

新たな豆類需要の開拓に向けた調査
～有機豆類の需要拡大、豆類加工品の輸出強化～
(令和四～五年度)

公益財団法人日本豆類協会委託調査報告書

令和 6 年 3 月

株式会社矢野経済研究所

調査実施要綱

■調査目的

豆類の国内消費量は緩やかな縮小傾向にあり、中長期的な視点からも新たな需要開拓が求められている。昨今、農林水産省により「みどりの食料システム戦略」や日本産食料品の輸出額拡大が進められていることから、豆類業界における新たな需要開拓の検討においても、有機栽培の拡大可能性や輸出拡大の可能性の検討が必要である。

有機農産物については、健康的な食生活、持続的な生産・消費の観点から注目が高まっており、「みどりの食料システム戦略」においても、重要な位置づけとなっている。他方、豆類については国産の有機栽培原料が極めて少ないこともあり、有機原料を使用した加工食品の流通実態や今後の拡大可能性、拡大を検討する上での課題等が不明である。このことから、2022～2023 年度にかけて豆類関連企業（製造業、流通業、生産者）を対象に有機原料を使用した食品の展開実績等を調査し、実態把握を行った。

また、豆類食品の輸出展開については、農林水産省では日本産食料品の輸出額目標を 2025 年までに 2 兆円、2030 年までに 5 兆円と掲げているが、豆類食品については日本国内での消費割合が極めて高いのが現状である。豆類食品の約 6 割を占める和菓子は、2016～2017 年にかけて、日本豆類協会の委託調査事業として、海外展開の可能性を調査した（「豆類生産流通消費事情及び将来展望（その 3～4）平成 30 年 3 月発刊」を参照）。その後、コロナ禍を経て、市場環境は大きく変化していることから、2016～2017 年に調査したアメリカ・シンガポールの市場環境がどのように変化しているかを調査した。

■調査の構成

本報告書は以下の 4 テーマから構成されている。テーマ 1 とテーマ 4 は 2022 年度調査として、またテーマ 2 とテーマ 3 は 2023 年度調査として実施した。

- | | |
|-------|-----------------------------|
| テーマ 1 | 国産有機豆類の流通拡大に向けた調査 |
| テーマ 2 | 有機小豆栽培の現状 |
| テーマ 3 | 有機小豆を使用した加工食品への消費者需要（消費者調査） |
| テーマ 4 | 国産豆類食品の輸出拡大に向けた調査 |

■調査期間

2022 年度調査：2022 年 7 月～2023 年 3 月

2023 年度調査：2023 年 5 月～2024 年 3 月

■調査実施主体

株式会社矢野経済研究所 フードサイエンスユニット フードグループ

目次

テーマ1 国産有機豆類の流通拡大に向けた調査

1. 有機農業を取り巻く現状	1
(1) みどりの食料システム戦略実現に向けた取組の現状.....	1
(2) みどりの食料システム戦略を受けた北海道の基本計画	2
(3) 有機農業を取り巻く環境	3
2. 豆類業界における有機原材料の使用状況（アンケート調査）	5
【調査実施要綱】	5
(1) 有機豆類の使用状況.....	5
(2) 有機豆類使用企業の動向	6
(1) 使用している有機豆類の種類と年間のおおまかな使用量	6
(2) 豆類全体に占める有機豆類の比率.....	7
(3) 有機豆類を使用している理由	8
(4) 有機豆類の調達先	9
(5) 通常の豆類と有機豆類の価格差	10
(3) 有機豆類を使用していない企業の動向.....	11
① 通常の豆類の年間使用量	11
② 有機豆類を使用していない理由	13
③ 今後の使用意向.....	13
④ 使用してみたいと思う理由.....	14
(4) 有機豆類を使用検討する上での調達面の課題.....	15
(5) 有機豆類を使用検討する上での販売面の課題.....	16
(6) “国産”有機豆類の今後の使用意向	17
(7) 国産有機豆類に対する意見・要望.....	18
3. 有機豆類に対する実需者のニーズ.....	20
(1) 有機 JAS 認証の格付状況.....	20
(2) 北海道における有機 JAS 圃場の面積推移	21
(3) 有機 JAS 認証事業者の状況	22
(4) 有機豆類を使用した製品展開事例.....	23
～和菓子・餡製品（冷菓含む）～	24
～煮豆・素材豆～	28
～飲料～	30
(5) 有機豆類食品の販売チャネルの動向	31
(6) 有機豆類食品の販売動向	35
(7) 有機豆類の生産流通実態	36

(8) 有機豆類の利点・メリット	38
① サプライヤー（生産者、流通問屋）におけるメリット	38
② 実需者におけるメリット	38
(9) 有機豆類の課題・デメリット	40
① 産地における課題	40
② 流通における課題	41
③ 実需者における課題	42
(10) 有機豆類を不使用企業の動向	44
(11) 有機豆類への取組意向、使用を検討する上での実需者における課題	46

テーマ2 有機小豆栽培の現状

【調査実施要綱】	47
1. 北海道における有機小豆栽培の現状	48
(1) 作付面積、生産量、単収、栽培品種	48
① 作付面積、生産量	48
② 単収	48
③ 栽培品種	49
(2) 輪作体系	50
2. 有機小豆栽培を始めた経緯	51
3. 栽培工程別の特徴、ポイント	51
(1) 栽培工程全体を通じたポイント	51
(2) 土作り、基肥	53
① 有機 JAS 適合肥料	54
② たい肥	55
③ 緑肥	57
(3) 耕起整地	58
(4) 播種	59
(5) 除草（中耕、培土も含む）	60
① 機械除草（カルチベーター、株間除草機等）	60
② 手取り除草（ホー鎌、草抜き等）	62
(6) 追肥	63
(7) 防除	63
(8) 収穫、脱粒（圃場乾燥）	65
(9) 乾燥（機械乾燥）	66
(10) 調製・出荷	67
(11) その他（有機 JAS 認証更新にかかる生産管理等）	69

4. 有機小豆の販売状況.....	69
5. 有機小豆栽培にかかる 10a 当たり労働時間.....	72
6. 有機小豆栽培にかかる 10a 当たりコスト	76
7. 生産者ヒアリングでみえた課題	79
(1) 労働時間の課題.....	79
(2) コストの課題.....	80
(3) その他の課題.....	83

テーマ 3 有機小豆を使用した加工食品への消費者需要（消費者調査）

【調査実施要綱】	85
1. 回答社属性	86
(1) 年齢、性別、性年代別	86
(2) 居住地、世帯人数、1 カ月の食費（外食除く）	87
2. 結果分析	88
(1) 普段の有機（オーガニック）食品の購入状況.....	88
① カテゴリ間比較.....	88
② 豆類加工品	90
③ 和菓子.....	91
(2) 有機（オーガニック）食品の購入場所.....	92
① カテゴリ間比較.....	92
② 豆類加工品	93
③ 和菓子.....	94
(3) 有機（オーガニック）を購入する理由.....	95
① カテゴリ間比較.....	95
② 豆類加工品	97
③ 和菓子.....	98
(4) 有機（オーガニック）食品を購入しない理由.....	99
(5) 和菓子の喫食頻度.....	100
① カテゴリ間比較.....	100
② 大福	103
③ どら焼き	104
④ ようかん、水ようかん.....	105
⑤ ねりきり、上生菓子.....	106
⑥ まんじゅう	107
⑦ 焼菓子.....	108
⑧ もなか.....	109

⑨ だんご.....	110
⑩ 有機の和菓子購入者×和菓子喫食頻度.....	111
(6) “有機”などの強調表示に対する印象.....	114
① 全体.....	114
② “有機小豆使用”に対する属性別の印象.....	115
③ “オーガニック小豆使用”に対する属性別の印象.....	120
(7) “有機”等の強調表示が豆類食品の購入に与える影響.....	125
① 項目間比較.....	125
② “有機小豆使用”が購入に与える影響.....	126
③ “オーガニック小豆使用”が購入に与える影響.....	127
(8) 有機豆類を使用した食品の価格受容性.....	128
① 大福.....	128
② あんぱん.....	129

テーマ4 国産豆類食品の輸出拡大に向けた調査

1. 豆類業界における海外展開の取組状況（アンケート調査結果）.....	131
【調査実施要綱】.....	131
(1) 海外輸出への取組状況.....	131
(2) 輸出商品の原材料産地.....	132
(3) 輸出先の国・エリア.....	133
(4) 輸出先の販売チャネル.....	133
(5) 輸出時の輸送方法.....	134
(6) 輸出に至ったきっかけ.....	134
(7) 輸出における取引形態・輸出数量.....	135
(8) 輸出における課題.....	135
(9) 今後の輸出展開意向.....	136
(10) 輸出先として興味関心のある国・エリア.....	137
(11) 輸出展開に関するご意見・ご要望.....	138
2. 豆類食品の輸出展開事例.....	140
(1) 北米（アメリカ、カナダ）.....	140
① アメリカにおける和菓子の販売チャネル.....	140
■MITSUWA MARKETPLACE（運営：Mitsuwa Corporation/カメイグループ）.....	140
■TOKYO CENTRAL/MARUKAI（運営：PPIH/ドン・キホーテグループ）.....	141
② アメリカにおける豆類食品の販売動向.....	143
■J.SWEETS.....	145
③ アメリカで和菓子等を拡大する上での課題.....	147

(2)	シンガポール.....	149
①	シンガポールにおける日本食品の販売チャネル.....	149
②	シンガポールにおける豆類食品の販売状況.....	153
③	シンガポールで和菓子等を拡大する上での課題.....	154

テーマ1 国産豆類食品の輸出拡大に向けた調査

1. 有機農業を取り巻く現状

(1) みどりの食料システム戦略実現に向けた取組の現状

我が国の食料・農林水産業は、大規模自然災害・地球温暖化、生産者の減少等の生産基盤の脆弱化・地域コミュニティの衰退、新型コロナを契機とした生産・消費の変化などの政策課題に直面しており、将来にわたって食料の安定供給を図るためには、災害や温暖化に強く、生産者の減少やポストコロナも見据えた農林水産行政を推進していく必要がある。

このような中、健康な食生活や持続的な生産・消費の活発化や ESG 投資市場の拡大に加え、諸外国でも環境や健康に関する戦略を策定するなどの動きがみられる。今後、このような SDGs や環境を重視する国内外の動きが加速していくと見込まれる中、我が国の食料・農林水産業においてもこれらに的確に対応し、持続可能な食料システムを構築することが急務となっている。

こうしたことを踏まえ、農林水産省では、2021 年 5 月、食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現する「みどりの食料システム戦略」を策定した。

「みどりの食料システム戦略」では、2050 年までに ① 農林水産業の CO2 排出量の実質ゼロ化 ② 化学農薬の使用量半減 ③ 化学肥料の使用量 3 割減 ④ 有機農業を全農地の 25%まで拡大 という目標を掲げている。

この目標達成の支援に向けて、令和 4 年 4 月 22 日、「環境と調和のとれた食料システムの確立のための環境負荷低減事業活動の促進等に関する法律（略称：みどりの食料システム法）」が成立し、5 月 2 日に公布され、7 月 1 日に施行された。

この法律は、環境と調和のとれた食料システムの確立に向けて、農産物の生産現場だけでなく、生産の前段階である調達、加工流通、消費までの関係者全体で一体となって取り組むことを基本理念としている。同時に、農林漁業に由来する環境負荷低減に繋がる取組に対する認定制度を設けることにより、「みどりの食料システム戦略」の実現に繋げるものである。

そして、環境負荷軽減の取組を促すために必要となる都道府県や市町村などの地方自治体における基本計画の策定を令和 4 年度内に要請しているところである。

2022 年 9 月現在、農林水産省では、米、トマト、キュウリは、栽培に使用する資材を入力すると慣行栽培と比較してどの程度の CO₂ 削減効果があるかが自動計算される仕組みを提供しており、他の品目についても順次拡充するとしている。

〈「みどりの食料システム戦略」の 2030 年目標と 2050 年目標〉

2030 年	2050 年
1.ヒートポンプ等の導入により、省エネルギーなハイブリッド型園芸施設を 50%にまで拡大	化石燃料を使用しない園芸施設への完全移行
2.化学農薬使用量（リスク換算）を 10%低減	化学農薬使用量（リスク換算）を 50%低減
3.化学肥料使用量を 20%低減	化学肥料使用量を 30%低減

（農林水産省発表資料をもとに矢野経済研究所作成）

(2) みどりの食料システム戦略を受けた北海道の基本計画

上述の通り、農林水産省では令和4年度内に、「みどりの食料システム戦略」を受けた各都道府県の基本計画策定を要請した。これに対し、豆類の主要産地である北海道は、2022年12月に北海道基本計画を策定・公表した。

これによると、計画期間は2022年度から2026年度までの概ね5年間で、農業分野においては、有機農業ありきではないが、クリーン農業も含めて持続可能な生産活動を維持していくための取組を強化する方針を掲げている。

有機農業に関しては、取り組み面積を令和2年（2020年）の4,817haから11,000ha（約2.2倍）に拡大する数値目標を立てた。また、有機豆類生産拡大における重要な課題である防除対策技術の確立や、収量・品質を維持する有機栽培技術の開発も具体的なアクションとして盛り込まれている。

〈北海道基本計画の要旨（有機豆類の生産拡大に関連性が高い内容を抜粋）〉

農林漁業における環境負荷低減に関する基本方針より

- ・ 一次産業を基幹産業とする北海道では農林漁業分野の温室効果ガス排出割合が国内と比べて2.5倍。
- ・ 農林漁業分野における環境負荷低減の取組は、北海道の農林漁業の持続的発展に繋がる。
- ・ 農業分野においては、クリーン農業、有機農業、スマート農業の推進を掲げる。

環境負荷低減事業活版促進に関する事項

- ・ 数値目標
 - 燃料燃焼によるCO₂排出量（農業） 153万t（H25） → 136万t（R12）
 - 化学農薬使用量 29.8kg/ha（R1） → 26.8kg/ha（R12）
 - 化学肥料使用量 468.5kg/ha（H28） → 374.8kg/ha（R12）
 - YES！clean農作物作付面積 17,734ha（H30） → 20,000ha（R6）
 - 有機農業取り組み面積 4,817ha（R2） → 11,000ha（R12）
 - GNSSガイダンスシステムの累計導入台数 11,530台（H30） → 26,000台（R7）
- ・ 実現にあたり活用が期待される基盤確立事業
 - センシング技術等を活用した土壌診断、栄養診断の高度化、施肥量管理法改善等による化学肥料削減技術の開発
 - 総合防除や難防除病害虫の防除対策技術の開発
 - 気候変動などによる新規・特異発生病害虫等に対応する技術の再構築
 - 収量・品質を維持する安定した有機農業やクリーン農業技術の開発等

（北海道庁発表資料をもとに矢野経済研究所作成）

(3) 有機農業を取り巻く環境

前述のとおり、「みどりの食料システム戦略」における取組の一部に、「有機農業を全農地の25%まで拡大」が盛り込まれている。また、2030年目標である「化学農薬使用量（リスク換算）を10%低減」を達成する過程で、新規農薬の開発は少なくとも10年以上の時間がかかることから、当面の間、病害虫の総合防除の推進や有機農業の面的拡大等を推進しているなど、「みどりの食料システム戦略」においても、有機農業の拡大は重要な一翼を担っている。

我が国では、有機農業の推進に関する法律（平成18年法律第112号）において、有機農業とは、“化学的に合成された肥料及び農薬を使用しないこと並びに遺伝子組み換え技術を利用しないことを基本として、農業生産に由来する環境への負荷をできる限り低減した農業生産の方法を用いて行われる農業”と定義している。

国際的には、「コーデックス委員会」の定めるガイドライン（CAC-GL32-1999）により、“農業生態系の健全性を促進し強化する全体的な生産管理システムである”と規定されており、各国・地域で、本ガイドラインに沿った認証制度等が運用されている。

我が国では、コーデックス委員会のガイドラインに準拠した「有機農産物の日本農林規格（有機JAS規格）」の基準に従って生産された農産物を有機農産物としている。この基準に適合した生産が行われていることを第三者機関が検査し、認証された事業者は、「有機JASマーク」を使用し、「有機」または「オーガニック」等と表示できることとなっている。

農林水産省では、「みどりの食料システム戦略推進総合対策」として、令和4年度、8億3,700万円の予算決定がなされた。

その中に、「有機農業産地づくり推進事業」が盛り込まれている。有機農業の普及促進を進める上で指摘されることが多い流通面での課題を低減するため、有機農業の団地化（オーガニックビレッジ）に取り組むほか、学校給食等での利用など、有機農業の生産から消費まで一貫し、農業者のみならず事業者や地域内外の住民を巻き込んで推進する取組の試行や体制づくりについて、物流の効率化や販路拡大の取組と一体的に支援する。そして、有機農業推進のモデル的先進地区を創出し、全国に横展開を図ることを想定している。

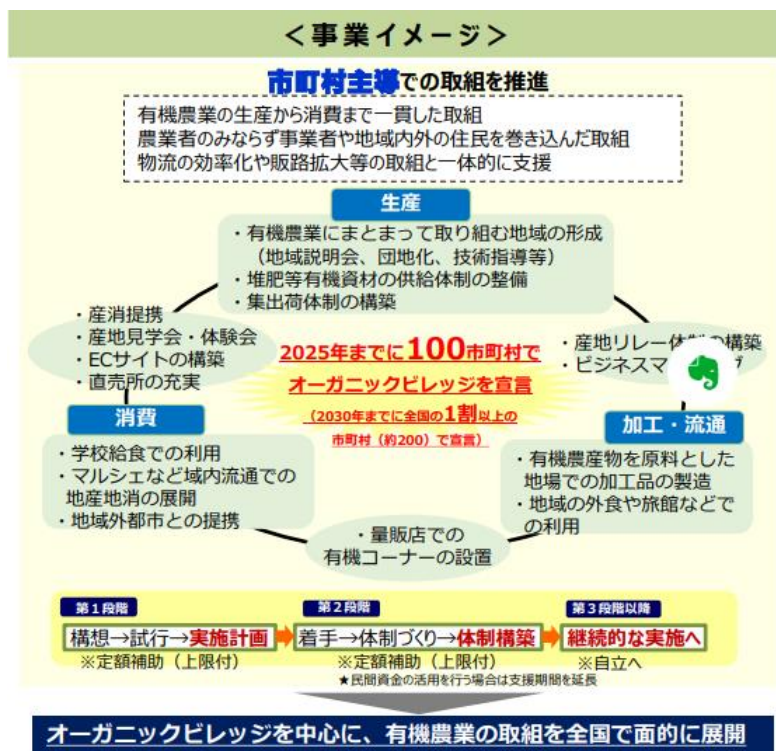
本取組は、段階的な支援を想定しており、まず第1段階では、農業生産者だけではなく、地域内外の加工流通事業者や住民を巻き込んだオーガニックビレッジ構想を策定、実現に向けた試行的な取組や、具体的な実施計画の取りまとめを支援する。ここでは国として上限付の定額補助を行う。

第2段階では、実施計画に基づく取組の継続的な実施に向けた体制構築を支援する。ここでも国として上限付の定額補助を行う。

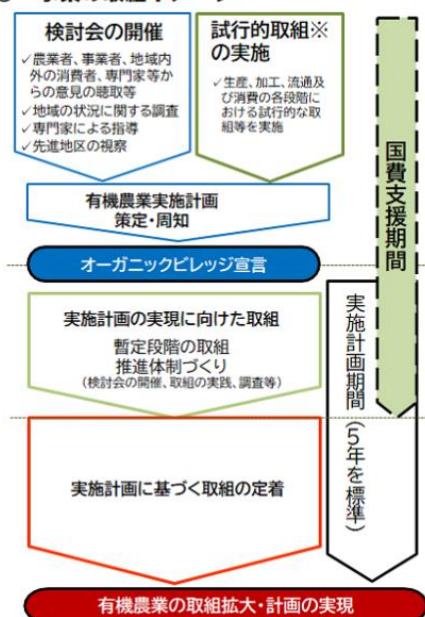
第3段階以降は、取組地域が国の支援を受けなくても有機農業を継続的に実施していくことができるような自立的運営にシフトしていく。

こうしたビジョンに向けて、まず現段階では各地域において、生産者だけではなく、加工

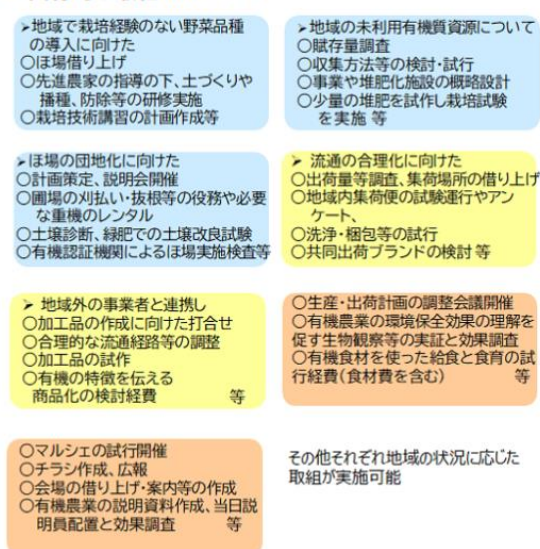
流通業者や消費者も巻き込んだオーガニックビレッジ構想を策定し、有機農業の拡大に向けた「有機農業実施計画」を検討、「オーガニックビレッジ宣言」をしてもらうことを支援するとしている。本事業を通じて、2025年までに100市町村（2030年までに200市町村、全体の約1割）でオーガニックビレッジ宣言を行うことを目標としている。



○ 事業の取組イメージ



※試行的な取組のイメージ



(出所：農林水産省)

2. 豆類業界における有機原材料の使用状況（アンケート調査）

【調査実施要綱】

■調査趣旨

国産有機豆類の生産流通拡大可能性を検証するため、豆類食品製造業（和菓子、煮豆、製餡業者等）を対象に、現在の有機豆類の使用状況、有機豆類使用商品の販売動向、今後の使用意向、使用する上での課題等について、アンケート調査を実施した。なお、本アンケート調査は「テーマ4 国産豆類食品の輸出拡大に向けた調査」と同時に実施した。

■調査対象

豆類食品製造業（和菓子、煮豆、製餡業者等）300社に対して電話調査を実施し、65社から回答を得た（回答協力率21.7%）。

■調査手法

電話調査を中心に、書面アンケートを併用

■アンケート実施期間

2022年9月8～20日

(1) 有機豆類の使用状況

有機豆類の現在の使用状況について、回答が得られた65社のうち、「現在使用している」は11社（16.9%）であった。過去も含めて使用したことはないと回答した企業は52社（80.0%）で最も多かった。「以前使用したことはあるが、現在は使用していない」は2社（3.1%）であった。

「現在使用している」と回答した11社のうち、餡製造は6社、和菓子は4社、煮豆製造は1社であった。

〈有機豆類の使用状況〉

	全体		和菓子		煮豆製造		餡製造		甘納豆	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
現在使用している	11	16.9%	4	23.5%	1	7.7%	6	30.0%	0	0.0%
以前使用したことはあるが、現在は使用していない	2	3.1%	0	0.0%	0	0.0%	1	5.0%	1	6.7%
使用したことはない	52	80.0%	13	76.5%	12	92.3%	13	65.0%	14	93.3%
回答数	65	100.0%	17	100.0%	13	100.0%	20	100.0%	15	100.0%

(2) 有機豆類使用企業の動向

(1) 使用している有機豆類の種類と年間のおおまかな使用量

「現在使用している」と回答した 11 社のうち、具体的な年間使用量や使用品種の回答が得られた企業は 10 社（和菓子 3 社、煮豆製造 1 社、餡製造 6 社）であった。有機豆類の使用実態は、以下の通り。

	使用豆類	年間使用量（t）		品種
		国産	輸入	
和菓子 A 社	小豆	3.6-6	-	きたろまん
和菓子 B 社	小豆	不明	不明	缶詰により異なり詳細不明
和菓子 C 社	小豆	36	-	不明
	いんげん豆	0.48	-	大手亡
和菓子 D 社	小豆	-	105	カナダ産の十勝ショウズ
	いんげん豆	17.5	17.5	大手亡
煮豆製造 A 社	ひよこ豆	-	0.03	-
餡製造 A 社	小豆	60	10	エリモショウズ、きたろまん
	いんげん豆	-	360	ベビーライマ、バタービーンズ、ホワイトビーンズ、カナダ手亡、オオシロハナゲ
餡製造 B 社	小豆	60	-	ゆめむらさき（北海道）
餡製造 C 社	小豆	1.2	-	未回答
餡製造 D 社	小豆	0.3	-	エリモ 167
餡製造 E 社	小豆	1.4	-	エリモショウズ(時々変わる)
餡製造 F 社	小豆	10.8	-	きたろまん
	いんげん豆	10.8	-	大手亡

(2) 豆類全体に占める有機豆類の比率

各豆類の使用量全体に占める有機の比率については、和菓子や煮豆などの最終製品メーカーで有機豆類を使用している企業は、今回の回答企業においては全て100%有機豆使用となった。こうした企業は、原材料への強いこだわりがあるとみられ、原材料の一部を有機に置き換えるのではなく、全面的に有機を使用する傾向があると考えられる。製餡業者は、慣行栽培の豆類を使用した餡を展開すると同時に、有機小豆を使用した餡も展開している企業が多いとみられる。取引先からの要望で対応することもあるためと推察される。

	使用している豆類（全体に占める有機の比率）		
	小豆	いんげん豆	その他
和菓子 A 社	100%	-	-
和菓子 B 社	100%	-	-
和菓子 C 社	100%	100%	-
和菓子 D 社	100%	100%	-
煮豆製造 A 社	-	-	100%
餡製造 A 社	100%	100%	-
餡製造 B 社	60～70%	-	-
餡製造 C 社	3.3%	-	-
餡製造 D 社	6.25%	-	-
餡製造 E 社	100%	-	-
餡製造 F 社	50%	40%	-

(3) 有機豆類を使用している理由

有機豆類を使用していると回答した 11 社のうち、有機豆類の使用理由として最も多くの企業が挙げた内容は、「会社の理念/コンセプトと合致するから」で 5 社であった。また、「通常の豆類よりも味が良いと思うから」、「取引先からの要望があったから」と回答した企業がそれぞれ 2 社あった。なお、これらの企業はすべて製餡業者であった。

その他では、「付加価値を付けて販売できるから」、「安全な農産物だと思うから」、「SDGs 対策として」がそれぞれ 1 社だった。

〈有機豆類を使用している理由〉

	全体		和菓子		煮豆製造		餡製造	
	n	%	n	%	n	%	n	%
会社の理念/コンセプトと合致するから	5	45.5%	3	75.0%	1	100.0%	1	16.7%
通常の豆類よりも味が良いと思うから	2	18.2%	0	0.0%	0	0.0%	2	33.3%
取引先からの要望があったから	2	18.2%	0	0.0%	0	0.0%	2	33.3%
付加価値を付けて販売できるから	1	9.1%	0	0.0%	0	0.0%	1	16.7%
安全な農産物だと思うから	1	9.1%	0	0.0%	1	100.0%	0	0.0%
SDGs対策として	1	9.1%	1	25.0%	0	0.0%	0	0.0%
収益性が上がると思うから	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
商品バリエーションを増やしたいから	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
栄養面で通常の豆類よりも優れていると思うから	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
消費者から支持を得やすいから	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
他社商品と差別化できるから	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
企業イメージのアップに繋がるから	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
話題性が高いから	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
環境負荷が低いから	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
海外で広がっており、これから日本でも広がると思うから	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
その他	1	9.1%	1	25.0%	0	0.0%	0	0.0%
回答数	11	100.0%	4	100.0%	1	100.0%	6	100.0%

通常の豆類と比較した際の、有機豆類の品質上の違い・課題については、全体では「特にない」と回答した企業が 9 社で最も多かった。「通常の豆類と比べて粒ごとのばらつきが多い」と「加工適性が劣る」はそれぞれ 1 社（同一企業）であった。同企業は製餡業者であり、ばらつきの具体的な内容については、色、粒のサイズ、堅さを挙げた。また、加工適性については、「粒ごとにばらつきがあり、煮え上がりの時間に差が出る」と回答した。

〈一般の豆類と比較した有機豆類の品質上の違い〉

	全体		和菓子		煮豆製造		餡製造	
	n	%	n	%	n	%	n	%
特にない	9	81.8%	3	75.0%	1	100.0%	5	83.3%
通常の豆類と比べて粒ごとのばらつきが多い	1	9.1%	0	0.0%	0	0.0%	1	16.7%
通常の豆類と比べて、加工適性が劣る	1	9.1%	0	0.0%	0	0.0%	1	16.7%
その他	1	9.1%	1	25.0%	0	0.0%	0	0.0%
回答数	11	100.0%	4	100.0%	1	100.0%	6	100.0%

〈ばらつきの内容〉

	全体		餡製造	
	n	%	n	%
色	1		1	
粒のサイズ	1		1	
堅さ	1		1	
風味	0		0	
栄養成分	0		0	
その他	0		0	
回答数	1		1	

(4) 有機豆類の調達先

有機豆類の調達先については、全体では「民間の集荷業者」が4社で最も多く、「JA・ホクレン」が3社、「輸入商社」が2社、「卸売業者」が2社、「生産者から直接調達」が1社であった。「その他」と回答した企業のうち、和菓子企業は「製餡業者、缶詰メーカー」、煮豆企業は、「楽天市場で購入している」と回答した。

〈有機豆類の調達先〉

	全体		和菓子		煮豆製造		餡製造	
	n	%	n	%	n	%	n	%
生産者から直接調達している	1	9.1%	0	0.0%	0	0.0%	1	16.7%
民間の集荷業者	4	36.4%	1	25.0%	0	0.0%	3	50.0%
JA・ホクレン	3	27.3%	1	25.0%	0	0.0%	2	33.3%
輸入商社	2	18.2%	1	25.0%	0	0.0%	1	16.7%
卸売り業者	2	18.2%	1	25.0%	0	0.0%	1	16.7%
その他	2	18.2%	1	25.0%	1	100.0%	0	0.0%
回答数	11	100.0%	4	100.0%	1	100.0%	6	100.0%

(5) 通常の豆類と有機豆類の価格差

通常の豆類と有機豆類（ここでは小豆）の価格差については、回答が得られた 6 社のうち、3 社は「1.0 倍以上 1.2 倍未満」であった。

後述のように、各種ヒアリングでは、産地業者を中心に有機小豆の価格は通常小豆の約 2 倍という回答が多く聞かれたが、実際には様々な取組・努力により 2 倍弱程度に抑えているのではないかと推察される。

いんげんについては「1.4 倍以上 1.6 倍未満」と回答した企業が 1 社（和菓子）あった。また、その他豆類については、ひよこ豆を対象に、「2.0 倍以上 2.5 倍未満」と回答した企業が 1 社（煮豆）であった。

〈通常の豆類と有機豆類の価格差～小豆～〉

	全体		和菓子		餡製造	
	n	%	n	%	n	%
1.0倍以上1.2倍未満	3	50.0%	1	50.0%	2	50.0%
1.2倍以上1.4倍未満	1	16.7%	0	0.0%	1	25.0%
1.4倍以上1.6倍未満	1	16.7%	1	50.0%	0	0.0%
1.6倍以上1.8倍未満	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
1.8倍以上2.0倍未満	1	16.7%	0	0.0%	1	25.0%
2.0倍以上2.5倍未満	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
2.5倍以上3.0倍未満	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
3.0倍以上	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
回答数	6	100.0%	2	100.0%	4	100.0%

(3) 有機豆類を使用していない企業の動向

① 通常の豆類の年間使用量

通常の小豆の年間使用量については、54 社のうち 18 社（33.3%）が年間 2 t 未満と回答した。年間 10 t 未満は 46.3%であった。また、「20～40 t 未満」がやや多い傾向となっている。

輸入小豆については、「使用なし」が 35 社（64.8%）であった。使用企業における年間使用量は分散しているが、「20～40 t 未満」がやや多い傾向となっている。

〈通常の豆類の年間使用量～国産小豆～〉

	全体		和菓子		煮豆製造		餡製造		甘納豆	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
2 t 未満	18	33.3%	5	38.5%	5	41.7%	0	0.0%	8	53.3%
2～4 t 未満	5	9.3%	0	0.0%	0	0.0%	2	14.3%	3	20.0%
4～6 t 未満	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
6～8 t 未満	1	1.9%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	6.7%
8～10 t 未満	1	1.9%	0	0.0%	0	0.0%	1	7.1%	0	0.0%
10～20 t 未満	2	3.7%	1	7.7%	0	0.0%	1	7.1%	0	0.0%
20～40 t 未満	6	11.1%	2	15.4%	0	0.0%	3	21.4%	1	6.7%
40～60 t 未満	2	3.7%	1	7.7%	0	0.0%	1	7.1%	0	0.0%
60～80 t 未満	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
80～100 t 未満	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
100～200 t 未満	3	5.6%	2	15.4%	0	0.0%	1	7.1%	0	0.0%
200 t 以上	3	5.6%	1	7.7%	0	0.0%	2	14.3%	0	0.0%
使用なし	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
不明・無回答	13	24.1%	1	7.7%	7	58.3%	3	21.4%	2	13.3%
回答数	54	100.0%	13	100.0%	12	100.0%	14	100.0%	15	100.0%

〈通常の豆類の年間使用量～輸入小豆～〉

	全体		和菓子		煮豆製造		餡製造		甘納豆	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
2 t 未満	2	3.7%	1	7.7%	1	8.3%	0	0.0%	0	0.0%
2～4 t 未満	1	1.9%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	6.7%
4～6 t 未満	2	3.7%	1	7.7%	0	0.0%	1	7.1%	0	0.0%
6～8 t 未満	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
8～10 t 未満	1	1.9%	0	0.0%	0	0.0%	1	7.1%	0	0.0%
10～20 t 未満	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
20～40 t 未満	4	7.4%	0	0.0%	0	0.0%	3	21.4%	1	6.7%
40～60 t 未満	1	1.9%	0	0.0%	0	0.0%	1	7.1%	0	0.0%
60～80 t 未満	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
80～100 t 未満	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
100～200 t 未満	1	1.9%	0	0.0%	0	0.0%	1	7.1%	0	0.0%
200 t 以上	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
使用なし	35	64.8%	11	84.6%	5	41.7%	6	42.9%	13	86.7%
不明・無回答	7	13.0%	0	0.0%	6	50.0%	1	7.1%	0	0.0%
回答数	54	100.0%	13	100.0%	12	100.0%	14	100.0%	15	100.0%

国産いんげんの年間使用量については、54社のうち10社が「2 t未満」と回答した。また、「20～40 t未満」が7社であった。

輸入いんげんについては、「使用なし」の比率が38.9%で多かった。

小豆、いんげん以外では、そら豆、えんどう豆、ひよこ豆などの回答があった。

〈通常の豆類の年間使用量～国産いんげん～〉

	全体		和菓子		煮豆製造		餡製造		甘納豆	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
2 t 未満	10	18.5%	2	15.4%	2	16.7%	2	14.3%	4	26.7%
2～4 t 未満	4	7.4%	0	0.0%	0	0.0%	1	7.1%	3	20.0%
4～6 t 未満	1	1.9%	0	0.0%	1	8.3%	0	0.0%	0	0.0%
6～8 t 未満	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
8～10 t 未満	1	1.9%	0	0.0%	0	0.0%	1	7.1%	0	0.0%
10～20 t 未満	3	5.6%	1	7.7%	1	8.3%	1	7.1%	0	0.0%
20～40 t 未満	7	13.0%	0	0.0%	2	16.7%	4	28.6%	1	6.7%
40～60 t 未満	1	1.9%	1	7.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
60～80 t 未満	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
80～100 t 未満	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
100～200 t 未満	2	3.7%	1	7.7%	1	8.3%	0	0.0%	0	0.0%
200 t 以上	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
使用なし	9	16.7%	2	15.4%	0	0.0%	3	21.4%	4	26.7%
不明・無回答	16	29.6%	6	46.2%	5	41.7%	2	14.3%	3	20.0%
回答数	54	100.0%	13	100.0%	12	100.0%	14	100.0%	15	100.0%

〈通常の豆類の年間使用量～輸入いんげん～〉

	全体		和菓子		煮豆製造		餡製造		甘納豆	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
2 t 未満	2	3.7%	0	0.0%	1	8.3%	0	0.0%	1	6.7%
2～4 t 未満	1	1.9%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	6.7%
4～6 t 未満	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
6～8 t 未満	1	1.9%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	6.7%
8～10 t 未満	1	1.9%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	6.7%
10～20 t 未満	3	5.6%	0	0.0%	0	0.0%	3	21.4%	0	0.0%
20～40 t 未満	3	5.6%	0	0.0%	0	0.0%	3	21.4%	0	0.0%
40～60 t 未満	3	5.6%	1	7.7%	2	16.7%	0	0.0%	0	0.0%
60～80 t 未満	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
80～100 t 未満	1	1.9%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	6.7%
100～200 t 未満	1	1.9%	0	0.0%	0	0.0%	1	7.1%	0	0.0%
200 t 以上	1	1.9%	0	0.0%	0	0.0%	1	7.1%	0	0.0%
使用なし	21	38.9%	6	46.2%	4	33.3%	3	21.4%	8	53.3%
不明・無回答	16	29.6%	6	46.2%	5	41.7%	3	21.4%	2	13.3%
回答数	54	100.0%	13	100.0%	12	100.0%	14	100.0%	15	100.0%

② 有機豆類を使用していない理由

有機豆類を使用していない理由について、全体では、「価格が高いから」が53.7%で最も多く、続いて、「使用する機会がなかったから」が44.4%、「安定的な量の確保が難しいから」が40.7%となった。

カテゴリ別では、母数が小さいため参考程度であるが、和菓子では「品質が一定でなく、取り扱いが難しそうだから」を6社が回答しており、他のカテゴリよりやや多い傾向がみられた。

煮豆製造では、「使用する機会がなかったから」が12社中8社で最も多かった。「価格が高いから」や「安定的な量の確保が難しいから」もそれぞれ4社が回答した。

餡製造では、14社中8社が「安定的な量の確保が難しいから」と回答し、最も多かった。また、「価格が高いから」と「消費者が求めているから（需要がないから）」もそれぞれ7社が回答しており、多くなる傾向がみられた。

〈有機豆類を使用していない理由〉

	全体		和菓子		煮豆製造		餡製造		甘納豆	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
価格が高いから	29	53.7%	8	61.5%	4	33.3%	7	50.0%	10	66.7%
使用する機会がなかったから	24	44.4%	5	38.5%	8	66.7%	3	21.4%	8	53.3%
安定的な量の確保が難しいから	22	40.7%	5	38.5%	4	33.3%	8	57.1%	5	33.3%
消費者が求めているから（需要がないから）	15	27.8%	3	23.1%	3	25.0%	7	50.0%	2	13.3%
品質が一定でなく、取り扱いが難しそうだから	13	24.1%	6	46.2%	1	8.3%	3	21.4%	3	20.0%
通常の豆類との違いが分からないから	8	14.8%	3	23.1%	3	25.0%	1	7.1%	1	6.7%
付加価値を付けにくいから（付加価値にならないから）	7	13.0%	2	15.4%	1	8.3%	3	21.4%	1	6.7%
国産のものが少ないから	4	7.4%	1	7.7%	2	16.7%	0	0.0%	1	6.7%
仕入れ先が分からないから	3	5.6%	0	0.0%	2	16.7%	0	0.0%	1	6.7%
その他	1	1.9%	0	0.0%	0	0.0%	1	7.1%	0	0.0%
回答数	54	100.0%	13	100.0%	12	100.0%	14	100.0%	15	100.0%

*複数回答

③ 今後の使用意向

有機豆類の今後の使用意向については、全体では「使用してみたい」が16社（29.6%）、「使用してみたいとは思わない」が38社（70.4%）となり、使用意向がない企業が7割となった。

「使用してみたい」と回答した企業のうち、最も多かったのは餡製造で7社だった。餡製造は使用意向がある企業とない企業が同数となったことから、企業や各社の取引先によって判断が分かると推察される。

〈有機豆類の今後の使用意向〉

	全体		和菓子		煮豆製造		餡製造		甘納豆	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
使用してみたい	16	29.6%	3	23.1%	0	0.0%	7	50.0%	6	40.0%
使用してみたいとは思わない	38	70.4%	10	76.9%	12	100.0%	7	50.0%	9	60.0%
回答数	54	100.0%	13	100.0%	12	100.0%	14	100.0%	15	100.0%

④ 使用してみたいと思う理由

今後、有機豆類を使用してみたいと回答した企業に対し、使用したいと思う理由を質問した。母数が少ないため、参考程度であるが、全体では、「商品に付加価値を付けたいから」が16社中6社でもっとも多かった。また、「消費者の安全志向が高まっているから」「新たな販路を構築したいから」「環境負荷が低いから」も5社が回答した。

和菓子企業については、使用意向があった3社全てが、「商品バリエーションを増やしたいから」と回答した。

甘納豆企業においては、「新たな販路を構築したいから」や「他社との差別化を図るため」と回答した企業が3社あった。

〈有機豆類を使用してみたい理由〉

	全体		和菓子		餡製造		甘納豆	
	n	%	n	%	n	%	n	%
商品に付加価値を付けたいから	6	37.5%	2	66.7%	2	28.6%	2	33.3%
消費者の安全志向が高まっているから	5	31.3%	2	66.7%	2	28.6%	1	16.7%
新たな販路を構築したいから	5	31.3%	1	33.3%	1	14.3%	3	50.0%
環境負荷が低いから	5	31.3%	1	33.3%	2	28.6%	2	33.3%
商品バリエーションを増やしたいから	4	25.0%	3	100.0%	1	14.3%	0	0.0%
他社との差別化を図るため	3	18.8%	0	0.0%	0	0.0%	3	50.0%
SDGs対策として	2	12.5%	1	33.3%	0	0.0%	1	16.7%
企業イメージのアップに繋がるから	1	6.3%	1	33.3%	0	0.0%	0	0.0%
販売単価を上げられるから（収益性を向上させたいから）	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
既存商品以外のカテゴリーを構築したいから	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
海外で広がっており、これから日本でも広がると思うから	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
その他	7	43.8%	0	0.0%	5	71.4%	2	33.3%
回答数	16	100.0%	3	100.0%	7	100.0%	6	100.0%

*複数回答

(4) 有機豆類を使用検討する上での調達面の課題

【カテゴリクロス】

現在の有機豆類使用実績を問わず、有機豆類を使用検討する上での課題を質問した。

全体では、「仕入れ価格が高い」が70.8%で最も多く、続いて、「供給量が少ない」が46.2%、「供給が安定しない」が41.5%となった。

カテゴリ別は、母数が小さいため、参考程度であるが、和菓子企業では、「品質が安定しない」や「仕入れルートが通常のものとは異なる」の順位が全体傾向と入れ替わっており、課題と感じる企業がやや多いのではないかと推察される。

煮豆製造は、「供給量が少ない」を回答した企業が最も多く、他の回答比率をみても、供給力を課題視する傾向がみられる。

〈有機豆類を使用検討する上での課題～調達面～〉

	全体		和菓子		煮豆製造		餡製造		甘納豆	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
仕入れ価格が高い	46	70.8%	12	70.6%	6	46.2%	14	70.0%	14	93.3%
供給量が少ない	30	46.2%	8	47.1%	8	61.5%	8	40.0%	6	40.0%
供給が安定しない	27	41.5%	8	47.1%	5	38.5%	8	40.0%	6	40.0%
国産有機豆類の生産量が少ない	13	20.0%	5	29.4%	6	46.2%	0	0.0%	2	13.3%
品質が安定しない	11	16.9%	6	35.3%	2	15.4%	2	10.0%	1	6.7%
取引のある卸での扱いがない	10	15.4%	2	11.8%	5	38.5%	2	10.0%	1	6.7%
仕入れルートが通常のものとは異なる	8	12.3%	4	23.5%	4	30.8%	0	0.0%	0	0.0%
産地が限定される	4	6.2%	3	17.6%	1	7.7%	0	0.0%	0	0.0%
集荷業者がいない	2	3.1%	2	11.8%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
品質が悪い	1	1.5%	1	5.9%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
とりまとめ業者がいない	1	1.5%	1	5.9%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
仕入れ時期が限定される	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
特にない	5	7.7%	1	5.9%	1	7.7%	2	10.0%	1	6.7%
その他	2	3.1%	1	5.9%	0	0.0%	1	5.0%	0	0.0%
回答数	65	100.0%	17	100.0%	13	100.0%	20	100.0%	15	100.0%

*複数回答

【使用実績クロス】

現在における有機豆類の使用実績でクロス集計をすると、以下の通りとなった。し用実績がない企業の方が多いため、全体傾向は使用実績なしと類似することは避けられないが、全体的に使用実績を問わず、課題視するポイントは大きな差異がみられなかった。

〈有機豆類を使用検討する上での課題～調達面～〉

	全体		使用あり		使用なし	
	n	%	n	%	n	%
仕入れ価格が高い	46	70.8%	6	54.5%	40	74.1%
供給量が少ない	30	46.2%	3	27.3%	27	50.0%
供給が安定しない	27	41.5%	3	27.3%	24	44.4%
国産有機豆類の生産量が少ない	13	20.0%	1	9.1%	12	22.2%
品質が安定しない	11	16.9%	1	9.1%	10	18.5%
取引のある卸での扱いがない	10	15.4%	1	9.1%	9	16.7%
仕入れルートが通常のものとは異なる	8	12.3%	0	0.0%	8	14.8%
産地が限定される	4	6.2%	0	0.0%	4	7.4%
集荷業者がいない	2	3.1%	0	0.0%	2	3.7%
品質が悪い	1	1.5%	0	0.0%	1	1.9%
とりまとめ業者がいない	1	1.5%	0	0.0%	1	1.9%
仕入れ時期が限定される	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
特にない	5	7.7%	3	27.3%	2	3.7%
その他	2	3.1%	1	9.1%	1	1.9%
回答数	65	100.0%	11	100.0%	54	100.0%

*複数回答

(5) 有機豆類を使用検討する上での販売面の課題

【カテゴリクロス】

販売面の課題については、全体では、「特にない」が 49.2%と半数近かったが、その他では、「消費者に訴求しにくい」が 24.6%で最も多く、続いて、「消費者の認知が低い」が 23.1%、「通常の豆類加工品との価格差が大きい」と「通常の豆類や無農薬との違いが分かりにくい」がともに 20.0%となった。

カテゴリ別では、母数が小さいため、参考程度であるが、煮豆製造では 13 社のうち 5 社が「通常の豆類や無農薬との違いが分かりにくい」と回答しており、他と比べてやや多い結果となった。

餡製造では、「通常の豆類加工品との価格差が大きい」が 4 社となり、やや多い傾向がみられた。

〈有機豆類を使用検討する上での課題～販売面～〉

	全体		和菓子		煮豆製造		餡製造		甘納豆	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
消費者に訴求しにくい	16	24.6%	5	29.4%	5	38.5%	2	10.0%	4	26.7%
消費者の認知が低い	15	23.1%	6	35.3%	5	38.5%	1	5.0%	3	20.0%
通常の豆類加工品との価格差が大きい	13	20.0%	6	35.3%	1	7.7%	4	20.0%	2	13.3%
通常の豆類や無農薬との違いが分かりにくい	13	20.0%	4	23.5%	5	38.5%	3	15.0%	1	6.7%
通常商品と比較して利益があがらない	11	16.9%	5	29.4%	2	15.4%	3	15.0%	1	6.7%
売場がない/少ない	4	6.2%	1	5.9%	1	7.7%	2	10.0%	0	0.0%
ロットがまとまらない	3	4.6%	2	11.8%	1	7.7%	0	0.0%	0	0.0%
特にない	32	49.2%	8	47.1%	4	30.8%	10	50.0%	10	66.7%
その他	4	6.2%	0	0.0%	0	0.0%	4	20.0%	0	0.0%
回答数	65	100.0%	17	100.0%	13	100.0%	20	100.0%	15	100.0%

*複数回答

【使用実績クロス】

現在の有機豆類使用実績でクロス集計をすると、使用実績がある企業においては、販売面での課題を挙げる企業はみられなかった。

〈有機豆類を使用検討する上での課題～販売面～〉

	全体		使用あり		使用なし	
	n	%	n	%	n	%
消費者に訴求しにくい	16	24.6%	0	0.0%	16	29.6%
消費者の認知が低い	15	23.1%	0	0.0%	15	27.8%
通常の豆類加工品との価格差が大きい	13	20.0%	0	0.0%	13	24.1%
通常の豆類や無農薬との違いが分かりにくい	13	20.0%	0	0.0%	13	24.1%
通常商品と比較して利益があがらない	11	16.9%	0	0.0%	11	20.4%
売場がない/少ない	4	6.2%	0	0.0%	4	7.4%
ロットがまとまらない	3	4.6%	0	0.0%	3	5.6%
特にない	32	49.2%	11	100.0%	21	38.9%
その他	4	6.2%	0	0.0%	4	7.4%
回答数	65	100.0%	11	100.0%	54	100.0%

*複数回答

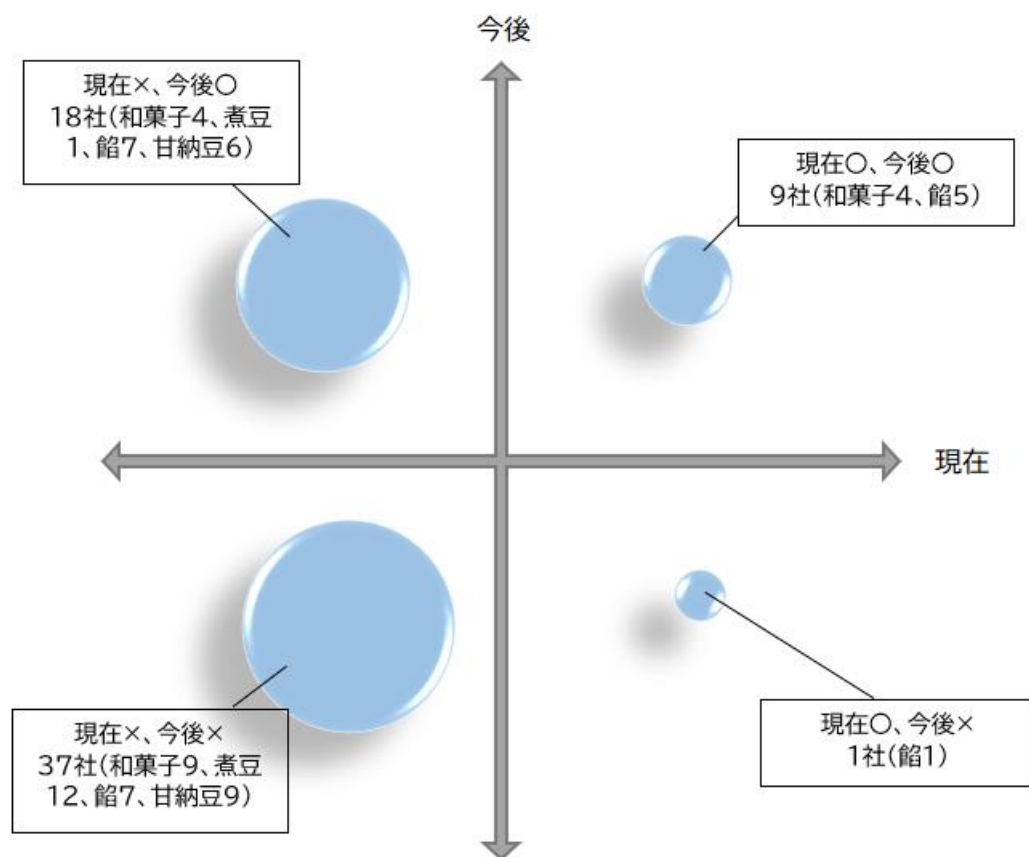
(6) “国産”有機豆類の今後の使用意向

国産有機豆類の今後の使用意向については、全体では、「現在も使用しており、今後も使用していきたい」が13.8%、「現在使用していないが、今後は使用していきたい」が27.7%、「現在使用しているが、今後は使用したくない」が1.5%、「現在使用しておらず、今後も使用したくない」が56.9%となった。②の18社のうち、カテゴリ別に最も多かったのは、餡製造が7社、甘納豆が6社だった。

現在の使用実績を問わず、国産有機豆類の使用意向がある企業（①+②）は41.5%、使用意向がない企業（③+④）は58.5%だった。

〈“国産”有機豆類の今後の使用意向〉

	全体		和菓子		煮豆製造		餡製造		甘納豆	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
① 現在も使用しており、今後も使用していきたい	9	13.8%	4	23.5%	0	0.0%	5	25.0%	0	0.0%
② 現在使用していないが、今後は使用していきたい	18	27.7%	4	23.5%	1	7.7%	7	35.0%	6	40.0%
③ 現在使用しているが、今後は使用したくない	1	1.5%	0	0.0%	0	0.0%	1	5.0%	0	0.0%
④ 現在使用しておらず、今後も使用したくない	37	56.9%	9	52.9%	12	92.3%	7	35.0%	9	60.0%
回答数	65	100.0%	17	100.0%	13	100.0%	20	100.0%	15	100.0%



(7) 国産有機豆類に対する意見・要望

〈和菓子〉

使用実績 あり	A社	特になし
	B社	ニーズや美味しいものが継続すれば良いと思う。
	C社	特になし
	D社	オオデボウが不足している為安定供給を望む。
使用実績 なし	E社	有機豆類に限ったことではないが国産原料豆の品質を安定させることに力をそそぐ時期に来ているように感じる。
	F社	有機豆の使用を考えたことがないので特になし
	G社	まだ認知も少ないし需要も少ない
	H社	消費者にもっと訴求して付加価値をつけて欲しい
	I社	まだ検討したことがないので特になし。
	J社	安定供給を希望する
	K社	有機豆類は国産の数量が少ないので安定確保ができない
	L社	国内外にかかわらず、安定供給できれば良いと思う。また小麦のように政府が一括で買上げ、国内の安定した作付けをお願いしたい。
	M社	利用の検討もしたことがないのでよくわからない。
	N社	国産有機豆類が手軽な価格で市場に広がれば利用したい。
	O社	有機豆類のメリット・デメリットがよくわからないので有機豆類に関してもっと周知して欲しい。
	P社	国産有機豆類の価格や供給量の安定を望んでいる。
	Q社	検討したことがないので特になし

〈煮豆〉

使用実績 あり	A社	国産有機豆類の情報が少ない
	B社	情報がないので有機豆類の価格がどの程度なのか予想できない。
使用実績 なし	C社	検討したこともないのでよくわからない。
	D社	国産有機豆類について考えたことがないので特に思い浮かばない。
	E社	国産有機豆類の情報が入ってこないこともあり利用するのはハードルが高いように感じる。
	F社	消費者への認知度をもっと高めて欲しい
	G社	有機豆類の定義があいまいで分かりにくいように感じる
	H社	検討したことがないので特になし
	I社	消費者の認知も低く、ニーズもない為社内で使用の検討をしたことがない。
	J社	使用を検討したことがないので特になし
	K社	実際豆類の生産している農家も減っているので安定的な供給を求める
	L社	特になし
	M社	国産有機豆類についての情報がないので流通している量や価格が不透明のように感じる。

〈餡製造〉

使用実績 あり	A社	特になし
	B社	北海道の生産されている現地に行きどうこう言うつもりはなく、ただ頑張って下さいと言うのみである。
	C社	国産有機豆の品質を安定させる対策が必要だと思う
	D社	安定的な供給に価格をお願いしたい。
	E社	価格が安定して欲しい。
	F社	価格が高い為生産が増え供給が安定し価格が低くなってくれたら良いと思う。
使用実績 なし	G社	特になし
	H社	安定供給して頂きたい。通常の豆でも豆がない時がある。原価も上がっており、あえて有機にしても少ない為量もあまり動かない。
	I社	特になし
	J社	特になし
	K社	特になし
	L社	特になし
	M社	有機豆を売っていない為分からない。
	N社	今のところ検討したことがないので特になし
	O社	有機豆を知る機会がない。また仕入れてる豆も有機と書いてない為有機でないと思うが、その位有機について知っていない。
	P社	特になし
	Q社	特になし
	R社	有機に関わらず豆類は不作で価格高騰する事は分かるが、収穫が平年並でも価格が高止まりしたままであり、見直してもらいたい。
	S社	顧客から国産有機豆を使用した商品の問い合わせがあっても紹介できない状況にある
	T社	為替や海外産有機豆が高いことなど課題がたくさんあるがここでは申し上げられない。

〈甘納豆〉

使用実績 なし	A社	特になし
	B社	国産有機豆類は価格が高いので原材料として使用するのが難しい。農林水産省や業界団体で何らかの対策を考えてもらいたい。
	C社	特になし
	D社	国産有機豆を原材料にした商品を製造することでどのようなメリットがあるのか情報があればよいと思う。
	E社	特になし
	F社	特になし
	G社	特になし
	H社	国産有機豆類には今のところ関心はない。
	I社	国産有機豆類を利用したいと思っていないので特に要望はない。
	J社	国産有機豆が高額なものなら当社では利用することができない。
	K社	国産有機豆類について考えたことがないのでご意見はない。
	L社	国産有機豆の価格についてよく分からない。
	M社	コロナ原因でなく豆がない為近くの同業者2店が閉店した。温暖化により豆がとれなくなっている。また、30kg20kgがくず豆で入ってくる為、有機豆も暑さに強い豆を作らなければ店をたたむ所が多くなる。当社も秋頃を目途に今後閉めるか考えようと思っている。
	N社	有機豆の使用を考えていない為特になし
	O社	有機豆は手がかかるので作付けが減少していると聞いている。有機豆の供給量を安定させるためには農家への支援が必要だと感じている。

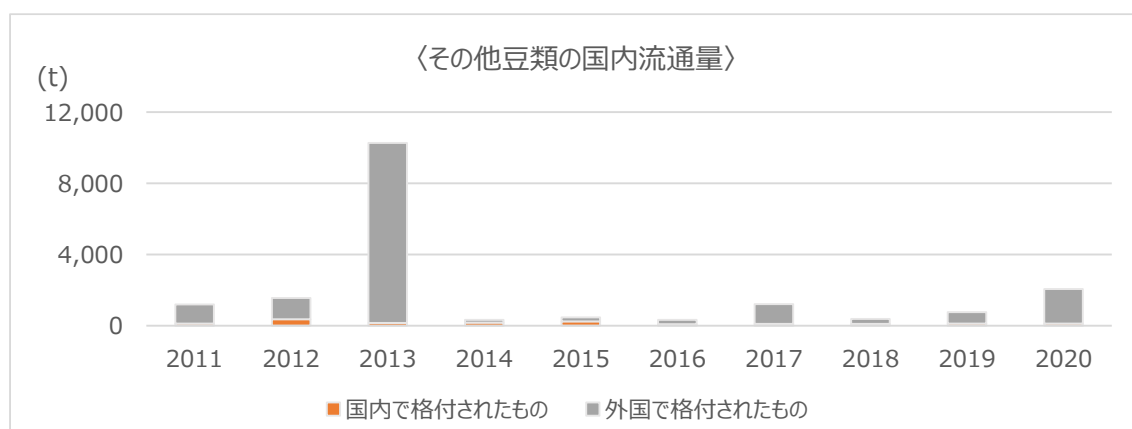
3. 有機豆類に対する実需者のニーズ

(1) 有機 JAS 認証の格付状況

農林水産省の有機 JAS 認証格付実績によると、「その他豆類」（農産品）の国内流通量は 2012 年まで 1,000 t 強であった。2013 年は新商品等の需要があったとみられ、変則的に 10,000 t を超過したが、2014 年以降は 300～450 t 程度で推移し、大きな伸びはみられなかった。2017 年以降は、国内の格付実績は概ね 100～110 t 程度で微増傾向にとどまっているが、海外産の流通量が増加し、2020 年の流通量は 2,000 t を超え、2017 年の 2 倍となっている。

「その他豆類調整品」（加工品）の国内流通量については、2015～2016 年に 1,000 t を下回ったものの、概ね 3,000～4,000 t を維持している。

農産品と加工品の輸入比率を見ると、農産品は平均して輸入比率が 8 割程度であり、2020 年に関しては 9 割を超えているが、加工品は 2013 年に変則的に増加したことを除くと概ね 1 割未満で、高くても 3 割となっている。つまり、海外から有機 JAS 認証の原料を輸入し、日本国内で加工販売して有機 JAS 認証の食品として流通するケースが多いとみられる。



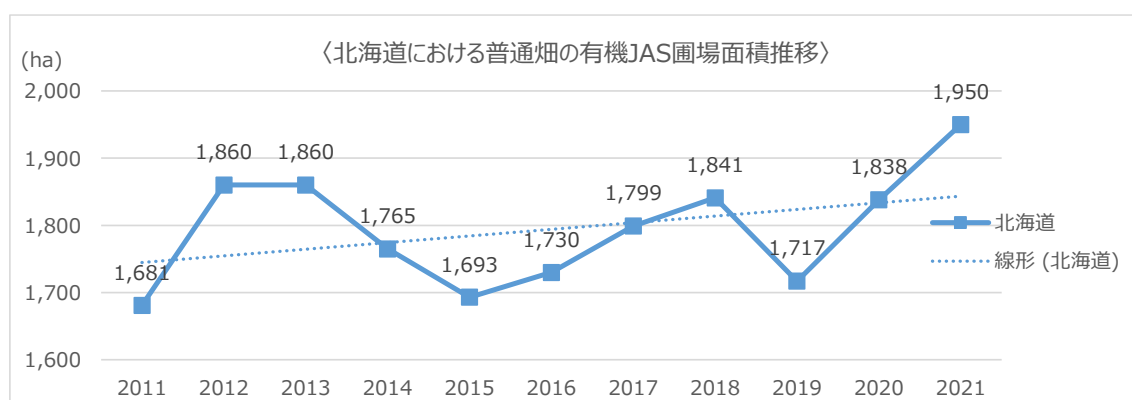
〈豆類関連の格付状況〉		(単位：t)									
		2011 H23	2012 H24	2013 H25	2014 H26	2015 H27	2016 H28	2017 H29	2018 H30	2019 R元	2020 R2
有機農産物「その他豆類」		1,182	1,547	10,263	322	455	326	1,206	384	749	2,064
	国内で格付されたもの	123	360	147	162	244	83	107	100	115	118
	外国で格付されたもの	35,096	13,351	112,757	15,264	6,707	7,179	4,159	8,912	3,056	9,507
	うち日本向け出荷数量	1,059	1,187	10,116	160	211	243	1,099	284	634	1,946
有機加工食品「その他豆類調整品」		4,364	4,585	7,970	5,006	645	721	3,500	3,234	4,035	3,921
	国内で格付されたもの	3,568	3,968	704	4,978	563	523	3,478	3,088	3,921	3,713
	外国で格付されたもの	897	917	37,583	28	82	4,170	41	556	128	2,188
	うち日本向け出荷数量	796	617	7,266	28	82	198	22	146	114	208
輸入比率（その他豆類）		90%	77%	99%	50%	46%	75%	91%	74%	85%	94%
輸入比率（その他豆類調整品）		18%	13%	91%	1%	13%	27%	1%	5%	3%	5%

(出所：農林水産省)

(2) 北海道における有機 JAS 圃場の面積推移

豆類の主要産地である北海道の有機 JAS 圃場面積（普通畑¹）推移をみると、2013～2015 年にかけて減少傾向であったものの、その後は拡大に転じ、2018 年には 2012～2013 年水準の 1,800ha を回復した。2019 年に 100ha 程度減少したが、2020 年以降は順調に拡大しており、2021 年 4 月現在の圃場面積は 1,950ha と、過去 10 年間で最高値となった。

なお、農林水産省「令和 4 年耕地面積（7 月 15 日現在）」によると、2021 年における北海道の普通畑面積は 417,600ha であり、有機 JAS 圃場面積（1,950 ha）の比率は 0.5%である。「みどりの食料システム戦略」の推進に伴い、有機 JAS 圃場は拡大傾向ではあるものの、全体に占める比率は極めて小さいといえる。



(単位: ha)

	2011 H23	2012 H24	2013 H25	2014 H26	2015 H27	2016 H28	2017 H29	2018 H30	2019 R元	2020 R2	2021 R3
全国	4,627	4,778	4,866	4,924	4,940	4,879	4,955	5,097	5,167	5,141	5,560
北海道	1,681	1,860	1,860	1,765	1,693	1,730	1,799	1,841	1,717	1,838	1,950

(出所: 農林水産省)

¹ 畑面積から樹園地と牧草地を除いたもの。

(3) 有機 JAS 認証事業者の状況

2022 年 12 月 31 日現在における、豆類の有機 JAS 認証取得事業者について、生産事業者 22 件のうち 18 件が北海道で、道外では岩手県、宮城県、兵庫県となった。玉葱、人参、じゃがいもなどの畑作物を含めて小豆は輪作の 1 品目とみられる。件数は少ないが、金時豆の生産者も 2 件あった。小分け業者については 15 件であり、北海道はアグリシステムや山本忠信商店などの集荷業者を含め 5 業者、その他は道外となっている。小分け業者は輸入有機豆類の取扱い業者も含まれるため、道外事業者も多い。加工業者に関しては、後段でも触れている、遠藤製餡や山清などの製餡業者、煮豆のマルヤナギ小倉屋のほかに、製茶メーカーなどが小豆茶を展開している。

〈有機豆類の有機JAS認証取得事業者 ～生産工程管理者～〉

認証事業者名	所在 都道府県	主な品目
(有)狩野自然農園	北海道	玉葱、人参、じゃがいも、小麦、米、大豆、小豆、スイートコーン
個人A	北海道	大豆・小豆・馬鈴薯
個人B	北海道	じゃがいも、にんじん、かぼちゃ、小豆
株式会社 一戸農場	北海道	馬鈴薯 人参 牛蒡 加工用トマト 小豆
かわさきファーム	北海道	トウモロコシ、モチムギ、ハトムギ、ヒエ、モチキビ、モチアワ、アマランサス、キヌア、ジャガイモ、ピーズ、大豆、小豆
クローバの会	北海道	小豆、ニンジン、ネギ、ピーマン、ナス、南瓜、スイートコーン、タマネギ、トマト、ミニトマト、ジャガイモ、ニンニク、枝豆、サツマイモ、アスパラガス、インゲン豆、黒豆
クワックス農園	北海道	大豆、小豆、南瓜、ニンジン
個人C	北海道	たまねぎ、かぼちゃ、じゃがいも、小豆、金時豆、小麦
個人D	北海道	ジャガイモ、小豆
バイオマスリサーチ株式会社	北海道	ジャガイモ、トウモロコシ、ブロッコリー、キャベツ、南瓜、長いも、小豆、大豆、金時
畑のがんこもの組合	北海道	大豆、小豆、ジャガイモ、インゲン豆、南瓜、いなぎ、タマネギ
原田農園	北海道	じゃがいも、玉葱、とうもろこし、大豆、小豆
個人E	北海道	じゃがいも、たまねぎ、にんじん、かぼちゃ、小豆
一般社団法人 MOA自然農法文化事業団名寄農場	北海道	小麦、大豆、小豆、ジャガイモ、南瓜、キャベツ、トマト、ナス、ヒマワリ
個人F	北海道	小麦、大豆、ジャガイモ、ソバ、小豆
株式会社 ちゃれんじ有機	北海道	カレンデュラ、黒大豆、小豆、花豆、菊芋、エント、キトピロ
山口農場	北海道	ジャガイモ、カボチャ、小豆
個人G	北海道	ジャガイモ、人参、大根、大豆、黒大豆、小豆、玉葱
二戸有機の会	岩手県	雑穀、水稲、大豆、小豆、小麦、そば、ごま
(株) 田伝むし	宮城県	米（うるち米、もち米）、大豆、小豆、さつまいも
個人H	兵庫県	黒豆、大納言小豆、野菜
個人I	兵庫県	米、小豆、黒大豆、麦

*個人生産者は個人名を伏せて表示。

(出所：農林水産省「有機JAS認証事業者一覧」)

〈有機豆類の有機JAS認証取得事業者 ～小分け業者～〉

認証事業者名	所在 都道府県	主な品目
(株)萩原敬造商店	北海道	小豆、大豆、黒大豆
アグリシステム株式会社	北海道	小麦、ライ麦、大豆、小豆、黒豆、小麦粉、ミックス粉、菊芋茶、黒にんにく
(株)山本忠信商店	北海道	小豆、大豆、その他豆類、そば、小麦等
長谷部商事株式会社	北海道	大豆、小豆、インゲン豆、えんどう豆
株式会社 藤井	北海道	大豆、黒大豆、小豆
株式会社 GNS	福島県	そば実、精米、玄米、もち玄米、もち精米、小豆(大納言含む)、金時豆、もちきび、ひえ、もちあわ、高きび、黒豆(極小黒豆含む)、大豆、チアシード、丸麦、ライ麦玄麦、スベルト小麦
不二選別工業㈱	茨城県	小豆、大豆、インゲン豆、ガルバンゾー、大正金時、ブラックピーン、レッドキドニー、キヌア
㈱菱和園	愛知県	黒豆、玄米、小豆、はと麦、もち麦
川西倉庫(株) 名古屋支店 金城営業所	愛知県	小麦、大豆、緑豆、落花生、小豆、コーヒー生豆、大麦、米、ひまわりの種、かぼちゃの種
㈱ネオロジスティクス 鳳APOC	大阪府	大豆、小豆、黒豆、金時豆
(株) 上組神戸支店新港倉庫	兵庫県	大豆、そば、小豆、米、大麦
㈱山本貴資商店	兵庫県	大豆、小豆、金時豆、黒豆、洗い胡麻、グリーンレンティル、ひよこ豆、はと麦、キヌア
杉原産業株式会社	兵庫県	大豆、小豆、金時豆、米、きび
リョーコクシヨウ株式会社	広島県	大豆、小麦、色豆（小豆、うずら豆、ひよこ豆等）、落花生
㈱純正食品マルシマ	広島県	大豆、黒豆、小豆、もちきび

(出所：農林水産省「有機JAS認証事業者一覧」)

〈有機豆類加工品の有機JAS認証取得事業者〉

認証事業者名	所在 都道府県	主な品目
株式会社 GNS	福島県	なたね油、小麦粉、そば粉、焙煎玄米粉(黒煎り含む)、玄米粉、もち玄米粉、発芽玄米粉、小豆粉、黒豆粉、煎り大豆、黒豆茶、ひまわり油、大豆粉、大麦粉、えごま油（焙煎・生）、ローストアーモンド
(株)遠藤製館 東村山工場	東京都	小豆（ゆで、水煮）、ぜんざい、しるこ、加糖餡（こし、小倉、つぶ）、水ようかん、芋ようかん、あずき抽出液、カップ飲料
アルファフードスタッフ 株式会社	愛知県	砂糖、小麦粉、穀類・穀粉、香辛料、調味料、ドライフルーツ、茶、ナッツ、チョコレート、メープルシロップ、ココナッツオイル、ショートニング、豆類加工品、インスタントコーヒー
(株)イトビー 本社工場	愛知県	バタビ、味付き落花生、さや付き落花生、煎り落花生、ドライレーズン、ドライブルー、煎大豆、そら豆
稲垣製茶(株)	三重県	焙煎うるち玄米、焙煎発芽玄米、麦茶、焙煎黒豆、蒸し焙煎黒豆、蒸し焙煎小豆、焙煎はと麦、焙煎レモンガラス、はと麦茶、はと麦ぶれんど茶、小豆茶（TB製品を含む）、焙煎もち麦、もち麦茶
(株)マルヤナギ小倉屋	兵庫県	蒸し大豆、蒸しあずき、蒸し豆、蒸しひよこ豆
(株)山清	香川県	からし、ねりからし、きな粉、あん、あずき水煮、煮豆、豆茶等

（出所：農林水産省「有機JAS認証事業者一覧」）

(4) 有機豆類を使用した製品展開事例

和菓子・餡製品（冷菓含む）において、有機豆類を使用した商品展開事例としては、井村屋の「オーガニックあずきバー」（マルチ/パーソナル）、遠藤製館の「あずき美人茶」、「天然美食有機小倉あん」シリーズ（小倉あん/こしあん/ぜんざい）、「あんこ屋さんの有機水ようかん」シリーズ（こしあん/抹茶/小倉）、「有機小倉あんバター」、「有機ゆであずき」、有機丹波大納言使用の「OGURA AN」、「有機栽培小豆餡」（業務用）、山清の「有機瓶入」シリーズ（つぶあん/ゆで小豆/ゆで小豆無糖）、「つぶあん」「あずき水煮」などが挙げられる。

煮豆・素材豆においては、マルヤナギ小倉屋が日本国内向けに「だいつ DAYS」ブランドにおいて、「蒸しミックスビーンズ」、「蒸しひよこ豆」、「ほの甘あずき」、北米向けに「STEAMED BEAN SNACK」シリーズ（ひよこ豆やミックスビーンズ、あずきなど全5品）や「PERFECT BEANS」（ミックスビーンズ）を展開している。

また、自然派食品・化粧品などの販売を行うプロスペリティ(株)は、「そのまま食べる有機あずき」を展開している。これは北海道産有機小豆を蒸した商品で、有機小豆と有機砂糖のみで製造している。

使用している豆類の原産地は、上記の中で“北海道産”が表示されている商品は、マルヤナギ小倉屋の「ほの甘あずき」、プロスペリティの「そのまま食べる有機あずき」、山清の「有機つぶあん」等である。遠藤製館の「OGURA AN」は“有機丹波大納言使用”と表示されているが、受注生産性である。実質的に一般に流通している豆類食品で国産の有機豆類を使用した商品は限定的であることがうかがえる。

その他では、乾燥豆として販売されている製品は複数存在する。有機食品を取り扱う自然食品店や自然派食品宅配のユーザーには、来店客に料理好きが多いことから、有機乾燥豆を自ら調理したいというニーズが多いことを反映している。また、生協など、有機栽培や自然栽培の食材を中心に扱っている事業者のラインナップにおいて、有機小麦と有機小豆をつかった餡で製造した有機あんぱんが展開されているケースがある。

～和菓子・餡製品（冷菓含む）～

※価格は 2022 年 12 月調査時点

〈和菓子・餡製品①〉井村屋「オーガニックあずきバー」

商品名	オーガニックあずきバー	
内容量	マルチ 60ml×6 本 パーソナル 75ml×1 本	
商品カテゴリ	冷菓	
希望小売価格	マルチ 550 円（税抜） パーソナル 150 円（税抜）	
発売日	マルチ 2018 年 4 月 パーソナル 2020 年 3 月	
主な流通チャネル	自然食品店、生協、自社オンラインショップなど	
原材料	有機砂糖、有機小豆、コーンスターチ、食塩	
販売経緯	2018 年 4 月、マルチタイプを数量・販売先限定で発売。当時、2020 年の東京オリンピック・パラリンピック開催予定もあり、インバウンドが急増しており、食品やコスメ分野でオーガニックが拡大していた。エシカル消費も注目され始めていたことから、“オーガニック”への関心が高い国内外の消費者をターゲットに「BOX オーガニックあずきバー」を発売。販売先を限定していたにもかかわらず好評であり、より手軽に多くの人が手に取れるよう、2020 年 3 月にパーソナルタイプを全国向けで発売した。	
商品特徴	有機原料(小豆、砂糖)を使った 有機 JAS 認証の「あずきバー」。有機原料を使用することで、従来製品よりさらに安心安全面を担保していること、エシカル消費にも貢献できることなどを訴求している。	

(写真出典：同社プレスリリース資料)

〈和菓子・餡製品②〉 遠藤製餡「天然美食」シリーズ

商品名	天然美食 有機小倉あん、有機こしあん、有機ぜんざい	
内容量	小倉/こしあん 300g ぜんざい 180g	
商品カテゴリ	餡製品、加工食品	
希望小売価格	小倉/こしあん 344 円 ぜんざい 176 円	
発売日	2012 年 3 月	
主な流通チャネル	自然食品店、生協、自社オンラインショップなど	
原材料	有機砂糖、有機小豆（輸入）、寒天、食塩	
販売経緯	無垢な大地から生まれる自然の恵みをそのまま安心・安全な美味しさとして届けたいという思いから 1998 年 5 月、オーガニック製品の製造を開始し、ラインナップを拡充する中で発売。	
商品特徴	有機砂糖、有機小豆を丁寧に練り上げた有機 JAS 認定のあん。使用している有機砂糖は高度な精製ろ過工程を行っていないため、ミネラル分が残り、後味がさっぱりした甘さに仕上げられている。	

（写真出典：同社ホームページ）

〈和菓子・餡製品③〉 遠藤製餡「あんこ屋さんの有機水ようかん」シリーズ(春夏限定)

商品名	あんこ屋さんの有機水ようかん	
内容量	100g	
商品カテゴリ	和菓子	
希望小売価格	160 円（税抜）	
発売日	2020 年 3 月	
主な流通チャネル	自然食品店、生協、自社オンラインショップなど	
原材料	（こし）有機砂糖、有機小豆、寒天、本葛粉、食塩 （小倉）有機砂糖、有機小豆、寒天、葛、食塩 （抹茶）有機砂糖、有機いんげん豆、有機抹茶、寒天、本葛粉、食塩 ※小豆は輸入	
販売経緯	無垢な大地から生まれる自然の恵みをそのまま安心・安全な美味しさとして届けたいという思いから 1998 年 5 月、オーガニック製品の製造を開始し、ラインナップを拡充する中で発売。	
商品特徴	なめらかなこしあんの口どけと瑞々しさ、小豆の豊かな風味が味わえる。甘すぎず、すっきりとした味わい。有機 JAS 認証取得。	

（写真出典：同社ホームページ）

〈和菓子・餡製品④〉 遠藤製餡「有機小倉あんバター」シリーズ

商品名	有機小倉あんバター	
内容量	300g	
商品カテゴリ	餡製品	
希望小売価格	480 円（税抜）	
発売日	2022 年 3 月	
主な流通チャネル	自然食品店、生協など	
原材料	有機砂糖、有機小豆（輸入）、グラスフェッドバター（輸入）	
販売経緯	2018 年発売の「コメダ特製小倉あん」がヒットしたほか、2021 年発売の「ずんだ茶寮監修 ずんだあんバター」の拡大など、あんバターが市場に受け入れられていることから有機砂糖・有機小豆・グラスフェッドバターのみで製造した「有機小倉あんバター」を発売。	
商品特徴	有機小豆と有機砂糖で作ったあんこに、グラスフェッドバターを加えた優しい口当たりのあんバター。毎日食べても飽きがこないように、小豆本来の風味と粒感、バターのまろやかさとコクのバランスにこだわった。	

（写真出典：同社ホームページ）

〈和菓子・餡製品⑤〉 遠藤製餡「有機丹波大納言小倉あん」シリーズ

商品名	有機丹波大納言小倉あん	
内容量	135g×2 個	
商品カテゴリ	餡製品	
希望小売価格	3,500 円（税抜）	
発売日	2021 年 7 月	
主な流通チャネル	自社オンラインショップ、ふるさと納税など（完全受注生産）	
原材料	有機砂糖、有機小豆	
販売経緯	無垢な大地から生まれる自然の恵みをそのまま安心・安全な美味しさとして届けたいという思いから 1998 年 5 月、オーガニック製品の製造を開始し、ラインナップを拡充する中で発売。	
商品特徴	オーガニックのラインナップを拡充する中で、小豆の中でも最も高級とされる丹波大納言小豆の有機栽培豆のみを使った希少な商品。有機 JAS 認証取得。	

（写真出典：同社ホームページ）

〈和菓子・餡製品⑥〉山清「有機瓶入」シリーズ

商品名	有機瓶入シリーズ	
内容量	つぶあん 150g ゆで小豆（加糖/無糖）90g	
商品カテゴリ	餡製品	
希望小売価格	つぶあん 907 円（税込） ゆで小豆（加糖/無糖） 829 円（税込）	
発売日		
主な流通チャネル	自然食品店、高級スーパーなど	
原材料	つぶあん・ゆで小豆 有機小豆(北海道産)、有機砂糖 ゆで小豆無糖 有機小豆（北海道産）、食塩	
販売経緯	大手製餡メーカーとの差別化に向けて、高級志向の餡の製造販売を展開している。有機栽培小豆を使用した餡のほかに、特別栽培小豆を使用した製品も展開。	
商品特徴	北海道産有機栽培小豆と有機砂糖のみで仕上げ、食塩不使用。つぶあんは有機小豆の皮と実の差がないほど柔らかく仕上げ、糖度 42 度前後で甘さ控えめ。ゆで小豆は糖度 28 度前後。ゆで小豆無糖は隠し味の食塩のみ。有機 JAS 認証取得。	

（写真出典：同社ホームページ）

〈和菓子・餡製品⑦〉山清「有機つぶしあん」

商品名	有機つぶしあん	
内容量	200 g	
商品カテゴリ	餡製品	
希望小売価格	税込 583 円	
発売日		
主な流通チャネル	自然食品店など	
原材料	有機砂糖、有機小豆(北海道産)	
販売経緯	大手製餡メーカーとの差別化に向けて、高級志向の餡の製造販売を展開している。有機栽培小豆を使用した餡のほかに、特別栽培小豆を使用した製品も展開。	
商品特徴	北海道産有機栽培小豆と有機砂糖のみで仕上げた有機つぶしあん。つぶあんとこしあんの風味とおいしさを最大限に生かし、糖度 52 度前後の程よい甘さ。有機 JAS 認証取得。	

（写真出典：同社ホームページ）

～煮豆・素材豆～

〈煮豆・素材豆①〉マルヤナギ小倉屋「だいず DAYS 有機蒸しミックスビーンズ」

商品名	だいず DAYS 有機蒸しミックスビーンズ	
内容量	85g	
商品カテゴリ	素材豆	
希望小売価格	250 円（税抜）	
発売日	2016 年 3 月	
主な流通チャネル	自然食品店、自然派食品宅配など	
原材料	有機ひよこ豆、有機大豆（遺伝子組換えでない）、有機青えんどう、有機赤いんげん、有機黒いんげん、食塩、有機米酢	
販売経緯	マルヤナギでは 2011 年から蒸し大豆の原料を特別栽培大豆に切り替えたが、さらに「有機栽培された大豆で蒸し大豆を作ってほしい」という声が多く寄せられるようになったことから、生産者へ有機大豆の栽培を依頼し、2015 年 7 月に「蒸し大豆」を商品化。その後、商品を拡充していった。	
商品特徴	5 種類の有機豆を使用した蒸しミックスビーンズ。食塩は赤穂の天塩を使用。有機 JAS 認証取得。	

（写真出典：同社ホームページ）

〈煮豆・素材豆②〉マルヤナギ小倉屋「だいず DAYS 有機蒸しひよこ豆」

商品名	だいず DAYS 有機蒸しひよこ豆	
内容量	85g	
商品カテゴリ	素材豆	
希望小売価格	250 円（税抜）	
発売日	2016 年 11 月	
主な流通チャネル	自然食品店、自然派食品宅配など	
原材料	有機ひよこ豆、食塩、有機米酢	
販売経緯	マルヤナギでは 2011 年から蒸し大豆の原料を特別栽培大豆に切り替えたが、さらに「有機栽培された大豆で蒸し大豆を作ってほしい」という声が多く寄せられるようになったことから、生産者へ有機大豆の栽培を依頼し、2015 年 7 月に「蒸し大豆」を商品化。その後、商品を拡充していった。	
商品特徴	有機栽培のひよこ豆 100%使用。食塩は赤穂の天塩を使用。有機 JAS 認証取得。	

（写真出典：同社ホームページ）

〈煮豆・素材豆③〉 マルヤナギ小倉屋「だいず DAYS ほの甘あずき」

商品名	だいず DAYS ほの甘あずき	
内容量	55g	
商品カテゴリ	素材豆	
希望小売価格	250 円（税抜）	
発売日	2016 年 3 月	
主な流通チャネル	自然食品店、自然派食品宅配など	
原材料	有機小豆（北海道産）、有機きび糖	
販売経緯	マルヤナギでは 2011 年から蒸し大豆の原料を特別栽培大豆に切り替えたが、さらに「有機栽培された大豆で蒸し大豆を作ってほしい」という声が多く寄せられるようになったことから、生産者へ有機大豆の栽培を依頼し、2015 年 7 月に「蒸し大豆」を商品化。その後、商品を拡充していった。	
商品特徴	北海道産有機栽培小豆 100%使用の蒸しあずき。そのまま食べられるほの甘いあずきのおやつ。	

（写真出典：同社ホームページ）

〈煮豆・素材豆④〉 山清「有機栽培小豆 100%あずき水煮」

商品名	有機栽培小豆 100%あずき水煮	
内容量	200 g（小豆 60 g、煮汁 140 g）	
商品カテゴリ	素材豆	
希望小売価格	286 円（税抜）	
発売日	2004 年	
主な流通チャネル	自然食品店など	
原材料	有機小豆(北海道産)、食塩	
販売経緯	大手製餡メーカーとの差別化に向けて、高級志向の餡の製造販売を展開している。有機栽培小豆を使用した餡のほかに、特別栽培小豆を使用した製品も展開。	
商品特徴	北海道産の有機栽培小豆を使用。赤飯 2 合炊き用で、小豆が腹割れしないよう、煮汁と煮豆を別々にパッキングしている。有機 JAS 認証取得。	

（写真出典：同社ホームページ）

〈煮豆・素材豆⑤〉プロスペリティ「そのまま食べる有機あずき」

商品名	そのまま食べる有機あずき	
内容量	60g×2 袋	
商品カテゴリ	素材豆	
希望小売価格	500 円（税抜）	
発売日		
主な流通チャネル	生協、自然派食品宅配、自社オンラインショップ	
原材料	有機小豆（北海道）、有機砂糖	
販売経緯	自然の恵みに対して科学的な視点を向け、無限の可能性を引き出すことを理念とする食品・化粧品の輸入販売会社。ルイボスティーや青汁、穀物、サプリメントなどを展開。	
商品特徴	北海道産有機小豆を使用した蒸しあずき。有機砂糖で味付けし、蒸してあるので、そのまま食べられる。小豆の鉄分や食物繊維も含まれているためヘルシーなおやつになる。有機 JAS 認証取得。	

（写真出典：同社ホームページ）

～飲料～

〈飲料①〉遠藤製館「あずき美人茶 Organic」

商品名	あずき美人茶 Organic	
内容量	500ml	
商品カテゴリ	ペットボトル飲料	
希望小売価格	184 円（税抜）	
発売日	2010 年 7 月	
主な流通チャネル	スーパー、自然食品店、生協、自社オンラインショップなど	
原材料	有機小豆（輸入）	
販売経緯	無垢な大地から生まれる自然の恵みをそのまま安心・安全な美味しさとして届けたいという思いから 1998 年 5 月、オーガニック製品の製造を開始し、ラインナップを拡充する中で、あずき茶のペットボトル飲料「あずき美人茶」を開発し、姉妹品としてオーガニック小豆の煮汁を原料とした「あずき美人茶 Organic」を発売した。	
商品特徴	有機 JAS 認証取得、無糖・ゼロカロリー・ノンカフェイン。小豆由来のポリフェノールが含まれ、体内に発生した活性酸を取り除く働きが期待できる。また、カリウムも含まれ、むくみ対策にも貢献できる。	

（写真出典：同社ホームページ）

(5) 有機豆類食品の販売チャネルの動向

■概況

オーガニック農産物・加工食品の販売チャネルを大別すると、小売店と飲食店（外食）が存在する。小売チャネルについては、個人店規模の自然食品店、多店舗展開している自然食品チェーン、自然派食品宅配サービス、生協、一般スーパー、メーカーの直販（通販）などが挙げられる。近年の傾向としては、自然食品チェーンや一般スーパーの市場参入が増加する一方で、個人店規模の自然食品店がダウントレンドとなっている。元々、個人店規模の自然食品店は、有機 JAS 認証制度などが整備される前から、低農薬や添加物不使用などの特長を持つ食品や日用雑貨を取り扱う小売店として拡大し、現在も重要な販売チャネルのひとつであるが、個人経営が多く、オーナーの高齢化や、後継者不足、加えて、上記のような若年層をターゲットにした新規参入業態が広がる中で、マーケット変化への対応が難しく、集客面で苦戦を強いられるといったことが見られている。

前項の「(4) 有機豆類を使用した製品展開事例」でみたように、豆類食品の販売チャネルについても、「こだわり屋」や「ビオセボン」などの自然食品チェーンや、有機・自然食品をコンセプトに掲げる生協、「大地を守る会」などの自然派食品宅配サービスなどが主たる販売チャネルとなっている。一部、一般のスーパーでも販売されているケースはあるが、一般食品より価格が高い有機食品を求める消費者は上記のような専門店やサービスを利用していることが多く、市場規模は小さくともユーザーに効率的にアプローチできるためである。

その他では、通販が一般化した今、メーカーが自ら直営オンラインショップで販売するというケースも珍しくなくなっている。ただ、各メーカーとも有機食品の商品数は少なく、餡製品のみなど、展開カテゴリも限定的であるため、送料負担を考えると生協や自然派食品宅配サービスを通じた販売の方が消費者にメリットが多く、直営オンラインショップは補完的な位置づけとなっている。

■自然食品チェーンの動向

近年、有機食品の販売チャネルとして存在感を高めている自然食品チェーンをみても、業態例としては、「ビオセボン」、「こだわりや」、「F&F」、「ナチュラルハウス」、「福島屋」、「ビオラル」などが挙げられる。この中で最も店舗数が多いのは「こだわりや」で、東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県に 46 店舗を展開する。なお、2020 年 10 月時点との比較では、3 店舗の純増で、東京都が+3 店舗、神奈川県が+2 店舗、千葉県は変動なし、埼玉県が-2 店舗だった。直営店舗以外に、高級スーパー「ザ・ガーデン」の一部店舗で「こだわりや」の一部商品をコーナー販売しているほか、オンラインショップも展開している。

続いて店舗数が多いのは「F&F」で 28 店舗となり、2020 年 10 月時点との比較では、7 店舗の純増（東京都+6 店舗、神奈川県+1 店舗）だった。「ビオセボン」も 27 店舗で 6 店

舗の純増（東京都+5 店舗、神奈川県+1 店舗）となり、近年は商業施設内への小型店の出店が増加傾向にある。実店舗は東京都と神奈川県に限定されているが、2021 年からオンラインショップを展開しており、実店舗に来店できない人のニーズに応えている。また、麻布十番店や新百合ヶ丘店などの一部店舗を対象に、Uber Eats や Wolt などのデリバリーサービスと連携し、店頭販売商品を自宅等へ配達するサービスも開始している。

「ナチュラルハウス」や「福島屋」の店舗数は変わっていないが、スーパーマーケット「ライフ」を展開するライフコーポレーションが手掛けるオーガニックスーパー業態「ビオラル」が首都圏で店舗数を増やしている。2020 年 10 月時点との比較では、6 店舗の純増で、JR 大阪駅構内に 1 店舗オープンしたほか、東京では丸井吉祥寺店、下北沢駅前店、新宿マルイ店、パルコヤ上野店といったファッションビル内など、都市部での新規出店を増やしている。

各社の店舗数推移をみると明らかであるように、価格の高い有機食品の需要は東京都や神奈川県などの都市部が中心となっており、その需要獲得を目指して競争が激しくなっていることがうかがえる。

〈主な自然食品チェーンの店舗数〉

チェーン名	店舗数	地域別店舗数
こだわりのや	46 店舗	東京 17、神奈川 17、千葉 5、埼玉 7
F&F	28 店舗	東京 20、神奈川 6、千葉 1、埼玉 1
ビオセボン	27 店舗	東京 19、神奈川 8
ナチュラルハウス	11 店舗	東京 7、千葉 1、静岡 1、大阪 1、兵庫 1
ビオラル	8 店舗	大阪 2、東京 4、神奈川 1、埼玉 1
福島屋	6 店舗	東京 6(他に外食 2、ケーキ店 1、生花店 2)

* 店舗数は 2023 年 3 月現在。

(矢野経済研究所調査)

■生協、宅配事業者の動向

～コープ自然派事業連合～

生協の中でも有機に対して積極的に取り組んでいる事業連合としては、コープ自然派事業連合が挙げられる。コープ自然派事業連合は、関西(大阪・兵庫・京都・奈良・滋賀・和歌山)、四国(徳島・香川・愛媛・高知)の 7 つの会員生協から成っている。“コープ自然派から「国産オーガニック」を拡げる”ことを 2030 年ビジョンに掲げる。無限の成長を追い求めるグローバル資本主義から地球の限界を認識したライフスタイルへの転換が求められる

中、コープ自然派は、食・農・環境を一体として捉え、国産オーガニックを推進することで持続可能な循環型地域社会を目指している。2021年度の組合員数は20.1万人（前年比7.1%増）、供給高は257.2億円（同3.6%増）と事業規模は拡大中である。

コープ自然派事業連合は関西・四国が拠点だが、他のこだわり生協と「生協ネットワーク21」を形成し、コープ自然派のPB「自然派 Style」の共用や農産物の共同仕入

れを行っている。2016年にコープ自然派で農産物の調達を担っていた農産部門を（株）コープ有機として分社化し、アイチョイス事業連合や関東の友好生協も出資し、共同集荷や企画利用を進めている。調達する農産物（米、青果）の有機・無農薬の割合は約6割となっている。加工食品では、豆腐や豆乳、納豆、きな粉などの大豆加工品では国産有機大豆を使用した商品を展開している。雑豆を使用した製品では、有機JAS認証取得の製品では山清の「あずき水煮」（北海道産有機栽培小豆使用、小豆60g・煮汁140g 税抜210円）と山清の「有機ガルバンゾ・ボイル（蒸しひよこ豆）」（ひよこ豆は米国産、80g 税抜278円）を販売しているが、煮豆は北海道産の大正金時豆を使った「自然派 Style 煮豆・きんとき豆」（130g 税抜130円）となっている。乾燥豆では、北海道産の無農薬栽培小豆、北海道産の無農薬栽培金時豆（小豆は500g 税抜610円、金時豆は500g 税抜615円）を展開している。参考までに、北海道産無農薬栽培大豆は500g 税抜370円、有機JAS認証取得の北海道産黒大豆は200g 税抜390円で販売している（内容量・価格は全て2023年3月調査時点）。

～東都生協～

東都生活協同組合（東都生協）は、東京都を拠点とし、組合員数257,180人、供給高355億6,264万人の供給基盤を抱えている。安心・安全な食品を消費者に届けることを理念に掲げ、青果物、米、精肉、牛乳、たまごに関しては100%市場不介入の産地直結で仕入れている。そのため、生産者・生産地・収穫期が明確であるということを強みとしている。有機への取組については、PB「東都ナチュラル」を立ち上げ、有機JAS認証取得の畜産物や加工食品のほか、東都生協が独自に設定した「東都みのり」ブランド（有機JAS認証または化学合成農薬・化学肥料を使用せずに栽培した産直農産物）を「東都ナチュラル」として展開している。

「東都ナチュラル」のラインナップをみると、有機JAS認証を取得した雑豆製品としては、「有機あんパン」（1個税抜275円）を展開している。甘さ控えめの有機小豆あんを有機小麦粉のパンで包み、有機黒ごまをトッピングしている。豆腐、納豆、ソイジェラート、味噌、しょうゆなどの大豆加工品は複数展開があるが、雑豆を使用した製品は1品のみとな

〈生協ネットワーク21の加盟連合〉

	2021年供給高 (百万円)	会員数	地域
コープ自然派事業連合	24,833	184,226	関西・四国
アイチョイス事業連合	14,913	124,000	中部
よつ葉生協	4,598	26,479	関東
あいコープみやぎ	2,989	13,452	東北
なのはな生協	2,045	12,647	関東
自然派くらぶ生協	1,922	11,496	関東
ナチュラルコープヨコハマ	1,093	6,251	関東
常総生協	994	5,884	関東
あいコープふくしま	692	4,000	東北
やまゆり生協	586	3,500	関東
計	54,665	391,935	

*一部推定

っている。

ただ、有機 JAS 認証は取得していないが、国産豆類を使用した乾燥豆としては、北海道産大正金時豆、長野県産高原花豆、北海道産紫花豆、北海道産白花豆、アメリカ産ひよこ豆、北海道産クリーン栽培十勝産小豆¹などを展開している。

～オイシックス・ラ・大地～

食品通販・宅配サービスを手掛けるオイシックス・ラ・大地は、「Oisix」「らでいっしゅぼーや」「大地を守る会」の3サービスを展開しているが、その中で「らでいっしゅぼーや」と「大地を守る会」は特に有機食品を推進するサービスとなっている。2021年度の売上高は、「らでいっしゅぼーや」が174億3,200万円（前年度比1.5%減）、「大地を守る会」が132億4,000万円（同5.3%減）となった。また、会員数は、「らでいっしゅぼーや」が65,093人（前年度+2,300人）、「大地を守る会」が45,534人（前年度+227人）となっている。いずれのサービスも、2020～2021年度にかけて、コロナ禍の巣ごもり消費・非対面での買い物需要の高まりを受けて、順調に新規会員獲得が進んだ。

「らでいっしゅぼーや」は、環境保全型農業を志す生産者と地球にやさしい健やかな暮らしを求める消費者を繋ぐサービスとして1988年に設立された。有機 JAS 認証を取得した食品の展開については、青果や基礎調味料を中心に約50品目で、豆類関連では雑豆の取扱いはなく、大豆・大豆加工品では、豆腐や蒸し大豆を展開している。

「大地を守る会」は、日本の第一次産業を守り育て、人々の生命と健康を守り、持続可能な社会を創造するソーシャルビジネス（社会的企業）として、「自然環境と調和した、生命を大切にする社会」の実現を目指すことをコンセプトとしている。有機食品（有機 JAS 認証取得）は約130品目の品揃えがあり、野菜が多いが、豆類食品としては、山清の「あずき水煮」（北海道産有機栽培小豆使用、小豆60g・煮汁140g 税込390円）や、プロスペリティの「有機蒸しひよこ豆」（ひよこ豆はアメリカ産、税込205円）、マルヤナギ小倉屋の「だいいず DAYS 蒸しひよこ豆」（ひよこ豆はアメリカ産、85g 税込270円）、「だいいず DAYS ほの甘あずき」（北海道産有機栽培小豆、55g 税込246円）を販売している。

～ビオ・マルシェの宅配～

1983年に八百屋としてスタートした同社は、日本で有機 JAS 認証制度が整備されるより前の1993年、国際基準に沿った独自基準をつくり、法整備が進んだ2001年4月からは有機 JAS 表示へ全面的に切り替え、現在も有機 JAS 認証取得食品を中心に食品宅配サービスを展開している。2014年には京阪電鉄が同社の株式を100%取得し、完全子会社となった。2021年度の売上高は約40億円と推定される。トライアルユーザーの獲得に向けて、宅配会員にならずに1品から手軽に購入できる「ビオ・マルシェ」のネットショップを展開するほ

¹ 北海道のクリーン農業技術により農薬・化学肥料の使用を削減し生産された豆。

か、近年は外部企業との連携も積極的に行い、様々な入口からの新規会員獲得に繋げている。約 1,500 品目の有機農産物・有機加工食品をはじめとしたこだわり食品のうち、豆類関連製品としては、乾燥豆として国産有機小豆（200 g 税抜 494 円）と、国産有機花豆（200 g 税抜 735 円）を販売している。パンでは、オーガニック・ベーカリーゆめやの「有機あんパン」（1 個税抜 160 円）、和菓子では、菓房 はら山の「小倉どら焼」を販売している。なお、「小倉どら焼」は、製品自体は有機 JAS 認証を取得していないが、使用する小豆は北海道産有機小豆である。煮豆・素材豆では、マルワの「有機 3 種の蒸しミックス豆」（大豆、黒大豆、金時豆全て国産有機栽培、120 g 税抜 320 円）、山清の「有機つぶしあん」（200 g 税抜 428 円）と「有機あずき水煮」（小豆 60g・煮汁 140 g 税抜 286 円）、遠藤製餡の「天然美食有機小倉あん」「同こしあん」（300 g 税抜 420 円）、「同ぜんざい」（180 g 税抜 240 円）、「有機あんバター」（輸入有機小豆、300 g 税抜 480 円）を販売している。

(6) 有機豆類食品の販売動向

以上でみてきたように、有機豆類食品は参入している企業が現時点では少なく、各社が展開する商品数やカテゴリが限定されているという事情はあるものの、健康志向の高まりや、環境保全意識の高まり、SDGs への関心の高まりなどを背景に、徐々に拡大している。拡大の一翼を担っているのが、「こだわりや」や「バイオセボン」など、有機食品を取り扱う店舗数の増加、売場の拡大であり、各メーカーとも有機豆類食品の売上規模は一般食品と比べると小さいものの、拡大基調となっている。

今後の需要拡大に向けた課題としては、有機豆類食品は一般の豆類食品よりも価格が高いため、なぜその価格差が生まれるのかということを理解されないと、消費に結びついていかない。有機 JAS 認証制度に対する理解や、それに紐づく有機食品の特徴、利点、農業に対する正しい理解などが必要であるとみられる。

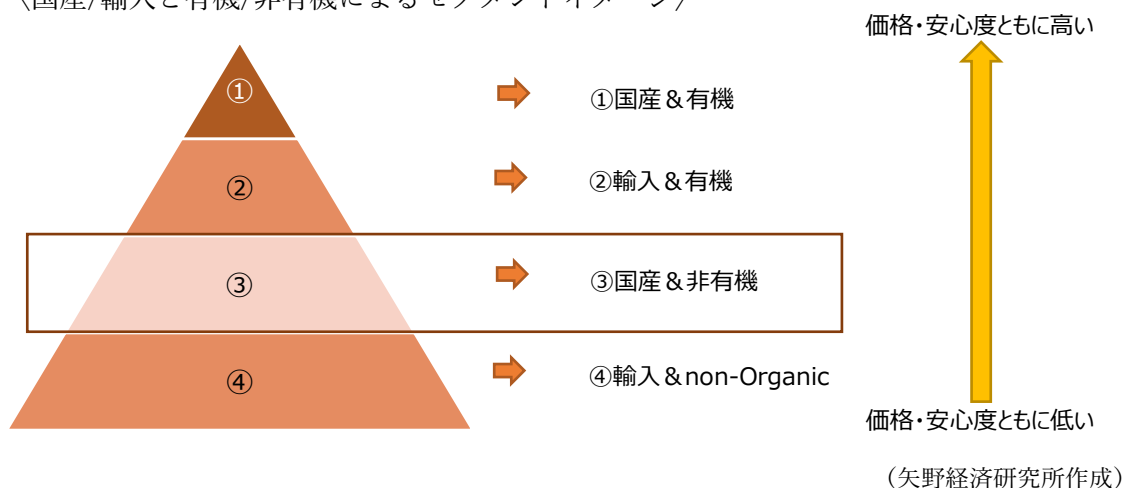
この点について、有機加工食品のメーカーや小売事業者は、中小規模の企業が多く、大手食品メーカーのように、潤沢な資金を投入し、マスメディアで宣伝するといった販促活動を実施できないケースが多い。各社とも WEB サイトや SNS での情報発信に取り組んでいるが、それぞれの取組が“点”で終始してしまっているのが現状であり、こうした取組を“面”で発信していく機会が増えれば、一般ユーザーの理解も深まっていくものと考えられる。

また、日本では、国内で生産・製造した農産物や加工食品に対する信頼度が高い傾向にある。国産品に対する信頼性が高いことは、良いことであるが、“国産品であれば安心なので、それ以上価格が高い食品を買う必要がない”という消費者が多いと、有機食品市場は拡大していかないとみられる。

日本で流通している食品を有機 JAS 認証有無と国産または輸入でセグメンテーションすると以下のようなイメージになる。国産かつ有機 JAS 認証を取得した食品は、安心感の高

いが価格も高くなる傾向にある。価格設定は個別商品によるため、②と③の価格は逆転する可能性もあるが、傾向として日本では国産に対する安心・安全のイメージが高いことから、価格とのバランスの中で、③である程度納得感を得る消費者が多く、プラスアルファの支出をして①や②を購入する消費者が限定されやすいと推察される。

〈国産/輸入と有機/非有機によるセグメントイメージ〉



(7) 有機豆類の生産流通実態

小豆を中心とした有機豆類の国内生産は、北海道の一部生産者と、兵庫県丹波地区の一部生産者が取り組んでいる。農林水産省の格付実績によると、2020年における「その他豆類」の国内格付実績は118tであり、海外で格付され日本向けに出荷された数量が1,946t、これらを合計すると約2,000tが日本国内に流通している。但し、これは選別ロス等も含むもので、実際に小袋豆として販売されたり、加工業者で利用されたりする数量としては上記より少なくなるとみられる。尚、今回のヒアリング結果から実際に国内で使用されている国産有機豆類の流通量（推定）は、約50t程度とみられ、歩留まりとしては半分程度ではないかと推察される。栽培されている品種は各生産者により異なり、きたろまんやしゅまりなどが聞かれた。有機栽培に向いている品種などは特段ないが、有機栽培にすることで手間が増えるため、生産者が作りやすい品種になり、地域性による（早稲が適する地域は早稲系の品種になる等）。但し、有機栽培の圃場は限られるため、エリモショウズのように8年間隔を空ける必要がある品種などは、有機栽培には向いておらず、4年以下など短いサイクルで播種可能で、収量が高い品種の方が望ましい。

輸入については、中国、アルゼンチン、アメリカなどからの輸入が多くなっている。小豆は中国とアルゼンチンがメインで、アメリカはひよこ豆やレッドキドニーなどのいんげん豆がメインである。

有機豆類は、慣行栽培の豆類との混同を避けるため、有機 JAS 認証を取得した工場で選別や保管を行う必要がある。ロットが小さく個別対応が必要であるため、現状ではホクレンや JA などの系統流通では取り扱っておらず、問屋を経由する場合は、アグリシステムや山本忠信商店、杉原産業といった民間の集荷業者（商系流通）を通じて、実需者に流通している。尚、実需者が生産者から直接全量を買取り、実需者において選別を実施しているケースもある。

実需者は、煮豆業者や製餡業者などの加工業者のほか、小売業者もある。有機豆類を好む消費者は、加工度の高い食品を購入するより、得てしていちから料理を楽しみたい人が多いことから、小売業から乾燥豆（小袋豆）として販売したいという要望が寄せられることが多いようである。また、昨今、引き合いが増加傾向にあるのは、どちらかという、和菓子、製餡、煮豆といった従来の豆類加工業者以外（セレクトショップ、健康・美容系 EC サービス、コスメ、プラントベースフードなど）からが目立っているようである。

〈豆類関連の格付状況〉

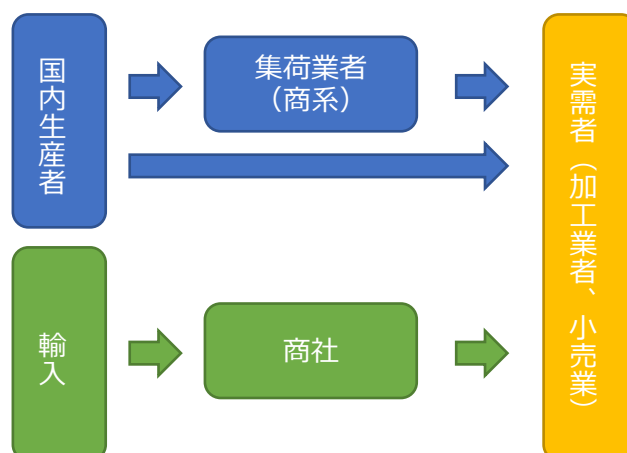
(単位：t)

	2011 H23	2012 H24	2013 H25	2014 H26	2015 H27	2016 H28	2017 H29	2018 H30	2019 R元	2020 R2
有機農産物「その他豆類」	1,182	1,547	10,263	322	455	326	1,206	384	749	2,064
国内で格付されたもの	123	360	147	162	244	83	107	100	115	118
外国で格付されたもの	35,096	13,351	112,757	15,264	6,707	7,179	4,159	8,912	3,056	9,507
うち日本向け出荷数量	1,059	1,187	10,116	160	211	243	1,099	284	634	1,946

(出所：農林水産省)

〈有機豆類の流通経路〉

- ・ 有機豆類は生産量が少なく、個別対応が必要であることから、ホクレンや JA などの系統流通は現状取り扱いがなく、生産者から民間の集荷業者（流通問屋）を経由して実需者に渡るか、あるいは実需者が生産者から直接仕入れている。
- ・ 選別は、流通問屋が介在する場合は流通問屋で、直接取引の場合は実需者が全量を買取り、実需者再度で行っている。
- ・ 輸入の有機豆類は、商社を経由して実需者へ流通している。



(矢野経済研究所作成)

(8) 有機豆類の利点・メリット

① サプライヤー（生産者、流通問屋）におけるメリット

産地や流通業者においては、有機豆類は、慣行栽培や大豆と比べて買取価格は高くなるほか、農薬・化学肥料が不要となるため、生産コストはあまりかからないといった点でのメリットはある。特に、2022 年以降は化成肥料の価格が高騰していることもあり、有機栽培に興味を示す生産者も一部出てきていると聞かれる。

一方で、土づくりのために不可欠なたい肥の調達が必要であるほか、除草・防除などの手間が増大することとなるほか、慣行栽培と比較して歩留まりが悪くなるなど、メリットは少ない。そうした中でも有機栽培に取り組む理由としては、人々の体に少しでも良いものを食べてほしい、地球環境や土壌に少しでも貢献したいといった思いから取り組んでいる生産者が多い。産地で集荷を行う流通業者においても、こうした点を動機として有機栽培に取り組んでいるケースが多いとみられる。

また、小豆の栽培は大豆よりそもそも手間がかかることもあり、小豆栽培に対して前向きな意思を持って取り組んでいる生産者が多いことも栽培に取り組む理由の一つとなっている。

② 実需者におけるメリット

有機豆類を使用することは、生産者より実需者におけるメリットが大きく、その主な内容としては、健康的価値の訴求、安心安全面の訴求がある。その他では、諸説あるが有機豆類はえぐみが少なく、風味がよいといった意見も複数の企業から聞かれた。その他では、相場取引の慣行栽培に比べて、有機豆類は契約栽培が基本であるため、実需者の立場では価格が安定するといったこともあるようである。

■健康的価値の訴求

豆類以外の農産物にも共通することとして、有機食品は化学肥料や農薬を使用しないことから、“健康によい”と評されることが多い。健康志向が高まる中、豆類食品の原料として有機原料を使うことで元々ある豆類の健康的なイメージをより強く訴求することができるというメリットを挙げる意見が聞かれた。

一方、小豆などの豆類は餡として消費されることが多く、餡を使った和菓子は嗜好品であるため、健康を打ち出すメリットが小さいのではないかといった意見や、慣行栽培は許可された農薬や化学肥料を使用しており、健康面を阻害する化学的根拠はなく、イメージの問題だけではないかといった指摘も聞かれている。

■安心・安全の訴求

有機豆類は、有機 JAS 認証を受けた栽培工程で生産・管理されており、農薬・化学肥料を不使用であるため、アレルギー体質であったり、体に悪いものや化学的なものを取りたくないという人は積極的に選ぶ傾向がみられるなど、安心安全というイメージは高く、購買動機の主要因とみられる。

～風味の良さ～

一部の事業者より、有機栽培の豆類は風味がよいという意見が聞かれたが、この点については、各生産地の土壌や栽培する豆の品種、収穫後の加工工程等によって見解が分かれており、諸説あることを付記しておく。

風味がよいとする事業者によると、有機豆類は栽培工程で化学肥料を使用しないことから、慣行栽培の豆類に比べてえぐみが少なく、風味がよい・味がまろやかであるという意見がきかれた。また、有機栽培や無農薬・無化学肥料栽培の農産物取り扱いにこだわる小売業者の中には、豆類の製品化で通常行われる磨き処理¹をかけることで、摩擦熱で酸化され風味が飛んでしまうため、磨き処理をかけないでほしいと要望されることもあり、結果的に風味がよいといった意見が聞かれた。

一方、化学肥料を使用しないことでえぐみが軽減される可能性はあるが、ボイル回数を増やすことで除去できるため、大きな課題として捉えていないという意見もきかれた。また、“美味しさ”という観点では、甘みやうまみの中に適切にえぐみが入ることで雑味刺激になり、味に奥行きが出る場合は総合的な官能評価として“美味しい”とされることもあるため、一概に良い・悪いは判断できないという意見もきかれた。

■契約栽培による価格の安定性

慣行の場合、豆類は相場取引であることから、その年の作柄等により価格が乱高下するが、有機豆類の場合は播種前に買取価格を契約し、栽培を依頼することから、価格が安定するというメリットがある。ただ、全量買取が基本で作柄変動は激しいため、作柄が悪い年でも基本的に全て買い取らなければならない。

¹ 磨き処理：豆をこすり艶を出す処理。回転している布の間に豆を通すことで艶を出す。

(9) 有機豆類の課題・デメリット

① 産地における課題

■反収の低下

有機栽培は、農薬や化学肥料を使用しないため、慣行栽培より天候影響を受けやすい。高温多湿の日本では菌が蔓延しても殺菌剤等を使用できないことから、生育環境が悪い年は大幅な反収低下に繋がるリスクがある。反収は慣行栽培の半分程度（2～2.5 俵/反）という意見もあり、作況が悪い年は粒形が小さくなるなど、作柄変動が激しいことが課題であり、生産者が増加しない要因のひとつでもある。

尚、現状としては有機豆類の需要が供給を上回っているため、実需者が生産者に依頼し、全量買取の契約栽培が主流である。実需者や間に介在する流通問屋で選別し、不良豆を取り除くため、生産者ベースでの反収に対する認識と実需者ベースのロスを除外した供給力にはややギャップがあるとみられる。

■除草・防除の手間が増大

有機栽培は、農薬や化学肥料を使用しないことから、コストはかからないが、その分除草の手間が増える一方で、収量が低下する。現状として、有機栽培に取り組む生産者は、算盤勘定ではなく、健康や地球環境にとっていいものを作りたいという思いを持っている人が多い。また、北海道においては、豆類が輪作体系に組み込まれているが、大豆と比較して小豆は除草が大変で、有機栽培は尚更である。そのため、有機栽培の推奨輪作体系に大豆を含めても、小豆などの豆類は組み込まれないことも課題のひとつである。

尚、現在有機小豆を栽培している農家においては、カルチやホー鎌を使用し、手作業で除草作業を行っている。有機栽培は除草との闘いであり、人力では間に合わないため、生産拡大には採算の取れる除草技術確立が重要だといった意見もきかれた。

■輪作作物を含めた有機転換のハードル

北海道では、豆類は輪作体系のひとつであることから、有機豆類を栽培するためには、他の輪作作物も含めて有機へ転換する必要がある。農林水産省によると、多年生作物は最初の収穫前3年以上、それ以外の農作物は播種または植付前2年以上の間、有機JAS認証制度に定められた工程での管理が必要とされている。転換期間に複数年を要することから、生産者においては心理的なハードルが高く、有機に取り組む生産者が増えない理由のひとつとなっている。

なお、転換期間中の有機農作物については、“転換期間中有機農作物”と表示することが可能である。現在、有機農作物を積極的に推進している企業では、転換期間中の作物を“転換期間中”と明示し、原料として使用することで生産者を支えようという動きもある。

■土づくりに不可欠なたい肥の調達

有機栽培は、土壌の地力のみで育てるため、堆肥による土づくりが重要になるが、有機 JAS 認証の肥料は高価で、豆類（小麦や大豆なども同様）のような 10a 単価が安い土地利用型作物の場合は堆肥を自前で製造しないと採算が取れないといった課題もある。

この点について、大豆や小麦などをメインに有機栽培に取り組む営農企画（小豆も栽培）は、約 2 億円を投資し、地域で出た鶏糞や籾殻、野菜くずなどを原料に有機肥料を製造するプラントを建設中で、自前で有機肥料調達を完結する仕組みづくりに挑戦している。この肥料プラントは、「L 字自走式発酵攪拌機」という設備で、大型のスクリュウで空気を含ませながら攪拌し、床から 70℃の温風を吹き出すことで発酵を促進する。肥料プラントは 2023 年着工し、同年 5 月に稼働開始予定であり、年間生産数量は約 1 万トン、生産した有機肥料は、自社利用のほか、有償で地域の有機栽培農家にも供給する予定だとしている。

② 流通における課題

■選別ロス（不良豆）が多い

有機豆類は、農薬や化学肥料を使用しないため、雑草や虫害の影響を受けやすく、結果として慣行栽培豆より不良豆が増え、選別ロスが多くなることが課題である。ロスも含めて全量買取で取り組んでいる流通問屋や実需者が多いため、結果的に原料価格の上昇に繋がる。流通問屋や実需者としては、手間が増加する中でも有機豆類の栽培に取り組んでくれているため、それ以上の要求はできないとしながらも、不良豆を減らすための栽培技術の確立や品種改良に期待する声は聞かれている。

■選別効率が低い

豆類の選別は、一般的に品種ごとにある程度のロットで選別機にかけるが、有機豆類は各生産者における生産量が少なく、品種も異なるため、ロットがまとまらず選別コストが低下する傾向にある。一部の流通問屋では、品種を指定して栽培してもらうことで、選別効率を少しでも改善しようという取組を行っている。

また、有機 JAS 認証と慣行栽培で選別機を分ける必要はないが、洗浄する必要があるほか、磨き工程で使用する布も交換する必要があるため、小ロットで選別するとコスト高になる。

■流通過程で袋が破損すると有機ではなくなる

有機 JAS 認証取得の豆類は慣行との混同を避けなければならない。トラックなどの物流を区別する必要はないが、混載した状態で流通工程で袋が破損すると、その豆類は有機 JAS 認証ではなくなってしまうなど、目に見えないコストアップ要因もある。

③ 実需者における課題

■生産者が少ない、増えない

有機豆類の栽培は除草・防除などの手間が慣行栽培より大幅に増え、歩留まりが悪いことから、生産者が少なく、増えないことが課題である。有機豆類を取り扱っている流通問屋からは、実需者から有機豆類（小豆、金時豆）に対する引き合いは増加傾向にあるが、供給がタイトであるため、断らざるを得ない状況だと聞かれる。ただ、慣行栽培の収量に影響を出さないことが前提となり、作柄変動の影響も受けやすいことから、生産者が増えないことが課題となっている。

また、有機豆類の生産者が増えない背景のひとつとして、北海道では慣行栽培の反当りの収入が増加傾向にあり、慣行栽培で好条件を経験してきた生産者は、有機へ転換することで反当り収入が多少増えても、手間が増え、歩留まりが悪くなる有機栽培に取り組みたがらないのではないかといった声も聞かれる。

さらに、北海道では慣行栽培と有機栽培の畑が隣接しているため、農家同士がお互いに気を遣わなければならないなど、やりにくさが生じることも有機の生産者を確保する上での課題となっている。慣行栽培の農家においては有機栽培の畑に農薬が飛散しないように気を遣ったり、反対に有機栽培の畑では農薬を散布しないことで虫が増えると周囲の畑に影響が出たりすることが挙げられる。

■収量の安定

「①産地における課題」でも述べたように、有機豆類は栽培の手間がかかることから生産者が増えず、流通問屋へ引き合いがあっても断らざるを得なかったり、実需者においては十分な原料在庫を保有できずに生産活動に取り組んでいたりなど、需要に対して100%供給ができていないのが現状である。

■品質の安定

有機豆類の栽培は体系的に確立されておらず、生産者個人の工夫や知見にとどまっているのが現状である。そのため、実需者からは、年産、生産者、集荷業者、土壌（産地）などによるばらつきが激しく、収穫物を実際に見るまでその年の良し悪しがわからないという不安定さがあるとの声が聞かれている。

“ばらつき”の具体的な内容について一例を挙げると、一部の製餡業者からは、莢内の粒数が異なることなどから粒の大きさが異なり、炊きムラに繋がるといった見解が聞かれた。対応策としては、実需者サイドで極力粒大を揃えろといった工夫により、炊きムラが出ないように尽力している。また、有機であっても味は均一ではなく、実際の製品化前に全てテストし、原料のロットによって調味を微妙に調整することもあるとも聞かれ、製品化までの手間も通常商品より必要となっている。

■価格が高い

実需者においては、基本的には可能な限り国産原料を使用したいという意向がある企業が多いが、消費者に購入してもらえないと意味がないため、価格とのバランスで輸入原料を使用することもあるという見解が大半であるとみられる。

流通問屋や実需者によると、有機豆類の原料価格は慣行栽培の約2倍（一例として、慣行が30,000円/俵とすると、56,000円/俵程度で、1.86倍となる）といった認識が一般的となっている。現状、慣行より価格の高い有機豆類を使用している実需者は価格が高くても安心安全面を訴求したい、環境保全に貢献したいなどの理念先行型で取り組んでいる企業が多いが、現実的に製品価格が高くなりすぎると小売業における取り扱いが拡大しないなどの課題に直面している。また、過去に有機豆類食品を展開していたが、終売した企業によると、輸入有機豆類を使用した有機JAS認証の製品であっても、価格が割高で販売に苦戦し、終売したといったケースが散見されており、価格面は依然としてネックであるとみられる。

■慣行との味の差異が小さい

現在、有機豆類を使用している企業においては、安心安全などを主な訴求ポイントとして展開しているケースが多いことから、慣行栽培の豆類との味の差異を課題として指摘するケースは少ないが、味の差異は実際にほとんどみられないので、“有機だから美味しい”といった訴求は殆ど見られていない。

(10) 有機豆類を不使用企業の動向

現状、有機豆類を使用していない事業者において、使用を検討する上での課題としては、需要が限定的であることや、有機豆類の生産量が少なく、安定供給に懸念があること、原料豆価格が高いこと、有機の価値を訴求しにくいことなどが挙げられた。

有機豆不使用企業ならではの理由・課題もあるが、使用企業が指摘する課題と概ね同じであり、費用対効果を考慮して取組の可否を判断しているとみられる。

■需要が限定的

現状、豆類加工品を含む有機食品は、自然食品店やこだわり系生協、自然派食品宅配サービスなど、一部に需要が限定されており、一般量販店・食品スーパーを主要取引先とするメーカーにとっては、需要が極めて少ないと捉えている。また、餡製品では遠藤製餡、煮豆製品ではマルヤナギ小倉屋など、各製品分野で先行する企業が存在し、更に新規参入するほど需要の裾野が広がっていないということが、参入企業が増えない理由のひとつとなっている。昨今、「みどりの食料システム戦略」や SDGs に対する興味関心の高まりから、有機 JAS やオーガニックは話題性があり、トレンドに敏感な経営者は目を向ける可能性はあるが、一時的な流行のために原料を有機栽培に切り替えることはできないといった意見も聞かれた。

また、餡製品などの嗜好品分野において、有機栽培原料を使用することに消費者が価値を見出すかが懐疑的で、価格が高ければ需要は限定されるのではないかという意見も複数からきかれた。

煮豆業界においては、過去に減農薬・減化学肥料の特別栽培豆を使用した製品の展開実績があるという企業や、輸入の有機豆類を使用した煮豆や水煮豆（有機 JAS 認証取得）の展開実績があるという企業があったが、いずれも販売に苦戦し、終売した経緯がある。こうした企業においては、当時と有機食品を取り巻く環境も大きく変わっていないことから、再参入は検討しづらい事情がある。

■生産量が少ない、安定供給に懸念がある

製パン、製餡、煮豆など、一般量販店・食品スーパーを通じた商品販売を展開する食品メーカーにおいて、小売店店頭への安定供給が重要なミッションの一つであり、安定供給に課題があるとされる国産有機豆類を使用した製品開発は、量販系メーカーでは難しいといった意見が複数企業からきかれた。

尚、安定調達に関しては、有機豆類を現在使用していない企業・事業者の多くから聞かれた意見として、慣行栽培の豆類も大豆と比べて栽培の手間がかかることを理由に作付が減少しており、安定的な原料確保が極めて困難になっているため、慣行栽培よりさらに手間が増え、収量が低下するリスクのある有機栽培を拡大するのは望ましくないのではないかといった意見も複数の企業・事業者から寄せられた。

品質面の安定という点への指摘もあり、農薬・化学肥料を与えずに地力のみで育てること、生育にばらつきが出るのではないかとといった懸念や、通常は農薬に寄り抑えられている土中菌が農作物に入り込む可能性もあるのではないかと懸念も聞かれた。

■原料価格が高く、最終製品の価格にも影響する

量販メーカーでは、多くの消費者が手に取りやすい価格帯の商品を展開することを前提としている企業が多く、有機豆類食品はコストアップ要因が多いことから参入を躊躇うケースも多い。コストアップ要因としては、まず原料豆の価格が慣行栽培の約 2 倍と高価格であることが挙げられる。

また、餡製品や煮豆などの調味された加工食品の場合、豆以外に砂糖や醤油などの調味料も有機に切り替える必要があり、調達可否に加えて、有機調味料のコストも割高になり、最終製品の価格が高くなる要因にもなる。

更に、有機 JAS 認証の食品を生産するためには、有機 JAS 認証専用の製造ラインを用意するか、既存の製造ラインを洗浄するなどして、製造ロットを区別する必要があり、生産効率が低下することから、加工費用が上昇する。原料調達から製造まで、様々な工程でコストアップ要因が存在する。

■和菓子などの嗜好品では“健康”訴求をしにくい

有機食品を喫食するメリットとして、“健康”や“安心安全”を訴求することが多いが、小豆は和菓子などの嗜好品として消費されることが多いため、その原料を有機に変更しても、消費者に価値が伝わりにくいのではないかという意見が聞かれた。

また、健康や安心安全を理由として有機食品を喫食する場合、口に入れる全ての食品を有機に切り替えないと本来意味をなさないため、現状のラインナップであれば実現可能性が低く、その中で嗜好品の原料を積極的に有機に切り替えていくメリットはないのではないかという意見もきかれた。

■一般食品との味の差異が小さい

餡製品や煮豆など、調味された食品を展開する複数の加工業者から聞かれた意見として、有機豆を使用する場合と慣行栽培の豆を使用する場合で最終製品の味の差異がほとんどないため、付加価値としては、“有機 JAS 認証取得”と表示することで得られる安心安全イメージに尽きてしまい、“有機原料を使用しているから美味しい”といった美味しさ訴求はできないことを課題視する声が聞かれた。

大豆を含めた豆類加工品で商品化されている有機 JAS 認証製品は、蒸し豆、水煮豆、豆腐、納豆のように、調味されていない製品が多く、煮豆や餡製品などの加工品は製法や味付けが主な差別化要因となっているため、有機栽培の差異を感じにくいとみられる。

(11) 有機豆類への取組意向、使用を検討する上での実需者における課題

前項で言及したように、現在の有機豆類生産を取り巻く環境としては、需要が供給を上回っている状況であり、実需者が生産者と直接、あるいは流通業者を通じて契約栽培に取り組んでいるといった状況である。大豆や慣行栽培の小豆と比べて、除草や防除の手間が増大する有機豆類の栽培に取り組んでいる生産者は、小豆栽培や有機栽培に対して、前向きな意思や理念を持って取り組んでいるケースが多く、生産拡大のためには、有機豆類の生産が土壌や後世にもたらすメリット・利点を訴え、理念に共感する生産者を増やしていくことが必要である。

現在、有機豆類の栽培に取り組んでいる生産者は、ある程度生産意欲があるが、高齢化に伴い、除草負荷は大きくなることから、栽培を辞める生産者が出てくる可能性もある。従って、現在の需要を賄うためにも有機豆類の生産者を増やすことが必要であるが、有機豆類栽培には様々な課題が山積しており、生産者を増やすことは容易ではない。

流通業者においては、現状は需要が供給を上回っている状況であることから、生産者が確保できれば取り扱いを増やしたいといった意見が散見された。

実需者においては、現在、有機豆類食品を展開しているメーカーは、強い理念を持って取り組んでいるケースが多く、今後も継続展開が期待されるが、有機食品に対するニーズは、自然食品店やこだわり系生協、自然派食品宅配サービスなどに限定されており、決まったパイの奪い合いとなっている。

そうした状況もあり、現在有機豆類を使用していない加工メーカーにおいては、有機豆類食品に対する需要の裾野が拡大していないとみている事業者が多く、自社ブランド商品としての展開は検討しにくいといった企業が多いのが現状である。製品化の可能性があるとなると、自然食品店や生協のような需要基盤を持つ小売業からプライベートブランドや留め型としての開発相談があれば、有機 JAS 認証の取得も含めて積極的に検討していきたいといった企業はみられた。

テーマ2 有機小豆栽培の現状

【調査実施要綱】

■調査目的

有機農産物については、健康的な食生活、持続的な生産・消費の観点から注目が高まっており、農林水産省が推進する「みどりの食料システム戦略」においても、重要な位置づけとなっている。小豆を中心とした豆類についても将来的には有機豆類の生産流通を適切に推進していくことが求められる可能性がある。

「テーマ1 国産有機豆類の流通拡大に向けた調査」（2022年度実施）において、小豆を中心とした豆類の実需者（和菓子、煮豆、製餡）と、中間流通業者、主たる生産者団体や産地集荷業者に対するヒアリングを通じて、小豆等の豆類の有機栽培に取り組む生産者は極めて少ないことが明らかになった。その理由として、現時点での需要が限定的ということに加えて、有機小豆の栽培は慣行栽培の小豆以上に除草等の手間がかかることや、収穫量や品質の安定における課題があることなどがあることが明らかになった。そして現時点では有機小豆の適切な栽培方法が生産者個人の知見にとどまっており、体系的に確立できていないことも明らかになった。

その一方で、小豆の有機栽培に取り組む事例についての体系的な知見がほとんどない。このため、事例収集を目的として、2023年度の調査では、北海道を中心とした産地で実際に有機小豆の栽培に取り組んでいる生産者に対するヒアリングを実施し、有機小豆の栽培実態や、栽培上の課題、課題解決に向けた工夫等についての調査を実施した。併せて、小豆の慣行栽培と比較した10a当たりの労働時間・生産コストの負荷上昇・低減についても比較ヒアリングを実施した。なお、2023年度の調査では、金時豆の有機栽培は極めて稀であることから、小豆を対象にして調査することを前提とした。

■調査対象

北海道において小豆の有機栽培に取り組んだ経験のある生産者12軒（上川5軒、帯広5軒、その他2軒）からの協力を得てヒアリング調査を実施した。なお、12軒のうち3軒は各生産者の個別事情により2023年時点では小豆有機栽培を休止している生産者であったが、休止した経緯を含めてヒアリングすることで小豆有機栽培の課題把握に努め、その結果を取りまとめた。

■調査期間

2023年7月～2024年1月

1. 北海道における有機小豆栽培の現状

(1) 作付面積、生産量、単収、栽培品種

① 作付面積、生産量

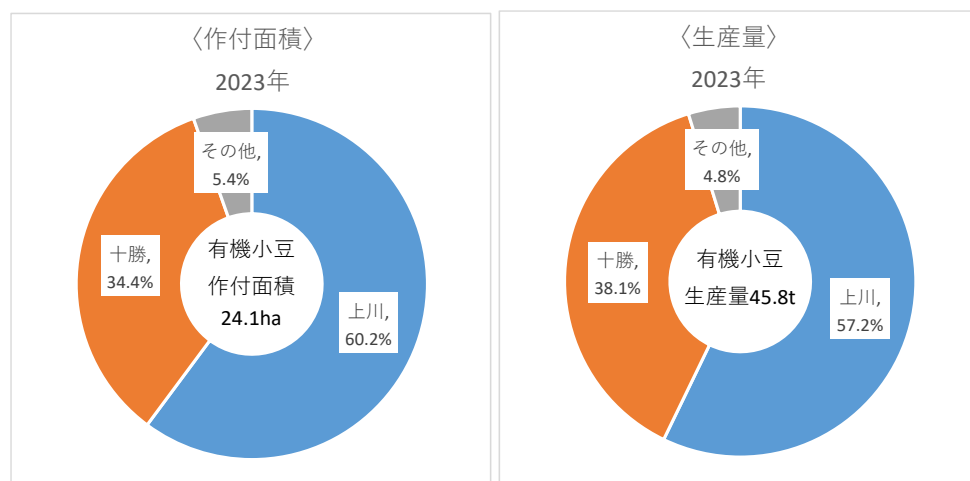
北海道における有機小豆(有機JAS認証を取得したもの)の作付面積(2023年)は24.1ha、生産量は45.8tと推計した。

作付面積では上川が60.2%、十勝が34.4%、その他が5.4%となった。また生産量ベースでは上川が57.2%、十勝が38.1%、その他が4.8%となった。

平均単収は上川が2.8俵、十勝が3.5俵であり、十勝の方がやや単収が高くなった。

有機小豆は栽培の手間がかかることから、高齢化に伴う生産者減少が危惧されている。

〈有機小豆の作付面積、生産量〉



(矢野経済研究所推計)

② 単収

有機小豆の単収については、3～4俵が平均的であったが、単収が高い生産者では5俵、低い生産者では2俵前後と、ばらつきがみられた。また、平年では3～4俵という生産者でも天候や病害虫、輪作体系の崩れ等の理由で変動し、作柄が良い年は5俵取れる一方、悪い年は2俵まで落ち込むこともあると聞かれた。

各生産者の圃場条件にも左右されるため、一概には言えないが、単収が高い生産者の特徴としては、土壌にたい肥や有機肥料で有機物の補給をしっかりと行っているということが挙げられた。有機肥料では、窒素成分が注目されることが多いが、ミネラルをしっかりと土壌に供給することが重要だという見解も得られた。十勝地域で単収5俵だった生産者は、

有機小豆の生産開始当初は 4 俵を目標としていたが、ミネラル補給で工夫したことで 5 俵を確保できるようになったとしている。リン酸とミネラルが効力を発揮することで、茎が丈夫になり、開花や受粉が順調に進み、小豆の粒形が良くなり、単収向上に繋がるとしている。

また、地域性も単収に関係するとみられ、慣行でも単収が高い十勝は有機小豆栽培の単収も 4~5 俵を確保できるといった意見が散見された。他方、旭川は 2~4 俵、上富良野は 2~3 俵、網走は 2.5 俵、道央では 2~3 俵などであり、気象条件が特別良い年を除いて 5 俵を確保できるケースは稀とみられる。

小豆有機栽培に取り組む生産者には、有機栽培から更に一步進み、肥料やたい肥を一切使用せず、土壌の力のみで作物を栽培することに取り組むことを理念とする生産者もいる。同じ条件下で栽培し、収量を確保できる品目もあるが、無施肥・無たい肥で小豆栽培に取り組むと単収が 2 俵弱から増やせなかったという生産者もあり、何かしらの手段で圃場への有機物の補給は必要であるとみられる。

③ 栽培品種

栽培品種については、生産者により様々であり、今回のヒアリングで聞かれた品種としては、しゅまり、エリモショウズ、エリモ 167、きたろまん、とよみ大納言、紫早生だった。ただし、有機栽培であることを理由に品種を決定したというケースはみられず、栽培実績がある品種や販売先から求められて品種選定したというケースが多いとみられる。

有機栽培適正の可能性のある品種特徴としては、コンバイン収穫適性がある、粒大が比較的大きい、初期生育が早いなどが挙げられる。

コンバイン収穫適性については、有機小豆栽培は除草工程に特に手間がかかり、生産者確保のハードルが高い。そのため、収穫工程も含めてできる限り手間をかけずに栽培できる品種の方が生産者確保に繋がりとみられる。その点では、既存品種ではきたろまんや、2023 年に品種登録されたきたいろはが該当する。

粒大が比較的大きいという点は、メリットが 2 点あり、ひとつは単収が多くなるためである。とよみ大納言を栽培している生産者からは、一般的な小豆より単収が 0.5 俵ほど増える傾向にあると聞かれた。もうひとつは選別がしやすいことである。使用する選別機や具体的な選別工程によるが、手選別をする場合、粒大が大きい方が選別速度は上がり、難易度が下がるという理由である。

初期生育が早いという点は、粒大の大きさとも関連性があるが、粒大が大きく種の中に養分が多いと初期生育が早くなるため、その後の除草をしやすくなるという理由である。

近年は有機小豆の需要が供給を上回っており、生産者確保が難航していることから、購入者側（実需者、雑穀問屋等）から品種の指定や要望が少なくなっているようであるが、有機小豆の生産には除草などの手間がかかるため、品種に対する要望などはできる限り控え、有機栽培をしやすい品種で作付拡大に取り組む必要があると推察される。

(2) 輪作体系

北海道の畑作地帯では、慣行の場合、小麦、馬鈴薯、ビート、豆類の4品目を基本とし、野菜類を含めた輪作体系が推奨されているが、小麦とビートの有機栽培は難易度が高く、それ以外の畑作品目で輪作体系を組むことが必要となる。

小麦とビートの有機栽培に取り組んでいる生産者もいるが、難易度が高いとされる理由としては、小麦は赤かび病の発生リスクがあることや、有機小麦の加工調製施設が不足していることなどが挙げられた。ビートについても有機JAS認証を受けた加工施設がないことから輪作体系に組み込むことができないとされる。

そのため、畑作ではブロックローテーションは組めていない生産者がほとんどであり、大豆、馬鈴薯、玉ねぎ、ニンジン、カボチャ、葉物野菜、果菜類といった畑作品目を圃場の状態等をみながら調整し、回している。大豆、小麦（生産している場合）、馬鈴薯などは作付面積が大きい生産者も多く、ある程度輪作体系を確立しており、小豆やその他野菜類を間に挟みながら調整している生産者が多い。また、ほぼ全ての生産者が緑肥を組み込んでいる点は有機小豆栽培の特徴であり、中には牧草を組み込んでいる生産者もいた。

小豆は連作に弱いため、同一圃場で生産する場合、間隔を充分にとることが単収維持や病害予防のために必要である。各生産者は作付面積が大きい大豆や馬鈴薯などを軸に、おおむね4～7年一作となるように小豆を作付している。ただし、有機栽培が可能な品目が限られているため、3～4年に一度、作付をせざるをえなかったり、大豆との連作になってしまうこともある。連作気味になると、年々単収が低下するといったケースは多いため、有機小豆の単収維持のためには適切な輪作体系の確立が必要だと考えられる。

また、畑作品目における理想的な輪作の順序についても確立が必要である。現状では、個別生産者が培った経験則で小豆の前後作を含めた輪作順を決定している傾向がある。今回のヒアリング調査で聞かれた仮説は以下のような内容があったが、いずれも経験則に基づく仮説にすぎず、生産者はそれを基に毎年試行錯誤を繰り返している状態である。有機畑作農業において、有機小豆栽培が前後作に及ぼす（他の畑作品目が有機小豆栽培へ及ぼす）影響等に関する研究が進むことは有機小豆生産者の一助になると推察される。

■有機小豆栽培と他の畑作品目の作付順に関する各生産者の仮説（一部抜粋）

- ・ トウモロコシの翌年に豆類を栽培するとよいといわれている
- ・ 大豆の後作は作物の生育が良い場合が多いが、小豆の場合は後作への好影響が見られない
- ・ 小豆は緑肥の後に栽培するようにしている
- ・ 小豆の後の圃場には緑肥を播種するようにしている
- ・ シストセンチュウが出るとクローバー（赤クローバー）を播種して圃場を休ませ、シストセンチュウを減少させている
- ・ 小豆の後にニンジンを作付すると高い頻度でネコブセンチュウの被害を受ける
- ・ 小豆の後作は菌核病の発生に繋がる

（矢野経済研究所によるヒアリング調査）

間接的な効果としては、有機小麦栽培に対する栽培研究や加工調製施設の充実が進むことが波及的に有機小豆の作付拡大に寄与する可能性もあると考えられる。赤かび病抵抗性のある小麦品種の開発や有機小麦の加工調製施設が整備され、小麦が有機畑作の輪作に組み込めるようになると、小豆作付の間隔維持や、ダイズシストセンチュウの低減、ひいては有機小豆の単収維持や病害予防にも繋がっていくと推察される。

「(6) 防除」でも述べているが、ダイズシストセンチュウが発生すると小豆の生育不良を引き起こし、小豆の収量低減や作付中止に繋がることがある。十勝の生産者で、前作が大豆だった圃場でダイズシストセンチュウが発生し、播種した小豆の根が被害を受けて生育不良となり、雑草が大量発生したことから、有機小豆栽培を中止したとの事例がみられた。有機生産者はほぼ必ず大豆を作付しているため、作付できる品目が限られる中で、大豆と小豆の作付が隣接してしまうことが発生しうる。ダイズシストセンチュウ耐性のある品種（ユキホマレ）を栽培している場合はこの事象を避けられるが、黒豆など、耐性のない品種も需要があり、作付される。輪作体系の確立には、こういった点も考慮することが必要だとみられる。

2. 有機小豆栽培を始めた経緯

有機小豆栽培のきっかけについて、原体験は各生産者により様々であるが、化学農薬や化成肥料に対する疑問や体にも自然にもやさしい農業に取り組みたいという思いから有機農業を目指したという生産者が複数存在した。

共通点としては入り口は“有機農業”であり、輪作体系を考え作付品目を増やす中で豆類、小豆の生産を開始したという生産者が多い。

また、有機農業を開始する前に慣行農業に取り組んでいた生産者の場合は、慣行で小豆を栽培していた流れで、有機農業でも小豆を栽培しているといった声も聞かれた。

その他、有機小豆は生産者が少なく一種の使命感から栽培に取り組んでいるという生産者や、最近では雑穀問屋や小売などから有機小豆を栽培してほしいといった依頼を受け、契約栽培に近い形で栽培に取り組んでいるというきっかけもみられた。

3. 栽培工程別の特徴、ポイント

(1) 栽培工程全体を通じたポイント

有機小豆栽培は、栽培体系が確立していないことから、各生産者がそれぞれの理念や経験則、個人的な勉強の成果として、重視している点や具体的な栽培方法が異なることが特徴である。共通するのは、“一般に慣行より収量が低下するといわれている有機小豆栽培におい

ていかに収量を上げるか”であり、そのための取組ポイントとしては、除草、圃場への有機物の供給（土作り）、輪作の3点であると考えられる。その他では、昔ながらの収穫体系（ビーンカッターで刈り倒した後に島立て・ニオ積みすることで収穫ロスと選別ロスを抑える）にすることで、単収を上げる工夫をしているという生産者もいた。

■除草

まず除草について、詳細は「(4) 除草」にて述べているが、有機小豆栽培は除草剤が使用できないことが前提であり、初期生育が遅い小豆の収量を上げるために初期に雑草の成長に負けないことが必要で、そのために各生産者は様々な栽培上の工夫をしているということである。ひとつは、初期生育段階から除草機で丁寧に株の際まで除草を行うということがある。また、作物が競争し合う特性を生かすため、慣行より密植にすることで初期生育を早め、雑草に負けない草丈に成長させるという取組をする生産者もいる。

初期生育期間の除草をしっかりと行うことで、小豆の草丈が一定に成長すれば、その後に生えてきた雑草は小豆の陰になり、小豆の生育に影響を及ぼさない。その間、カルチベーターを週1回程度の頻度で圃場に入れ、機械除草・培土を行い更に抑草をする。また、機械除草で取り切れない雑草は手取り除草（ホー鎌、草抜き等）で取り除いている。この段階の除草に関しては、様々な考え方があり、小豆より背丈が低い雑草まで除草するとコストが合わないため、生育に影響がなければ除草しない生産者もいれば、収穫まで雑草を抜き尽くすという生産者もいる。初期生育以降の除草もきちんに行わないと、雑草が生い茂り、圃場の湿度が高くなって病虫害の発生要因になるという意見もあり、道内での地域や各圃場の環境にもよって異なる点であるとみられる。収穫直前まで除草をする生産者の目的は、コンバイン収穫時に機械に雑草が詰まり、作業効率が低下することを避けるためだとしている。

結果的に機械除草の回数は慣行より有機の方が多く、日本豆類協会によれば慣行は7月下旬までに10日おきに2～3回とのことだが、有機小豆栽培は平均5.7回であった。¹有機小豆の収量向上に向けた取組としては、除草が非常に大きなウェイトを占めている。

■圃場への有機物供給（土作り）

豆類の作付が続くと、圃場に有機物が減り、収量が悪くなるという意見が散見された。小豆収穫後に有機物の補給で数年に一度のたい肥を散布するという生産者もあり、小豆を組み込んだ畑輪作を有機農業で継続していくためには圃場への有機物供給が重要である。この点については、詳細は「(2) 土作り、基肥」で述べているが、方法として有機JAS適合資材を使用する、たい肥を使用する、緑肥を輪作に組み込んで畑に組み込むといった3つの手段が採られている。

¹ 日本豆類協会ホームページ（「あずきの栽培方法 — 北海道」の「中耕・除草」を参照。
https://www.mame.or.jp/saibai/azu_hokkaido.html）

いずれの方法においても、偏った微生物群を作らないようにするため、様々な物を混合することが重要だという意見が複数の生産者から聞かれた。有機 JAS 適合資材であれば、窒素だけではなくミネラルや微量元素を含む資材も活用する、たい肥であれば牛糞だけではなく様々な廃棄物を混ぜる、緑肥であればイネ科やマメ科など様々な作物を混ぜるなどの取組がみられた。

尚、圃場に不純物（未分解物質）が多いと病害虫の要因になるため、未完熟のたい肥を入れないことや、たい肥散布後や緑肥鋤き込み後にすぐ作物を播種せず、圃場を休ませるとよいといった留意点についても生産者から寄せられた。

■輪作

輪作については、詳細は「3. 北海道における有機小豆栽培の現状」の「(2) 輪作体系」で述べているが、豆類の作付間隔が短くなると収量低下に繋がるというコメントが多く、生産者からきかれた。このことは慣行も同じであるが、有機は調製におけるボトルネックがあり、小麦やビートを輪作に組み込みにくく、限られた品目で輪作をすると結果的に豆類の作付間隔が短くなりやすいという課題がある。

その点への対策として、緑肥を輪作に組み込むことが有機小豆生産者の間では広く行われている。緑肥を栽培し、圃場に鋤き込むことで、豆の作付間隔維持だけではなく、上述のとおり圃場への有機物の補給にも寄与している。

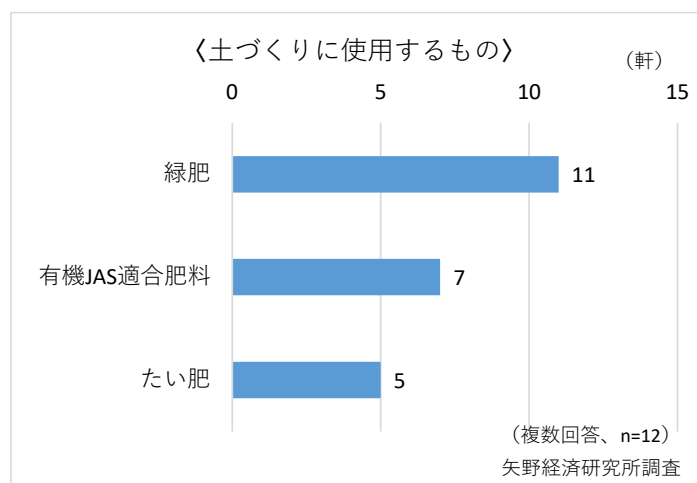
(2) 土作り、基肥

土作りや基肥には、有機 JAS 適合肥料、たい肥、緑肥が活用されている。今回の調査でヒアリングした有機小豆生産者 12 軒の内訳としては、以下の通りとなった。

12 軒のうち 11 軒とほとんどの生産者が緑肥を輪作に組み込んで有機小豆の栽培に取り組んでいる。そのうち 2 軒は有機 JAS 適合肥料やたい肥を使用せず、緑肥のみで土作りを行っているが、多くの生産者は緑肥と有機 JAS 適合肥料またはたい肥を組み合わせで土作りを行っている。

有機 JAS 適合肥料とたい肥を併用している生産者は 2 軒で、8 軒は有機 JAS 適合肥料またはたい肥のいずれかを使用している。

一部の生産者によると、小豆は主成分がでんぷんであるためたい肥や肥料をある程度与えることが必要であり、加えて輪作を適切に組むことで小豆の有機栽培においてもある程度収量を確保することができるという。実際に、十勝地方ではたい肥や資材を活用することで単収 4~5 俵を確保している生産者も存在する。緑肥のみで栽培している生産者の中では、肥料やたい肥を与えないからか、草丈が大きくなり、収量が上がらないという声もきかれた。



① 有機 JAS 適合肥料

有機 JAS 適合肥料を使用している生産者は 12 軒中 7 軒だった。そのうち 2 軒はたい肥も併用しており、5 軒は有機 JAS 適合肥料のみだった（緑肥は使用）。

具体的な使用資材は生産者により様々であるが、窒素・リン酸・カリウムやミネラル成分、有機物、微量元素、ぼかし肥など、目的や成分の異なる有機適合資材を混合し（自ら混合、あるいは肥料会社に指定配合で委託）、基肥としてブロードキャスターなどで散布したり、播種と同時にプランターで施肥している。なお、施肥量は生産者により異なるが、窒素成分にして概ね 3~4kg/10a 程度が多いとみられる。なお、使用においては窒素成分に着目することが多いが、ミネラルが重要だという意見もある。

有機 JAS 適合肥料を使用するメリットとしては、生育が良くなることで機械除草の回数を減らすことができる、単収が向上する、品質の高い作物を収穫できるといったことが挙げられる。

反面、資材の購入コストが発生する。様々な畑作品目を有機栽培している生産者によると、豆類は他の作物より肥料（特に窒素量）が少なくて済むため、肥料にかかるコストは抑えやすいという。ただ、品質の高い作物を収穫するための工夫として、窒素系肥料の他にミネラル系肥料も入れており、そこにコストがかかるという生産者もいる。品質の高い作物を収穫し、収量を確保するための必要な投資と捉える必要がある。

有機 JAS 適合肥料を使用する上での留意点としては、肥料の与えすぎで窒素過多になり、単収に影響が出たことがあるという声が聞かれた。草丈が高くなりすぎると倒伏リスクが発生し、乾燥しにくくなったり、収穫作業に影響が出たりする（特にコンバイン収穫では収穫時期の遅れや余計な時間がかかるという影響がでる）。また、仕上がりが悪くなり、選別ロスが増えるなどの影響も出て、結果的に収量低下に繋がる。したがって、土作りや生育促進において適切な施肥設計や施肥量のコントロールが大切となる。

◆有機小豆栽培で使用されている有機 JAS 適合肥料（一例）

アミノフィッシュ	鶏糞	ペレマックスごま
グアノリン酸	なたね粕	古代天然苦土
草木灰加里	鶏糞	マインマグ N
ナチュレフィット 1 号	脱脂米ぬか	有機骨粉・溪流
マドラグアノ	焼成ホタテ	ふみん酸
豚糞ペレットポークみのり	コーラル燐酸	クアトロミネラール
どなん	フィッシュサブリ	ニーム核油かす

（矢野経済研究所調査）

② たい肥

たい肥を使用している有機小豆生産者は 12 軒のうち 5 軒であった（畑作全体ではたい肥を使用している有機小豆栽培には使用していない生産者は含まれない）。たい肥を使用している生産者は、地域で排出される廃棄物をたい肥化して圃場に散布していることが一般的である。地域により調達できる廃棄物が異なるため、生産者によりたい肥の内容が異なっている。傾向として、酪農家が多い十勝は、近隣の酪農家から牛糞（麦稈、麦藁などが混ざったもの）を調達し、近隣の農家や自分の所から出た籾殻、米糠、菜種などを混ぜて 1 年以上かけて発酵させ、できる限り完熟に近い状態にしたものを散布している。麦稈などが豊富に混ざっていると良質なたい肥ができるとされている。また、小麦や米を栽培している農家は籾殻や麦稈と糞を交換で譲り受けるというケースもある。有機生産者の場合、麦稈も有機物として圃場に鋤き込むこともあるため、その場合は酪農家から購入している。

旭川や道央などの地域では十勝のように近隣に酪農家が少ないため、一例では養鶏場で排出された鶏糞を調達し、たい肥化しているケースがみられる。旭川の営農企画は、きのこ菌床（おがくず）を主原料に、鶏糞、籾殻、自社培養の微生物などをパワーショベルで攪拌して発酵させ、たい肥化している。その他、平飼いの鶏糞をたい肥として使用している生産者もいる。

たい肥は、畑への有機物の補給や土壤に微生物を増やすことなど、土壤改良を目的に散布する生産者が多い。また、一部生産者には豆類（特に小豆）の生育にはたい肥は極めて有効だという感覚を持っている生産者もいる。小豆とたい肥との具体的な相関性については明確にはなっていないが、豆類の作付が続くと圃場から有機物が減り、徐々に作柄影響が出る印象があるという。有機小豆栽培においては慣行より輪作が組みにくいことから、数年に一度でもたい肥を入れて有機物を補給することが単収維持に一定程度、有効ではないかと推察される。

たい肥の散布量は、土壤や生産者により異なるため一概には言えないが、概ね 2～5 t / 10a

とみられる。有機農業開始から日が浅い生産者は使用量が多い傾向にあり、圃場の状態を見ながら徐々に減らすのが一般的である。使用量が少ない生産者は、1kg/10a 未満というケースもみられる。

たい肥活用における留意点としては、畜産糞だけでなく様々な物質を混ぜることが重要であるとみられる。これが偏ることによって土壌に一定の未分解物質が残り、作物の生育に害悪が出る可能性があるとの指摘である。輪作体系に休耕畑を組み込むことも未分解物質の低減に繋がるとの意見もある（例えばたい肥を散布した後、単年中に緑肥を栽培し、2 年休ませる等）。緑肥であれば概ね 1 年で分解されるが、たい肥の分解にはより長い期間がかかるとされるためである。

また、塩分過剰のたい肥を圃場に入れてしまうと、作物が生育障害を起こすという。特に牛は塩分摂取が多いため留意が必要で、搾乳牛は塩分が多いため育成牛の糞をたい肥に使用している生産者もいる。

たい肥活用の課題としては、気温が低い北海道では発酵速度が遅く、完熟度が高いたい肥が極めて少ないということである。現状では発酵度 6〜7 割のたい肥が多いとみられる（多少香りがする程度）。完熟化していないたい肥を圃場に大量に入れると、窒素過剰となり、作物より雑草の生育を促進してしまうという。小豆は初期生育が遅いため、雑草の生育促進は除草の手間が増大する原因にもなる。

この点について、営農企画（北海道旭川市）は、農水省より「みどりの食料システム法に基づく基盤確立事業実施計画」に認定された。同社は現在、地域のバイオマス資源（もみ殻燐炭、鶏糞、きのこの廃菌床、野菜くずなど）を活用した自社製造のたい肥を、自社農場で使用している。しかし屋外であることから、気温の低い冬場は発酵が止まってしまうほか、降雨でも水分が多くなり発酵が止まることが課題であった。周辺の農家に販売するためには、たい肥としての製品保証も必要である。そこで、みどり投資促進税制を適用し、年間稼働可能な屋内のたい肥センターを整備する。新たなセンターでは、約 70℃の温風を吹きかけることで発酵を促し、スクリュウの移動により自動攪拌される。これによりたい肥の品質安定や大量生産が可能となり、周辺農家にも販売することで地域の化学肥料使用低減に寄与するとしている。同計画は、2023 年 8 月に認定を受け、実施期間は 2028 年 7 月までとなっている。

たい肥原料の調達ルート確立も課題である。現在、有機小豆栽培にたい肥を使用している生産者はほぼ全てが近隣の酪農畜産農家から糞を調達している。十勝のように酪農家が近隣にある場合は良いが、近隣にない農家は自ら探さなければならず、手間がかかる。十勝でさえ、中央部に畑作、太平洋岸南部に酪農畜産を主とした大規模農業が行われていることから、近隣に酪農畜産農家がない農家もいる。加えて、単収を高めるために適切な散布量、輪作体系における適切な散布時期などの見極めも難しく、新たに取組を開始したい有機生産者にとってはハードルの一つである。

なお、たい肥不使用の有機小豆生産者にその理由について質問したところ、大腸菌のリス

クを気にして使用しない（葉物野菜などが多い農家）、北海道は気温が低いいため完熟状態のたい肥が少ない、3 t /10a を使用するのに十分なたい肥を調達できない、たい肥製造に必要な設備や重機がない、グラスフェッドなど自然環境下で育成された家畜がいらない・少ないためその糞を圃場に入れると不純物が増えるのではないかと、といった理由が挙げられた。

③ 緑肥

有機小豆生産の輪作に緑肥を組み込んでいる生産者は、12 軒のうち 11 軒であった。そのうち 2 軒は、有機 JAS 適合肥料やたい肥も使用せず緑肥のみの生産者であった。上述のように畑作品目の有機栽培は、小麦とビートを輪作体系に組み込みにくいことから、連作障害を避けるために緑肥を輪作体系に組み込んでいる生産者が多い。緑肥を組み込むことによって、圃場への有機物補給も同時に行っている。

緑肥の具体的な品目は生産者により様々だが、クローバー（特に赤クローバー）を組み込んでいる生産者が目立つ。一部の生産者からは、有機小豆栽培開始当初は完熟化していないたい肥を圃場に入れたり、生産がうまくいかないことがあったが、クローバーを緑肥として播種することで安定してきたといった意見や、ダイズシストセンチュウが発生した場合に、クローバーを播種して圃場を休ませることで、ダイズシストセンチュウが減少するといった意見も聞かれており、小豆との相性が良いのではないかと推察される。また、ヘイオーツ、燕麦、ひまわりも散見される。ヘイオーツは豆類の前、クローバーは豆類の後に栽培している生産者が散見された。

緑肥は、播種・生育後、そのまま圃場に鋤き込む生産者がほとんどだったが、有機 JAS 適合肥料やたい肥を施用せず緑肥のみの生産者は、複数の緑肥を混合して畑に鋤き込むケースもみられた。緑肥も様々な品目を入れることで、偏った微生物群を作らないようにしている（イネ科を好む微生物、マメ科を好む微生物などが混在するようにしている）。

また、遊休農地が多い生産者（有機 JAS 適合肥料やたい肥の使用なし）には、圃場に生えてきた雑草を自然緑肥として 1 年に 3 回程、鋤き込んでいる生産者もいる。雑草は生殖成長の時期に鋤き込むと発芽してしまうが、栄養成長の時期であれば発芽することはなく、雑草の時期を見極めて鋤き込んでいるという。

緑肥を組み込む上での課題としては、各生産者の輪作品目に対し、どの緑肥が効果を発揮するのかといった詳細が明確でなく、各生産者が個人的な伝手でトライアンドエラーを繰り返していて体系化されていないことが挙げられる。また、温暖化で小豆の収穫時期が遅くなる中で、小豆収穫後に緑肥を播種しても生育しないため、生育が早い品種など、有機小豆栽培と親和性の高い緑肥品目を知りたいといった声も聞かれた。

(3) 耕起整地

地域により、粘土質が強い、土が柔らかい、水はけがよい・悪いなどの特徴があり、旭川など粘土質が強い地域は、耕起整地の工程が多くなる傾向にある。一方、十勝など火山灰土で土が柔らかい地域は、プラウ耕に限らず耕起自体を行わない生産者もいる。なお、土が柔らかい土地でも、長いもなどを作付していると、天地返しによって粘土質の土が上がり、土が硬くなっていることがあるため、プラウ耕を実施する生産者もいる。

プラウ等での耕起を実施する目的としては、土を柔らかくしてこなれやすくするためであるが、その他に圃場に石が多い場合は、ロータリーの歯の破損を防ぐために一度プラウ耕起を実施するということもある。なお、プラウ以外での耕起については、ディスクハロー、スタブルカルチ、ロータリーなどがみられた。また、排水対策としてサブソイラを使用する生産者が多かったが、心土破碎や碎土も兼ねてサブソイラをかけた後、整地工程に移る生産者もみられるなど、各圃場の特性や他の作物を含めた労働時間配分等によって工夫されていた。

プラウ等での耕起を実施しない生産者における理由としては、ひとつはプラウで耕起することで地中にある雑草の種を上げてしまうため、除草が大変になる（地中深くにある雑草の種は発芽しないが、表層に上がることで発芽してしまう）という点である。また、耕起することで地中の炭素を大気に逃がさないようにするため（環境保全目的）という意見も聞かれた。その他では、プラウ耕を実施しない積極的な理由はないが、火山灰土で土が柔らかい地域では必要ないという意見も聞かれた。

整地については、碎土、均平化、除草などが目的で、ロータリーやパワーハローを使用し整地する。パワーハローを使用する生産者によると、パワーハローは馬力は必要だが、垂直軸回転のため、耕板を作らず、水の浸透性が良くなるほか、均平化しやすいなどのメリットがあるという。

整地は最低でも2回実施されており、多い生産者では1週間おきに3~4回実施するというケースもみられた。一度目の整地後に1週間程、間隔をあけることで、表層部分にある雑草を発芽させ、二度目の整地で雑草を突き動かすことで枯れさせる。これを数回繰り返すことで畑の雑草を極力なくし、播種に入る。ただ播種時期は決まっているため、本来3~4回実施したいが2回しかできない等、他作物を含めた労働時間配分の中で回数を決めている。

整地は基本的に播種前日または同日にされることが多い。播種までに時間があくと、作物より先に雑草が発芽してしまうためである。また水はけがよい地域では畑が乾きすぎないうちに播種するためでもある。天候次第で播種日を決め、逆算して耕起整地を行っている。

十勝の畑作中心地のように、平地で区画整備されておりロータリー等を走らせやすい土地もあるが、丘陵地や婉曲した圃場などは農機を走らせにくく、傾斜もあり、圃場の中でも水はけの良し悪しに差があることもある。その中で整地を綺麗に行うことも収量を高めるために重要なポイントである。

(4) 播種

播種時期は5月下旬（20日前後）が多く、慣行と同様である。早い生産者は5月上旬、遅い生産者で6月上旬である。5月初旬など播種時期が早いことによるメリットとしては、開花までの生育期間を十分にとることが出来る点と、仮に播種後に遅霜や降雨の影響で発芽不良となっても播種し直すことができる点が挙げられる。一方、早すぎると遅霜の被害を受ける可能性があり、特にオホーツクなどの寒冷地ではその可能性も高まる。また、気温が低いと発芽に時間がかかり、地中で虫害を受ける可能性がある。

6月上旬などやや遅めに播種することによるメリットとしては、気温がある程度高い方が発芽が揃い、その後の除草をしやすくなるといったことが挙げられる。また、稲作にも取り組んでいる生産者の場合、田植え時期との兼ね合いで小豆の播種が田植え後の6月上旬になるというケースもみられる。一方、開花前の生育期間が短くなるため、莢の数が少なくなり、収量に影響が出る可能性があるともみられる。また、開花や着果時期に気温が高すぎると収量が悪くなるといった意見もある。

播種機は慣行でも一般に使用されているプランターや真空播種機で、施肥する生産者は播種機のホッパーで播種と同時に施肥する流れも慣行と同様である。播種にかかる作業時間なども慣行と大きく変わらない。

株間、畝幅、播種量などについては、日本豆類協会が公開している一般的な小豆の播種量（株間10～20cm、畝幅60～70cm、1株2～3粒、株数約8,000株/10a、2～6kg/10a）の中に収まる範囲だが、やや密植を意識している生産者が散見された（播種量は普通小豆で3～3.5kg/10aという事例のほかに5～6kg/10a、大納言で7kg/10aなどもみられた）。1株の粒数は4粒という生産者もいる。

密植する主な理由としては、作物の競り合う特性を生かし、草丈を高くすることが一つとして挙げられる。これにより着莢位置が高くなりコンバインで収穫しやすくなるという。

また、草丈が高くなることで抑草効果も期待できる。有機の場合は除草剤を使用できないため、慣行を前提とした播種量では雑草が生い茂り収量に影響を与えるという。雑草を覆うように小豆を成長させることで除草作業の手間軽減に繋がっている。

また、カルチベーターでの機械除草により多少間引かれることを加味して、予め多めに播種しているという理由もある。

密植し草丈が高くなることで想定されるデメリットとしては、ひとつは倒伏の可能性が挙げられる。倒伏すると収穫作業に影響が出る。特にコンバイン収穫の場合、乾きにくくなり収穫時間が長くなる要因になる。また、多少倒伏しても麦のように地面に着くほどではないため、収量に影響するほどではないという声も聞かれる。

また、小豆同士で陰になることで日当たりに差がでて、着花数・莢数が減少するのではないかとといった意見や、養分が草丈に使われて着果数が減るのではないかとといった意見もきかれた。

その他では、風通しが悪くなることによる病気を避けるため、株間は 25cm 程度を確保した方がよいという意見もある。有機小豆栽培は慣行と異なり農薬を使用できないため、各圃場の環境や水はけなども考慮しながら最適の播種量を見極める必要がある。

(5) 除草（中耕、培土も含む）

有機小豆栽培における除草は、主にカルチベーターや株間除草機を使った機械除草と、手取り除草（草抜き、ホー鎌除草など）がある。機械除草は中耕・培土も兼ねている。有機農業は除草剤を使用できないことから、全栽培工程の中でも除草対策が最も重要なポイントであり、同時に大きな課題でもある。

詳細は「9. 生産者ヒアリングでみえた課題」で後述するが、小豆は初期生育が遅く、特に発芽までに時間がかかるため、初期生育期の除草が課題となっている。大豆は成長が早く、除草作業もほぼ機械化できていることから、有機栽培も広がっているが、小豆の生産者が確保できないのは除草の手間が大豆より増大することが大きな理由である。

除草に対する取り組み方は生産者により異なっており、秋まで手取り除草を続け、収穫までに雑草を抜き尽くすという生産者もいれば、手取り除草は収量に影響が出そうな草丈の大きい雑草のみ刈り、小豆より背が低い雑草までは除草しない（採算上の理由）という生産者もいる。

収穫直前まで手取り除草を続ける理由としては、小豆が影になるほど大きく成長する雑草が圃場に生えていると収量に影響するために除去するという点が挙げられる。また、コンバイン収穫の場合、雑草が詰まることがあり、収穫作業の手間が増大するためできる限り雑草を抜くという点が挙げられる。ただ、収穫の時期には雑草も枯れているため、あまり気にしないという意見もある。地域によって収穫時期が多少異なるほか、圃場に生えている雑草の種類も異なるため、一概にどちらの方がよいということではなく、コンバイン収穫の妨げになったり収量に影響がでる雑草は除草した方がよく、影響がないものや収穫作業の妨げにならないと判断されるものまで除草すると採算が取れなくなるため行わないということだと推察される。

① 機械除草（カルチベーター、株間除草機等）

日本豆類協会によると、慣行における小豆の除草作業は、雑草防除のほか、土壌の水分保持力や通気性の改善、排水対策等も目的として、播種後 20～30 日頃から根が急速に発達する 7 月中旬頃までの間、およそ 10 日おきに 2～3 回程度、畝間をカルチベーター等の機械により浅く耕す中耕作業が行われる。なお、ハコベ、タデ等の広葉雑草の多発生が見込まれ

る圃場では、播種後に除草剤の全面土壌散布が行われる¹。

有機小豆栽培における機械除草の実施時期は、小豆が発芽する6月上～中旬頃から開花前の7月下旬までで、慣行と同様である。開花時期にカルチベーターで小豆の根を切ってしまうと着花が悪くなるため、全ての工程を開花前に終わらせる必要がある。

機械除草の実施回数については、慣行と比較すると有機は回数が多い傾向がみられる。慣行の場合は、発芽前に除草剤を散布することができるため機械除草は開花前に1～2回入る程度であるが、有機は除草剤を使用できないため、初期から機械除草を行い、開花前までの実施回数は平均5.7回であった（培土も含む）。少ない生産者で3回、5～7回が多く、多い生産者では培土も含めると11回という事例もみられた。機械除草の回数が少ない生産者はたい肥や有機JAS適合肥料等によって生育を促進したり、密植によって草丈を高くするといった工夫で機械除草の回数を多少減らしていた。

雨が降ると機械除草ができないため、標準的に5～7回実施する生産者でも2～3回しか入れないという年がある。また、小豆は葉が横に広がる作物であり、生育が早く畝間を埋めてしまうとカルチベーターは入ることはできなくなる。加えて他の作物の作業との兼ね合いで適切な時期に十分に機械除草が実施できないこともあり、天候や生育状況、他の作物との作業兼ね合いにより回数は変動している。

使用機械は基本的にカルチベーターで、作業時期・目的により異なるアタッチメントを装着して実施している。発芽直後の初期は、三輪除草機を使用する生産者もいるほか、培土はカルチベーターとは別の培土機を使用する生産者もあり、これは各生産者の保有機械にもよる。基本的には機械除草をすることで培土も兼ねているという生産者が多いとみられる。

機械除草におけるポイントとしては、特に発芽直後の初期除草において、株間除草機などを装着し低速で株の際まで丁寧に除草することがひとつである。有機小豆栽培における除草の手順は、機械除草（6～7月）→手取り除草（7～9月）が標準的であり、小豆の丈が小さい初期は機械で入ることとなる。小豆は初期生育速度が他の豆類と比較して遅いため、初期に雑草が残ると小豆の生育を妨げてしまうことから、初期除草は株間除草機などのアタッチメントを装着して低速（時速2～3kmなど）で株の際まで丁寧に除草することを意識している生産者が多い。機械除草である程度雑草を抑えられると、その後の手取り除草の負荷が下がるため、支払い人件費の抑制や労働時間の低減という側面でも有機小豆栽培では機械除草は重要なポイントである。

機械除草の課題としては、後述のように、ホー鎌や草抜きなどの作業は家族労働者やパート従業員でも可能でも、機械除草はカルチベーターの細かく調整しながら操作する技術が必要で、農園代表者など熟練の技術者しかできない作業となっている。熟練の技術者であっても、傾斜がある畑や不定形型の畑では難易度が上がり、首や肩が凝るなど身体的にも負荷

¹ 日本豆類協会ホームページ（「あずきの栽培方法 — 北海道」の「中耕・除草」を参照。
https://www.mame.or.jp/saibai/azu_hokkaido.html）

のかかる作業である。そのため、若い生産者からは敬遠されやすく、今後の有機小豆の生産者確保における課題だといえる。

昨今、GPS を活用した無人機械除草なども出現しているが、畝間に対応可能でも株間は難しいとされる。また、現在有機小豆栽培の現場で使用されている株間除草機はバネやクロスしたバネを引っ張り土を削るタイプが一般的で、雑草は抜けるが、同時に小豆の草丈が小さい時期は小豆に土が被さり生育を阻害することもあるため、株間除草機の改良も今後の課題だといった意見が聞かれる。除草機の改良によって機械除草の負担を低減することが出来れば、有機小豆栽培は勿論、慣行でも農薬使用量の低減、環境負荷低減に繋がる可能性があるのではないかと推察される。

② 手取り除草（ホー鎌、草抜き等）

慣行の場合は除草剤を使用できるため、手取り除草は基本的に実施していないが、有機の場合は除草剤が施用できないため、多くの生産者が機械除草だけでは充足しない部分を手取り除草でまかなっている。豆類では、大豆は生育速度が早いいため機械除草のみで抑草が可能であるが、小豆は初期生育が遅いため、雑草が残っていると生育の妨げになるため、機械除草で除草しきれない部分を手取り除草している。

今回、ヒアリング協力が得られた生産者において、機械除草とは別に手取り除草をしないという生産者は存在せず、最低でも年 1 回は手取り除草を実施している結果となった。手取り除草の回数は、少ない生産者で年 1 回、多い生産者で 4～5 回実施するとしており、平均すると 2.3 回となった。

手取り除草の手法については、大きく 2 つあり、1 つはホー鎌での除草、もう 1 つは草抜きまたは草刈り（抜かずに鎌などで刈る）である。ホー鎌のみの場合もあれば、ホー鎌と草抜きを両方実施する生産者もあり、両方実施する生産者は手取り除草の回数が多い傾向にある。また、雑草があるとコンバイン収穫時に機械に詰まることから、収穫の妨げになる雑草は抜き尽くすという生産者もあり、除草をどこまで実施するかという取り組み方に応じて、回数が増減している傾向がある。

手取り除草の実施時期については、主に 6～8 月に実施されているが、多くは 6 月下旬～7 月にかけて行われている。機械除草である程度除草した後に実施するためというのが一つの理由であり、生育阻害となりうる開花前の除草が重要であるためという理由もある（ある程度草丈が大きくなり、地表を覆えば雑草は影になり育たなくなる）。8 月に実施する手取

〈1シーズンにおける手取り除草の回数〉

	軒数
1回	4
2回	3
2～3回（2.5回で換算）	1
3回	1
3～4回（3.5回で換算）	1
4回	1
4～5回（4.5回で換算）	1
回答数	12
平均	2.3

（矢野経済研究所ヒアリング調査）

り除草は、収量や収穫作業の妨げになる可能性のある大きい雑草を除去することが目的である。

課題としては、手取り除草が必要であること自体が課題であり、その時期が夏の炎天下になることから身体的負荷がかかることが課題である。また、常時雇用者や家族労働だけでまかないきれず、多くの生産者が手取り除草の時期に臨時でパート従業員を雇用しており、コスト面でみても課題となっている。こうした負担の増大が有機小豆生産者確保において足かせとなっている。

また、例えば常用雇用のパート従業員であれば、手取り除草にもある程度慣れており、スピードが速く、精度も高くなる。小規模生産者の場合はこうした事例もあるが、大規模生産者の場合は、都度一般から募集することが多く、同じ時給でも個人差が出やすく、代表生産者や家族労働者がある（負荷が増える）などの事象が発生する。

(6) 追肥

施肥を行っている生産者 7 軒のうち、追肥を行っているのは 3 軒と少なく、この 3 軒についても、追肥の実施有無は作物の生育状況をみて実施判断をしており、例年必ず実施するわけではない。また、施肥で使用するものとは異なる肥料を追肥している。

その理由については、有機 JAS 適合肥料は化学肥料と異なり即効性ではなく遅効性を期待して施用するため、基肥やたい肥などで基本的には充足し、追肥を必要としないという意見が散見される。追肥する場合でも肥料内容が基肥と異なっており、アミノ酸系の液肥などが目立っている。

また、豆類は窒素固定するため、肥料を過剰に施用する必要がないとの意見も聞かれた。

追肥をする場合は、液肥の場合は防除等でも使用するブームスプレーヤーで実施し、粒状などの形態の場合は肥料ホッパーのついたカルチベーター等で、カルチ除草をかけながら追肥を行うほか、ブロードキャスターで散布するなど、肥料形態により方法は様々である。

(7) 防除

有機 JAS 適合資材を用いた病虫害防除を行っている生産者は少なく、12 軒のうち 2 軒であった。残り 10 軒の生産者では、他の畑作品目では木酢液などを散布している場合でも、小豆では散布していないというケースもみられた。また、種子予措・種子消毒も基本的に行われていない。

有機小豆栽培において、実際に被害が出たり生産者が留意している害虫としては、タネバエ、マメシクイガ、アブラムシ、カメムシ、ハダニなど、病害では菌核病（カビ）や茎疫

病などがあげられた。中にはタネバエ、アブラムシの被害は出たことがあるという生産者が数軒みられたが、事例としては少ない。病害についても大きな被害を受けたというケースは聞かれなかった。その他では、山が近い圃場では、鳥獣被害が出ることもあるため、電柵の設置や電圧が低下しないように圃場の草刈りをしっかりと行っているという事例もみられた。

有機小豆栽培において病虫害の事例が少なく、具体的な防除対策事例も少ない理由については、詳しい因果関係は不明であるが、良い土壌環境が整うことで農薬などを使用しなくても病虫害が発生しにくくなっているのではないかという見解が聞かれた。

害虫については、圃場に不純物が多いとタネバエなどの虫害が発生しやすくなり、例えば緑肥や残渣を鋤き込んだ後、たい肥を散布した後などにタネバエが発生したことがあるという事例はみられた。害虫が地中で越冬できない環境づくりが重要とみられ、鋤き込んだ後に畑を休ませたり、秋にロータリーをかけたりすることで虫害を防いでいる生産者もいる。

耕種的防除としては、輪作を組み、小豆の栽培間隔をできるだけ確保することで、単収の維持向上だけではなく、防除効果も期待している生産者が多い。また、株間をあけることや、小豆より背丈の低い雑草も含めてしっかりと除草することで風通しをよくし、病虫害を予防するといった声も聞かれた。

他にも、除草のために複数回圃場に入ること、虫が逃げていくのではないかと、虫自体は飛んでいても害虫はいないという意見もあり、病虫害防除として特別な作業をしなくても、輪作や除草などの対策をしっかりとることが間接的に病虫害防除の効果にも繋がっているという可能性も考えられる。

なお、有機小豆栽培の病虫害防除において使用例が挙げられた有機JAS適合資材としては、木酢液、粕酢液、コロマイト乳剤、Zボルドー、スピノエース顆粒、アドバンスM、土いきかえる、その他では木酢液をベースにしたオリジナルの液剤などがあった。

有機小豆の直接的な病虫害防除とは異なるが、「3. 北海道における有機小豆栽培の現状」の「(2) 輪作体系」でも述べているとおり、前作が大豆の圃場でダイズシストセンチュウが発生すると小豆の生育不良を引き起こすという事例が複数の生産者から聞かれており、留意が必要である。ユキホマレなど耐性のある品種の場合は問題ないが、黒大豆など、耐性のない品種も需要があり、作付実績はある。有機畑作では作付品目が限られる中で、大豆と小豆の作付が隣接することは往々にして発生するため、ダイズシストセンチュウ対策は有機小豆栽培にも間接的に寄与するものとみられる。

上述のとおり、有機小豆栽培は、特別な防除を行わなくても、病虫害の大きな被害を受けたという事例は少ないことから、防除における課題はあまりなく、むしろ慣行と比較すると農薬代がかからないなど、コスト面でも利点があるとみられる。

一方、病虫害防除を行わないことで、選別を実施していても製品に虫食い豆が多少混入することがあり、消費者から寄せられたクレームが業者を通じて生産者に寄せられることもあるという。小豆以外にも共通する事例であり、近年、有機食品の売場が一般スーパー等に

も拡大し、購入者の裾野が拡大している反面、有機食品に対する理解度がまだ低いことから上記のようなクレームが増える傾向にある。虫食い豆の混入が発生しないことがベストだが、殺虫剤を使用していないという有機食品の利点として普及啓発する取組にも期待したいという生産者の声も聞かれた。

(8) 収穫、脱粒（圃場乾燥）

■刈り取り・脱粒

生産者 12 軒のうち、コンバインによるダイレクト収穫が 8 軒、ビーンカッターまたはビーンハーベスターで刈り倒した後、ピックアップスレッシャーで拾い上げて脱粒する生産者が 4 軒、ピックアップ用のアタッチメントをコンバインに装着して脱粒まで行う生産者が 1 軒であった。作付面積に関わらずコンバイン収穫が増えており、数年前まで刈り倒後にスレッシャーで脱粒していたがコンバイン収穫に変更したという生産者も複数みられた。高齢化や人手不足による作業負荷軽減を目的にこうした変化がみられるのは、慣行と同様であり、有機に適した収穫形態は特段ないといえる。強いて挙げると、様々な作物を生産する中で、小豆のみに作業時間を投下できず、手間の省力化を検討する中でコンバイン収穫を選択するというケースである。ただコンバイン収穫による手間の削減は慣行にも共通することである。

コンバイン収穫の利点は、収穫作業の手間が低減でき、広い作付面積でも効率的に作業でき、他の作物との両立もしやすいという点が挙げられる。一方、課題としては、収穫ロスが発生しやすいことや、機械乾燥による風味低減などが挙げられる。

収穫ロスについては、コンバイン収穫では汚粒を避けるため、地表から少し高い位置に刈り取り刃を入れることから下莢でロスが発生しやすくなる。それが翌年以降の野良小豆となり、他作物の作業妨げになることがある（大豆より野良生えの年数が長いという意見も聞かれる）。この点、着莢位置を高くするために、密植などの対策が一部で採られているが、2023 年に品種登録された「きたいろは」は着莢位置が高いコンバイン適正品種であり、今後の作付拡大により課題解決に資する可能性がある。

慣行との比較では、圃場に残った雑草が機械に詰まることで作業時間の増加する点が挙げられる。これは有機の場合、除草剤を使用できないことによる。

他作物との比較では、小麦や大豆に使用する汎用コンバイン（4 条用）でも収穫可能だが、収穫ロスを極力低減するためには豆用コンバイン（2 条用など）が望ましく、機械を複数所有する必要がある点も生産者の負担に繋がる。

コンバイン収穫適正については、作物の特性を生かした密植による着莢位置の向上や、やや着莢位置が高いきたろまんを栽培することによってコンバインでの収穫ロスを低減しようといった努力がみられる。また、2023 年にコンバイン適正品種「きたいろは」が品種登

録されており今後作付けが広がることで一つの解決に資する可能性もある。

刈り取り後にスレッシャーで脱粒する場合の利点と課題について、利点としては収穫ロスが少ないことや、圃場乾燥することで色や風味がよくなるという点が挙げられる。一方、課題は圃場乾燥しない場合でも作業時間が長くなるため、作付面積を拡大しにくい点が挙げられる。

また、ビーンハーベスターとコンバインに共通する課題（作業負荷増大要因）として、収穫時に莢がはじけやすいことから、朝露がある時間しか作業ができず、未明から作業しなければならないといった身体的負荷が大きいことも挙げられる（ビーンカッターは日中も作業可能）。

■圃場乾燥（島立て・ニオ積み）

ヒアリングした 12 軒の生産者のうち、島立てやニオ積みなどの圃場乾燥を行っている生産者は 3 軒だった。島立ては小豆の色付きや風味がよくなることから、取引先から依頼を受けて島立てをしている事例もある。島立て・ニオ積みは手作業であり、農園代表者を含む家族労働や、一時的なパート従業員など、人手がかかっていることから、販売単価に反映させているケースが多い。

島立て・ニオ積みなどの圃場乾燥は、作業負荷は高いが、収量確保にもプラス影響を与えることがある。例えば 2023 年は異常気象で、下莢は収穫期を迎えているにもかかわらず 9 月に二次・三次生育し、開花・着莢してしまう事象が慣行・有機ともに発生した。コンバイン収穫の場合、青莢があったため収穫作業に着手できず、下莢が劣化し収量低下（選別ロスの増加）に繋がった生産者が散見された。一方、圃場乾燥をしている生産者は青莢がある状態で刈り取りしても、島立て・ニオ積み中に色づいたため、平年と収量が大きく変わることはなかったと聞かれる。

(9) 乾燥（機械乾燥）

有機小豆の生産者 12 軒のうち、機械乾燥を自前で実施している生産者は 5 軒であった。機械乾燥を実施していない 7 軒のうち、2 軒は圃場乾燥を実施しているため機械乾燥をしていない生産者であった。他方 5 軒のうち 4 軒は出荷先（雑穀集荷業者等）にて乾燥を実施しており、1 軒は自前で乾燥設備を持っていないため外部委託をしているという事例であった。なお、圃場乾燥（島立て）と機械乾燥をともに実施している生産者は 1 軒だった。

出荷先で機械乾燥をしている 4 件は、いずれも十勝の生産者である点が特徴的であり、これは、有機小豆を集荷・選別できる民間の雑穀問屋が存在することが影響しているとみられる。十勝以外の地域はこうした雑穀問屋がほとんど存在しないことから、自前で対応している生産者が多いが、設備を持たない生産者もあり、その場合は外部委託をしている。機械

乾燥の体制（自前かそれ以外）は、後述の「（９）調製・出荷」ともある程度連動している。

機械乾燥の具体的な使用機械については、全ての生産者が平置き乾燥機であった。木枠の下部から送風して乾燥させるが、中にはボイラーを使用し熱風を送るケースもある。後者の場合、安全管理上、見張り人員を配置しているため、労働時間の増加に繋がっている。

なお、小豆に平置き乾燥機を使用する理由は、大豆や小麦に一般的に使用される循環型乾燥機を小豆に使用すると割れが発生するためだと聞かれた。生産者によって小麦や大豆用に循環型乾燥機、小豆用に平置き乾燥機を分けて所有しているケースもあるが、平置き乾燥機のみを所有し、大豆や小麦でも併用しているケースもあり、営農規模等により所有設備に差があるとみられる。

目安水分量は平均 15%以下（12～18%で幅があり）まで乾燥させている。乾燥の所要時間は収穫開始時の乾燥状態により変動するが、水分が抜ける箇所が種瘤のみであり、それ以上は水分含有量は低下しないことから、平均 15%以下まで乾燥させて調製工程へ移っている。

（10）調製・出荷

■調製

調製については、前工程である乾燥（機械乾燥）の体制と連動性があり、機械乾燥を出荷先で実施する場合は、調製も一連作業として出荷先で実施しているケースが多い。ただ、唐箕がけを実施している生産者は多く、選別機を使用した調製は出荷先で実施するが唐箕がけは生産者でも実施するというケースもみられた。機械乾燥を外部委託している生産者は調製までの一連作業として委託をしていた。

自前で調製をしている生産者は、実需者や一般消費者に対して直接販売しているケースが多い（例えば、メーカー側で再選別を実施せず、直接加工原料として使用したり、小袋加工を実施する等）。ただ、調製の深度・レベルは生産者により大きく異なっていた。

例えば、唐箕がけはほとんどの生産者が行っているが、選別機（転選機、色彩選別機、比重選別機など）を使用した特殊選別は、機械の保有状況による。また、中には磨きや手選別まで実施している生産者もいる。

調製・選別の深度は、販売形態によって変わるとみられる。例えば販売先が納品された小豆をそのまま加工原料として使用したり、小袋への小分け工程に回したりする場合は、生産者側でできる限りの調製を行っているとみられる。その場合、全てを手選別では対応できないことから、生産量や労働力との兼ね合いによって、選別機を入れて省力化を図るなどの対応を行っている。小豆の場合、大豆と比べて豆の形状が特殊（球体ではない）ため、汎用の転選機だけでは十分に選別ができず、比重選別機、色彩選別機などの特殊な選別機が必要になるが、個人の農家では小豆専用の選別機への投資可能額に限界があり、全てを揃えられな

いという課題に直面している。中古の機械を探したり、場合によっては海外の EC サイトで中古の安価な機械を探して購入したりしながら、投資可能な範囲で選別効率を高める工夫を行っている。実際に、一部の生産者からは「生産量を増やしたいと思っても、個人の農家では保有できる選別機に限界があることが生産拡大のボトルネックの一つであり、地域単位での取組も必要ではないか」といったコメントも聞かれた。

■出荷

出荷形態（荷姿）については、フレコン、20~30kg の紙体、段ボール（フィルム包装後に段ボールに格納し宅配便で発送）がみられた。

12 軒のうち 6 軒がフレコン出荷であった（1 体の重量は 600~720kg で取引先等により異なる）。フレコン出荷の生産者は問屋や実需者との契約栽培に近く、1 か所に 3 t 以上をまとめて出荷していたり、出荷先で乾燥や調製（選別など）を実施していたりする場合が多い。フレコン出荷は生産者にとって出荷作業だけでなく、有機 JAS のシール貼付やシール管理などの付随作業も軽減される利点にもなっている。

フレコン出荷は、生産者側で一通り調製してフレコン出荷する場合と、無選別で出荷する場合がある。後者は出荷先が雑穀問屋で、問屋側で調製する為である。他方、生産者側で一通り調製してフレコン出荷しても、出荷先が改めて選別しているケースもみられ、これは個人の生産者が保有する調製設備では限界がある等の理由で、実需者の求める水準に満たない場合があるためではないかと推察される。

フレコンに続いて多かったのは 20~30kg 紙体での出荷形態で 3 軒であった（3 軒以外にメインはフレコン出荷だが一部を 30kg 紙体で出荷している生産者も 1 軒あり）。紙体での出荷形態は、生産者で調製し製品化しており、基本的には出荷先は調製をせず、餡や煮豆などの製造工程や小袋加工の工程に直接移行しているとみられる。

段ボールでの出荷は、宅配便で実需者に発送している場合であり、実需者 1 軒当たりの仕入量も少ない場合に採用される出荷形態となっている。宅配便の引き受け上限重量が概ね 20~25kg（業者により異なる）であるため、その範囲に収まるよう生産者は数 kg 単位でフィルム包装して脱酸素材を入れ、それを複数個段ボールに格納するといった手法で出荷している。

(11) その他（有機 JAS 認証更新にかかる生産管理等）

耕起整地を開始する 4 月頃から、調製・選別、出荷が終了する約 7 カ月間、いずれの生産者も日々の作業記録が発生しているが、複数の生産作物の記録を一括で行っており、小豆に限定すれば 1 日 10～15 分で完了する作業である。

有機 JAS 認証更新作業にかかる作業は、小豆以外も含めた全作物の所要時間を見ると生産者により差がある。増大する要因としては、作付品目数が多いこと、使用資材が多いことなどが挙げられる。作物ごとに栽培履歴や使用した資材、施用量などを管理・記録し、各資材が有機 JAS 認証に適合していることを証明する書類を業者から取り寄せて複写するといった作業が発生することが背景にある。

ただ、小豆に限定すれば他の作物と比較して著しく増大する要因は確認できなかった。むしろ「(9) 調製・出荷」でも述べたとおり、有機小豆はフレコンや 20～30kg の紙体、20～25kg 単位での宅配便などでの出荷形態がほとんどで、一度の格付量が多いことから、出荷時に有機 JAS 認証シールを貼付・枚数管理の作業手間が小口出荷が多い作物と比べると軽減されているとみられる。

4. 有機小豆の販売状況

有機小豆の 60kg 当たりの販売価格（素俵）については、生産者における選別・調製の深度が影響する傾向にある。選別・調製の深度は出荷形態とある程度関連性があることから、出荷形態別に平均をとると、フレコン出荷が 43,400 円/俵、20～30kg 紙体（フィルム包装での段ボール出荷含む、以下同様）が 55,800 円/俵、小袋が 80,000 円/俵となった。

同じ出荷形態でも生産者により選別・調製内容に差があり、表内の平均価格との上振れ・下振れにはそれが影響している。例えば、唐箕がけだけではなく、転選機、色彩選別機、比重選別機などをかけている生産者の素俵価格は当然高くなる。また、近年は有機小豆の生産者が減少していることから、生産者確保の観点でも素俵価格が上昇傾向にあり、この点も販売価格の上振れ要因となっている。フレコン出荷、20～30kg 紙体ともに、約 2 割の上振れ・下振れがみられる。

20～30kg 紙体では、唐箕がけとは別に機械選別・手選別をかけて原料として出荷している場合が多く、出荷先では加工原料として直接使用したり、小袋加工されることが多いとみられる。フレコン出荷より流通段階がやや川下に移動することで、平均価格で約 3 割の上昇がみられる。

なお、事例は僅少であるが、色彩選別などの機械選別を経て小袋加工まで行うことで、80,000 円/俵（素俵価格）程度での出荷実績もみられた。これは選別・調製を出荷先で対応したり、唐箕がけのみで出荷している事例の約 2 倍に相当する。選別・調製を自前で行い、

製品化することで、労働時間などのコストは増加するが、付加価値として販売価格への上乗せが可能であるとみられる。

〈出荷形態別の 60kg 当たり平均価格〉

川上 流通段階 川下 			
出荷形態	フレコン出荷	20～30kg 紙体 フィルム包装+段ボール	小袋
平均	43,400 円/俵 (35,000～60,000 円)	55,800 円/俵 (48,000～72,000 円)	80,000 円/俵

(矢野経済研究所ヒアリングより作成)

*「フィルム包装+段ボール」とは、数 kg 単位でフィルム包装した小豆を複数個段ボールに格納し、宅配便引受上限内（20～25kg 以下）に収めた出荷形態。

*小袋は 1 軒のみ

ヒアリングからみえた有機小豆の販売における課題としては、最終商品の価格が高くなりすぎない範囲で、慣行と比べて増大する栽培手間や“有機栽培である”という付加価値を価格に反映していくかという点であると推察される（妥当価格の確立）。

最終商品の価格が高くなりすぎてしまうと、消費が極めて限定される。将来的に有機豆類の裾野拡大を視野に入れた場合、価格が高くなりすぎることは避けた方が良くと考えられる。一方で、化学肥料や農薬を使用しない有機栽培は慣行より栽培の手間は増大することから、この点を適切に価格へ反映させる必要がある。現在は有機小豆の生産者が少なく、需要が供給を上回っているため、価格も上昇傾向にあるが、そのまま上昇が続くと、最終製品の価格が高くなりすぎて、需要に歯止めがかかる可能性もある。

現在の有機小豆の素俵価格は流通段階や選別調製の深度にある程度連動しているが、サプライチェーン全体を見渡すと流通の複数段階で重複して選別調製が行われているケースもみられた（例えば、生産者で機械選別をしているが、流通業者や加工業者の段階でも再選別が行われている等）。その要因のひとつとして、産地での選別が実需者の求める選別水準に満たず、再選別を実施しているという可能性もあると推察される。

この点については、生産者個人が保有できる選別機は資金面でも性能的限界があると考えられることから、地域単位などの取組をすることで産地での選別精度を高め、重複選別を防いで最終製品の価格が高くなりすぎることを避けるという方法がひとつであると考えられる。

もう一点は、実需者や消費者が有機小豆の価値・特性を正しく理解することで、慣行と同一基準の完成度を求めない普及啓発活動によって、価格が高くなりすぎることを抑えるとい

うことである。有機小豆の価値は、“有機栽培されていること”であり、それが故に慣行より劣る部分（例えば、色ムラや形状の不一致、品質に問題がない傷など）があることを許容することも必要である。その点で慣行と同レベルを求めると価格が高くなりすぎて需要が極めて限られることになると予想される。有機小豆に対する理解が正しく進むことで、品質と価格のバランスがとれた商環境が整うことが産地・流通・消費全ての現場においてプラス効果をもたらすことになると推察される。

5. 有機小豆栽培にかかる 10a 当たり労働時間

■全体動向

有機小豆栽培の 10a 当たり総労働時間は 30.78 時間となった。

収穫形態別では、ビーンスレッシャー形式で 46.09 時間、コンバイン形式で 20.57 時間となった。これは慣行と比較して、ビーンスレッシャー形式で 9.5 倍、コンバイン形式（十勝）で 3.7 倍となる。

有機小豆栽培の場合は、集荷業者の不在から生産者が自ら乾燥、調製（選別など）を実施している事例が多く、その労働時間が純増となっている。それを除いた刈り取り収穫までの 10a 当たり労働時間小計は、ビーンスレッシャー形式で 29.71 時間（慣行の 6.6 倍）、コンバイン形式で 16.18 時間（慣行の 3.1 倍）となった。

有機小豆栽培の労働時間に関して、ビーンスレッシャー形式とコンバイン形式で大きな差異がみられる要因は、ビーンスレッシャー形式の生産者は圃場乾燥（島立て・ニオ積み）を行っている生産者が多かったことによるものである。

収穫形態を問わず、有機小豆の栽培労働時間が慣行より長くなる理由は除草時間の増加によるものである。特にビーンスレッシャー形式の手取り除草（ホー鎌、草抜き）時間は 13.45 時間で、慣行の 9.3 倍だった。

なお、特殊例であるため平均値の対象には含めていないが、営農企画（旭川市）は、海外製大型農業機械を導入しているほか、密植栽培等の工夫で除草時間を最小限にする取組を実践しており、10a 当たり総労働時間が 7.96 時間となり、慣行のコンバイン（十勝）の 1.4 倍に抑えていた。

<生産者別 10aあたり労働時間>													(単位: h/10a)		
		慣行					有機						【参考】有機		
有機小豆の作付面積(ha)							1.8		1.3		2.1		営農企画		
													5.0		
収穫方法		ピックアップスレッシャー		2条豆用コンバイン			有機小豆全体		ビーンスレッシャー等		コンバイン		コンバイン		
圃場乾燥の有無・形態													-		
地域				十勝		オホーツク								旭川	
耕起整地		0.41	8.4%	0.42	7.6%	0.88	21.6%	1.02	3.3%	0.97	2.1%	1.05	5.1%	0.45	5.7%
基肥		0.00	0.0%	0.02	0.4%	0.18	4.4%	0.35	1.1%	0.32	0.7%	0.37	1.8%	0.25	3.1%
播種		0.49	10.1%	0.41	7.4%	0.84	20.6%	0.48	1.5%	0.46	1.0%	0.49	2.4%	0.12	1.6%
追肥		0.05	1.0%	0.04	0.7%	0.02	0.5%	0.08	0.2%	0.15	0.3%	0.03	0.1%	0.00	0.0%
中耕除草		2.10	43.1%	3.18	57.6%	1.17	28.7%	13.80	44.8%	15.82	34.3%	12.46	60.6%	0.18	2.3%
機械除草		0.66	13.6%	0.65	11.8%	0.49	12.0%	2.83	9.2%	2.37	5.1%	3.14	15.3%	0.18	2.3%
手取り除草		1.44	29.6%	2.53	45.8%	0.68	16.7%	10.97	35.6%	13.45	29.2%	9.32	45.3%	0.00	0.0%
防除		0.12	2.5%	0.12	2.2%	0.14	3.4%	0.12	0.4%	0.09	0.2%	0.13	0.6%	0.00	0.0%
刈取収穫		1.33	27.3%	1.06	19.2%	0.71	17.4%	5.75	18.7%	14.06	30.5%	1.66	8.1%	0.12	1.5%
刈取収穫		1.33	27.3%	1.06	19.2%	0.71	17.4%	3.15	10.2%	5.40	11.7%	1.66	8.1%		
島立て・ニオ積み								8.67	28.2%	8.67	18.8%				
乾燥調整								0.22	0.7%	0.20	0.4%	0.24	1.2%	2.24	28.1%
調製出荷								5.77	18.7%	12.08	26.2%	1.56	7.6%	3.47	43.6%
生産管理		0.31	6.4%	0.17	3.1%	0.08	2.0%	3.20	10.4%	4.10	8.9%	2.59	12.6%	1.13	14.2%
間接労働		0.07	1.4%	0.1	1.8%	0.06	1.5%								
計		4.87	100.0%	5.52	100.0%	4.07	100.0%	30.78	100.0%	46.09	100.0%	20.57	100.0%	7.96	100.0%
刈取収穫までの小計		4.50	92.4%	5.25	95.1%	3.94	96.8%	21.59	70.1%	29.71	69.1%	16.18	78.7%	1.12	0.14

(慣行のデータは十勝農業試験場「小豆の作付維持・拡大に向けた収穫体系の経済評価（令和3年）」、有機は矢野経済研究所調査）

*有機のビーンスレッシャー等には、ビーンカッターまたはビーンハーベスターで刈り取り、ピックアップスレッシャー、ピックアップコンバイン、投げ込み式スレッシャーが含まれる。

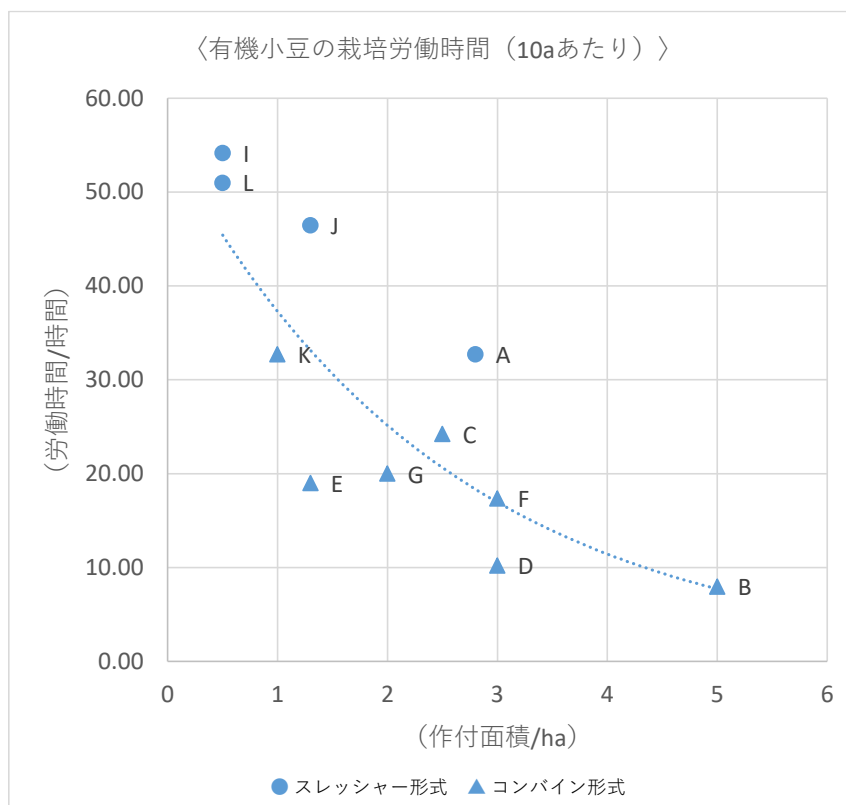
*コンバインは2条用のほか汎用コンバイン（4条用）が含まれる。

■栽培労働時間と作付面積の関連性

有機小豆の作付面積と 10a 当たりの栽培労働時間は概ね反比例の関係にあった。近似曲線（点線）より上に位置する生産者は作付面積に対して労働時間が長い生産者、下は短い生産者である。

上述の通り、有機小豆の栽培労働時間は手取り除草時間に左右される傾向にあり、手取り除草の程度は生産者によって異なる。近似曲線からの残差が大きい生産者（例えば A など）は手取り除草により綿密に取り組んでいる生産者であるとみることが出来る。

また収穫形態別では、スレッシャー形式の方が労働時間は長くなる傾向がみられた。コンバイン収穫より手間がかかるため、作付面積が比較的小さい生産者がスレッシャー形式を採用していることによる。



■栽培工程別労働時間の比較

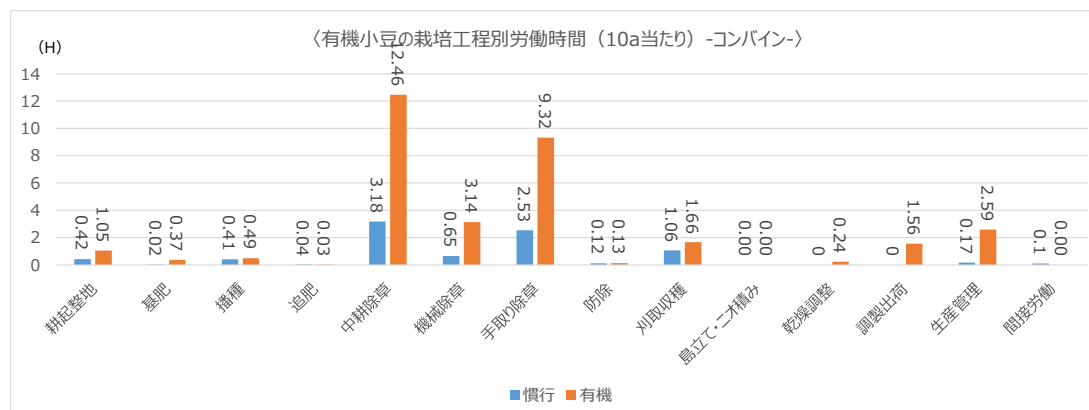
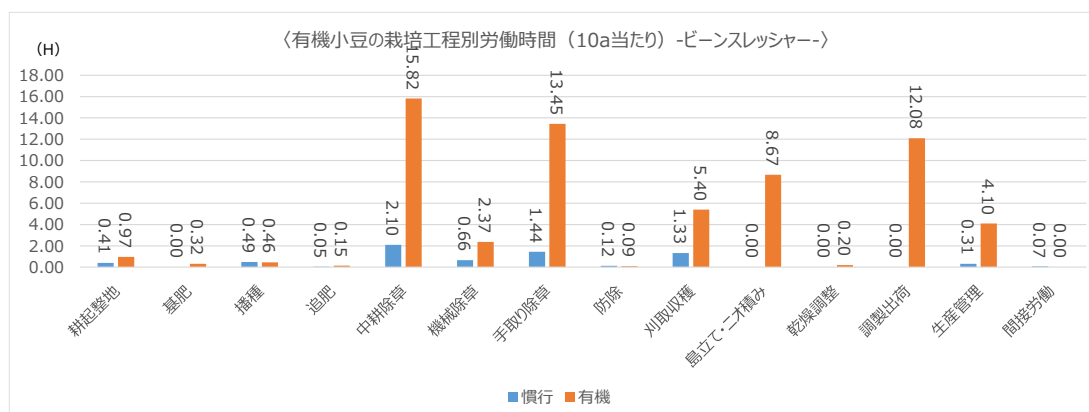
栽培工程別では、いずれの工程も有機は慣行より労働時間が長くなる傾向だったが、顕著に増大しているのは中耕除草であり、ビーンスレッシャー形式で15.82時間(慣行の7.5倍)、コンバイン形式で12.46時間(慣行の3.9倍)だった。

そのうち機械除草はビーンスレッシャー形式で2.37時間(慣行の3.6倍)、コンバイン形式で3.14時間(慣行の4.8倍)、手取り除草(ホー鎌、草抜き)はビーンスレッシャー形式で13.45時間(慣行の9.3倍)、コンバイン形式で9.32時間(慣行の3.7倍)だった。

中耕除草以外では、刈取収穫、調製出荷、生産管理で慣行より有機の労働時間が目立って増大する傾向がみられ、これらの傾向は収穫形態を問わず一致していた。刈取収穫(島立て・ニオ積みを除く)は、コンバイン形式では慣行との差はほとんど見られなかったが、ビーンスレッシャー形式では慣行が1.33時間に対し、有機は5.40時間でやや長くなった。

調製出荷は、慣行では生産者は基本的に未実施であり、有機生産者の労働時間において純増となった項目である。ビーンスレッシャー形式の労働時間がコンバイン形式より大幅に長い背景には、栽培面積が比較的小さい生産者において手選別を実施している事例もあったためである。

〈収穫体系別の小豆栽培労働時間(10a当たり)〉



(慣行のデータは十勝農業試験場「小豆の作付維持・拡大に向けた収穫体系の経済評価(令和3年)」、有機は矢野経済研究所調査)

〈工程別にみた慣行と有機の労働時間の差分に関する考察〉

工程	慣行と有機の差分
耕起整地	十勝のような火山灰系で土が柔らかい地域と、旭川のような粘土質が強い地域など、地域や地質によって工程が増える傾向がみられたが、慣行・有機の栽培方法による差がでるといった意見は聞かれなかった。
基肥	有機では、圃場に有機質を供給するために、たい肥や豚フンペレット、ぼかし肥などを播種前の全層施肥として散布する生産者が散見されており、その分がかかり増し労働時間になるとみられる。
播種	収穫形態を問わず、慣行との大きな差はみられなかった。
追肥	有機の場合は追肥をしない生産者も多いため慣行と殆ど変わらなかった。
中耕除草	特に手取り除草の労働時間が大幅に増大しており、ビーンスレッシャー形式・コンバイン形式に共通していた。有機栽培は除草剤が使えないことから、雑草を機械除草または手取り除草で行う必要があるため、大幅な労働時間増加に繋がっている。 機械除草：小豆は初期生育が遅く、慣行では生育初期の雑草抑制を目的にパワーガイザー液剤を散布するが、有機では使用できないため、初期に三輪除草機やカルチベーターを使用して機械除草を行う。草丈が小さい小豆の際まで丁寧に除草をすることや、その後も含めて機械除草の頻度が多い（5～7回）ため、機械除草の労働時間が増大する。 手取り除草：除草剤が施用できないため、6～8月に草抜き、ホー鎌で手取り除草を複数回入っており、労働時間が増大する。
防除	有機の場合無防除の生産者も多く、慣行より労働時間は少なくなった。
刈取収穫	コンバイン形式では慣行が 1.06 時間に対して有機が 1.66 時間と大きな変動はみられなかったが、ビーンスレッシャー形式は慣行が 1.33 時間に対して有機は 5.4 時間とやや増加した（島立て・ニオ積みを除く）。コンバイン形式による慣行と有機の差については、収穫時圃場に雑草があるとコンバインに詰まるため作業時間が多少長くなると聞かれた。
乾燥調整 調製出荷	慣行は基本的に農協などの集荷業者が実施することから、生産者における労働時間はほとんど発生しないが、有機の場合は集荷業者が極めて少なく、多くの生産者が自ら乾燥調整や調製出荷を実施しており、その分の労働時間がプラスされている。 作付面積が比較的小さい生産者（≡ビーンスレッシャー形式）は、手選別まで自ら対応しているケースもあり、労働時間の増大に繋がっている。
生産管理	有機 JAS 認証を更新するために必要な書類作業が発生することから、慣行より長くなる傾向がみられる。

（矢野経済研究所調査）

6. 有機小豆栽培にかかる 10a 当たりコスト

■全体動向

有機小豆栽培にかかる 10a 当たりコストについては、慣行と顕著な差異が生じることが想定された、種苗費、肥料費（融雪剤、有機 JAS 適合肥料、たい肥、土壌改良剤を含む）、特定防除資材費（慣行は農業薬剤費）、労働費¹（家族労働、支払い労働）に限定して調査し、慣行との差異を明らかにした。なお、慣行は令和 3 年度調査、有機は令和 5 年度調査であり、その間に物価上昇や円安進行があったこと、また慣行は収穫形態別のデータのみであることに留意されたい。

まず物材費について、有機小豆生産者全体平均をみると、種苗費は 3,367 円、肥料費は 15,514 円、特定防除資材費は 600 円となり、これらを合計した物材費は 19,480 円となった。慣行のピックアップスレッシャーや 2 条豆用コンバイン（十勝）のデータと比較すると、種苗費と肥料費、物材費計が上回った。

種苗費は慣行と有機で種子の区別はないため、単価上は大きな差異はないが、抑草対策やコンバイン適正を持たせるために密植する場合があることから、10a 当たり種苗費が増加する場合がある。肥料費は、有機 JAS 適合肥料を使用している生産者において慣行よりかかり増しコストがみられた。特定防除資材は、有機小豆生産者は無防除も多くみられたため慣行より低かった。

<生産者別 10aあたりコスト（種苗費、肥料費、特定防除資材費、労働費に限定）>

		慣行		有機								有機
				全生産者 平均	使用肥料別		収穫形態別		出荷形態別		【参考】 営農企画	
有機小豆の作付面積(ha)		-		1.8	1.9	2.2	1.3	2.1	2.4	1.2	5.0	
反収（俵）				3.1	3.2	3.2	2.8	3.3	3.8	2.5	3.5	
肥料				有機肥料 平均	たい肥のみ 平均	スレッ シャー 平均	コンバイン 平均	フレコン 平均	紙体 平均	たい肥		
収穫形態										小袋		
収穫方法		ピックアップ スレッシャー	2条豆用コンバイン							コンバイン		
地域		十勝	オホーツク							旭川		
種苗費		2,000	2,192	2,124	3,367	3,109	5,517	3,215	3,468	3,270	3,464	6,800
肥料費		10,499	9,233	6,175	15,514	21,328	2,549	14,768	16,011	16,508	14,520	1,808
農業薬剤費（特定防除資材費）		6,477	5,042	7,169	600	857	0	875	416	1,199	0	0
物材費計		18,976	16,467	15,468	19,480	25,293	8,066	18,857	19,896	20,977	17,984	8,608
うち家族労働費		8,881	7,624	7,325	39,074	37,399	19,338	52,660	30,017	30,526	47,623	10,454
うち支払労働費		0	2,466	0	9,198	6,552	12,902	16,821	4,115	3,160	15,235	2,196
労働費		8,881	10,090	7,325	48,272	43,951	32,240	69,481	34,132	33,685	62,858	12,651
物材費＋労働費		27,857	26,557	22,793	67,752	69,245	40,306	88,338	54,027	54,662	80,841	21,259
物材費＋支払労働費		18,976	18,933	15,468	28,678	31,846	20,968	35,678	24,011	24,137	33,219	10,804
反あたり収入		84,680	84,680	84,680	150,710	135,071	230,533	149,463	151,542	162,400	139,020	280,000

注）慣行は令和3年度、有機は令和5年度の調査によるものであり、その間に物価上昇や円安進行があったことに留意が必要。
反あたり収入は反収（俵）に素価価格（円/俵）を乗じて算出。自家採種の場合も種苗費がかかったものと仮定して試算している。
有機肥料とたい肥の両方を使用している場合は「有機肥料平均」に含まれる。

¹ *労働費の計算について

- ・家族労働費：「農業経営統計調査 農産物生産費 確報 令和 3 年産農産物生産費(個別経営)」の大豆を適用。同統計における家族労働費の内容としては「毎月勤労統計調査」（厚生労働省）により算出した賃金単価により評価した家族労働費（ゆい、手間替え受け労働の評価額を含む。）としている。
- ・雇用労働費：令和 5 年度地域別最低賃金（北海道 960 円）を適用

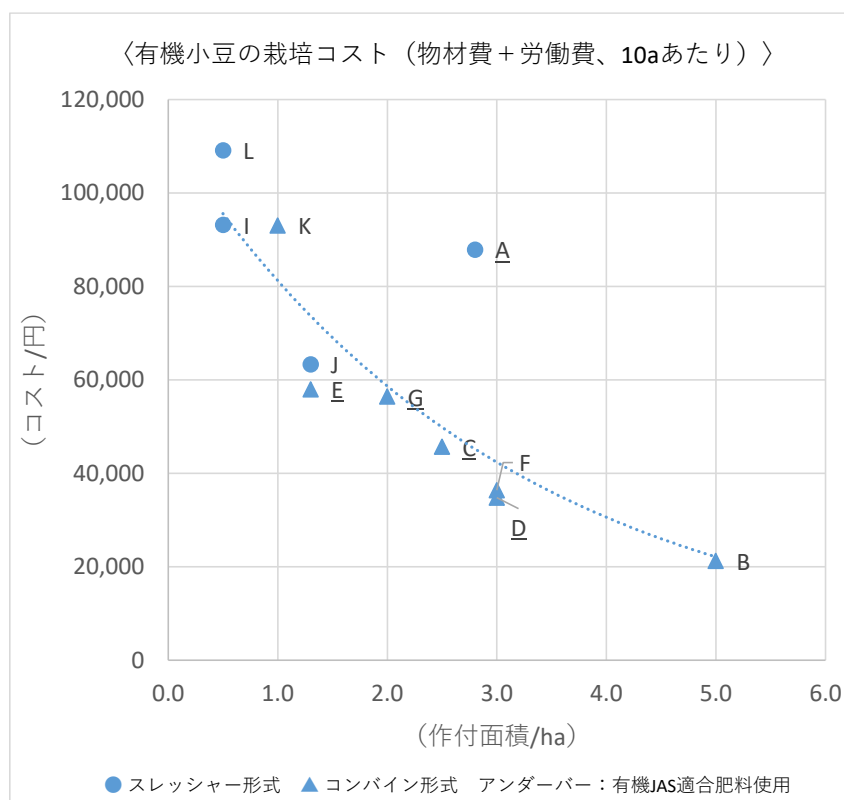
次に労働費については、有機小豆生産者全体平均が 48,272 円、うち家族労働費が 39,074 円、支払い労働費が 9,198 円となった。物材費のかかり増しコストは 2 割以内（2 条豆用コンバイン・十勝との比較で 118.3%）に収まっていたが、労働費は約 5 倍（ピックアップスレッシャーの 5.4 倍、2 条豆用コンバイン・十勝の 4.7 倍）であり、有機小豆栽培においては労働費のかかり増しコストが大きいことがわかる。

なお、物材費と労働費の合計は 67,752 円であり、慣行の約 2.5 倍だった。

■栽培コスト（物材費＋労働費）と作付面積の関連性

有機小豆の作付面積と 10a 当たりのコストは概ね反比例の関係にあった。近似曲線（点線）より上に位置する生産者は作付面積に対してコストが高い生産者、下は低い生産者である。

上述の通り、有機小豆栽培にかかるコストは労働費に左右される傾向にあるため、作付面積が小さく、スレッシャー形式で実施している生産者の 10a 当たりコストが高い傾向がみられた。そのため、有機 JAS 適合肥料を使用（アルファベットに下線がある生産者）することで顕著に生産コストが上がるという結果は得られていない。



■慣行との比較 ～同一収穫形態・地域・出荷形態での比較～

有機小豆生産者の 10a 当たりコストについて、慣行と比較的条件に近い、「十勝」、「コンバイン収穫」、「フレコン出荷」の生産者のデータを抜粋し比較した。

種苗費と肥料費は有機の方が増加するが、有機は農薬費（特定防除資材費）が少ないことで物材費計は慣行 16,467 円に対し、有機 17,828 円（108%）となった。

労働費は、家族労働費が慣行 7,624 円に対し、有機 26,234 円（344%）であり、労働費計も慣行 10,090 円に対し、有機 28,538 円（283%）と大幅増だった。有機小豆生産者は家族労働を軸とした生産者が多く、除草などの労働時間増加が影響した。

物材費と労働費の合計は慣行 26,557 円に対し、有機 46,366 円（175%）であり、機械代燃料費など他のコストが慣行と同等と仮定すると、かかり増しコストを販売増分で吸収することが出来ているとみられる。ただし、慣行は令和 3 年度、有機は令和 5 年度調査であり、その間に小豆の販売価格や人件費など、生産コストが上昇していることに留意する必要がある。

〈慣行と有機の比較〉

(円/10a)

慣行	項目	有機	増減
2,192 円	種苗費	3,388 円	155%
9,233 円	肥料費	13,817 円	150%
5,042 円	農薬費(特定防除資材費)	624 円	12%
16,467 円	物材費計	17,828 円	108%
7,624 円	家族労働費	26,234 円	344%
2,466 円	支払労働費	2,304 円	93%
10,090 円	労働費計	28,538 円	283%
26,557 円	物材費＋労働費	46,366 円	175%
18,933 円	物材費＋支払労働費	20,132 円	106%
84,680 円	10a 当たり収入	172,375 円	204%

(慣行のデータは十勝農業試験場「小豆の作付維持・拡大に向けた収穫体系の経済評価（令和 3 年）」、

有機は矢野経済研究所調査)

7. 生産者ヒアリングでみえた課題

(1) 労働時間の課題

有機小豆栽培における労働時間の課題としては、主に除草、収穫（圃場乾燥を含む）、収穫後工程（乾燥・選別・調製）を挙げる生産者が多くみられた。

中でも目立ったのは除草であり、手取り除草だけではなく、機械除草についても労働時間が長くなる課題が聞かれた。小豆の初期生育速度が遅く、この時期に雑草の成長に負けないことが収量確保において重要である。慣行では除草剤で抑草するが、有機ではそれが使用できないため、小豆の草丈が小さい段階からカルチベーターや株間除草機を使って機械除草を行う必要がある。除草の程度は生産者により様々だが、株の際まで丁寧に除草をする生産者も多く、そのためには作業速度を落とし、機械を細かく調整して実施することから、作業時間が長くなる。加えて、首や肩が凝るなど、身体的負荷も大きく、若い生産者は敬遠するという声も聞かれた。

また、カルチベーターを使った細かい機械除草は高い技術力が必要であるため、技術習得にも時間がかかるとしている。

手取り除草については、実施回数や具体的な作業内容（ホー鎌、草抜きなど）は生産者により異なるものの、ほとんどの生産者が実施しており、労働時間が長くなる大きな要因となっていた。手取り除草の主な実施時期は夏（6～8月）であることから、炎天下での長時間労働で体力的負荷が大きい点も課題だとしていた。この工程はパート従業員を臨時雇用している生産者も多く、労働時間の延伸とともにコスト面（支払いコストの増加）の課題にも関連していた。また、手取り除草が必要という前提に立つと、作付面積を増やしたくても増やせないという意見も聞かれた。

除草時間の軽減に向けた工夫としては、複数の生産者で密植栽培への取組がみられた。作物の競争し合う特性を生かし、密植することで小豆の初期生育を速め、雑草に太陽光が当たらないようにして抑草するという取組である。

密植すると草丈が高くなり、着莢位置も高くなるため、コンバイン収穫にも効果があるという。ただ、密植することで風通しが悪くなると、圃場の湿度が上がり病害を引き起こす可能性があるという声も聞かれる。有機栽培は農薬などを使用できないため、密植する際は湿度にも留意する必要もあると推察される。

その他、除草機の改良によって機械除草の手間軽減に繋げることもできるのではないかとといった意見も聞かれた。

収穫における労働時間の課題については、「7.有機小豆栽培にかかる 10a 当たり労働時間」でも述べたように、コンバイン収穫体系の生産者は慣行と大きく変わらないが、国産汎用コンバインの場合、圃場に雑草が残っているとコンバインに詰まり、作業時間が増える要因に

なるという声が聞かれた。これを避けるため、収穫間際まで手取り除草をしている生産者もあり、上述の除草時間の増大にも繋がっている。

ビーンカッターまたはビーンハーベスターで刈り取り、ビーンスレッシャーで脱粒する生産者は、コンバインとの比較で労働時間が増えるほか、島立て・ニオ積みをする場合は更に労働時間が増える要因となっていた。有機に適した収穫体系ということではないが、有機小豆生産者の中には収穫ロスの低減や風味維持などの観点から伝統的な収穫体系を維持している生産者もあり、労働時間の増大理由のひとつとなっていた。

有機小豆栽培においても高齢化や体力的負荷軽減のため、コンバイン収穫に変更する生産者も出てきている。これにより有機小豆栽培全体における労働時間の削減、効率性改善に取り組んでいるものの、収穫ロスの増加や、それが数年後まで野良生えするなど、別の課題にも繋がっている。

収穫後工程の労働時間増加については、慣行と有機の産業構造の相違が関係している。慣行は農協などに農産物を納品して生産者側の作業は終了することが多いが、有機は集荷業者が少なく、存在しない地域もあるため、乾燥・調整や調製・選別を生産者自ら実施している事例が散見され、それが慣行と比べた労働時間の増大に繋がっている。ただ、農作業閑散期である冬の仕事としてこの工程を生産者が行うことで販売価格を高く設定している場合もあり、一概に課題とは限らない。

乾燥・調整や調製・選別における課題としては機械投資が必要であるため、個人農家が対応できる範囲に限度があり、どちらかという労働時間の課題というより次項の「(2) コストの課題」に該当するとみられる。

(2) コストの課題

有機小豆栽培にかかるコストは、資材費（種子代、肥料代、特定防除資材）、労働費（家族、雇用）、機械投資などに大別される。有機小豆生産者ヒアリングからみえた生産者の意識としては、慣行と比較して資材費にかかるコストが大幅に増大しているという意識はなかった（生産者によっては肥料や農薬を使用しないため資材費は慣行より寧ろかかっているという意見も散見された）。一方で、手取り除草や島立て・ニオ積みのためにパート従業員を臨時雇用しており、その人件費がかかっているという意識が強かった。また、機械投資については、小麦と大豆は共通化できるが、小豆は特別な機械が必要であるといったように、慣行とも共通する課題も聞かれた。

資材費については、「8.有機小豆栽培にかかる 10a 当たりコスト」でも述べたように、有機 JAS 適合肥料を使用している生産者は慣行と比べて 10a 当たりの肥料代が高くなる傾向

がみられたが、たい肥は近隣の酪農家等から安価に調達しているケースが多く、たい肥のみ使用する生産者の肥料費は慣行より少なくなっていた。また、無防除の生産者が多かったため、農薬費（特定防除資材費）は慣行より少なく、資材費は有機 JAS 適合肥料の使用有無に左右されていた。

有機 JAS 適合肥料を使用している生産者においても慣行と比較してコストが割高であるという声は聞かれず、小豆以外も含めて有機栽培に取り組むための必要な投資という意識で取り組んでいるとみられる。ただし、昨今の円安や物価高により有機 JAS 適合肥料の価格も上昇傾向にあることは課題であるという声は聞かれた。

種子代については、慣行と有機の区別がないことから、農協や業者から購入している生産者でも慣行と比較して大幅に高くなるということはなかったが、密植することで 10a 当たりの種子代が高くなるケースはみられた。また、自家採種であるため種子代としての実質的な支出はしていないという生産者もみられた。

労働費については、前述の「(1) 労働時間の課題」と連動しており、除草、収穫、選別・調製などにおける労働時間増大に比例して、労働費も増加する傾向がみられた。できる限り家族労働力を活用することで支払い人件費を抑え、選別・調製を生産者側で実施することで販売額を高くし、労働費などのコストを吸収しようといった取組がみられた。

そのためコスト意識としては手取り除草のパート従業員の臨時雇用費に向けられており、近年最低賃金が上昇傾向にあることや、手取り除草実施を前提とすると作付面積を増やしづらいということ、炎天下での過酷作業で人が集まりにくいこと、同じ時給を支払っても除草精度にばらつきがあり、不足分を結局家族労働でカバーしていることなどが課題として挙げられた。

手取り除草については、別作業も含めて農家で常時雇用しているパート従業員に依頼するほか、ある程度決まった人への例年依頼、シルバー人材センターへの依頼など様々だったが、目新しい事例として単発バイトアプリ「Timee（タイミー）」で募集したところ若年層も含めて 10 人ほど集まったという事例もみられた。

機械投資（農業機械、選別・調製機械）に関する課題としては、大きく 2 点挙げられた。

1 点目は、小麦と大豆は機械を共通化できるが小豆はできないため、単独で機械を持つ必要があるということである。農業機械では収穫機械で特にその傾向があり、小麦や大豆では汎用コンバイン（4 条用）を使用しているが、小豆は 2 条用を別途保有していたり、汎用コンバインに 2 条用のアタッチメントを装着している、またビーンカッターとビーンスレッシャーで収穫しているケースなど様々な事例がみられた。機械を複数保有するよりは、多少収穫ロスが出て汎用コンバインを使用し、機械投資を低減している生産者もいるが、収量低下や翌年以降の野良生えを懸念する生産者は複数所有する必要がある、作付面積を拡大しにくいといった状況にある。

選別・調製機械では、大豆は形状が丸く、選別機の種類が豊富で価格も抑えられるが、小豆は形状が特殊であるため転選機のような一般的な選別だけでは選別不足となり、比重選別機や色彩選別機など特殊な選別機が必要となることから機械コストが余計にかかるといった声が聞かれた。乾燥機も同様で、小麦や大豆に使用する循環式乾燥機で小豆を乾燥すると割れてしまうため、別途平置き乾燥機を保有しているという生産者もいた（平置き乾燥機を大豆にも使用する生産者もいる）。

2点目は、上記事情も踏まえた上で個人農家において可能な設備投資に限界があるということである。機械投資額を少しでも抑えるため、中古品を探したり、中国の通販サイトで中国製を安く購入する、自作するなど、個々の生産者が様々な工夫をしているが、性能や作業性が必ずしも良くないといった状況にも繋がっている。収穫機と同様に、選別機も生産量が少ない頃は手選別をしていたが、作付面積を増やすために選別機を購入したものの、上述の限界に直面したとしている。

このような機械投資における課題については、地域単位での取組も必要ではないかといった意見も聞かれた。一例として、畑のがんこもの組合（旭川市）は、個人農家で集まって組合を組織し、機械を組合で所有、組合員に貸与するという形式をとることで機械代を抑えるといった工夫をしている。

営農企画（旭川市）は、多数の海外製大型機械を購入し、調製施設も自社で保有するなど、機械や工場への投資を積極的に実施している有機生産者である。効率性を重視し有機畑作を大規模化することで、コスト低減を図っている。一例では、同社が使用しているガスパルド社製真空播種機の価格は、一般的に使用されている国産播種機の約4倍、CASE社製大型コンバイン（刈幅6m）の価格も国産汎用コンバインの4~5倍であるが、小麦、大豆、小豆、そば、菜種など全ての作物で同じ機械を使用しているほか、作業受託も行うことで機械の年間稼働率を上げ、法人全体での収益確保と機械の投資回収に取り組んでいる。

また、選別・調製も内製化しており、粗選機、色彩選別機、磨き機などで調製するほか、小袋加工まで自社で対応し、販売価格を約80,000円/俵（素俵ベース）にて展開している。

有機小豆については、小規模生産であれば手作業でも対応可能で、大規模生産であれば投資もできるが、機械投資の面で中規模生産（1.5~3ha程度）に取り組みにくいという課題があるとみられる。

その他のコストとしては、燃料費の上昇やそれに伴う物流コストの上昇が課題視されていた。例えば農業機械に使用する燃料では、農家向けの免税軽油を購入していてもその価格が上昇している。なお受託作業には免税軽油を使用できないため、自家使用分と作業受託使用分を切り分ける手間を考えると全て一般の軽油を使用しているケースもある。

海外製大型機械を使用している営農企画は、大型機械だけに燃料消費は早く、軽油に加え尿素も必要であることから、一般的な農家より燃料代は高いとしている。

また、有機小豆の主な消費地は関東や関西などの都市部であり、産地から消費地への輸送コストが上昇している。

(3) その他の課題

労働時間とコスト以外に関する課題については、収量低下に繋がる様々な要因が挙げられた。栽培工程別の特徴で述べた内容と重複する部分もあるが、以下で改めて列挙する。栽培上の課題以外では、有機小豆栽培にかかる公開情報の拡充や、サプライチェーン全体での有機小豆への理解促進を求める声が散見された。

① 輪作の確立

有機栽培では、小麦やビートなど、慣行では一般的に輪作している作物を作付しにくいことから、小豆の栽培間隔が短くなってしまったり、大豆を含めて豆類が続く、収量低下に繋がるという課題が複数の生産者から挙げられた。緑肥を挟むことで間隔維持と畑への有機物補給に取り組んでいるが、具体的に適した緑肥品目が何かといった点は各生産者が手探りでしており、情報不足気味である（ダイズシストセンチュウが発生した場合への対応として適する緑肥は何か、小豆収穫後の気温でも播種・生育・鋤き込みまで完了できる緑肥は何かなど）。

また、次項の「②作物の生育を阻害する未分解物質を減らすための取組」でも述べているが、輪作に休閑を挟むことも必要ではないかといった意見も聞かれた。

② 作物の生育を阻害する未分解物質を減らすための取組

畑に未分解物質が残っていると作物の生育を阻害することがあるため、未分解物質をなくす必要がある。この点について、たい肥の完熟度を上げる、圃場の定期的な休閑を取り入れた輪作法、土壌改良剤を活用することなどの工夫が挙げられた。

たい肥の完熟度を上げることについては、北海道は気温が低いため、屋外のたい肥製造所で完熟たい肥を製造することは難しいという意見が複数聞かれた。未完熟たい肥を畑に入れると、雑草の成長を促進したり、地中での二次発酵や虫害の原因となるなど、作物の生育阻害を引き起こすという。この点について、たい肥を栽培のポイントとする営農企画は屋内で完熟たい肥を年間安定製造するたい肥プラントを建設中であり、未分解物質を減らす取組に着手している。

圃場の定期的な休閑を取り入れた輪作法については、毎年全ての圃場で作物を栽培せず、例えばたい肥散布や緑肥鋤き込みを行った圃場はその年は休耕することで未分解物質をなくし、これを各圃場で順番に実施するといった工夫がみられた。休耕期間は、1～2年（緑肥は1年以内に分解するがたい肥はそれより期間が長いとの見解あり）が必要とみられる。一見、生産性が低下するように見えるものの、安定した収量を維持していくためには有効な手段のひとつではないかとしている。

土壌改良剤の活用では、たい肥や緑肥鋤き込みによる未分解物質の分解促進を狙い、微生物資材や魚かすをベースに発酵した資材を圃場に散布する取組が聞かれた。

③ 有機小豆に関する助成、公開情報の充実

小麦や大豆の有機栽培に比べて、小豆は国の助成が少ないといったことや、有機小豆栽培に関する公的な研究データの不足、栽培技術など公開情報の不足などが挙げられた。現状、各生産者は経験則で試行錯誤したり、個人でネット検索による情報収集、近隣農家との情報交換、有機農業に関する勉強会に参加することで情報を得ているが、生産者個人に属人化している状況である。また、有機小豆の生産者は北海道内でも極めて少ないため近隣にも経験者がいないといった状況も少なくないと推察される。

例えば、小豆の収量を上げるためにはたい肥やミネラル系肥料、微量元素などを入れた方がいいといった意見は今回のヒアリングでも複数の生産者から聞かれたが、たい肥と小豆の生育との具体的な関連性に関する公的な試験研究結果はない。また、輪作の中でたい肥を散布する適切なタイミングや散布量の見極めも経験の浅い生産者には難しく、公開情報の拡充が期待されている。

④ サプライチェーン全体での有機小豆への理解促進

小豆以外にも共通することであるが、有機に対する理解促進不足を挙げる声が複数の生産者から聞かれた。化成肥料や農薬を使用しない有機農産物は、慣行品と比べて不揃いや食害が発生する可能性が高いため、慣行と同レベルの均質性を求められても困るという意見は多い。

例えば、色形が均一ではないことがクレームとして寄せられたり、食品流通業者や消費者からのクレームをそのまま生産者にフィードバックされることがあるため、生産者に対して一方的に慣行と同じ品質のものを求めるのではなく、サプライチェーン全体で有機農産物・有機豆類に対する理解促進に取り組まないと有機は広がらないといった意見が聞かれた。

また、有機小豆は慣行品より価格が高いため、その背景にある生産者の取組や地球環境への貢献などをサプライチェーン全体で理解し、買い支えていくことが必要だといった意見も聞かれた。これは有機 JAS 認証を取得する前の転換期間中の農作物利用促進とも関連する。有機 JAS 認証取得の小豆として販売することはできないが、有機栽培と同じ手間暇がかかっていることから、有機小豆と同程度の価格で販売されることが理想である。転換期間中作物を買い支えることは有機農産物の拡大に繋がることから、重要な取組である。

テーマ3 有機小豆を使用した加工食品への消費者需要（消費者調査）

【調査実施要綱】

■調査の趣旨

有機小豆を使用した加工食品（和菓子、あんぱんなど）の現在の購入状況や購入に当たっての価格受容性、“有機小豆使用”といった強調表示が購買に与える影響などを把握するため、インターネット消費者調査を実施した。有機小豆を使用していない一般的な食品との価格差を検証するため、総務省「小売物価統計調査」で小売価格を把握することが可能な「大福」と「あんぱん」を対象に価格受容性を調査し、結果を取りまとめた。

■調査対象

全国に居住する 20～60 代の男女、1,000 人以上（詳細の回収サンプル数、属性は次ページ）

■調査手法

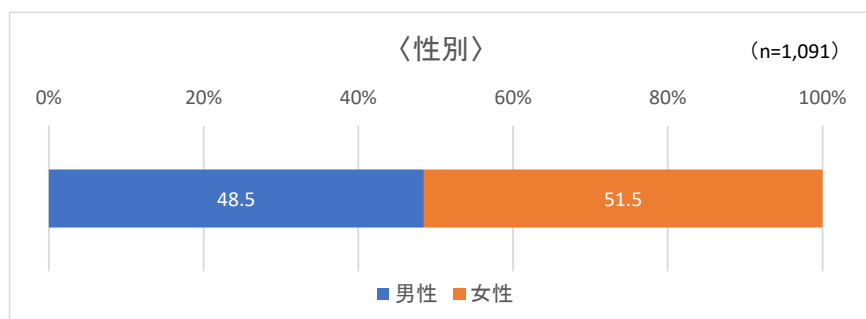
インターネット消費者調査

■調査期間

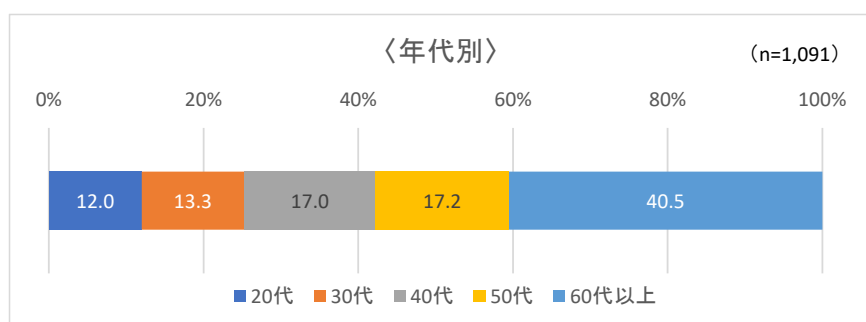
2023 年 11 月 1～2 日

1. 回答社属性

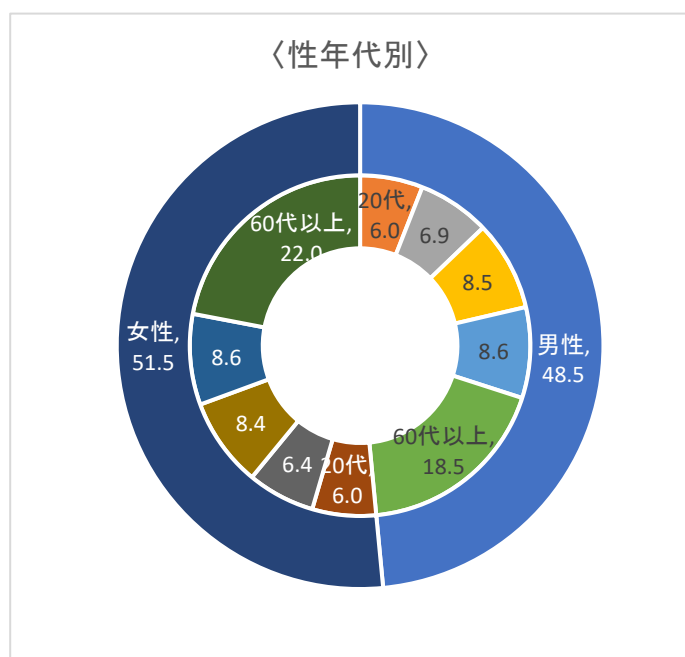
(1) 年齢、性別、性年代別



	%
	1091
男性	48.5
女性	51.5

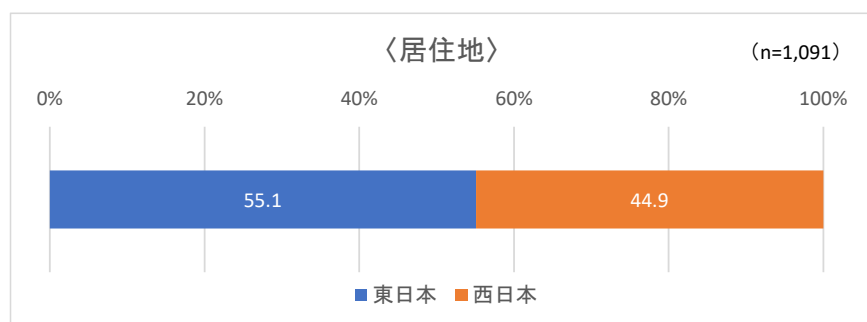


	%
	1091
20代	12.0
30代	13.3
40代	17.0
50代	17.2
60代以上	40.5



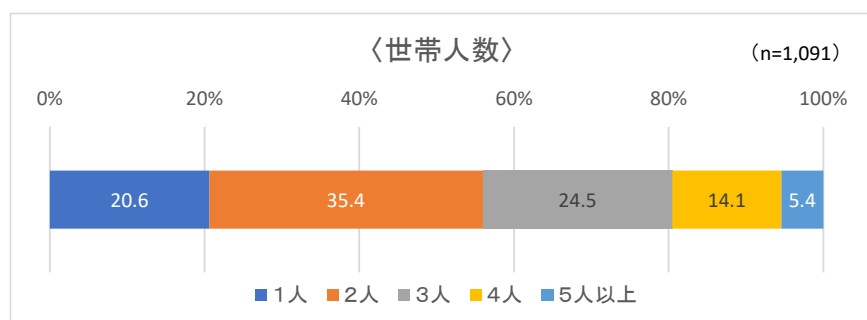
	%
	1091
男性／20-29歳	6.0
男性／30-39歳	6.9
男性／40-49歳	8.5
男性／50-59歳	8.6
男性／60-89歳	18.5
女性／20-29歳	6.0
女性／30-39歳	6.4
女性／40-49歳	8.4
女性／50-59歳	8.6
女性／60-89歳	22.0

(2) 居住地、世帯人数、1カ月の食費（外食除く）

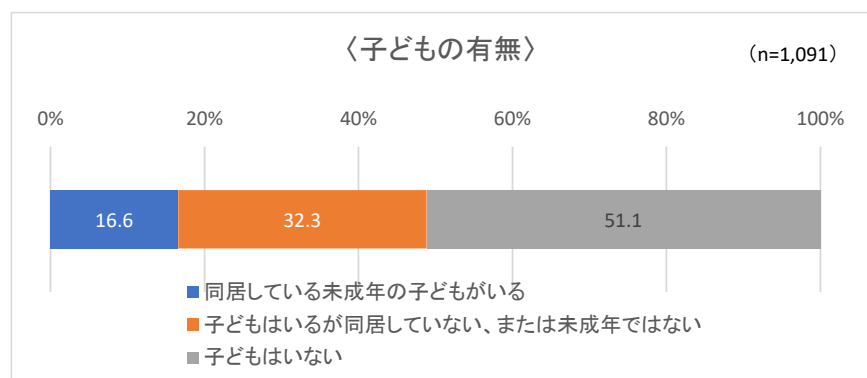


	%
	1091
東日本	55.1
西日本	44.9

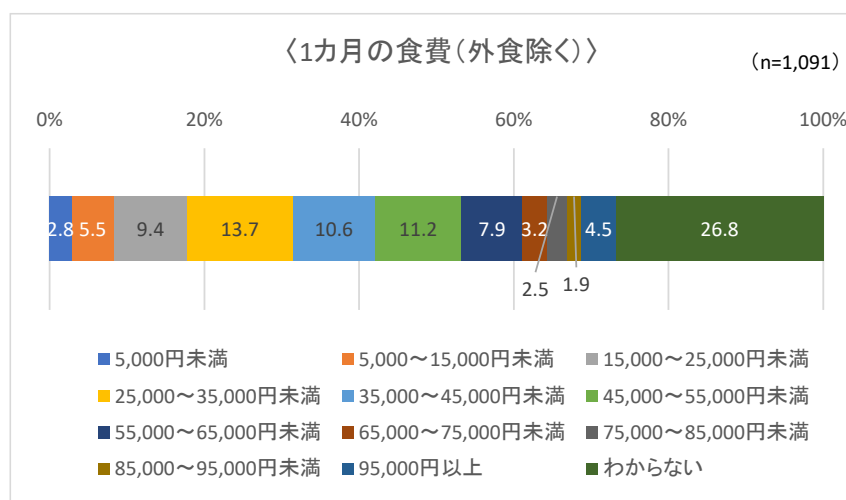
*本調査では、地域別割付は実施していない。



	%
	1091
1人	20.6
2人	35.4
3人	24.5
4人	14.1
5人以上	5.4



	%
	1091
同居している未成年の子どもがいる	16.6
子どもはいるが同居していない、または未成年ではない	32.3
子どもはいない	51.1



	%
	1091
5,000円未満	2.8
5,000～15,000円未満	5.5
15,000～25,000円未満	9.4
25,000～35,000円未満	13.7
35,000～45,000円未満	10.6
45,000～55,000円未満	11.2
55,000～65,000円未満	7.9
65,000～75,000円未満	3.2
75,000～85,000円未満	2.5
85,000～95,000円未満	1.9
95,000円以上	4.5
わからない	26.8

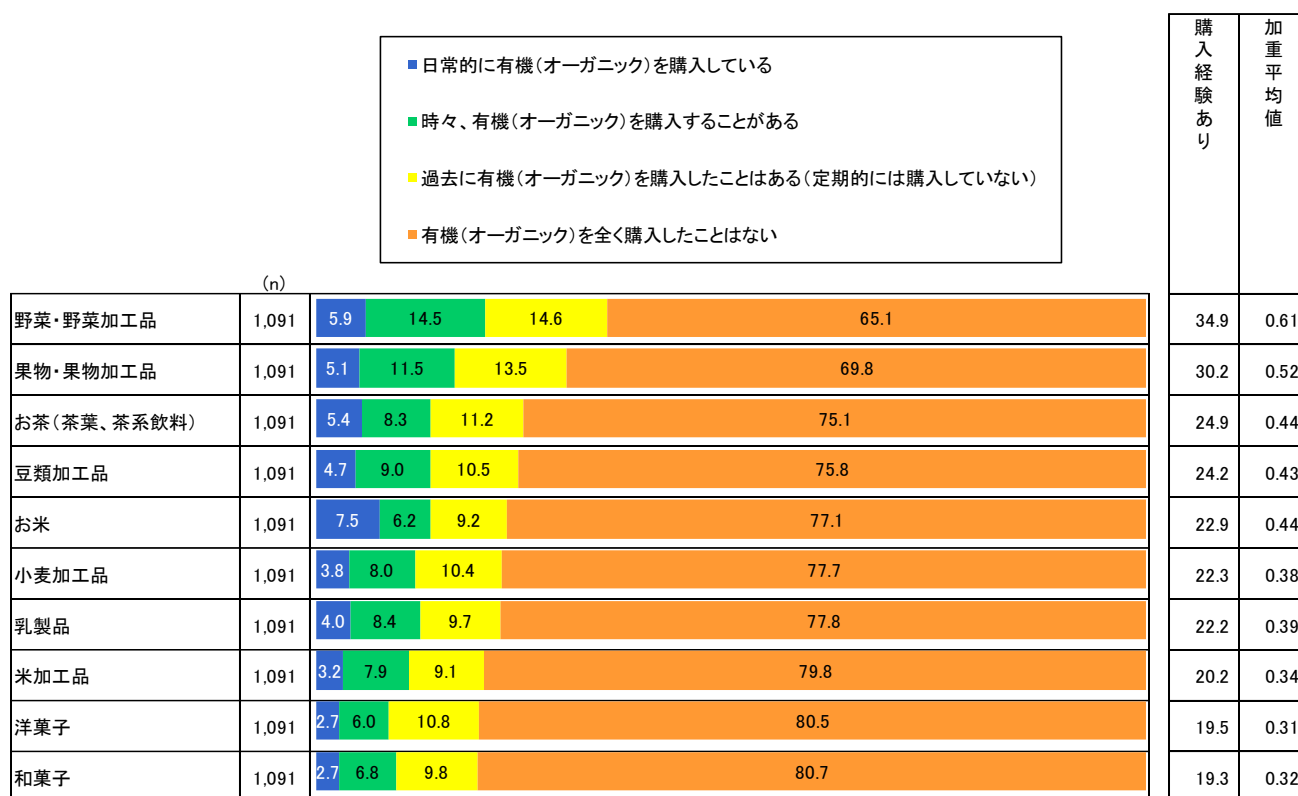
2. 結果分析

(1) 普段の有機（オーガニック）食品の購入状況

- ・ 本設問では、最終製品として有機 JAS 認証を取得した製品に限らず、有機（オーガニック）原料を使用した製品も含めた購入状況を調査した。

① カテゴリ間比較

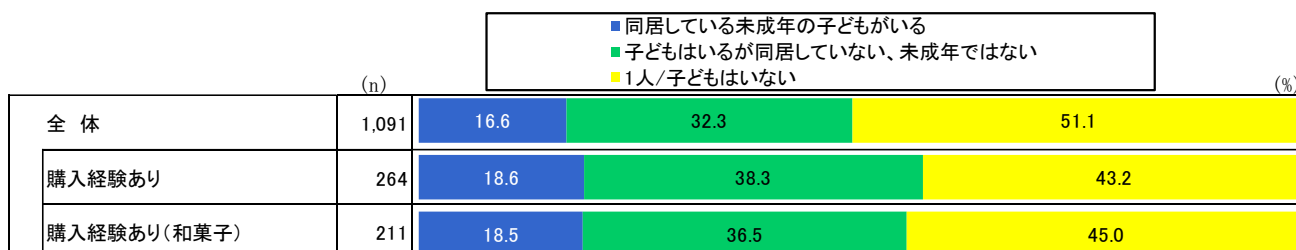
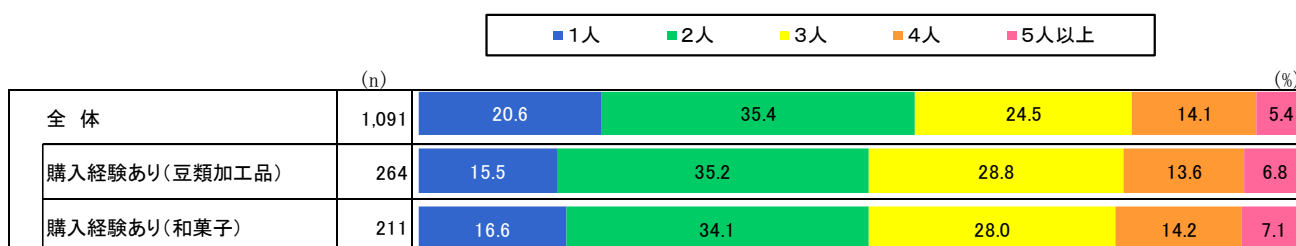
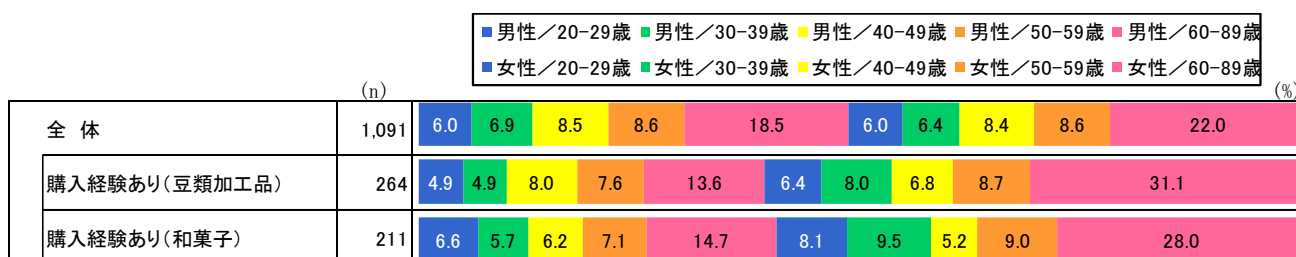
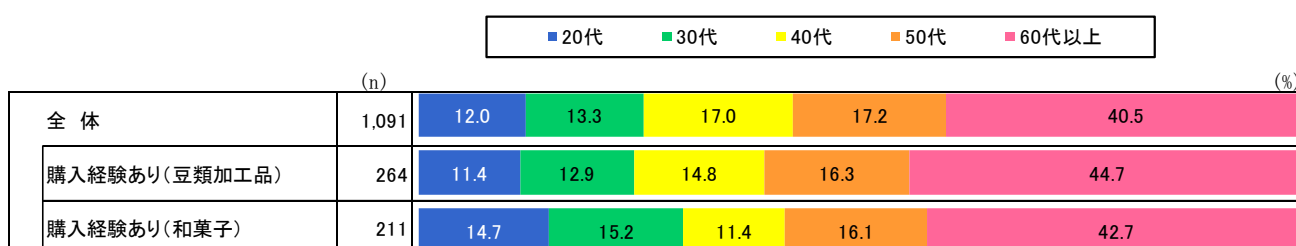
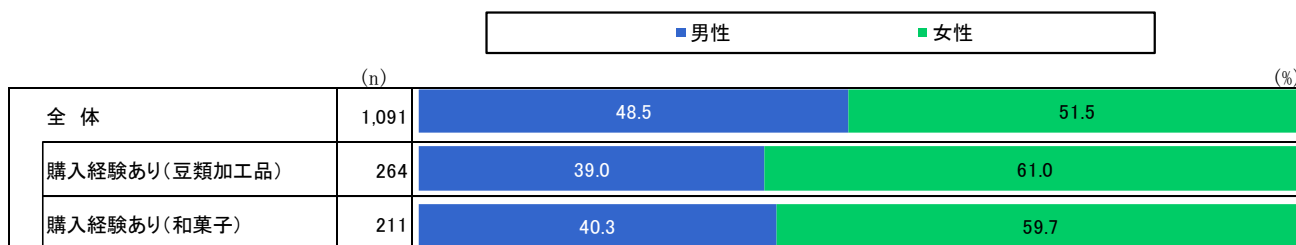
- ・ 全体の回答結果をカテゴリ間で比較すると、有機の購入経験がある人の比率（「有機を全く購入したことはない」を除外した比率）は「野菜・野菜加工品」が 34.9%で最も多く、続いて「果物・果物加工品」（30.2%）、「お茶」（24.9%）、となった。
- ・ 「豆類加工品」は 24.2%でほぼ同率の 4 位と比較的上位であったが、「和菓子」は 19.3%で最下位だった。有機原材料を使用した商品展開が少ないことが要因のひとつとして考えられる。洋菓子も下位 2 位であることや、「日常的に有機を購入している」の比率が「お米」などの食事系カテゴリで高いことに鑑みると、生活必需品は相対的に有機に対するニーズが高い一方で、嗜好品は低い可能性があると思われる。



*加重平均値 日常的に有機を購入:3、時々有機を購入:2、過去に購入したことがある:1、全く購入したことはない:0

■有機「購入経験あり」の属性

- 豆類加工品と和菓子について、有機の購入経験がある人の属性をみると、性別では女性の比率が高い。年齢別は有意差はないが、性年代別では豆類加工品・和菓子ともに女性 60 代の比率が高い。世帯人数は、単身世帯の比率が低いのにに対し、3 人、5 人以上の比率が高く、子どもがいる（年齢や同居は問わない）層における購入経験者がやや多い傾向がみられる。



② 豆類加工品

- 豆類加工品の有機購入状況については、属性別では女性の30代と60代以上で購入経験者が多かった。また5人以上の世帯で「購入経験があり」が30.5%と高い一方、1人世帯では購入経験がない比率が8割以上であり、世帯人数が多い方が有機の豆類加工品の喫食経験があるとみられる。なお、子どもの有無における有意差はみられなかった。
- 男性30代は日常的に購入している比率と全く購入経験がない比率が共に全体より高く、個人差が大きいとみられる。

普段における有機(オーガニック)食品の購入状況～豆類加工品～

■ 日常的に有機（オーガニック）を購入している ■ 時々、有機（オーガニック）を購入することがある ■ 過去に有機（オーガニック）を購入したことはある ■ 有機（オーガニック）を全く購入したことはない									
		4.7	9.0	10.5	75.8				
		該 当 数	ク ー 日 常 的 に 有 機 （ オー ガ ニ ッ ク ） を 購 入 し て い る	ク ー 時 々 、 有 機 （ オー ガ ニ ッ ク ） を 購 入 す る こ と が あ る	ク ー 過 去 に 有 機 （ オー ガ ニ ッ ク ） を 購 入 し た こ と は あ る	く 有 機 （ オー ガ ニ ッ ク ） を 全 く 購 入 し た こ と は な い	購 入 経 験 あ り	加 重 平 均 値	
比 率									
全体		1,091	4.7	9.0	10.5	75.8	24.2	0.43	
性別	男性	529	4.3	6.8	8.3	80.5	19.5	0.35	
	女性	562	5.0	11.0	12.6	71.4	28.6	0.50	
年齢	20代	131	7.6	4.6	10.7	77.1	22.9	0.43	
	30代	145	8.3	6.2	9.0	76.6	23.4	0.46	
	40代	185	1.6	9.7	9.7	78.9	21.1	0.34	
	50代	188	1.6	8.5	12.8	77.1	22.9	0.35	
	60代以上	442	5.2	11.1	10.4	73.3	26.7	0.48	
性年代別	男性／20-29歳	65	6.2	1.5	12.3	80.0	20.0	0.34	
	男性／30-39歳	75	10.7	4.0	2.7	82.7	17.3	0.43	
	男性／40-49歳	93	2.2	11.8	8.6	77.4	22.6	0.39	
	男性／50-59歳	94	3.2	6.4	11.7	78.7	21.3	0.34	
	男性／60-89歳	202	3.0	7.4	7.4	82.2	17.8	0.31	
	女性／20-29歳	66	9.1	7.6	9.1	74.2	25.8	0.52	
	女性／30-39歳	70	5.7	8.6	15.7	70.0	30.0	0.50	
	女性／40-49歳	92	1.1	7.6	10.9	80.4	19.6	0.29	
	女性／50-59歳	94	0.0	10.6	13.8	75.5	24.5	0.35	
	女性／60-89歳	240	7.1	14.2	12.9	65.8	34.2	0.63	
世帯人数	1人	225	4.9	4.9	8.4	81.8	18.2	0.33	
	2人	386	3.6	9.8	10.6	75.9	24.1	0.41	
	3人	267	5.6	10.5	12.4	71.5	28.5	0.50	
	4人	154	6.5	8.4	8.4	76.6	23.4	0.45	
	5人以上	59	1.7	13.6	15.3	69.5	30.5	0.47	
子どもの有無	同居している未成年の子がいる	181	6.6	9.4	11.0	72.9	27.1	0.50	
	子どもはいるが同居していない、未成年ではない	352	5.1	11.1	12.5	71.3	28.7	0.50	
	1人/子どもはいない	558	3.8	7.5	9.1	79.6	20.4	0.35	

*加重平均値 日常的に有機を購入:3、時々有機を購入:2、過去に購入したことがある:1、全く購入したことはない:0

- ・和菓子の有機購入状況については、全体で約 8 割が「有機を全く購入したことはない」と回答しており、属性別では男女ともに 40 代でその比率が高くなった。
- ・購入経験がある人の属性を見ると、女性の 20 代、30 代、60 代以上で全体より有意に高かった。また、世帯人数別では 5 人以上の世帯で購入経験がある比率が高かった。

- 日常的に有機(オーガニック)を購入している
- 時々、有機(オーガニック)を購入することがある
- 過去に有機(オーガニック)を購入したことはある
- 有機(オーガニック)を全く購入したことはない

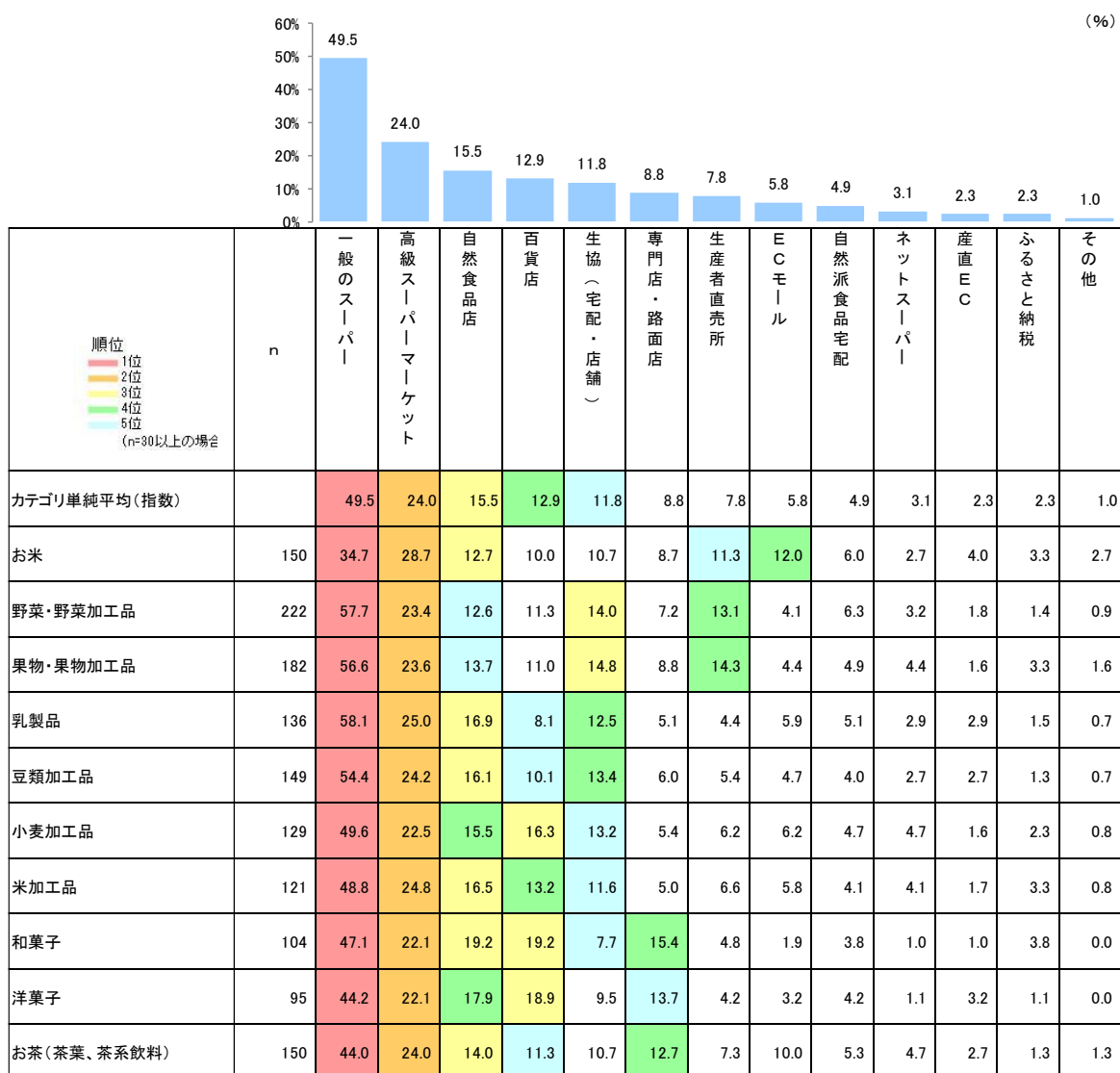
*加重平均値 日常的に有機を購入:3、時々有機を購入:2、過去に購入したことがある:1、全く購入したことはない:0

(2) 有機（オーガニック）食品の購入場所

- ・ 「(1) 有機（オーガニック）食品の購入状況」で「日常的に購入している」または「時々購入することがある」と回答した人を対象に、購入場所を調査した。

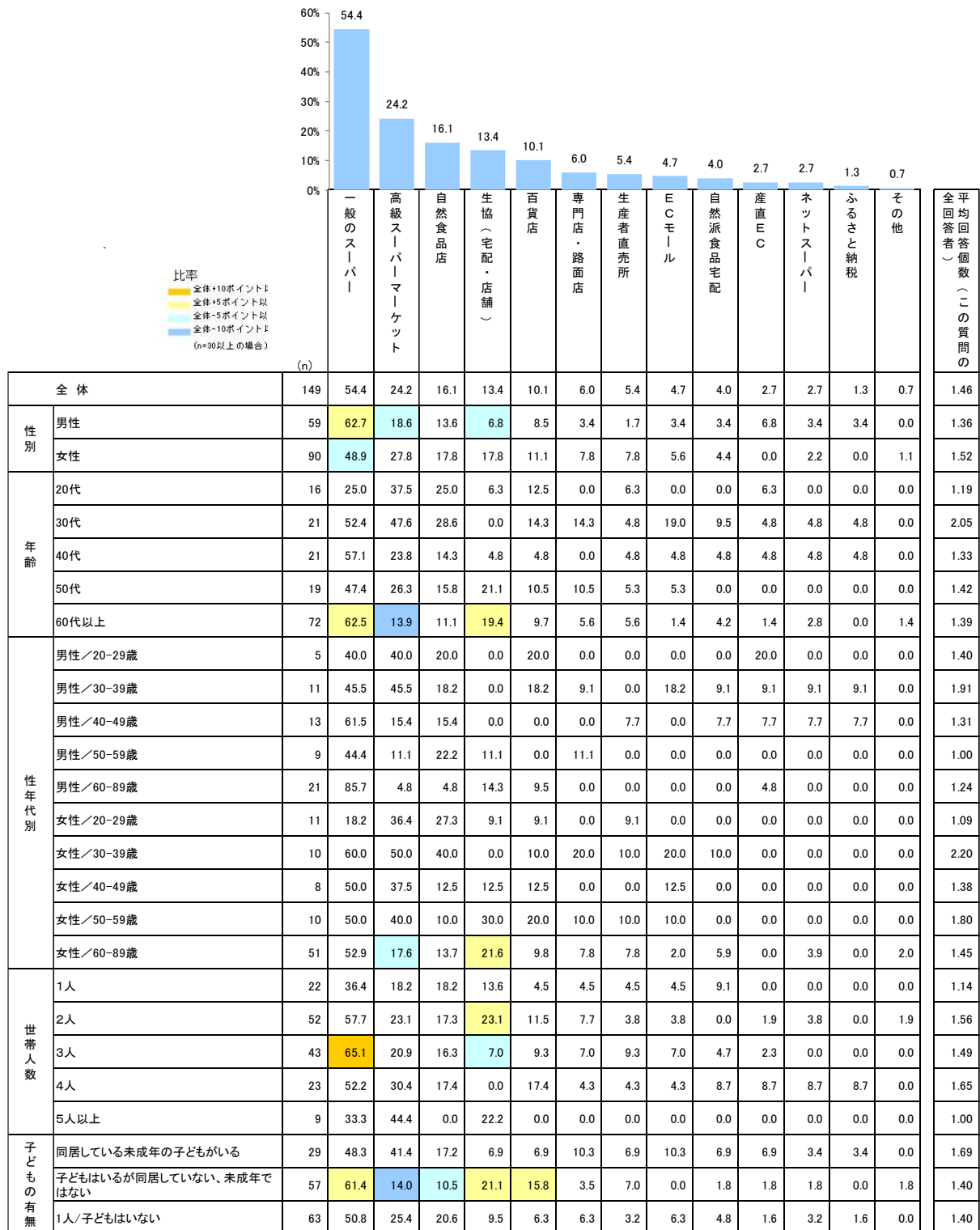
① カテゴリ間比較

- ・ カテゴリをとわず、「一般のスーパー」が最も多く、続いて「高級スーパーマーケット」であった。
- ・ 3位以下はカテゴリによりやや違いがあり、野菜・野菜加工品や果物・果物加工品は「生協」が3位となった。豆類加工品は、3位は「自然食品店」だが、4位は「生協」で百貨店より上位となった。乳製品も含め、日常食と近いカテゴリは同様の傾向がみられる。
- ・ 和菓子は、「百貨店」や「専門店」の順位が他のカテゴリより相対的に上位にくる傾向がみられる。



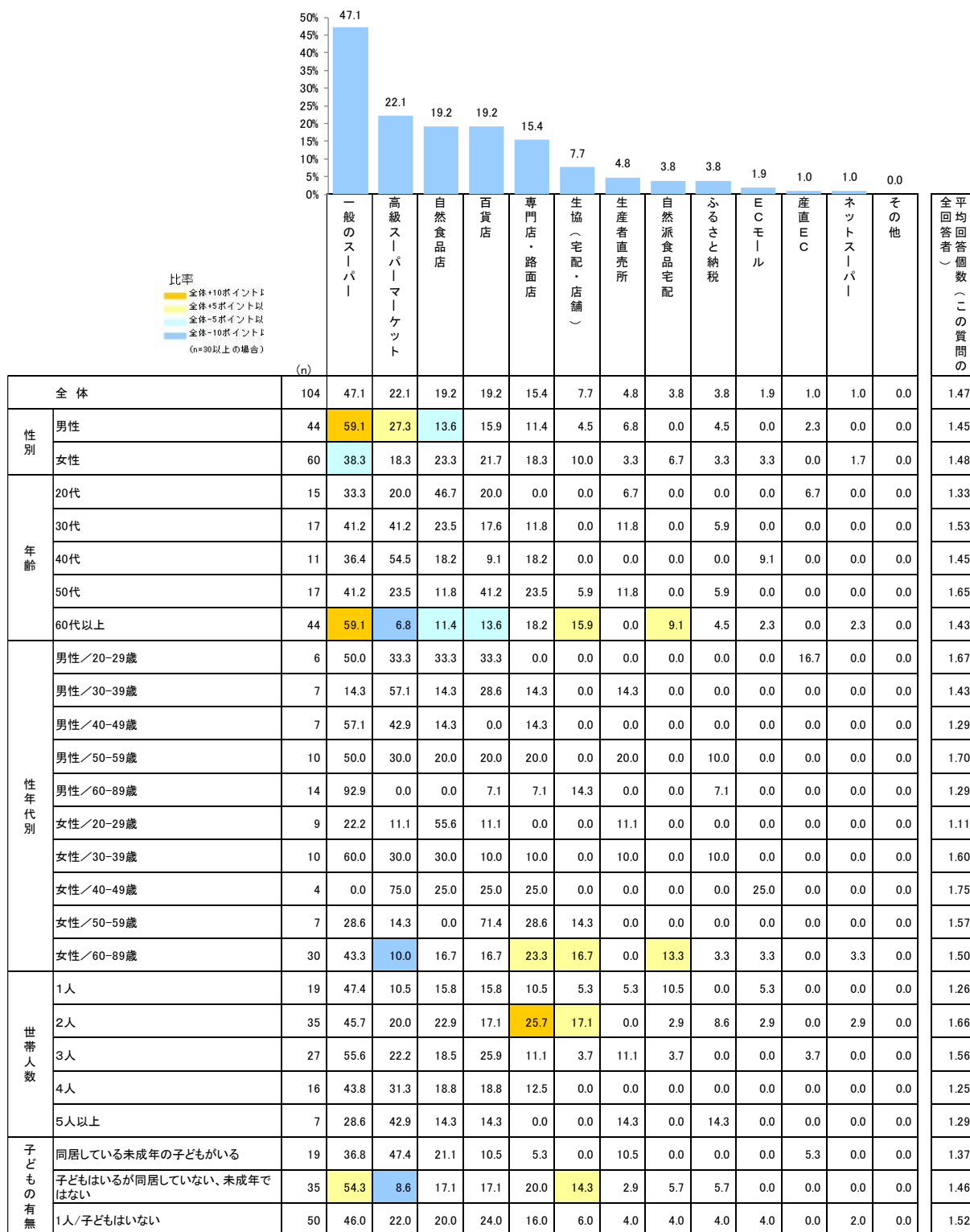
② 豆類加工品

- ・ 有機の豆類加工品の購入チャネルについては、「一般のスーパー」が54.4%が最も多く、続いて「高級スーパーマーケット」(24.2%)、「自然食品店」(16.1%)となった。
- ・ 属性別の回答結果は、母数が少ないため参考程度であるが、購入比率が高い60代をみると「一般のスーパー」が62.5%、「生協」が19.4%と全体より高い一方、「高級スーパーマーケット」が13.9%と低くなっている。



③ 和菓子

- 性別では、男性は「一般のスーパー」の比率が高いが、女性は低く、代わりに「自然食品店」や「百貨店」、「専門店・路面店」、「生協」等の比率が全体よりやや高くなる傾向がみられる。
- n数が少ない点に留意が必要であるが、女性60代を見ると「専門店・路面店」「生協」「自然派食品宅配」の比率が全体よりやや高くなる傾向。また、世帯人数2人の属性では「専門店・路面店」の比率が高くなっている。

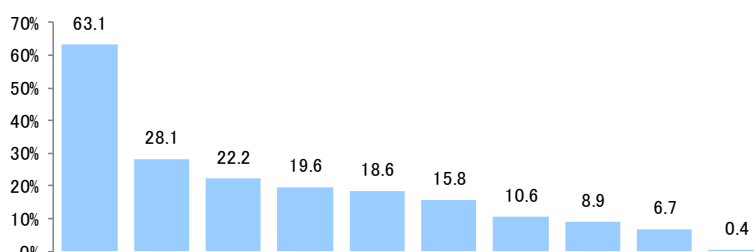


(3) 有機（オーガニック）を購入する理由

- ・ 「(1) 有機（オーガニック）食品の購入状況」で「日常的に購入している」または「時々購入することがある」と回答した人を対象に、購入理由を調査した。

① カテゴリ間比較

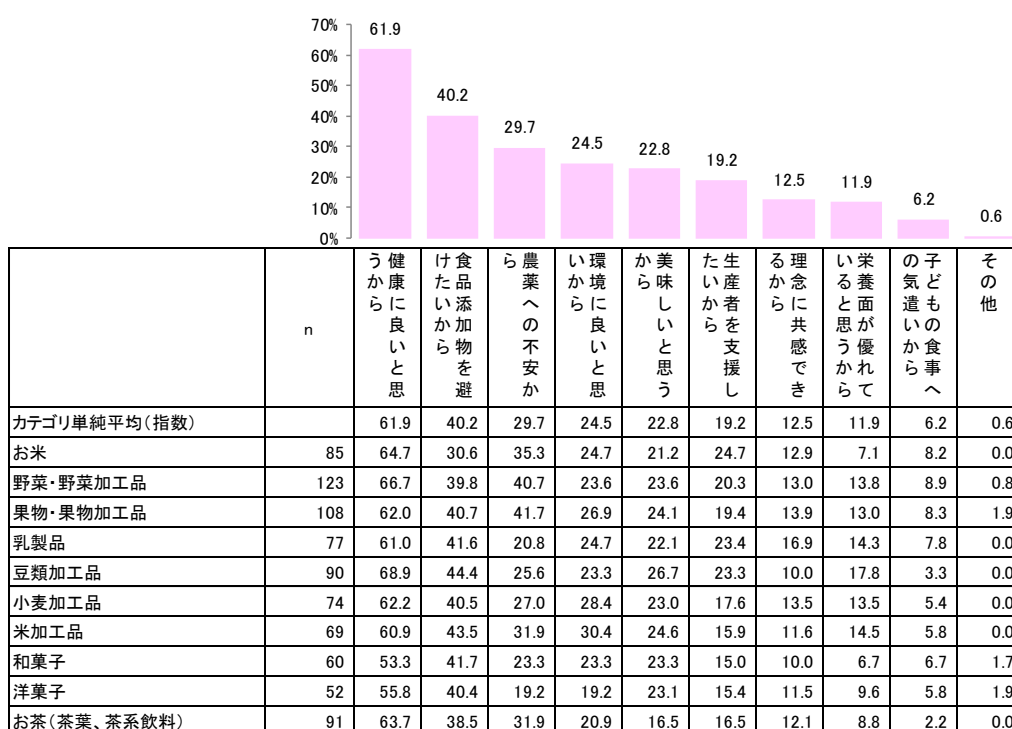
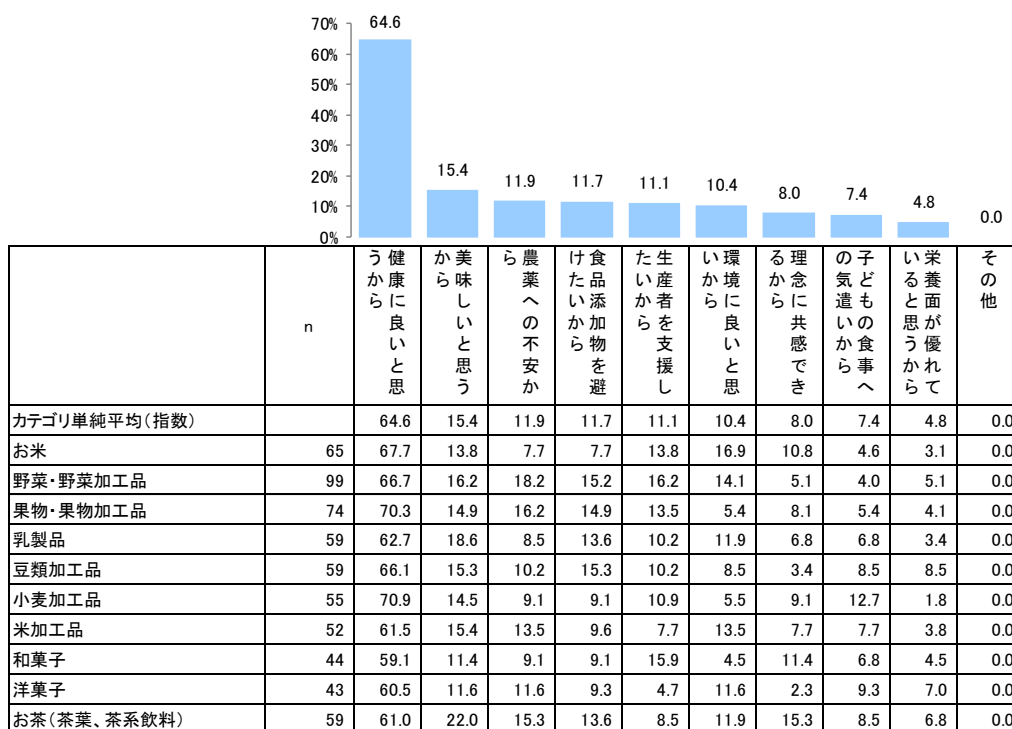
- ・ カテゴリを問わず、「健康に良いと思うから」が1位であった。多くのカテゴリで60%超であるが、和菓子と洋菓子では僅かながら60%未満となった。嗜好品のため、健康が購買動機になりにくいと推察される。
- ・ お米、野菜・野菜加工品、果物・果物加工品については、「農薬への不安から」が2位だったが、その他のカテゴリは「食品添加物を避けたいから」が2位だった。加工度が高いカテゴリとそれ以外で購買動機がやや異なる傾向がみられる。
- ・ 豆類加工品と和菓子は、カテゴリ単純平均と比較して3位と4位が入れ替わっており、「美味しいと思うから」が「農薬への不安から」を上回り3位となった。



順位 1位 2位 3位 4位 5位 (n=30以上の場合)	n	健康に良いと思うから	食品添加物を避けたいから	農薬への不安から	美味しいと思うから	環境に良いと思いか	生産者を支援したい	理念に共感できるか	栄養面が優れている	子どもの食事への気遣いから	その他
カテゴリ単純平均(指数)		63.1	28.1	22.2	19.6	18.6	15.8	10.6	8.9	6.7	0.4
お米	150	66.0	20.7	23.3	18.0	21.3	20.0	12.0	5.3	6.7	0.0
野菜・野菜加工品	222	66.7	28.8	30.6	20.3	19.4	18.5	9.5	9.9	6.8	0.5
果物・果物加工品	182	65.4	30.2	31.3	20.3	18.1	17.0	11.5	9.3	7.1	1.1
乳製品	136	61.8	29.4	15.4	20.6	19.1	17.6	12.5	9.6	7.4	0.0
豆類加工品	149	67.8	32.9	19.5	22.1	17.4	18.1	7.4	14.1	5.4	0.0
小麦加工品	129	65.9	27.1	19.4	19.4	18.6	14.7	11.6	8.5	8.5	0.0
米加工品	121	61.2	28.9	24.0	20.7	23.1	12.4	9.9	9.9	6.6	0.0
和菓子	104	55.8	27.9	17.3	18.3	15.4	15.4	10.6	5.8	6.7	1.0
洋菓子	95	57.9	26.3	15.8	17.9	15.8	10.5	7.4	8.4	7.4	1.1
お茶(茶葉、茶系飲料)	150	62.7	28.7	25.3	18.7	17.3	13.3	13.3	8.0	4.7	0.0

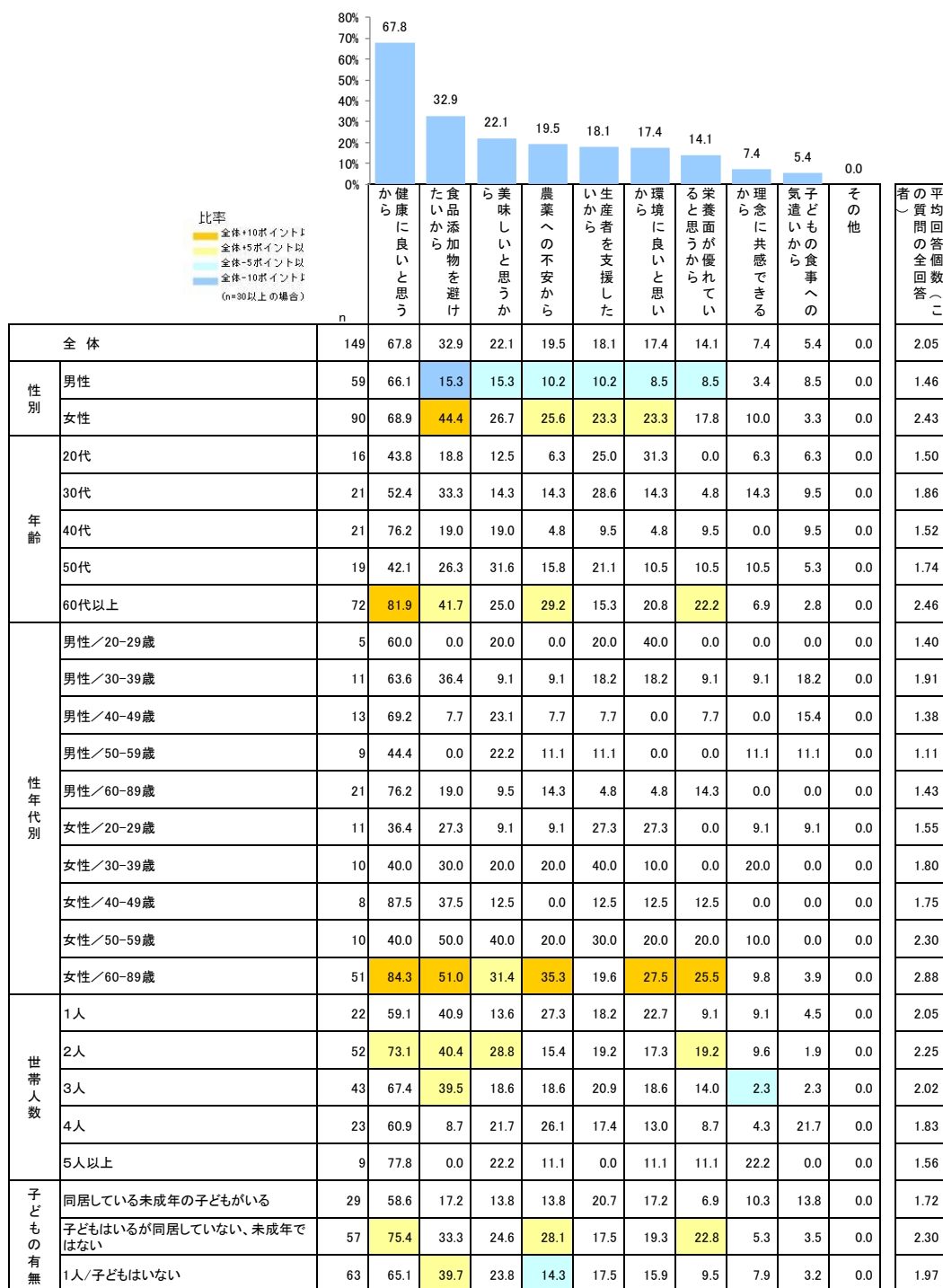
■有機の購入動機にみられる男女差

- ・ 有機食品を購入する動機は男女ともに「健康に良いと思うから」の比率が6割程度で大きな差はみられないものの、女性はそれ以外の要素も購入動機となっているのに対して、男性は2位以下の比率が1割前後かそれ未満となった。
- ・ 女性は、「食品添加物を避けたいから」「農薬への不安から」「環境に良いと思うから」「美味しいと思うから」などが男性のダブルスコアとなっている。



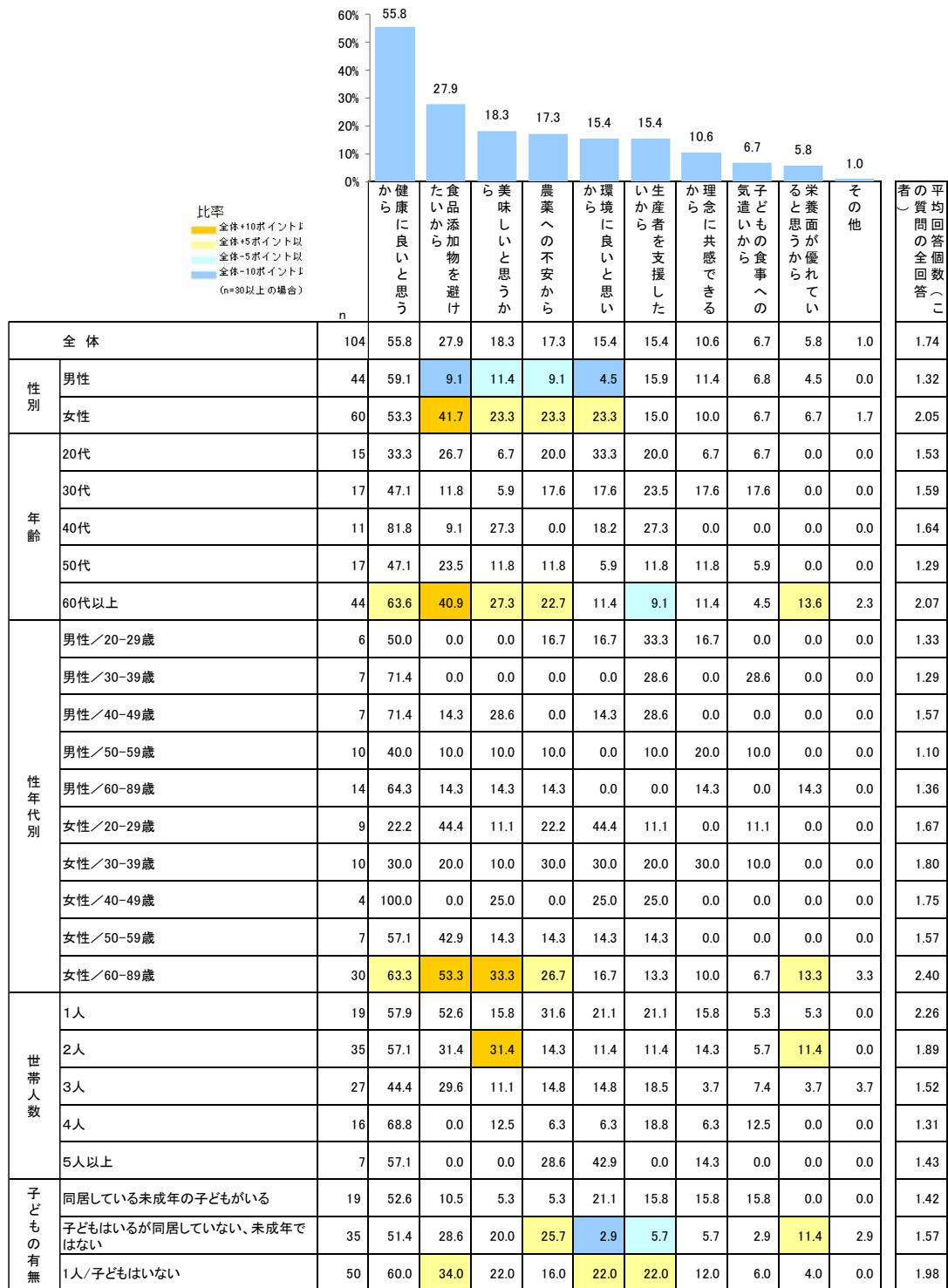
② 豆類加工品

- 全体では、「健康に良いと思うから」が 67.8%で最も多く、続いて「食品添加物を避けたいから」(32.9%)、「美味しいと思うから」(22.1%) となった。
- 性別では全体的に女性の比率が男性を上回っており、購買動機により具体性も持っている傾向がうかがえる。特に「食品添加物を避けたいから」や「農薬への不安から」、「生産者を支援したいから」、「環境に良いと思うから」などは男女差が大きい傾向がみられる。
- 豆類加工品の有機喫食者が多い 60 代を見ると、「健康に良いと思うから」が 80%を超えており、突出して高くなった。



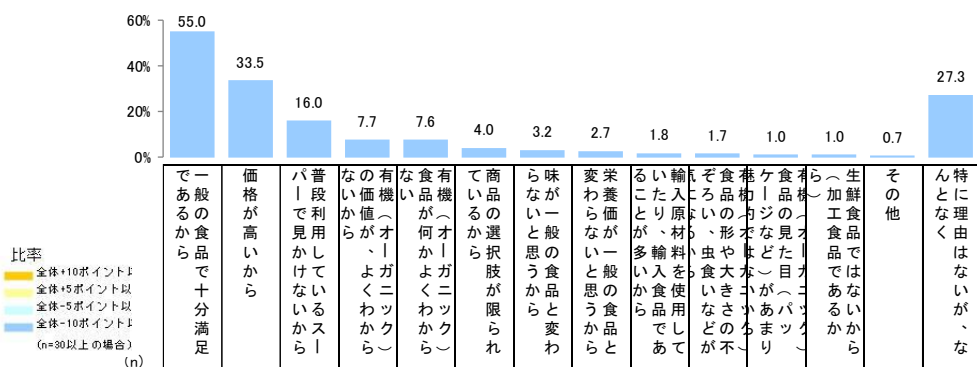
③ 和菓子

- 和菓子についても、「健康に良いと思うから」が55.8%で1位、続いて「食品添加物を避けたいから」(27.9%)、「美味しいと思うから」(18.3%)となった。
- 属性別では、女性や60代以上において「食品添加物を避けたいから」の比率が全体より顕著に高くなる傾向がみられた。



(4) 有機（オーガニック）食品を購入しない理由

- 「(1) 普段の有機食品の購入状況」において、「過去に購入したことはある」または「購入したことは全くない」と回答した人を対象に、有機食品を購入しない理由を調査した。
- 最も多かったのは「一般の食品で十分満足であるから」で 55.0% となり、続いて「価格が高いから」(33.5%)、「特に理由はないが何となく」(27.3%) となった。「特に理由はないが何となく」は特に 20 代などの若年層に多い。
- 女性は「価格が高いから」の比率が男性より顕著に高く、特に 40～60 代はその傾向が強かった。

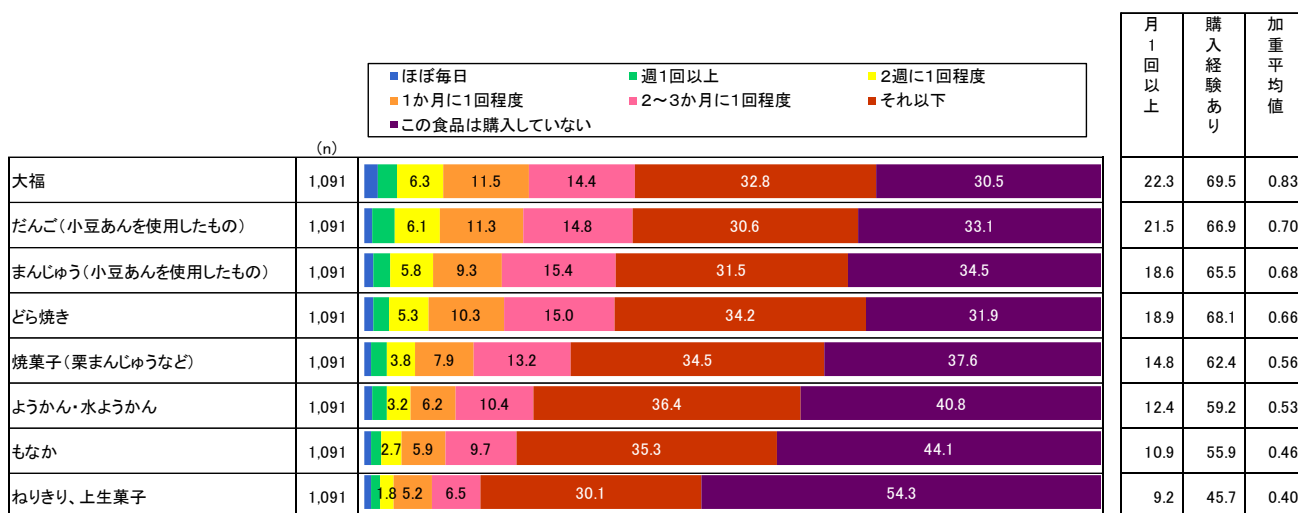


全 体		817	55.0	33.5	16.0	7.7	7.6	4.0	3.2	2.7	1.8	1.7	1.0	1.0	0.7	27.3
性 別	男性	412	52.9	24.0	12.4	9.5	8.5	3.9	2.9	2.4	1.5	1.7	1.2	1.7	0.7	35.9
	女性	405	57.0	43.2	19.8	5.9	6.7	4.2	3.5	3.0	2.2	1.7	0.7	0.2	0.7	18.5
年 齢	20代	100	42.0	27.0	16.0	5.0	5.0	4.0	8.0	5.0	3.0	2.0	3.0	4.0	0.0	45.0
	30代	111	55.0	26.1	10.8	5.4	9.0	3.6	1.8	1.8	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	36.0
	40代	152	61.8	36.8	13.2	9.9	9.2	2.0	3.9	2.6	0.7	1.3	0.7	0.7	0.0	22.4
	50代	148	52.0	33.8	14.2	8.8	6.8	4.7	1.4	0.7	2.7	1.4	0.0	0.7	1.4	25.7
	60代以上	306	57.2	36.6	20.3	7.8	7.5	4.9	2.6	3.3	2.0	2.6	1.3	0.7	1.3	21.6
性 年 代 別	男性／20-29歳	51	37.3	23.5	11.8	3.9	7.8	5.9	9.8	7.8	3.9	2.0	3.9	7.8	0.0	52.9
	男性／30-39歳	60	50.0	16.7	11.7	8.3	10.0	3.3	1.7	1.7	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	46.7
	男性／40-49歳	75	60.0	25.3	10.7	9.3	10.7	1.3	2.7	2.7	1.3	1.3	1.3	1.3	0.0	30.7
	男性／50-59歳	70	50.0	24.3	12.9	11.4	5.7	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	37.1
	男性／60-89歳	156	57.1	26.3	13.5	10.9	8.3	4.5	2.6	1.9	1.3	3.2	1.3	1.3	1.3	28.2
	女性／20-29歳	49	46.9	30.6	20.4	6.1	2.0	2.0	6.1	2.0	2.0	2.0	2.0	0.0	0.0	36.7
	女性／30-39歳	51	60.8	37.3	9.8	2.0	7.8	3.9	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.5
	女性／40-49歳	77	63.6	48.1	15.6	10.4	7.8	2.6	5.2	2.6	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	14.3
	女性／50-59歳	78	53.8	42.3	15.4	6.4	7.7	5.1	2.6	1.3	5.1	2.6	0.0	1.3	1.3	15.4
	女性／60-89歳	150	57.3	47.3	27.3	4.7	6.7	5.3	2.7	4.7	2.7	2.0	1.3	0.0	1.3	14.7
世 帯 人 数	1人	178	48.9	28.7	12.9	8.4	8.4	2.2	1.7	1.1	1.7	2.8	0.0	1.1	0.6	34.3
	2人	279	57.7	37.3	19.0	6.8	6.1	4.3	3.6	2.5	2.5	1.4	1.1	1.1	0.7	24.0
	3人	195	53.8	33.3	15.9	8.7	7.2	5.6	4.6	4.6	2.1	2.1	1.5	1.0	1.0	28.7
	4人	123	61.0	31.7	13.8	7.3	8.9	2.4	3.3	3.3	0.0	0.8	0.8	0.8	0.8	21.1
	5人以上	42	50.0	35.7	16.7	7.1	11.9	7.1	0.0	0.0	2.4	0.0	2.4	0.0	0.0	31.0
子 ども の 有 無	同居している未成年の子どもがいる	135	62.2	32.6	11.1	5.9	6.7	2.2	2.2	1.5	0.7	0.7	0.0	0.0	0.7	20.7
	子どもはいるが同居していない、未成年ではない	247	57.5	35.2	17.8	8.1	6.5	5.3	2.4	3.2	2.4	1.2	1.6	1.2	0.8	22.3
	1人/子どもはいない	435	51.3	32.9	16.6	8.0	8.5	3.9	3.9	2.8	1.8	2.3	0.9	1.1	0.7	32.2

(5) 和菓子の喫食頻度

① カテゴリ間比較

- ・ 購入経験者の比率をみると（全体から「この食品は購入していない」を除いた比率）、「大福」が 69.5% で最も高く、「どら焼き」（68.1%）、「だんご」（66.9%）が上位 3 位となった。
- ・ 月 1 回以上購入している人の比率をみると、「大福」（22.3%）、「だんご」（21.5%）、「どら焼き」（18.9%）となっている。カテゴリをとわず、1～2 か月に一度食べる人は 1～2 割となっている。
- ・ 加重平均値が最も高かったのは「大福」で 0.83、2 位は「だんご」で 0.7 だった。また、低かったのは「ねりきり、上生菓子」で 0.4、「もなか」で 0.46 であった。加重平均値が高い「大福」や「だんご」は購入層・購入頻度ともに比較的高く“よく食べられている和菓子”と理解できるのに対し、「ねりきり、上生菓子」や「もなか」は購入層・購入頻度共に低く、相対的に“あまり食べられていない和菓子”とみられる。



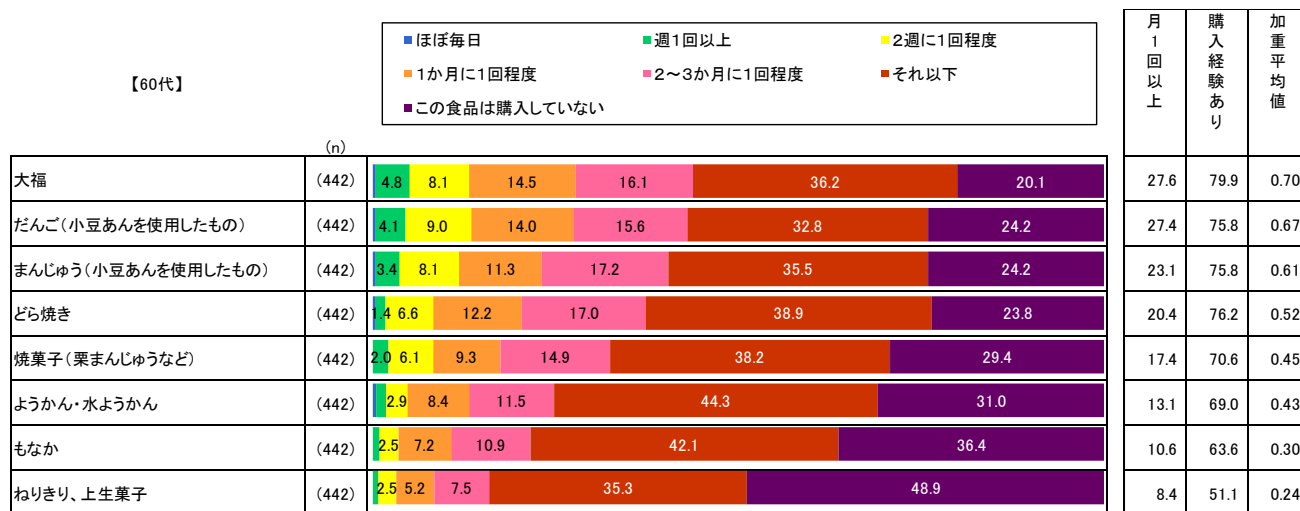
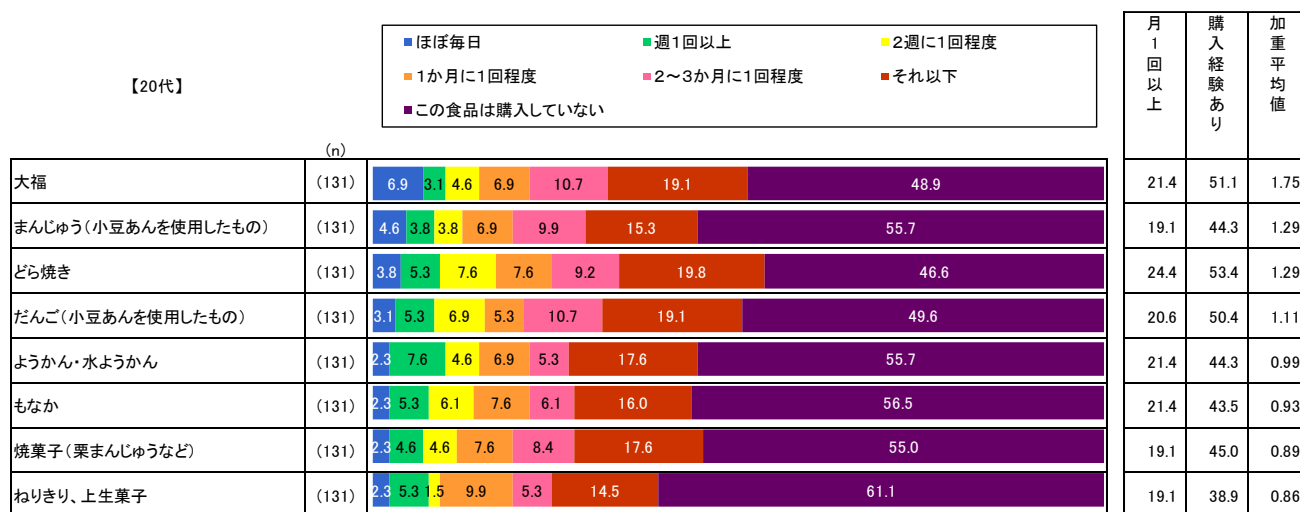
*加重平均値 ほぼ毎日:20、週1回以上:4、2週に1回程度:2、1か月に1回程度:1、2～3か月に1回程度:0.5、それ以下:0.2、この食品は購入していない:0

■製品カテゴリ軸の傾向（※データは P102～110 を参照）

カテゴリ	属性別の傾向
大福	- 性別：女性の方が喫食層・喫食頻度ともに高い。また、「だんご」と共に喫食経験者にやや男女差がみられる。 - 年齢：20～30代は「月1回以上」の比率は全体と変わらないが、「喫食経験あり」の比率が全体より顕著に低い。60代は高い。 - 単身世帯の喫食層が低い。子どもが同居していない・未成年ではない層の喫食経験が高く、つまり年齢層が高いとみられる。
どら焼き	年齢：喫食層の広さを見ると60代以上の喫食率が高い一方、20～30代が低い。他方、月1回以上の比率は20代で全体よりやや高い。特に女性20～30代でその傾向がみられ、喫食層は相対的に低いものの、喫食者における喫食頻度は高いのが若年層の傾向とみられる。
ようかん、水ようかん	年齢：喫食層の広さを見ると60代以上の喫食率が高い一方、20～30代が低い。他方、月1回以上の比率は20代で全体よりやや高く、特に女性20代は週1回以上の比率が12.1%であるなど顕著に高くなっている。
ねりきり、上生菓子	お茶席など、特別なシーンで食されることが多いことから、購入経験がない人が全体の5割を超え、購入したことはあっても3ヵ月に1回以下の頻度である人が約3割となり、2～3ヵ月に1回以上の頻度で購入する人が約15%、月1回以上の比率は1割未満である。
まんじゅう	- 男女とも20～30代の購入率が低い。特に男性では比率の低さが目立っている。 「月1回以上」の比率をみると、女性20代、60代において、「月1回以上」の比率が全体より高くなる傾向がみられた。また、世帯人数別では「2人」、子どもの有無では「子どもはいるが同居していない、未成年ではない」の比率が全体より高い。
焼菓子	- 男女とも20～30代の購入率が低い。特に男性では比率の低さが目立っているが、女性20代は「月1回以上」の比率がやや全体より高く、個人差が見受けられる。 - 女性60代以上は、2～3か月に1回以上の比率が全体よりやや高い。喫食率は高いが、喫食頻度はさほど高くないとみられる。
もなか	喫食率は20～30代の若年層において低く、60代以上の中高年層で高い傾向であるが、月1回以上の比率をみると女性20～30代、男性20代で全体より高くなっている。
だんご	- 男女とも20～30代の購入率が低く、女性50～60代が高い。 - 月1回以上の比率をみると、女性を中心に60代以上の比率が全体よりやや高くなる傾向がみられる。

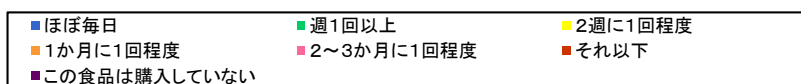
■年齢軸の傾向

- 20代と60代で比較すると、「この食品は購入していない」の比率は全体的に20代が高く、60代は低いことから、購入経験者は60代の方が多い。一方、食事量の違いもあり、喫食頻度はカテゴリによって20代の方が高い（20代の方が喫食頻度が高い品目：どら焼き、ようかん・水ようかん、もなか、ねりきり）
- 60代は「2～3ヵ月に1回程度」や「それ以下」の比率が高い。
- 加重平均値をみると、「大福」は20代、60代の両方において1位となっており、幅広い層から喫食される和菓子であることがわかる。



*加重平均値 ほぼ毎日:20、週1回以上:4、2週に1回程度:2、1か月に1回程度:1、2～3か月に1回程度:0.5、それ以下:0.2、この食品は購入していない:0

② 大福



		比率 全体+10ポイント以上 全体+5ポイント以上 全体-5ポイント以下 全体-10ポイント以下 (n=30以上の場合)	n	ほぼ毎日	週1回以上	2週に1回程度	1か月に1回程度	2～3か月に1回程度	それ以下	この食品は購入していない	月1回以上	喫食経験あり	加重平均値
全 体			1,091	1.7	2.7	6.3	11.5	14.4	32.8	30.5	22.3	69.5	0.83
性別	男性		529	2.1	1.5	5.1	10.4	13.6	31.8	35.5	19.1	64.5	0.81
	女性		562	1.4	3.7	7.5	12.6	15.1	33.8	25.8	25.3	74.2	0.85
年齢	20代		131	6.9	3.1	4.6	6.9	10.7	19.1	48.9	21.4	51.1	1.75
	30代		145	4.1	0.7	7.6	9.0	11.7	25.5	41.4	21.4	58.6	1.21
	40代		185	0.5	1.1	2.7	10.3	16.2	38.4	30.8	14.6	69.2	0.47
	50代		188	1.1	0.5	5.9	11.2	13.3	34.6	33.5	18.6	66.5	0.60
	60代以上		442	0.2	4.8	8.1	14.5	16.1	36.2	20.1	27.6	79.9	0.70
世代別	男性／20-29歳		65	6.2	1.5	1.5	7.7	7.7	13.8	61.5	16.9	38.5	1.47
	男性／30-39歳		75	4.0	0.0	5.3	12.0	9.3	22.7	46.7	21.3	53.3	1.12
	男性／40-49歳		93	1.1	1.1	2.2	10.8	19.4	35.5	30.1	15.1	69.9	0.58
	男性／50-59歳		94	2.1	0.0	5.3	6.4	16.0	34.0	36.2	13.8	63.8	0.74
	男性／60-89歳		202	0.5	3.0	7.4	12.4	13.4	38.1	25.2	23.3	74.8	0.63
	女性／20-29歳		66	7.6	4.5	7.6	6.1	13.6	24.2	36.4	25.8	63.6	2.03
	女性／30-39歳		70	4.3	1.4	10.0	5.7	14.3	28.6	35.7	21.4	64.3	1.30
	女性／40-49歳		92	0.0	1.1	3.3	9.8	13.0	41.3	31.5	14.1	68.5	0.35
	女性／50-59歳		94	0.0	1.1	6.4	16.0	10.6	35.1	30.9	23.4	69.1	0.45
	女性／60-89歳		240	0.0	6.3	8.8	16.3	18.3	34.6	15.8	31.3	84.2	0.75
世帯人数	1人		225	2.7	4.0	4.4	8.4	13.3	24.0	43.1	19.6	56.9	0.98
	2人		386	0.8	3.1	8.5	12.4	13.2	38.1	23.8	24.9	76.2	0.72
	3人		267	1.5	1.9	6.4	13.1	18.4	32.2	26.6	22.8	73.4	0.79
	4人		154	2.6	1.3	3.9	10.4	13.6	33.1	35.1	18.2	64.9	0.89
	5人以上		59	3.4	1.7	5.1	13.6	10.2	33.9	32.2	23.7	67.8	1.10
子ども	同居している未成年の子どもがいる		181	3.9	0.6	4.4	13.8	12.2	32.6	32.6	22.7	67.4	1.15
	子どもはいるが同居していない、未成年ではない		352	0.3	3.4	8.8	14.2	15.9	39.8	17.6	26.7	82.4	0.67
	1人/子どもはいない		558	2.0	2.9	5.4	9.1	14.2	28.5	38.0	19.4	62.0	0.84

*加重平均値 ほぼ毎日:20、週1回以上:4、2週に1回程度:2、1か月に1回程度:1、2～3か月に1回程度:0.5、それ以下:0.2、この食品は購入していない:0

③ どら焼き

■ ほぼ毎日	■ 週1回以上	■ 2週に1回程度
■ 1か月に1回程度	■ 2～3か月に1回程度	■ それ以下
■ この食品は購入していない		



		比率 全体+10ポイント以下 全体+5ポイント以下 全体-5ポイント以下 全体-10ポイント以下 (n=30以上の場合)	n	ほぼ毎日	週1回以上	2週に1回程度	1か月に1回程度	2週に3か月に1回程度	それ以下	この食品は購入していない	月1回以上	喫食経験あり	加重平均値
全 体			1,091	1.1	2.2	5.3	10.3	15.0	34.2	31.9	18.9	68.1	0.66
性別	男性		529	1.5	2.1	4.7	10.0	13.6	32.7	35.3	18.3	64.7	0.71
	女性		562	0.7	2.3	5.9	10.5	16.4	35.6	28.6	19.4	71.4	0.61
年齢	20代		131	3.8	5.3	7.6	7.6	9.2	19.8	46.6	24.4	53.4	1.29
	30代		145	2.8	3.4	4.1	11.0	11.0	27.6	40.0	21.4	60.0	0.99
	40代		185	0.5	1.6	3.2	8.6	16.8	37.3	31.9	14.1	68.1	0.48
	50代		188	0.5	1.6	3.7	8.5	16.0	35.1	34.6	14.4	65.4	0.48
	60代以上		442	0.2	1.4	6.6	12.2	17.0	38.9	23.8	20.4	76.2	0.52
世代別	男性／20-29歳		65	4.6	3.1	7.7	4.6	7.7	16.9	55.4	20.0	44.6	1.32
	男性／30-39歳		75	4.0	2.7	1.3	9.3	9.3	26.7	46.7	17.3	53.3	1.13
	男性／40-49歳		93	1.1	2.2	2.2	10.8	20.4	32.3	31.2	16.1	68.8	0.62
	男性／50-59歳		94	1.1	2.1	4.3	8.5	11.7	37.2	35.1	16.0	64.9	0.60
	男性／60-89歳		202	0.0	1.5	6.4	12.4	14.9	38.1	26.7	20.3	73.3	0.46
	女性／20-29歳		66	3.0	7.6	7.6	10.6	10.6	22.7	37.9	28.8	62.1	1.27
	女性／30-39歳		70	1.4	4.3	7.1	12.9	12.9	28.6	32.9	25.7	67.1	0.85
	女性／40-49歳		92	0.0	1.1	4.3	6.5	13.0	42.4	32.6	12.0	67.4	0.35
	女性／50-59歳		94	0.0	1.1	3.2	8.5	20.2	33.0	34.0	12.8	66.0	0.36
	女性／60-89歳		240	0.4	1.3	6.7	12.1	18.8	39.6	21.3	20.4	78.8	0.56
世帯人数	1人		225	0.9	3.6	3.1	7.1	12.9	29.8	42.7	14.7	57.3	0.58
	2人		386	0.8	2.1	5.7	11.9	15.5	36.8	27.2	20.5	72.8	0.62
	3人		267	1.1	1.1	6.4	12.0	19.5	32.2	27.7	20.6	72.3	0.68
	4人		154	2.6	2.6	4.5	7.8	11.0	35.1	36.4	17.5	63.6	0.92
	5人以上		59	0.0	1.7	8.5	10.2	10.2	40.7	28.8	20.3	71.2	0.47
子ども	同居している未成年の子どもがいる		181	3.3	2.2	6.6	9.9	14.9	30.9	32.0	22.1	68.0	1.12
	子どもはいるが同居していない、未成年ではない		352	0.6	1.7	6.8	11.4	17.3	38.9	23.3	20.5	76.7	0.60
	1人/子どもはいない		558	0.7	2.5	3.9	9.7	13.6	32.3	37.3	16.8	62.7	0.55

*加重平均値 ほぼ毎日:20、週1回以上:4、2週に1回程度:2、1か月に1回程度:1、2～3か月に1回程度:0.5、それ以下:0.2、この食品は購入していない:0

④ ようかん、水ようかん

■ ほぼ毎日	■ 週1回以上	■ 2週に1回程度
■ 1か月に1回程度	■ 2～3か月に1回程度	■ それ以下
■ この食品は購入していない		



		比率 全体+10ポイント以下 全体+5ポイント以下 全体-5ポイント以下 全体-10ポイント以下 (n=30以上の場合)	n	ほぼ毎日	週1回以上	2週に1回程度	1か月に1回程度	2週に3か月に1回程度	それ以下	この食品は購入していない	月1回以上	喫食経験あり	加重平均値
全 体			1,091	1.0	1.9	3.2	6.2	10.4	36.4	40.8	12.4	59.2	0.53
性 別	男性		529	1.3	1.1	3.0	6.2	9.3	34.2	44.8	11.7	55.2	0.55
	女性		562	0.7	2.7	3.4	6.2	11.6	38.4	37.0	13.0	63.0	0.51
年 齢	20代		131	2.3	7.6	4.6	6.9	5.3	17.6	55.7	21.4	44.3	0.99
	30代		145	2.1	2.8	4.8	5.5	13.8	24.1	46.9	15.2	53.1	0.79
	40代		185	0.5	0.5	2.2	5.4	9.7	36.8	44.9	8.6	55.1	0.35
	50代		188	1.1	0.0	2.7	2.1	9.6	39.9	44.7	5.9	55.3	0.41
	60代以上		442	0.5	1.4	2.9	8.4	11.5	44.3	31.0	13.1	69.0	0.43
性 年 代 別	男性／20-29歳		65	3.1	3.1	4.6	4.6	7.7	10.8	66.2	15.4	33.8	0.94
	男性／30-39歳		75	4.0	0.0	2.7	6.7	9.3	25.3	52.0	13.3	48.0	1.02
	男性／40-49歳		93	1.1	0.0	1.1	9.7	9.7	37.6	40.9	11.8	59.1	0.46
	男性／50-59歳		94	1.1	0.0	4.3	2.1	8.5	38.3	45.7	7.4	54.3	0.44
	男性／60-89歳		202	0.0	2.0	3.0	6.9	9.9	41.6	36.6	11.9	63.4	0.34
	女性／20-29歳		66	1.5	12.1	4.5	9.1	3.0	24.2	45.5	27.3	54.5	1.03
	女性／30-39歳		70	0.0	5.7	7.1	4.3	18.6	22.9	41.4	17.1	58.6	0.55
	女性／40-49歳		92	0.0	1.1	3.3	1.1	9.8	35.9	48.9	5.4	51.1	0.24
	女性／50-59歳		94	1.1	0.0	1.1	2.1	10.6	41.5	43.6	4.3	56.4	0.39
	女性／60-89歳		240	0.8	0.8	2.9	9.6	12.9	46.7	26.3	14.2	73.8	0.51
世 帯 人 数	1人		225	0.9	2.2	3.6	3.1	7.1	28.0	55.1	9.8	44.9	0.46
	2人		386	1.0	1.8	3.1	6.0	12.7	39.1	36.3	11.9	63.7	0.54
	3人		267	0.4	2.6	3.4	7.5	12.7	39.7	33.7	13.9	66.3	0.47
	4人		154	2.6	0.0	3.2	8.4	5.8	37.0	42.9	14.3	57.1	0.77
	5人以上		59	0.0	3.4	1.7	8.5	10.2	33.9	42.4	13.6	57.6	0.37
子 有 無 の	同居している未成年の子どもがいる		181	2.2	1.7	3.9	8.3	10.5	31.5	42.0	16.0	58.0	0.78
	子どもはいるが同居していない、未成年ではな		352	0.3	2.3	3.4	6.8	11.9	44.6	30.7	12.8	69.3	0.43
	1人/子どもはいない		558	1.1	1.8	2.9	5.2	9.5	32.8	46.8	10.9	53.2	0.51

*加重平均値 ほぼ毎日:20、週1回以上:4、2週に1回程度:2、1か月に1回程度:1、2～3か月に1回程度:0.5、それ以下:0.2、この食品は購入していない:0

⑤ ねりきり、上生菓子

■ ほぼ毎日	■ 週1回以上	■ 2週に1回程度
■ 1か月に1回程度	■ 2～3か月に1回程度	■ それ以下
■ この食品は購入していない		



		比率 全体+10ポイント以下 全体+5ポイント以下 全体-5ポイント以下 全体-10ポイント以下 (n=30以上の場合)	n	ほぼ毎日	週1回以上	2週に1回程度	1か月に1回程度	2週に3か月に1回程度	それ以下	この食品は購入していない	月1回以上	喫食経験あり	加重平均値
全 体			1,091	0.8	1.3	1.8	5.2	6.5	30.1	54.3	9.2	45.7	0.40
性 別	男性		529	1.5	0.0	1.9	4.9	5.7	29.1	56.9	8.3	43.1	0.48
	女性		562	0.2	2.5	1.8	5.5	7.3	31.0	51.8	10.0	48.2	0.32
年 齢	20代		131	2.3	5.3	1.5	9.9	5.3	14.5	61.1	19.1	38.9	0.86
	30代		145	2.8	2.8	1.4	6.9	8.3	20.7	57.2	13.8	42.8	0.84
	40代		185	0.5	0.0	1.1	3.2	5.4	30.8	58.9	4.9	41.1	0.25
	50代		188	0.5	0.0	1.6	2.7	4.8	35.1	55.3	4.8	44.7	0.26
	60代以上		442	0.0	0.7	2.5	5.2	7.5	35.3	48.9	8.4	51.1	0.24
性 年 代 別	男性／20-29歳		65	4.6	0.0	1.5	9.2	3.1	13.8	67.7	15.4	32.3	1.09
	男性／30-39歳		75	4.0	0.0	1.3	5.3	8.0	21.3	60.0	10.7	40.0	0.96
	男性／40-49歳		93	1.1	0.0	0.0	4.3	5.4	34.4	54.8	5.4	45.2	0.35
	男性／50-59歳		94	1.1	0.0	1.1	3.2	4.3	34.0	56.4	5.3	43.6	0.36
	男性／60-89歳		202	0.0	0.0	3.5	4.5	6.4	32.2	53.5	7.9	46.5	0.21
	女性／20-29歳		66	0.0	10.6	1.5	10.6	7.6	15.2	54.5	22.7	45.5	0.63
	女性／30-39歳		70	1.4	5.7	1.4	8.6	8.6	20.0	54.3	17.1	45.7	0.71
	女性／40-49歳		92	0.0	0.0	2.2	2.2	5.4	27.2	63.0	4.3	37.0	0.15
	女性／50-59歳		94	0.0	0.0	2.1	2.1	5.3	36.2	54.3	4.3	45.7	0.16
	女性／60-89歳		240	0.0	1.3	1.7	5.8	8.3	37.9	45.0	8.8	55.0	0.26
世 帯 人 数	1人		225	0.9	2.2	0.9	4.4	3.6	23.6	64.4	8.4	35.6	0.39
	2人		386	0.3	1.3	1.6	4.7	6.5	34.5	51.3	7.8	48.7	0.28
	3人		267	0.7	0.7	2.2	7.1	7.5	31.8	49.8	10.9	50.2	0.40
	4人		154	2.6	0.6	2.6	4.5	7.8	26.6	55.2	10.4	44.8	0.74
	5人以上		59	0.0	1.7	3.4	5.1	10.2	27.1	52.5	10.2	47.5	0.29
子 有 無 の	同居している未成年の子どもがいる		181	2.8	1.1	2.8	7.2	8.3	24.9	53.0	13.8	47.0	0.81
	子どもはいるが同居していない、未成年ではな		352	0.3	0.6	2.3	5.4	7.1	40.1	44.3	8.5	55.7	0.29
	1人/子どもはいない		558	0.5	1.8	1.3	4.5	5.6	25.4	60.9	8.1	39.1	0.33

*加重平均値 ほぼ毎日:20、週1回以上:4、2週に1回程度:2、1か月に1回程度:1、2～3か月に1回程度:0.5、それ以下:0.2、この食品は購入していない:0

⑥ まんじゅう

■ ほぼ毎日	■ 週1回以上	■ 2週に1回程度
■ 1か月に1回程度	■ 2～3か月に1回程度	■ それ以下
■ この食品は購入していない		

5.8	9.3	15.4	31.5	34.5
-----	-----	------	------	------

		比率 全体+10ポイント以上 全体+5ポイント以上 全体-5ポイント以上 全体-10ポイント以上 (n=30以上の場合)	n	ほぼ毎日	週1回以上	2週に1回程度	1か月に1回程度	2～3か月に1回程度	それ以下	この食品は購入していない	月1回以上	喫食経験あり	加重平均値
全 体			1,091	1.2	2.3	5.8	9.3	15.4	31.5	34.5	18.6	65.5	0.68
性 別	男性		529	1.7	1.1	4.5	9.3	14.9	31.0	37.4	16.6	62.6	0.71
	女性		562	0.7	3.4	6.9	9.4	15.8	32.0	31.7	20.5	68.3	0.65
年 齢	20代		131	4.6	3.8	3.8	6.9	9.9	15.3	55.7	19.1	44.3	1.29
	30代		145	2.8	2.1	5.5	7.6	11.0	24.1	46.9	17.9	53.1	0.92
	40代		185	0.5	1.1	3.2	7.6	16.8	33.5	37.3	12.4	62.7	0.44
	50代		188	0.5	0.0	4.3	9.6	17.0	37.2	31.4	14.4	68.6	0.45
	60代以上		442	0.2	3.4	8.1	11.3	17.2	35.5	24.2	23.1	75.8	0.61
性 年 代 別	男性／20-29歳		65	4.6	3.1	1.5	4.6	10.8	10.8	64.6	13.8	35.4	1.20
	男性／30-39歳		75	4.0	0.0	2.7	8.0	10.7	24.0	50.7	14.7	49.3	1.03
	男性／40-49歳		93	1.1	1.1	1.1	8.6	20.4	32.3	35.5	11.8	64.5	0.53
	男性／50-59歳		94	1.1	0.0	5.3	7.4	19.1	35.1	31.9	13.8	68.1	0.56
	男性／60-89歳		202	0.5	1.5	7.4	12.4	13.4	37.6	27.2	21.8	72.8	0.57
	女性／20-29歳		66	4.5	4.5	6.1	9.1	9.1	19.7	47.0	24.2	53.0	1.39
	女性／30-39歳		70	1.4	4.3	8.6	7.1	11.4	24.3	42.9	21.4	57.1	0.81
	女性／40-49歳		92	0.0	1.1	5.4	6.5	13.0	34.8	39.1	13.0	60.9	0.35
	女性／50-59歳		94	0.0	0.0	3.2	11.7	14.9	39.4	30.9	14.9	69.1	0.33
	女性／60-89歳		240	0.0	5.0	8.8	10.4	20.4	33.8	21.7	24.2	78.3	0.65
世 帯 人 数	1人		225	0.9	3.1	4.4	5.3	13.3	25.3	47.6	13.8	52.4	0.56
	2人		386	0.8	2.8	7.5	10.1	17.4	34.2	27.2	21.2	72.8	0.68
	3人		267	1.1	1.9	4.9	12.0	17.2	32.2	30.7	19.9	69.3	0.67
	4人		154	2.6	0.6	5.8	7.8	11.0	33.1	39.0	16.9	61.0	0.86
	5人以上		59	1.7	1.7	3.4	11.9	13.6	30.5	37.3	18.6	62.7	0.72
子 有 無 の	同居している未成年の子どもがいる		181	3.3	0.6	3.9	9.9	17.7	27.6	37.0	17.7	63.0	1.01
	子どもはいるが同居していない、未成年ではな		352	0.6	2.8	8.8	11.4	17.6	37.5	21.3	23.6	78.7	0.68
	1人/子どもはいない		558	0.9	2.5	4.5	7.9	13.3	29.0	41.9	15.8	58.1	0.57

*加重平均値 ほぼ毎日:20、週1回以上:4、2週に1回程度:2、1か月に1回程度:1、2～3か月に1回程度:0.5、それ以下:0.2、この食品は購入していない:0

⑦ 焼菓子

■ ほぼ毎日	■ 週1回以上	■ 2週に1回程度
■ 1か月に1回程度	■ 2～3か月に1回程度	■ それ以下
■ この食品は購入していない		



		比率 全体+10ポイント以上 全体+5ポイント以上 全体-5ポイント以上 全体-10ポイント以上 (n=30以上の場合)	n	ほぼ毎日	週1回以上	2週に1回程度	1か月に1回程度	2～3か月に1回程度	それ以下	この食品は購入していない	月1回以上	喫食経験あり	加重平均値
全 体			1,091	0.9	2.1	3.8	7.9	13.2	34.5	37.6	14.8	62.4	0.56
性別	男性		529	1.3	2.1	2.8	7.9	10.6	33.8	41.4	14.2	58.6	0.60
	女性		562	0.5	2.1	4.8	7.8	15.7	35.1	34.0	15.3	66.0	0.51
年齢	20代		131	2.3	4.6	4.6	7.6	8.4	17.6	55.0	19.1	45.0	0.89
	30代		145	3.4	1.4	2.1	9.7	11.0	26.9	45.5	16.6	54.5	0.99
	40代		185	0.5	1.1	1.6	4.9	15.1	36.8	40.0	8.1	60.0	0.38
	50代		188	0.5	2.1	1.6	6.4	12.2	41.0	36.2	10.6	63.8	0.43
	60代以上		442	0.0	2.0	6.1	9.3	14.9	38.2	29.4	17.4	70.6	0.45
性年代別	男性／20-29歳		65	3.1	3.1	4.6	4.6	6.2	15.4	63.1	15.4	36.9	0.94
	男性／30-39歳		75	4.0	0.0	1.3	10.7	8.0	26.7	49.3	16.0	50.7	1.03
	男性／40-49歳		93	1.1	1.1	1.1	5.4	15.1	36.6	39.8	8.6	60.2	0.48
	男性／50-59歳		94	1.1	3.2	1.1	5.3	11.7	39.4	38.3	10.6	61.7	0.55
	男性／60-89歳		202	0.0	2.5	4.5	10.4	10.4	38.6	33.7	17.3	66.3	0.42
	女性／20-29歳		66	1.5	6.1	4.5	10.6	10.6	19.7	47.0	22.7	53.0	0.83
	女性／30-39歳		70	2.9	2.9	2.9	8.6	14.3	27.1	41.4	17.1	58.6	0.95
	女性／40-49歳		92	0.0	1.1	2.2	4.3	15.2	37.0	40.2	7.6	59.8	0.28
	女性／50-59歳		94	0.0	1.1	2.1	7.4	12.8	42.6	34.0	10.6	66.0	0.31
	女性／60-89歳		240	0.0	1.7	7.5	8.3	18.8	37.9	25.8	17.5	74.2	0.47
世帯人数	1人		225	0.9	2.7	2.2	4.0	10.7	30.2	49.3	9.8	50.7	0.48
	2人		386	0.5	2.1	3.9	9.8	13.7	36.3	33.7	16.3	66.3	0.50
	3人		267	0.7	0.7	5.6	8.6	16.1	37.1	31.1	15.7	68.9	0.53
	4人		154	2.6	2.6	3.2	7.8	9.7	33.1	40.9	16.2	59.1	0.88
	5人以上		59	0.0	5.1	3.4	6.8	15.3	30.5	39.0	15.3	61.0	0.48
子ども	同居している未成年の子どもがいる		181	2.8	1.7	2.8	7.7	14.9	34.8	35.4	14.9	64.6	0.90
	子どもはいるが同居していない、未成年ではない		352	0.3	1.7	7.1	9.9	15.6	37.2	28.1	19.0	71.9	0.52
	1人/子どもはいない		558	0.7	2.5	2.2	6.6	11.1	32.6	44.3	12.0	55.7	0.47

*加重平均値 ほぼ毎日:20、週1回以上:4、2週に1回程度:2、1か月に1回程度:1、2～3か月に1回程度:0.5、それ以下:0.2、この食品は購入していない:0

⑧ もなか

■ ほぼ毎日	■ 週1回以上	■ 2週に1回程度
■ 1か月に1回程度	■ 2～3か月に1回程度	■ それ以下
■ この食品は購入していない		



		比率	n	ほぼ毎日	週1回以上	2週に1回程度	1か月に1回程度	2～3か月に1回程度	それ以下	この食品は購入していない	月1回以上	喫食経験あり	加重平均値
		全体+10ポイント以下 全体+5ポイント以下 全体-5ポイント以下 全体-10ポイント以下 (n=30以上の場合)											
全 体			1,091	0.8	1.5	2.7	5.9	9.7	35.3	44.1	10.9	55.9	0.46
性 別	男性		529	1.1	1.1	2.5	6.0	8.1	35.0	46.1	10.8	53.9	0.49
	女性		562	0.5	1.8	3.0	5.7	11.2	35.6	42.2	11.0	57.8	0.42
年 齢	20代		131	2.3	5.3	6.1	7.6	6.1	16.0	56.5	21.4	43.5	0.93
	30代		145	2.8	2.8	2.8	7.6	8.3	26.2	49.7	15.9	50.3	0.89
	40代		185	0.5	0.5	1.1	2.7	13.0	35.7	46.5	4.9	53.5	0.31
	50代		188	0.5	0.0	2.7	3.2	7.4	39.4	46.8	6.4	53.2	0.31
	60代以上		442	0.0	0.9	2.5	7.2	10.9	42.1	36.4	10.6	63.6	0.30
性 年 代 別	男性／20-29歳		65	3.1	4.6	4.6	6.2	4.6	12.3	64.6	18.5	35.4	1.00
	男性／30-39歳		75	2.7	1.3	2.7	6.7	5.3	26.7	54.7	13.3	45.3	0.79
	男性／40-49歳		93	1.1	1.1	0.0	3.2	10.8	38.7	45.2	5.4	54.8	0.42
	男性／50-59歳		94	1.1	0.0	4.3	2.1	9.6	39.4	43.6	7.4	56.4	0.45
	男性／60-89歳		202	0.0	0.5	2.0	8.9	8.4	41.6	38.6	11.4	61.4	0.27
	女性／20-29歳		66	1.5	6.1	7.6	9.1	7.6	19.7	48.5	24.2	51.5	0.87
	女性／30-39歳		70	2.9	4.3	2.9	8.6	11.4	25.7	44.3	18.6	55.7	0.99
	女性／40-49歳		92	0.0	0.0	2.2	2.2	15.2	32.6	47.8	4.3	52.2	0.21
	女性／50-59歳		94	0.0	0.0	1.1	4.3	5.3	39.4	50.0	5.3	50.0	0.17
	女性／60-89歳		240	0.0	1.3	2.9	5.8	12.9	42.5	34.6	10.0	65.4	0.32
世 帯 人 数	1人		225	0.9	2.2	2.7	3.1	5.8	26.7	58.7	8.9	41.3	0.43
	2人		386	0.3	1.6	1.6	6.0	10.9	39.6	40.2	9.3	59.8	0.34
	3人		267	0.7	1.1	3.0	8.2	12.0	39.7	35.2	13.1	64.8	0.48
	4人		154	2.6	0.6	5.8	5.2	6.5	31.2	48.1	14.3	51.9	0.81
	5人以上		59	0.0	1.7	1.7	6.8	15.3	30.5	44.1	10.2	55.9	0.31
子 有 無 の	同居している未成年の子どもがいる		181	2.8	2.2	3.9	7.2	10.5	31.5	42.0	16.0	58.0	0.91
	子どもはいるが同居していない、未成年ではな		352	0.3	0.6	3.7	6.5	11.9	44.0	33.0	11.1	67.0	0.37
	1人/子どもはいない		558	0.5	1.8	1.8	5.0	8.1	31.0	51.8	9.1	48.2	0.37

*加重平均値 ほぼ毎日:20、週1回以上:4、2週に1回程度:2、1か月に1回程度:1、2～3か月に1回程度:0.5、それ以下:0.2、この食品は購入していない:0

⑨ だんご

■ ほぼ毎日	■ 週1回以上	■ 2週に1回程度
■ 1か月に1回程度	■ 2～3か月に1回程度	■ それ以下
■ この食品は購入していない		

6.1	11.3	14.8	30.6	33.1
-----	------	------	------	------

		n	ほぼ毎日	週1回以上	2週に1回程度	1か月に1回程度	2～3か月に1回程度	それ以下	この食品は購入していない	月1回以上	喫食経験あり	加重平均値
全 体		1,091	1.0	3.1	6.1	11.3	14.8	30.6	33.1	21.5	66.9	0.70
性別	男性	529	1.3	2.5	5.5	9.8	12.5	30.1	38.4	19.1	61.6	0.69
	女性	562	0.7	3.7	6.8	12.6	16.9	31.1	28.1	23.8	71.9	0.70
年齢	20代	131	3.1	5.3	6.9	5.3	10.7	19.1	49.6	20.6	50.4	1.11
	30代	145	2.8	2.8	4.1	9.0	12.4	23.4	45.5	18.6	54.5	0.94
	40代	185	0.5	1.6	3.2	8.1	15.7	37.3	33.5	13.5	66.5	0.47
	50代	188	0.5	1.1	3.2	13.8	16.5	32.4	32.4	18.6	67.6	0.50
	60代以上	442	0.2	4.1	9.0	14.0	15.6	32.8	24.2	27.4	75.8	0.67
性年代別	男性／20-29歳	65	4.6	4.6	6.2	4.6	7.7	12.3	60.0	20.0	40.0	1.34
	男性／30-39歳	75	2.7	2.7	2.7	5.3	8.0	28.0	50.7	13.3	49.3	0.84
	男性／40-49歳	93	1.1	2.2	2.2	8.6	15.1	37.6	33.3	14.0	66.7	0.58
	男性／50-59歳	94	1.1	1.1	4.3	8.5	16.0	30.9	38.3	14.9	61.7	0.57
	男性／60-89歳	202	0.0	2.5	8.4	14.4	12.9	32.7	29.2	25.2	70.8	0.54
	女性／20-29歳	66	1.5	6.1	7.6	6.1	13.6	25.8	39.4	21.2	60.6	0.88
	女性／30-39歳	70	2.9	2.9	5.7	12.9	17.1	18.6	40.0	24.3	60.0	1.05
	女性／40-49歳	92	0.0	1.1	4.3	7.6	16.3	37.0	33.7	13.0	66.3	0.36
	女性／50-59歳	94	0.0	1.1	2.1	19.1	17.0	34.0	26.6	22.3	73.4	0.43
	女性／60-89歳	240	0.4	5.4	9.6	13.8	17.9	32.9	20.0	29.2	80.0	0.78
世帯人数	1人	225	1.3	2.7	4.0	6.7	13.8	26.7	44.9	14.7	55.1	0.64
	2人	386	0.5	3.4	7.3	13.2	16.6	30.8	28.2	24.4	71.8	0.66
	3人	267	0.7	2.6	7.9	12.4	15.7	31.1	29.6	23.6	70.4	0.68
	4人	154	2.6	3.2	4.5	9.7	11.0	34.4	34.4	20.1	65.6	0.96
	5人以上	59	0.0	5.1	3.4	15.3	11.9	32.2	32.2	23.7	67.8	0.55
子ども	同居している未成年の子どもがいる	181	2.2	2.8	5.5	12.7	13.3	29.8	33.7	23.2	66.3	0.92
	子どもはいるが同居していない、未成年ではない	352	0.6	3.7	9.9	14.2	16.8	33.8	21.0	28.4	79.0	0.75
	1人/子どもはいない	558	0.9	2.9	3.9	9.0	14.0	28.9	40.5	16.7	59.5	0.59

*加重平均値 ほぼ毎日:20、週1回以上:4、2週に1回程度:2、1か月に1回程度:1、2～3か月に1回程度:0.5、それ以下:0.2、この食品は購入していない:0

⑩ 有機の和菓子購入者×和菓子喫食頻度

- ・ 有機原料を使用した和菓子の購入状況と、各和菓子の喫食頻度をクロス集計すると、有機の和菓子の購入経験がある人ほど和菓子の喫食頻度も高い傾向がみられた。また、この傾向は和菓子の品目を問わず同様の傾向となった。
- ・ 有機の和菓子購入者における各和菓子月1回以上の比率は、全体を大きく上回っている。

～大福～

	該当数	ほぼ毎日	週1回以上	度2週に1回程	程度1か月に1回	12回程度3か月に	それ以下	入この食品はない購	月1回以上	購入経験あり	加重平均値
全 体	1,091	1.7	2.7	6.3	11.5	14.4	32.8	30.5	22.3	69.5	0.83
有機の状況菓子購入											
日常的に有機(オーガニック)を購入している	30	30.0	10.0	10.0	6.7	13.3	20.0	10.0	56.7	90.0	6.77
時々、有機(オーガニック)を購入することがある	74	4.1	13.5	12.2	21.6	16.2	21.6	10.8	51.4	89.2	1.94
過去に有機(オーガニック)を購入したことはある	107	4.7	3.7	11.2	15.9	27.1	29.0	8.4	35.5	91.6	1.66
有機(オーガニック)を全く購入したことはない	880	0.2	1.4	5.1	10.3	12.7	34.7	35.6	17.0	64.4	0.44

～どら焼き～

	該当数	ほぼ毎日	週1回以上	度2週に1回程	程度1か月に1回	12回程度3か月に	それ以下	入この食品はない購	月1回以上	購入経験あり	加重平均値
全 体	1,091	1.1	2.2	5.3	10.3	15.0	34.2	31.9	18.9	68.1	0.66
有機の状況菓子購入											
日常的に有機(オーガニック)を購入している	30	30.0	3.3	16.7	3.3	10.0	23.3	13.3	53.3	86.7	6.60
時々、有機(オーガニック)を購入することがある	74	0.0	12.2	12.2	23.0	10.8	31.1	10.8	47.3	89.2	1.08
過去に有機(オーガニック)を購入したことはある	107	1.9	6.5	9.3	16.8	29.0	29.0	7.5	34.6	92.5	1.19
有機(オーガニック)を全く購入したことはない	880	0.1	0.8	3.9	8.6	13.9	35.5	37.3	13.4	62.7	0.36

～ようかん、水ようかん～

	該当数	ほぼ毎日	週1回以上	度2週に1回程	程度1か月に1回	12回程度3か月に	それ以下	入この食品はない購	月1回以上	購入経験あり	加重平均値
全 体	1,091	1.0	1.9	3.2	6.2	10.4	36.4	40.8	12.4	59.2	0.53
有機の状況菓子購入											
日常的に有機(オーガニック)を購入している	30	23.3	10.0	10.0	6.7	16.7	16.7	16.7	50.0	83.3	5.45
時々、有機(オーガニック)を購入することがある	74	0.0	9.5	8.1	14.9	16.2	32.4	18.9	32.4	81.1	0.84
過去に有機(オーガニック)を購入したことはある	107	0.9	5.6	6.5	12.1	18.7	47.7	8.4	25.2	91.6	0.85
有機(オーガニック)を全く購入したことはない	880	0.3	0.6	2.2	4.8	8.8	36.0	47.4	7.8	52.6	0.30

～ねりきり、上生菓子～

		該 当 数	ほ ぼ 毎 日	週 1 回 以 上	度 2 週に 1 回 程	程 1 度 1 か 月 に 1 回	1 2 回 3 回 3 か 月 に	そ れ 以 下	入 こ の 食 品 は い 購
全 体		1,091	0.8	1.3	1.8	5.2	6.5	30.1	54.3
有 機 の 状 況 菓 子 購 入	日常的に有機(オーガニック)を 購入している	30	26.7	6.7	6.7	6.7	6.7	30.0	16.7
	時々、有機(オーガニック)を購 入することがある	74	0.0	8.1	6.8	10.8	20.3	33.8	20.3
	過去に有機(オーガニック)を購 入したことはある	107	0.9	2.8	3.7	15.9	11.2	45.8	19.6
	有機(オーガニック)を全く購入 したことはない	880	0.0	0.3	1.0	3.4	4.8	27.8	62.6

月 1 回 以 上	購 入 経 験 あ り	加 重 平 均 値
9.2	45.7	0.40
46.7	83.3	5.89
25.7	79.7	0.74
23.4	80.4	0.68
4.8	37.4	0.15

～まんじゅう～

		該 当 数	ほ ぼ 毎 日	週 1 回 以 上	度 2 週に 1 回 程	程 1 度 1 か 月 に 1 回	1 2 回 3 回 3 か 月 に	そ れ 以 下	入 こ の 食 品 は い 購
全 体		1,091	1.2	2.3	5.8	9.3	15.4	31.5	34.5
有 機 の 状 況 菓 子 購 入	日常的に有機(オーガニック)を 購入している	30	30.0	0.0	13.3	3.3	10.0	30.0	13.3
	時々、有機(オーガニック)を購 入することがある	74	1.4	8.1	10.8	18.9	23.0	27.0	10.8
	過去に有機(オーガニック)を購 入したことはある	107	2.8	3.7	11.2	16.8	27.1	29.9	8.4
	有機(オーガニック)を全く購入 したことはない	880	0.0	1.7	4.4	7.8	13.5	32.2	40.3

月 1 回 以 上	購 入 経 験 あ り	加 重 平 均 値
18.6	65.5	0.68
46.7	86.7	6.41
39.2	89.2	1.17
34.6	91.6	1.30
14.0	59.7	0.37

～焼菓子～

		該 当 数	ほ ぼ 毎 日	週 1 回 以 上	度 2 週に 1 回 程	程 1 度 1 か 月 に 1 回	1 2 回 3 回 3 か 月 に	そ れ 以 下	入 こ の 食 品 は い 購
全 体		1,091	0.9	2.1	3.8	7.9	13.2	34.5	37.6
有 機 の 状 況 菓 子 購 入	日常的に有機(オーガニック)を 購入している	30	23.3	10.0	3.3	10.0	10.0	33.3	10.0
	時々、有機(オーガニック)を購 入することがある	74	1.4	8.1	9.5	13.5	24.3	29.7	13.5
	過去に有機(オーガニック)を購 入したことはある	107	1.9	2.8	10.3	14.0	25.2	38.3	7.5
	有機(オーガニック)を全く購入 したことはない	880	0.0	1.3	2.6	6.6	10.9	34.4	44.2

月 1 回 以 上	購 入 経 験 あ り	加 重 平 均 値
14.8	62.4	0.56
46.7	90.0	5.35
32.4	86.5	1.10
29.0	92.5	1.03
10.5	55.8	0.29

～もなか～

		該 当 数	ほ ぼ 毎 日	週 1 回 以 上	度 2 週 に 1 回 程	程 1 度 1 か 月 に 1 回	1 2 回 3 回 3 度 3 か 月 に	そ れ 以 下	入この食品は してい ない購
全 体		1,091	0.8	1.5	2.7	5.9	9.7	35.3	44.1
有機 の 状 況 和 菓 子 購 入	日常的に有機(オーガニック)を 購入している	30	23.3	13.3	6.7	6.7	13.3	23.3	13.3
	時々、有機(オーガニック)を購 入することがある	74	0.0	5.4	9.5	14.9	16.2	31.1	23.0
	過去に有機(オーガニック)を購 入したことはある	107	1.9	1.9	9.3	9.3	19.6	45.8	12.1
	有機(オーガニック)を全く購入 したことはない	880	0.0	0.7	1.3	4.7	7.8	34.8	50.8

月 1 回 以 上	購 入 経 験 あ り	加 重 平 均 値
10.9	55.9	0.46
50.0	86.7	5.51
29.7	77.0	0.70
22.4	87.9	0.92
6.6	49.2	0.21

～だんご～

		該 当 数	ほ ぼ 毎 日	週 1 回 以 上	度 2 週 に 1 回 程	程 1 度 1 か 月 に 1 回	1 2 回 3 回 3 度 3 か 月 に	そ れ 以 下	入この食品は してい ない購
全 体		1,091	1.0	3.1	6.1	11.3	14.8	30.6	33.1
有機 の 状 況 和 菓 子 購 入	日常的に有機(オーガニック)を 購入している	30	20.0	10.0	10.0	6.7	13.3	26.7	13.3
	時々、有機(オーガニック)を購 入することがある	74	1.4	12.2	8.1	23.0	21.6	23.0	10.8
	過去に有機(オーガニック)を購 入したことはある	107	2.8	6.5	9.3	18.7	27.1	29.9	5.6
	有機(オーガニック)を全く購入 したことはない	880	0.1	1.7	5.5	9.5	12.7	31.5	39.0

月 1 回 以 上	購 入 経 験 あ り	加 重 平 均 値
21.5	66.9	0.70
46.7	86.7	4.79
44.6	89.2	1.30
37.4	94.4	1.39
16.8	61.0	0.42

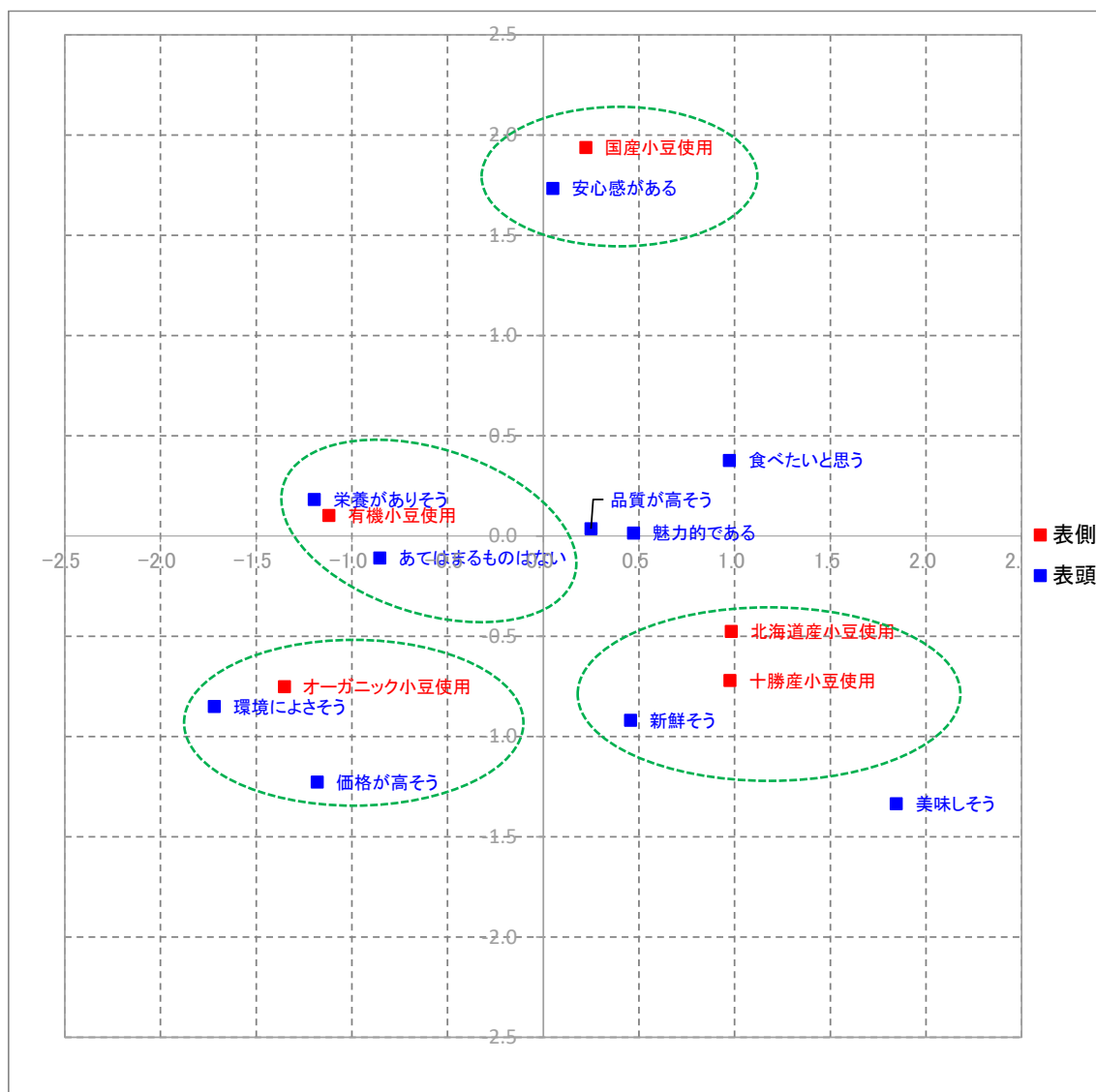
(6) “有機”などの強調表示に対する印象

◇コレスポンデンス分析とは

多変量解析の一種で、分析対象となる調査項目と分析の基準としたい属性項目等との関係性（類似性）を2次元の同一マップ上（散布図）に表現する分析手法。クロス集計表では内容を把握しにくい場合でも、関係性が近い項目は近距離に表示されるため、直感的・視覚的に把握することが可能である。

① 全体

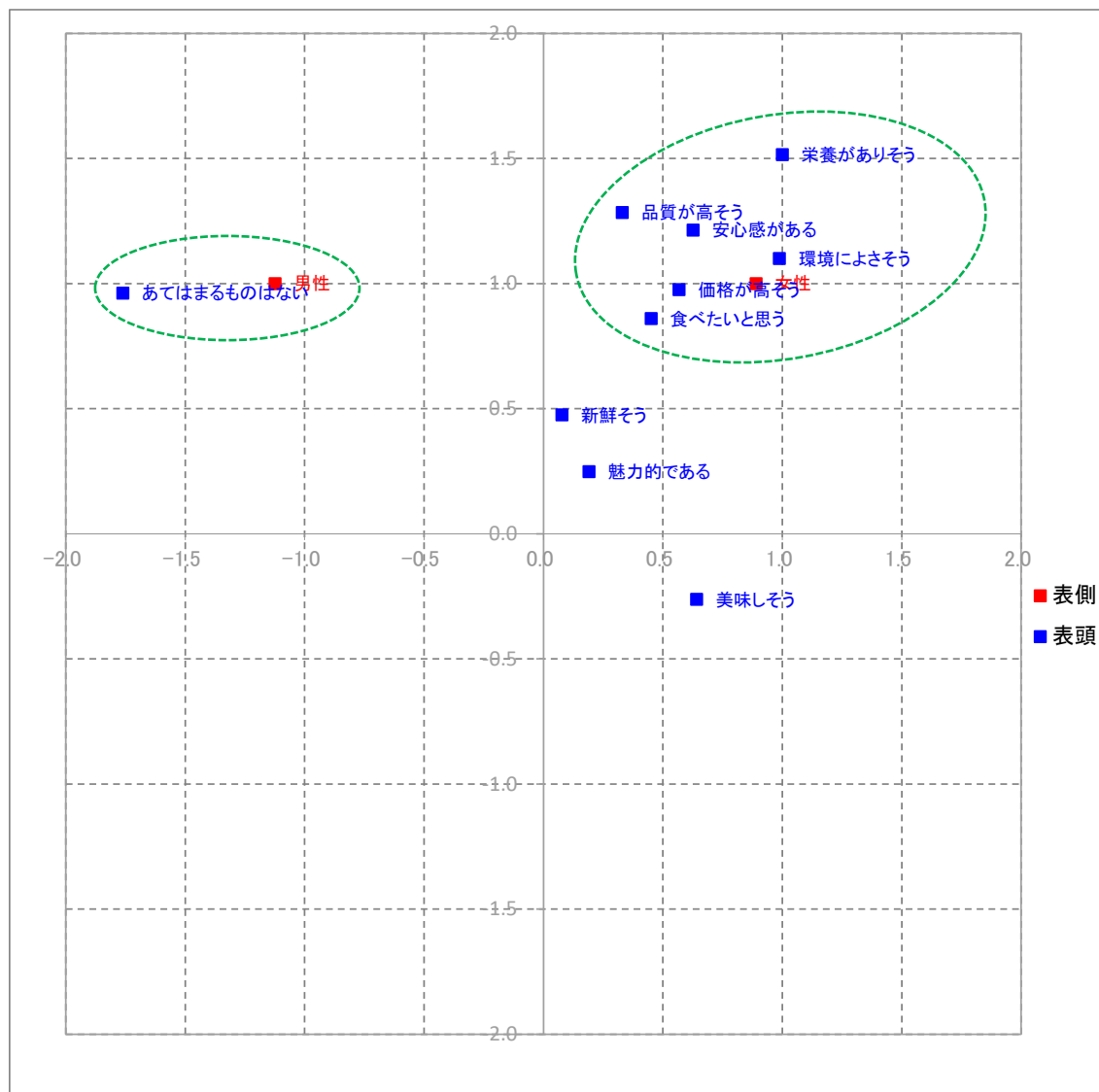
- ・ “有機小豆使用”の強調表示に対しては、「栄養がありそう」の印象を持つ人が多い。一方で、「あてはまるものはない」との回答も多く、“有機”の表示に対し特に印象を持たない人も多いとみられる。
- ・ “オーガニック小豆使用”の強調表示に対しては、「環境によさそう」「価格が高そう」といった印象を持つ人が多い。“有機”と“オーガニック”で与える印象がやや異なるのではないかと推察される。



② “有機小豆使用”に対する属性別の印象

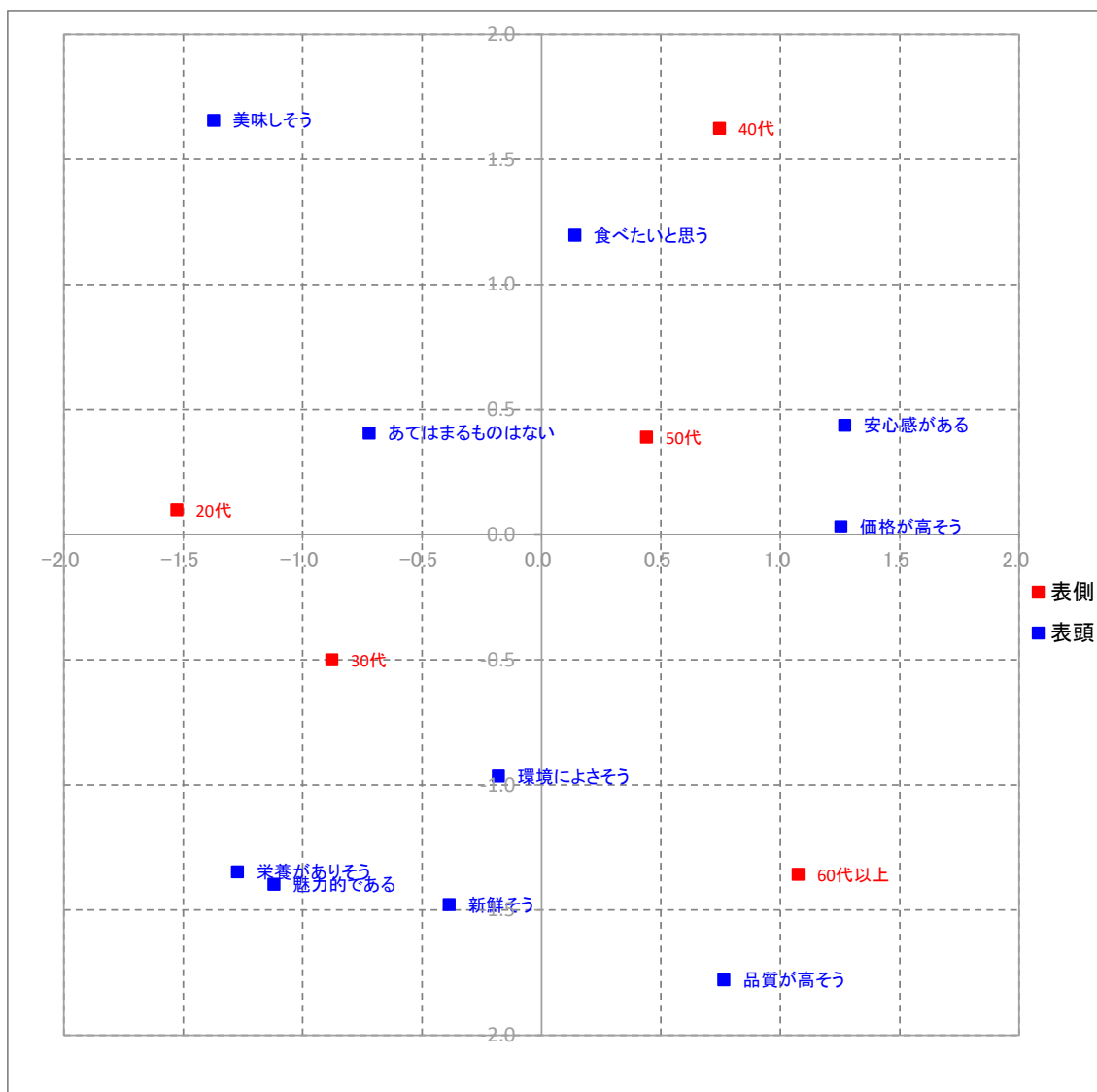
■性別

- ・ “有機小豆使用”の強調表示に対して特に感じる印象がないと回答した人は男性に多かった。
- ・ 女性は「環境によさそう」「価格が高そう」「安心感がある」「品質が高そう」「食べたいと思う」「栄養がありそう」という印象を持つ傾向にある。



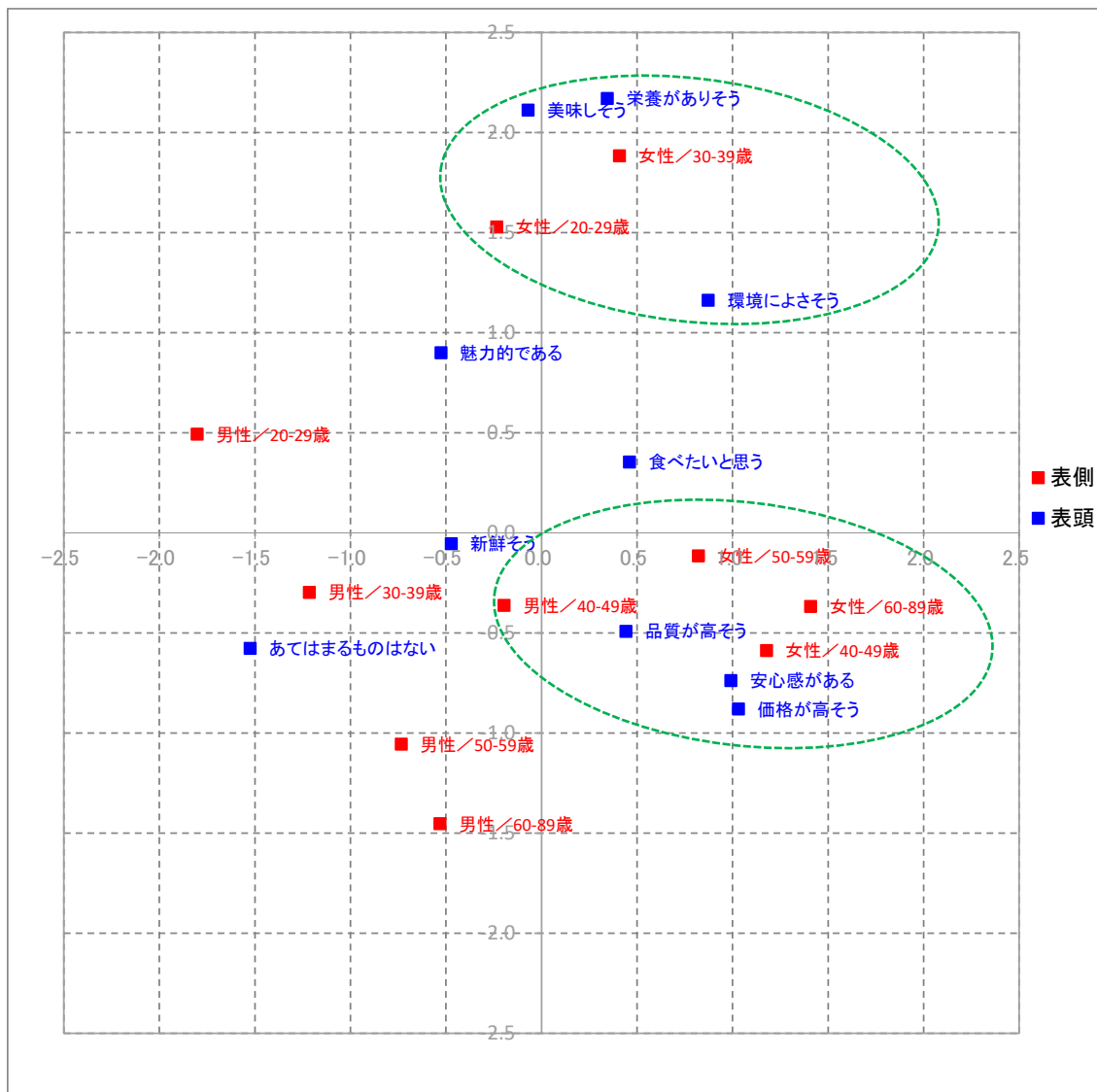
■年代別

- 年代別では、全ての年代と項目が同程度離れており、特段関連性が顕著に強い年代・項目はみられなかった。



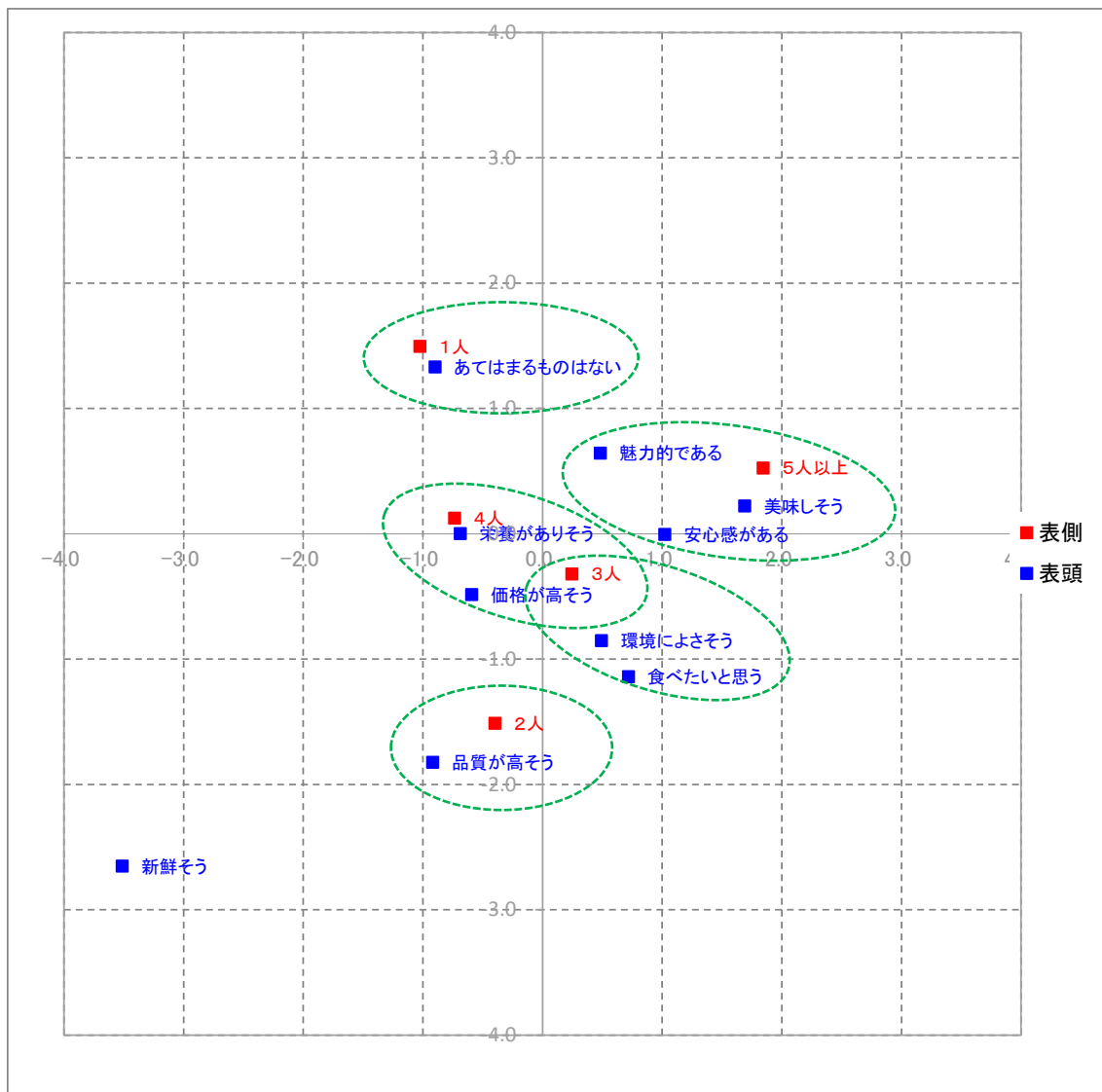
■性年代別

- ・ 女性は20～30代と40代以上で“有機小豆使用”の強調表示に対する印象が異なる傾向がみられた。女性20～30代は「美味しそう」「栄養がありそう」「環境によさそう」といった印象と持つ傾向にある。



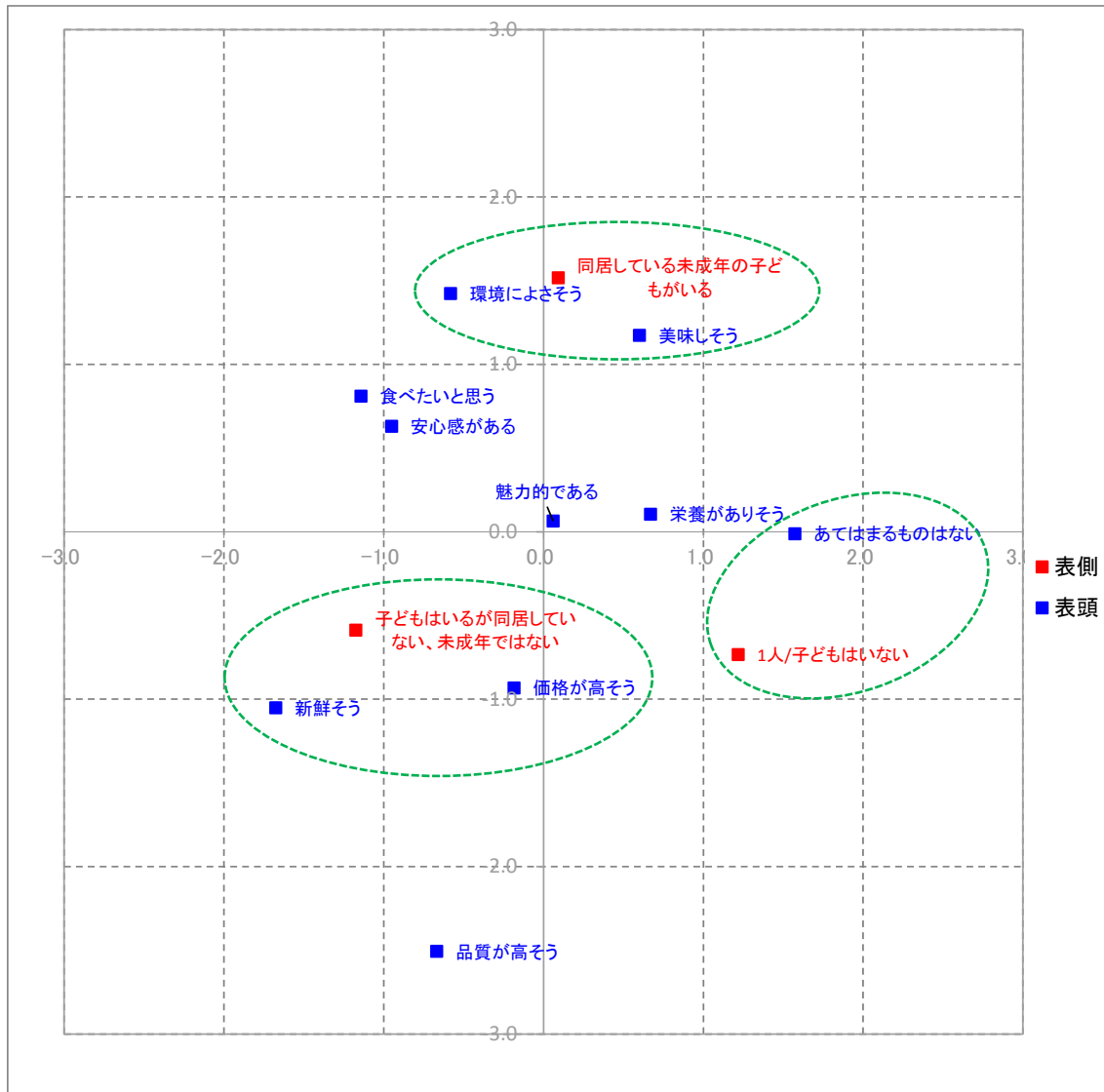
■世帯人数

- ・ 世帯人数別では、3～5人以上といった、同居人数が多い（≡子どもいる可能性が高い）世帯では「栄養がありそう」「安心感がある」「環境によさそう」といった価値を見出す印象と関連性が強い傾向がみられる。
- ・ 1人世帯は「あてはまるものはない」、2人世帯は「品質が高そう」と関連性が強い傾向がみられる。



■子どもの有無

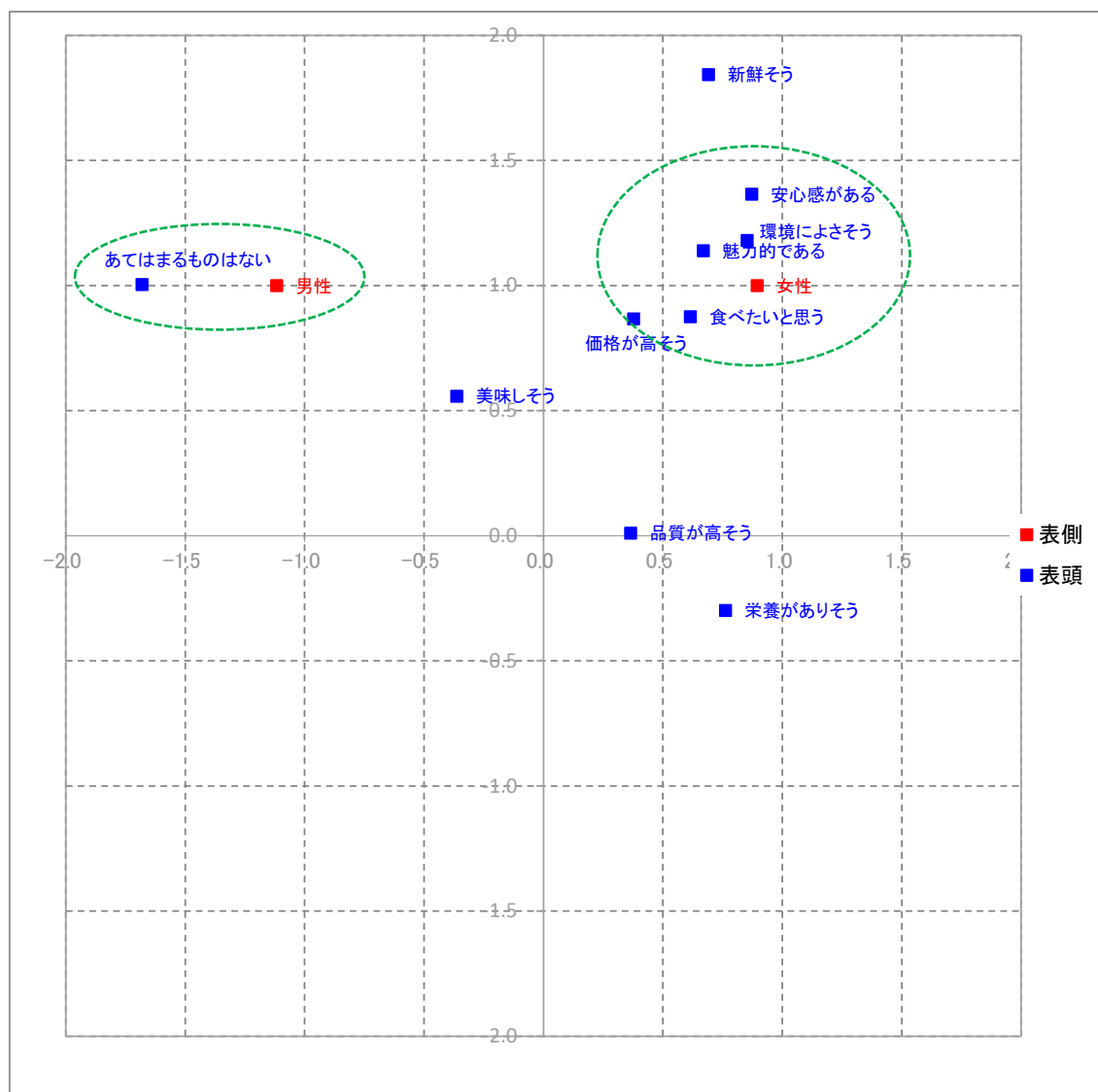
- 同居している未成年の子どもがいる層は、「環境によさそう」「美味しそう」といった印象、子どもはいるが同居していない層は、「価格が高そう」「新鮮そう」といった印象との関係性が強い傾向がみられる。
- 一方、子どもがいない層は「当てはまるものはない」との関係性が強い傾向がみられる。



③ “オーガニック小豆使用”に対する属性別の印象

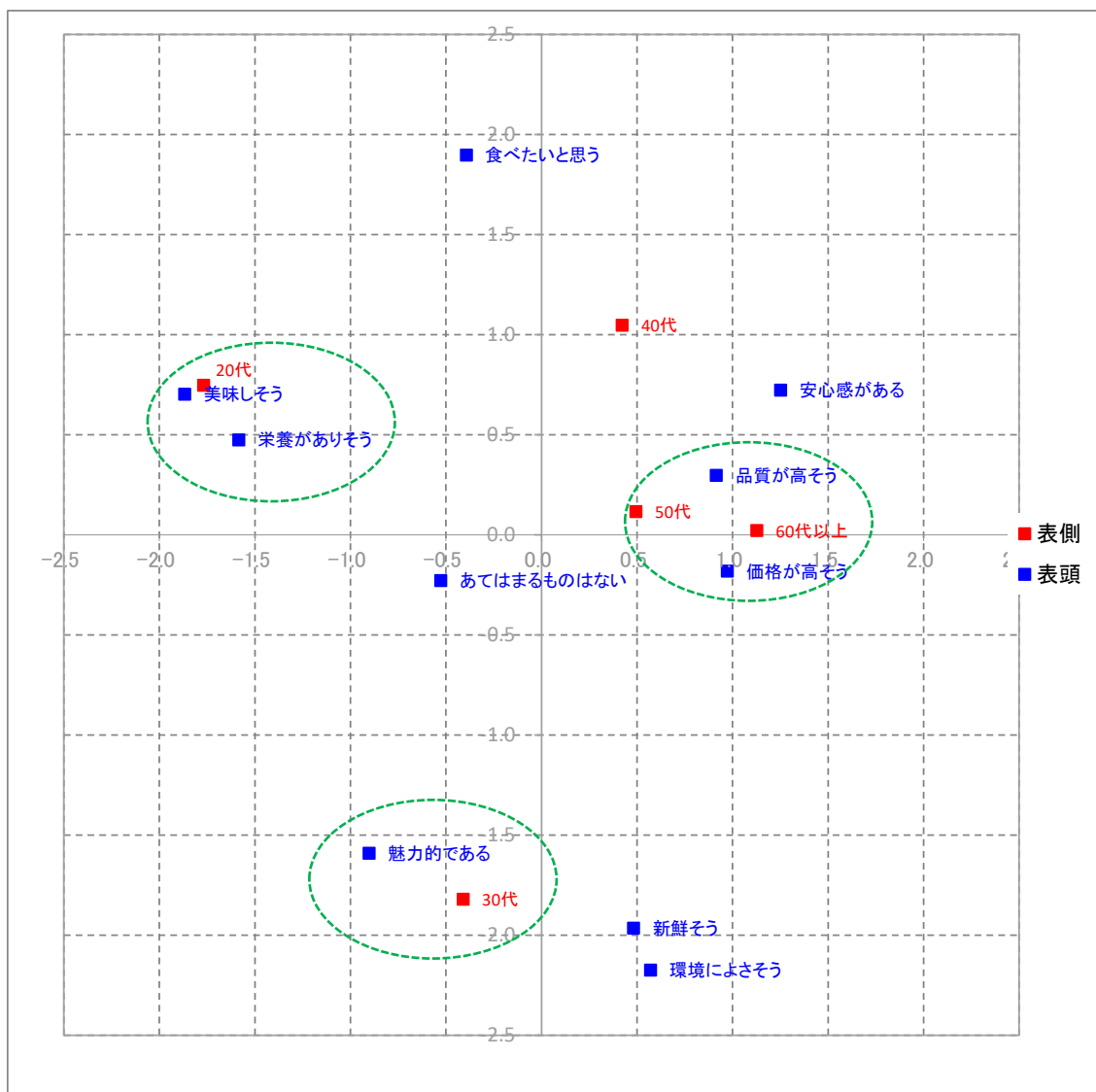
■性別

- ・ “オーガニック小豆使用”の強調表示に対して特に感じる印象がないと回答した人は男性に多く、この傾向は“有機小豆使用”の傾向と合致していた。
- ・ 女性は「環境によさそう」「価格が高そう」「安心感がある」「食べたいと思う」という印象を強く持つ傾向については“有機小豆使用”と合致していたが、“オーガニック”と横文字表記にすることで「魅力的である」との関係性が強くなる一方、「品質が高そう」との関係性が弱くなった。



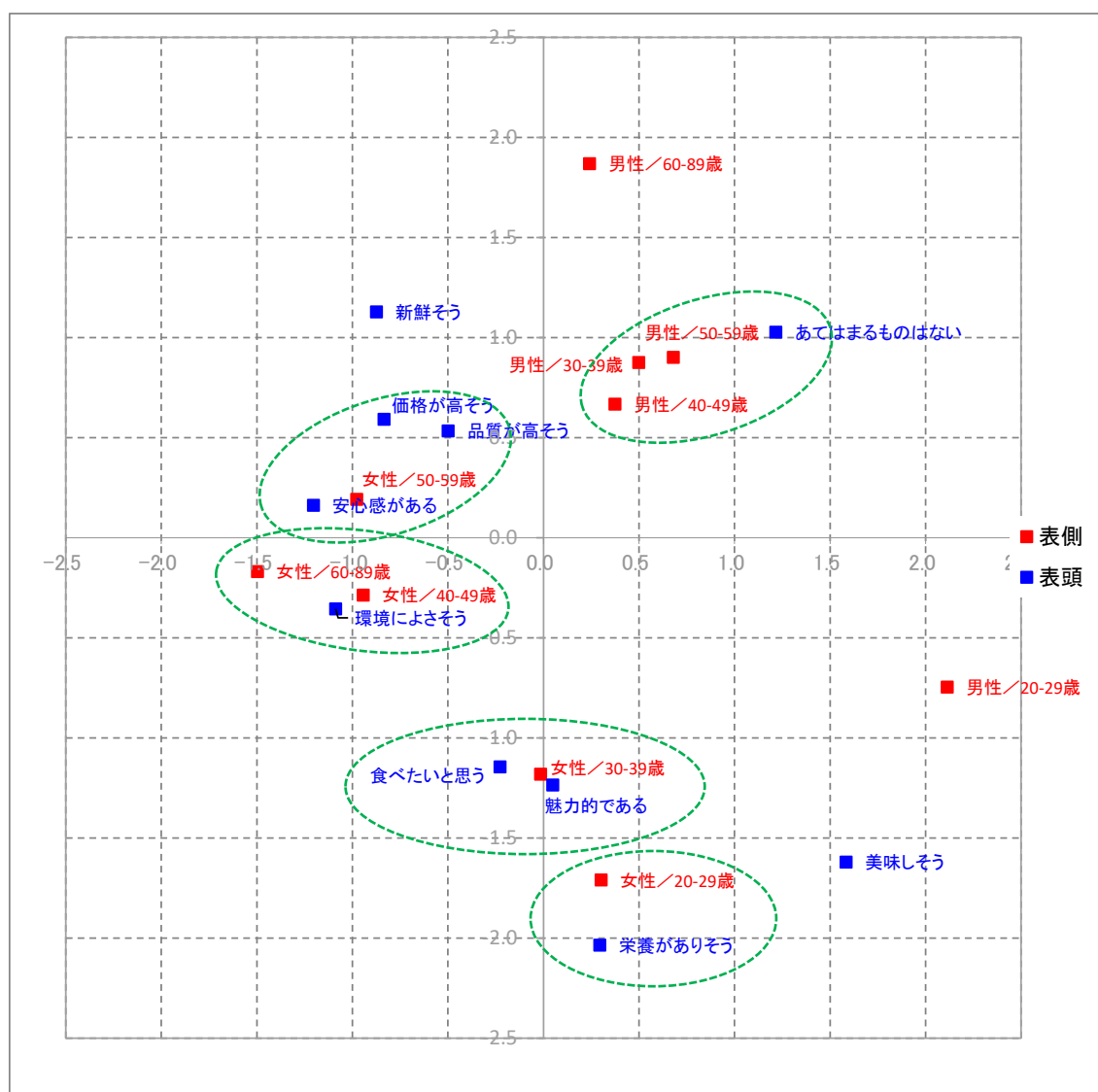
■年代別

- 年代別では、“有機小豆使用”と表記すると全ての年代と項目が同程度離れており、特段関連性が顕著に強い年代・項目はみられなかったが、“オーガニック小豆使用”と表記することで20代では「美味しそう」「栄養がありそう」との関係性が高かった。また30代は「魅力的である」、50～60代以上では「品質が高そう」「価格が高そう」との関係性が高くなった。“有機”と“オーガニック”は同義であるが、表記によって購入者に与える印象がやや異なると推察される。



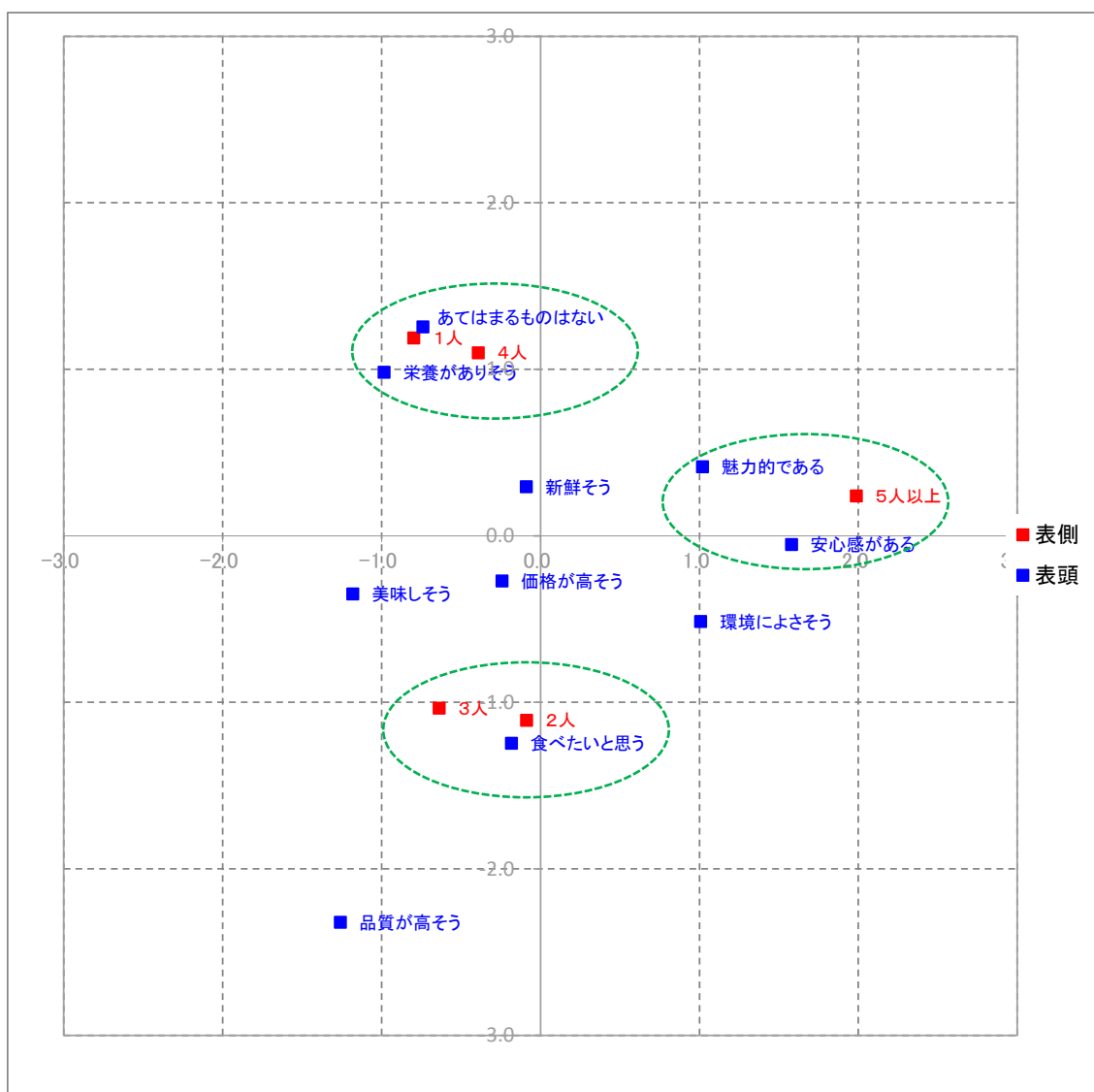
■性年代別

- “有機小豆使用”の強調表示と同様に、女性は20～30代と40代以上で“オーガニック小豆使用”の強調表示に対する印象が異なる傾向がみられた。
- “有機小豆使用”の表記の場合、女性20～30代は「美味しそう」「栄養がありそう」「環境によさそう」といった印象と持つ傾向にあったが、“オーガニック小豆使用”の表記に対しては「栄養がありそう」「魅力的である」「食べたいと思う」との関係性が高かった。



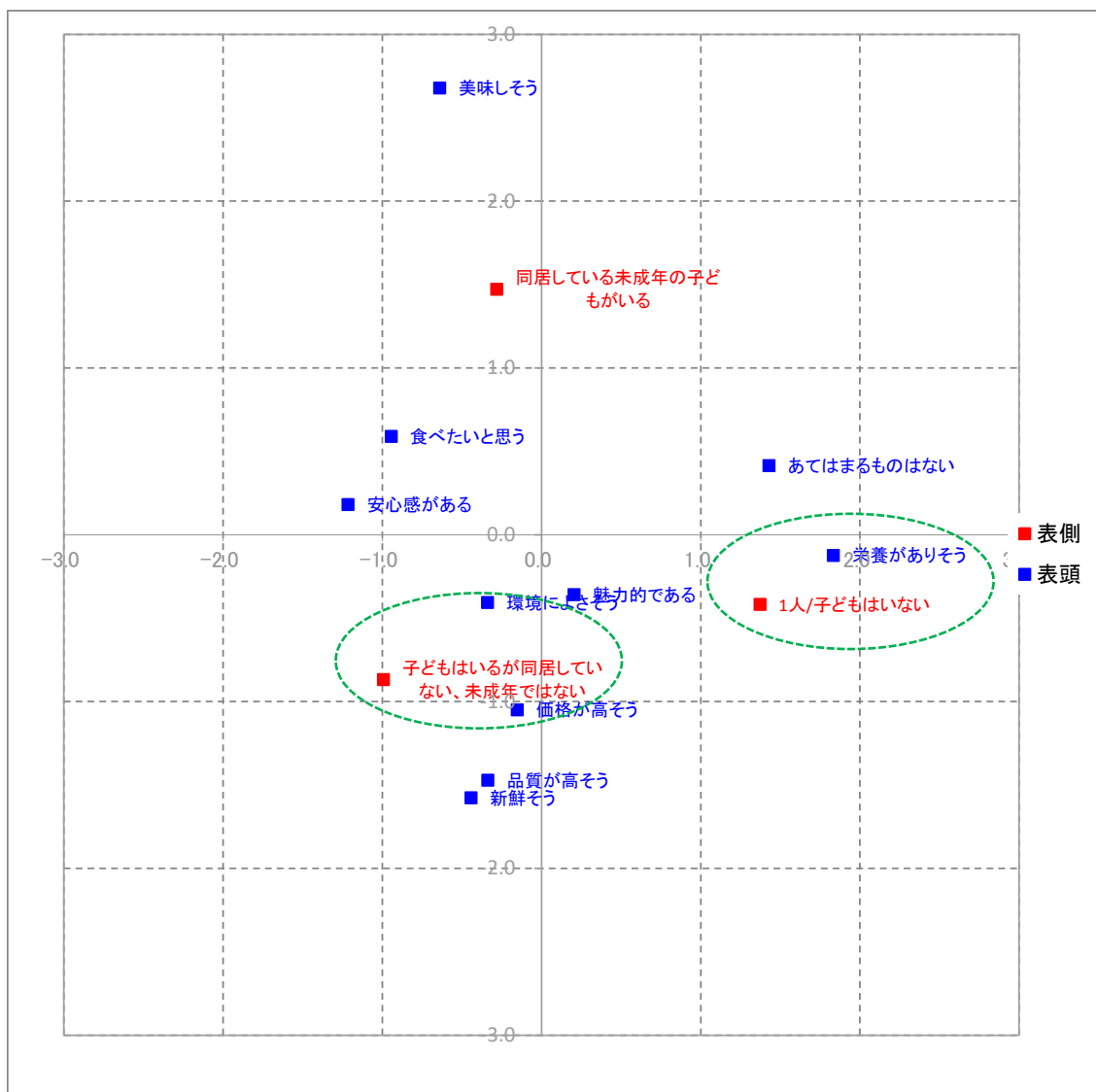
■世帯人数

- ・ 世帯人数別では、3～5人以上といった、同居人数が多い（≡子どもいる可能性が高い）世帯では「栄養がありそう」「安心感がある」「魅力的である」といった価値を見出す印象と関連性が強い傾向がみられる。
- ・ “有機小豆使用”の表記と比べると、世帯人数3～5人において「環境によさそう」との関係性が弱くなった。
- ・ 1人世帯は「あてはまるものはない」、2～3人世帯は「食べたいと思う」と関連性が強い傾向がみられた。



■子どもの有無

- 同居している未成年の子どもがいる層は、“有機小豆使用”の表記では「環境によさそう」「美味しそう」との関係性が強かったが、“オーガニック小豆使用”では特定の印象との強い関係性はみられなかった。
- 子どもはいるが同居していない層は、「価格が高そう」「環境によさそう」といった印象との関係性が強くなった。
- 一方、子どもがいない層は「栄養がありそう」との関係性が強い傾向がみられる。



(7) “有機”等の強調表示が豆類食品の購入に与える影響

① 項目間比較

- ・ 各強調表示が購入に与える影響については、“北海道産小豆使用”、“十勝産小豆使用”が与えるプラス影響が大きく、「積極的に購入すると思う」は共に 15%前後となり、「購入する計」（積極的に購入＋購入可能性あり）は 46%となった。
- ・ “国産小豆使用”も購入に与えるプラス影響が大きく、「購入する計」は 44.7%となった。
- ・ “有機小豆使用”や“オーガニック小豆使用”は“北海道産”等と比較すると、購入に与えるプラス影響はまだ小さく、「積極的に購入すると思う」の比率はともに 10%未満、「購入する計」も 25%程度となった。また、ポイント差をみると「購入しない計」（購入する可能性は低い＋購入可能性なし）の比率が「購入する計」を上回っている。

		■ 積極的に購入すると思う ■ 購入する可能性がある ■ どちらともいえない ■ 購入する可能性は低い ■ 購入しないと思う					購入 する 計	計 購 入 し ない	加 重 平 均 値	ポ イン ト 差	
(n)											
Q8_4	北海道産小豆使用	1,091	14.8	32.0	31.9	5.7	15.7	46.7	21.4	3.24	25.4
Q8_5	十勝産小豆使用	1,091	15.2	30.9	32.2	5.8	15.9	46.1	21.7	3.24	24.4
Q8_3	国産小豆使用	1,091	11.1	33.6	33.3	6.1	15.9	44.7	22.0	3.18	22.7
Q8_1	有機小豆使用	1,091	6.7	20.0	41.8	11.5	20.0	26.7	31.5	2.82	-4.9
Q8_2	オーガニック小豆使用	1,091	5.8	19.4	42.3	12.2	20.3	25.2	32.5	2.78	-7.3

② “有機小豆使用”が購入に与える影響

- 「購入する計」は26.7%、「購入しない計」は31.5%であり、ポイント差は-4.9だった。ポイント差を属性別にみると、女性30代、女性60代で「購入する計」の比率が「購入しない計」を10ポイント以上上回っており、購入に至る可能性が高いのではないかと推察される。
- なお、世帯人数では「5人」、子どもの有無では「子どもはいるが同居/未成年ではない」が同様の傾向がみられており、未就学児の子ども有無とは関連性がないと推察される。

■積極的に購入と思う ■購入する可能性がある ■どちらともいえない
■購入する可能性は低い ■購入しないと思う



		比率 全体+10ポイント以上 全体+5ポイント以上 全体-5ポイント以下 全体-10ポイント以下 (n=30以上の場合)	該当数	積極的に購入すると思う	購入する可能性がある	どちらともいえない	購入する可能性は低い	購入しないと思う	購入する計	購入しない計	加重平均値	差 購入ありとなしのポイント
全 体			1,091	6.7	20.0	41.8	11.5	20.0	26.7	31.5	2.82	-4.9
性別	男性		529	5.9	14.4	45.7	11.5	22.5	20.2	34.0	2.70	-13.8
	女性		562	7.5	25.3	38.1	11.6	17.6	32.7	29.2	2.93	3.6
年齢	20代		131	8.4	15.3	40.5	14.5	21.4	23.7	35.9	2.75	-12.2
	30代		145	9.0	17.2	45.5	5.5	22.8	26.2	28.3	2.84	-2.1
	40代		185	3.8	20.0	40.0	14.6	21.6	23.8	36.2	2.70	-12.4
	50代		188	3.7	20.7	43.6	9.6	22.3	24.5	31.9	2.74	-7.4
	60代以上		442	7.9	21.9	41.0	12.2	17.0	29.9	29.2	2.92	0.7
	60代以上		442	7.9	21.9	41.0	12.2	17.0	29.9	29.2	2.92	0.7
性年代別	男性／20-29歳		65	10.8	13.8	40.0	12.3	23.1	24.6	35.4	2.77	-10.8
	男性／30-39歳		75	12.0	8.0	46.7	5.3	28.0	20.0	33.3	2.71	-13.3
	男性／40-49歳		93	2.2	19.4	45.2	17.2	16.1	21.5	33.3	2.74	-11.8
	男性／50-59歳		94	3.2	19.1	51.1	4.3	22.3	22.3	26.6	2.77	-4.3
	男性／60-89歳		202	5.0	12.4	45.0	14.4	23.3	17.3	37.6	2.61	-20.3
	女性／20-29歳		66	6.1	16.7	40.9	16.7	19.7	22.7	36.4	2.73	-13.6
	女性／30-39歳		70	5.7	27.1	44.3	5.7	17.1	32.9	22.9	2.99	10.0
	女性／40-49歳		92	5.4	20.7	34.8	12.0	27.2	26.1	39.1	2.65	-13.0
	女性／50-59歳		94	4.3	22.3	36.2	14.9	22.3	26.6	37.2	2.71	-10.6
	女性／60-89歳		240	10.4	30.0	37.5	10.4	11.7	40.4	22.1	3.17	18.3
世帯人数	1人		225	6.2	12.4	41.3	14.7	25.3	18.7	40.0	2.60	-21.3
	2人		386	6.2	21.5	42.7	11.7	17.9	27.7	29.5	2.87	-1.8
	3人		267	7.5	24.7	40.8	9.0	18.0	32.2	27.0	2.95	5.2
	4人		154	5.8	18.2	40.3	12.3	23.4	24.0	35.7	2.71	-11.7
	5人以上		59	10.2	22.0	45.8	8.5	13.6	32.2	22.0	3.07	10.2
子どもの有無	同居している未成年の子どもがいる		181	6.6	21.5	35.9	11.0	24.9	28.2	35.9	2.74	-7.7
	子どもはいるが同居していない、未成年ではない		352	8.8	21.9	45.2	9.9	14.2	30.7	24.1	3.01	6.5
	1人/子どもはいない		558	5.4	18.3	41.6	12.7	22.0	23.7	34.8	2.72	-11.1

*加重平均値 積極的に購入:5、購入する可能性がある:4、どちらともいえない:3、購入する可能性は低い:2、購入しないと思う:1

③ “オーガニック小豆使用”が購入に与える影響

- ・ 「購入する計」は25.2%、「購入しない計」は32.5%であり、ポイント差は-7.3だった。“有機小豆使用”の強調表示と同様の結果であり、両者の表記方法が購入に与える影響は大きな違いはないとみられる。
- ・ ポイント差を属性別にみると、“有機小豆使用”と同様に、女性30代、女性60代で「購入する計」の比率が「購入しない計」を上回っており、比較的購入に至る可能性が高いのではないかと推察される。
- ・ なお、世帯人数では「5人」、子どもの有無では「子どもはいるが同居/未成年ではない」が同様の傾向がみられており、未就学児の子ども有無とは関連性がないと推察される。

■積極的に購入と思う ■購入する可能性がある ■どちらともいえない
■購入する可能性は低い ■購入しないと思う



		比率	該当数	積極的に購入すると思う	購入する可能性がある	どちらともいえない	購入する可能性は低い	購入しないと思う	購入する計	購入しない計	加重平均値	差購入ありとなしのポイント
		全体+10ポイント以上 全体+5ポイント以上 全体-5ポイント以上 全体-10ポイント以上 (n=30以上の場合)										
全 体			1,091	5.8	19.4	42.3	12.2	20.3	25.2	32.5	2.78	-7.3
性 別	男性		529	4.2	14.2	46.9	11.9	22.9	18.3	34.8	2.65	-16.4
	女性		562	7.3	24.4	37.9	12.5	18.0	31.7	30.4	2.91	1.2
年 齢	20代		131	3.8	19.1	42.7	13.0	21.4	22.9	34.4	2.71	-11.5
	30代		145	8.3	17.9	42.8	7.6	23.4	26.2	31.0	2.80	-4.8
	40代		185	3.8	15.7	44.3	13.0	23.2	19.5	36.2	2.64	-16.8
	50代		188	3.7	19.1	44.7	10.6	21.8	22.9	32.4	2.72	-9.6
	60代以上		442	7.2	21.7	40.0	13.8	17.2	29.0	31.0	2.88	-2.0
性 年 代 別	男性／20-29歳		65	6.2	13.8	44.6	12.3	23.1	20.0	35.4	2.68	-15.4
	男性／30-39歳		75	8.0	14.7	40.0	8.0	29.3	22.7	37.3	2.64	-14.7
	男性／40-49歳		93	2.2	14.0	50.5	14.0	19.4	16.1	33.3	2.66	-17.2
	男性／50-59歳		94	3.2	16.0	54.3	6.4	20.2	19.1	26.6	2.76	-7.4
	男性／60-89歳		202	3.5	13.4	45.0	14.9	23.3	16.8	38.1	2.59	-21.3
	女性／20-29歳		66	1.5	24.2	40.9	13.6	19.7	25.8	33.3	2.74	-7.6
	女性／30-39歳		70	8.6	21.4	45.7	7.1	17.1	30.0	24.3	2.97	5.7
	女性／40-49歳		92	5.4	17.4	38.0	12.0	27.2	22.8	39.1	2.62	-16.3
	女性／50-59歳		94	4.3	22.3	35.1	14.9	23.4	26.6	38.3	2.69	-11.7
	女性／60-89歳		240	10.4	28.8	35.8	12.9	12.1	39.2	25.0	3.13	14.2
世 帯 人 数	1人		225	5.3	12.4	41.3	15.1	25.8	17.8	40.9	2.56	-23.1
	2人		386	5.7	20.2	43.5	12.4	18.1	25.9	30.6	2.83	-4.7
	3人		267	6.4	24.3	41.6	10.1	17.6	30.7	27.7	2.92	3.0
	4人		154	5.8	16.2	41.6	11.0	25.3	22.1	36.4	2.66	-14.3
	5人以上		59	5.1	27.1	42.4	11.9	13.6	32.2	25.4	2.98	6.8
子 ども の 有 無	同居している未成年の子どもがいる		181	6.1	21.0	37.0	10.5	25.4	27.1	35.9	2.72	-8.8
	子どもはいるが同居していない、未成年ではない		352	7.7	22.4	44.0	11.6	14.2	30.1	25.9	2.98	4.3
	1人/子どもはいない		558	4.5	17.0	42.8	13.1	22.6	21.5	35.7	2.68	-14.2

*加重平均値 積極的に購入:5、購入する可能性がある:4、どちらともいえない:3、購入する可能性は低い:2、購入しないと思う:1

(8) 有機豆類を使用した食品の価格受容性

◇PSM 分析とは

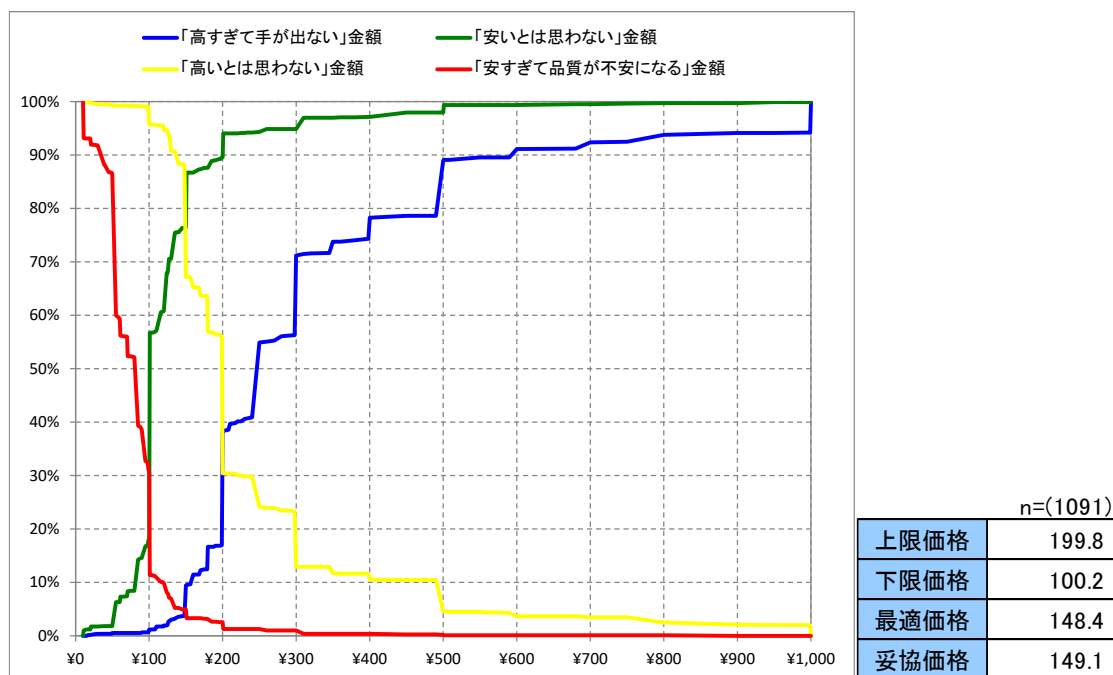
Price Sensitivity Measurement（価格感度測定法）の略称。ある商品やサービスについて、消費者の値ごろ感を把握するために実務においてしばしば用いられる手法である。価格に関する 4 つの質問（安すぎて品質に不安を感じる価格、安いと感じ始める価格、高いと感じ始める価格、高すぎて買えない価格）を行う。

分析時には「高いと思う金額」から考えられる「高いと思う人の割合」を反転させて「高いとは思わない人の割合」を算出し、「安いと思う金額」から考えられる「安いと思う人の割合」を反転させて「安いとは思わない人の割合」を算出し、反転させたスコアを分析に使用することが主流である（反転しない場合、上限価格と下限価格のレンジが狭くなる傾向にあり、意思決定できる幅が狭くなるため）。

① 大福

■全体

- ・ PSM 分析の結果から、有機小豆を使用した大福の価格受容帯は約 100～200 円であり、最適価格は約 148 円、妥協価格は 149 円となった。
- ・ 事前に提示した一般的な大福の価格は 126 円であり、これと最適価格（≡妥協価格）を比較すると 119%であった。一般的な大福と並べて販売した場合、20%程度までであれば価格が高くても需要を見込めると推察される。



■属性別

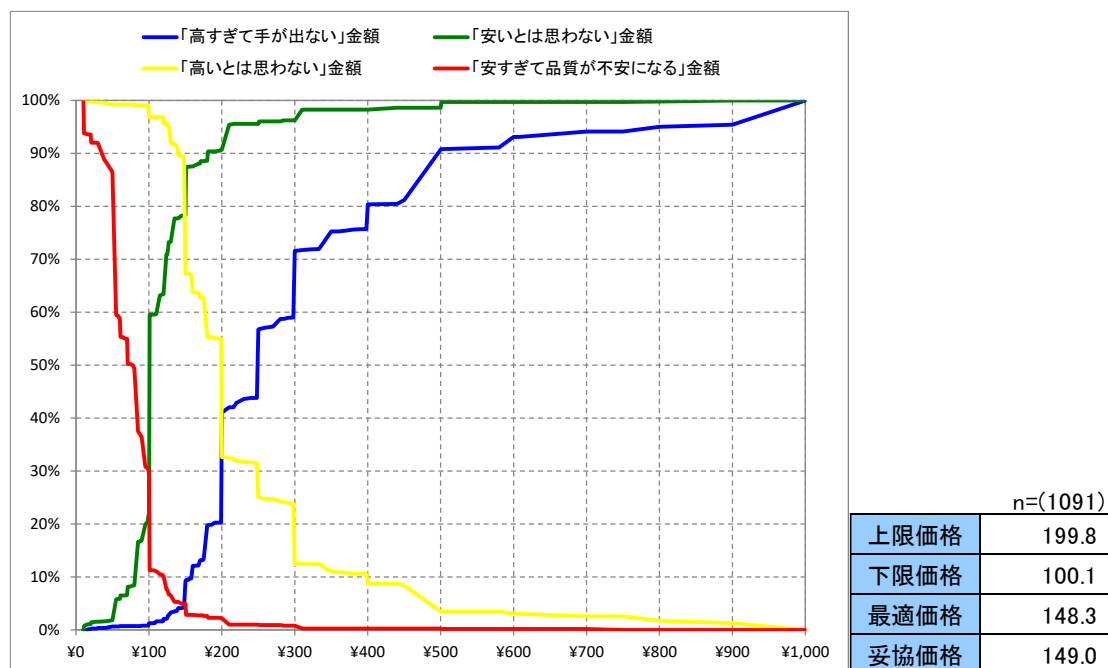
- 属性別では、全体的に女性の価格受容帯の方がやや高い傾向がみられる。特に女性 30 代では他の属性より高い傾向がみられた。なお、女性 30 代は“有機小豆使用”の強調表示に対して「栄養がありそう」「美味しそう」「環境によさそう」というイメージを持つ傾向がみられたことから（『(6) “有機”などの強調表示に対する印象』を参照）、こうした価値訴求が購入に繋がりがやすいのではないかと推察される。
- 現状、最も有機の和菓子を購入している人の割合が高い女性 60 代を見ると、下限価格は 102.7 円、最適価格は 147.8 円、妥協価格は 148.1 円、上限価格は 195.6 円であり、全体の価格受容帯と大きく変わらなかった。このことから、“有機小豆使用”という価値が必ずしも高価格を受容することには繋がらないのではないかと推察される。

～大福～

	全体	男性						女性					
		20代	30代	40代	50代	60代以上		20代	30代	40代	50代	60代以上	
n	1,091	529	65	75	93	94	202	562	66	70	92	94	240
上限価格	199.8	199.7	198.8	200.0	199.9	199.2	185.3	201.0	265.0	265.0	247.6	200.0	195.6
下限価格	100.2	100.1	98.0	102.0	100.1	101.1	100.0	102.8	102.7	104.1	103.0	102.7	102.7
最適価格	148.4	133.8	141.4	149.2	146.7	142.5	125.3	149.0	150.0	173.3	152.0	150.0	147.8
妥協価格	149.1	148.5	145.0	151.1	144.5	147.6	132.3	149.8	151.3	165.0	158.6	151.1	148.1

② あんぱん

- PSM 分析の結果から、有機小豆を使用したあんぱんの価格受容帯は約 100～200 円であり、最適価格は約 148 円、妥協価格は 149 円となった。前述の大福とほぼ価格受容帯は変わらない結果となった。
- 事前に提示した一般的なあんぱんの価格は 126 円であり、これと最適価格（≡妥協価格）を比較すると 119%であった。一般的な大福と並べて販売した場合、20%程度までであれば価格が高くても需要を見込めると推察される。



■属性別

- ・ 属性別では、前述の大福と同様に、全体的に女性の方が価格受容帯はやや高い傾向がみられる。特に、女性 30 代の最適価格・妥協価格は高く、大福と比べても妥協価格は高かった（女性 30 代における大福の妥協価格は 165.0 円）。この背景について、パンはこだわり系ベーカリーなどにおいて、既に“国産小麦ゆめちから使用”や“有機小豆使用”、“天然酵母”など、素材の価値を訴求することで商品価格を高く設定する高級化が広がっていることがあると推察される。
- ・ 有機の小麦加工品を購入している割合が高い女性 60 代以上の価格受容帯を見ると、下限価格は 102.0 円、最適価格は 147.3 円、妥協価格は 148.0 円、上限価格は 195.4 円であり、全体の価格受容帯と大きく変わらなかった。このことから、“有機小豆使用”という価値が必ずしも高価格を受容することには繋がらないのではないかと推察される。

～あんぱん～

	全体	男性						女性					
			20代	30代	40代	50代	60代以上		20代	30代	40代	50代	60代以上
n	1,091	529	65	75	93	94	202	562	66	70	92	94	240
上限価格	199.8	199.2	197.1	199.8	222.3	199.9	186.0	202.9	260.0	260.0	247.1	220.0	195.4
下限価格	100.1	99.0	100.5	101.4	99.0	96.5	96.6	102.4	104.0	103.3	102.9	103.0	102.0
最適価格	148.3	129.3	146.7	148.8	150.0	126.0	118.0	149.0	150.0	173.3	147.1	151.4	147.3
妥協価格	149.0	148.2	143.3	149.4	145.0	144.7	130.0	150.0	160.0	170.0	158.8	151.5	148.0

テーマ 4 国産豆類食品の輸出拡大に向けた調査

1. 豆類業界における海外展開の取組状況（アンケート調査結果）

【調査実施要綱】

■調査趣旨

農林水産省では、日本産食料品の輸出額目標として 2025 年までに 2 兆円、2030 年までに 5 兆円を掲げて取組を強化している。そのことを受けて、豆類業界における輸出実態と今後の拡大可能性を探るため、豆類食品製造業（和菓子、煮豆、製餡業者等）を対象に、現在の輸出への取組状況や、輸出展開における課題、今後の輸出展開意向などについてアンケート調査を実施した。なお、本アンケート調査は「テーマ 1 国産豆類食品の輸出拡大に向けた調査」と同時に実施した。

■調査対象

豆類食品製造業（和菓子、煮豆、製餡業者等）300 社に対して電話調査を実施し、65 社から回答を得た（回答協力率 21.7%）。

■調査手法

電話調査を中心に、書面アンケートを併用

■アンケート実施期間

2022 年 9 月 8～20 日

(1) 海外輸出への取組状況

海外輸出への取組状況については、全体では「輸出したことはない」が 86.2%を占めた。「現在輸出をしている」と回答した企業は 65 社のうち 4 社（6.2%）で、「以前輸出をしたことはあるが、現在はしていない」と回答した企業は 5 社（7.7%）となった。

「現在輸出をしている」と回答した企業のうち、和菓子は 1 社、餡製造は 1 社、甘納豆は 1 社となった。

〈海外輸出への取組状況〉

	全体		和菓子		煮豆製造		餡製造		甘納豆	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
現在輸出をしている	4	6.2%	1	5.9%	0	0.0%	1	5.0%	2	13.3%
以前輸出をしたことはあるが、現在はしていない	5	7.7%	2	11.8%	2	15.4%	0	0.0%	1	6.7%
輸出したことはない	56	86.2%	14	82.4%	11	84.6%	19	95.0%	12	80.0%
回答数	65	100.0%	17	100.0%	13	100.0%	20	100.0%	15	100.0%

(2) 輸出商品の原材料産地

「現在輸出している」と回答した企業 4 社の具体的な輸出製品の状況は以下の通りとなった。一部、輸入豆を使用した商品輸出も見られるが、これは白餡や甘納豆などの白いんげん豆を使用した製品とみられ、小豆を使用した商品については国産小豆が基本となっているとみられる。

カテゴリ	輸出している製品	原料豆の産地
和菓子 A 社	水ようかん	国産
	まんじゅう	国産
餡製造 B 社	市販用の小豆餡	国産
	業務用の小豆餡	国産
	市販用の白餡	国産、輸入
	業務用の白餡	国産、輸入
甘納豆 C 社	甘納豆	国産、輸入
甘納豆 D 社	甘納豆	国産

(3) 輸出先の国・エリア

現在輸出に取り組んでいる企業における輸出先の国・エリアについては、アジア（台湾、韓国、東南アジア）とアメリカ（北米）が目立っている。

カテゴリ	輸出している製品	輸出先の国・エリア
和菓子 A 社	水ようかん	台湾、イギリス、アメリカ
	まんじゅう	
餡製造 B 社	市販用の小豆餡	韓国、北米、ヨーロッパ、東南アジア
	業務用の小豆餡	
	市販用の白餡	
	業務用の白餡	
甘納豆 C 社	甘納豆	台湾
甘納豆 D 社	甘納豆	アメリカ

(4) 輸出先の販売チャネル

輸出先の国・エリアにおける販売チャネルについては、以下の回答となった。

餡製造 B 社については、海外で日本食ブームであり、雑誌で同社が取り上げられたことをきっかけに輸出しており、仲介業者（商社ではない）によって海外で同社の製品が販売されているとしている（但し、同一の仲介業者は国内販売分も一括購入しており、どの程度の割合が実際に輸出されているかは不明とのことだった）。

甘納豆 C 社は、商社から引き合いがあり、台湾向けへ甘納豆の輸出を開始したが、商社から先にどのチャネルで販売されているかまでは承知していないとのことだったが、商品形態から推察すると日系スーパーであるとみられる。

カテゴリ	輸出している製品	輸出先の販売チャネル
和菓子 A 社	水ようかん	路面店
	まんじゅう	
餡製造 B 社	市販用の小豆餡	その他（不明）
	業務用の小豆餡	
	市販用の白餡	
	業務用の白餡	
甘納豆 C 社	甘納豆	その他（不明）
甘納豆 D 社	甘納豆	日系スーパー

(5) 輸出時の輸送方法

輸出時の輸送方法については、和菓子 A 社のみ、航空便を使用しているが、その他は全て船便を利用しているとのことだった。和菓子 A 社が航空便を利用している理由は、賞味期限が短いためであった。

航空便を使うことで、賞味期限の短い商品も海外輸出することが可能になるが、後述のヒアリング結果にもあるとおり、航空便を使用することで価格が高くなっており、日常づかいではないギフト用途に限定されているとみられる。

カテゴリ	輸出している製品	輸送方法
和菓子 A 社	水ようかん	航空便
	まんじゅう	
餡製造 B 社	市販用の小豆餡	船便
	業務用の小豆餡	
	市販用の白餡	
	業務用の白餡	
甘納豆 C 社	甘納豆	船便
甘納豆 D 社	甘納豆	船便

(6) 輸出に至ったきっかけ

輸出に至ったきっかけとしては、和菓子 A 社は、自社小売店（路面店）を海外にも展開し、賞味期限の短い商品を航空便で輸送して展開するなど、採算度外視で展開している傾向があり、輸出に至ったきっかけとしても、自社で海外展開を強化したかったことを挙げた。

その他の企業については、国内の既存取引先からの引き合いがきっかけになっている。

カテゴリ	輸出している製品	輸出に至ったきっかけ
和菓子 A 社	水ようかん	自社で海外展開を強化したかった
	まんじゅう	
餡製造 B 社	市販用の小豆餡	国内の取引先から引き合いがあった
	業務用の小豆餡	
	市販用の白餡	
	業務用の白餡	
甘納豆 C 社	甘納豆	国内の取引先から引き合いがあった
甘納豆 D 社	甘納豆	国内の取引先から引き合いがあった

(7) 輸出における取引形態・輸出数量

今回回答が得られた企業については、殆ど全ての企業が長期取引として定期的に海外への出荷があると回答した。

甘納豆 C 社と D 社は、日系スーパーで販売しているとみられることから、ある程度、まとまった数量が確保できている印象である。

カテゴリ	輸出している製品	取引形態・輸出数量
和菓子 A 社	水ようかん	長期取引で出している。
	まんじゅう	輸出数量は不明。
餡製造 B 社	市販用の小豆餡	スポットで引き合いがあれば出す (但し結果的に定期的に出荷している) 輸出数量は不明。
	業務用の小豆餡	
	市販用の白餡	
	業務用の白餡	
甘納豆 C 社	甘納豆	長期取引で出している 輸出数量は年間約 2 t 程度。
甘納豆 D 社	甘納豆	長期取引で出している 輸出数量は 1 カ月に 100 ケース。

(8) 輸出における課題

輸出における課題については、輸送コストが高いことや、それにより販売価格が高くなることを挙げる企業が目立っている。また、国により輸出の基準が異なることや、輸出先ごとの食品表示ルール等の情報が不足しているなどの意見も聞かれた。

カテゴリ	輸出している製品	輸出における課題
和菓子 A 社	水ようかん	輸送コストが高い
	まんじゅう	
餡製造 B 社	市販用の小豆餡	温度管理・品質管理が難しい 輸送コストが高い 国により輸出の基準が異なる
	業務用の小豆餡	
	市販用の白餡	
	業務用の白餡	
甘納豆 C 社	甘納豆	食品表示ルール等の情報不足 販売価格が高くなる
甘納豆 D 社	甘納豆	温度管理・品質管理が難しい

(9) 今後の輸出展開意向

現在輸出に取り組んでいない企業に対して、今後の輸出展開意向を質問した。

全体では、「輸出は考えていない、興味がない」と回答した企業が73.8%となり、圧倒的に多かった。

何かしらの方法で海外展開に興味がある企業における、輸出展開の手法については、「催事などスポット展開に興味がある」が7社（11.5%）で最も多く、「一般貿易の輸出展開に興味がある」が5社（8.2%）、「現地で自前店舗による展開に興味がある」が2社（3.3%）となった。「越境 EC に興味がある」と回答した企業は今回は存在しなかった。

「催事などスポット展開に興味がある」と回答した企業は、煮豆製造が4社で最も多かった。

「一般貿易の輸出展開に興味がある」は、和菓子企業が2社、煮豆製造が1社、餡製造が1社、甘納豆が1社であった。

「現地で自前店舗による展開に興味がある」の2社はいずれも和菓子企業であった。

〈今後の輸出展開意向〉

	全体		和菓子		煮豆製造		餡製造		甘納豆	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
催事などスポット展開に興味がある	7	11.5%	1	6.3%	4	30.8%	1	5.3%	1	7.7%
一般貿易の輸出展開に興味がある	5	8.2%	2	12.5%	1	7.7%	1	5.3%	1	7.7%
現地で自前店舗による展開に興味がある	2	3.3%	2	12.5%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
越境 EC に興味がある	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
輸出は考えていない、興味がない	45	73.8%	12	75.0%	8	61.5%	14	73.7%	11	84.6%
その他	3	4.9%	0	0.0%	0	0.0%	3	15.8%	0	0.0%
回答数	61	100.0%	16	100.0%	13	100.0%	19	100.0%	13	100.0%

*複数回答

(10) 輸出先として興味関心のある国・エリア

前問で「輸出は考えていない・興味がない」と回答した企業以外を対象に、輸出先として興味関心のある国・エリアを質問した。但し、母数が少ないため、参考程度。

全体では「東アジア」が8社で最も多く、続いて、「東南アジア」が3社、「北米」が2社、「ヨーロッパ」が2社となった。なお、その他については、不明や特になし、未定といった回答であった。

具体的な国を挙げた企業の回答結果を見ると、東アジアは、中国、韓国、台湾であった。台湾を挙げた企業は全体で4社あり、最も多かった。東南アジアは、シンガポール、タイ、ベトナムであり、北米はアメリカ、ヨーロッパはイギリスとなった。

カテゴリ別に見ると、和菓子は興味関心のある国が企業により分散する傾向がみられる。

〈輸出展開に興味のある国・エリア〉

	全体		和菓子		煮豆製造		餡製造		甘納豆	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
東アジア	8	61.5%	2	50.0%	3	60.0%	1	50.0%	2	100.0%
東南アジア	3	23.1%	1	25.0%	2	40.0%	0	0.0%	0	0.0%
北米	2	15.4%	2	50.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
ヨーロッパ	2	15.4%	1	25.0%	0	0.0%	1	50.0%	0	0.0%
西アジア	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
南米	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
アフリカ	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
その他	3	23.1%	0	0.0%	2	40.0%	1	50.0%	0	0.0%
回答数	13	100.0%	4	100.0%	5	100.0%	2	100.0%	2	100.0%

*複数回答

【具体的な国名】

	東アジア	東南アジア	北米	ヨーロッパ
和菓子	韓国	シンガポール	アメリカ (2)	イギリス
煮豆製造	中国 台湾 (2)	タイ ベトナム		
餡製造	中国			
甘納豆	中国 台湾 (2) 韓国			

(11) 輸出展開に関するご意見・ご要望

〈和菓子〉

輸出実績 あり	A社	業界では国内産の品質の良い小豆の調達に苦労しているのが現状なので、この課題を解決しなければ特に和菓子の輸出拡大は実現しにくいように思う。
輸出実績 なし	B社	良い商品を安定供給できる体制をつくって欲しい。北海道は大豆作りには補助金がでるが、小豆には補助金がない。
	C社	特になし
	D社	輸出は考えていないので特になし
	E社	小豆に関しては価格が毎年かわり不安定なのでもっと安定させる方法を考えて欲しい。
	F社	輸出を検討したことがないので特になし。
	G社	輸出を検討したことがないので特になし
	H社	輸出を検討したこともないし考えていないので特になし
	I社	菓子業界団体に向けて政府がサポートしてくれれば、アジアやインドネシアに輸出しやすくなると思う。
	J社	特になし
	K社	輸出した事がないので特になし
	L社	特になし
	M社	輸出を検討したことがないのでよくわからない。
	N社	今すぐに思い浮かばない。
	O社	原料豆を生産している農家への支援を期待している。
	P社	円高になるといろいろ懸念することが多いので安定させて欲しいと思う。
	Q社	安定供給と価格の問題に取組んで欲しい。

〈煮豆製造〉

輸出実績 なし	A社	特になし
	B社	輸出は考えたことがないので特になし。
	C社	豆類食品を輸出することは考えていないので要望はない。
	D社	豆類食品の輸出に関心がない訳ではないが輸出についての知識が薄いので具体的な検討には進めない。どのような国で需要があるのか等の情報を提供してもらいたい。
	E社	特になし
	F社	肉や魚に負けない栄養分をもつ豆にスポットが当たるような施策を考え消費者にアピールをしてもらいたい。
	G社	輸出は全く考えていないので特になし
	H社	小規模な企業にとって輸出はハードルが高い。何らかの仕組みづくりが必要だと思う。
	I社	輸出するにあたり色々な規制もあるが、そういう規制に関する情報が十分発信されていない。
	J社	輸出したことがないので特になし
	K社	輸出を検討したことがないので特になし
	L社	海外輸出についてのイベントの案内が届くことはあるが関心ももてる内容ではないことが多い。
	M社	特になし

〈餡製造〉

輸出実績 あり	A社	砂糖や小麦粉など菓子の材料やあんの原料は国際価格に比べて3-4倍日本が高い。農産物の輸出は力を入れてるが農産物の加工品も原料価格を下げ国際価格並にしてほしい。
輸出実績 なし	B社	この業界は老舗の経営が多い為輸出にあたり支援やフォローをして頂きたい。
	C社	豆類について特にないが砂糖の価格を安くして欲しい。
	D社	特になし
	E社	特になし
	F社	特になし
	G社	特になし
	H社	輸入に関しても安定供給をしてもらいたい。
	I社	特になし
	J社	価格が高く自然に左右され契約の1割しか入って来ないこともある。またミャンマー産の特定の豆を使用する場合、実際に輸入されるまで無事に調達できたかがわからず、不安定である。消費量維持、生産量安定が理想だが、実際には難しいと思っている。
	K社	特になし
	L社	特になし
	M社	輸出を考えていない為特にない。
	N社	特になし
	O社	輸出を考えていない為特にない。
	P社	特になし
	Q社	輸出は考えていない為特にない。
	R社	輸入原料豆の価格が下がらないことが課題。
	S社	特になし
	T社	当社は輸出よりも内地で頑張っていきたい為特にない。

〈甘納豆〉

輸出実績 あり	A社	円安で輸入豆の価格が上昇しているので補助金等国の支援があっても良いと思う。
輸出実績 なし	B社	輸出の拡大は考えていない。特に要望はない。
	C社	輸出を拡大するためには他国との友好な関係を維持させることが重要だと思う。
	D社	特になし
	E社	豆類食品メーカーへ輸出の機会を設ける等の支援をしてもらいたい。
	F社	特になし
	G社	海外への輸出は考えていないが、原料豆が値上がりして困っている。対策を検討してもらいたい。
	H社	賞味期限が短い商品の輸出について方向性を示してもらえば輸出に関心をもつ企業が増えるかも知れない。
	I社	特になし
	J社	特になし
	K社	当社では輸出できるような量の生産はしていないので特に意見はない。
	L社	特になし
	M社	特になし
	N社	輸出を考えていない為特にない。
	O社	豆類食品の輸出は全く考えていないので特に意見や要望はない。

2. 豆類食品の輸出展開事例

(1) 北米（アメリカ、カナダ）

① アメリカにおける和菓子の販売チャネル

■MITSUWA MARKETPLACE（運営：Mitsuwa Corporation/カメイグループ）

アメリカで最大の日系スーパーとしては、仙台に本社を持つカメイグループのMITSUWA MARKETPLACEであり、全米に12店舗を展開している。2016年までは10店舗だったが、2017年5月にハワイ州・ワイキキ、最近では2023年1月にカリフォルニア州・ノースリッジに新店舗をオープンし、12店舗となった。ノースリッジにはこれまで日本食のスーパーが存在しなかったため、注目度が高い。近隣に高級住宅街はあるが、アジア系移民が少なく、来店客も日系人以外が多い。

最も店舗数が多いのは、アジア系が多く居住するカリフォルニア州であり、7店舗を展開している。そのうち、旗艦店に位置づけられているトーランス店は、2020年2月、デルアモファッションセンターに移転した。

MITSUWA MARKETPLACEでは、生鮮食品から加工食品まで幅広い食料品を取り扱っており、全てが日本食品ではないが、かなりの割合を占め、現地資本のスーパーとは店作りや商品展開は異なっている。どら焼きや大福などの和菓子も取り扱っており、常設コーナーのほか、地域フェアやひなまつりなどの季節イベントでもスポット販売を展開している。特に、ひなまつりや子供の日など、日本で和菓子を食されることが多い季節イベント時には、和菓子にフォーカスしたイベントなどが開催されることもあり、おはぎ、桜餅、豆大福、柏餅などが数量限定で販売される。一例として、2023年2月開催のひなまつりフェアで販売された桜餅は、3個入り\$5.99（約778円）などであった。

フェアは、“北海道”や“広島”など、地域にフォーカスする企画が多いが、2022年頃からは特定の食品メーカーにフォーカスしたフェアが増えており、一例として、ハナマルキ、前田園（製茶）、オタフクソース、宝酒造、井村屋などが挙げられる。井村屋はアイスが中心で、「あずきバー」や「宇治金時バー」、「たい焼アイス」、「やわもちアイス」、「抹茶つぶあんモナカアイス」などを主に販売する。また、餡は不使用だが、近年井村屋はアメリカでカステラの売上高を伸ばしており、4切入のカステラや、新機軸ではプラントベースの中華まんも展開している。また、製茶メーカーの前田園は、バイントアイスで「Red Bean AZUKI Flavored Ice Cream」をラインナップのひとつとして展開している（他のフレーバーは、抹茶、ブラックセサミ、ライチ、マンゴーなど）。

MITSUWA MARKETPLACEは、スーパーマーケットゾーンとは別に、フードコートや専門店街を設けていることも多く、菓子関連では、JALUX北米が運営する「J.SWEETS」が入居していることが多い（「J.SWEETS」については後述）。

■TOKYO CENTRAL/MARUKAI（運営：PPIH/ドン・キホーテグループ）

日系商社のマルカイコーポレーションが1965年から「MARUKAI」の業態で日本食を取り扱うスーパーを展開してきたが、2013年9月にドン・キホーテグループがこれを買収し、2015年1月、MARUKAI コスタメサ店を全面改装し、新業態「TOKYO CENTRAL」の1号店としてオープンした。「TOKYO CENTRAL」は、「MARUKAI」とはコンセプトが異なり、特に惣菜に注力している。同社によると、これまで世界的な日本食ブームは外食産業が先導してきたが、「TOKYO CENTRAL」では惣菜でアメリカ市場を開拓することを狙いとしている。餃子、トンカツ、コロッケなどの日本で馴染みのある惣菜のラインナップを強化している。また、調理済食品を単に販売するだけではなく、オープンキッチンによる調理実演も取り入れている。豆類食品については、大福やどら焼きなどの定番和菓子のほか、ひなまつりなどの季節イベント時には桜餅も販売される。展開の一例としては、リトルトーキョーにある個人和菓子店「風月堂」の桜餅4個入が\$7で販売されている。また、井村屋の「あずきバー」や「たい焼アイス」、「やわもちアイス」などのアイスも販売されている。また、一部店舗では不定期で店頭に屋台が出店することがあり、餡入りのベビーカステラを展開していることもある。また、最近では上新粉や餡、苺で苺大福を家庭で作る提案なども行われるようになっている。苺大福は既製品として販売されていないため、和菓子を好きなアメリカ人は自ら調理をしてSNSに投稿するといった動きに繋がっている。

その後、MARUKAI ウェストコビナ店、トーランス店を改装し、「TOKYO CENTRAL」としてリスタートしたほか「TOKYO CENTRAL & MAIN」としてパシフィック店とサンディエゴ店をオープン。2018年10月にはMARUKAIからの業態変更ではなく「TOKYO CENTRAL」として初の新規出店を果たした（ヨーバリンダ店）。

MITSUWA MARKETPLACE と TOKYO CENTRAL は、店舗規模はそれぞれ異なるものの、アメリカ国内で調達可能で、販売できる商品は限られていることもあり、豆類食品以外にも含めて取り扱っている商品に大幅な相違は見られない。また、日系スーパー以外にも中国系、韓国系のスーパーも多数あり、そこでも日本のナショナルブランド商品は販売されている。

〈アメリカにおける主要日系スーパーの店舗展開状況〉

- ・ MITSUWA MARKETPLACE は西海岸を中心としつつもテキサス州、イリノイ州（シカゴ）、ニュージャージー州に店舗を展開。その他の業態は、西海岸（サンフランシスコ、ロサンゼルス）に集中している。

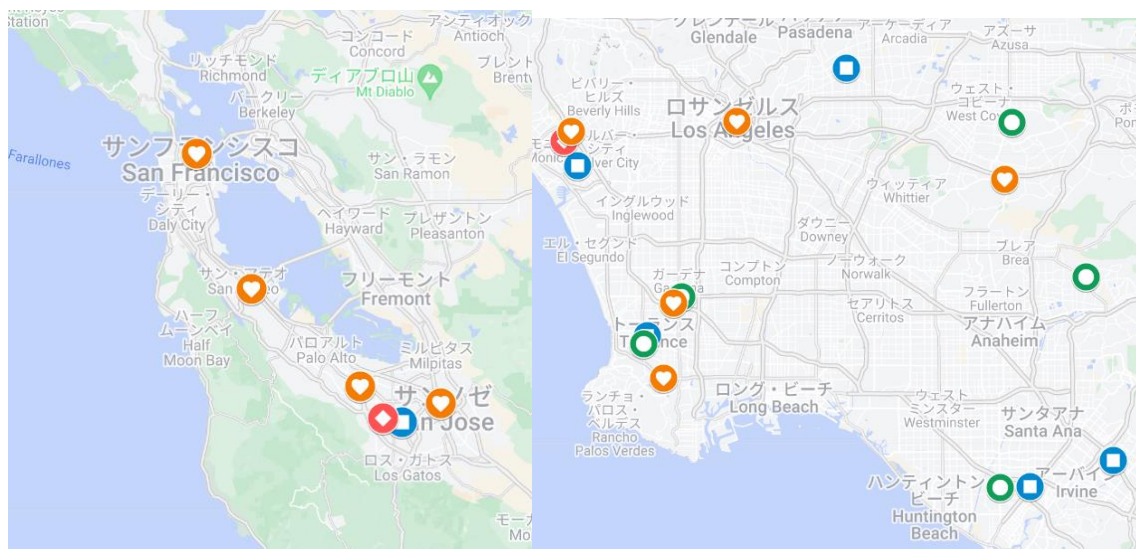


* 上記に含まれていないがハワイ州にも MITSUWA、NIJIYA（2 店舗）が存在。

〈カリフォルニア州の拡大地図〉

MITSUWA：8 店舗、MARUKAI：4 店舗、TOKYO CENTRAL：5 店舗

NIJIYA：10 店舗



■ Mitsuwa Marketplace
 ◆ Marukai
 ● Tokyo Central
 ♥ Nijiya Market

(地図：Google Map)

② アメリカにおける豆類食品の販売動向

広義での日本の菓子としては、「Pocky」や「ハイチュウ」などの流通菓子は、ここ数年で存在感を大幅に高めており、アメリカ市場において以前よりメインストリームの店頭における露出が増加し、成長トレンドにある。

一方、和菓子は現在もなお、アジア関係者や、日本を訪れた経験のある人が認知し、喫食する程度にとどまっている。肌感覚として5年前（2017年頃）と比較すると、アジア系以外でも小豆に興味関心を持つ人は増えているように感じるという意見も聞かれるが、全体の中ではアジア系アメリカ人以外にとっては、依然として異質な物という認識だとみられる。

日本をルーツとする食材では、餅（Mochi）は、2010年代後半頃からアイスクリームを求肥餅で包んだモチアイスクリーム（「雪見だいふく」のような製品）がヒットし、「WHOLE FOODS」では常時8～12種類のモチアイスクリームをショーケースに入れ、自由にスクープして購入できるモチアイスクリームバーが広がった。他のスーパーでもパッケージ商品で多数のモチアイスが展開されるようになり、現在ではほとんどのスーパーで販売されるようになっている。その餅と比較すると、小豆を使った和菓子の販売チャネルは日系スーパーや中国系・韓国系スーパーにとどまっているのが現状であり、多くのアメリカ人にとってまだ“特別なもの”という存在で、購買層はアジア系の消費者が中心となっている。

ただ、ポテンシャルはあるといった意見もきかれる。アメリカ人の目線では、日本は健康志向が強く、日本の菓子は甘さ控えめでヘルシーなものが多く、日本のお菓子全般に対してポジティブな印象を持つ人が増えている。また、日本人や日本企業だけではなく、中国人や韓国人・企業も積極的にアメリカ市場へ進出し、小豆を使った製品を展開している。このように徐々に露出が増加することで、小豆や餡に興味を持つ人が増えていくことが予想される。

その一例が韓国系ベーカリーの「85°C Bakery」であり、カリフォルニア州に6店舗を展開している。スイート系とセイボリー系の様々なパンやケーキ、カフェメニューを展開しており、甘い系のパンのラインナップのひとつとしてあんぱん（Red Bean Bread）を展開し、アジア系だけではないアメリカ人にも受け入れられ始めているとも聞かれる。旧正月や中秋のシーズンには、「MOONCAKES」として、あんぱんのような形状の月餅（台湾スタイルの月餅）を展開しており、「Golden Yolk Red Bean」はパン生地の中に餡と卵の黄身が入っている。他にも、ピリ辛の豚の角煮、餡、餅、クルミ、卵黄をパン生地で包み、アジアゴチーズをトッピングした「Dong-Po Pastry」や、タロイモ餡と卵黄を包んだ「Taro Yolk Pastry」なども展開し、3種類をアソートしたギフトボックスは人気となっている。なお、「85°C Bakery」は本土・ハワイに計31店舗（カリフォルニア6、ワシントン5、オレゴン1、ネバダ6、テキサス6、ハワイ1、アリゾナ6）を展開している。

また、たい焼きも身近な存在になりつつある。2016年、ニューヨーク州マンハッタンに

1号店をオープンした「Taiyaki NYC」は、たい焼きを模したワッフルコーンにソフトクリームを絞り、トッピングをしたデザートが SNS 映えすると人気になり、行列ができるようになった。その後、マイアミ、ブルックリン、トロント（カナダ）と店舗を増やし、6 店舗を展開している。ただ、「Taiyaki NYC」はアイスメニューが中心で、餡を使用したメニューは展開していない。韓国系のブランドであるが、“JAPANESE ICE CREAM”として展開している。

また、「SomiSomi」も近年店舗数を伸ばしている。「SomiSomi」は 2016 年にカリフォルニア州ロサンゼルスのコリアンタウンに 1 号店を出店し、人気を博したことから、南カリフォルニアを中心に急速に店舗を拡大、2023 年 3 月現在、ハワイを含む全米に 33 店舗を展開している。韓国系のデザートショップであり、たい焼きを模したワッフルコーンにソフトクリームを絞った「AH-BOONG」やカップのソフトクリームがメインメニューであるが、ホットスナックのたい焼きも販売している。中にクリームやチーズ、チョコレートを入れたものが目立つが、餡を入れたメニューも展開している。SNS 映えするデザートとして若年層に人気となっている。「SomiSomi」は全米に 33 店舗を展開している。

その他にも、COSTCO でも遠藤製餡のあんバターが販売されるようになっていたり、井村屋のカステラや、「あずきバー」、「やわもちアイス」、「たい焼アイス」などの冷菓、さらには寒天（みつ豆）を美味しいという人が出てきているなど、徐々に広がりはみられるようになっている。

■J.SWEETS

JAL の子会社である JALUX の北米法人は、日本の和・洋菓子を販売するデパチカのような直営売場「J.SWEETS」を展開している。2017 年以降、サンタモニカ店、テキサス店を閉店し、2018 年 11 月にイリノイ州シカゴ、2019 年にワシントン州を新たにオープンした。また、J.Sweets 以外に Royce' も 3 店舗運営している。さらに 2019 年 11 月には、カナダのビジネスパートナーを通じて、バンクーバーのショッピングモール Aberdeen Centre 内にカナダ 1 号店をオープンし、現地アジア系を中心に需要を取り込み、好調に推移している。

～アメリカ～

アメリカの J.Sweets の売場は、JALUX の直営で、メーカーは商品を納品する形式を採用している。出品しているブランドは「ヨックモック」「白い恋人」「神戸風月堂」「ロイズ」「モチクリーム」「鹿鳴館」など洋菓子が中心で、和菓子は「源吉兆庵」のみであったが、最近「皇居外苑」のどら焼きの取扱いをスタートした。その他、最近取り扱いをスタートしたブランドとしては、「フェスティバル」の唐芋のケーキや「めんべい」などが挙げられ、全体的に和菓子より洋菓子ブランドの方が引き合いは多い。

また、アメリカでは依然として抹茶商品が人気であり、京都の老舗茶舗である辻利兵衛本店がカリフォルニア市場に向けてプロデュースした「YAMARI by 辻利兵衛本店」を、2020 年 9 月、MITSUWA MARKETPLACE トーランス デルアモ店の「J.SWEETS」内にオープンした。ここでは、「抹茶ラテ」(\$6.5~/845 円～) や「ほうじ茶ラテ」(\$6.0~/780 円～) に加えて、抹茶ゼリーの上に白玉、餡、抹茶ソフトクリーム、抹茶ソースなどをトッピングした「抹茶パフェ」(\$9.0~/1,170 円～) や「抹茶大福」(大福餅で餡とクリームを包み、表面に抹茶パウダーをまとわせたスイーツ、\$5.0~/650 円～) など販売されている。

また、様々なフレーバーのクリームを餅で包んだスイーツ「MOCHI-CREAM (モチクリーム)」も 2017 年当時から変わらず、引き続き人気である。常時、約 20 種類をラインナップするうちの 1 つとして「Adzuki (あずき)」(餅で粒餡とホイップクリームを包んだもの、\$2.0) や「宇治金時」(抹茶餅生地で粒餡とホイップクリームを包んだもの、\$2.0) を展開している。

アメリカの J.Sweets の販売動向については、新型コロナウイルスのパンデミックにおいてはロックダウン等が行われ、家庭内消費の食品・菓子は全体的に需要が増加したものの、ギフト需要が多い J.Sweets については苦戦を強いられた。2021 年夏頃から回復基調となり、J.Sweets も以降は非常に好調に推移している。

業績としては好調に推移しているものの、過去 5 年間のトレンドを見ると、来店客の大半は依然としてアジア系で、主に中国人、韓国人、フィリピン人が牽引している。日本人はアジア系の中では居住者数が少ないこともあり僅少で、中国人、韓国人が特に多い傾向にある。

J.Sweets で販売している和菓子は、「源吉兆庵」のどら焼きや豆大福、そして最近取り扱

いを開始した「皇居外苑」のどら焼きなどが中国人、韓国人から人気となっている。ただ、どら焼きや豆大福は、徐々に認知度が向上しているとみられ、アジア人以外でも興味を持って購入していく人もいと聞かれる。この背景については、アメリカではアジア系の移民が年々増加しており、アジア人がアジア系以外の友人を自宅に招き、アジアの伝統的なお菓子里に触れる機会を創出していることが影響しているのではないかとみられる。

～カナダ～

2019年11月にオープンしたカナダ・バンクーバーの J.Sweets は、ダウンタウンから 20～30 分、空港から Sky Train で 30 分という好立地のショッピングモール内に店舗があり、主要都市からのアクセスが良い。取り扱っているブランドは、「ロイズ」や「源吉兆庵」、「YOKUMOKU」、「Mochi-Cream」などをであり、来店客の 7～8 割がアジア系（またはアジア系の 2 世、3 世）であることから、元々、「ロイズ」や「YOKUMOKU」を知っている人が多い。こうした人からは、1 か所でこれらのブランドの菓子を買揃えることができることが喜ばれている。ただアクセスがいため、アジア系以外の人も来店する。

バンクーバーにはアジア系移民が多く、日本の食品・菓子を販売しているスーパーも複数存在するが、こうした店舗は日本にあるコンビニエンスストアのような小型店舗のフォーマットで、菓子は流通菓子が多く、餡を使ったような本格的な和菓子は殆ど販売されていない。そのため、J.Sweets が出店したことによって、和菓子を購入できる唯一の売場と認識されている。

アジア系の人々は、元々、小豆や餡を使ったデザートが好きであり、家庭でのデザートや特別なギフトとして購入されている。和菓子で唯一のブランドである「源吉兆庵」の認知度は高く、特にどら焼きは人気である。餡を使用した和菓子の中でも、ホットケーキのようなふわふわとした食感の生地で餡を挟む設計やそれによって生まれる食感が支持されている。どら焼きが最も人気であることから、日本のデザートや“和菓子”というと、小豆に特化した製品であるといったイメージを持つ消費者も多いのではないかと聞かれる。

どら焼き以外では、大福が人気であるほか、「Mochi-Cream」の小豆を使ったメニューも販売好調な製品のひとつである。

J.Sweets の来店客の多くは、日本や日本のスイーツに興味を持って来訪するため、日本らしいものを好む傾向がある。「和風のデザートを食べたい」「お勧めを教えてください」とスタッフに相談しながら買い物を楽しむため、その際は小豆を使った和菓子を提案している。購入者が再来店すると皆満足しており、「他のよく知られたスイーツ店では味わえないような、独特で特別なデザートだった」と感想を寄せてくれるなど、好評である。

日本の小豆を使った和菓子は、粒餡とこし餡で食感や風味が全く異なるなど、非常に奥の深い面白い食材だとみており、例えば一般的な大福と Mochi-Cream の粒餡・ホイップクリームを包んだ「あずき」を食べ比べて楽しむ人もいるなど、“小豆”という食材を知ってもらうきっかけになっている。

なお、「Mochi Cream」は1個 3.25CAD（日本円で 325 円）、「源吉兆庵」のどら焼きは、1個 6.0CAD（600 円）で販売している。

現状、和菓子ブランドでは「源吉兆庵」と「Mochi Cream」しか取り扱いはないが、和風デザートを提供する店舗が増加しているため、和菓子ブランドを増やすことを協議しているところであり、2023 年、「皇居外苑」のどら焼きの取扱いを始める予定である。将来的には更に様々な種類の和菓子を取り扱いたい意向がある。

③ アメリカで和菓子等を拡大する上での課題

日本からアメリカに輸出する上でひとつのハードルとなっているのが、FDA コンプライアンス（Food and Drug Administration、アメリカ食品医薬品局）への対応である。近年、アメリカでは、特に FDA による規制が強化されており、規制強化の一例としては、2001 年、同時多発テロを受けてバイオテロ法が制定され、アメリカ国内外の食品関連施設の登録や、輸入時の事前通知が義務付けられたほか、食品関連施設の登録は更新制を義務付けられるようになった。また、2011 年には食品安全強化法（通称 FSMA）が成立。これにより、アメリカの輸入業者において、①HACCP（県版 HACCP 可）または ISO22000、FSSC22000、GFSI 等の認証を受けている場合は、その計画書及び認定書、①の認証を受けていない場合は、製造工程表及び危害要因分析シートの書類保管が義務付けられた。更に FDA による食品関連施設の査察にも対応する必要がある。

こうした FDA コンプライアンスへ書類の作成などに手間や時間を要するため、数多くある日本の食品・菓子メーカーの中でも、リソース不足等でクリアできる会社が少ないなど、日本からの輸出拡大においてハードルになっている。

特に、J.Sweets のような専門店街は、目新しいブランドを定期的に導入しないと消費者に“飽き”がきてしまい、売上高の伸び悩みに繋がるため、売場側も新陳代謝を図りたいと考えているが、それにおいて FDA コンプライアンスへの対応がひとつのハードルになっている。和菓子・洋菓子メーカーは中小企業が多く、リソースを確保できない企業が多く、アメリカ市場に興味を持ち、商談を実施しても、手続きに大変な手間と時間、コストを要することを認識すると、当該企業はアメリカ市場への関心を失ってしまうことも少なくないという。

また、食品添加物や着色料についても、日本国内では使用を許可されていても、アメリカで禁止されている場合は、それを使用した食品はアメリカへの輸出ができず、菓子関連では、甘味料や着色料（クチナシや紅花など）、クリームに含まれる部分水素添加油脂（トランス脂肪酸）がハードルになることがある。その場合は、アメリカ国内で流通可能な原料に代替した商品を開発する必要がある。また、賞味期限についても同様で、一般的には少なくとも 6 カ月以上であることが必要とされ、1 年以上であるとなお望ましいとされている。食味の

美味しさを兼ね備えた商品で、上記の賞味期限をクリアする商品は限られており、特に餡を使用した和菓子は生菓子・半生菓子が多いため、ハードルが高くなる。この点については、冷凍技術の活用や包材切替等による対応強化が必要とみられる。

流通工程においては、アメリカにおける和菓子の消費者が現状としてアジア系に限定されていることから、ロットがまとまらず、輸出時に義務付けられる原材料等表示ラベル貼付を自社のラインで対応できず、外部委託するための業者が不足していることが挙げられる。また、昨今日本の食品業界全体的に輸出を強化する中で、冷凍倉庫が不足しており、倉庫や物流の確保を含め、品質を維持するための冷凍物流の確立が必要だという意見も聞かれる。

さらに、販売面においては、上述のように現在はアジア系に限定されている和菓子の消費をアジア系以外にも拡大していくことが必要である。この点については、アメリカの消費者にとって小豆や餡は馴染みの薄い食材であるため、日本で喫食されている商品をそのままアメリカで販売しようとするだけでなく、現地のパティシエやシェフに小豆や餡を使用したメニューを考案してもらい、現地消費者の嗜好に合った食べ方でまずは手に取ってもらう機会を増やすこと有用なのではないかといった意見も複数聞かれた。

また、アメリカには、20,000 軒を超える日本食レストランがあるといわれているが、そこで提供されているデザートは抹茶アイス程度である。アメリカで和菓子を普及させるための一つのチャンネルとして、日本食レストランを活用することはひとつの良い宣伝方法ではないかといった意見も聞かれた。

(2) シンガポール

① シンガポールにおける日本食品の販売チャンネル

■概況

シンガポールにおける日系のスーパーマーケットは、明治屋や伊勢丹が長年展開していることから、現地消費者からも日本食品を購入できるスーパーとして認知されている。2017年当時は、伊勢丹が5店舗（スコッツ店/ジュロンイースト店/タンピネス店/セラグーンセントラル店/ウィズマ店）、明治屋が2店舗（リャンコート店/グレートワールド店）だったが、伊勢丹は2020年3月にジュロンイースト店を閉店し、現在は4店舗となっている。ただし食品スーパーはスコッツ店とジュロンイースト店のみだったため、ジュロンイースト店の閉店で現在はスコッツ店のみとなっている。セラグーンセントラル店は、食品スーパーはないが、イベントスペースがあり、食に関するイベント・フェアを不定期で開催することはある。

明治屋は店舗数は2017年から変わっていないが、リャンコートビルディングの建て替えに伴い、2020年3月にリャンコート店（従来の旗艦店）を閉店し、同年11月にシンガポールの中心部の高級商業施設「ミレニアウォークショッピングモール」の中に、新たなコンセプトの「明治屋ミレニアウォーク店」をオープンした。ミレニアウォーク店の周辺には高級ホテルや高層オフィスビル、展示会会場なども隣接するなど、ビジネスの中心街となっている。また、車で2km圏内には、約27万人が居住する高級コンドミニアムエリアもある。日本の青果、精肉、鮮魚、すし、デリカテッセン、日本酒や酒のテイスティングのスペースを設けたほか、スーパーマーケットとフードコートの一体型店舗とした。

シンガポールの小売市場全体からみると、伊勢丹や明治屋のシェアは高くないが、いずれも日本の食品をメインに取り扱っていることから、日本食品の販売チャンネルとしては主力であり、現地に居住する日本人の多くが利用している。

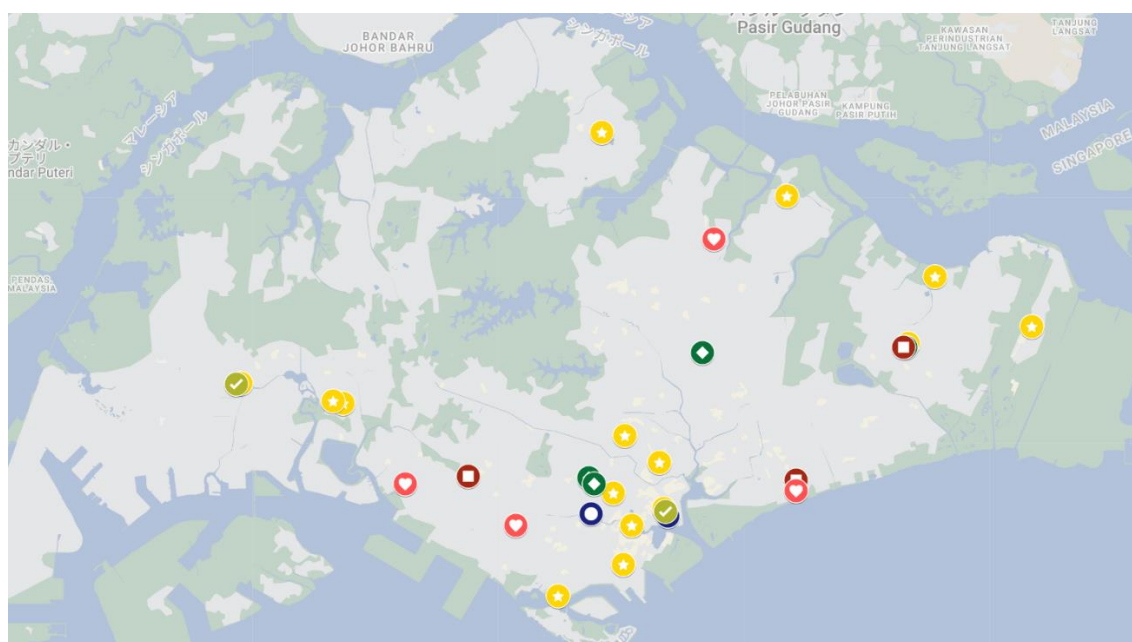
また、近年の環境変化としては、ドン・キホーテグループの海外事業持株会社である Pan Pacific International Holdings Pte. Ltd.（以下 PPIHD）が「DON DON DONKI」の業態名で2017年12月から新規出店を加速しており、約5年でシンガポール国内に15店舗を出店している。「DON DON DONKI」は日本でのビジネスモデルと同様に、メーカーや生産者からの直接仕入を基本とし、中間流通を極力介在させないことで販売価格を安く抑えている。そのため、シンガポールではドン・キホーテの進出によって従来より安く日本の食料品を購入できるようになっている。

その他では、日系ディストリビューターのタネセイが高級グロサリーのセレクトショップ「J-mart」をシンガポール国内で3店舗、JFCが幅広い菓子・デザート類のラインナップを特徴とした「Yamakawa Super」を2店舗、それぞれ直営で展開している。また、シンガポールへ渡った日本人が立ち上げた「Fish Mart SAKURAYA」が4店舗ある。

シンガポールでも 2020～2021 年はコロナ禍で巣ごもり需要が発生し、食品小売業や EC が業績を伸ばしたが、2022 年以降は人流が回復し、海外旅行も再開したことから、消費対象が国外にシフトしており、国内の小売業は日本企業のみならず苦戦している。

日本の外食チェーンもシンガポールに多数出店しており、寿司やラーメンなど、日本の飲食店は依然人気が高いが、東京 23 区と同等の国土面積で人口は約 550 万人という市場に対してローからミドルレンジの日本食レストランの数がやや供給過多となっているという指摘もある。外食企業はコロナ禍の長期化で日本国内も含めて厳しい業績環境となっており、海外店舗の維持が難しくなった企業の店舗閉鎖も相次いでいる。世界的なインフレでシンガポールでは所得の二極化が進んでおり、低所得者は生活コストが上昇する中で、割高な日本食を食べるのではなく、ホーカセンターなどローカルの手頃な屋台で食事を済ませるなど、節約する傾向となっている。

〈シンガポールの主な日系スーパー〉



- ★ DON DON DONKI ● 明治屋 ◆ Isetan ■ J-mart ♥ Fish Mart SAKURAYA
✔ Yamakawa Super

(地図画像 : Google Map)

■ 「ドン・キホーテ」の拡大

近年、「ドン・キホーテ」の東南アジア向け業態「DON DON DONKI」の店舗網が急速に拡大し、現地に居住する日本人のみならず、ローカルからも人気となっている。

シンガポールにおける展開経緯を振り返ると、ドン・キホーテグループの海外事業持株会社である Pan Pacific International Holdings Pte. Ltd. (以下 PPIHD) が 2017 年 12 月 1 日、

シンガポール中心部の商業施設であるオーチャードセントラル内にシンガポール 1 号店をオープンした。

特徴的な『ドン・ドン・ドンキ』の店内 BGM とともに、アミューズメント性が溢れる店舗空間であり、日本の「ドン・キホーテ」とは異なり、生鮮を含めた食料品やお菓子が中心の商品構成となっている。バラエティ豊かな品揃えと、シンガポール国内におけるプライスリーダーを目指した圧倒的な低価格で展開が好評となっている。

オーチャードセントラルの 1 号店に続き、2018 年 6 月にはタンジョンパガーに 2 号店「100AM 店」をオープンした。タンジョンパガーは日系の飲食チェーンも多く出店するエリアで、地域住民や近隣のオフィスワーカー需要をターゲットとしている。生鮮食品や加工食品のほか、焼き芋や焼トウモロコシ、わた菓子など、ワンハンドで食べられる屋台コーナーを設置し、“Japan Mobile Foods”として展開していることが特徴となっている。

2019 年 1 月にオープンした 3 号店「シティスクウェアモール店」は、ローカル住民が多く利用するモール内に店舗していることから、日本食を知ってもらうことを目的に、ほぼ全ての商品を日本製または日本向け製品のラインナップとしているほか、日本ならではの惣菜の展開や、フードコートも初めて併設した。

PPIHD は、その後もシンガポールにおいて「DON DON DONKI」の出店を加速させ、2019 年に 4 店舗、2020 年に 2 店舗、2021 年に 3 店舗、2022 年に 4 店舗を出店し、2023 年 3 月現在の店舗数は 15 店舗まで拡大した。シンガポールの国土面積は東京 23 区と同じ程度であり、日本の様々な食料品を従来より簡単に入手できる状況になっている。

さらに、2022 年 6 月には、シンガポール内に自社のセントラルキッチンを設置し、特に惣菜分野の商品開発強化に取り組んでいる。

なお、PPIH は「DON DON DONKI」業態で東南アジアを中心とした環太平洋エリアで多店舗化を進めており、シンガポール以外にもタイ 6 店舗、香港 9 店舗、マカオ 1 店舗、台湾 2 店舗、マレーシア 3 店舗を展開している。2020 年 10 月、日本の農畜水産物の輸出拡大に向けた生産者と PPIH グループのパートナーシップ組織「Pan Pacific International Club (PPIC)」を発足し、約 300 の生産者・関係団体が加入している。PPIC の会員は、PPIH グループとの定期商談や直接取引契約が可能となり、安定した出荷先の確保に繋がるほか、市場や環境に左右されない出荷価格の安定が期待できるなどのメリットがある。

〈シンガポールにおける「DON DON DONKI」の出店状況〉

※2023年3月時点

時期	出店状況	売場面積 (㎡)	特徴
2017年1月	オーチャードセントラル店オープン	1,397	日本のドン・キホーテとは異なり、生鮮含めた食品が中心。日本と同様の低価格戦略で展開。
2018年6月	100AM店オープン	1,186	現地消費者から人気の商品を集めたコーナー販売や焼き芋などのワンハンドフードをJapanMobileFoodsとして展開
2019年1月	シティスクエアモール店オープン	1,543	ほぼ全ての商品を日本製または日本市場向けの商品でラインナップする“JapanBrand SpecialtyStore”がコンセプト。日本ならではの商品ラインナップとして惣菜も展開。フードコート併設店も初の取組。
2019年5月	Sweet potato factoryチャンギ国際空港ターミナル3店オープン	30	紅はるかの焼き芋をメインに、大学芋やさつまいもミルクシェイクなどのさつまいもスイーツに特化したスピンオフ店。
2019年8月	クラークキーセントラル店オープン	1,139	生鮮や食品の販売のほか、日本の飲食テナントを6店舗誘致し、レストラン一体型として展開。
2019年11月	JCube店オープン	1,488	シンガポール西部初の店舗で、業態発となる寿司バーを設け、握りたての寿司を楽しめるイートインコーナーを常備。
2020年1月	JEM店オープン	2,393	ジュロンイースト駅直結でシンガポール国内で最大規模の旗艦店。惣菜、寿司カウンター、酒、日本の飲食チェーンが入居するフードコートなど。
2020年10月	ハーバーフロント店オープン	1,404	シンガポール観光スポットのセントーサ島玄関口に位置するショッピングモール、ハーバーフロントセンター内に店出。
2021年4月	ダウタウンイースト店オープン	1,128	若年層をターゲットにした複合アミューズメント施設内に店出。圧縮陳列」を用いながらジャングルで宝探しをするようなワクワク感を演出。
2021年6月	サンテックシティ店オープン	2,136	「ふるふる」という新コンセプトの果物コーナーを導入するなど、日本食、日本文化の魅力を発信している。
2021年11月	タンビネス1店オープン	925	店内に屋台の雰囲気をもつ総菜売場を設置。
2022年1月	ウォーターウェイポイント店オープン	833	周辺に公営住宅が増加しており若年ファミリー層が多い。惣菜のほか、フルーツタルトや母大福、北海道ロールケーキなどのデザートやアイスも取り扱っている。
2022年10月	ノースポイントシティ店オープン	1,014	品揃えは食品のみで、惣菜を強化。通勤通学の際に毎日でも立ち寄れる種類豊富な展開となっている。
2022年11月	ジュロンポイント店オープン	1,950	店内に精米所を設置し、そのお米を使った寿司コーナーや日本酒など、日本の食を幅広く提案。
2022年12月	ジュエルチャンギエアポート店	1,061	チャンギ国際空港の大型商業施設内に店出。寿司や和定食、日本産フルーツを使ったフルーツジュースなど、日本の食を総合的に提案。

(ニュースリリース等をもとに矢野経済研究所作成)

〈PPIC の概要〉



(出所：PPIH プレスリリース資料)

② シンガポールにおける豆類食品の販売状況

和菓子ではどら焼きが引き続き人気となっており、丸京製菓の 5 個入りどら焼きをはじめとした複数メーカーのどら焼き商品が販売されている。丸京製菓の 5 個入りどら焼きの店頭販売価格は概ね 7~8SGD（約 700~800 円）で、「DON DON DONKI」などの日系小売だけではなく、NTUC Fair Price などの現地小売業でも販売されているなど、シンガポール市場への定着が見られる。その他メーカーの商品も含めると、シンガポールではほとんどの食品小売店でどら焼きが販売されている。

その他の和菓子では、紀文食品の大福やみたらし団子などは、シンガポール在住の日本人だけではなく、ローカルからの需要もあることから店頭回転が良く、定番として引き続き販売されており、大きく顔ぶれは変わっていない。定番以外にもフェア開催時などでは十勝大福本舗の白玉デザートや米屋のどらやきなどがスポットで販売されることもあるほか、“北海道フェア”や“京都フェア”などで店頭実演や試食販売を開催すると、来店客からは好評だという（尚、シンガポールではコロナ禍では店頭試食販売が制限されていたが、2022 年 4 月から再開している）。また、現状では賞味期限や流通の難しさなどから実現に至っていないが、餡を使った和風カップデザートなども潜在需要があるとみられる。

ねりあんやゆであずき、最近ではあんバターなども販売されているが、シンガポールは自宅で食事を調理する文化が日本より定着していないこともあり、店頭回転はあまりよくない。つまりロットがまとまらないため物流効率が悪く、販売単価が高くなる傾向にある。一方、業務用のあんは、ベーカリーやレストラン、カフェ等からの需要がある。

煮豆は、シンガポール在住の日本人からは需要があることもあるが、ローカルの消費者からの需要が見込めないとみられる。惣菜を購入して自宅で食べるという食文化は、最近では「DON DON DONKI」が提案を強化しているが、惣菜よりは商品一つで食事が完結する弁当の方が需要は見込めるため、弁当の付け合わせという手法であれば多少の需要は見込めるのではないかと推察される。

冷菓では、井村屋の「あずきバー」や「たい焼きアイス」をはじめ、餡を使ったバーアイスやカップアイス、モナカアイスなど、日系小売業を中心に幅広く販売されている。マルチアイスも多いが、個人嗜好が多様化しているため、パーソナルアイスを複数購入する人が増えており、小売店でもパーソナルアイスの売場が拡大傾向にある。餡を使用したアイスは、アイス全体の中では需要は限定的だが、シンガポールは一年中気温が高いため、和菓子のような製品よりアイスの方が需要の裾野は広いのではないかという意見もきかれる。一方、気温が高いため、柔らかいアイスなど溶けやすい製品は不向きで、特にバーアイスはバーから剥がれてしまうこともあるり、流通事情に合った製品が好まれる。

「DON DON DONKI」では日本産フルーツを提案するコーナー「ふるふる」を展開しており、一部店舗でフルーツ大福を展開している。餡を包んだ大福餅をカットし、いちごやマスカット、ぶどうなどのフルーツを乗せ、4.9SGD（約 500 円）で販売実績がある。

対面販売の専門店街としては、日系ではシンガポール高島屋が最も有名で、和菓子では「源吉兆庵」などが出店している。「源吉兆庵」は、2019 年 4 月にチャンギ国際空港に併設する大型商業施設「Jewel」内にもシンガポール 2 号店を新規出店した。同社グループが展開する米菓ブランド「満果惣」も併設し、年間売上高 1.8 億円を目指すとしている。なお、Jewel は 2019 年に新規開業したショッピング施設でシンガポールを代表する新たなランドマークとして注目されており、日本の小売業では「DON DON DONKI」も出店している。

また、総合菓子専門店の「シャトレゼ」もシンガポールで 39 店舗（2023 年 1 月現在）を展開している。シャトレゼは香港やシンガポールなど 8 か国で海外展開を行っているが、シンガポールはその中でも成長が続いている国である。シュークリームやプリン、ケーキなどの洋菓子がメインであるが、どら焼きや饅頭などの餡を使用した和菓子も販売している。

③ シンガポールで和菓子等を拡大する上での課題

～現地流通事情にマッチした商品の開発（賞味期限、温度帯、ロット数等）～

どら焼きを例にとると、日本で製造した商品をシンガポールに輸出し販売するためには、賞味期限が 6 か月では短く、最低でも 8 カ月、1 年程度あると安心であるという意見が大半とみられる。現地ディストリビューター（流通業者）によると、日本の和菓子メーカーの多くは、シンガポール（または海外向け）にオリジナル商品を開発するというより、日本で販売している商品をそのままシンガポールで販売する傾向が強く、美味しいどら焼きは常温流通で賞味期限が 6 カ月程度の商品が多いことから、取り扱い可能な商品の選択肢がそもそも少ないという意見が聞かれた。

賞味期限が 6 カ月では短いという背景については、輸送費を抑えるために日本からの物流は船便を使うことが一般的で、発注から現地倉庫に到着するまでに最短でも約 1.5 カ月が必要であり、賞味期限が 6 カ月の商品の場合、実質販売期間は 4.5 カ月となる。小売業により、賞味期限まで 3 カ月以下の商品は納品できないといったルールも存在し、短期間でも高回転を期待できる商品の場合は取り扱いに至る可能性もあるが、そこまでの高回転が期待できないと判断される場合は販売期間をある程度長く確保できる商品でないと取引実現性が低い。こうした現地流通事情に合った商品が少ないという課題は、2017 年当時と変わっていない。

温度帯については、輸送・保管工程と店頭販売で温度帯を変更する（例：冷凍輸送・冷蔵販売や、冷蔵輸送・常温販売など）ことも可能であり、現状はその手法が多い。ただ、冷蔵輸送・冷蔵販売など、温度帯変更なしの販売手法を採れる商品が理想であるとの意見もある。理由はシンガポールは気温が高く、流通の過程で温度帯を変更すると品質劣化に繋がる可能性があるということや、店舗のバックヤードで賞味期限や期限が近付いた際の値引きシ

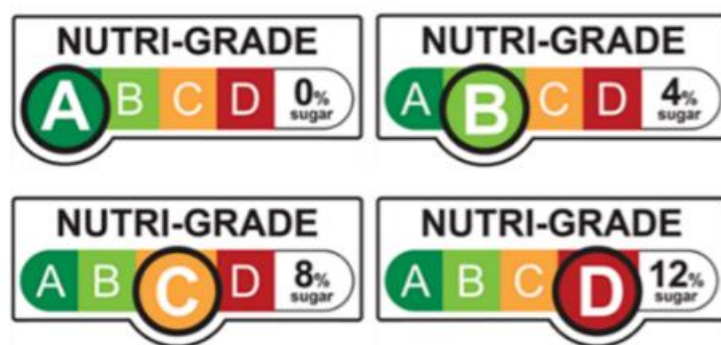
ールを貼付する作業が必要となり、煩雑であること、店舗での商品管理の手間が増加することなどが挙げられる。小売店にとって手間が増大しない商品の方が取り扱い可能性が高まるとみられる。冷凍輸送・冷凍販売にすると、和菓子を購入したい店頭来店客の動線から外れてしまい、回転率が低下するため、冷蔵輸送・冷蔵販売で賞味期限が8カ月以上確保できるといった商品が理想的だとみられる。

ロット数については、最低発注数量（MOQ/ Minimum Order Quantity）が小さい方が好まれる。これは製品にもよるが、どら焼きのように、シンガポール市場で既にある程度定着しており、かつ、現地在住の日本人だけではなく、ローカルの消費者の需要も見込める商品については、ある程度の高回転が期待できるため、MOQが大きくても取引に至ることはあるが、そこまでの高回転が期待できない、あるいは、販売数量が未知数の場合は、できる限り小さいロットから販売をスタートしたいと考えるディストリビューターが多いことを念頭に入れる必要があるとみられる。

～健康意識の高まり～

シンガポール政府の取組により、糖尿病等、国民個人の健康管理のための商品の販売規定があり、2022年12月下旬より飲料における糖度の表示義務がスタートした。通常の原料表示とは別に、糖質含有量に応じてA～D評価が書かれたステッカー貼付が必要となった。この表示用件は、A～Eに段階分けしたフランスの表示様式を手本にしており、A（緑色）が最も健康的、D（赤色）が最も不健康を示している。

〈シンガポールの Nutri-Grade mark〉



加えて、最も不健康とされるD等級の飲料に関し、広告禁止措置もスタートした。D等級飲料の広告はPOSプラットフォームを除くすべてのメディアプラットフォーム（例：放送、印刷、屋外、地上、オンラインなど）において禁止された。POS広告（例：スーパーの販促用看板など）は許可されるが、これらの素材にはNutri-Grade markが明確に表示されていることが条件となっている。特定の商品を取り上げていないブランド広告や、A,B,C等級の飲料販売促進を目的とした広告は許可されている。

シンガポールは、国の規模が小さいこともあり、政府の意向が強く反映される傾向にある。この取組がスタートしたことによって、国民の糖分摂取度合いに影響がでてきているという。現時点では飲料のみが表示義務の対象であり、菓子は対象とはなっていないが、全体的に糖分摂取に対する国民の意識が高まると、菓子の販売も間接的に影響を受ける可能性はあるほか、将来的に他のカテゴリにも拡大する可能性もあることが予想される。ただ、甘い食品の摂取をゼロにすることはできないため、飲料など、減らせる部分では糖分摂取を減らし、甘いものは別として消費するなど、消費にメリハリがつくことも考えられる。いずれにせよ、シンガポールでは糖分摂取に対する意識が向上する傾向にあることから、今後は低糖質や甘みを抑えていることを訴求することも視野に入れる必要があるとみられる。