

環境保全型農業の推進に向けた 食料品の購買行動調査

1. 研究背景
2. 研究目的
3. 経営分析
4. アンケート概要
5. 食料品に関する調査
6. PB食料品に関する調査
7. 今後の課題

東京理科大学 工学部
上醉尾 光

研究背景①

短期的な経済的利益追求を重視した20世紀型の社会システム

- ▶ 大量生産・大量消費・大量廃棄



資源制約・地球環境問題・地域間の不均衡など様々な問題から行き詰まりを示している。



経済・環境・社会のそれぞれの面で持続可能な(サステナブル)社会の構築が21世紀最大の問題となっている。

研究背景②

○ 我が国の持続可能性(サステナビリティ)向上の重要課題

地域社会(特に農山村)のサステナビリティ

- 農地面積や耕地利用率の減少
- 環境・自然保全の困難化
- 集落機能の低下



相次ぐ食品不祥事による消費者の「食」への関心の高まり



環境・安全に配慮した高付加価値型農産物(環境保全型農産物)の供給体制の構築・市場の開発

研究背景③

○ 地域のサステナビリティ向上の担い手は？

需要家と地域資源を結びつける企業の役割が注目されている。

⇒企業が持つヒト・モノ・カネの技術の活用による社会貢献

○ 我が国の青果物供給の現状

- 国内生産が減少する一方で，輸入が増加傾向にある。 ⇒Appendix②
- 流通面では卸売市場を經由しない市場外流通が拡大。



青果物流通における量販店の影響力は強くなっており，量販店の取り組みが，消費者の選択を通じて，我が国の農産物供給のあり方，地域のサステナビリティに及ぼす影響は無視できないと考えられる。

⇒Appendix③

研究目的

- 観点：農山村地域の活性化
 - 対象：農産物の流通販売において影響力が強く、生産者と消費者をつないでいる量販店（スーパーマーケット）
 - 検証：環境保全型農業への転換や市場の開発・拡大に、どのような役割を果たすことが出来るか。
- ◆ 今回はアンケート調査の結果より消費者の意向を把握し、市場の開発・拡大のための効果的なマーケティング戦略の提案へとつなげることを目的とする。

S-PLUSによる集計

経営分析①

慣行農産物	収穫量… q_K^p	卸値… p_K	環境保全型農産物	収穫量… q_E^p	卸値… p_E
	販売量… q_K^s	利益… π_K		販売量… q_E^s	利益… π_E

慣行農産物を生産した時の利益を π_K , 環境保全型農産物を生産した時の利益を π_E とし,

$$\begin{cases} \pi_K = p_K \cdot q_K^p - \text{物財費}_K \cdots \textcircled{1} \\ \pi_E = p_E \cdot q_E^p - \text{物財費}_E \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

※ 物財費 … 肥料費, 農薬費など

とおく.

ここで, 販売量は収穫量より少ないので, $0 < k < 1, 0 < e < 1$ として,

$$\begin{cases} q_K^s = k \cdot q_K^p \cdots \textcircled{3} \\ q_E^s = e \cdot q_E^p \cdots \textcircled{4} \end{cases}$$

また, 一般に環境保全型農産物の卸値は慣行農産物より高く、収穫量は少ないことから、 $1.0 < \alpha < 1.4, 0.7 < \beta < 1.0$ と仮定すると,

※ α, β は農林水産省資料、神奈川県農業

$$p_E = \alpha \cdot p_K, q_E^p = \beta \cdot q_K^p \cdots \textcircled{5}$$

総合研究所調査より仮定

経営分析②

農業生産者が、慣行農業から環境保全型農業へと移行することで得られる利益増減分 Π は①, ②, ③, ④, ⑤より,

$$\Pi = \pi_E - \pi_K = \left(\alpha \cdot \beta \cdot \frac{e}{k} - 1\right) p_K \cdot q_K^s + (\text{物財費}_K - \text{物財費}_E) \dots \textcircled{6}$$

ここで、物財費_K - 物財費_E = C とすると,

$$\Pi = \left(\alpha \cdot \beta \cdot \frac{e}{k} - 1\right) p_K \cdot q_K^s + C \dots \textcircled{7}$$

さらに、環境保全型農産物だけに着目して、 k は一定であるとし \bar{k} とすると,

$$\Pi = \left(\alpha \cdot \beta \cdot \frac{e}{\bar{k}} - 1\right) p_K \cdot q_K^s + C$$

α, β, e の各値およびこれらの積の値を上昇させることが環境保全型農業への転換・普及を促進させると考えられる。

経営分析③

表1:各値の変動要因

	変動要因
α	(環境保全型農産物価格の対慣行農産物価格比) ➢環境保全型農産物の希少性 ➢売り手の交渉力 ➢消費者にとっての価値
β	(環境保全型農産物生産量の対慣行農産物生産量比) ➢生産技術の水準 ➢生産における労働投入量, 労働の質
e	(環境保全型農産物販売量の対環境保全型農産物生産量比) ➢生産技術の水準 ➢生産における労働投入量, 労働の質 ➢販売技術の水準

以上を踏まえて $\alpha \cdot e$ の値上昇のために、消費者市場の細分化により潜在ニーズを模索し、顕在化させることによって市場を拡大させるというマーケティング戦略を
考えていく。

アンケート概要

○ 調査概要

調査期間: 2009年9月7日～13日

調査対象: 横浜市内・東京都内在住
の22歳以上の男女

調査方法: 配布回収法

回答形式: 選択記述式

有効回答者数: 44名

○ アンケート内容

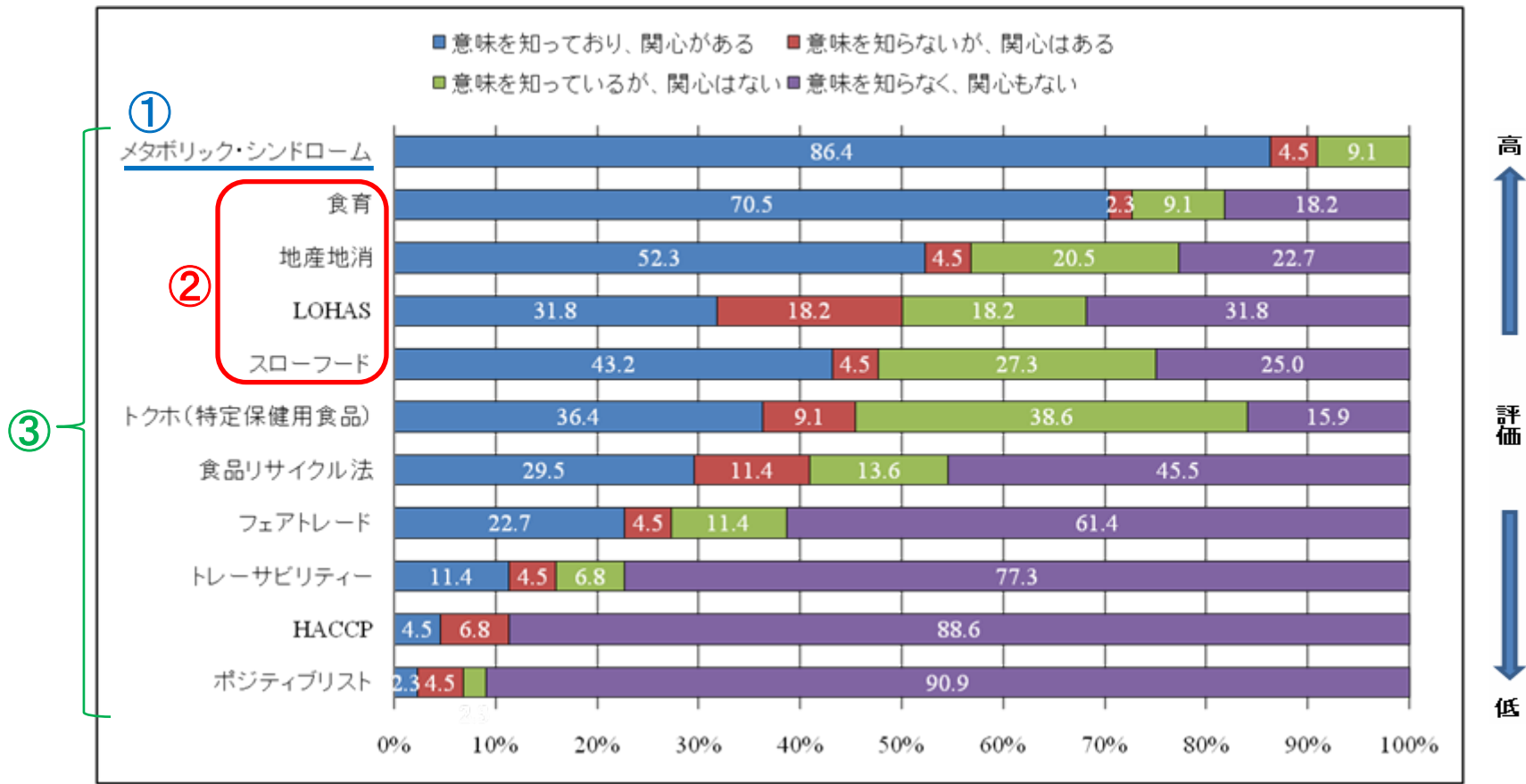
- ・食料品に対する関心・購買志向(6問)
- ・生鮮食料品の購買状況(5問)
- ・PB(プライベートブランド)食料品の購買状況(5問)
- ・回答者属性(8問)

表2: 生活状況別分類

		1人暮らし	2人暮らし	3人暮らし	4人暮らし	5人暮らし	6人暮らし	総計
若年	～24歳	4	1					5
	25歳～34歳	4		1				5
中年①	35歳～44歳		1	2	6	1		10
中年②	45歳～54歳			3	6	4	1	14
高年	55歳～64歳	1	2	1				4
	65歳以上		5	1				6
総計		9	9	8	12	5	1	44

食料品に対する関心①

○ 最近の食料品に関するテーマの関心度・認知度の調査



⇒ Appendix④

図1: 関心度・認知度

食料品に対する関心②

- ① 特定健診制度（生活習慣病に関する健康診査）の実施や、各メディアで頻繁に取り上げられていることから、生活者の認知が高まった。
- ② 環境保全型農産物の選択を促進させるテーマであり、比較的高い関心を持っていることが分かる。
 - 環境保全型農業への転換に向けて、量販店が消費者へアピールし続けることが重要である。
- ③ 上位は身近で個人的な取り組みのテーマであり、下位は事業者や団体による取り組みのテーマとなった。

食料品購入状況の変化①

○ 1年前と比べた食習慣や購入食料品の変化

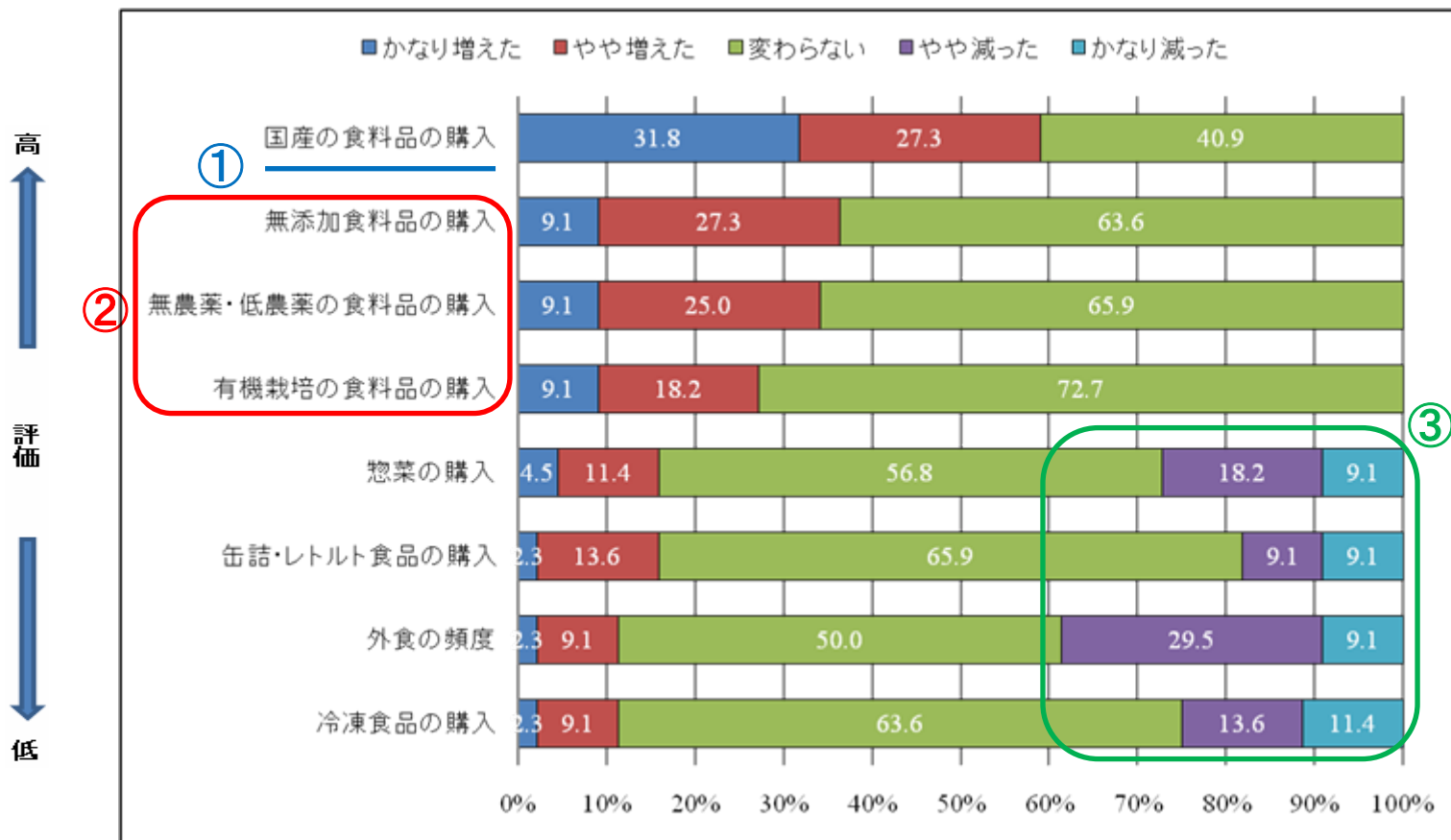


図2: 食習慣・購入食料品の変化

食料品購入状況の変化②

表3:近年の食料品に関する不祥事

年	事柄
2008	冷凍食品に農薬(中国)
2007	段ボール肉まん(中国)
2006	マツタケから残留基準値を超える除草剤を検出(中国)
2005	健康食品で日本で3人死亡(中国)
2004	鳥インフルエンザ問題(タイ・中国)
2003	BSE 問題(カナダ・アメリカ)

① 相次ぐ食品不祥事の発生



国産食料品の購入増加

② **健康, 安全・安心, 環境**といった付加価値を求めるようになってきている.

- 現在, これらの食料品は通常食料品に比べ価格が高く, 購買を促進させるマーケティング戦略を取ることが量販店の課題となる.

③ 外食を抑えることによる**経済的節約**, また, **健康・安全**を求める**手作り志向**がうかがえる.

食料品購入状況の変化③

○ 1年前と比べた食習慣や購入食料品の変化(年代別)

かなり増えた :2pt やや増えた :1pt 変わらない:0pt
 やや減った :-1pt かなり減った :-2pt

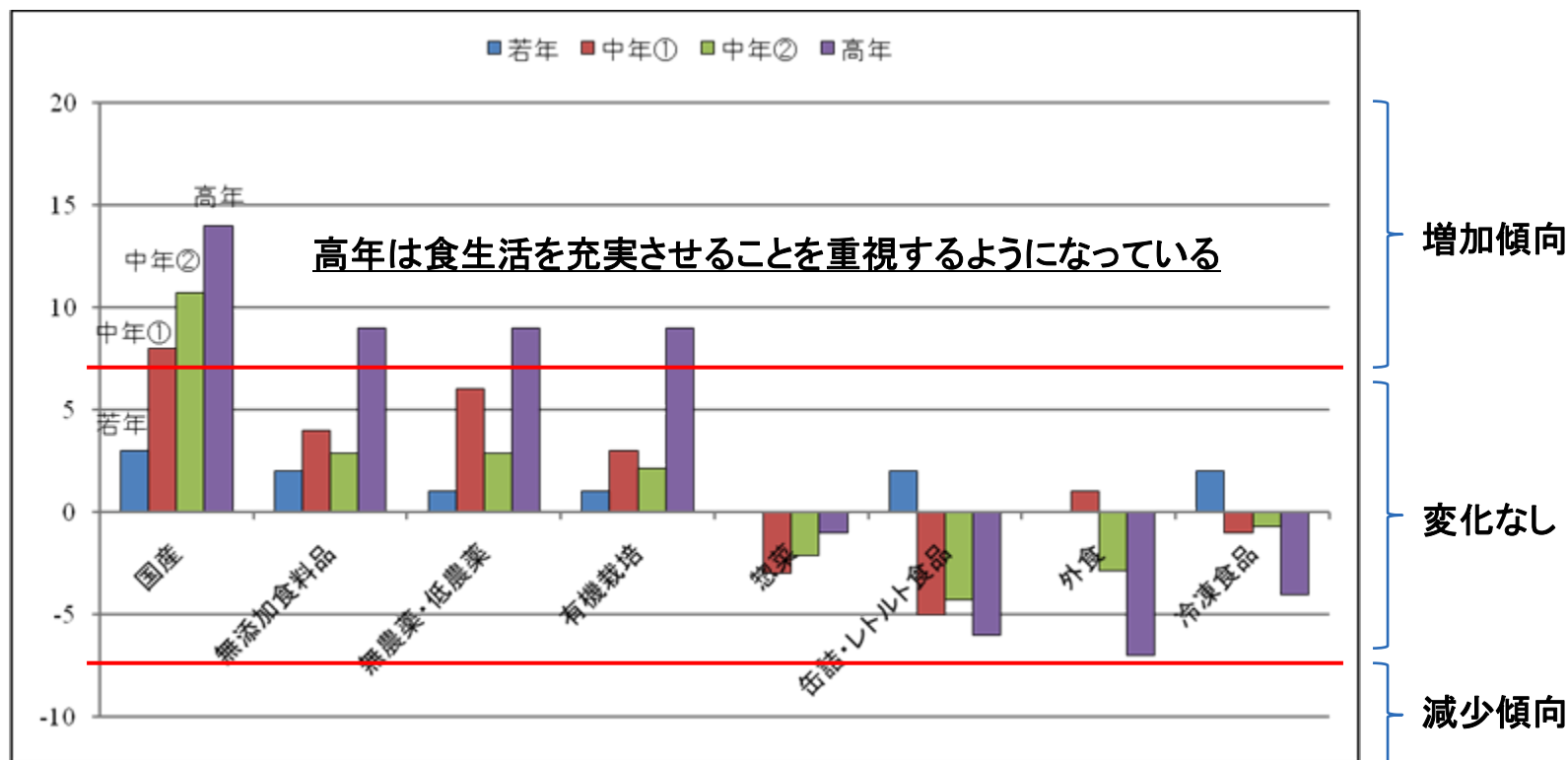


図3:食習慣・購入食料品の変化(年代別)

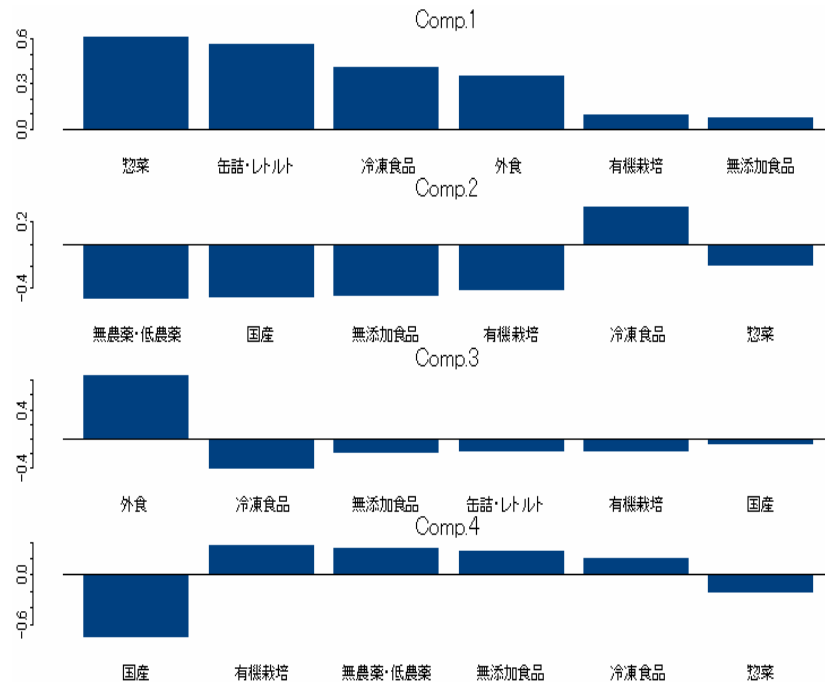
食料品購入状況の変化④

○ 主成分分析

	Comp.1	Comp.2	Comp.3	Comp.4	Comp.5	Comp.6	Comp.7	Comp.8
固有地	1.196401	1.154203	0.885029	0.781537	0.595214	0.473599	0.292548	0.255452
寄与率	0.292891	0.272595	0.160276	0.124983	0.072494	0.045896	0.017512	0.013353
累積寄与率	0.292891	0.565486	0.725762	0.850745	0.923239	0.969135	0.986647	1

⇒ 第4主成分までで分析を行う

□ 因子負荷量



簡便化志向

安全志向

外食志向

国産志向

主に4つの志向の変化がみられる

⇒ Appendix⑤

食料品購入時の重視要素①

- 食料品に関してある要素が際立っていた場合の価格プレミアム

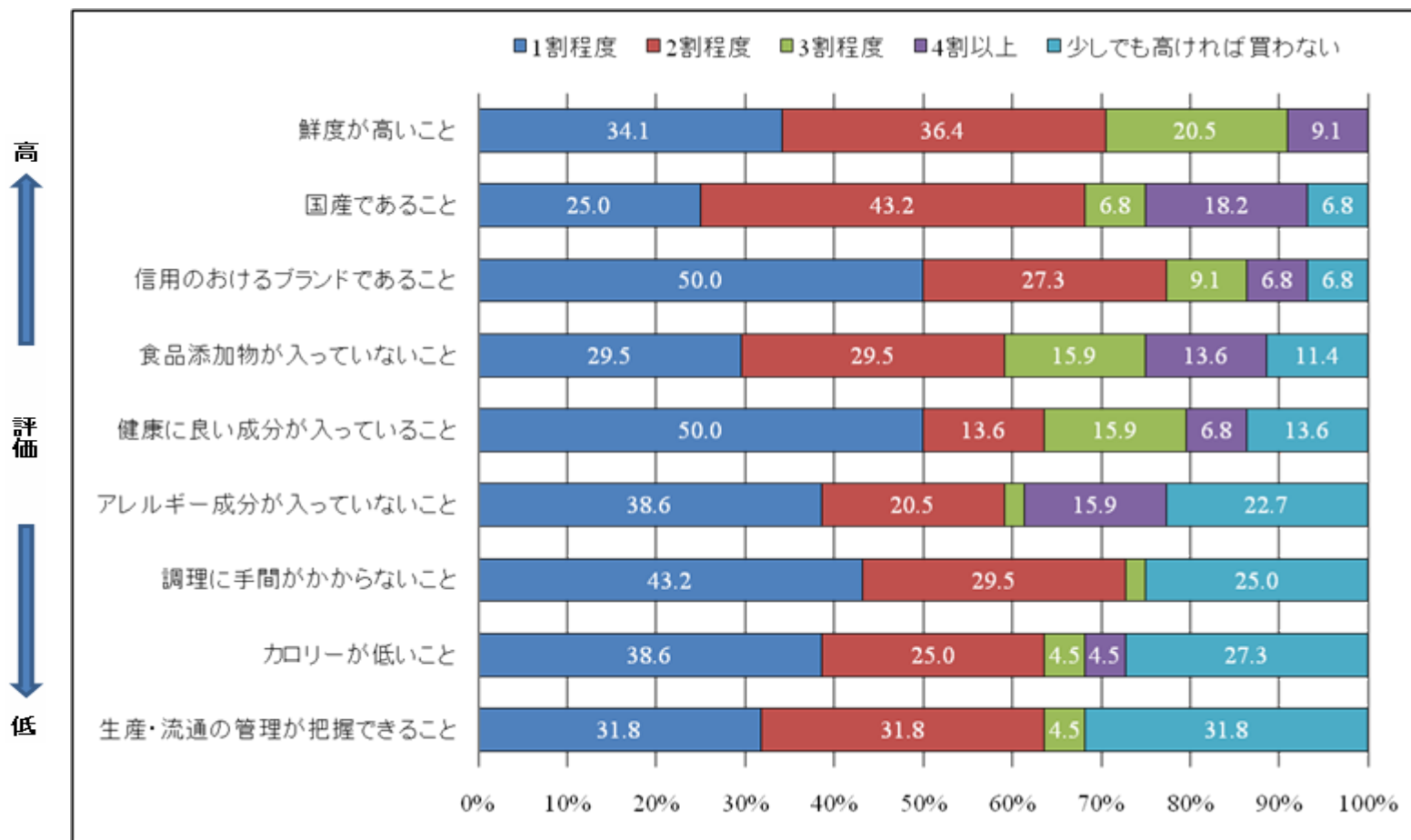


図4: 食料品要素に関する価格プレミアム①

食料品購入時の重視要素②

- 食料品に関してある要素が際立っていた場合の価格プレミアム(年代別)

加重平均により算出

表4: 食料品要素に関する価格プレミアム

	若年	中年①	中年②	高年	全体	
2~3割程度	国産	0.9	2.4	2.3	2.5	2.0
	鮮度	1.3	2.2	1.9	2.8	2.0
	食品添加物	0.6	2.3	1.9	2.8	1.9
1~2割程度	ブランド	1.0	1.7	1.5	2.2	1.6
	健康	1.1	1.3	1.4	2.3	1.5
	アレルギー	0.9	1.9	1.5	1.7	1.5
1割程度	カロリー	0.7	1.1	1.0	2.1	1.2
	生産・流通	0.5	1.4	0.9	1.6	1.1
	調理の手間	1.5	0.9	0.9	1.2	1.1

…全体+0.5以上
 …全体-0.5以下

主に3つの段階に分けることが出来、この順番は購買時に大々的に商品の情報として表記されている度合いと似ていると捉えられる。

食料品の購入志向①

○ 現在と今後の食料品の購入志向

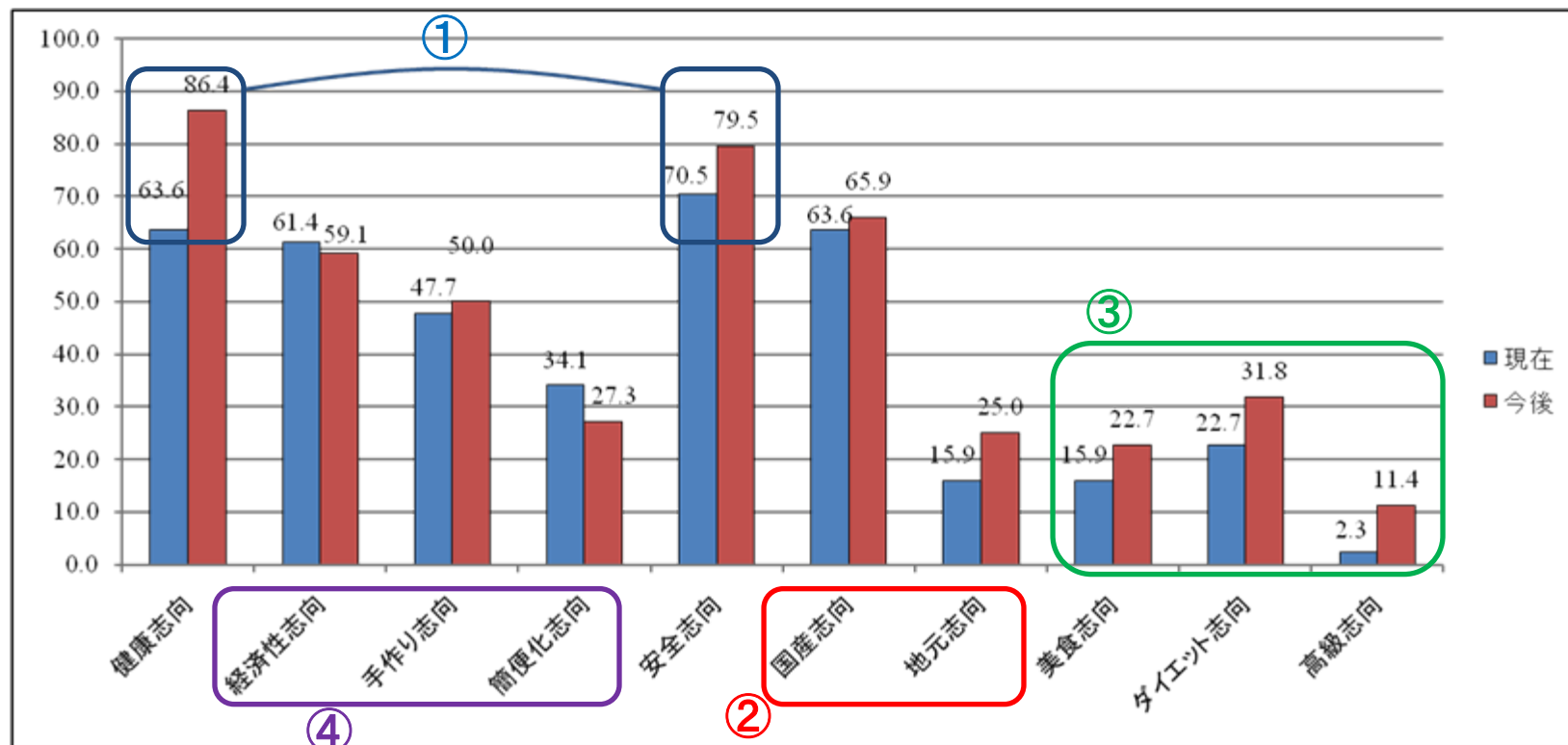


図6: 現在と今後の購入志向

食料品の購入志向②

- ① 今後、最も消費者が気にするのは「健康」、「安全」である。
- ② 国産志向は引き続き意識が高いが、その中で地元のモノを消費しようとする傾向が表れている。
 - 「地産地消」の関心の高さと一致している。
 - メリット：地域経済の活性化・輸送にかかるエネルギー削減 etc.
- ③ 割合としてはまだ低いですが、いずれも増加しており、消費者の付加価値を求める傾向がうかがえる。
- ④ 経済志向も引き続き高く、外食を抑え節約につなげるとともに手作りによる食生活の充実を図っている。

PB食料品の購入状況①

○ PB食料品の認知度

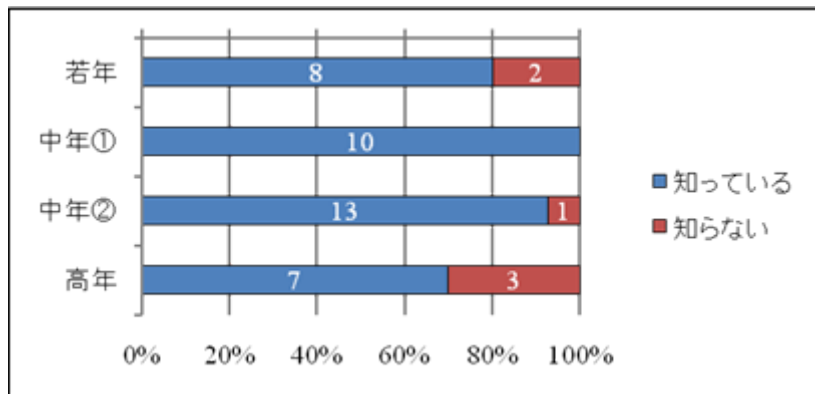


図7: PB食料品の認知度

表5: PB食料品の購入頻度・購入意向

購入頻度	購入意向			
	よく購入したい	たまに購入したい	あまり購入したくない	全く購入したくない
よく購入している	7	2	0	0
たまに購入している	1	22	1	0
あまり購入したことがない	0	1	2	2
全く購入したことがない	0	0	0	0

○ PB食料品の特徴

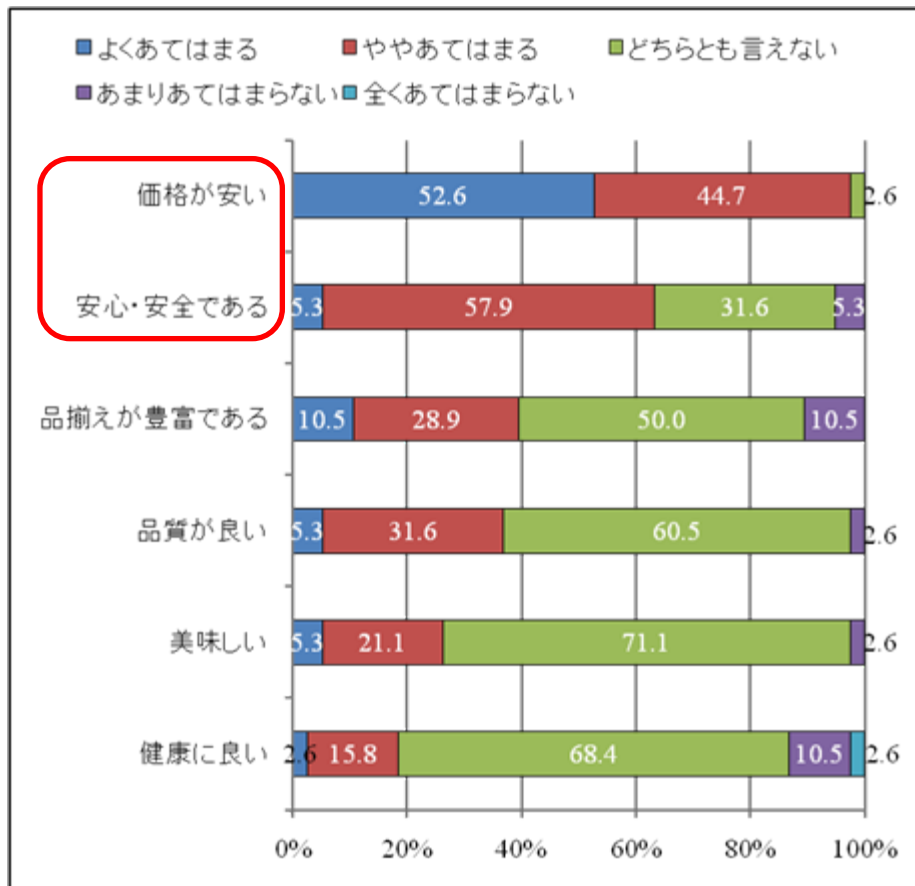


図8: PB食料品の認知度

PB食料品の購入状況②

- 今後提供してほしい・増やしてほしいPB食料品

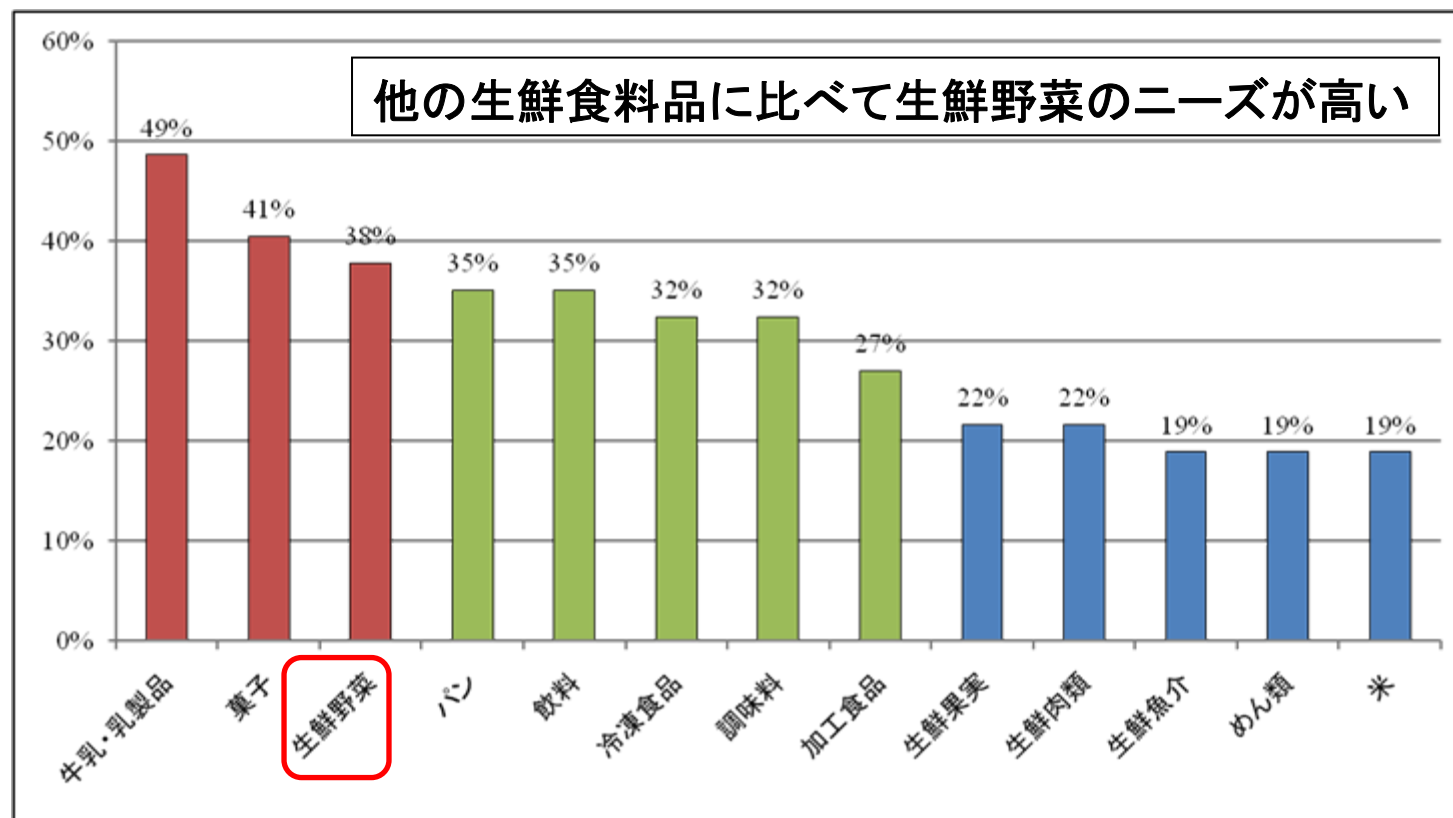


図9: 提供してほしい・増やしてほしいPB食料品

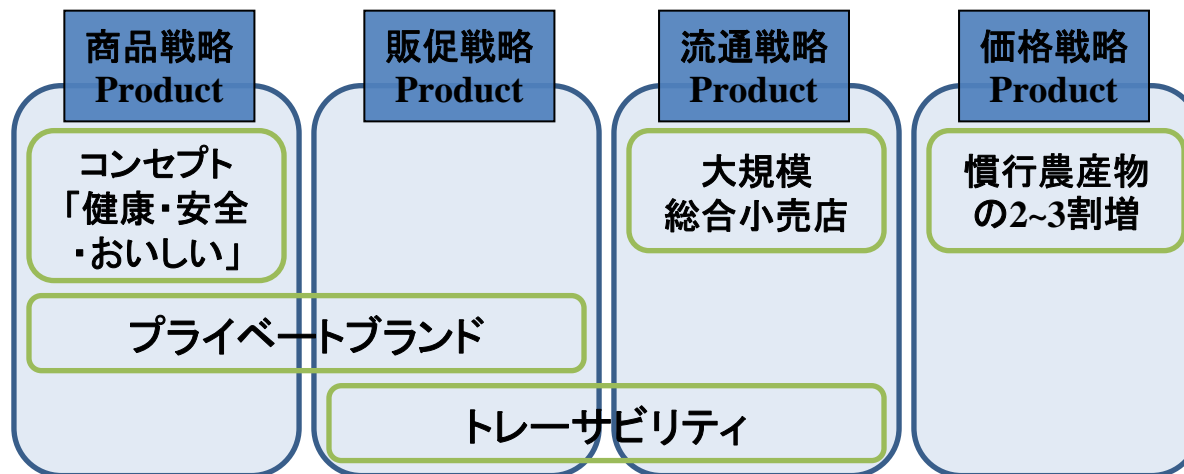
まとめ(マーケティング戦略)

○ ターゲット顧客層の選定

□ 高齢者

- 今後、高齢者人口が増えると予想されているからである。また、健康維持に気を使っており、少し高くても品質がよく、安全性の高いものを選ぶ傾向がある。

○ 4P戦略の立案($\alpha \cdot e$ の値上昇のための戦略)



参考文献

- [1]杉本徹雄(1997) 『消費者理解のための心理学』 福村出版
- [2]農林水産省HP <http://www.maff.go.jp/> (最終閲覧日:2009/10/18)
- [3]総務省HP <http://www.soumu.go.jp/> (最終閲覧日:2009/10/18)
- [4]日本政策金融公庫HP <http://www.afc.jfc.go.jp/information/investigate/consumer/index.html>
(最終閲覧日:2009/10/18)
- [5]生田孝史 『環境保全型農業の推進に向けて』
<http://jp.fujitsu.com/group/fri/downloads/report/research/2005/report220.pdf>
(最終閲覧日:2009/10/18)
- [6]細田衛司研究会 『環境保全型農業の可能性』
http://www.geocities.jp/environmental_economics/paper/hosoda_kankyo.pdf
(最終閲覧日:2009/10/18)

Appendix

①環境保全型農産物とは

○環境保全型農業

「農業の持つ物質循環機能を生かし、生産性との調和などに留意しつつ、土づくり等を通じて化学肥料、農薬の使用等による環境負荷の軽減に配慮した持続的な農業」

表6:環境保全型農産物

分類	基準			備考
	農薬	化学肥料	その他	
有機農産物	原則、不使用		過去2年以上(多年生農産物は3年以上)の生産実績	・ JAS 法を根拠 ・ 有機 JAS 規格の第三者認定が必要
特別栽培農産物	使用回数が慣行の50%以下	窒素成分量が慣行の50%以下	農薬・化学肥料の両条件を満たす必要	・ 法的強制力なし ・ 慣行レベルは、各地方公共団体が策定
その他環境保全型農産物	以上の基準に満たない減(無)農薬・減(無)化学肥料農産物			・ 地方公共団体等の独自基準による認証あり

②青果物供給の現状

○ 供給量の推移

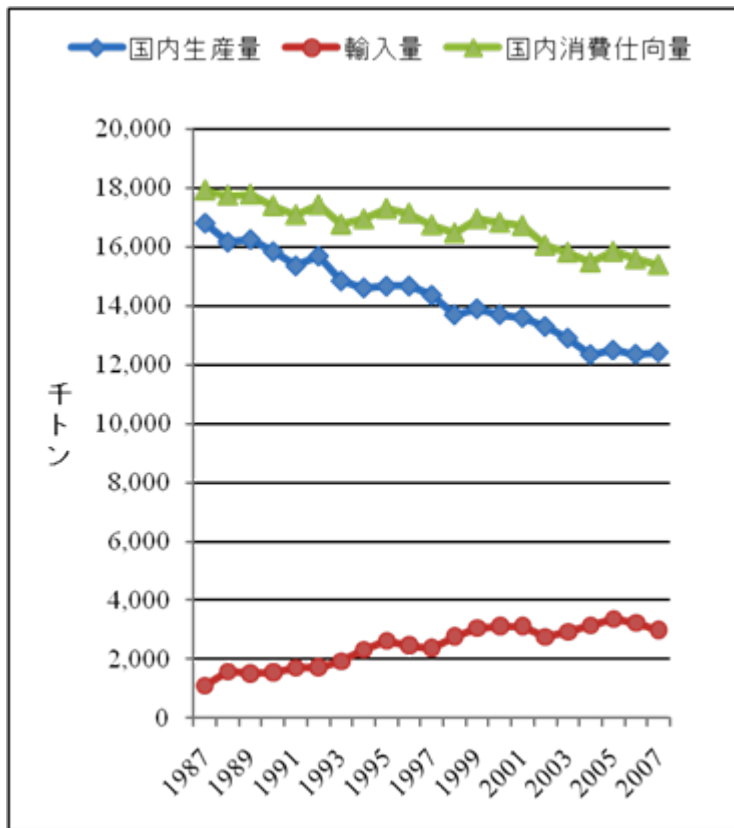


図10:供給量の推移

○ 卸売市場経由率の推移

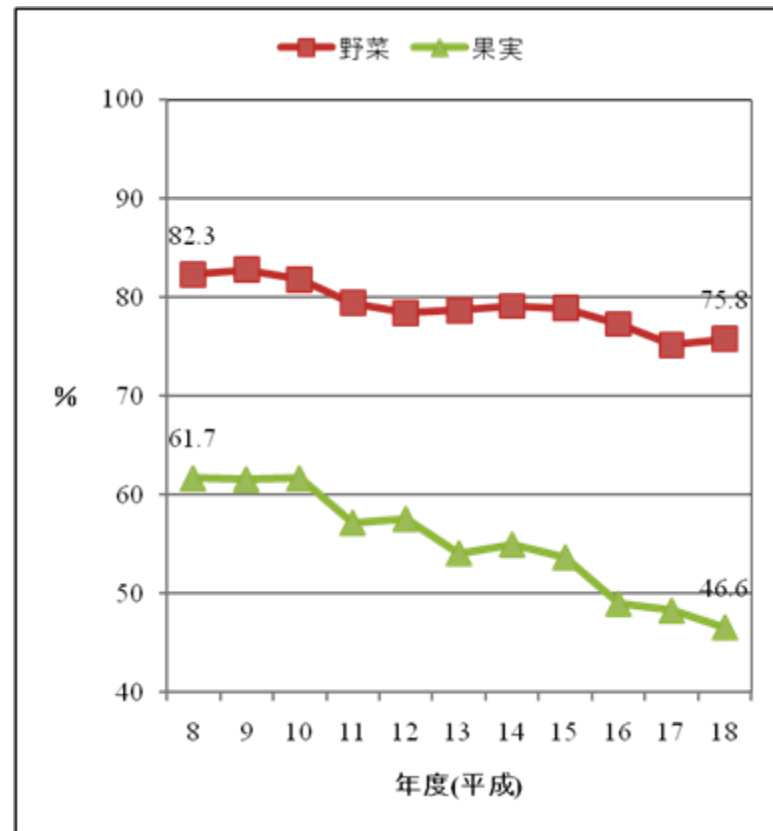


図11:卸売市場経由率の推移

③青果物の主要流通経路

- 卸売市場を経由しない市場外流通の拡大は、生産者と小売業者との契約型流通の拡大であり、生産者と消費者をつなぐプレイヤーとして、小売業者の役割がさらに重視されることを意味している。

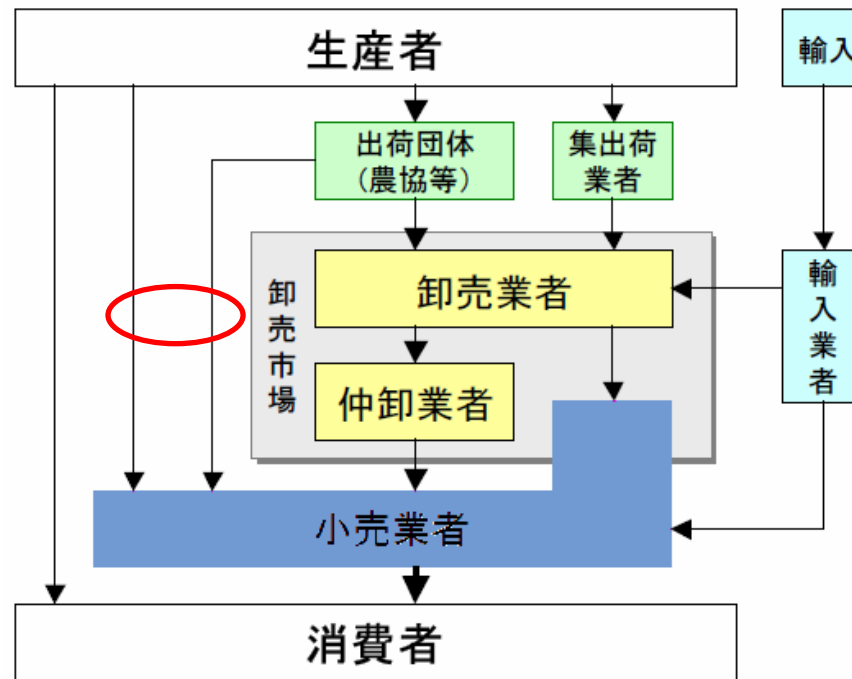


図12: 青果物の主要流通経路

④食品テーマの用語説明

○ 食育

食育とは、国民一人一人が、生涯を通じた健全な食生活の実現、食文化の継承、健康の確保等が図れるよう、自らの食について考える習慣や食に関する様々な知識と食を選択する判断力を楽しく身に付けるための学習等の取組み。

○ LOHAS (Lifestyles of Health and Sustainability)

環境や健康への意識が高い人々による、環境と共存しながら健康的で無理のない生活を追求するライフスタイルをさす。

○ スローフード

食生活や食文化を根本から考えていこうという活動。伝統的な食材や料理方法を守り、質のよい食品やそれを提供する小生産者を守り、消費者に味の教育を進めるといったもの。

○ ポジティブリスト

農薬・動物用医薬品・飼料添加物(農薬等という)などを対象に、その成分が一定基準を超えて残留する農作物・食品の、製造・輸入・販売を原則禁止する制度。

○ 食品リサイクル法

食品廃棄物を減らし、再生利用を促すための基本事項を定めた法律。

○ フェアトレード

公正貿易。途上国の生産者に公正な賃金や労働条件を保証した価格で商品を購入することで、途上国の自立や環境保全を支援する国際協力の新しい形態。

○ トレーサビリティ

食品の生産から加工・流通・販売までの過程を明確に記録し、商品からさかのぼって確認できるようにすること。また、そのシステム。生産履歴管理システム。

○ HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point)

危害分析重要管理点。NASA(アメリカ航空宇宙局)が宇宙食の衛生管理のために考案した手法で、食品工業やレストランの衛生管理に応用されている。

⑤主成分分析

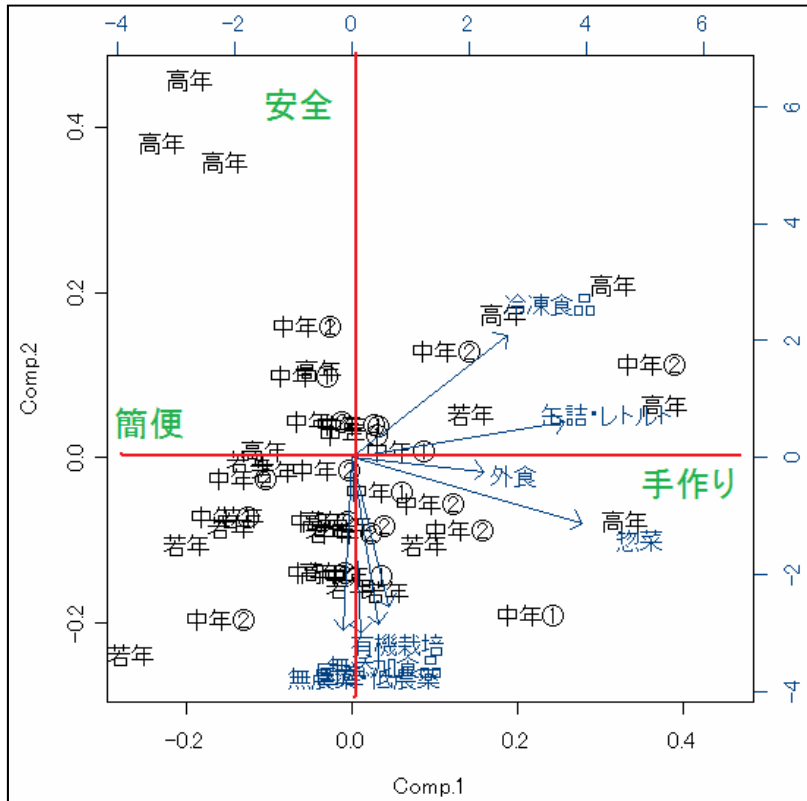


图13: 第1・2主成分

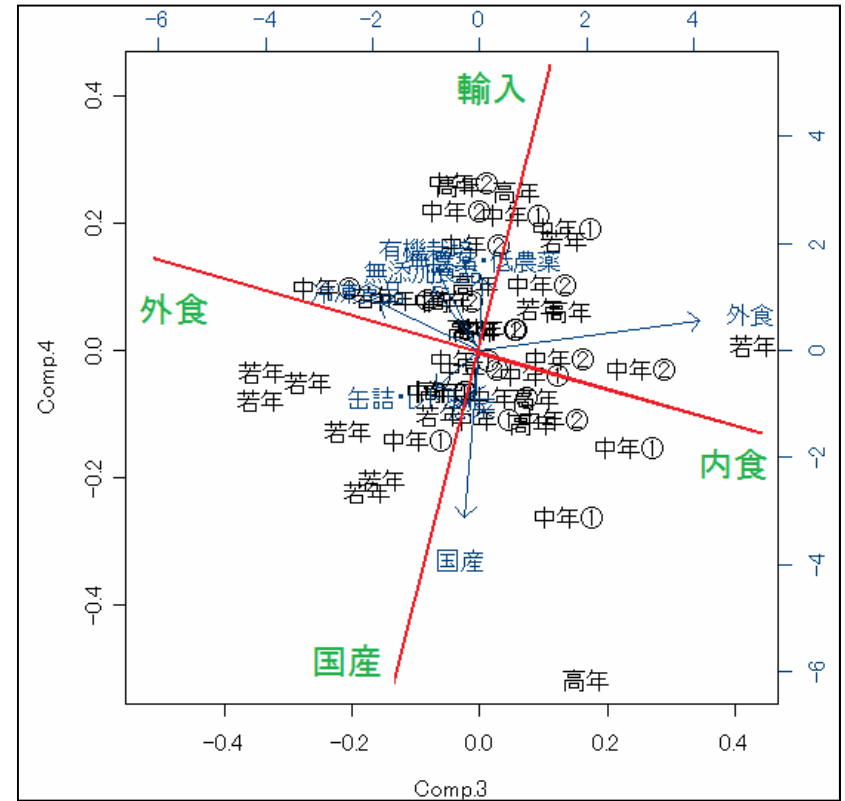


图14: 第3・4主成分