

スーパーのPOSデータと
顧客データから見た
売上げ・関連性分析
—夏・冬の冷凍食品・お惣菜購買分析—

専修大学 商学部 生田目ゼミ

河合拓哉 豊田浩平 細田良輔 植木雄基 池田貴宏 中村周平

目次

- 1 目的
- 2 データ概要
 - データ概要詳細
- 3 分析1
- 4 分析手順
- 5 データ
- 6 考察
- 7 データ
- 8 考察2
- 9 分析2
- 10 分析手順
- 11 データ設定
- 12 データ
- 13 考察
- 14 総評

目的

- 様々な商品分類を持つPOSデータの中で、年間を通して商品のラインナップの変動の少ない「冷凍食品」と「惣菜」の二部門について、各年代ごとに「売り上げの集計」・「自己組織化マップ」による分析を行うことで購買動向の現状把握を行うと共に、今後の売り上げ・サービス向上につなげる提言を行う。

データ概要

- あるスーパーのID付POSデータ。
- データ：FSPデータ(性別、年齢、世帯人数)
POSデータ(顧客ID、購買日時間、部門、大分類、中分類、JANコード、単価、数量、金額)
- データ期間：2003年7月～2006年2月まで
- 分析に利用した商品部門：惣菜7部門 冷凍食品3部門

店舗詳細

- 地方のあるスーパーマーケット

- 夏の平均気温 25度前後

- 冬の平均気温 1度前後

冬は降雪量が多く、主な移動手段は車である。

顧客ターゲット設定

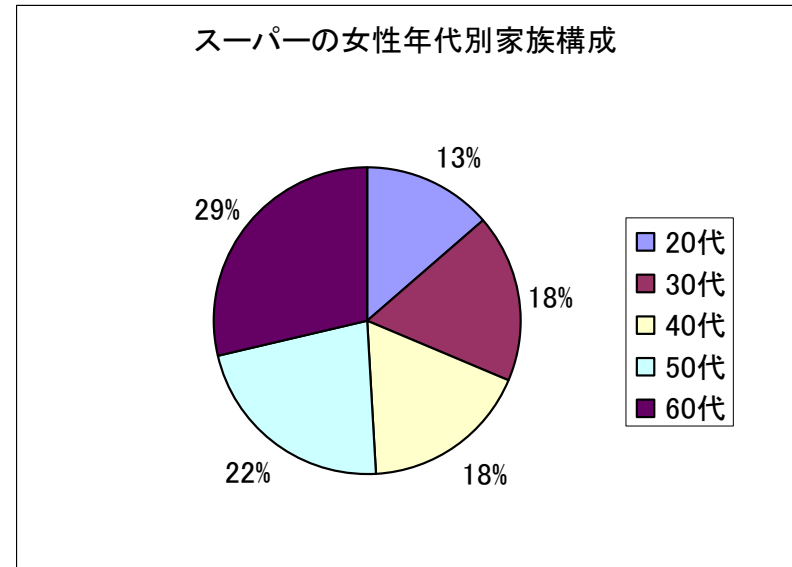
- ・ターゲットを女性に限定し、年代を20代、30代、40代、50代、60代～にセグメント分けする。

<理由>

- 分析対象のスーパーマーケットの利用者が、女性の客層が9割以上であるため。
- 該当のスーパーマーケットでの女性顧客は20代、30代、40代、50代、60代～にて満遍なく利用者がいるためである。

顧客の詳細

- ・ターゲットを女性に限定し年代を20代、30代、40代、50代、60代~に分別する。
- スーパーマーケットのFSPコードに登録されている女性FSPコード数 全7460件
(20代 989件 30代 1305件 40代 1313件 50代 1635件 60代 2093件)
- このうち40代、50代、60代で合計の60%を占めておりこのスーパーの中心顧客層となっている。



分析期間

- (分析期間)を2003年～05年の3年間のPOSデータとし、購買が特徴的と思われる7月～9月、12月～2月の夏と冬のデータに限定する。

※期間対象は、05年7月～9月、05年12月～06年2月・04年7月～9月、04年12月～05年2月・03年7月～9月、03年12月～04年2月の6期間。

スーパーマーケットでの3ヶ月の 平均取引総数

- 20代～60代女性によるスーパーでの三ヶ月間の平均取引数
- 惣菜 450849件
- 冷凍食品 780905件

冷食とお惣菜の二部門に 絞った理由

- どちらも「出来合い」の献立。
- 気軽に食卓メニューを増やせる。
- ただし、「冷食」=保存できる。
「冷食」=工場で作られた加工品
「惣菜」=保存できない。
「惣菜」=出来立て感が強み。

といった特徴があり、特に主婦層にとって
関心が強いと考えられる。

惣菜と冷凍食品のPOSデータ項目

- 惣菜部門

- 分類5 フライ

- (例:白身フライ エビフライ コロッケ)

- 分類6 チキン

- (照り焼き 焼き鳥)

- 分類7 唐揚

- (唐揚 竜田揚げ)

- 分類8 煮物

- (筑前煮 煮魚)

- 分類9 サラダ

- (春雨サラダ ポテトサラダ)

- 分類10 デザート

- (おはぎ サツマイモスティック 枝豆)

- 分類11 中華

- (餃子 肉団子 シューマイ)

- 冷凍食品部門

- 分類1 調理済み冷食

- (ギョーザ 唐揚 シューマイ)

- 分類2 農産冷食

- (アスパラガス インゲン かぼちゃ)

- 分類3 スナック

- (枝豆 ミックスピザ)

(注意:分類ナンバーはPOSデータのものを使用)

分析1

- 2004～06年の各年の冷凍食品と惣菜を、年代別に夏季・冬季において冷凍食品・惣菜の売り上を集計。
- その集計データをグラフ化し、様子から年代別に消費者傾向を把握・考察する。

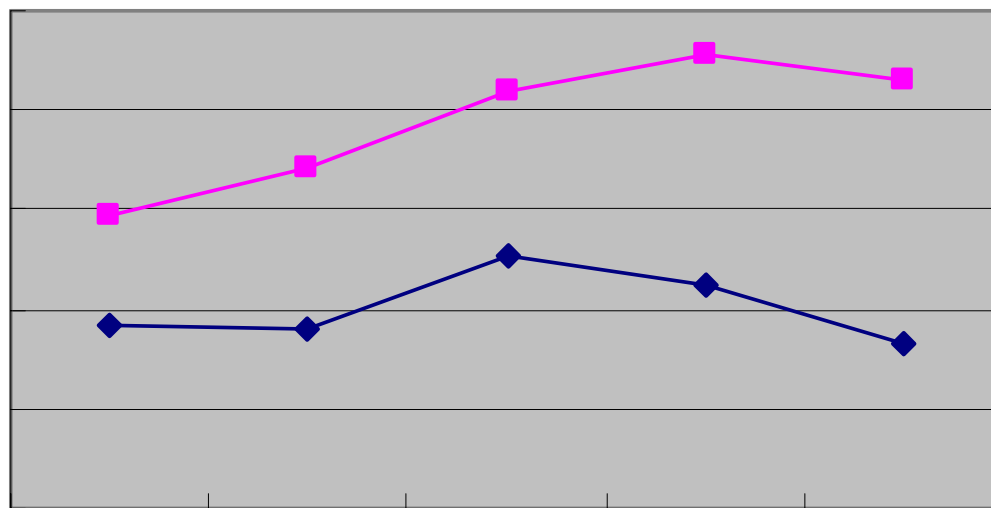
作業手順

1. 夏季(7月~9月)・冬季(12月~翌2月)を元データから抽出する。
2. 部門単位の惣菜・冷食にさらに大分類に分ける。
3. それぞれの合計金額をFSPコードの件数で割り平均購買価格を出す。
4. この作業を3年間分のデータに適用する。

2003年冬季惣菜・冷凍食品売り上げ平均金額

平均金額

¥2,500
¥2,000
¥1,500
¥1,000
¥500
¥0



◆ 冷凍
■ 惣菜

年代

20代

30代

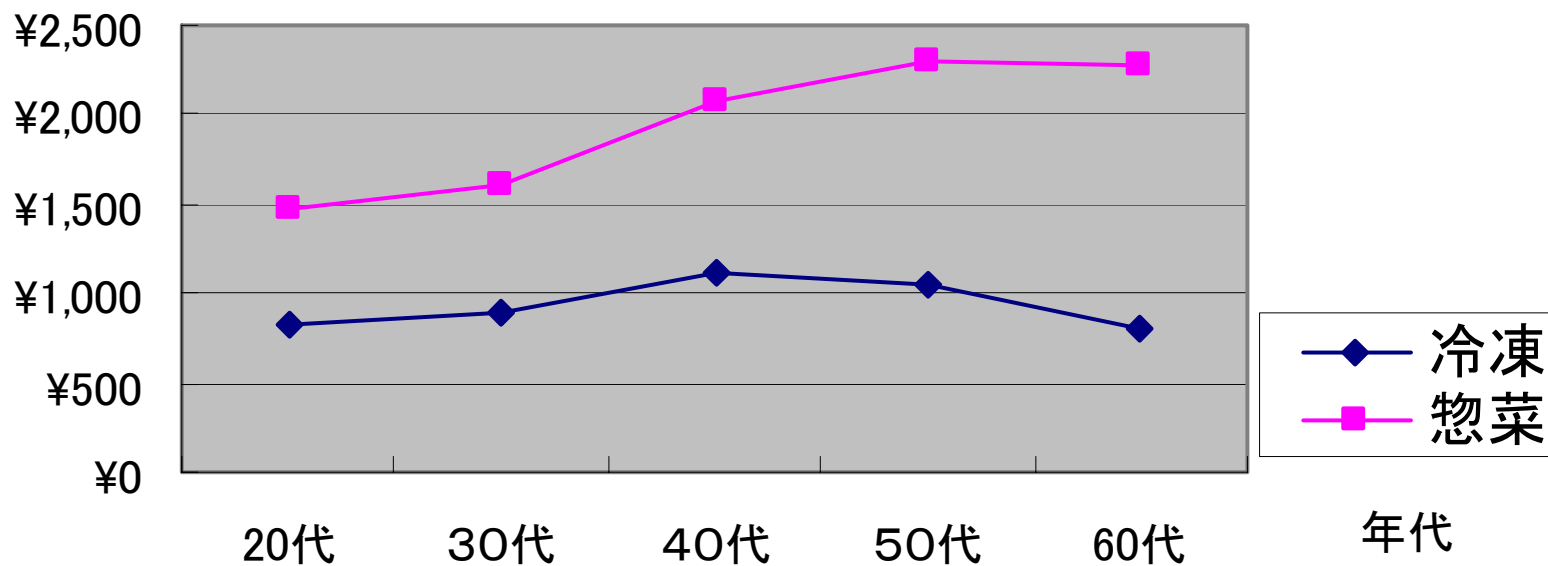
40代

50代

60代

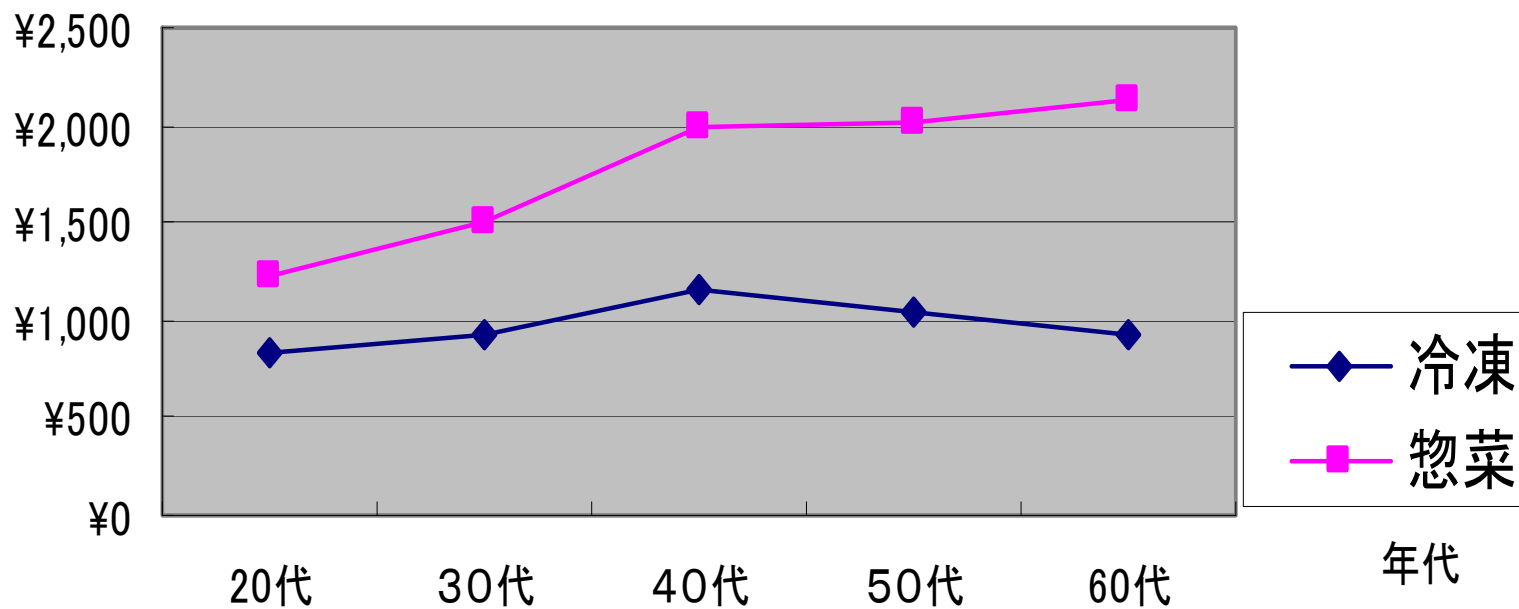
2004年冬季惣菜・冷凍食品年代別売り上げ平均金額

平均金額

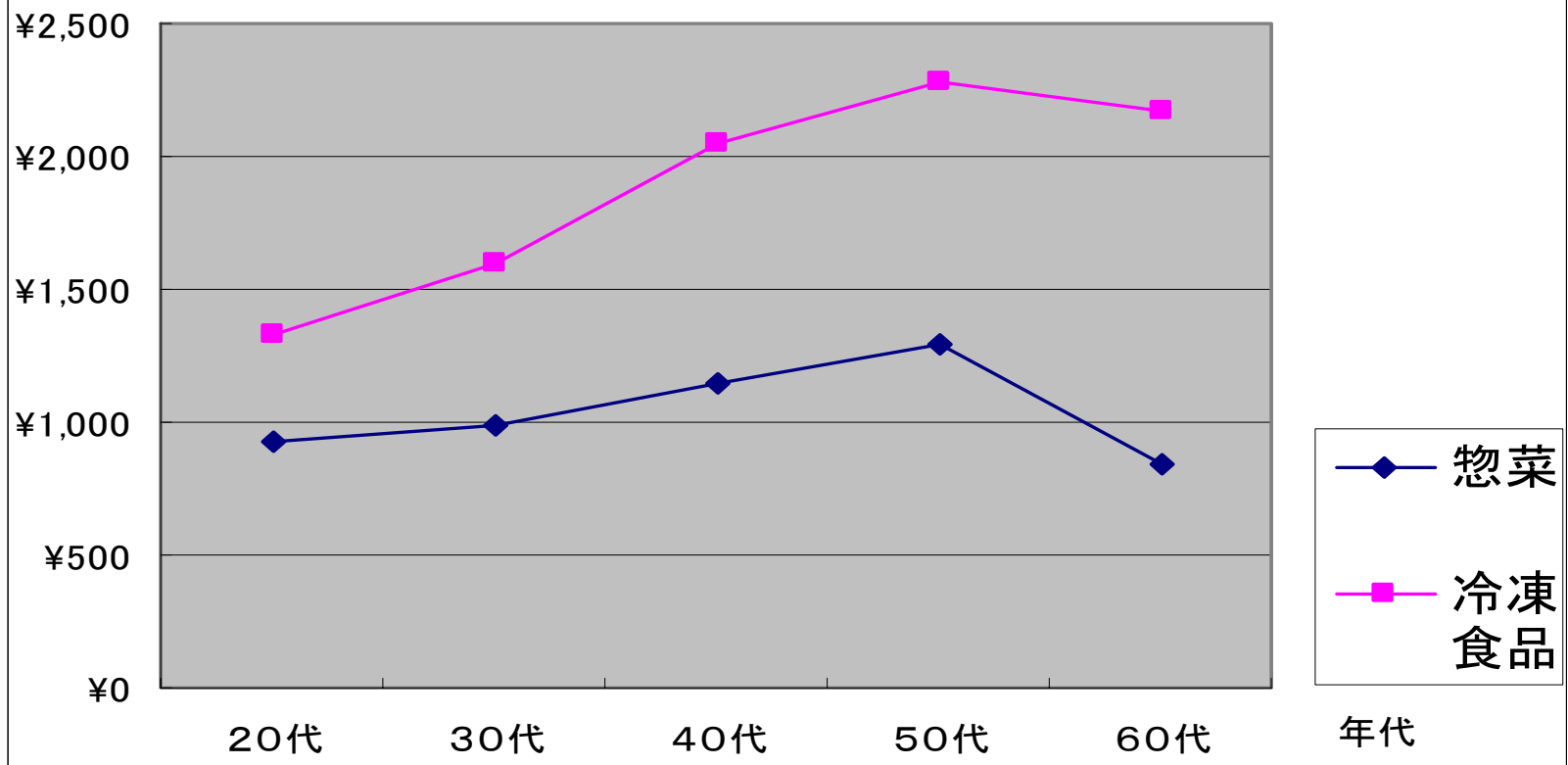


2005年冬季惣菜・冷凍食品年代別売り上げ

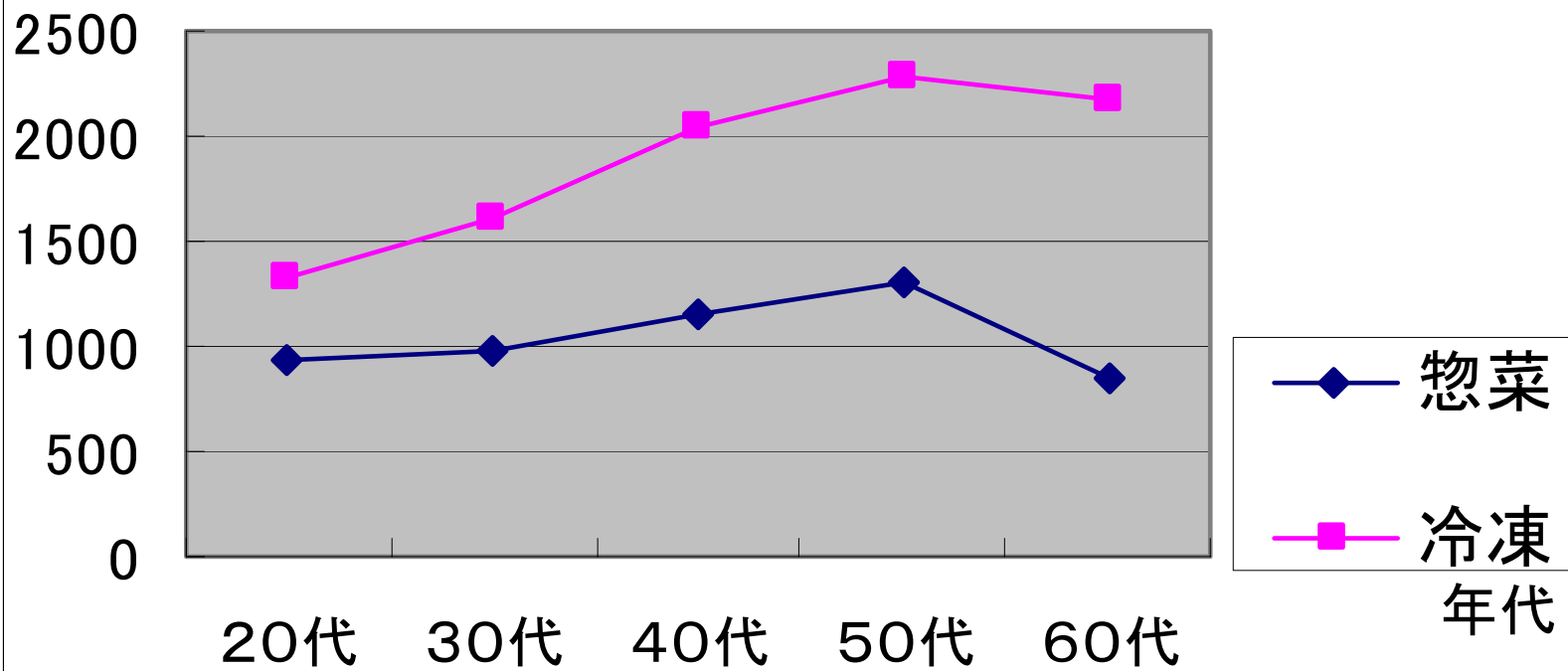
平均金額



平均金額 2003年夏季年代別惣菜・冷凍食品売り上げ平均金額

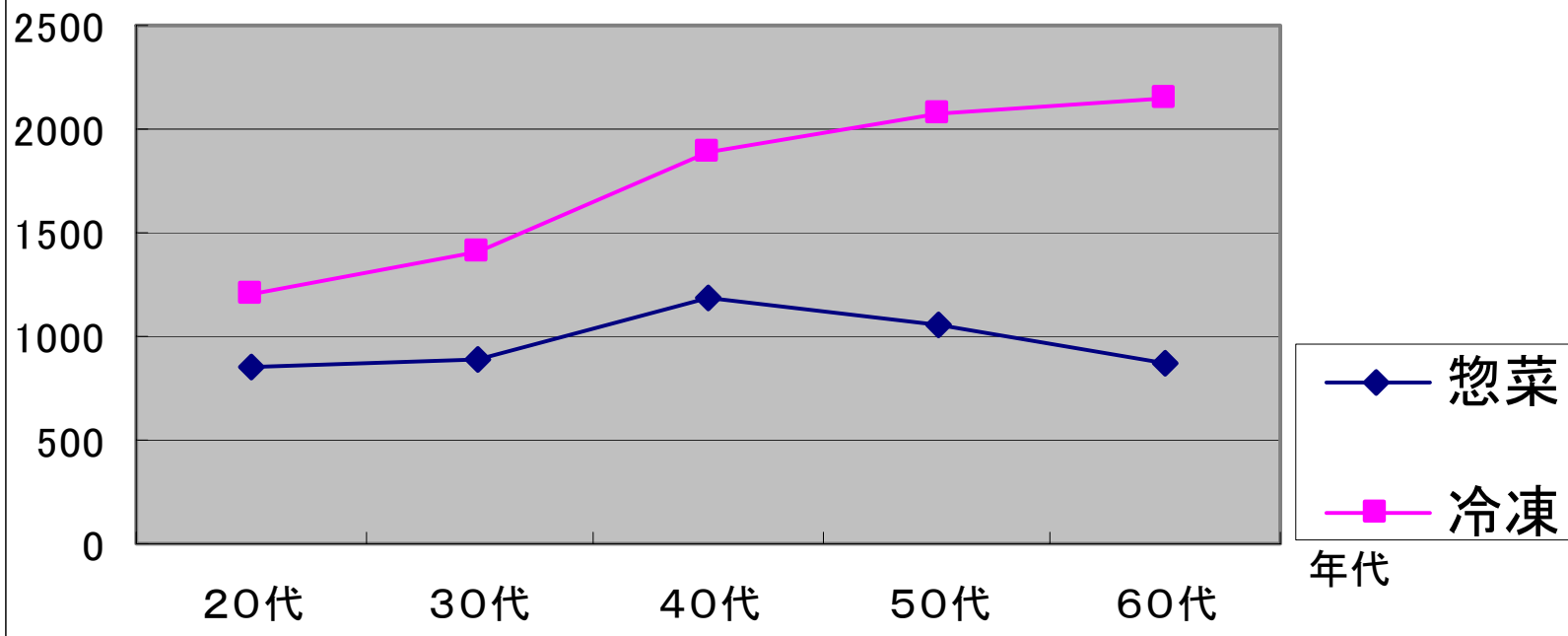


2004年夏季年代別惣菜。冷凍食品売り上げ平均金額



2005年夏季年代別惣菜・冷凍食品売り上げ平均金額

平均金額

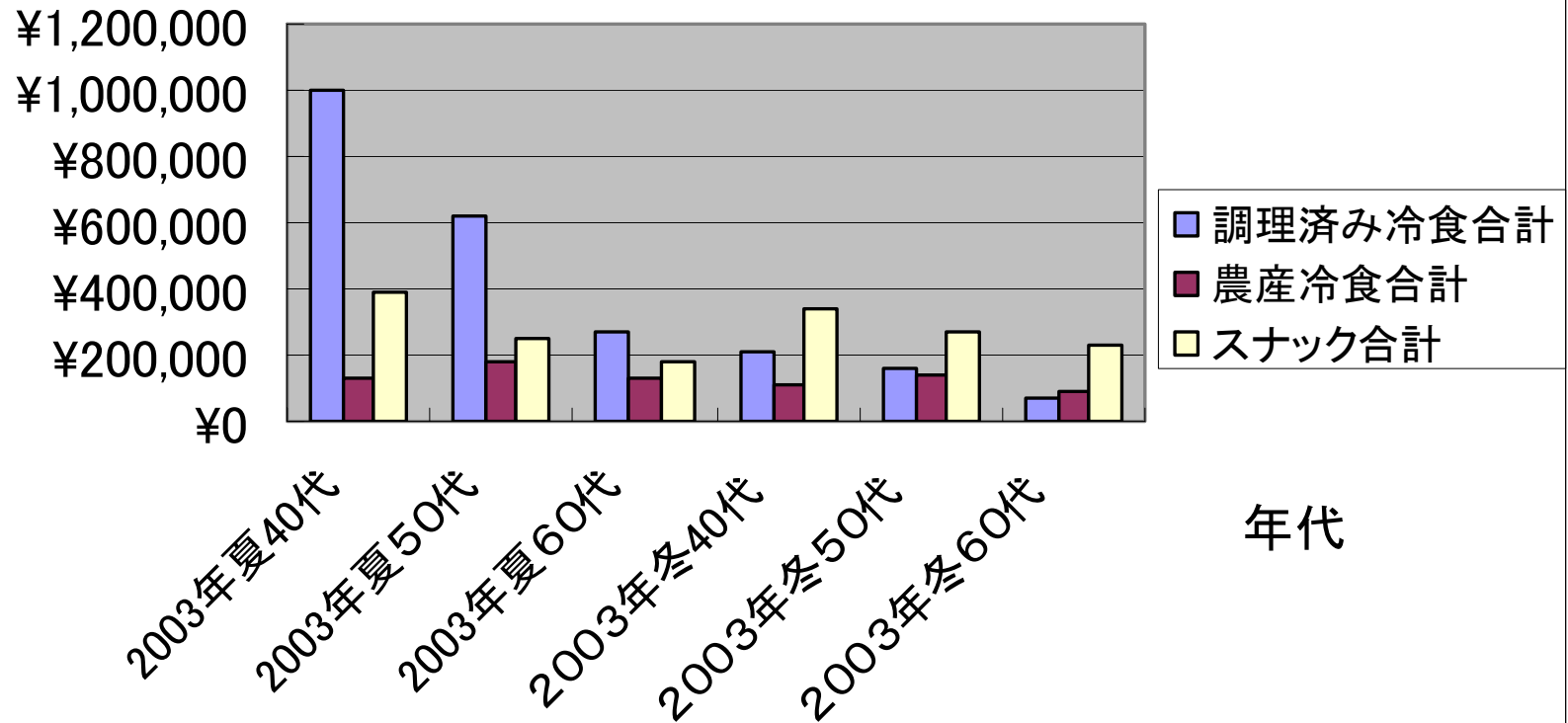


分析1 考察

- 2003年～2005年の3年間を通し多少の差異は在るものの、40代から、50代、60代と年齢が上がるに従って冷凍食品は購入金額が下がっているが惣菜は購入金額が高くなっている。
- しかし、平均金額も惣菜の方が高いため、金額の合計額は惣菜のほうが高くなっている。
- 次に、なぜこのような傾向が現れたのかさらに商品カテゴリーを細かく絞り原因を探る。なお、次の分析からは40代、50代、60代のデータに絞る。

合計金額

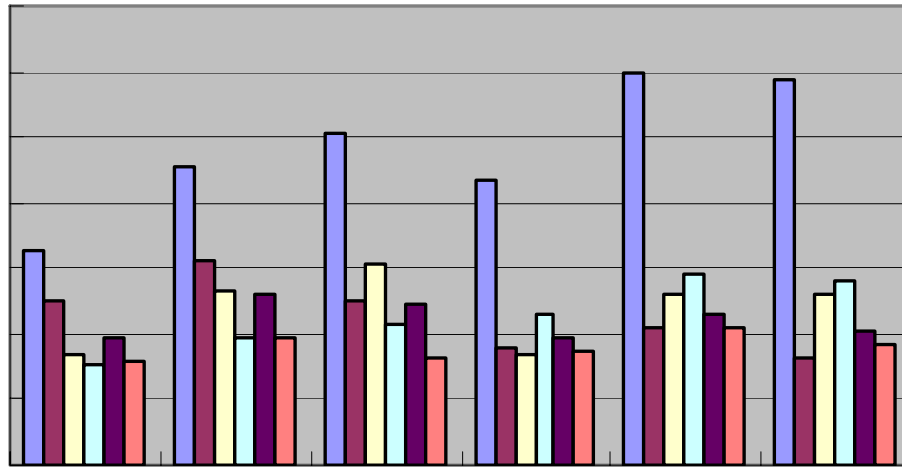
2003年夏季冬季冷凍食品売り上げ合計金額



2003年夏季冬季惣菜売り上げ合計金額

合計金額

¥1,400,000
 ¥1,200,000
 ¥1,000,000
 ¥800,000
 ¥600,000
 ¥400,000
 ¥200,000
 ¥0



- 大分類フライ合計
- 大分類から揚げ、焼き物合計
- 大分類和え物、煮物合計
- 大分類サラダ合計
- 大分類デザート合計
- 大分類中華合

年代

2003年夏40代

2003年夏50代

2003年夏60代

2003年冬40代

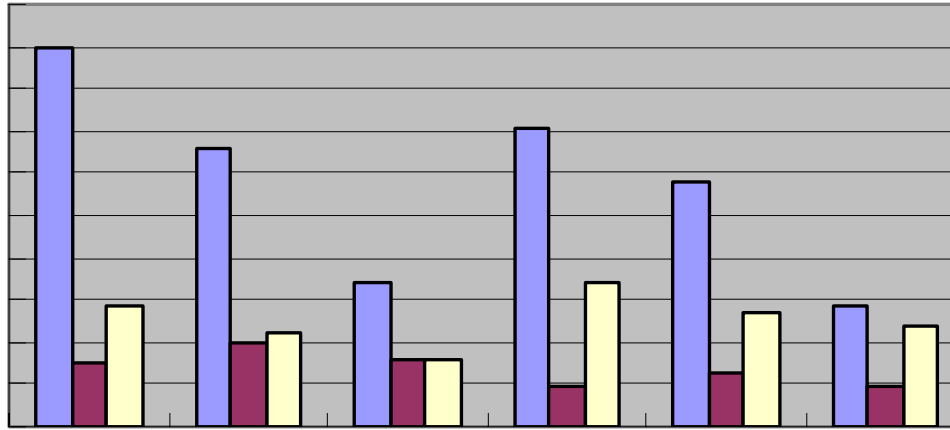
2003年冬50代

2003年冬60代

2004年夏季冬季冷凍食品売り上げ合計金額

合計金額

¥1,000,000
¥900,000
¥800,000
¥700,000
¥600,000
¥500,000
¥400,000
¥300,000
¥200,000
¥100,000
¥0



- 調理済み冷食
- 農産冷食
- スナック

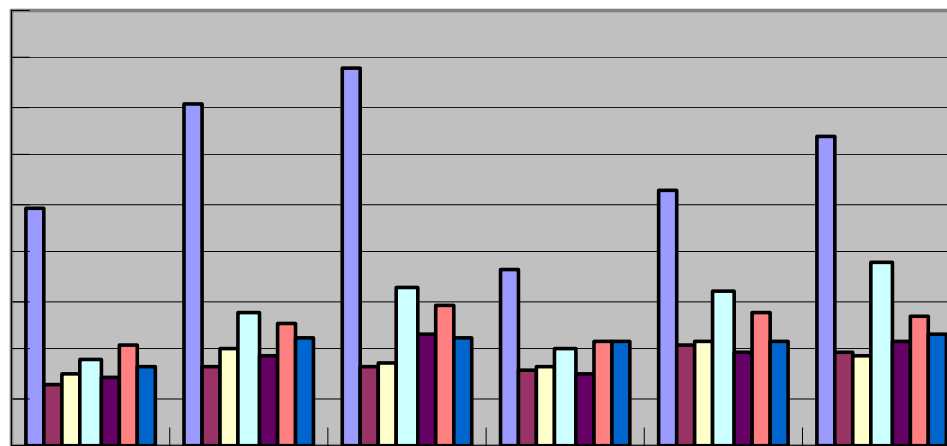
2004年夏40代
2004年夏50代
2004年夏60代
2004年冬40代
2004年冬50代
2004年冬60代

年代

合計金額

2004年夏季冬季惣菜売上合計金額

¥1,800,000
¥1,600,000
¥1,400,000
¥1,200,000
¥1,000,000
¥800,000
¥600,000
¥400,000
¥200,000
¥0



- フライ
- チキン
- 唐揚・焼き物
- 和え物・煮物
- サラダ
- デザート
- 中華

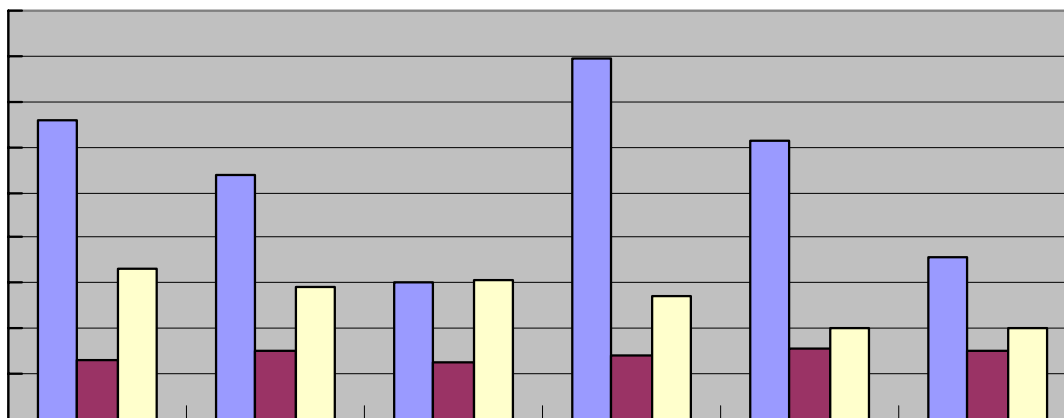
2004年夏 40代
2004年夏 50代
2004年夏 60代
2004年冬 40代
2004年冬 50代
2004年冬 60代

年代

合計金額

2005年夏季冬季冷凍食品売り上げ合計金額

¥900,000
¥800,000
¥700,000
¥600,000
¥500,000
¥400,000
¥300,000
¥200,000
¥100,000
¥0



- 調理済み冷食
- 農産冷食
- スナック

年代

2005年夏40代

2005年夏50代

2005年夏60代

2005年冬40代

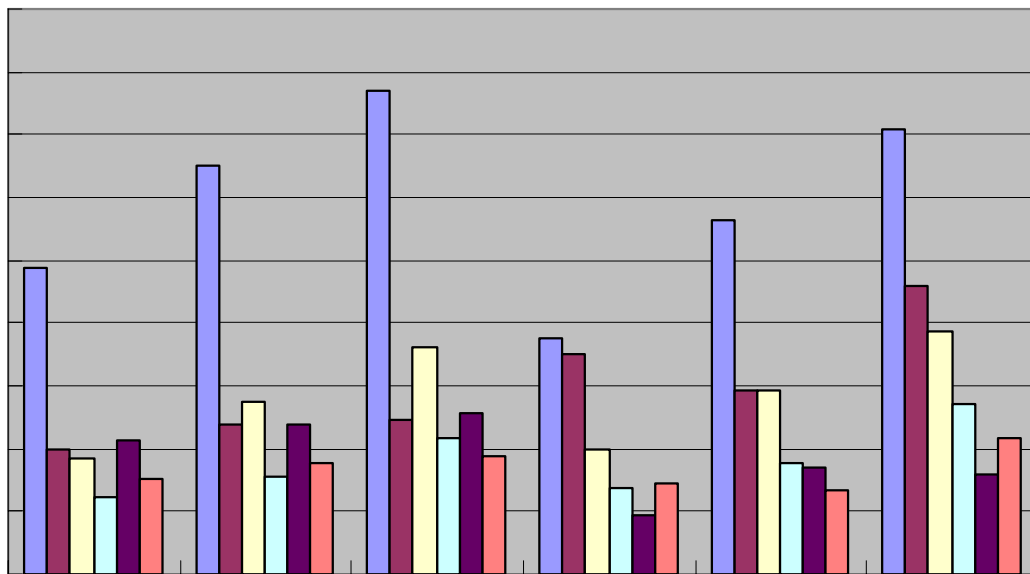
2005年冬50代

2005年冬60代

2005年夏季冬季惣菜売り上げ合計金額

合計金額

¥1,800,000
¥1,600,000
¥1,400,000
¥1,200,000
¥1,000,000
¥800,000
¥600,000
¥400,000
¥200,000
¥0



- フライ
- から揚げ、焼き物
- 和え物、煮物
- サラダ
- デザート
- 中華

2005年夏40代
2005年夏50代
2005年夏60代
2005年冬40代
2005年冬50代
2005年冬60代

年代

分析1 考察2

• 惣菜部門

- 惣菜部門ではどの年代も冬季に比べ夏季の方が売上合計金額が上がっている、中でもトップの「フライ」は特に差が明確である。
- 40代50代女性と比較し60代女性は「サラダ」「デザート」の売上合計金額が高い。

• 冷凍食品

- 年代が上がるにつれ冷凍食品の売上合計金額は下がるが、「スナック」のみどの年代でも合計金額は差がない。

分析2

(自己分析マップを利用した世帯構成と時間帯分析)

- 三年間の惣菜と冷凍食品のデータをさらに自己分析マップを駆使して、部門別に最も購入する客層の世帯構成と時間帯を把握し考察する。

分析手順

1. 季節ごと各年代別にデータを抽出。
2. そのデータに顧客情報として「世帯数」と利用する「時間帯」を追加。
3. これを自己組織化マップにて表示。
4. その後得られたマップを参照し惣菜・冷凍食品の部門ごとに最も利用者数の多い箇所を絞る。
5. 部門別に最も利用する顧客の「世帯数」「時間帯」を把握し考察する。

時間帯と家族構成の設定(詳細)

- 時間帯は大きく4つに分類。
 - 午前＝「開店～12時」
 - 正午＝「12時～15時」
 - 夕方＝「15時～18時」
 - 夜 ＝「18時～閉店」
- 家族構成は大きく5つに分類
 - 1＝「一人」
 - 2＝「二人」
 - 3＝「三人」
 - 4＝「四人」
 - 5＝「五人以上」

2003年夏	40代冷食部門1	40代冷食部門2	40代冷食部門3	40代惣菜部門5	40代惣菜部門6	40代惣菜部門7	40代惣菜部門8	40代惣菜部門9	40代惣菜部門10	40代惣菜部門11
夜		15	27	36	36	36	36	100	31	36
正午		* 1	59	77	15	15	40	22	4	15
夕方			61	104	40	40	15	57	77	13
午前		70	68	126	67	16	16	14	18	6
家族コート		5	5	5	5	5	5	5	5	5

2003年冬	40代冷食部門1	40代冷食部門2	40代冷食部門3	40代惣菜部門5	40代惣菜部門6	40代惣菜部門7	40代惣菜部門8	40代惣菜部門9	40代惣菜部門10	40代惣菜部門11
夜	31	27	16	7	7	7	5	5	16	7
正午	55	84	14	19	19	19	15	15	33	19
夕方	104	89	82	90	90	90	60	60	67	90
午前	115	161	161	74	74	74	21	21	66	74
家族コート	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5

2003年夏	50代冷食部門1	50代冷食部門2	50代冷食部門3	50代惣菜部門5	50代惣菜部門6	50代惣菜部門7	50代惣菜部門8	50代惣菜部門9	50代惣菜部門10	50代惣菜部門11
夜	94	79	73	21	18	21	18	31	7	0
正午	5	30	13	25	22	25	1	25	37	11
夕方	70	67	73	48	26	48	0	48	37	37
午前	2	14	21	24	24	24	0	17	7	11
家族コート	5	5	5	5	4	5	2	5	2	5

2003年冬	50代冷食部門1	50代冷食部門2	50代冷食部門3	50代惣菜部門5	50代惣菜部門6	50代惣菜部門7	50代惣菜部門8	50代惣菜部門9	50代惣菜部門10	50代惣菜部門11
夜	73	11	12	16	22	16	16	22	22	16
正午	21	4	9	11	17	6	24	17	20	6
夕方	21	6	41	32	23	32	24	37	* 3	32
午前	13	4	7	6	6	11	13	6		11
家族コート	5	5	5	3	4	3	3	4	5	3

2003年夏	60代冷食部門1	60代冷食部門2	60代冷食部門3	60代惣菜部門5	60代惣菜部門6	60代惣菜部門7	60代惣菜部門8	60代惣菜部門9	60代惣菜部門10	60代惣菜部門11
夜	94	79	73	63	43	46	8	25	6	51
正午	5	30	13	41	21	37	31	35	47	52
夕方	70	67	73	76	50	44	49	81	128	99
午前	2	14	21	30	17	27	4	7	10	21
家族コート	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2

2003年冬	60代冷食部門1	60代冷食部門2	60代冷食部門3	60代惣菜部門5	60代惣菜部門6	60代惣菜部門7	60代惣菜部門8	60代惣菜部門9	60代惣菜部門10	60代惣菜部門11
夜	73	11	7	14	14	18	10	10	33	35
正午	21	4	9	18	34	52	34	34	65	76
夕方	21	6	41	26	39	83	37	37	88	84
午前	13	4	7	37	28	68	43	43	64	58
家族コート	2	2	2	2	2	5	5	2	5	2

2005年夏	40代冷食部門1	40代冷食部門2	40代冷食部門3	40代惣菜部門5	40代惣菜部門6	40代惣菜部門7	40代惣菜部門8	40代惣菜部門9	40代惣菜部門10	40代惣菜部門11
夜	125	23	143	137	137	110	60	60	131	60
正午	79	11	71	84	84	83	48	102	102	48
夕方	246	28	228	137	*2	137	125	62	144	144
午前	19	8	18	33	33	32	20	30	45	20
家族コート	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2005年冬	40代冷食部門1	40代冷食部門2	40代冷食部門3	40代惣菜部門5	40代惣菜部門6	40代惣菜部門7	40代惣菜部門8	40代惣菜部門9	40代惣菜部門10	40代惣菜部門11
夜	270	270	116	103	なし	28	40	81	40	74
正午	111	111	41	30	なし	3	16	37	16	20
夕方	367	367	103	45	なし	10	27	55	27	31
午前	50	50	23	15	なし	1	6	18	6	15
家族コート	5	5	5	5	なし	5	5	5	5	5
2005年夏	50代冷食部門1	50代冷食部門2	50代冷食部門3	50代惣菜部門5	50代惣菜部門6	50代惣菜部門7	50代惣菜部門8	50代惣菜部門9	50代惣菜部門10	50代惣菜部門11
夜	4	15	27	49	29	58	29	29	29	29
正午	13	59	77	32	28	43	28	28	28	28
夕方	43	61	104	40	28	55	28	28	28	28
午前	70	68	126	13	10	19	10	10	10	10
家族コート		5	5	5	5	5	5	5	5	5
2005年冬	50代冷食部門1	50代冷食部門2	50代冷食部門3	50代惣菜部門5	50代惣菜部門6	50代惣菜部門7	50代惣菜部門8	50代惣菜部門9	50代惣菜部門10	50代惣菜部門11
夜	25	36	22	21	なし	34	33	33	33	34
正午	16	10	14	6	なし	26	18	18	18	26
夕方	27	25	26	27	なし	35	27	27	27	35
午前	16	13	13	10	なし	17	19	19	19	17
家族コート	5	5	5	3	なし	5	5	5	5	5
2005年夏	60代冷食部門1	60代冷食部門2	60代冷食部門3	60代惣菜部門5	60代惣菜部門6	60代惣菜部門7	60代惣菜部門8	60代惣菜部門9	60代惣菜部門10	60代惣菜部門11
夜	10	3	18	23	23	2	52	28	17	17
正午	19	10	21	45	45	13	44	35	31	31
夕方	27	23	11	40	40	10	108	82	77	77
午前	12	17	10	28	28	9	22	22	66	66
家族コート	3	5	5	5	5	5	3	3	2	2
2005年冬	60代冷食部門1	60代冷食部門2	60代冷食部門3	60代惣菜部門5	60代惣菜部門6	60代惣菜部門7	60代惣菜部門8	60代惣菜部門9	60代惣菜部門10	60代惣菜部門11
夜	18	21	10	2	なし	15	49	18	32	49
正午	5	13	19	27	なし	35	21	13	31	21
夕方	6	8	27	16	なし	76	41	35	50	41
午前	9	12	12	20	なし	25	19	5	36	19
家族コート	2.3	3	3	3	なし	3	4	3	2	4

分析2 考察

- 年代別に家族構成を比較すると40代の家族構成は5人以上が多く、50代の家族構成は3～5人、60代の家族構成は2人が多い。この家族構成が惣菜・冷凍食品の購入差に繋がっていると考えられる。（*1注目）

<惣菜>

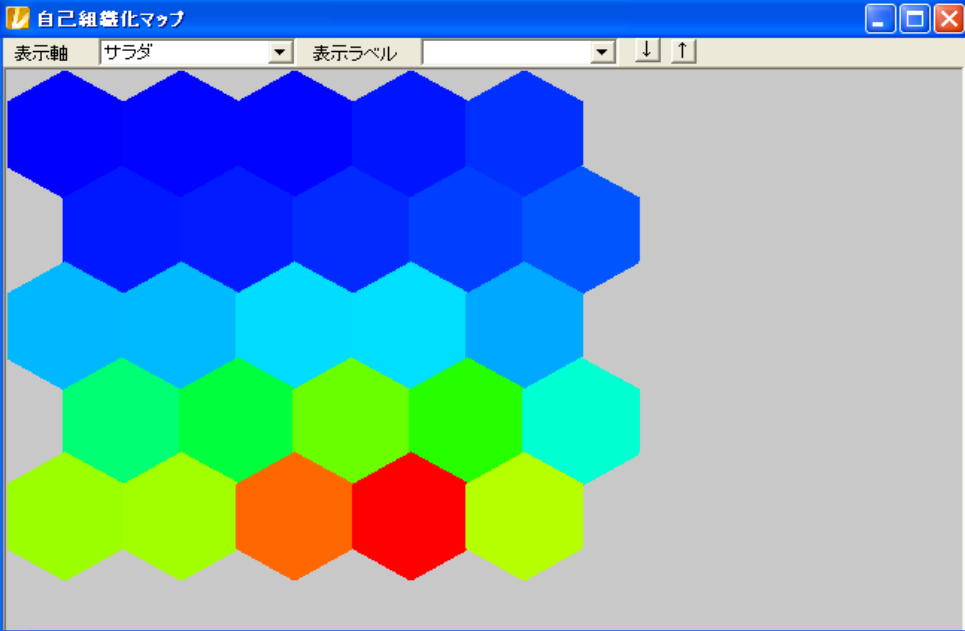
- 惣菜部門売上一位「フライ」の購入は40代50代は夕方と夜の時間帯（値引き開始時から）が一番多い。しかし60代の購入はあまり多くない、60代の購入時間帯はそれ以前の正午から夕方である。

（*2注目）

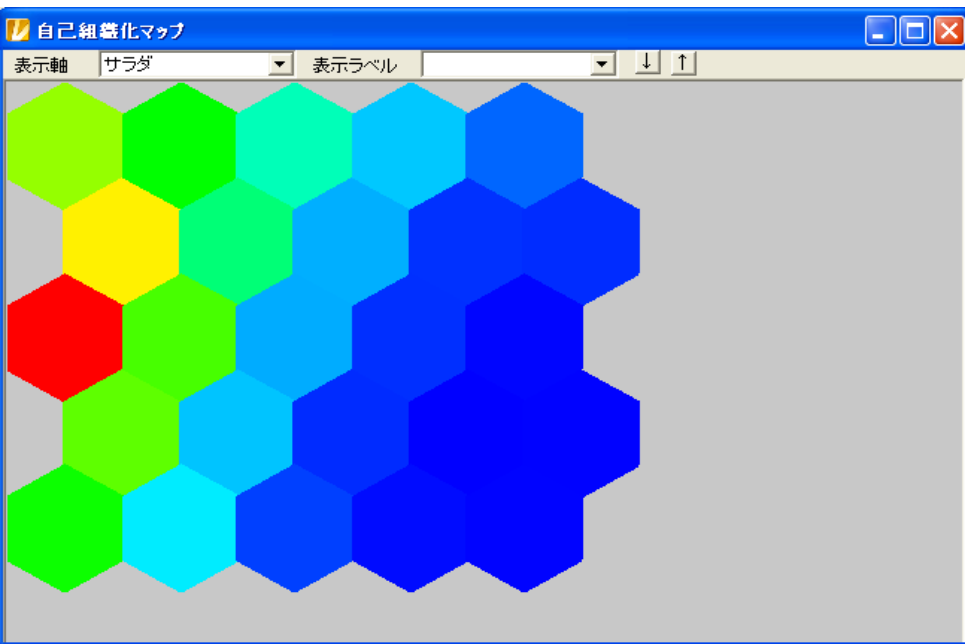
他の惣菜部門にも似た傾向があることから、40代50代の惣菜部門売上のゴールデンタイムは15時～閉店である。

60代の惣菜部門売上のゴールデンタイムは12時～18時である。

おそらく60代は家族構成が少なく経済的にも余裕があるので値引き前の定価でも夕食のおかずとして購入すると思われる。



- 惣菜部門の「サラダ」「デザート」の購入は60代が中心となる。おそらく「サラダ」「デザート」は他の部門に比べ価格設定が高いためである。（*3注目）
- 右の自己分析マップ（上が夏季、下が冬季）を見ても購買層が限られていることが判断できる。



<冷凍食品>

- 冷凍食品部門の「調理済み冷食」と「農産冷食」の売上は40代が中心である。これは家族構成が大きく関わっていると考えられ、40代の家族構成は5人以上がほとんどなので弁当のおかずや料理の具財に頻繁に使用するためである。（*4注目）
- 冷凍食品全体の購入額は年代が上がるにつれ下がってゆくが年によっては「スナック」部門で60代がトップになることがある。これは「スナック」商品の価格設定が高めだからである。（*5注目）

<戦略提案>

- 1 夏季は惣菜の売上が増加し、冬季は冷凍食品の売上が増加する。売上が低迷している商品の売上を上げるより、売れ筋商品の売上を伸ばすほうが容易なので、それぞれ夏季は惣菜メインの宣伝。冬季は冷凍食品メインで宣伝を行う。
- 2 時間帯による購買傾向がわかればターゲットを絞り、商品を陳列することで売れ残りを防げる。

総評

- 季節、時間、年代など様々な要素を「売り上げの集計」・「自己組織化マップ」で分析することで具体的に店の購買傾向を知ることが可能となり、より効果的なスーパーマーケットの経営のための情報を得ることができよう。