



2025 年度 立命館大学寺脇拓ゼミ地域連携・課題解決型プロジェクト

寺脇拓ゼミ

規格外野菜×倉庫カフェによる
アップサイクル推進プロジェクト

報告書

【分析部分抜粋】

2026 年 3 月

立命館大学経済学部 寺脇拓ゼミ

1. はじめに

近年大量生産、大量消費、そして大量廃棄へとつながる線形経済（Linear Economy）のシステムを見直し、資源を効率的に循環させて持続可能な社会と経済成長の双方の実現を目指す循環経済（Circular Economy）への移行が求められている（経済産業省，2025）。2020年時点、世界では約22億4000万トンの都市ごみが発生しており、その量は2050年には約38億8000万トンへと73%増加することが予測されている（World Bank, 2022）¹。この増加は低・中所得国における廃棄物の増加によるところが大きいですが、日本を含む高所得国も今なお多くのゴミを排出しており、一人当たりの排出量は低・中所得国よりも高い水準にある（JICA, 2018；ドクター・エコ, 2025）。また、廃棄物の増加は、最終処分場のひっ迫を引き起こすだけでなく、その焼却処理が二酸化炭素の排出増を通じて地球温暖化を進めたり、自然界で分解されにくいプラスチックゴミの海への流入によって海洋生態系に悪影響を及ぼしたりするなど、様々な環境問題を引き起こす（CREX, 2025）。循環経済の確立に向け、廃棄物の削減と資源の効率利用を進めることは、先進国、途上国問わず全ての国で取り組むべき課題であり、それは地球規模の環境問題の解決に貢献する。

こうした中で「アップサイクル（Upcycling）」の取り組みが注目を集めている。アップサイクルとは、捨てる予定のものや不要なものに手を加え、デザインやアイデアでより価値の高いものにアップグレードして再利用することをいう（IDEAS FOR GOOD, n.d.; 楽天, n.d.）²。例えば、古着のジーンズを解体し、デザイン性の高いトートバッグに作り替えたり、建設現場で出た廃材を使って、ユニークなデザインの家具を作ったりすることが挙げられる（CREX, 2025）。「リサイクル」と決定的に違うところは、リサイクルが製品を原料や素材レベルまで分解・再生して、新たな製品の材料として利用するのにに対し、アップサイクルは原料レベルまで戻そうとはせず、製品そのものの特性を活かしながら、デザインやアイデアで加工し、付加価値を与えるところにある（IDEAS FOR GOOD, n.d.; 楽天, n.d., CREX, 2025）。それゆえリサイクルのようにその過程で発生するエネルギーの消費を伴わず、より環境に優しい廃棄物利用の取り組みだと言える。

一方で、当然のことながらアップサイクルにも課題は存在する。一つは費用の問題である。アップサイクル商品は基本的に廃棄される物を原料として利用するため、品質にばらつきが生じやすく、安定した数量の確保も難しい（新西工業, 2024；RX Japan, 2026）。また大量生産が難しいため、人の手による作業が必要となり、その生産には時間がかかる（新西工業, 2024；レオフォース, 2025）。これらは必然的に生産コストを引き上げることにな

¹ これらの数値は World Bank（2018）の更新版である。

² アップサイクルは「創造的再利用（Creative Reuse）」とも呼ばれる。

り、その結果販売価格も高くなることが懸念される。もう一つは需要に関わる問題である。アップサイクルは新たな価値を付加することが前提であり、もともと捨てられるはずのものを使ってその新たな価値を生み出すことは決して容易ではない。上記の通りアップサイクル商品は販売価格が高くなることが予想され、その中でその廃棄物から作られる商品が消費者に受け入れられるほど価値があるものかどうかを見極めることは、普通の商品よりも難しいと言える（レオフォース, 2025）。

そこで本研究では、カフェを対象に、そこでのアップサイクルの取り組みが人々にどれほど評価されるものなのかを明らかにすることに取り組む。具体的には、カフェのメニューに規格外野菜や見切り品を積極的に活用することと、倉庫をリノベーションしてカフェ空間を作り出すことの価値を計測し、最終的には「規格外野菜を積極活用する倉庫」カフェの価値を導く。規格外野菜を積極活用する取り組みは「食」のアップサイクルを意味し、倉庫をカフェの空間に活用する取り組みは「空間」のアップサイクルを意味する。本研究では、こうした2つのアップサイクルに取り組むカフェに対して人々が支払っても良いと思う金額、より正確には、「規格外野菜を積極活用する倉庫カフェ」で提供されるコーヒーに対して追加的に払っても良いと思う金額（支払意思額）を計測することでその価値を見極める。

上記の通り、こうしたカフェについても、アップサイクルに共通する課題が付きまとう。規格外・見切り品を活用すると言っても、それを謡うのであればその食材の安定確保が課題となり、また断熱も空調もない倉庫をカフェにすることには莫大な初期費用がかかる。また、これらのアップサイクルの取り組みは、環境保全に貢献するだけでなく、オーナーの思いやストーリー、あるいはデザイン性もあって一定の需要が見込まれるものの、実際に消費者に受け入れられるほど価値があるものかどうかはわからない。本研究はアップサイクルカフェの価値をそこで提供されるコーヒーに対する追加的な支払意思額でもって金銭的に明らかにするものであり、収益性の観点からアップサイクルカフェ事業の合理性を判断するのに有益な需要側の情報を提供する。

当団体は、分析に必要なデータを収集するため、規格外野菜・見切り品活用メニューを提供する倉庫カフェ「VEGGIE GARAGE」を実験的に営業し、その利用者を対象にアンケート調査を実施した。調査対象地となる滋賀県では、規格外野菜などを積極活用する自然派カフェや倉庫空間をリノベーションした倉庫カフェは存在するが、それらを融合させたカフェは著者らの知る限り存在しない。本研究は複数のアップサイクルを融合することの意義を明らかにしようとするものであり、その融合を人々に体感してもらうためにこのようなカフェイベントを開催した。

調査票には選択型実験（Choice Experiments）の質問を含め、そのデータを分析すること

で、カフェの属性に関する効用関数を推定する。そしてその推定された効用関数から、アップサイクルカフェで提供されるコーヒーに対して追加的に支払っても良いと思う金額を計測すると共に、アップサイクルカフェを訪れるために犠牲にしても良いと思う徒歩での移動時間も計測する。また、効用関数の推定においては、食と空間の2つのアップサイクルの融合が相乗効果を生み出すかどうかについても検証し、さらにはどのような特性を持つ人が倉庫カフェ、あるいは規格外野菜を積極活用するカフェをより高く評価するかについても分析を加える。

本論文の構成は以下の通りである。第2章では、研究の背景としてアップサイクルの現状を概観すると共に、その需要を分析した先行研究をレビューする。第3章では当団体が開催した規格外野菜・見切り品メニューを提供する倉庫カフェイベント「VEGGIE GARAGE」の概要を説明する。第4章では、イベントに先立って製作した、滋賀県内の自然派カフェと倉庫カフェを紹介するパンフレット「自然派カフェと倉庫カフェ～滋賀で生まれるアップサイクルストーリー～」の内容を紹介する。第5章では、分析手法として用いた選択型実験のデザインと推定モデルを説明する。第6章では、アンケート調査の単純集計結果を考察する。第7章では、カフェの属性に関する効用関数を推定し、規格外野菜を積極活用する倉庫カフェに対する人々の選好や支払意思額を分析する。第8章では、本研究で得られた知見とその含意を述べる。さらに補論として、今回の活動資金を集めるために取り組んだクラウドファンディングの概要を紹介する。

2. アップサイクルの現状とその社会的意義

2.1 アップサイクルとは？

「アップサイクル (Upcycling)」という言葉が初めて世に登場したのは、1994年、建築廃材とその再利用に関する情報を提供する「SALVO MONTHLY」紙の10月号だと言われている。その中で、ソーントン・ケイ (Thornton Kay) の取材に対して建築家ライナー・ピルツ (Reiner Pilz) は、環境規制の強化が進む中で「リサイクル (Recycling)」を指して次ように述べている——「私はそれをダウンサイクル (down-cycling) と呼ぶ。彼らはレンガを、そしてすべてを粉砕する。我々が必要としているのはアップサイクル (upcycling) であり、そこでは古びた製品にはより低い価値ではなく、より高い価値が与えられる (Kay, 1994)」³。しばしばアップサイクルと対比して使われる言葉「ダウンサイクル」⁴もピルツのこの言

³ 原文は以下のとおりである。"Recycling. (中略) I call it down-cycling. They smash bricks, they smash everything. What we need is upcycling, where old products are given more value, not less."

⁴ ダウンサイクルは、アップサイクルとは逆に、リサイクルによって価値の低い製品へとダウングレード

葉が最初とされる。ピルツは廃材を一括処理してリサイクルするやり方を批判し、実際にその一つ一つを丁寧に扱い、創造性をもって再利用することで、建築廃材のアップサイクルを実践した（セイ，2023）。

IDEAS FOR GOOD (n.d.) によれば、アップサイクルは「本来であれば捨てられるはずの廃棄物などに、デザインやアイデアといった新たな付加価値を持たせることで、別の新しい製品へとアップグレードして生まれ変わらせること」と定義される。さとうきびの搾りかす（バガス）を衣類にしたり、使用済みの竹割り箸をダイニングテーブルにしたりするなど、近年様々なアップサイクル商品が製造、販売されており、その種類や数は膨大である⁵。いずれも捨てられるはずのものを新たに価値のある商品として生まれ変わらせる取り組みであり、ピルツの精神が現代にも受け継がれている。

廃棄物の削減、資源の効率利用を進める取り組みとして、しばしば「リサイクル」や「リユース」が取り上げられるが、アップサイクルは基本的にそれらよりも環境配慮的である。リサイクルは製品を原料や素材に戻して再資源化するものであり、その過程で通常多くの水やエネルギーを使用する。それに対してアップサイクルはその商品そのものの特性を活かすもので、原料レベルまで分解しないことから、そのような資源の消費は伴わない（IDEAS FOR GOOD, n.d.; 楽天, n.d.; CREX, 2025）。一方リユースはその商品の単純な「再利用」を意味し、リユースを繰り返すことで商品が劣化することが予想される。アップサイクルは、別の商品に生まれ変わらせることで、その製品としての寿命を延ばす効果があるものと期待されている（IDEAS FOR GOOD, n.d.）。環境問題が深刻化する中、より環境負荷が小さいという点で、アップサイクルは持続可能な社会の実現に向けて有効な取り組みだと言えるよう。

アップサイクルが日本で広まったのは 2011 年の東日本大震災以降と言われている（セイ，2023）。震災で発生した大量の災害廃棄物の処理や、震災復興に向けた地域活動の中で、アップサイクルの取り組みが徐々に知られていった。例えば、がれきを使ったブロックが製造されたり（高坂・谷田部，2014）、メカジキの吻（ふん）の繊維を織り込んだデニムが復興のシンボルになったりしたことが挙げられる（and E・JR 東日本，2020）。そうした震災後に普及したアップサイクルの 1 つに「金継ぎ」が上げられる。金継ぎとは、割れてしまった陶磁器を漆で接着し、そのつなぎ目を金や銀の粉で彩色する修復技術である（Kato, 2020）。その繕ったところを「景色」と呼び、美的に優れたものとして楽しむ「侘びさび」

することを意味する（IDEAS FOR GOOD, n.d.）。

⁵ IDEAS FOR GOOD (2023)、フリースタイル市川 (2023) など、近年開発、販売されているアップサイクル商品の事例が紹介されている。

の心はまさにアップサイクルの精神だといえる。金継ぎは震災で亡くなった親族の形見や大切な思い出の器を美しく蘇らせたことで注目を集めたが、それは茶の湯が流行した室町時代から継承される技術であり、アップサイクルの精神が日本人の心に深く根差すものであることを象徴する。

2.2 アップサイクルと SDGs

SDGs (Sustainable Development Goals) は、2015年9月の国連サミットにおいて採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」の中に記載される、2030年までを期限とした国際目標である。それは「誰一人取り残さない」持続可能で多様性と包摂性のある社会の実現を目標に、17のゴールと169のターゲットから構成される。これらの目標は先進国自身が取り組む普遍的な課題であり、この分類に基づいて日本でも様々なSDGsの取り組みが行われている(外務省, 2026; 寺脇拓ゼミ, 2023)。

アップサイクルの取り組みはこのSDGsと深く関係する。アップサイクルは廃棄物の削減と効率的な資源利用を通して、将来に渡って安定的で持続可能な生産・消費形態の実現を目指すものであることから、それはSDGsの12番「つくる責任、つかう責任」を実践するものだといえる。そのゴール12の中で最もアップサイクルと関連性が高いものが、ターゲット12.5「2030年までに、廃棄物の発生防止、削減、再生利用及び再利用により、廃棄物の発生を大幅に削減する」である(楽天, n.d.; 講談社, n.d.)。加えて、本研究で注目する食のアップサイクルの観点からは、ターゲット12.3「2030年までに小売・消費レベルにおける世界全体の一人当たりの食料の廃棄を半減させ、収穫後損失などの生産・サプライチェーンにおける食料の損失を減少させる」も関係する(食品開発ラボ, 2021)。アップサイクルはそのままでは捨てられてしまうものを市場価値のある新しい商品に生まれ変わらせる取り組みであり、廃棄物の発生抑制を通してSDGsの目標達成に貢献する。加えて上記の通り、リサイクル、リユースといった他の廃棄物削減の取り組みよりも環境配慮的であることから、12-5の目標達成をより効果的に進めるものとして評価される。

2.3 食のアップサイクルとその意義

食品に関するアップサイクルの取り組みは、近年日本を含む先進国において深刻化する「食品ロス」の問題解決の観点から注目されている。食品ロスとは、食品廃棄物のうちまだ安全に食べられるにもかかわらず廃棄される食品を指す言葉であり(農林水産省, 2025a)、令和5年度の推計値によれば、日本では2104万トンの食品廃棄物に対して約464万トンの食品ロスが発生している(消費者庁, 2025)。中でも、品質や栄養の面では問題がないに

も関わらず、形状や大きさなど見た目だけの理由で流通規格から外される規格外野菜の廃棄は極めて深刻な問題である。農林水産省（2025b）の統計では、令和6年産の野菜（41品目）の収穫量が1,206万8,000トンであったのに対して、出荷量は1,055万トンにとどまっており、生産者の自家消費分が含まれているとはいえ、その差から約12.6%にあたる野菜が規格外として扱われているものと推定される。

このような規格外野菜の廃棄を削減するため、食品メーカーを中心に、それらを加工原料として活用し、新たに価値の高い食品を製造する「食のアップサイクル」の取り組みが近年多くみられる。その1つに株式会社アイルの野菜シート「ベジート」が挙げられる⁶。これは、ペースト状にした規格外野菜を乾燥させてシート状に加工した製品であり、食品ロスの抑制に加え、食物繊維などの栄養を補給する食品としても機能する。また常温で長期保存が可能であり、防災用備蓄食品として公的導入例も報告されている（食品工房 Week, 2025）。一方、オイシックス・ラ・大地株式会社は、「Upcycle by Oisix」をブランド展開し、規格外品だけでなく、梅干しの製造過程で発生する梅酢や白海老の加工過程で生じる身付き殻など、食品残渣を活用した食品も製造、販売している。2021年7月から、ブロッコリーの茎やナスのへた、大根の皮など野菜の不可食部を使った「ここも食べられるチップス」の発売を開始し、約4年間で約150トンのフードロス削減を生産の現場で実現した⁷。

食品廃棄物の削減はその焼却処理に伴って排出される二酸化炭素の削減にもつながることから、食のアップサイクルは、地球温暖化の抑制にも貢献する。食品廃棄物の抑制と経済価値の創出、そして気候変化の緩和を同時に実現する食のアップサイクルは、持続可能な食料システムの構築に向けて重要な役割を果たすものと期待される。

2.4 空間のアップサイクルとその意義

空間のアップサイクルとは、既存の建物を解体して新しく建て替えるのではなく、その建物が持つ構造や立地、経年風情などの特徴を生かしながら、他用途に再利用することでその建物に新たな価値を与える取り組みを指す。建物を「空間」を生み出す資源として捉え、もともとの用途が終わってもその時代に合った役割をその空間に与えることにより、取り壊しによる環境負荷をなくし、同時に経済的な価値を生み出すことを可能にする。この空間のアップサイクルは「アダプティブリユース（Adaptive Reuse）」とも呼ばれ、そこには社会や地域のニーズに適応して（Adaptive）、建物の用途を柔軟に転換し、継続的に再利用する

⁶ ベジートの商品紹介ページ（<https://www.vegheet.jp/>）を参照

⁷ Upcycle by Oisix のページ（<https://upcyclebyoisix.jp/>）を参照。これらの野菜の不可食部を使ったチップスは2026年2月時点では販売が中止されている。

(Reuse) という持続可能性の理念が込められている (TECTURE MAG, 2022)。

日本における空間のアップサイクルの成功例として、神奈川県横浜市にある「横浜赤レンガ倉庫」が挙げられる。この倉庫は、もともとは明治末期から大正初期に新港ふ頭の施設の一部として建設された国の保税倉庫であり、レンガ造りのレトロな外観が印象的な歴史的建造物である。新港ふ頭が物流拠点としての役割を終えた後、建物の外観や構造を生かした用途転換によって、商業施設や文化イベントの拠点として再生され、現在では多くの人が訪れる観光・交流施設として機能している (横浜赤レンガ倉庫, n.d.)。横浜赤レンガ倉庫は、倉庫の役目を終えても建物を解体せず、その空間を時代のニーズに合わせて活用することで新たな経済的・社会的価値を生み出した好例であり、環境保全、文化継承、経済発展の3つの観点から空間をアップサイクルすることの有効性を物語る。

空間のアップサイクルの社会的意義は、建物の解体に伴う環境負荷を避けることだけではない。近年日本では、人口減少や産業構造の変化を背景として、使われなくなった建物が各地で増加しており、それらが解体されず、未利用のまま放置されるケースも多く見られる。これらの放置された建物は、時間の経過とともに老朽化が進み、倒壊や火災といった安全面での不安を生み出すだけでなく、景観の悪化や犯罪などの社会問題を引き起こす要因ともなりうる (MATOI, 2024)。空間のアップサイクルを進め、建物に新たな命を吹き込むことは、こうした社会問題を解決することにも貢献する。

2.5 先行研究のレビュー

本研究の分析対象であるカフェにおけるアップサイクルの取り組みを評価した研究事例はこれまでに見られないが、いわゆる「アップサイクル食品」を対象にその嗜好や態度、行動などを分析する研究は、とりわけ2020年以降欧米を中心に多く行われてきた (Lu et al., 2024)。その結果は多様であり、支払意思額だけに注目しても、従来食品よりも高く評価されることを示す研究もあれば、廃棄品を使うことへの抵抗からその逆の結果を示すものもみられる。評価対象食品も多岐に渡るが、食品廃棄物を削減する観点から、製造過程で発生する「かす」のうち、通常は人間が食べないけれども栄養価が高いものが選ばれることが多い。

アップサイクル食品をポジティブに評価した研究事例として、Chiaraluce et al. (2024) や Edenbrandt and Lagerkvist (2024) が上げられる。Chiaraluce et al. (2024) は、イタリアの消費者を対象に、CVM (Contingent Valuation Method) を用いてオレンジカリフラワーの茎の粉 (カリフラワーの工業的処理の過程で発生する副産物) を使った冷凍マルゲリータピザに対する支払意思額を計測した。その結果、その支払意思額は4.98ユーロと、通

常のピザの平均価格 4.05 ユーロよりも 0.93 ユーロ高くなったことから、消費者はアップサイクル食品に一定のプレミアムを支払う意思があることが確認された。一方、Edenbrandt and Lagerkvist (2024) は、ばれいしょ澱粉の製造過程で発生するポテトプロテインをアップサイクルして作られた代替肉に対する選好を分析し、それが化学洗浄により毒性を除去したものである場合と、ゲノム編集技術 (CRISPR-Cas9) により毒性を取り除いたものである場合とで比較した。スウェーデンの消費者を対象に行った選択型実験データを分析した結果、ポテトプロテインは肉には劣るが、大豆プロテインやえんどう豆プロテインよりも選好されることが示された。また、化学洗浄とゲノム編集との間ではポテトプロテインに対する支払意思額に差がないことも確認された。

逆に Hellali et al. (2023) は、アップサイクル食品の消費者受容性の低さを指摘する。彼らは、アップサイクル食品のイノベーションレベルを漸進的 (Incremental)、破壊的 (Disruptive)、急進的 (Radical) の 3 つに分け、カナダの消費者を対象に、それぞれ 3 つずつ、合計 9 種類の具体的な食品を提示して、CVM によりそれらに対する支払意思額を計測した⁸。その結果、9 種類すべての食品について、それらに対する支払意思額は従来品の価格を有意に下回ることが示された。また、3 つのイノベーションレベル間の比較では、急進的が他の 2 つよりも相対的に低い傾向も観察された。

さらに、アップサイクル食品はそのままでは市場で受け入れられないが、その栄養価の高さや環境保全への貢献などを情報として与えれば、その支払意思額は従来品の価格を上回ることを実証した研究もある。Ghazanfar et al. (2022) は、アップサイクル食品に対する支払意思額が健康志向の食品 (Virtue) と嗜好性の高い食品 (Vice) との間で異なるかどうか、そして「アップサイクル食品は環境に良い」という情報を与えることでその支払意思額が上昇するかどうかを検討した。彼らはパキスタンの学部大学生を対象に、チキンナゲット、グラノーラバー、パスタソース、マフィン、アイスクリームの 5 品目について、通常品の平均的な価格を示した上で、アップサイクル品についてそれらの価格を支払えるかどうかをリッカート尺度で質問した。その結果は、消費者はアップサイクル食品に通常品よりも低い価値しか与えないが、「環境に良い」という説明があるとその支払意思は有意に上昇すること、そしてその効果は嗜好性食品で強く現れることを示している。Asioli and Grasso (2021) もまた、ひまわり油の油かすを使ったビスケットを事例に、消費者のアップサイクル食品に対する支払意思額が栄養情報や環境情報を与えることで変化するかどうかを検討した。彼

⁸ 例えば、漸進的イノベーションとしては廃棄野菜や廃棄果物を利用したジュースが、破壊的イノベーションとしてはロブスター加工廃水から作られるプロテインドリンクが、急進的イノベーションとしては食品廃棄物を乾燥させた生地を使って 3D プリントしたスナックなどが提示された。

らは、イギリスの消費者を対象としたランキング実験により、情報がなければアップサイクルビスケットに対する支払意思額は通常的小麦粉のそれを下回るが、栄養情報や環境情報を与えると支払意思額は有意に上昇し、通常品を上回る方に転じることを示している。

一方、空間のアップサイクルの価値を計測した研究は、著者らの知る限り、当ゼミが2025年度「演習II」の中で取り組んだ倉庫カフェの便益評価研究に限られる。当ゼミは2025年の春学期、滋賀県栗東市にある倉庫カフェ「THE HIDEWAY FACTORY」を事例に、倉庫をリノベーションしたカフェ空間がもたらす便益を計測した。「THE HIDEWAY FACTORY」の来客者を対象にアンケート調査を行い、トラベルコスト法を用いて「THE HIDEWAY FACTORY」が来客者に与える便益を計測した結果、現状では約2059万円と推定されたのに対して、「THE HIDEWAY FACTORY」が倉庫をリノベーションした空間をもたないカフェであった場合には、その金額は約955万円にまで低下することが示された。この差額約1,104万円は、「THE HIDEWAY FACTORY」が倉庫カフェではなくなることによって失われる便益であることから、それはその倉庫空間をカフェにアップサイクルすることで生まれる価値として解釈される。

以上のレビューから、食のアップサイクルと空間のアップサイクルは、共に新たな価値を生み出す取り組みであることが示唆される。しかしながらこれらの異なるタイプのアップサイクルを組み合わせることによる相乗効果を検証した研究事例はなく、その点で本研究には独創性があると言える。加えて上記の通り、カフェにおけるアップサイクルの取り組みを評価した事例も存在しないことから、その点でも本研究は新たな試みである。

3. 規格外野菜・見切り品メニューを提供する倉庫カフェイベントの開催

3.1 「VEGGIE GARAGE」の概要

今回当団体は、アップサイクルカフェに対する選好の分析に向け、それを実際に人々に体験してもらうため、規格外野菜・見切り品メニューを提供する倉庫カフェイベント「VEGGIE GARAGE」を開催した。その概要は表3-1のように整理される。開催日は2025年11月29日（土）、30日（日）と行楽に適した気候の良い11月の週末に設定した。両日とも天候に恵まれ、朝は少し肌寒くもあったが、快晴で日中は暖かい日差しの中でイベントを開催することができた（表3-2）。カフェ利用者ベースでみると、初日に23組、2日目に35組が訪れ、延べ100人以上が当イベントに参加したことになる。

表 3-1 当団体が開催したイベント「VEGGIE GARAGE」の概要

イベント名	VEGGIE GARAGE
日時	2025年11月29日(土)・30日(日) 11:00~16:00
会場	WEST 倉庫スタジオ(滋賀県栗東市小柿8丁目8-6)
主な内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自動車用の巨大な倉庫をインダストリアルな雰囲気を持つカフェ空間に活用 2. 規格外野菜・見切り品を活用したカフェメニューを販売 3. うつみ農園、ミモザファームの野菜を販売 4. 滋賀県に縁のあるアップサイクル商品を販売 5. 滋賀県内の自然派カフェと倉庫カフェを紹介するパンフレットを配布 6. アンケート調査の実施
主な協力先	うつみ農園、ウェスト草津栗東店

出典：筆者作成

表 3-2 イベント当日の滋賀県大津市の天候

	11月29日(土)	11月30日(日)	11月平均
平均気温	9.8℃	8.7℃	11.6℃
最高気温	15.3℃	17.2℃	16.8℃
最低気温	5.5℃	3.2℃	7.4℃
平均風速	1.4m/s	1.2m/s	1.6m/s
降水量	0.0mm	0.0mm	—

出典：気象庁「過去の気象データ検索」(<https://www.data.jma.go.jp/stats/etrn/>)より筆者作成

会場は、滋賀県栗東市にある「WEST 倉庫スタジオ」である。この倉庫はウェスト草津栗東店により管理されており、普段は自動車保管用の倉庫として使われている。カフェの空間として使用するスペースは 11m×28m の矩形で、その広さは 308 m²にも及び、天井までの高さも 6m を優に超える巨大空間である。JR 草津駅から徒歩 15 分の距離に位置し、国道 1 号線沿いの立地ゆえ周辺には大型量販店も建ち並ぶ。

今回当団体は、この倉庫内に椅子とテーブルを並べ、車やバイクも展示してインダストリアルな雰囲気を持つカフェ空間を創出した。そこにキッチンカーを配備し、規格外野菜・見切り品を活用したカフェメニューを販売した。さらに、規格外野菜に加えて、滋賀県に縁のあるアップサイクル商品を販売するマルシェも同時に開催した。カフェの空間デザイン、提供した規格外野菜・見切り品活用メニュー、販売したアップサイクル商品の詳細は次節以降で紹介する。来場者には当団体が作成した滋賀県内の自然派カフェと倉庫カフェを紹介するパンフレットを配布すると共に、分析に必要なデータを収集するため、アンケート調査へ

の協力をお願いした。

3.2 倉庫カフェの空間デザイン

当団体が開催した「VEGGIE GARAGE」の空間デザインのテーマは「アメリカンインダストリアル」である。アメリカンインダストリアルは、1919年にアメリカのジョーゼフ・サイネル（Joseph Sinel）が提唱した「インダストリアルデザイン（工業デザイン）」に由来しており（藤田，2003）、それは20世紀初頭から中期に生まれた、大量生産可能で機能美に優れる工業製品のデザインを指す言葉であった（リノベる。JOURNAL，2021）。現在はこの「インダストリアル」の言葉が広く解釈されるようになり、工場街をイメージさせるような、スチールやコンクリートなどの建築資材がむき出しになった無機質なデザインをアメリカンインダストリアルと呼ぶことが多い（アイリスプラザ，2018）。今回当団体は、倉庫が持つ鉄骨やトタン、コンクリートといった無機質な建材をそのまま活かし、無骨で機能的なデザインをもつカフェ空間を演出した。

図3-1は当日の会場の見取り図である。会場中央にカフェスペースを設け、テーブルを8台、イスをテーブルごとに2脚、合計16脚配置した。キッチンカーは入り口からみて正面側の壁沿いに配備し、キッチンスタッフがカフェスペース全体を見渡せるよう、そしてテーブル側からもキッチンカーがみえるよう構成した（図3-2）。注文はスタッフがテーブルまで取りに行き、商品の受け取りと支払いは利用者にキッチンカーまで来てもらう形式をとったため、このカフェスペースの構成により、カフェ利用者の動線はそのスペース内で完結することになる。また、野菜とアップサイクル商品の販売（マルシェ）スペースを会場入口付近に置くことで、買い物目的の来場者とカフェ利用者の動きが干渉しないよう配慮した。アンケート調査については、カフェ利用者には各テーブルで回答してもらい、マルシェ利用者には出入り口近くに回答スペースを設けて退店時にそこで回答してもらった。

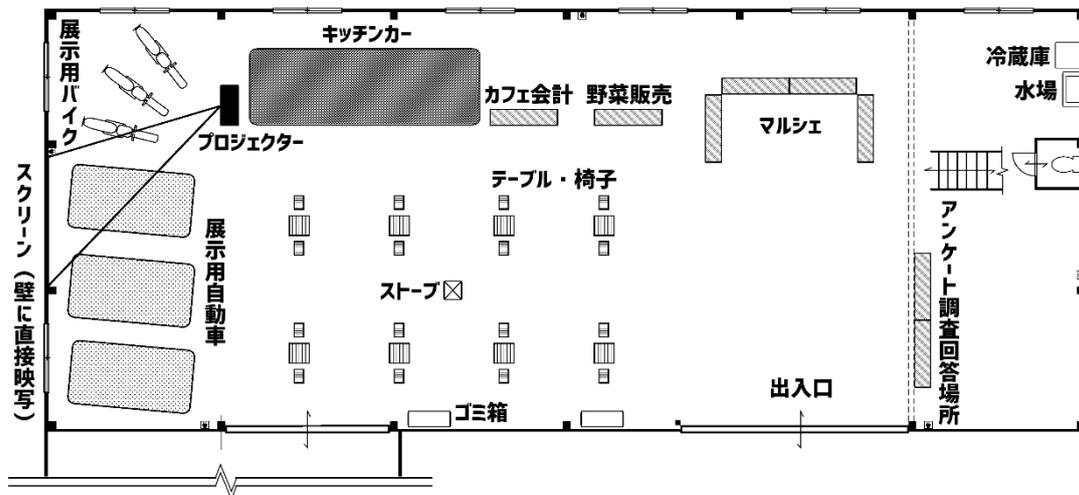


図 3-1 会場の見取り図

出典：筆者作成



図 3-2 カフェスペース

出典：筆者撮影

空間の装飾としては、倉庫の一番奥、カフェスペースのすぐ横の場所にヴィンテージ感溢れる自動車やバイクを展示すると共に、空間演出の一環として、その壁面にプロジェクター

で映像を投影した。映像には、当プロジェクトで取材した自然派カフェと倉庫カフェの紹介の他、アメリカンインダストリアルなテーマに沿って、ヴィンテージカーやアメリカの風景、レコードなどの写真も含めた。視認性の高い位置に映写したことから、カフェ利用者はもちろん、マルシェ利用者もこの映像を見ることができる。

倉庫の広さはこのカフェの魅力であるものの、11m×28mの矩形の敷地であることから、空間が横に間延びして見えることが懸念される。自動車、バイクといった大型の展示物がこの感覚を緩和するものと期待されるが、それだけでは不十分と考え、レトロ感のあるポスターや廃タイヤなどを会場のあちこちに配置し、視覚的な情報量を増やした。また、倉庫内は屋間でも暗いため、スポットライトやテープライトなどの照明装飾を取り入れ、それらの展示物を際立たせた。

3.3 規格外・見切り品活用メニュー

当活動では、食のアップサイクルとして規格外の野菜や果物、廃棄間近の見切り品を使ったカフェメニューを開発し、それらを「VEGGIE GARAGE」で販売した。メニューの開発においては、環境への負荷を考慮して、基本的に乳製品や卵、肉を使わないヴィーガン食にもこだわっている。基本的に動物性食品は、植物性食品よりも多くの水と土地を使用し、その製造過程でより多くの温室効果ガスを排出する (Bryant, 2022)。上述の通り、アップサイクルは地球温暖化の抑制にも貢献するものであり、ヴィーガン食と組み合わせることでその社会的効果はさらに高まるものと期待される。

提供したメニューは表 3-3 の通りである⁹。その特徴からいずれもアップサイクルの理念に基づいて作られたメニューであることが確認される。中でも特徴的なものとして、ヴィーガンカツカレーとトルティーヤ・ヴィーガンピザで使用した代替肉、「おからこんにゃく」が挙げられる。「おから」は豆腐の製造過程で発生する豆乳の絞り粕のことであり、栄養価は高いものの、水分を多く含み、腐りやすいことから、有効に活用されずその多くが廃棄されている実態がある (川井, 2022)。おからこんにゃくは、生のおからとこんにゃく粉を混ぜて作られる食品であり、冷凍保存も可能であることから、食品ロスの削減に大きく貢献する。

⁹ おからこんにゃくとヴィーガンカツ、トルティーヤ・ヴィーガンピザ、ヴィーガンスイートポテトのレシピは参考資料 A を参照のこと。カレーと豆乳スムージーはうつみ農園のメニューを使用した。

表 3-3 VEGGIE GARAGE で提供したカフェメニュー

メニュー	特徴
ヴィーガンカツカレー	<ul style="list-style-type: none"> ・おからこんにやくで作るカツを使用 ・うつみ農園のトマトベースのカレー（規格外野菜を使用）
トルティーヤ・ヴィーガンピザ	<ul style="list-style-type: none"> ・おからこんにやくミートを使用 ・規格外トマトを使用
ヴィーガンスイートポテト（注）	<ul style="list-style-type: none"> ・規格外さつまいもを使用 ・乳製品、卵不使用
豆乳スムージー（イチゴ・バナナ・イチゴバナナ）	<ul style="list-style-type: none"> ・規格外イチゴを使用 ・見切り品のバナナをスーパーから購入

注：市販のアプリコットジャム（グラニュー糖使用）を使用している。

出典：筆者作成

ヴィーガンカツカレー うつみ農園の規格外トマトを使ったカレーに、上記のおからこんにやくをカツにして揚げたものを載せた。アップサイクル食品であると同時にヴィーガン食品であり、食品廃棄物の削減、資源の効率利用、気候変化の緩和に貢献するだけでなく、食嗜好の多様性にも配慮するものである。おからこんにやくのカツは見た目も食感も肉のそれに近く、肉を食べたときのような満足感が得られる。

トルティーヤ・ヴィーガンピザ トルティーヤ生地規格外トマトなどの野菜を載せ、小さく切り刻んだおからこんにやくをトッピングして、アーモンドから作られるプラントベースのチーズ風シュレッドを載せて焼き上げた。ヴィーガンカツカレーと同様にアップサイクルかつヴィーガン食品であり、環境保全と食の多様性配慮の面で優れたメニューだと言える。アーモンド由来のシュレッドを使うことでチーズに近いとろける食感が得られる。

ヴィーガンスイートポテト 通常お菓子の材料には欠かせない牛乳や卵を一切使わず、植物性の原料のみでヴィーガンスイーツを実現した¹⁰。牛乳の代わりに豆乳を使い、卵についてはペースト状にした豆腐で代用している。規格外のさつまいもを使用していることから、アップサイクル・ヴィーガン食品ということになり、上記 2 つのメニューと同じ社会的意義を持つ。

¹⁰ 表 3-3 の注にあるように、つやを出すため、最後の仕上げに市販のアプリコットジャムを使用した。これにはグラニュー糖が使われており、その精製工程で動物の骨（骨炭）が使われることから、厳密にはヴィーガン食品とは言えない。

豆乳スムージー リキッドベースには豆乳、甘味料には甜菜糖が使用されており、植物性の材料のみで作られるヴィーガンドリンクである。果物はいずれもアップサイクル品であり、イチゴは冷凍保存された規格外品を、バナナは熟れすぎたり、傷がついたりして規格外になった廃棄間近の「レスキューバナナ」を使用した。従ってこのメニューもアップサイクル・ヴィーガン食品であり、環境保全に貢献し、食嗜好の多様性にも配慮する食品である。

3.4 アップサイクルマルシェ

「VEGGIE GARAGE」では、うつみ農園とミモザファームの野菜に加えて¹¹、滋賀県に縁のあるアップサイクル商品を集め、アップサイクルマルシェとして販売した。その目的は、身近にある様々なアップサイクルの取り組みを来場者に知ってもらい、その適用範囲の広さからアップサイクルの社会的な意義をより深く理解してもらおうところにある。表 3-4 は当イベントで販売したアップサイクル商品の一覧である。

表 3-4 VEGGIE GARAGE のマルシェで販売したアップサイクル商品

商品	メーカー	特徴
近江野菜ぴくるす	地産野菜 小麦畑	滋賀県産の規格外野菜・余剰野菜を活用したピクルス
スリムペンケース らう らうじ -second hose-	サンワード	規格外の消防用ホースから作られるペンケース
ドライベジタブル	ロハス長浜	長浜市産の新鮮な野菜のみで作られる乾燥野菜（イチジク・キュウリ・ジャンボニンニク・青パパイヤ葉茶）
琵琶湖グラス	DAIGOMI	琵琶湖の湖岸に流れ着くガラスを使ったアクセサリーや雑貨（ピンバッチ・ボールペン・キーホルダー）

出典：筆者作成

近江野菜ぴくるす 長浜市で自然派のカフェ「小麦畑」を運営するオーナーが、地元の余剰野菜や規格外品の廃棄を減らしたいという思いから開発した。旬の野菜を使い、野菜の個性が際立つよう、鰹だしから作られる和風の酢やハーブを入れた洋風の酢など、様々なピクルス液が使い分けられている。さつまいものピクルスにはバニラオイルや蜂蜜が加えられ、子供でも食べやすい工夫が施されている（IMASHIGA, 2024；長浜経済新聞, 2023）。

¹¹ 「うつみ農園」は京都市山科区で約 60 種類にも及ぶ少量多品目の野菜栽培に取り組んでいる。一方「ミモザファーム」は滋賀県東近江市で農薬・化学肥料を使わない野菜の栽培に取り組んでおり、今回のイベントではそこで収穫された規格外のニンジン、サツマイモ、里芋を販売した。

スリムペンケース らうらうじ -second hose- 野洲市に工場を構える縫製メーカー、サンワード株式会社が、規格外品として産業廃棄物となったカラフルな消防用ホースをアップサイクルし、ファッション性のあるペンケースに生まれ変わらせた。消防用ホースの規格基準は厳しく、少しでも傷がついたり、厚みが規格から外れたりすると廃棄物として処理されてしまう。こうしたホースを有効活用し、ペンケースだけでなく、バックやポーチなど様々なアップサイクル商品を開発、販売している（サンワード， n.d.）。

ドライベジタブル 長浜市内のアウトドア施設や文化施設などを管理・運営する株式会社ロハス長浜が、規格外となった地元の新鮮な野菜を無駄なく使用して商品化した。乾燥により野菜の栄養が凝縮され、カット不要で生ごみも出ず、長期保存も可能であることから、ドライベジタブルは栄養、環境、家計の観点から消費者にとって魅力的な商品である。同時にその販売は食品ロスに悩む生産者を助け、栽培意欲を高めることに貢献する（ロハス長浜， n.d.）。

琵琶湖グラス 株式会社 DAIGOMI は、琵琶湖畔に打ち上げられたシーグラスを、アクセサリや雑貨、インテリアなどにアップサイクルし、「琵琶湖グラス」としてサステイナブルブランドを展開している。「カワイイ」の視点で環境問題をとらえると共に、一人一人ができること、一人一人が感じる幸せに焦点を合わせ、「サステイナブル・ウェルビーイング・ゴールズ（SWGs）」の達成を目指して活動している¹²。

3.5 販売結果

表 3-5 は、「VEGGIE GARAGE」で提供したカフェメニューの販売個数と売上金額である。上述の通り、初日に 23 組、2 日目に 35 組が訪れ、販売個数は初日が 79 食、2 日目が 118 食であった。満席になる時間帯もあり、概ね盛況だったと言える。両日ともヴィーガンカツカレーが最も多く注文され、次いでヴィーガンスイートポテトが多かった。トルティーヤ・ヴィーガンピザもそれらと遜色ない水準で注文を受けており、今回当団体が開発したアップサイクルのフードメニューは幅広く食べてもらったことになる。

2 日目の売り上げが伸びたのは、前日の経験を活かし、呼び込みに力を入れたためである。近隣施設の駐車場や国道を挟む向かい側から見える場所に、大きな文字で書かれた看板を設置すると共に、通行人にも積極的に声掛けを行った。その結果、売り上げを初日から 54% 伸ばすことができた。

¹² ヒアリングの結果をもとにまとめた。

表 3-5 カフェメニューの販売個数と売上金額

メニュー	価格	29日(土)	30日(日)	販売個数	売上金額	
ヴィーガンカツカレー	¥1000	18	30	48	¥48,000	
トルティーヤ・ヴィーガンピザ	¥500	16	20	36	¥18,000	
ヴィーガンスイートポテト	¥300	19	23	42	¥11,500 (注)	
豆乳スムージー	イチゴ	¥700	7	15	22	¥15,400
	イチゴバナナ	¥600	10	13	23	¥13,800
	バナナ	¥500	9	17	26	¥13,000
合計		79	118	197	¥119,700	

注：時間限定でセット割引販売を行ったため、価格×販売個数と一致していない。

出典：著者作成

表 3-6 はアップサイクルマルシェの販売結果である。ペンケースやアクセサリーといった雑貨類からピクルスやドライフルーツなどの食品に至るまで、特にどの分野に偏るといってもなく、アップサイクル商品は幅広く購入された。今回マルシェを併設した目的はどちらかといえばアップサイクルに対する認知度の向上にあったが、当イベントの結果からそれらの商品にも一定の需要があることが確認され、購入の機会を提供することで、アップサイクル商品の市場は拡大することが期待される。

表 3-6 アップサイクルマルシェの販売個数と売上金額

商品		価格	販売個数	売上金額
近江野菜ぴくるす	柚子かつお大根	¥740	7	¥5,180
	さつまいも	¥740	4	¥2,960
	にんじん	¥740	2	¥1,480
	ピリ辛きゅうり	¥740	7	¥5,180
	かぼちゃ	¥740	3	¥2,220
小計			23	¥17,020
スリムペンケース らう らうじ -second hose-	ペンケース(黄色)	¥2,200	2	¥4,400
	ペンケース(オレンジ)	¥2,200	1	¥2,200
	ペンケース(赤)	¥2,200	2	¥4,400
小計			5	¥11,000
ドライベジタブル	ドライいちじく	¥540	4	¥2,160
	ドライきゅうり	¥650	2	¥1,300
	ジャンボニンニク	¥540	2	¥1,080
	青パパイヤ葉茶	¥790	0	¥0
小計			8	¥4,540
琵琶湖グラス	MLGs バッチ	¥1,000	0	¥0
	ボールペン	¥1,000	5	¥5,000
	キーホルダー海	¥1,500	5	¥7,500
	キーホルダー瓶	¥1,500	0	¥0
	キーホルダー琵琶湖大	¥1,500	2	¥3,000
	キーホルダー琵琶湖小	¥1,500	0	¥0
	キーホルダーイニシャル	¥1,500	3	¥4,500
小計			15	¥20,000
合計			51	¥52,560

注：一部定価よりも低い価格が設定されている。

出典：筆者作成

4. 滋賀県の自然派カフェと倉庫カフェを紹介するパンフレットの配布

当団体は、上記のイベントの開催に加え、滋賀県内で規格外・廃棄野菜を積極的にメニューに活用している「自然派カフェ」と、同じく県内で営業する「倉庫カフェ」を紹介するパンフレット「自然派カフェと倉庫カフェ～滋賀で生まれるアップサイクルストーリー～」を製作し、それを広く配布することにも取り組んだ。その目的は、人々にそれらの店舗を訪れてもらい、規格外野菜の積極利用という食のアップサイクルと、倉庫の活用という空間のアップサイクルを体験することで、「規格外野菜を積極活用する倉庫カフェ」の取り組みに対する理解を促すところにある。表 4-1 と表 4-2 は、今回取材した滋賀県内の自然派カフェ

と倉庫カフェの一覧である。その取材結果をもとに紹介記事を作成し、A5サイズ、カラー刷りで、12ページからなるパンフレットを2500部印刷した(図4-1)。またパンフレットには、その利用を促すため、該当する店舗でパンフレットを提示すると、期間限定で優待サービスを受けることができる仕組みを取り入れた¹³。表4-3はその優待サービスの一覧である。当パンフレットは、立命館大学びわこ・くさつキャンパスに加え、大津市、草津市、栗東市、長浜市の観光案内所で配架してもらった。

表4-1 パンフレットで紹介した滋賀県内の自然派カフェ

店名	場所	取り組み
古民家カフェ ツナグ	大津市	地域のつながりの中で集まる不揃いな旬の地元野菜を多く使用
地産野菜 小麦畑	長浜市	規格外野菜・余剰野菜を使って多種多様な「滋賀近江野菜ぴくるす」を開発・販売
ハルン食堂。	長浜市	安全な農法で作られた不揃いな野菜を多く使用、そのままと廃棄される豆腐やおからを活用
MIMOSA KITCHEN	東近江市	市場流通が難しい規格外のオーガニック野菜を多く使用、野菜の廃棄部位をベジブロスなどに活用

出典：筆者作成

表4-2 パンフレットで紹介した滋賀県内の倉庫カフェ

店名	場所	特徴
café LÜK	長浜市	昭和12年築の木造の醤油蔵をリノベーション
かまーとの森	甲賀市	製陶工場の一角、全長80mのトンネル窯があった空間をリノベーション
carry room	長浜市	倉庫内の1室をリノベーション、創業16年の倉庫カフェの先駆け店
THE HIDEAWAY FACTORY	栗東市	150坪の倉庫をDIYで改築、ブルックリンスタイルのカフェ空間

出典：筆者作成

¹³ 優待サービスの有効期間は、一部の店舗を除き、2025年11月8日(土)～2025年12月7日(日)とした。



図 4-1 自然派カフェと倉庫カフェ～滋賀で生まれるアップサイクルストーリー～

出典：筆者作成

表 4-3 パンフレットに取り入れた優待サービス

店名	優待サービス
古民家カフェ ツナグ	お会計お一人様につき 1500 円以上の方に、100 円引き
地産野菜 小麦畑	この冊子を持参し、店内で食事された方に、バナナジュース (8 種から選択) を 1 つプレゼント
ハルン食堂。	食事をされた方に、食事代から 100 円引き
MIMOSA KITCHEN	飲食代金 5% 引き
café LÜK	お会計 1000 円以上の方に、50 円引き
かまーとの森	ランチあるいはスイーツ注文の方に、100 円引き
carry room	食事あるいはケーキセット注文の方に、100 円引き

出典：筆者作成

滋賀県はもともとこうした自然派カフェと倉庫カフェが生まれやすい土壌を持つ。自然派カフェについては「環境こだわり農業」の先進県であることが密接に関係する。滋賀県は日本最大の湖、琵琶湖を有することから、その水環境を守るために農薬や化学肥料の使用を抑えた農業が普及しており、環境保全型農業の農地面積率¹⁴は全国 1 位を誇る (しがトコ, 2022)。安心安全な農業においては規格外野菜の発生が避けられないため、それらを活用する食産業が育ちやすい土地だと言える。一方で倉庫カフェについては工場が集積する「工業県」であることが大きい。滋賀県は古くから近畿、中部、北陸を結ぶ交通の要衝として栄え、

¹⁴ 化学肥料・化学合成農薬を原則 5 割以上低減した農業を行う農地面積の割合

製造業が発展してきた県である。県内総生産に占める第2次産業の割合は46.9%、製造業の割合は41.8%といずれも全国で最も高い割合を示している（滋賀県，2026）。それゆえ廃倉庫も生まれやすく、その活用が求められている。このように滋賀県は食のと空間のアップサイクルに取り組みやすい背景をもつ県であり、その滋賀県からアップサイクルの重要性を発信したいという思いから、「滋賀で生まれるアップサイクルストーリー」という副題をつけた。

5. 分析手法と調査設計

5.1 選択型実験の設計

本研究では、カフェにおけるアップサイクルの取り組みに対する人々の選好を定量的に分析するために、コンジョイント分析の一種である選択型実験（Choice Experiments）を用いる¹⁵。選択型実験では、回答者にいくつかの属性レベルで構成される財やサービス（プロフィール）を複数提示し、その中から最も望ましいものを選択してもらう。その回答データを分析することで、各属性と効用との関係を説明する効用関数を推定し、そこから各属性に対する支払意思額を計測する。コンジョイント分析は、もともとはマーケティングリサーチや心理学の分野で用いられてきたものであり、1990年代に入ってから経済学の分野で応用され、手法としての飛躍的な発展を遂げた（栗山・馬奈木，2024；寺脇拓ゼミ，2024）。その中でも選択型実験は、現実の購買行動に類似することから回答者が答えやすく、高い回収率が期待されるため、近年最もよく使われている手法である（栗山・庄子，2005；寺脇拓ゼミ，2024）。

本調査においては、回答者にカフェを訪れる状況を想像してもらい、異なる特性を持つ2つのカフェから行きたい方のカフェを選択してもらった。カフェを構成する属性とレベルは、表5-1のように整理される。ここでは（1）空間デザイン（倉庫を活用／普通の店舗）、（2）メニュー（規格外・見切り品を積極使用／普通の食材を使用）、（3）よく利用する駅からの距離（徒歩5分／徒歩10分／徒歩15分／徒歩20分）、（4）ブレンドコーヒーの価格（400円／500円／600円／700円）とした。

¹⁵ 本章の記述は寺脇拓ゼミ（2024）第5章を参考にしている。

表 5-1 選択型実験の質問で設定したカフェの属性とレベル

属性	レベル			
空間デザイン	倉庫を活用		普通の店舗	
メニュー	規格外・見切り品を積極使用		普通の食材を使用	
よく利用する駅からの距離	徒歩 5 分	徒歩 10 分	徒歩 15 分	徒歩 20 分
ブレンドコーヒーの価格	400 円	500 円	600 円	700 円

出典：筆者作成

これらの属性のレベルを組み合わせることでプロファイルが作られる。選択型実験では、しばしば異なるプロファイルを 2 つ並べ、「どちらも選択しない」を含めて、3 つの選択肢の中から 1 つを選んでもらう質問を回答者に複数回繰り返す。本調査においてもこの形を採用し、ベイジアン D 最適設計 (Kessels et al., 2011) を用いて、一人当たり 4 回質問を行う調査票を 4 バージョン作成した。表 5-2 はその一覧であり、図 5-1 は質問の一例である。なおこれら 4 種類の調査票は回答者にランダムに配布された。

表 5-2 プロファイル一覧

バージョン	質問	空間デザイン	メニュー	よく利用する駅からの距離	ブレンドコーヒーの価格
1	1	普通の店舗	規格外・見切り品を積極使用	徒歩 10 分	700 円
		倉庫を活用	普通の食材を使用	徒歩 15 分	500 円
	2	普通の店舗	規格外・見切り品を積極使用	徒歩 5 分	500 円
		倉庫を活用	普通の食材を使用	徒歩 10 分	400 円
	3	普通の店舗	普通の食材を使用	徒歩 10 分	700 円
		普通の店舗	普通の食材を使用	徒歩 20 分	400 円
	4	倉庫を活用	規格外・見切り品を積極使用	徒歩 20 分	600 円
		普通の店舗	規格外・見切り品を積極使用	徒歩 15 分	500 円
2	1	普通の店舗	普通の食材を使用	徒歩 5 分	600 円
		普通の店舗	普通の食材を使用	徒歩 20 分	700 円
	2	普通の店舗	規格外・見切り品を積極使用	徒歩 20 分	500 円
		倉庫を活用	普通の食材を使用	徒歩 10 分	600 円
	3	倉庫を活用	普通の食材を使用	徒歩 20 分	600 円
		普通の店舗	規格外・見切り品を積極使用	徒歩 5 分	400 円
	4	倉庫を活用	普通の食材を使用	徒歩 20 分	600 円
		倉庫を活用	普通の食材を使用	徒歩 15 分	700 円
3	1	倉庫を活用	普通の食材を使用	徒歩 5 分	500 円
		普通の店舗	規格外・見切り品を積極使用	徒歩 10 分	400 円
	2	倉庫を活用	規格外・見切り品を積極使用	徒歩 15 分	600 円
		倉庫を活用	規格外・見切り品を積極使用	徒歩 20 分	500 円
	3	倉庫を活用	普通の食材を使用	徒歩 10 分	500 円
		普通の店舗	規格外・見切り品を積極使用	徒歩 15 分	600 円
	4	倉庫を活用	規格外・見切り品を積極使用	徒歩 15 分	700 円
		普通の店舗	普通の食材を使用	徒歩 5 分	400 円
4	1	普通の店舗	普通の食材を使用	徒歩 15 分	400 円
		普通の店舗	規格外・見切り品を積極使用	徒歩 10 分	600 円
	2	倉庫を活用	規格外・見切り品を積極使用	徒歩 15 分	500 円
		倉庫を活用	普通の食材を使用	徒歩 5 分	700 円
	3	倉庫を活用	普通の食材を使用	徒歩 10 分	700 円
		普通の店舗	普通の食材を使用	徒歩 20 分	600 円
	4	倉庫を活用	普通の食材を使用	徒歩 20 分	700 円
		倉庫を活用	普通の食材を使用	徒歩 10 分	500 円

出典：筆者作成

12. これから、(1)空間デザイン（倉庫を活用/普通の店舗）、(2)メニュー（規格外・見切り品を積極使用/普通の食材を使用）、(3)よく利用する駅からの距離（徒歩 5 分/徒歩 10 分/徒歩 15 分/徒歩 20 分）、(4)ブレンドコーヒーの価格（400 円/500 円/600 円/700 円）が異なるカフェが 2 つずつ登場します。行きたい方のカフェの番号を選択してください。どちらも行きたくなければ「3」を選択してください。

	カフェ A	カフェ B	
空間デザイン	普通の店舗	倉庫を活用	どちらも行かない
メニュー	規格外・見切り品を積極使用	普通の食材を使用	
よく利用する駅からの距離	徒歩 10 分	徒歩 15 分	
ブレンドコーヒーの価格	700 円	500 円	
行きたい方に○を→	1	2	3

図 5-1 選択型実験の質問の一例

出典：筆者作成

5.2 分析モデル

コンジョイント分析では、人々は財そのものからではなく、その財の属性から効用を得るものと考え、財が持つ個々の属性と人々の効用との間の関係を表す効用関数を推定する。ここでは、上記の属性からなるカフェを対象に、その効用関数を次のように定式化する。

$$U = V + \epsilon = (\beta_G \text{GARAGE} + \beta_I \text{IRREG} + \beta_D \text{DIST} + \beta_P \text{PRICE}) * (1 - \text{NEITHER}) + \beta_N \text{NEITHER} + \epsilon \quad (5.1)$$

U は回答者があるカフェを選択したとき（あるいはいずれも選択しなかったとき）に得られる効用を表しており、そのうち観察可能な部分を V 、観察できない部分を ϵ で表す。各変数の定義は表 5-3 に示す通りである。

表 5-3 効用関数に含まれる変数の定義

変数	定義
<i>GARAGE</i>	倉庫を活用 = 1、普通の店舗 = 0
<i>IRREG</i>	規格外・見切り品を積極使用 = 1、普通の食材を使用 = 0
<i>DIST</i>	よく利用する駅からの距離（徒歩・分）
<i>PRICE</i>	ブレンドコーヒーの価格（円）
<i>NEITHER</i>	どちらも行かない = 1、その他 = 0

出典：筆者作成

ここで、(5.1) 式の観察可能な部分 V に注目する。図 5-1 のような質問において、回答

者がカフェ A かカフェ B のいずれかを選択するとき、 $NEITHER = 0$ より、その選択から得られる効用の観察可能な部分 V は次式で表される。

$$V = \beta_G GARAGE + \beta_I IRREG + \beta_D DIST + \beta_P PRICE \quad (5.2)$$

一方で「どちらも行かない」を選択するとき、そのときの効用は、 $NEITHER = 1$ より、(5.1)式から $V = \beta_N$ となる。したがって、カフェ A、B の各プロファイルに対応する変数の値を(5.2)式に代入することで、それらのカフェを選択することから得られる効用が表され、それよりも β_N の方が大きければ、その人は「どちらも行かない」を選択すると解釈される。

この式を推定するために、条件付きロジットモデル(Conditional Logit Model)を用いる。カフェ A と B、そして「どちらも行かない」をそれぞれA、B、Nの記号で表し、それらに対応する V を V_A 、 V_B 、 V_N で表す。観察不可能な ϵ を、各選択肢と回答者それぞれについて互いに独立なガンベル分布(第一種極値分布)に従う確率変数と仮定するとき、ある選択肢 k ($k = A, B, N$) を選択する確率 P_k は、次のように与えられる。

$$P_k = \frac{\exp(V_k)}{\sum_{j \in J} \exp(V_j)} = \frac{\exp(V_k)}{\exp(V_A) + \exp(V_B) + \exp(V_N)} \quad (5.3)$$

J は選択肢の集合 $\{A, B, N\}$ を、 j はその各要素を表している。この確率を用いて、回答者が各質問で実際に選択した選択肢を選ぶ確率を全て掛け合わせることで尤度関数が作られ、最尤法により各変数の係数パラメータが推定される(寺脇拓ゼミ, 2024)。

5.3 支払意思額と犠牲移動時間の計算

(5.1)式の効用関数が推定されれば、その観察可能な部分 V を用いて、カフェの属性に対する支払意思額を計算することができる。ここでは一例として、普通のカフェで提供されるコーヒーの価格を基準として、倉庫カフェで提供されるコーヒーに対して追加的に支払ってもよいと思う金額を導く。いまあるカフェを選択する状況を考えて($NEITHER = 0$)、倉庫カフェ($GARAGE = 1$)から得られる効用 V_1 と、普通のカフェ($GARAGE = 0$)から得られる効用 V_0 を考える。他の属性とコーヒーの価格がそれぞれ $IRREG^*$ 、 $DIST^*$ 、 $PRICE^*$ で一定であるとき、 V_1 と V_0 はそれぞれ次式で表される。

$$V_1 = \beta_G + \beta_I IRREG^* + \beta_D DIST^* + \beta_P PRICE^* \quad (5.4)$$

$$V_0 = 0 + \beta_I IRREG^* + \beta_D DIST^* + \beta_P PRICE^* \quad (5.5)$$

このとき、 $\beta_G > 0$ ならば $V_1 > V_0$ である。倉庫カフェで提供されるコーヒーに対する追加的な支払意思額（支払意思プレミアム）は、倉庫カフェに行く代わりに上がってもよいと思う価格（*PRICE*）の上昇分を意味する。したがって、以下の（5.4'）式の V_1 が（5.5）式の V_0 と等しくなる $\Delta PRICE$ がここでの支払意思額となる。

$$V_1 = \beta_G + \beta_I IRREG^* + \beta_D DIST^* + \beta_P (PRICE^* + \Delta PRICE) \quad (5.4')$$

（5.4'）式と（5.5）式から、 $V_1 = V_0$ を解くことによって、 $\Delta PRICE$ は以下のように表される。

$$\Delta PRICE = -\frac{\beta_G}{\beta_P} \quad (5.6)$$

つまり、この定式化の下では、人々が倉庫カフェで提供されるコーヒーに対して追加的に支払ってもよいと思う金額は、*GARAGE*の係数を*PRICE*の係数で割り、それに -1 をかけることで測られる。コーヒーの価格が上昇すればおそらく効用は下がるので、 $\beta_P < 0$ であることより、この金額は正の値をとる。規格外野菜を積極活用するカフェ¹⁶についても、同様の計算により規格外野菜を積極活用するカフェに対する支払意思プレミアムを計測することができる。表 5-4 は以上の結果をまとめたものである（寺脇拓ゼミ，2024）。

表 5-4 各特性を備えたカフェで提供されるコーヒーに対する追加的な支払意思額

カフェの特性	支払意思額（円）
倉庫カフェ（普通のカフェを基準）	$-\beta_G/\beta_P$
規格外野菜を積極活用するカフェ（普通の食材を使用するカフェを基準）	$-\beta_I/\beta_P$

出典：筆者作成

一方で、*PRICE*の代わりに*DIST*を使って上記の展開を行えば、各特性を備えたカフェを訪れる代わりに追加的に犠牲しても良いと思う徒歩での移動時間が導かれる。ここではこれを「犠牲移動時間」（分）と呼ぶ。同様の考え方により、この時間は表 5-5 のように計算される。コーヒーの価格と同様に、駅からの距離が長くなり、移動時間が増加すればおそらく効用は下がるため、 $\beta_D < 0$ となることが期待される。

¹⁶ 属性の水準の名称から「規格外・見切り品を積極使用するカフェ」とするのが正確であるが、本稿では単純化して「規格外野菜を積極活用するカフェ」と表記する。

表 5-5 各特性を備えたカフェを訪れる代わりに追加的に犠牲にしてよいと思う移動時間

カフェの特性	犠牲移動時間 (分)
倉庫カフェ (普通のカフェを基準)	$-\beta_G/\beta_D$
規格外野菜を積極活用するカフェ (普通の食材を使用するカフェを基準)	$-\beta_I/\beta_D$

出典：筆者作成

(5.2) 式の定式化の下では、規格外野菜を積極活用する倉庫カフェに対する支払意思プレミアムは $-(\beta_G + \beta_I)/\beta_D$ で表されることになる。ただし、倉庫活用と規格外野菜の積極活用とを組み合わせることで相乗効果が生まれる場合には、それはまた別の式で表される。このモデルについては第 7 章で説明する。

6. アンケート調査の集計結果

6.1 調査概要

当活動では、食と空間のアップサイクルを融合させたカフェに対する需要を分析するために、当団体が開催したイベント「VEGGIE GARAGE」の来場者を対象にアンケート調査を実施した。表 6-1 に示されるように、その調査票は当イベントに関する質問 (問 1～問 4)、パンフレットに関する質問 (問 5～問 7)、アップサイクルカフェに関する質問 (問 8～問 11)、選択型実験の質問 (問 12)、カフェの利用実態に関する質問 (問 13～問 16)、社会経済属性を問う質問 (問 17) から構成される¹⁷。イベントではカフェの利用者に紙の調査票を配ると共に、そこに QR コードをつけてオンラインでも回答できるようにした。標本サイズは 2 日間合計で 92 である。本章では、選択型実験の質問を除いて、主要な質問の回答結果を考察する。なお、選択型実験のデータは、第 5 章で説明したモデルにより、次章で分析される。

¹⁷ 調査票の最後には自由回答欄を設けている。その回答は参考資料 B を参照のこと。

表 6-1 質問内容一覧

番号	質問内容
問 1	VEGGIE GARAGE で食べたメニュー〔複数回答〕
問 2	VEGGIE GARAGE で食べたメニューの食味に対する評価
問 3	VEGGIE GARAGE のカフェ空間に対する評価
問 4	マルシェを見たかどうか
問 5	パンフレットに対する評価
問 6	パンフレットに掲載された店舗のうち訪問したことがある店舗〔複数回答〕
問 7	パンフレットに掲載された店舗のうち今後訪問してみたいと思う店舗〔複数回答〕
問 8	アップサイクルの認知度
問 9	アップサイクルの重要性に対する評価
問 10	自然派カフェの魅力度
問 11	倉庫カフェの魅力度
問 12	選択型実験の質問
問 13	カフェの利用頻度
問 14	カフェの利用目的〔複数回答〕
問 15	カフェの利用時間
問 16	カフェに使うお金
問 17	社会経済属性（性別・年代・職業・居住地）

出典：筆者作成

6.2 集計結果

(1) 社会経済属性

まず、回答者の社会経済属性を整理する。今回収集した情報は、性別、年代、職業、居住地の4つである。

第一に、性別構成についてはばらつきがなかった。女性が50.0%、男性が47.8%と若干女性が多いものの、ほぼ半数ずつを占める結果となった（表 6-2）。中小企業基盤整備機構（2024）が2023年に実施した調査によれば、男性より女性の方がカフェの利用に積極的な意向を持つことが示されており、2009年の調査（中小企業基盤整備機構，2013）でも同様の傾向が得られている。本調査の結果はそれとは異なる傾向を示しており、それは当イベントのカフェが「倉庫」という無骨で無機質なスタイルをもつカフェであることが影響しているものと思われる。

表 6-2 性別

	度数	%
女性	46	50.0%
男性	44	47.8%
その他	0	0.0%
無回答	2	2.2%
合計	92	100.0%

出典：筆者作成

第二に、イベント参加者は 20 代が圧倒的に多いが、その他の年代も一定の割合を占めている。全体としては 20 代が 51.1%と過半数を占めており、次いで 40 代が 10.9%を占める結果となった（表 6-3）。中小企業基盤整備機構（2024）の調査では、女性についてはカフェの利用意向は 20 代が群を抜いて高くなっているのに対して、男性についてはその意向は 20 代が最も低い。しかしながら当イベントは男性にも好まれそうな倉庫カフェであったことから、20 代の来場者が多くなったものと予想される。一方で、10 代、30 代、50 代もそれぞれ 8.7%を占めており、60 歳以上で区切ればその層も 8.7%を占める。それゆえ当調査では幅広い年代のデータが得られたと言える。

表 6-3 年代

	度数	%
10 歳代	8	8.7%
20 歳代	47	51.1%
30 歳代	8	8.7%
40 歳代	10	10.9%
50 歳代	8	8.7%
60 歳代	5	5.4%
70 歳以上	3	3.3%
無回答	3	3.3%
合計	92	100.0%

出典：筆者作成

第三に、回答者の約半数が学生、残りの半数が社会人で構成される。上記の通りイベント参加者に 20 代が多かったことと整合して、学生が 56.5%と過半数を占める結果となった。社会人については、最も高い割合を占める会社員でも 14.1%にとどまっており、多様な職業属性を持つ回答者からなるサンプルだと言える。

表 6-4 職業

	度数	%
経営者・役員	2	2.2%
会社員	13	14.1%
公務員	6	6.5%
自営業	1	1.1%
パート・アルバイト	7	7.6%
学生	52	56.5%
専業主婦（夫）	3	3.3%
無職	5	5.4%
無回答	3	3.3%
合計	92	100.0%

出典：筆者作成

第四に、回答者の多くは滋賀県在住者であったが、京都府、大阪府などの隣接する府県からの訪問者もみられる。今回当団体は滋賀県栗東市にある倉庫でイベントを開催し、そこでデータを収集したため、表 6-5 に示されるように滋賀県在住者が 71.7%と高い割合を占めた。一方で、京都府在住者が 8.7%、大阪府が 5.4%と、関西地区を中心に他府県からの訪問者もみられる。なお、県内では栗東市よりも草津市の方が多い結果となったが、これは会場の最寄り駅が草津駅で、栗東市と言っても草津市よりであることと、草津市にキャンパスがある立命館大学の学生が多く来場したことによるものと推察される。

表 6-5 居住地

	度数	%
滋賀県	66	71.7%
草津市	43	46.7%
栗東市	18	19.6%
大津市	3	3.3%
甲賀市	1	1.1%
守山市	1	1.1%
京都府	8	8.7%
大阪府	5	5.4%
兵庫県	2	2.2%
愛知県	1	1.1%
愛媛県	1	1.1%
岐阜県	1	1.1%
奈良県	1	1.1%
和歌山県	1	1.1%
無回答	6	6.5%
合計	92	100.0%

出典：筆者作成

(2) カフェの利用実態

次に、一般的なカフェの利用実態を把握する。以下ではカフェの利用頻度、カフェの利用時間、カフェに使うお金、カフェの利用目的の回答データを集計し、その結果を考察する。

第一に、カフェを頻繁に利用する人は少なく、その頻度は月に 1、2 回程度である。表 6-6 に示されるように、カフェを「月 1、2 回程度」利用する人が全体の 60.9% と過半数を占めており、次いで「ほとんど利用しない」人が 21.7% を占めた。中小企業基盤整備機構(2024) の調査では、「年に数回程度の利用頻度だ」が 33.7% を占め、次いで「かつて利用したことがある」人が 17.6%、「月に 1 回程度利用している」人が 16.3%、「月に 2~3 回程度利用している」人が 13.8% を占めている。この調査と比べれば、やや利用頻度が多いサンプルだと言えるが、週 1 回以上利用する人の割合は類似しており、傾向は整合しているといえよう。

表 6-6 カフェの利用頻度

	度数	%
ほぼ毎日	2	2.2%
週 3、4 日程度	1	1.1%
週 1、2 日程度	9	9.8%
月 1、2 日程度	56	60.9%
ほとんど利用しない	20	21.7%
無回答	4	4.3%
合計	92	100.0%

出典：筆者作成

第二に、カフェの利用時間は標準的な水準である。表 6-7 より、「1～2 時間」と回答した人が 44.6%と最も多く、次いで「30 分～1 時間」と回答した人が 33.7%を占めた。一方で「30 分未満」と回答した人は 3.3%、「3 時間以上」と回答した人も 4.3%となり、極端に利用時間が長かったり、短かったりする人は極めて少ないと言える。YAY（2023）の調査では、「30 分～1 時間程度」が 40.0%と最も多く、「1～2 時間程度」が 30.2%と次に多い結果となっており、本調査結果と概ね整合している。

表 6-7 カフェの利用時間

	度数	%
30 分未満	3	3.3%
30 分～1 時間	31	33.7%
1～2 時間	41	44.6%
2～3 時間	10	10.9%
3 時間以上	4	4.3%
無回答	3	3.3%
合計	92	100.0%

出典：筆者作成

第三に、カフェに使うお金についても高額を支払う人はあまり見られず、概ね標準的と判断される。「1000～2000 円」と回答した人が 65.2%と圧倒的な割合を示しており、次いで「1000 円未満」が 18.5%を占めた（表 6-8）。階級の設定が異なる中小企業基盤整備機構（2024）の結果を本調査の階級に併せて再計算すると、「1000 円未満」が 69.6%、「1000 円～2000 円未満」が 24.9%となる。単純な比較では本調査の回答者の方がカフェにより多くのお金を使っていることになるが、中小企業基盤整備機構（2024）の調査は 2023 年

に行われたものであり、近年の物価上昇を考えれば実質的にはそれほど差はないものと思われる。

表 6-8 カフェに使うお金

	度数	%
1000 円未満	17	18.5%
1000~2000 円	60	65.2%
2000~3000 円	12	13.0%
3000~4000 円	0	0.0%
4000 円以上	0	0.0%
無回答	3	3.3%
合計	92	100.0%

出典：筆者作成

第四に、人々はカフェを「友人や知人と食事を楽しむ寛ぎの場」として利用している。表 6-9 に示されるように、カフェの利用目的として最も多かったのが「飲食を楽しむ」であり、62.0%を占めている。次いで「会話を楽しむ」が 54.3%、「休憩・リフレッシュ」が 52.2%とそれらの 3 項目が過半数を占めた。十六総合研究所の調査（萩原，2023）によれば、高い割合を示したものから順に「休憩・リフレッシュ」「食事・軽食をとる（モーニングを除く）」「会話を楽しむ」となっており、YAY（2023）の調査では、「休憩・リフレッシュ目的」「飲食目的」「友人知人と会話目的」となっている。選択肢の違いや回答形式の違いはあるものの、上位 3 つの項目は当調査の結果と整合しており、カフェの選択において、空間・食事・会話が重要なポイントになるものと判断される。

表 6-9 カフェの利用目的（複数回答）

	度数	%
飲食を楽しむ	57	62.0%
会話を楽しむ	50	54.3%
読書を楽しむ	4	4.3%
ネットを楽しむ	1	1.1%
休憩・リフレッシュ	48	52.2%
仕事・勉強	19	20.7%
商談・打ち合わせ	5	5.4%
待ち合わせ	6	6.5%
その他	3	3.3%
有効回答数	92	100.0%

出典：筆者作成

(3) 「VEGGIE GARAGE」に対する評価

次に、今回当団体が開催した規格外野菜・見切り品メニューを提供する倉庫カフェイベント「VEGGIE GARAGE」で提供したメニュー、およびその倉庫のカフェ空間に対する評価を考察する。

第一に、表 6-10 より今回当団体が開発したアップサイクルメニューは幅広く食べてもらったことがわかる。この傾向は前章で紹介した販売結果からも読み取られるが、一つのメニューを複数人でシェアするケースも多くみられたことから、各メニューを「食べた人」の数は表 3-5 の販売個数と必ずしも一致していない。「食べた人」の数が最も多かったのは、販売個数とは異なって「ヴィーガンスイートポテト」であった。とはいえ他のメニューも約半数の人が食べており、メニュー間で大きな違いは見られない。

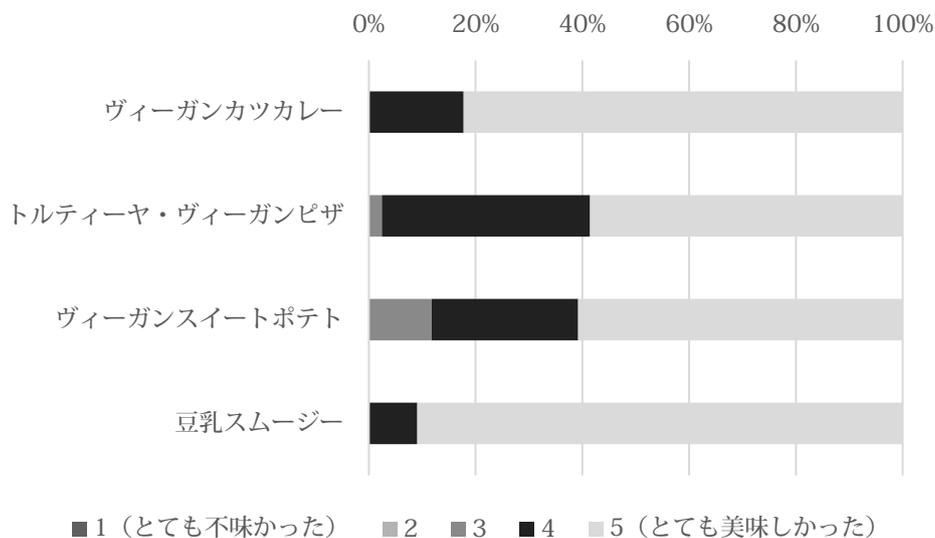
表 6-10 VEGGIE GARAGE で食べたメニュー（複数回答）

	度数	%
ヴィーガンカツカレー	42	45.7%
トルティーヤ・ウィーガンピザ	39	42.4%
ヴィーガンスイートポテト	49	53.3%
豆乳スムージー（イチゴ）	18	19.6%
豆乳スムージー（イチゴバナナ）	12	13.0%
豆乳スムージー（バナナ）	24	26.1%
どれも食べていない	5	5.4%
有効回答数	92	100.0%

出典：筆者作成

第二に、各メニューに対する食味評価の結果から、いずれのメニューについても人々の満足度は極めて高いといえる。図 6-1、表 6-11 は、各メニューに対して「とても不味かった」を「1」、「とても美味しかった」を「5」として 5 段階で評点付けしてもらった結果である。4 つ全てのメニューについて「1」あるいは「2」の点数をつけた人は一人もおらず、それらの食味が高く評価されていることが読み取られる。特に「豆乳スムージー」は「5」をつけた人が 9 割を超えており、その評価の高さがうかがえる。フードメニューの中では「ヴィーガンカツカレー」がより高く評価されており、「5」をつけた人が 82.2%と 8 割を超えている。評点値をそのまま使って平均スコアを計算したところ、それらの値は「ヴィーガンカツカレー」は 4.82、「トルティーヤ・ヴィーガンピザ」は 4.56、「ヴィーガンスイートポテト」は 4.49、「豆乳スムージー」は 4.91 となり、いずれも「4」を優に超える高い評価を示している。

図 6-1 VEGGIE GARAGE で食べたメニューの食味に対する評価



出典：筆者作成

表 6-11 VEGGIE GARAGE で食べたメニューの食味に対する評価

	ヴィーガンカツカレー		トルティーヤ・ヴィーガンピザ		ヴィーガンスイートポテト		豆乳スムージー	
	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
1(とても不味かった)	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
2	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
3	0	0.0%	1	2.4%	6	11.8%	0	0.0%
4	8	17.8%	16	39.0%	14	27.5%	5	9.1%
5(とても美味しかった)	37	82.2%	24	58.5%	31	60.8%	50	90.9%
合計	45	100.0%	41	100.0%	51	100.0%	55	100.0%

出典：筆者作成

第三に、VEGGIE GARAGE の倉庫のカフェ空間も高く評価されている。表 6-12 は、倉庫のカフェ空間の雰囲気「とても悪い雰囲気だと思う」を「1」、「とても良い雰囲気だと思う」を「5」として5段階で評点付けしてもらった結果である。この表から分かるように、「4」あるいは「5」をつけた人が94.6%と9割以上を占めており、当イベントの倉庫カフェの空間に対する満足度の高さが確認される。平均スコアも4.65と「4」を大幅に上回る値を示している。

表 6-12 VEGGIE GARAGE のカフェ空間に対する評価

	度数	%
1 (とても悪い雰囲気だと思う)	1	1.1%
2	0	0.0%
3	3	3.3%
4	22	23.9%
5 (とても良い雰囲気だと思う)	65	70.7%
無回答	1	1.1%
合計	92	100.0%

出典：筆者作成

(4) パンフレットに対する評価

「VEGGIE GARAGE」では、当団体が製作した滋賀県内の自然派カフェと倉庫カフェを紹介するパンフレット「自然派カフェと倉庫カフェ～滋賀で生まれるアップサイクルストーリー～」を配布し、そのパンフレットに対する評価と、パンフレットに掲載した店舗への訪問経験／訪問意向を質問した。以下ではその回答結果を考察する。

第一に、多くの人があるパンフレットを高く評価している。表 6-13 は「全く良くなかった」を「1」、「とても良かった」を「5」として 5 段階で評点付けしてもらった結果である。この表からわかるように、「5」をつけた人が最も多く、全体の約 7 割を占めているのに対して、「1」「2」をつけた人は一人もいなかった。平均スコアを計算すると 4.70 となり、当パンフレットは極めて高い評価を得たことが結論付けられる。

表 6-13 パンフレットに対する評価

	度数	%
1 (全く良くなかった)	0	0.0%
2	0	0.0%
3	1	1.1%
4	25	27.2%
5 (とても良かった)	64	69.6%
無回答	2	2.2%
合計	92	100.0%

出典：筆者作成

第二に、パンフレットに掲載した自然派カフェや倉庫カフェを訪れたことがある人は極めて少ないことが確認される。表 6-14 より、訪問経験がある店舗として最も多かったのが、イベント会場と同じ栗東市にある倉庫カフェ「THE HIDEAWAY FACTORY」であった

が、その割合は14.1%にとどまる。「どれもない」と回答した人が最も多く、73.9%を占めており、いずれも訪れたことがない人が大半を占める結果となった。

表 6-14 訪問したことがある店舗（複数回答）

	度数	%
古民家カフェ ツナグ	0	0.0%
地産野菜 小麦畑	1	1.1%
ハルン食堂。	0	0.0%
MIMOSA KITCHEN	2	2.2%
café LUK	0	0.0%
かまーとの森	3	3.3%
carry room	0	0.0%
THE HIDEAWAY FACTORY	13	14.1%
どれもない	68	73.9%
有効回答数	92	100.0%

出典：筆者作成

第三に、こうしたパンフレットの配布により、今後自然派カフェや倉庫カフェを訪れる人が増えることが期待される。表 6-15 からわかるように、今後訪問してみたい店舗が「どれもない」と回答した人はわずか 6.5%であり、多くの人がこのパンフレットを手にするによって、今後いずれかの店舗に訪問してみたいと思う傾向が示された。店舗別では「THE HIDEAWAY FACTORY」が 41.0%と最も高く、次いで「古民家カフェ ツナグ」が 26.1%を占めている。ただし、これらのカフェはイベント会場から比較的近い場所にあり、その点を勘案すれば、店舗間でその割合に大きな差はないように思われる。

表 6-15 今後訪問してみたい店舗（複数回答）

	度数	%
古民家カフェ ツナグ	24	26.1%
地産野菜 小麦畑	15	16.3%
ハルン食堂。	20	21.7%
MIMOSA KITCHEN	14	15.2%
café LUK	19	20.7%
かまーとの森	12	13.0%
carry room	16	17.4%
THE HIDEAWAY FACTORY	36	39.1%
どれもない	6	6.5%
有効回答数	92	100.0%

出典：筆者作成

(5) アップサイクルの魅力

最後に、アップサイクルとアップサイクルカフェに対する人々の考えを考察する。本調査では、アップサイクルの認知度、その重要性に対する評価、そして自然派カフェと倉庫カフェの魅力度を質問した。

第一に、「アップサイクル」の言葉の認知度は低い。表 6-16 は「アップサイクル」の言葉の意味を提示した上でその認知度を質問した結果である。「知らなかった」人が最も多く全体の 64.1%を占め、次いで「言葉だけ聞いたことがある」人が 21.7%、「言葉の意味まで知っている」人は 12.0%にとどまった。言葉だけ知っている人を含めても、アップサイクルを認知している人は 3 割程度に過ぎず、その言葉はまだ社会に浸透していない事実が浮き彫りとなった。なお、スナックミー（2025）が 2021 年に実施した調査では、「アップサイクル」の言葉を聞いたことがある人は 12.1%、そのうち言葉の意味を知っている人は 8.4%と本調査よりも低い値を示している。また、(株)オレンジページ（2021）が同じく 2021 年に行った調査によれば、「アップサイクル」の言葉の意味まで知っている人は 7.5%、言葉だけ聞いたことがある人は 23.4%を占めていた。言葉の意味まで知っている人に焦点を合わせれば、アップサイクルの認知度は依然低いながらも、この数年の間に少しずつ上昇していることが読み取られる。

表 6-16 アップサイクルの認知度

	度数	%
言葉の意味まで知っている	11	12.0%
言葉だけ聞いたことがある	20	21.7%
知らなかった	59	64.1%
無回答	2	2.2%
合計	92	100.0%

出典：筆者作成

第二に、アップサイクルの環境配慮特性が広く認知されれば、人々はその取り組みを高く評価するようになることが期待される。本調査では、アップサイクルがリサイクルやリユースよりも環境配慮の面で優れていることを回答者に伝えた上で、その取り組みの重要性を「全く重要ではないと思う」を「1」、「とても重要だと思う」を「5」として5段階で評点付けしてもらった。その結果、表 6-17 に示されるように、「5」をつけた人が 66.3%と最も多く、次いで「4」が 26.1%を占めた。「4」と「5」を合わせると9割以上の人々がアップサイクルの取り組みを重要だと考えることになり、現在の認知度の低さを考えれば、こうした情報を得ることで人々はその重要性を認識するものと判断される。平均スコアも 4.64 と高い値を示している。

表 6-17 アップサイクルの重要性に対する評価

	度数	%
1 (全く重要ではないと思う)	0	0.0%
2	0	0.0%
3	4	4.3%
4	24	26.1%
5 (とても重要だと思う)	61	66.3%
無回答	3	3.3%
合計	92	100.0%

出典：筆者作成

第三に、自然派カフェと倉庫カフェは多くの人々にとって魅力度の高いカフェだといえる。表 6-18 は、自然派カフェと倉庫カフェそれぞれの魅力度を、「全く魅力的ではないと思う」を「1」、「とても魅力的だと思う」を「5」として、5段階で評価してもらった結果である。これらのカフェに対して「5」をつけた人は、自然派カフェで 76.1%、倉庫カフェで 70.7%を占めており、「4」と合わせれば倉庫カフェでは 92.4%、倉庫カフェでは 88.1%の人

がそれらを魅力的だと考えていることになる。平均スコアで見ると、自然派カフェが 4.72、倉庫カフェが 4.67 であった。自然派カフェの方が若干高く評価されているものの、両者に大きな差はなく、この結果から食と空間のアップサイクルは共に人々に高く評価される取り組みであることが結論付けられる。

表 6-18 自然派カフェと倉庫カフェの魅力度

	自然派カフェ		倉庫カフェ	
	度数	%	度数	%
1 (全く魅力的ではないと思う)	0	0.0%	0	0.0%
2	0	0.0%	1	1.1%
3	5	5.4%	5	5.4%
4	15	16.3%	16	17.4%
5 (とても魅力的だと思う)	70	76.1%	65	70.7%
無回答	2	2.2%	5	5.4%
合計	92	100.0%	92	100.0%

出典：筆者作成

7. アップサイクルカフェに対する選好と支払意思額

7.1 効用関数の推定結果

第 5 章で述べた選択型実験の回答データと、条件付きロジットモデルを用いて、(5.1) 式のカフェ属性に関する効用関数を推定した。表 7-1 に示されるように、全ての変数の係数は、それらの p 値が 0.1 を下回ったことから、10%水準で有意だといえる。推定された係数の符号もまた合理的である。*GARAGE*、*IRREG*の係数は正となっており、人々は普通のカフェよりも倉庫カフェを、普通の食材を使用するカフェよりも規格外野菜を積極活用するカフェを選好する。一方で*DIST*、*PRICE*の係数は負となり、駅からの距離が遠くなるほど、そしてコーヒーの価格が上がるほど効用が下がるという自然な傾向を示している。

表 7-1 カフェの属性に関する効用関数の推定結果

変数		係数推定値	t 統計量	p 値
<i>GARAGE</i>	(倉庫活用)	0.3818	1.6654	0.0958
<i>IRREG</i>	(規格外野菜の積極活用)	0.4068	1.6856	0.0919
<i>DIST</i>	(駅からの距離)	-0.1070	-5.4667	0.0000
<i>PRICE</i>	(コーヒーの価格)	-0.0082	-8.2644	0.0000
<i>NEITHER</i>	(どちらも行かない)	-8.6204	-11.1196	0.0000
対数尤度				-220.07
AIC				450.14
標本サイズ				354

出典：筆者作成

7.2 支払意思額と犠牲移動時間の計測結果

推定された効用関数を用いて、表 5-4 に示した計算方法に従い、倉庫カフェと規格外野菜を積極活用するカフェのそれぞれで提供されるコーヒーに対して人々が追加的に支払ってもよいと思う金額（倉庫カフェ／規格外野菜を積極活用するカフェに対する支払意思プレミアム）を計測した。その結果、倉庫カフェに対する支払意思プレミアムは 47 円、規格外野菜を積極活用するカフェについては 50 円となった（表 7-2）。これらの金額は、倉庫カフェ、あるいは規格外野菜を積極活用するカフェに行く代わりにそれぞれ上がってもよいと思うコーヒーの価格を意味する。従って、倉庫カフェについて言えば、普通のカフェと、それよりも高い価格でコーヒーを提供する倉庫カフェがあるとき、人々は、そのコーヒーの価格差が 47 円までであれば、倉庫カフェを選択するといえる。同様に、普通の食材を使用するカフェと、それよりも高い価格でコーヒーを提供する規格外野菜を積極活用するカフェがあるとき、人々は、そのコーヒーの価格差が 50 円までであれば、規格外野菜を積極活用するカフェを選択する。

表 7-2 支払意思額の推定結果

対象	追加的な支払意思額 (円)
倉庫カフェのコーヒー	47 円
規格外野菜を積極活用するカフェのコーヒー	50 円

出典：筆者作成

一方で、表 7-3 は、表 5-5 に従って計算された、各特性を持つカフェに行くために犠牲にしても良いと思う移動時間を示す。倉庫カフェについては、そこに行く代わりに犠牲にしてもよいと思う徒歩での移動時間は 3.6 分であった。これはつまり、普通のカフェと、それ

よりも駅から離れた場所にある倉庫カフェがあるとき、人々は、徒歩での移動時間の差が3.6分までであれば、倉庫カフェを選択することを意味する。同様に、規格外野菜を積極活用するカフェについては、その犠牲移動時間は3.8分となり、普通の食材を使用するカフェと、それよりも駅から離れた場所にある規格外野菜を積極活用するカフェがあるとき、人々は、徒歩での移動時間の差が3.8分までであれば、規格外野菜を積極活用するカフェを選択する。なお、効用関数を線形で定式化していることから、属性間の犠牲移動時間の大小関係は支払意思額のそれと同じである。この結果は、これから倉庫カフェや自然派カフェを始めようとする人々にとって、その出店場所を考える上で有益な情報となる。

表 7-3 犠牲移動時間の推定結果

対象	追加的な犠牲移動時間 (分)
倉庫カフェへの訪問	3.6分
規格外野菜を積極活用するカフェへの訪問	3.8分

出典：筆者作成

7.3 食と空間のアップサイクルの融合による相乗効果の検証

次に、カフェにおける倉庫活用と規格外野菜の積極活用、すなわち空間のアップサイクルと食のアップサイクルが組み合わさることによって、それぞれから得られる効用に相乗効果が生まれるかどうかを分析する。そのために、(5.1) 式の効用関数に *GARAGE* と *IRREG* の交差項を加えて、モデルの再推定を行った。(5.1) 式の観察可能な部分 *V* にのみ注目すると、このモデルは次のように拡張される。

$$V = \beta_G \text{GARAGE} + \beta_I \text{IRREG} + \beta_D \text{DIST} + \beta_P \text{PRICE} + \gamma_{GI} \text{GARAGE} \times \text{IRREG} \quad (7.1)$$

ここで、カフェにおける倉庫活用から得られる効用をみるために、便宜上 *GARAGE* を連続変数とみなして、*V* を *GARAGE* で微分すると、次式が得られる。

$$\frac{\partial V}{\partial \text{GARAGE}} = \beta_G + \gamma_{GI} \text{IRREG} \quad (7.2)$$

IRREG はそのカフェが規格外野菜を積極活用するカフェであれば 1、普通の食材を使用するカフェであれば 0 をとる変数なので、もし γ_{GI} が正であるならば、倉庫活用と規格外野菜の積極活用を組み合わせることにより、人々の倉庫カフェから得られる効用は、普通の食材を使用する場合よりも大きくなる。同様に、*IRREG* を連続変数とみなして、*V* を *IRREG* で微分

すると、次式が得られる。

$$\frac{\partial V}{\partial IRREG} = \beta_I + \gamma_{GI} GARAGE \quad (7.2)$$

*GARAGE*もまた、そのカフェが倉庫カフェであれば1、普通のカフェであれば0をとる変数であることから、もし γ_{GI} が正であるならば、規格外野菜を積極活用したメニューを倉庫カフェで提供することによって、人々の規格外野菜を積極活用するカフェから得られる効用は、倉庫ではない普通のカフェで提供されるときよりも増大する。従って、 γ_{GI} が正の符号をとることが、ここでの相乗効果の存在を支持するための条件となる。

表7-4は、この拡張されたモデルの推定結果である。*GARAGE* × *IRREG*の係数に注目すると、そのp値は0.8563と極めて大きいことから、それは有意ではないといえる。この結果より、カフェにおける倉庫活用と規格外野菜の積極活用の組み合わせによる相乗効果は存在しないことが結論付けられる。

表7-4 カフェの属性に関する効用関数の推定結果 (*GARAGE* と *IRREG* の交差項を含む)

変数		係数推定値	t 統計量	p 値
<i>GARAGE</i>	(倉庫活用)	0.3351	0.9712	0.3314
<i>IRREG</i>	(規格外野菜の積極活用)	0.3625	1.0541	0.2918
<i>DIST</i>	(駅からの距離)	-0.1085	-5.0445	0.0000
<i>PRICE</i>	(コーヒーの価格)	-0.0082	-8.2026	0.0000
<i>NEITHER</i>	(どちらも行かない)	-8.6623	-10.6623	0.0000
<i>GARAGE</i> × <i>IRREG</i>		0.0946	0.1811	0.8563
対数尤度				-220.05
AIC				452.11
標本サイズ				354

出典：筆者作成

カフェにおける倉庫活用と規格外野菜の積極活用の組み合わせによる相乗効果は検出されなかったため、第5章で述べたように、コーヒーの価格で見たときの「規格外野菜を積極活用する倉庫カフェ」に対する支払意思プレミアムは $-(\beta_G + \beta_I)/\beta_P$ で表される。それはすなわち、規格外野菜を積極活用する倉庫カフェに対する支払意思プレミアムは、単純に倉庫カフェに対する支払意思プレミアムと規格外野菜を積極活用するカフェに対する支払意思プレミアムの合計で計算されることとなり、表7-2の結果より97円と計測される。同様に、規格外野菜を積極活用する倉庫カフェに対する追加的な犠牲移動時間もまた、倉庫カフ

エと規格外野菜を積極活用するカフェに対するそれらの合計で表され、表 7-3 より 7.4 分となる。

7.4 アップサイクルカフェに対する選好と個人属性との関係

最後に、カフェにおけるアップサイクルの取り組みに対する選好と個人属性との関係を明らかにするため、GARAGE（倉庫活用）とIRREG（規格外野菜の積極活用）のそれぞれと個人属性との間で交差項を作り、それらを含めて効用関数の再推定を行った。交差項を作るために使われた変数は表 7-5 の通りである。

表 7-5 交差項の作成に使われた変数の定義

変数	内容	定義
UPCYCLE	アップサイクルの認知度	言葉の意味まで知っている／言葉だけ聞いたことがある=1、知らなかった=0
FREQ	カフェの利用頻度	ほとんど利用しない=1、月 1、2 日程度=2、週 1、2 日程度=3、週 3、4 日程度=4、ほぼ毎日=5
TIME	カフェの利用時間	30 分未満=1、30 分～1 時間=2、1～2 時間=3、2～3 時間=4、3 時間以上=5
MONEY	カフェに使うお金	1000 円未満=1、1000～2000 円=2、2000～3000 円=3、3000～4000 円=4、4000 円以上=5
FEMALE	性別	女性=1、男性=0
AGE	年代	10 代=1、20 代=1、30 代=3、40 代=4、50 代=5、60 代=6、70 歳以上=7
STUDENT	職業	学生=1、社会人=0
SHIGA	居住地	滋賀県内=1、滋賀県外=0

表 7-6 は、全ての交差項を含めたフルモデルの推定結果である。この中には p 値が大きく、有意でない交差項が多く含まれるため、p 値が大きいものから順に取り除き、AIC（赤池情報量基準）が最も小さくなるモデルを最適モデルとして採択した。その結果は表 7-7 に示される。

表 7-6 個人属性との交差項を含めた効用関数の推定結果（フルモデル）

変数		係数推定値	t 統計量	p 値
<i>GARAGE</i>	(倉庫活用)	0.9117	0.5416	0.5881
<i>IRREG</i>	(規格外野菜の積極活用)	-0.4886	-0.2717	0.7859
<i>DIST</i>	(駅からの距離)	-0.1124	-5.1776	0.0000
<i>PRICE</i>	(コーヒーの価格)	-0.0088	-7.9550	0.0000
<i>NEITHER</i>	(どちらも行かない)	-9.1941	-10.5066	0.0000
<i>GARAGE</i> との交差項				
× <i>UPCYCLE</i>	(アップサイクルの認知ダミー)	-0.2684	-0.5196	0.6033
× <i>FREQ</i>	(カフェの利用頻度)	-0.4366	-1.5808	0.1139
× <i>TIME</i>	(カフェの利用時間)	0.2502	0.8214	0.4114
× <i>MONEY</i>	(カフェに使うお金)	0.5015	1.1741	0.2404
× <i>FEMALE</i>	(女性ダミー)	-0.4403	-0.9057	0.3651
× <i>AGE</i>	(年代)	-0.3186	-1.2996	0.1937
× <i>STUDENT</i>	(学生ダミー)	-0.7229	-0.9575	0.3383
× <i>SHIGA</i>	(滋賀居住者ダミー)	0.5313	0.9755	0.3293
<i>IRREG</i> との交差項				
× <i>UPCYCLE</i>	(アップサイクルの認知ダミー)	0.1702	0.3077	0.7583
× <i>FREQ</i>	(カフェの利用頻度)	-0.1894	-0.6435	0.5199
× <i>TIME</i>	(カフェの利用時間)	-0.0126	-0.0379	0.9697
× <i>MONEY</i>	(カフェに使うお金)	1.0463	2.3017	0.0214
× <i>FEMALE</i>	(女性ダミー)	0.2547	0.4951	0.6205
× <i>AGE</i>	(年代)	-0.1448	-0.5505	0.5820
× <i>STUDENT</i>	(学生ダミー)	-0.2858	-0.3495	0.7267
× <i>SHIGA</i>	(滋賀居住者ダミー)	-0.4203	-0.7096	0.4780
対数尤度				-187.30
AIC				416.61
標本サイズ				322

出典：筆者作成

表 7-7 個人属性との交差項を含めた効用関数の推定結果（最適モデル）

変数		係数推定値	t 統計量	p 値
<i>GARAGE</i>	(倉庫活用)	-1.0299	-1.2825	0.1997
<i>IRREG</i>	(規格外野菜の積極活用)	-1.8662	-2.4700	0.0135
<i>DIST</i>	(駅からの距離)	-0.1154	-5.3420	0.0000
<i>PRICE</i>	(コーヒーの価格)	-0.0087	-7.9126	0.0000
<i>NEITHER</i>	(どちらも行かない)	-9.0953	-10.5210	0.0000
<i>GARAGE</i> との交差項				
× <i>MONEY</i>	(カフェに使うお金)	0.7122	1.9636	0.0496
× <i>FEMALE</i>	(女性ダミー)	-0.7399	-2.1255	0.0335
× <i>SHIGA</i>	(滋賀居住者ダミー)	0.6385	1.6465	0.0997
<i>IRREG</i> との交差項				
× <i>MONEY</i>	(カフェに使うお金)	1.1915	3.1339	0.0017
対数尤度				-190.77
AIC				399.53
標本サイズ				322

出典：筆者作成

交差項の中で残った変数は、*GARAGE*については*GARAGE* × *MONEY*、*GARAGE* × *FEMALE*、*GARAGE* × *SHIGA*、*IRREG*については*IRREG* × *MONEY*であった。第一に、*GARAGE* × *MONEY*と*IRREG* × *MONEY*の係数が共に 5%水準で有意であり、正の符号を示している。これらはカフェに使うお金が多い人ほど、倉庫カフェや規格外野菜を積極活用するカフェをより高く評価することを意味する。カフェに多くのお金を使う人は、店内の空間デザインや食のこだわりなど、普通の飲食だけではないプラスアルファのものをカフェに求めていることが考えられる。それゆえ倉庫カフェや自然派カフェのようなアップサイクルの取り組みにも価値を見出し、それらをより強く選好する傾向が得られたものと予想される。第二に、*GARAGE* × *FEMALE*の係数が 5%水準で有意で負の符号を持つ。この符号は女性よりも男性の方が倉庫カフェをより好むことを意味する。上記の通り、倉庫カフェは無骨で機能的なデザインが魅力のカフェであり、男性の方がそのような空間をより高く評価するのは自然な傾向だといえよう。第三に、*GARAGE* × *SHIGA*の係数は 10%水準で有意となり、正の符号を示している。この結果は滋賀県居住者の方が、滋賀県外居住者よりも倉庫カフェをより高く評価する傾向を示す。第 4 章で述べたように、滋賀県は製造業が盛んな工業県であり、将来的には今後その役目を終えた工場施設をどのように活用するか、あるいは取り壊すかが大きな課題になるものと思われる。滋賀県居住者の方がこうした問題意識を強く抱いており、その活用をより前向きに考えているのかもしれない。

8. おわりに

本研究では、カフェにおける食と空間のアップサイクルに焦点を合わせ、それらの推進に向けて「規格外野菜を積極活用する倉庫カフェ」の価値を計測することに取り組んだ。具体的には、規格外野菜や見切り品を活用したメニューを提供する倉庫カフェイベント「VEGGIE GARAGE」を開催し、そのイベント参加者を対象に行ったアンケート調査のデータを分析することで、規格外野菜を積極的に活用する倉庫カフェで提供されるコーヒーに対して追加的に支払っても良いと思う金額（支払意思額）、そしてそのカフェを訪れるために犠牲にしても良いと思う徒歩での移動時間（犠牲移動時間）を計測した。加えて食と空間 2 つのアップサイクルの融合が相乗効果を生み出すかどうかを検証し、さらには、どのような特性を持つ人が倉庫カフェ、あるいは規格外野菜を積極活用するカフェをより高く評価するかを見極めた。

分析の結果得られた重要な知見は以下の 4 点に要約される。

第一に、倉庫カフェのコーヒーに対して人々が追加的に支払っても良いと思う金額は 47 円、規格外野菜を積極活用するカフェのコーヒーに対するそれは約 50 円と計測された。総務省統計局（2025）の「小売物価統計調査」によれば、2025 年 11 月のコーヒー価格（外食）の全国平均値は 500 円であった（Aggregate, 2025）。この金額を普通のカフェのコーヒーの価格とすれば、倉庫カフェであれば人々は 547 円まで、規格外野菜を積極活用するカフェであれば 550 円まで支払ってもよいと考えていることになる。

第二に、倉庫カフェと規格外野菜を積極活用するカフェを融合することによる相乗効果は検出されなかった。それゆえ「規格外野菜を積極活用する倉庫カフェ」のコーヒーに対する支払意思額は、倉庫カフェのコーヒー、規格外野菜を積極活用するカフェのコーヒーそれぞれに対する支払意思プレミアムの合計で表される。同様に普通のカフェのコーヒーの価格を 500 円とすれば、人々は「規格外野菜を積極活用する倉庫カフェ」のコーヒーに対して 597 円まで支払うことが期待される。

第三に、倉庫カフェを訪れるために人々は徒歩で 3.6 分の移動を、規格外野菜を積極活用するカフェについては徒歩で 3.8 分の移動を犠牲にしてもよいと考えていることが示された。上記の通り、倉庫活用と規格外野菜の積極活用との融合による相乗効果は検出されなかったため、「規格外野菜を積極活用する倉庫カフェ」に対する犠牲移動時間は 3.6 分と 3.8 分の単純な合計で表される。従ってこのカフェの場合、人々は 7.4 分の徒歩での移動を受け入れることになる。

第四に、倉庫カフェについては、(1) カフェに多くのお金を使う人、(2) 男性、(3) 滋賀県居住者が、規格外野菜を積極活用するカフェについては、(1) カフェに多くのお金を使

う人、がそれぞれのカフェをより高く評価する傾向が得られた。アップサイクルカフェの普及やその集客向上に向けては、これらの属性を持つ人々をターゲットにその魅力を伝えることが効果的だと判断されよう。

食と空間のアップサイクルの融合による相乗効果は検出されなかったものの、「規格外野菜を積極活用する倉庫カフェ」のコーヒーに対する追加的な支払意思額は、平均的なコーヒーの価格（500円）の約20%にも上ることが示された。このことから、カフェにおけるアップサイクルの取り組みは大きな価値を生み出すことが結論付けられる。第1章で述べた通り、規格外野菜を積極的に活用したり、倉庫をカフェ空間にリノベーションしたりすることには大きな費用が掛かることが予想される。本研究により得られた支払意思額や犠牲移動時間は、今後アップサイクルカフェを開業する人や、それを取り入れようとするカフェ経営者にとって、その合理的な判断を助ける有益な情報となろう。

補論 クラウドファンディングの結果と活動の収支

A.1 クラウドファンディングの概要

当活動は、国内最大級の規模を誇る CAMPFIRE のサイトを通して、クラウドファンディングにより活動資金を調達した（図 A-1）¹⁸。クラウドファンディングのタイプは、支援金の規模に応じて様々なリターン品を返送する「購入型」であり、目標金額に達成しない場合でも、支援頂いた分のお金を受け取ることができる「All in 方式」を採用した。期間は2025年11月8日（土）から2025年12月21日（日）までの44日間で、目標金額は30万円であった。リターン品は表 A-1 のように整理される。当団体が今回製作したパンフレットに加えて、手作りの倉庫型カードスタンドやうつみ農園のお米、さらには過去のゼミ活動の中で作成したレシピ集やヨシストロー¹⁹もリターン品に含めた。

¹⁸ 当プロジェクトの専用ページ（<https://camp-fire.jp/projects/899890/view>）を参照のこと。

¹⁹ 2022年度に当ゼミが取り組んだ「リユースによるヨシストロー社会実装化促進プロジェクト」のクラウドファンディングページ（<https://camp-fire.jp/projects/622868/view>）を参照のこと。



図 A-1 クラウドファンディングページのカバー画像

出典：筆者作成

表 A-1 クラウドファンディングのリターン一覧

コース名	金額	内容
基本セットコース	2000 円	<ul style="list-style-type: none"> ● 手書きのお礼の手紙 ● 分析結果の速報 ● 滋賀の自然派カフェ・倉庫カフェ紹介パンフレット「自然派カフェと倉庫カフェ～滋賀で生まれるアップサイクルストーリー～」
倉庫型カードスタンドコース	4000 円	<ul style="list-style-type: none"> ● 基本セットコースのリターン ● 倉庫型カードスタンド 2 個
お米コース	5000 円	<ul style="list-style-type: none"> ● 基本セットコースのリターン ● うつみ農園のお米
パンフレットセットコース	5000 円	<ul style="list-style-type: none"> ● 基本セットコースのリターン ● 着物の普段使い促進パンフレット「キモノオシ～キモノで遊び、キモノで学ぶ～」 ● 廃校カフェ紹介パンフレット「京都・奈良・三重の廃校・木造校舎カフェ」 ● 滋賀の米粉スイーツ・古民家カフェ紹介パンフレット「米粉スイーツ×古民家カフェ」 ● 滋賀の古書店・ブックカフェ「書を携えてカフェに行こう」 ● 近江の彩り べんがら色彩スイーツ&ミールレシピ集
ヨシストローコース	5000 円	<ul style="list-style-type: none"> ● 基本セットコースのリターン ● ヨシストロー 2 本 ● ヨシストロー紹介パンフレット「ヨシストローで #SDGs」 ● ヨシストロー紹介パンフレット「リユースヨシストローで SDGs・MLGs」
報告書コース	12000 円	<ul style="list-style-type: none"> ● 基本セットコースのリターン ● 研究成果報告書
全セットコース	22000 円	<ul style="list-style-type: none"> ● 上記すべてのリターン

出典：筆者作成

クラウドファンディングページでは活動の進捗状況を随時報告し、2026 年 1 月 31 日時点で 26 回の報告を行っている。また当ゼミの Facebook ページ (@terawakiche)、Instagram アカунト (@terawaki.lab) に加え、当活動専用の Instagram アカунト (@terawaki_21st_lab) でも活動内容や進捗を写真や動画で紹介した。専用 Instagram アカунトにおける投稿回数は 28 回であった。さらにプレスリリースを 2 度発行した。最初に VEGGIE GARAGE の告知を兼ねて立命館大学広報課から発行し (11 月 25 日)、その後 VEGGIE GARAGE の実施と分析結果の速報を伝えることを目的に @Press より発行した (12 月 8 日)。@Press のリリースは日本経済新聞、財経新聞など 30 のメディアで転載いただいている。また、イベントの初日 11 月 29 日 (土) に中日新聞と毎日新聞の取材を受け、

翌日の朝刊で記事にいただいた。

A.2 クラウドファンディングの結果

クラウドファンディングの結果、延べ 52 人の方々から合計 30 万 8500 円の支援をいただき、達成率は 102% となった。購入されたコースの分布は図 A-2 の通りである。最も多く購入されたのは 5000 円のお米コースであった。男女別に見た支援者数は、男性が 22 人（42.3%）、女性が 30 人（57.7%）であった。支援者の年代分布は図 A-3 のように表される。この図から、50 代からの支援が最も多く、次に 20 代が続いており、幅広い世代から支援を得られたことが分かる。

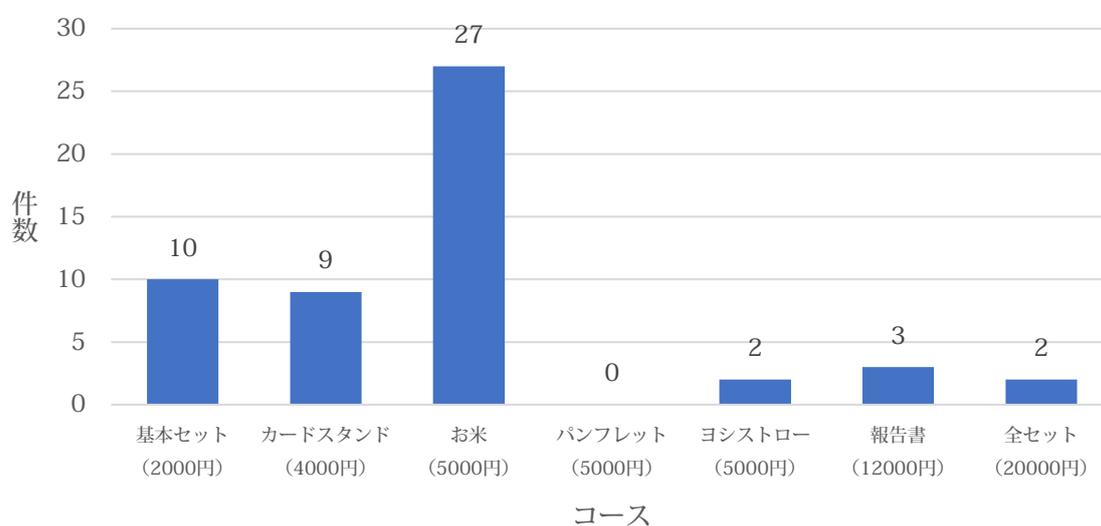


図 A-2 購入されたコースの分布

出典：CAMPFIRE より提供されたデータから筆者作成

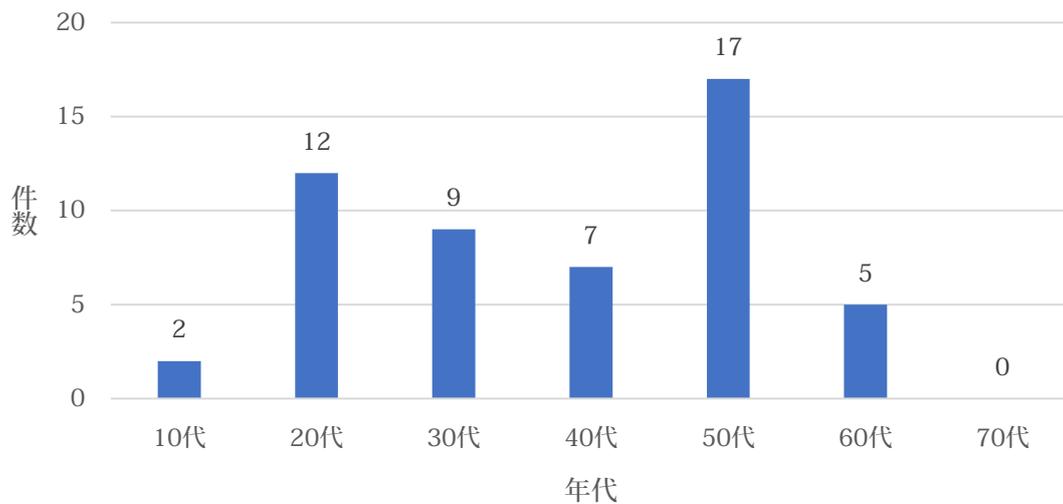


図 A-3 支援者の年代

出典：CAMPFIRE より提供されたデータから筆者作成

支援金が入金された日の推移は図 A-4 の通りである。クラウドファンディングの募集開始直後および締め切り直前の時期に支援が大きく伸びていることが確認される。また、イベント終了後（12月1日以降）も支援は緩やかに増加しており、SNS を中心とした継続的な広報活動を行うことの重要性が指摘される。最終的には、締め切り当日に目標金額の 100% を達成した。支払方法で最も多かったのはクレジットカードであり、PayPay などの QR コード決済も見られた。

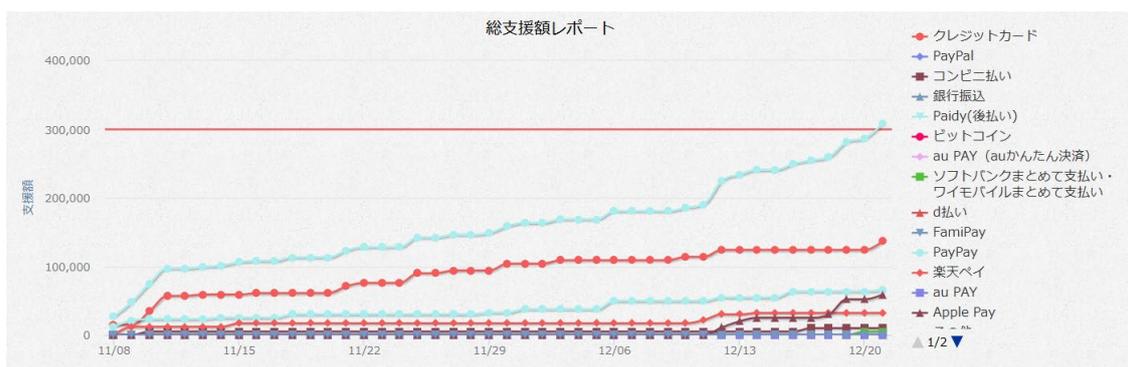


図 A-4 支援金の推移

出典：CAMPFIRE より提供

募集期間中、当団体は専用ページ内で 23 回、進捗状況をレポートした。図 A-5 に示されるように、ページへのアクセスは、募集開始直後および募集終了直前に加え、本学公式

Instagramに取り上げられた時期に特に多く見られた。なお、大学のInstagramに記事が掲載された際には、当団体はそれに合わせてクラウドファンディング専用のチラシを作成し、それを広く配布している。こうした取り組みが功を奏したものと考えられ、多くの人の目に触れるタイミングで広報活動に力を入れることの有効性が提案される。



図 A-5 ページへのアクセスの推移

出典：CAMPFIRE より提供

図 A-6 は参照元別に見たページへのアクセス数の推移である。ほとんどは直接アクセスとサイト内訪問であるが、クラウドファンディング開始時、および募集終了直前にInstagram から比較的多く流入している。今後はこうした SNS からの流入を募集期間中もどのようにキープするかが課題である。

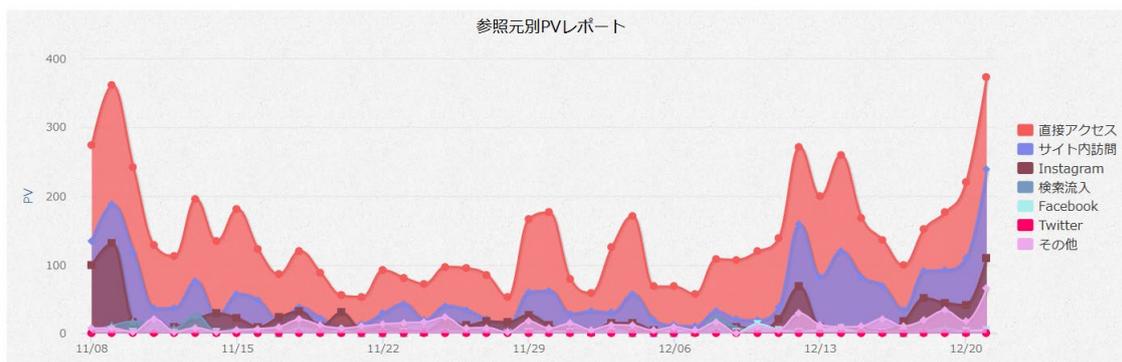


図 A-6 参照元別ページへのアクセスの推移

出典：CAMPFIRE より提供

A.3 収支報告

今回当団体が取り組んだ活動「規格外野菜×倉庫カフェによるアップサイクル推進プロジェクト」の収支は表 A-2 のように要約される。

表 A-2 2025 年度プロジェクト収支報告

	項目	円	備考
収入の部	クラウドファンディング支援金	¥308,500	52 人からの支援金
	大学からの補助	¥110,000	学びのコミュニティ学外活動奨励奨学金
	大学からの補助	¥110,000	経済学会ゼミ活動補助費
	大学からの補助	¥127,710	ゼミ論集作成補助費
	寄付	¥150,465	寺脇先生より
収入合計		¥806,675	
支出の部	クラウドファンディング手数料	¥57,689	支援金の 17% + 消費税
	印刷費	¥70,870	パンフレット
	印刷費	¥127,710	報告書
	消耗品費	¥15,404	レシピ開発費
	消耗品費	¥156,399	イベント備品・材料費
	消耗品費	¥20,043	リターン品・リターン材料の購入
	広報費	¥11,000	@Press からのプレスリリース
	配送費	¥38,249	リターン・報告書などの送料
	施設利用費	¥313,170	キッチンカー・倉庫スタジオ使用
	交通費	¥53,830	取材・調査・交渉の交通費
支出合計		¥806,675	
2025 年度収支		¥0	

引用文献

■日本語文献

- アイリスプラザ（2018）「インダストリアルインテリアとは？分かりやすく解説！家具や照明でお部屋に取り入れるコツもご紹介」（<https://www.irisplaza.co.jp/media/A13934782172>）参照日：2026年1月18日
- (株)オレンジページ（2021）「コロナ禍で、ごみへの意識が変わった!?「アップサイクル」に興味のある人65.3% 日本人の「もったいない精神」に響いている!？」（https://www.orangepage.co.jp/wp-content/uploads/2023/02/211217kurashi_reliese.pdf）参照日：2026年1月18日
- 外務省（2026）「JAPAN SDGs Action Platform」（<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/sdgs/index.html>）参照日：2026年1月29日
- 川井潤（2022）「年70万トン！廃棄物扱い「おから」の悩ましい実態 お金を生まず処分される「食品」を救えるか」『東洋経済 ONLINE』（<https://toyokeizai.net/articles/-/618094>）参照日：2026年1月20日
- 栗山浩一・庄子康（2005）『環境と観光の経済評価』勁草書房
- 栗山浩一・馬奈木俊介（2020）『環境経済学をつかむ：第4版』有斐閣
- 経済産業省（2025）「持続可能社会と経済成長の両立を目指すサーキュラーエコノミー 世界が注目する理由とは」METI Journal ONLINE（<https://journal.meti.go.jp/policy/202512/42917/>）参照日：2026年1月20日
- 高坂理紗・谷田部勝博（2014）「東日本大震災のがれき残渣・コンクリートがらを有効活用した技術の開発・実用化の事例」『建設マネジメント技術』2014年3月号，pp.41-45
- 講談社（2025）「【2025年版】アップサイクルとは？リサイクルやリメイクとは違うSDGsへの新たなアプローチ | SDGsにまつわる重要キーワード解説」（<https://cstation.kodansha.co.jp/sdgs/article/451>）参照日：2026年1月18日
- サンワード株式会社（n.d.）「私たちの思い」（<https://www.sunward-beban.co.jp/watashitachi/>）参照日：2026年1月18日
- 滋賀県（2026）「滋賀県なんでも一番」（<https://www.pref.shiga.lg.jp/kensei/tokei/nandemo/22107.html>）参照日：2026年1月20日
- しがトコ（2022）「全国でダントツ1位！「環境こだわり農業」トップを走る”滋賀のじつはスゴイ”を取材しました」（https://shigatoco.com/toco/ohmimai_pj_03/）参照日：2026年1月20日
- 消費者庁（2025）『食品ロス削減ガイドブック（令和7年度版）』（https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_policy/information/food_loss/pamphlet/assets/consumer_education_cms201_20251205_0001.pdf）参照日：2026年1月18日
- 食品開発ラボ（2021）「廃棄寸前食材を活用！サステナブルな社会の実現を目指す「アップサイクル食品」」ユニテックフーズ株式会社（<https://shokulab.unitecfoods.co.jp/article/detail141/>）参照日：2026年1月18日
- 食品工房 Week（2025）「アップサイクルとは？リサイクル・リメイクとの違いや食品業界の事例など詳

しく解説」(https://www.foodtechjapan.jp/hub/ja-jp/blog/article_053.html) 参照日：2026年1月18日

新西工業株式会社 (2024) 「アップサイクルとは？リサイクル等との違いや事例を解説」産廃メディア (<https://sanpai-media.com/column/4718>) 参照日：2026年1月18日

(株)スナックミー (2025) 「アップサイクル製品の価値拡大のために。意識調査からわかった行動実践のアイデア」(<https://office.snaq.me/sustainability/upresearch>) 参照日：2026年1月18日

セイシウ (2023) 『近現代日本におけるアップサイクルの理念と実践』2023年度(令和5年度)博士論文、京都精華大学大学院

総務省統計局 (2025) 「小売物価統計調査」(<https://www.stat.go.jp/data/kouri/index.html>) 参照日：2026年1月20日

(独)中小企業基盤整備機構 (2024) 「喫茶店(カフェ・コーヒーショップ)(2024年版)」『J-Net21』(<https://j-net21.smrj.go.jp/startup/research/restaurant/cons-kissaten2.html>) 参照日：2026年1月20日

(独)中小企業基盤整備機構 (2013) 「喫茶店」『J-Net21』(<https://j-net21.smrj.go.jp/startup/research/restaurant/cons-kissaten.html>) 参照日：2026年1月20日

RX Japan 合同会社 (2026) 「アップサイクルとは？リサイクル・リメイクとの違いやアイデア・取り組み事例を紹介」(<https://www.material-expo.jp/hub/ja-jp/column/recycle/05.html>) 参照日：2026年1月20日

寺脇拓ゼミ (2024) 『ノスタルジック・デザインによる廃校・木造校舎カフェ価値向上プロジェクト 報告書』立命館大学寺脇拓ゼミ

寺脇拓ゼミ (2023) 『リユースによるヨシストロー社会実装化促進プロジェクト 報告書』立命館大学寺脇拓ゼミ

ドクター・エコ (2025) 「【2025年】日本はゴミ排出量を更に減少！世界で一番ゴミを出している(一人あたり)国はどこ？ワースト10」(<https://dr-eco.jp/environment/personal-disposal-ranking-world-2025/>) 参照日：2026年1月20日

長浜経済新聞 (2023) 「長浜のカフェ「小麦畑」、県内産野菜を使ったピクルスを商品化 土産に提案」(<https://nagahama.keizai.biz/headline/355/>) 参照日：2026年1月20日

農林水産省 (2025a) 「食品ロスとは」(https://www.maff.go.jp/j/shokusan/recycle/syoku_loss/161227_4.html) 参照日：2026年1月18日

農林水産省 (2025b) 「作況調査(野菜)」(https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/sakumotu/sakkyou_yasai/) 参照日：2026年1月18日

萩原綾子 (2023) 「喫茶店・カフェの利用に関する消費意識調査」十六総合研究所 (<https://www.16souken.co.jp/assets/202310/fa16c04529c4a1aec27d6ea226e2fe36e1e34cb.pdf>) 参照日：2026年1月18日

藤田雅俊 (2003) 「インダストリアル・デザインの起源と発展—ヨーロッパとアメリカの潮流(2)—」『久

留米工業高等専門学校紀要』第18巻第2号, pp.1-8

フリースタイル市川 (2023) 「【コラム】アップサイクルの10の事例」 (https://fs-ichikawa.org/upcycling_10examples/) 参照日: 2026年1月18日

横浜赤レンガ倉庫 (n.d.) 「横浜赤レンガ倉庫の歴史」 (<https://www.yokohama-akarenga.jp/about/history>) 参照日: 2026年1月14日

楽天 (n.d.) 「アップサイクルとは? リサイクル・リメイクとの違いと取り組み事例」 (<https://corp.rakuten.co.jp/event/gogreen/sdgs-8-12/upcycle/>) 参照日: 2026年1月18日

リノベる。JOURNAL (2021) 「インダストリアルインテリアにするためのポイントとは? 取り入れたいアイテムも紹介」 (<https://www.renoveru.jp/journal/16492>) 参照日: 2026年1月18日

(株)レオフォース (2025) 「アップサイクルの現状・事例から問題点と可能性を考える」 地球未来図 (https://leoforce.co.jp/media/sustainable_009/) 参照日: 2026年1月18日

(株)ロハス長浜 (n.d.) 「滋賀県の最北端余呉町からドライベジタブル 自然の甘みと旨味そのまま! 栄養豊富で手軽に楽しむ乾燥野菜」 (<https://lohas-nagahama.com/dried-vegetables/>) 参照日: 2026年1月20日

Aggregate (2025) 「コーヒー (外食) の価格推移」 『小売物価統計調査による価格推移』 (<https://www.jpmarket-conditions.com/2162/>) 参照日: 2026年1月20日

and E・JR 東日本 (2020) 「オйкаワデニムが世界中で愛される理由とは 世界を支えるものづくり」 (<https://www.andemagazine.jp/2020/08/20/oikawa-denim.html>) 参照日: 2026年1月18日

CREX (2025) 「アップサイクルとは? リサイクルとの違いや身近な製品の事例を紹介」 (<https://crexgroup.com/ja/consulting/management/what-is-upcycle/>) 参照日: 2026年1月18日

IDEAS FOR GOOD (n.d.) 「アップサイクルとは・意味」 (<https://ideasforgood.jp/glossary/upcycle/>) 参照日: 2026年1月18日

IDEAS FOR GOOD (2023) 「【2023年グッドアイデア】ごみを宝物に変える、アップサイクル事例7選」 (<https://ideasforgood.jp/2023/12/21/upcycling-matome/>) 参照日: 2026年1月18日

IMASHIGA (2024) 「季節の恵みが詰まった「滋賀近江野菜ぴくるす」」 (<https://column.imashiga.com/10804>) 参照日: 2026年1月20日

JICA (2018) 「世界のごみの現状を知る」 (https://www.jica.go.jp/information/publication/magazine/mundi/1805/201805_02_02.html) 参照日: 2026年1月20日

Kato, K. (2020) 「割れたり欠けたりした陶磁器を生かす「金継ぎ」」 内閣府大臣官房政府広報室 (https://www.gov-online.go.jp/eng/publicity/book/hlj/html/202008/202008_07_jp.html) 参照日: 2026年1月18日

MATOI (2024) 「廃墟を作り出す所有者不明の空き家。その解体は誰が行う?」 (<https://matoi0101.com/column/3667/>) 参照日: 2026年1月14日

RX Japan 合同会社 (2026) 「アップサイクルとは? リサイクル・リメイクとの違いやアイデア・取り組

み事例を紹介」(<https://www.material-expo.jp/hub/ja-jp/column/recycle/05.html>) 参照日：2026年1月20日

TECTURE MAG (2022) 「海外で注目を集める「アダプティブリユース」とは？歴史的な建築を保護するだけでなく活用した7つのプロジェクト」(<https://mag.tecture.jp/feature/20221005-adaptive-reuse/>) 参照日：2026年1月14日

(株)YAY (2023) 「【居住地別カフェ利用調査】1,017人に聞いたカフェ利用に関する意見とは」(<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000004.000105253.html>) 参照日：2026年1月14日

■英語文献

Asioli, D. and Grasso, S. (2021) Do Consumers Value Food Products Containing Upcycled Ingredients? The Effect of Nutritional and Environmental Information. *Food Quality and Preference*, 91, 104194

Bryant, C.J. (2022) Plant-based Animal Product Alternatives Are Healthier and More Environmentally Sustainable than Animal Products. *Future Foods*, 6, 100174

Chiaraluce, G., Bentivoglio, D., Conte, A.D., Lucas, M.R. and Finco, A. (2024) The Second Life of Food By-products: Consumers' Intention to Purchase and Willingness to Pay for An Upcycled Pizza. *Cleaner and Responsible Consumption*, 14, 100198

Edenbrandt, A.K. and Lagerkvist, C.-J. (2024) Can Gene-Editing Accelerate The Protein Shift? Consumer Acceptance of An Upcycled Meat-Substitute, *Food Policy*, 126, 102665

Ghazanfar, S., Abdullah, M., Ummar, R., Shabbir, R. and Saqib, S. (2022) Effect of Sustainability Claim on Willingness to Pay for Upcycled Food in Digital Era: Differential Effect of Sustainability Claim between Virtue and Vice Product Category. *Frontiers in Environmental Science*, 10, 870401

Hellali, W., Korai, B. and Lambert, R. (2023) Food from Waste: The Effect of Information and Attitude towards Risk on Consumers' Willingness to Pay. *Food Quality and Preference*, 110, 104945

Kay, T. (1994) Salvo in Germany: Reiner Pilz. *SALVO MONTHLY*, 23, 11-14

Kessels, R., Jones, B. and Goos, P. (2011) Bayesian Optimal Designs for Discrete Choice Experiments with Partial Profiles. *Journal of Choice Modelling*, 4(3), 52-74

Lu, P., Parrella, J.A., Xu, Z. and Kogut, A. (2024) A Scoping Review of The Literature Examining Consumer Acceptance of Upcycled Foods. *Food Quality and Preference*, 114, 105098

World Bank (2022) Solid Waste Management

(<https://www.worldbank.org/en/topic/urbandevelopment/brief/solid-waste-management>) 参照日：2026年1月20日

World Bank (2018) What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050

(<https://datatopics.worldbank.org/what-a-waste/>) 参照日：2025年8月18日

参考資料A：アップサイクルメニューのレシピ

■ おからこんにゃく（ヴィーガンカツ用）

◇ 材料（カツ 24 枚分）

- こんにゃく粉：50g
- 水酸化カルシウム：3g
- 生おから：300g
- 豆乳：200ml
- 50℃前後のお湯：600ml
- ぬるま湯：250ml

◇ 作り方

- ① 50℃前後のお湯 600ml を大きめのボール（A）に入れ、そこにこんにゃく粉を少しずつ入れて（4 回ぐらいいに分ける）、泡立て器でかき混ぜる。
- ② 固くなってきたら、豆乳も少しずつ入れ、かき混ぜる。
- ③ 別のボール（B）にぬるま湯 250ml を入れ、水酸化カルシウムを入れてよく混ぜておく。
- ④ （A）のボールに生おから 300g を全部入れて、手でしっかりと混ぜ込む（揉み込む感じで）。
- ⑤ まとまってきたら、ボール（B）のよく混ぜた水酸化カルシウムを一気に入れて、素早く混ぜ込む。
 - ◆ （B）を入れる直前にも（A）を少し混ぜておく。
- ⑥ 練り込む感じでしっかりと混ぜたら、固まる前に取り出して、25 cm×20 cm程度のサイズのバットに平たく敷き詰める。
- ⑦ 形を整えたらそのまま 10 分程度放置する。
- ⑧ 放置している間に大きめの鍋に水を入れて沸かしておく。
- ⑨ おからこんにゃくが固まったら、包丁で 6 等分する。
- ⑩ それらを取り出して鍋に入れ、沸騰したら弱火にして 25 分ゆでる。
- ⑪ 25 分経ったらお湯からあげ、そのままの状態です。
- ◆ ゆで汁を捨てないこと
- ⑫ ジップロックに入れて冷凍するか、比較的すぐに使うならゆで汁に漬けた状態で冷蔵する。
 - ◆ カツを作る際には、一切れを半分に切り、さらに半分にスライスする。結果カツは 24 枚できる。

参考：もぐしお菜食「おからこんにゃくの作り方」(https://www.youtube.com/watch?v=aOi_KFydP8Q)

■ ヴィーガンカツ

◇ 材料（カツ 6 枚分）

- おからこんにゃく：上記のカツ用に切り分けたもの 6 枚
- パン粉：100g
- 小麦粉：大さじ 4
- ベーキングパウダー：小さじ 0.5
- 水：適量

- (★)きび砂糖：大さじ 1
- (★)醤油：大さじ 1
- (★)すりおろし生姜：10g

◇ 作り方

- ① (★)の調味料を混ぜ、バットに入れて、その中におからこんにゃくを 6 枚入れ、よくもみこむか、しばらく浸しておく。
- ② ボールに小麦粉とベーキングパウダーを入れ、それらを混ぜ合わせてから、水を加え、箸などでまぜて生地を作る。
 - ◆ 指についてもギリギリ垂れないぐらいの固さにする。
- ③ 別のバットにパン粉を入れて均等にならす。
- ④ 生地におからこんにゃくをくぐらせ、パン粉をつける。
 - ◆ すぐに揚げない場合は 1 つずつラップして冷凍する。揚げる前には冷蔵庫に入れて自然解凍する。
- ⑤ 180℃に熱した油で揚げ、表面がきつね色になったら完成。

■ トルティーヤ・ヴィーガンピザ

◇ 材料（ピザ 2 枚分）

- 冷凍トルティーヤ（直径約 16 cm）：2 枚
- 植物性チーズ：30～40g
- ピーマン：小さいのを半分
- プチトマト：1 個
- 玉ねぎ：8 分の 1 個ぐらい
- マッシュルーム：1 個
- ピザソース：適量
- おからこんにゃく：40g
- サラダ油：適量
- (★)タコミート・スパイスミックス：小さじ 1
- (★)ケチャップ：小さじ 0.5
- (★)コショウ：適量

◇ 作り方

- ① おからこんにゃくをみじん切りにし、油を引いたフライパンで炒める。
- ② (★)の調味料を加えてさらに炒める。
- ③ ピーマンを輪切りにし、玉ねぎをスライス、トマトを 6 枚にスライス、マッシュルームの芯を切り落としてスライスする。
- ④ トルティーヤの上にピザソースをぬり、炒めたおからこんにゃくと切った野菜類をのせる。
- ⑤ 植物性チーズをのせる。
- ⑥ 210℃のオーブントースターで 5 分ほど焼く。

■ ヴィーガンズイートポテト

◇ 材料 (9 個)

- サツマイモ：350g
- 豆腐：50g
- 豆乳：大さじ 1~2
- (★)きび砂糖：30g
- (★)シナモン：適量 (0.5g 程度)
- (★)メープルシロップ：小さじ 2
- (★)塩：1つまみ
- アーモンドスライス：適量
- クルミ：適量
- ドライ克蘭ベリー：適量
- アプリコットジャム：適量

◇ 作り方

- ① サツマイモの皮を剥き、適当な大きさに切って水にさらし、一度ぬめりをとってから、再び 10 分ほど水につけてあくを抜く。
- ② 別途、豆腐をボールに入れて、泡立て器で攪拌し、とろとろのペースト状にしておく。
- ③ 切ったサツマイモを深めのフライパンに入れ、イモがかぶるぐらいの水を入れて蓋をし、中火で 15 分くらいぐつぐつゆでる。
- ④ 串がすっと通るぐらいになったらお湯を捨てる。
- ⑤ フライパンに入れたままイモを火にかけて水分をとばす。
- ⑥ 火を止めてイモをフライパンの中でつぶす。
- ⑦ イモが温かいうちに(★)の調味料を入れて混ぜる
 - ◆ ここで甘さをチェックする。
- ⑧ ペースト状の豆腐をサツマイモが入った鍋に入れて混ぜる。
- ⑨ 粘度を見ながら、必要に応じて豆乳を入れる。
- ⑩ ゆるければ、必要に応じて火にかけて水分を飛ばす。固ければ少しずつ豆乳を足す。
- ⑪ そのまま少し冷まして、粗熱がとれたら裏ごしする。
- ⑫ 生地をラップで包み、正方形に整えて、冷蔵庫で 10 分ほど寝かせる。
- ⑬ 生地を 9 等分し、形を整え、水で薄めたアプリコットジャムをはけで塗り、180℃のオーブンで 15~20 分程度焼く。
 - ◆ 焼き色を見ながらあげどきを判断。
- ⑭ 小さく砕いて軽くローストしたくるみ、アーモンドと、小さく切り分けたドライ克蘭ベリーを飾り付ける。
- ⑮ 再度アプリコットジャムを塗る。

参考資料 B：アンケート調査における自由回答（特定の個人へのメッセージ 7 件を除く）

- うますぎました！貴重な経験楽しんでください！！
- めちゃくちゃおいしかったです！学生の皆さん素敵でした！応援してます！頑張ってください！
- リサイクルとは違うアップサイクルを知ることができました
- 豆乳が苦手でしたがおいしくスムージーが飲めました。
- QR コードが服に付いていて良かったです。全ての商品美味しかったです、特にスムージーが好みます。
- この様な事があれば是非来たいです。頑張ってください
- カレーが美味しかった。
- カレーがとても美味しかったです。
- スムージーが美味い！！
- カツカレーのかつが本当のお肉みたいでとてもおいしかったです。
- ヴィーガンカツカレーのカツは何でできてるのかな？と思いました。大豆ミート？！サクサクでおいしかったです！！
- カレーとスムージーがとてもおいしかったです！！
- 雰囲気も良く、食事をとてもおいしかったです。今後もこのような取り組みを広めて行ってほしいです。
- カツカレーのカツが本物のカツよりおいしかったです。
- 寒い中、お疲れ様です。とてもおいしい料理でした！！明日も頑張ってください♡
- 素敵でした♡
- おいしかったです！！
- にぎわっていてステキな空間でした。
- カツカレーおいしかったです。
- 学生のみなさん、お疲れ様です。ご自身の夢に向かって、頑張ってください！！
- とてもステキな雰囲気です！！
- おいしかったです！！
- 頑張ってください！！
- ヴィーガンカツが思った以上にカツのようでおどろきました。おいしかったです！
- アップサイクルという考え方に当てはめられるモノや観念はまだまだありそうですね。少し考えてみようというきっかけになりました。
- カツカレー言われなかったらヴィーガンだと分からないくらい美味しかった。
- カレーおいしかったです
- 丁寧な接客ありがとうございました！
- 倉庫を活用したいいい雰囲気のカフェだと思った。
- 雰囲気がとても良く、また利用してみたいと思えた。バナナのスムージーがとても美味しかった。ぜひとも作り方を教えてもらいたい！！

- 店員さんの接客がよかったです。
- パンフレットの1ページが読む気にならない。長い。文字が見にくい。写真は素晴らしい。行きたいと思う。
- 車やバイクがあり、オシャレな雰囲気が出て良かった。石油ストーブが良かったです。もう少しアクセスが良い場所だと、集客が見込めるのではないかと思いました。
- 車やバイクも良かったです。テーブル近くにあった石油ストーブがレトロな雰囲気を出していて良かったです。
- 学生さん達の若いパワーでこれからも楽しく頑張ってください！
- 素敵な空間でした。お疲れ様です。
- アップサイクルという言葉は聞き馴染みないものでしたが、空間や食材のアップサイクルの良さを実感できました！
- キーホルダー可愛かったです
- おいしかった ありがとう
- すばらしいカフェで2日間とも来てしまいました！！
- とってもおいしかったです！！スタッフの方たちがとても明るくて、雰囲気がすごく良かったです。内装もすごくおしゃれで、また来たいと思いました。
- 雰囲気もよくて、ごはんもおいしかったです！
- 大学のゼミでの活動は貴重な体験になりますね。頑張ってください！