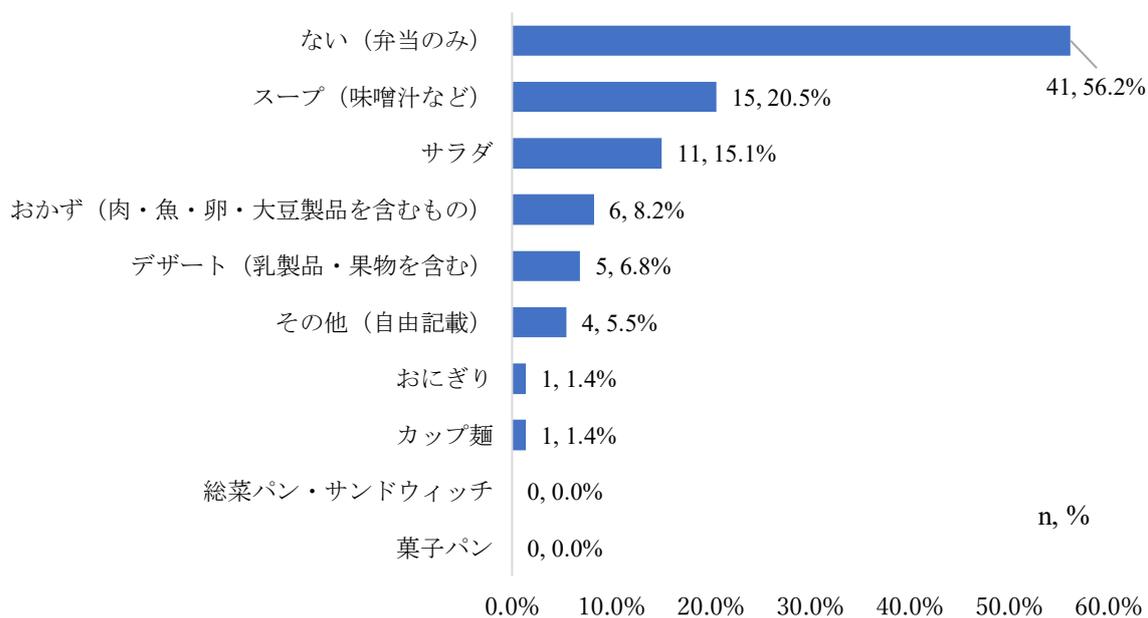


⑦ この弁当と一緒に食べたものはありますか（複数選択）

全体（n=216）

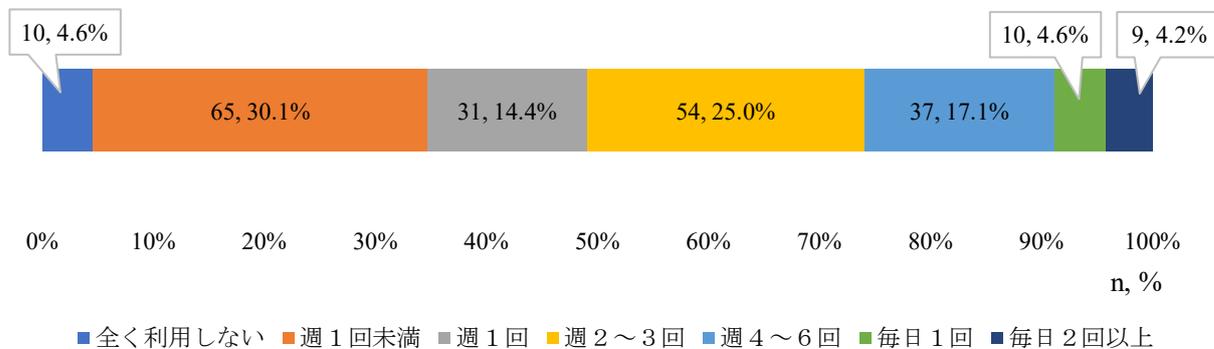


30～50歳代の男性（n=73）

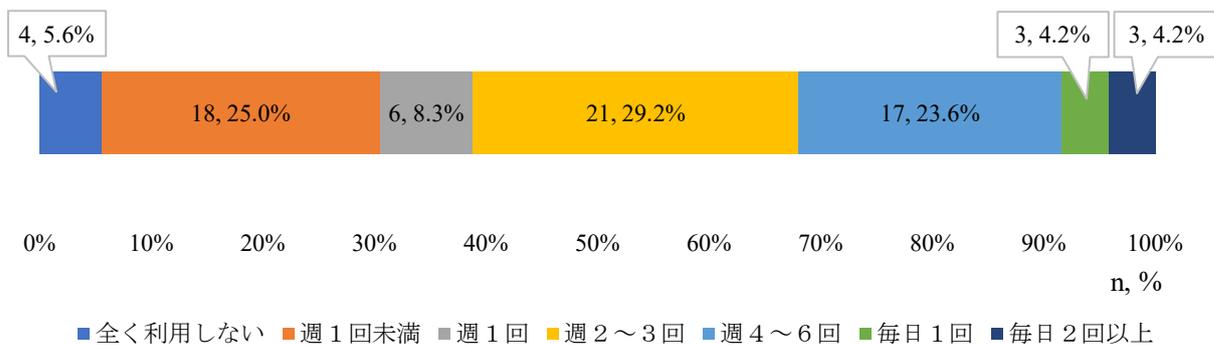


⑧ スーパーやコンビニで購入した食事（弁当，麺類，サンドウィッチなど）を食べる頻度

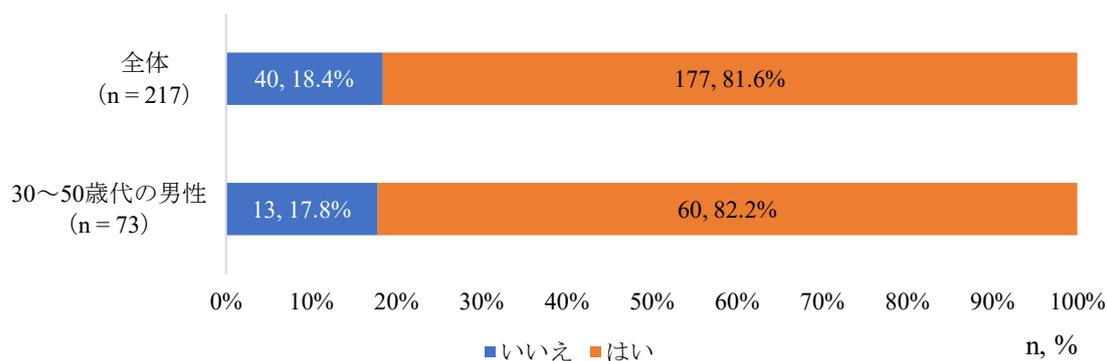
全体 (n = 216)



30～50歳代の男性 (n = 72)



⑨ また食べたいと思いますか



2) 性別による検定の結果

① 年代の比較

表 8 に、性別による年代の比較の結果を示す。男性は、女性と比べて、10～40 歳代の比較的若い世代が多かった ($P=0.001$)。

表 5 性別による年代の比較

	全体		性別				P
	n = 216 [†]		男性 n = 107 (49.5%)		女性 n = 109 [†] (50.5%)		
10 歳代	4	(1.9)	4	(3.7)	0	(0.0)	0.001
20 歳代	19	(8.8)	15	(14.0)	4	(3.7)	
30 歳代	28	(13.0)	17	(15.9)	11	(10.1)	
40 歳代	41	(19.0)	23	(21.5)	18	(16.5)	
50 歳代	77	(35.6)	33	(30.8)	44	(40.4)	
60 歳代	28	(13.0)	11	(10.3)	17	(15.6)	
70 歳代以上	19	(8.8)	4	(3.7)	15	(13.8)	

人 (%), Fisher の正確確率検定

[†]女性で年代を回答していない者が 1 人いたため、全体は 216 人、女性は 109 人となっている。

② ハマの元気ごはん弁当 (第 1 弾) の感想の比較

表 9 に、性別によるハマの元気ごはん弁当 (第 1 弾) の感想の比較の結果を示す。味付けでは、男性は 8 割近くがちょうどいいと回答し、女性は味が濃いと回答した者が 3 割近くいた ($P=0.014$)。量では、男性は女性と比べて、ちょうどいいと回答した者が多かった ($P<0.001$)。値段では、男性は高いと回答した者が多かった一方、女性はちょうどよいと回答した者が 7 割強であった ($P=0.002$)。また食べたいかについては、性別で違いはみられなかった ($P=0.73$)。

表 6 性別によるハマの元気ごはん弁当の感想の比較

		全体		性別				P
		n = 217		男性 n = 107 (49.3%)		女性 n = 110 (50.7%)		
味付け [†]	味が薄い	5	(2.3)	5	(4.7)	0	(0.0)	0.014
	ちょうどよい	164	(75.6)	84	(78.5)	80	(72.7)	
	味が濃い	48	(22.1)	18	(16.8)	30	(27.3)	
量 [‡]	少ない	13	(6.0)	10	(9.3)	3	(2.7)	<0.001
	ちょうどよい	135	(62.2)	79	(73.8)	56	(50.9)	
	多い	69	(31.8)	18	(16.8)	51	(46.4)	
値段 [†]	安い	6	(2.8)	5	(4.7)	1	(0.9)	0.002
	ちょうどよい	140	(64.5)	58	(54.2)	82	(74.5)	
	高い	71	(32.7)	44	(41.1)	27	(24.5)	
また食べたいか [‡]	いいえ	40	(18.4)	21	(19.6)	19	(17.3)	0.73
	はい	177	(81.6)	86	(80.4)	91	(82.7)	

[†]人 (%), Fisher の正確確率検定

[‡]人 (%), χ^2 検定

③ スーパーやコンビニで購入した食事を食べる頻度の比較

表 10 に、性別によるスーパーやコンビニで購入した食事を食べる頻度の比較を示す。男性の中では週 2～6 回と回答した者が最も多く、女性では、週 1 回以下と回答した者が最も多かった ($P=0.001$)。

表 7 性別によるスーパーやコンビニで購入した食事を食べる頻度の比較

	全体 n = 216 [†]	性別		P
		男性 n = 106 [†] (49.1%)	女性 n = 110 (50.9%)	
週 1 回以下	106 (49.1)	37 (34.9)	69 (62.7)	<0.001
週 2～6 回	91 (42.1)	58 (54.7)	33 (30.0)	
1 日 1 回以上	19 (8.8)	11 (10.4)	8 (7.3)	

人 (%), χ^2 検定

[†] 男性で頻度を回答していない者が 1 人いたため、全体は 216 人、男性は 106 人となっている。

3. 店舗の販売関係者へのモデル事業終了後インタビュー調査

目的

モデル事業終了後に、ハマの元気ごはん弁当（第1弾）を販売した店舗の販売関係者へインタビューを行い、弁当販売に関する意見や感想を調査する。

方法

1) 対象者と手続き

2023年8月9日に、食品関連事業者A社が運営する食品スーパーの横浜市内の5店舗（A-a店・A-b店・A-c店・A-d店・A-e店）の販売関係者を対象に半構造化インタビュー調査⁴⁾を行った。実施場所はそれぞれの店舗とし、調査にはA社の本社社員と横浜市の担当者が1名ずつ同行した。

インタビューは全て研究責任者1名が実施し、記録方法は、研究補助者2名がインタビュー時に筆記で記録するとともに、ICレコーダーでインタビュー内容を録音した。

2) 調査項目

調査項目は、大きく分けて2つで構成され、栄養バランスを販売した感想（良かった点や大変だった点等）と今後再び販売するにあたっての意見をたずねた。

3) 分析方法

インタビュー終了後、筆記とICレコーダーの記録から逐語録を作成した。内容をまとめるにあたり、逐語録を読み込んだのちに、対象者の感想や意見を意味単位で抽出し、コード化した。その後、類似するコードを集約し、サブカテゴリとカテゴリを作成した。客について言及しているコードは、対象者の感想や意見とは別にサブカテゴリとカテゴリを作成した。分析は研究者3名で行い、意見が一致しない場合は合意が得られるまで議論した。

4) 倫理的配慮

本調査実施にあたって、お茶の水女子大学の人文社会科学研究の倫理審査委員会の審査と承認を受けた後、調査を実施した（通知番号第2023-34号、第2023-87号、第2023-100号）。インタビュー当日には、調査に同行したA社の本社社員から研究協力の同意書に署名をもらった。また、インタビューをまとめた内容に間違いや社外秘がないか本社社員に確認してもらい、その内容を踏まえ修正を行った。

結果

1) 対象者

インタビューの回答者は各店舗1名ずつで、計5名であった。

2) 販売関係者の感想と意見

販売関係者の感想と意見について、表11にまとめた。21個の<サブカテゴリ>と、4個の【カテゴリ】に分類された。

① 【製造工程】

【製造工程】には、<製造の容易さ><製造の手間><丁寧な製造><製造の人員不足>の4個のサブカテゴリが含まれた。<製造の容易さ>で言及されるように、ハマの元気ごはん弁当の調理は難しくないという意見があった一方、<製造の手間>にみられるような、具材の種類が多く手間がかかるという意見もいくつかあった。

② 【販売促進】

【販売促進】には、<POPの使用><トークロボの使用><広い売り場面積の確保><売れる場所での販売><注力した販売><他の弁当との兼ね合いを意識した売り方><販促作業の容易さ>の7個のサブカテゴリが含まれた。<売れる場所での販売>は全店舗で言及があり、人通りの多い、目立つ場所で売ることがハマの元気ごはん弁当のメインの販促方法であったと考えられる。

③ 【販売実績】

【販売実績】には、<好成績の販売><売れた食数><売上が良かった要因><弁当のロスの少なさ>の4個のサブカテゴリが含まれた。全体として、売上が良く、かつ食品ロスも少ないという意見が得られた。

④ 【ハマの元気ごはん弁当に対する感想】

【ハマの元気ごはん弁当に対する感想】には、<ハマの元気ごはん弁当の特徴><ハマの元気ごはん弁当への好印象><ハマの元気ごはん弁当の必要性><ハマの元気ごはん弁当のメリット><ハマの元気ごはん弁当のデメリット><ハマの元気ごはん弁当への提案>の6個のサブカテゴリが含まれた。全体としてハマの元気ごはん弁当への印象は良く、必要性も感じられていたものの、ボリュームの多さをデメリットとしてあげる者もいた。

表 8 販売関係者の感想と意見

【カテゴリ】	<サブカテゴリ>	コード
製造工程 (4)	製造の容易さ (3)	他の弁当と比べても調理は難しくない/オペレーションは難しくなかった/ハマの元気ごはん弁当が増えても扱いは変わらない
	製造の手間 (6)	具材の多さが大変だった/カツを切って入れていくのが手間だった/広告の日は 100 食作った/具材の種類が多くて大変だった/入れ忘れをチェックする必要があった/材料が多く手間がかかるが、しょうがない
	丁寧な製造 (1)	横浜市と共同開発なので丁寧に作った
	製造の人員不足 (1)	調理員の人数に限りがある
販売促進 (7)	POP の使用 (3)	両サイドに POP を配置した/POP を付けて売った/目立つように POP を付けた
	トークロボの使用 (1)	販売時のトークロボの使用
	広い売り場面積の確保 (1)	売り場面積を多くとって売り込んだ
	売れる場所での販売 (5)	一番いい場所への配置/メインの場所で売った/人通りの多いところへの配置/メインの場所で販売した/一等地の売れる場所で売った
	注力した販売 (1)	ハマの元気ごはん弁当をメインで販売した
	他の弁当との兼ね合いを意識した売り方 (1)	売り場に置くハマの元気ごはん弁当と他の弁当の数のバランスを調整した
	販促作業の容易さ (1)	シール貼りなどは手間でない
販売実績 (4)	好成績の販売 (4)	販売は好調だった/実績が活性化した/ハマの元気ごはん弁当は売れていた/売れた食数の多さ
	売れた食数 (1)	998 パック売れた
	売上が良かった要因 (2)	売上が良かった要因はメディア/ニーズの要因は横浜市と共同開発だったこと
	弁当のロスの少なさ (2)	弁当のロスの量は多すぎなかった/弁当のロスの量は少なかった
ハマの元気ごはん弁当 に対する感想 (6)	ハマの元気ごはん弁当の特徴 (2)	ハマの元気ごはん弁当はボリュームがある/ご飯が多い
	ハマの元気ごはん弁当への好印象 (3)	ハマの元気ごはん弁当は良かった [†] /ハマの元気ごはん弁当はいいと思う
	ハマの元気ごはん弁当の必要性 (7)	ハマの元気ごはん弁当はあった方がいい/ハマの元気ごはん弁当も必要/肉の弁当などが多いので、ハマの元気ごはん弁当も必要/ハマの元気ごはん弁当は差別化としてあった方がいいと思うが、何がいいかはわからない/ハマの元気ごはん弁当はニーズがある/ハマの元気ごはん弁当はやった方がいい/弁当内容のバラエティの必要性
	ハマの元気ごはん弁当のメリット (2)	バランスがいい/野菜が多いことはハマの元気ごはん弁当の魅力だ
	ハマの元気ごはん弁当のデメリット (2)	おかずが多いので、ご飯が足りなくなる/年配の客にはボリュームがありすぎる
	ハマの元気ごはん弁当への提案 (3)	ターゲットの年齢層を変更すると良い/高齢者をターゲットに少量化すると良い/ご飯とおかずの量のバランスへの配慮の必要性

【カテゴリ】のかっこ内の数字は<サブカテゴリ>の数、<サブカテゴリ>のかっこ内の数字はコード数を示す。

[†] 同じコードが 2 つ抽出された。

3) 客の特徴と反応

客の特徴と反応について、表 12 にまとめた。8 個の〈サブカテゴリ〉と、2 個の【カテゴリ】に分類された。

① 【客の特徴】

【客の特徴】には、〈購入客の特徴〉〈リピーターの有無〉〈リピーターの特徴〉〈客の好み〉の 4 個のサブカテゴリが含まれた。購入客やリピーターの特徴をみると、『年配の男性』『サラリーマン』『50 代男性』などの言及があり、販売関係者の感触として、男性客が多かったと感じていたことがうかがえる。

② 【客の反応】

【客の反応】には、〈客の反響〉〈客の意見〉〈客の満足〉〈メディアの影響〉の 4 個のサブカテゴリが含まれた。客の反応の大きさは、新聞等のメディアの影響があるという発言がみられた。

表9 客の特徴と反応

【カテゴリ】	<サブカテゴリ>	コード
客の特徴 (4)	購入客の特徴 (5)	家族の人数分購入する客がいた/栄養バランス弁当の有無を聞くのは年配の男性/購入したのは60～70代の年配客/夕方や夜に購入したのは帰宅中のサラリーマン/男性が良く利用した
	リピーターの有無 (3)	リピーターがいた/リピーターはいて、同じ客に声をかけられた/リピーターとして栄養バランス弁当があるか聞く客が何人もいた
	リピーターの特徴 (3)	リピーターは50代男性/リピーターは主婦の客だった/リピーターは年配の方
	客の好み (2)	ガッツリ系のお弁当だけだと飽きてしまう/同じ弁当だと飽きられる
客の反応 (4)	客の反響 (4)	客の反響が大きかった/客の反響が良かった/栄養バランス弁当の有無を聞かれたのは開店すぐの時間/弁当の様子を見に来る客が数人いた
	客の意見 (1)	高齢者から量が多いという意見はない
	客の満足 (1)	ボリュームがあるので客は満足したと思う
	メディアの影響 (2)	新聞を見て栄養バランス弁当があるかたずねる客がいた/メディアの影響で、栄養バランス弁当があるか良く聞かれた

かっこ内は，【カテゴリ】<サブカテゴリ>ごとのコード数を示す。

4. ハマの元気ごはん弁当(第2弾)の栄養素等量, 野菜等重量の評価

目的

従来食品関連事業者 A 社で販売されている売れ筋の弁当（以下，従来の弁当）と，2023 年 11 月に販売したハマの元気ごはん弁当（第 2 弾）の内容を比較する。

方法

1) 調査対象

① 従来の弁当

「ハマの元気ごはん弁当（第 1 弾）の栄養素等量, 野菜等重量の評価（1 ページ）」で使用した「従来の弁当」と同じ弁当を対象とした。

② ハマの元気ごはん弁当（第 2 弾）

A 社が 2023 年 11 月に販売したハマの元気ごはん弁当（第 2 弾）を調査対象とした。ハマの元気ごはん弁当（第 2 弾）は主に女性やご高齢の方をターゲットとした。

2) 調査方法

① 栄養素等量

すべての弁当に栄養成分表示（推定値）があったため，今回の調査ではこれらの値を用いた。栄養成分表示のシールに記載されている製造会社，価格，熱量（kcal），たんぱく質（g），脂質（g），炭水化物（g），食塩相当量（g）の情報を収集した。熱量とたんぱく質，脂質，炭水化物の値から，エネルギー産生栄養素バランスを算出した。

② 野菜等重量

野菜等重量は，スマートミール¹⁾の基準に基づき，野菜類，海藻類，きのこ類，いも類の総重量とした。電子秤（TANITA KD-320, TANITA KJ-212, TANITA KW-220, TANITA No.1140）を用いて計量した。計量は，管理栄養士 4 名と管理栄養士養成課程の学生（4 年生）3 名の計 7 名で行った。計量した野菜等重量は，日本食品標準成分表 2020 年版（八訂）²⁾の重量変化率および調理のためのベーシックデータ³⁾の調理別の重量変化率を参照し，調理前の重量に変換した。ただし，漬物や，切り干し大根等の乾燥食品は調理前への重量変換を行わず，計量した重量を用いた。

③ 野菜等供給量

野菜等供給量とは，弁当の野菜等重量と販売食数を乗じた値である。ハマの元気ごはん弁当（第 2 弾）1 食あたりの野菜等重量と，ハマの元気ごはん弁当（第 2 弾）の販売食数を乗じて，ハマの元気ごはん弁当（第 2 弾）による野菜等供給量を計算した。次に，ハマの元気ごはん弁当（第 2 弾）の販売食数分，従来の弁当が販売されたと仮定した場合の野菜等供給量を計算した。計算方法は，従来の弁当の野菜等重量の平均値（表 4, 3 ページ）にハマの元気ごはん弁当（第 2 弾）の販売食数を乗じた。そして，ハマの元気ごはん弁当

(第2弾)による野菜等供給量から、仮定した従来の弁当の野菜等供給量の差を求め、増加量を算出した。

3) 倫理的配慮

本調査は、一般に販売されている弁当を調査対象としており、かつ人を対象とした調査でないため、「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（厚生労働省）」の対象外である。

結果

1) 従来の弁当の種類

表 4 (3 ページ) に、従来の弁当 23 食の名称、製造会社、価格、熱量、食塩相当量、エネルギー産生栄養素バランス、調理前野菜等重量と、代表値 (平均値, 中央値, 最大値, 最小値) をまとめた。食塩相当量の平均値は 2.9g, 調理前野菜等重量の平均値は 45g であった。

2) ハマの元気ごはん弁当 (第 2 弾) の価格, 栄養素等量, 野菜等重量

表 13 にて、ハマの元気ごはん弁当 (第 2 弾) の価格, 栄養素等量, 野菜等重量を示す。表 4 (3 ページ) で示した従来の弁当の代表値と比較すると、野菜等重量の平均値が 45g であったのに対し、第 2 弾のハマの元気ごはん弁当の野菜等重量は 175g で約 3.9 倍であった。

表 10 「ハマの元気ごはん弁当 (第 2 弾)」の内容

項目	ハマの元気ごはん弁当 (第 2 弾)
税込価格 (円)	646
熱量 (kcal)	536
食塩相当量 (g)	2.8
たんぱく質エネルギー比率 (%)	19.8
脂質エネルギー比率 (%)	13.5
炭水化物エネルギー比率 (%)	85.0
調理前野菜等重量 (g)	175

3) ハマの元気ごはん弁当 (第 2 弾) 販売による野菜等供給量の変化

表 14 に、対象とした 5 店舗におけるハマの元気ごはん弁当 (第 2 弾) の野菜等供給量と、購入されたハマの元気ごはん弁当 (第 2 弾) が従来の弁当だったと仮定した野菜等供給量を比較した結果を示す。5 店舗におけるハマの元気ごはん弁当 (第 2 弾) による野菜等供給量は 275.3kg に対し、ハマの元気ごはん弁当 (第 2 弾) の販売食数分従来の弁当が販売された場合の野菜等供給量は、70.8kg であり、その差は、204.5kg であった (図 5)。

表 11 「従来の弁当」と「ハマの元気ごはん弁当（第2弾）」による野菜等供給量

店舗名	ハマの元気ごはん 弁当（第2弾）の販売食数	野菜等供給量 [†] (kg)	
		従来の弁当 [‡] (野菜等重量：45g/食)	ハマの元気ごはん弁当 (第2弾) (野菜等重量：175g/食)
A-a	396	17.8	69.3
A-b	395	17.8	69.1
A-c	263	11.8	46.0
A-d	258	11.6	45.2
A-e	261	11.7	45.7
合計	1,573	70.8	275.3

[†]野菜等重量と販売食数を乗じた値

[‡]「従来の弁当」とは、2023年5月の販売食数が、店内製造、工場製造それぞれで上位5位以内であった弁当のことを指す。「従来の弁当」の野菜等供給量は、「ハマの元気ごはん弁当（第2弾）」の販売食数が「従来の弁当」であった場合の野菜等重量である。「従来の弁当」の平均値（45g）を用い計算した。

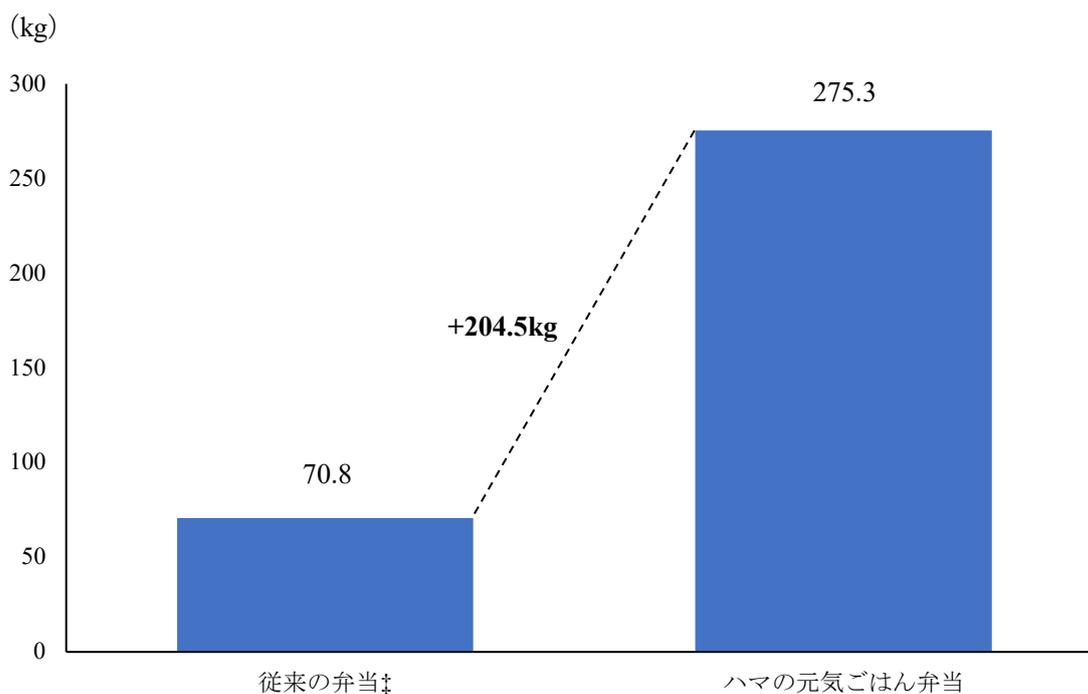


図 3 「従来の弁当」と「ハマの元気ごはん弁当（第2弾）」による野菜等供給量[†]

[†]野菜等重量と販売食数を乗じた値

[‡]「従来の弁当」とは、2023年5月の販売食数が、店内製造、工場製造それぞれで上位5位以内であった弁当のことを指す。「従来の弁当」の野菜等供給量は、「ハマの元気ごはん弁当（第2弾）」の販売食数が「従来の弁当」であった場合の野菜等重量である。「従来の弁当」の平均値（45g）を用い計算した。