

学生がつなぐ地方創生移動販売

～安心・手軽なフードシェアリング～

同志社大学政策学部 野田ゼミ

辻本瑞季・松本くるみ・奥村沙耶・尾上美紀・

喜多嶋一博・北本健人・西村圭乃・蒔田美鈴・宮元翼



目次

課題

➔ マクロな課題

➔ 見失われた課題

➔ 物価高

➔ 規格外野菜の現状

現状分析

➔ 事例調査

➔ 販路開拓

➔ 市町村長の声

➔ 自治体の声

➔ 農家の声

➔ 若者アンケート

政策提言

➔ 概要

➔ 政策の強み

実証実験

➔ 準備と手順

➔ 実施

➔ 結果

➔ 収支の計算

展望

➔ 政策の効果

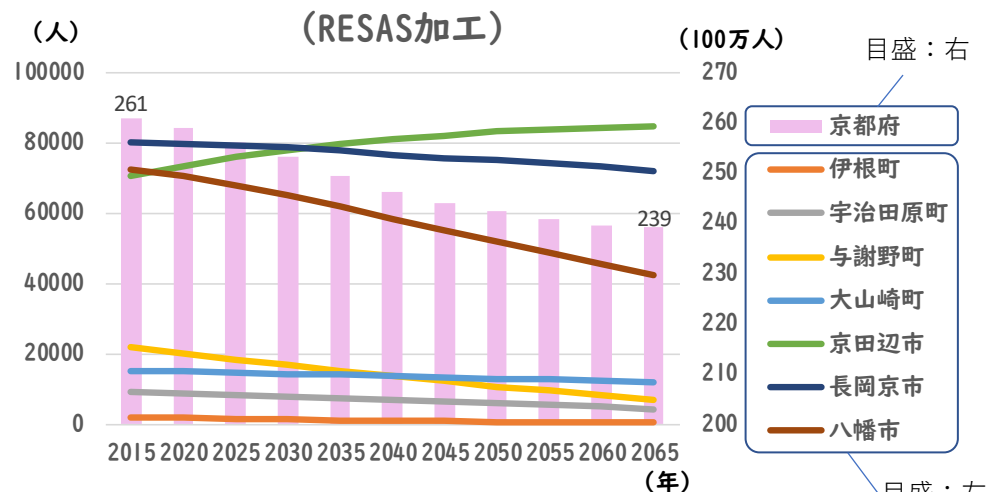


課題①-京都市町村のマクロな課題

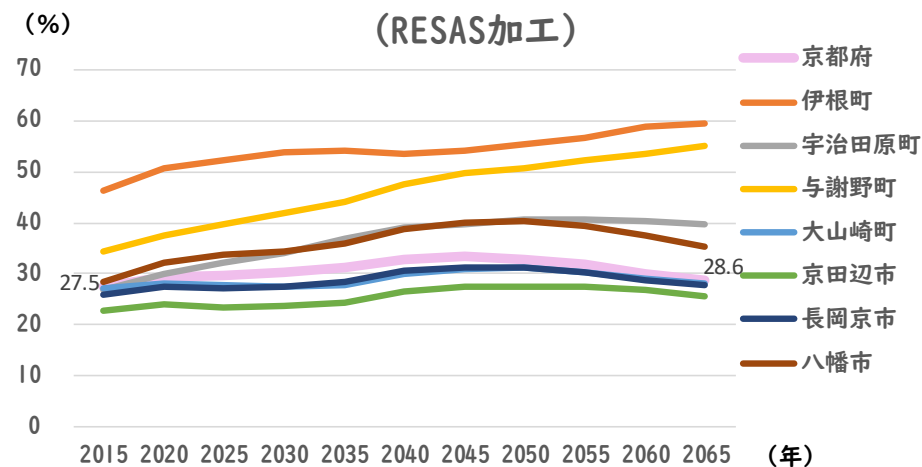
- ・京都市は大学のまち、また、ベンチャー創出が盛んであった地域として活気があるように見えるが
→とまらない人口減少・高齢化
- ・まち・ひと・しごと創生法施行(2014年) 府下市町村みな策定して取り組むが
→依然とまらない人口減少・高齢化
- ・京都府の人口は減少が続き、2065年には2015年から8%減少の240万人へ(左下図)
…府下では京田辺市を除きすべて減少
- ・2015年→2065年でみると、伊根町2000人以上→500人未満、宇治田原町9000人以上→4500人未満
- ・老齢人口比率上昇で2065年には京都府で3割弱、伊根町6割、与謝野町5割強、宇治田原町4割(右下図)
- ・単独市町村での地方創生は困難 → 市町村間を実際につなぐ**広域連携の実践が必要**



京都府及び府内市町の推計人口

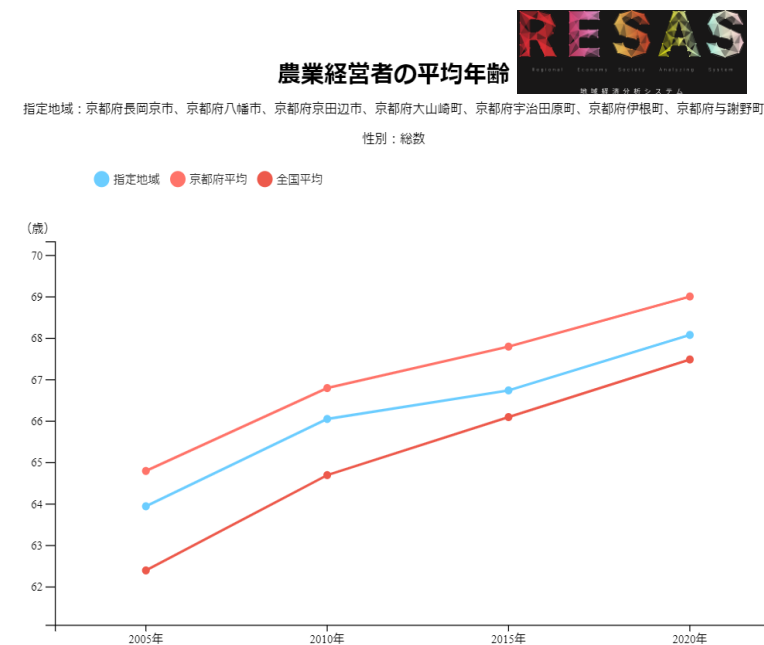
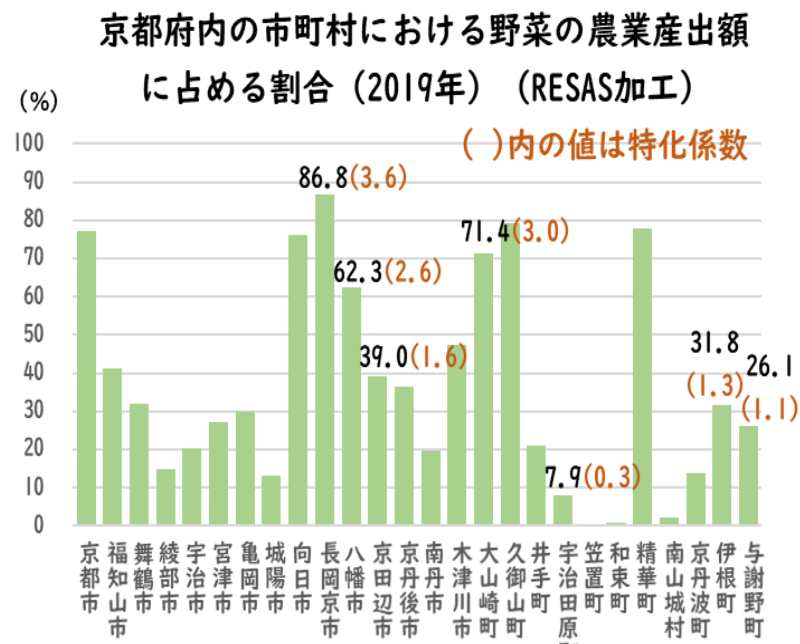
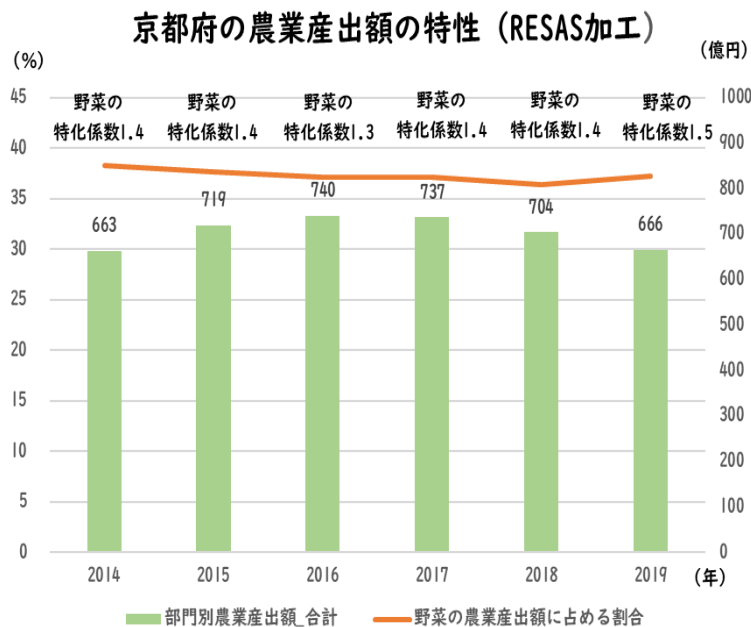


京都府及び府内市町の老齢人口比率(推計値)



課題② - 京都府市町村の見失われてきた課題（農業振興）

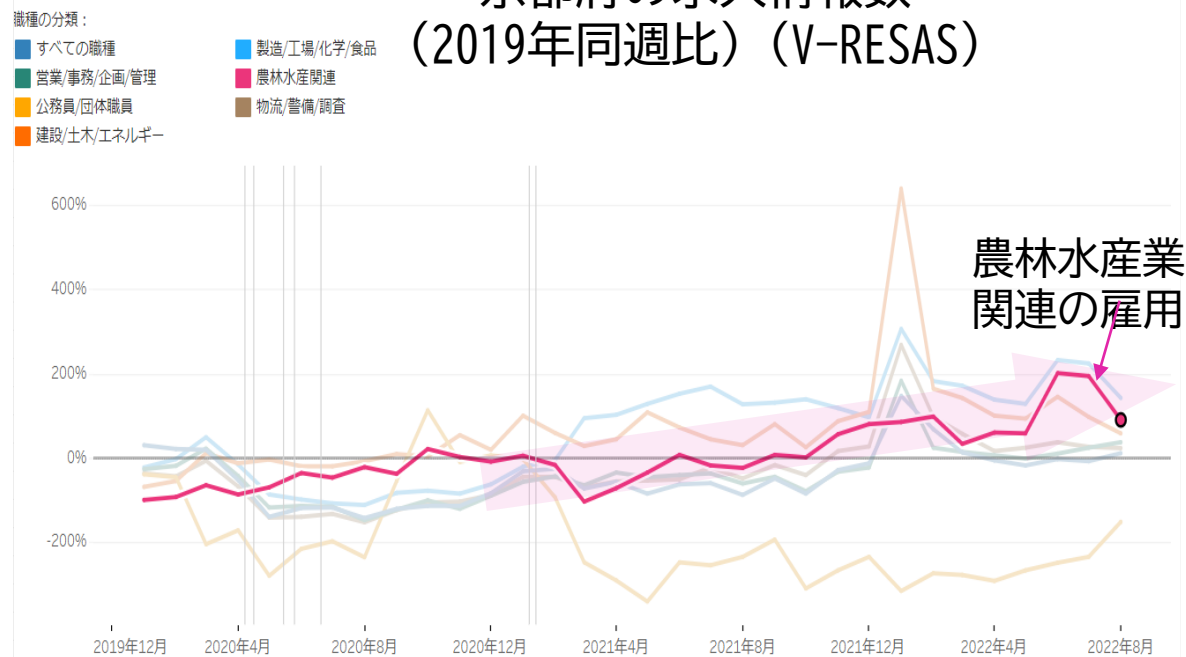
- ・京都の産業は、織物業や工芸、観光、芸術が歴史をつくり、精密機械やベンチャーが産業基盤を形成してきたため、これらの産業支援に関する取り組みや議論が多かった
- ・ところが、農業においても京野菜や宇治茶、黒大豆、それらを用いた漬物など、京都らしさを色濃く支えている地域資源が豊富にあり、盆地を除くとほぼ山地である京都では、農業が京都の景観を確実に守る重要な役割を果たしてきた
→ **にもかかわらずそうした農業への支援として、他府県に勝る取り組みは十分でない**
- ・京都府の農業産出額は近年660～740億円の間で推移しており、うち**野菜が最も多く4割弱を占める（米の1.5倍）**（左下図）
- ・野菜生産の特化係数（京都府における野菜の農業産出額に占める割合÷全国のそれ）は**1.5**（2019年）→ **京都は野菜に特化**
- ・府内では、長岡京市や久御山町、精華町、大山崎町、京都市の野菜が占める割合が高く、長岡京市の特化係数は**3.6**！（中下図）
※後述の本提案では、京都府内の野菜特化の程度が高い市町村から低い市町村も含む市町村の協力のもとに実証工芸農作物等の割合が高い宇治田原町等では特化係数は低いが、ほとんどの市町村は野菜の特化係数が高い
- ・一方、京都府の農業者の平均年齢は全国平均よりも高く、**年々高齢化が進む**→**事業継続の困難性**（右下図）



課題③ - パンデミック・物価高でも食料品消費は堅調

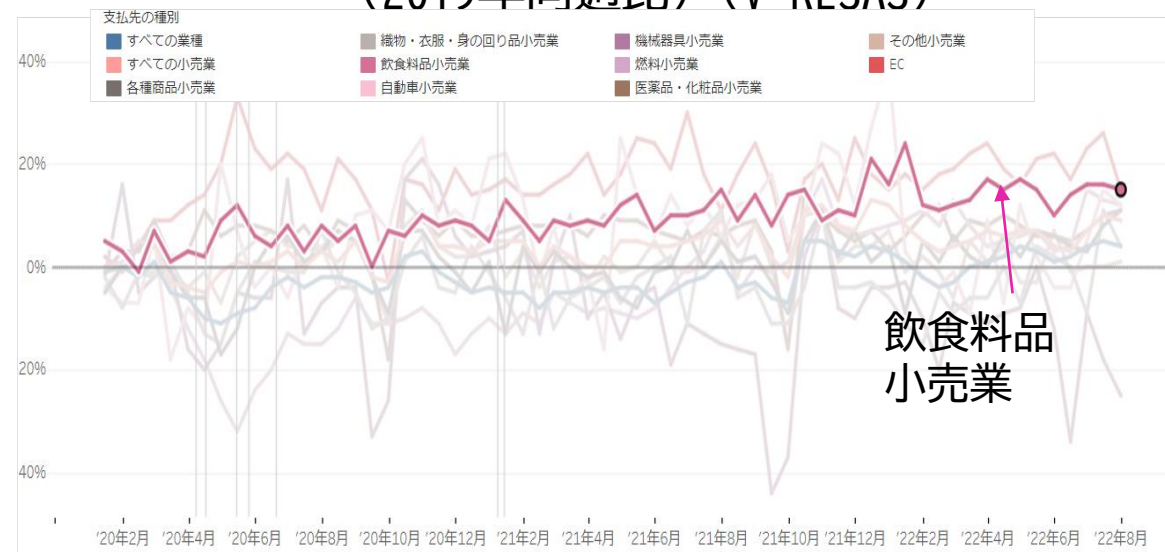
- ・ 2020年のパンデミック以降、全国の小売業販売額(2020年)は前年比マイナス3.2%の146兆4,570億円
- ・ そうした中でも野菜を含む**飲食料品小売業の消費動向は堅調にプラス**（クレジットカード支出だけでなく、家計調査に基づく農水省分析(https://www.maff.go.jp/j/wpaper/w.maff/r2/r2_lv/trend/part1/chap1/c1.1.01.1.html)でも野菜等支出がプラス、飲食料品消費は京都でもプラス)
- ・ 農業関連の雇用はコロナ禍で落ち込むも最近は上昇トレンド
- ・ 飲食料品に関わる消費は今後も一定維持されると想定されるが、2022年の物価高や円安により、消費者の所得は寒い状況 → そうした中で、**低コストの食（ただし安全な食）**のニーズは拡大

京都府の求人情報数 (2019年同週比) (V-RESAS)



出典: 「V-RESAS、株式会社フロッグ HRogリストforアカデミア『求人情報数』」(2022年9月6日に利用)を加工して使用

京都府の小売業 クレジットカード支払先消費動向 (2019年同週比) (V-RESAS)



出典: 「V-RESAS、JCB/ナウキャスト「JCB消費NOW」『決済データから見る消費動向』」(2022年9月6日に利用)を加工して使用

課題④ - 規格外野菜の現状

見えないロス

食品ロス **612万トン** (農林水産省 2017年)

※食品関連事業者と一般家庭 (食品製造業や外食産業)

※規格外で捨てられた野菜は含まれていない

$$\begin{aligned} \text{規格外野菜 (t)} &= 13,045,000 \text{ (収穫量)} - 11,258,000 \text{ (出荷量)} \\ &= \underline{1,787,000 \text{ (t)}} \quad \text{(農林水産省令和2年度)} \end{aligned}$$

規格外野菜は味が悪いと誤解されているが、多くは見た目の問題であり、味自体は市場流通しているA~C等級の野菜と遜色ないケースがほとんど

事業者インタビューより

スーパーA…一定の規格内でないと定価では販売できない

青果店B…一定の規格内でないと競りの段階で外される

加工業者…機械調理の際に不揃いは使いにくい

(株式会社ミナト様より)

生産農家C…市場に求められているのはA・B級品

規格外野菜は費用などを考慮すると時期によっては赤字になる



キズがあり売れないジャガイモ
(出所：筆者撮影)



訪問市町村で道端に
廃棄されていた規格外のナス
(出所：筆者撮影)

現状分析①-規格外野菜の販路開拓の事例調査(先行事例・類似事例調査)



直売

- ・各自治体（道の駅で販売）
- ・株式会社トーホーストア（通常の青果とともに、規格外野菜をスーパーで販売）
- ・JR東日本クロスステーション（規格外野菜を含む福島県産野菜を東京駅、品川駅、大宮駅などで販売）
- ・大阪府（規格外野菜販売マルシェ『もったいない市』を若宮八幡大神宮境内で開催）



加工品

- ・竹下産業株式会社（規格外野菜を使用したベジートを販売）
- ・FOOD TEXTILE（規格外野菜に含まれる成分から染料を抽出して染められた素材・商品を提供する）
- ・mizuiro株式会社（捨てられる野菜とお米から作られた「おやさいクレヨン」を販売）
- ・Yフーズリンク（規格外野菜を練りこんだ「ベジタブルうどん」を販売）



ECサイト

- ・一般財団法人こゆ地域づくり推進機構（宮崎県児湯郡新富町の地域商社がマーケットECアプリ『Let（レット）』と連携して、販売者と購入者マッチング）
- ・バリュードライバーズ株式会社（生産者と買い手を直接つなぐtabeloopによるフードシェアリングサービス）
- ・株式会社日本野菜（ECサイト「タダヤサイ」において規格外野菜を抽選無料でもらう、または購入することができる）



エネルギー回収

- ・三浦市（特産物（大根、スイカ）の廃棄分の処理時に発生するメタンガスによる発電）
- ・JAおとふけバイオガスプラント（音更町）（規格外野菜ならびに家畜のふん尿を活用して発電、売電を行う。同時に肥料としても生産）
- ・株式会社バイオマスソリューションズ（規格外野菜や加工品を作る際にでる廃棄物などの廃棄物系バイオマスを家畜飼料として再利用）

現状分析② - 事例調査とポテンシャルからみた販路開拓

- ・持続可能な農業には、農地の大規模化や経営の近代化、後継者確保、販路開拓などの課題がある
- ・このうち、本提案が注目するのは、**販路開拓**である
- ・販路開拓は、ビジネスの拡大可能性を具体化するため、後継者確保など他の課題解決の前提となる
- ・時代の潮流として**食品ロス**への対応にも着目する必要あり → **規格外野菜に焦点を当てた政策**

①直販（道の駅、スーパー、直売所）

②加工品（紅茶やピザの材料） → **既に一般化**

③エネルギー回収 → **コストなど課題が大きい**

④ECサイトでフードシェアリング → **最近多い注目の事例**



ところが、サイト運営など流通に介入する事業者がマージンを払うことが地方創生だろうか？

それって地域が求めるフードシェアリング？

- ・日本一大学が集積する京都のメリット → 大学生をはじめとした若者が販路開拓の鍵
 - ・ECサイトにかわる地域・人・フードシェアリングをつなぐ若者が移動販売
 - ・若者移動販売は生産者と消費者、流通させる者の中で顔が見える人間関係から信頼を生むネットワークが必要 → 食の安全・安心にもつながる → **若者の地域貢献意欲も満たす**
- ECサイトによるドライな関係ではなく、**“顔の見えるネットワーク”**でフードシェアリング

現状分析③ - 市町村長インタビュー



全国市町村クローバー会 伊根町長
吉本秀樹様へのインタビューの様子
(出所：筆者撮影)

◎京都府長岡京市長
◎京都府京田辺市長

中小路健吾様
上村崇様

◎京都府八幡市長
◎京都府伊根町長

堀口文昭様
吉本秀樹様

全国市町村長クローバー会において、京都の市町村長4名にインタビューを実施
「地方創生移動販売」について下記の回答を得た



地元の野菜は**質が良い**ため消費者にも人気
販路開拓がもっとうまくいけばよいのに...

地元ではあまり人が集まらず野菜が売れない...
移動販売によって人が集まる地域で販売することは、農家さんの
新たな利益につながると思う



新しい取り組みに**協力的かどうか**は農家さんによって異なる
また、規格外の商品を提供することに**抵抗**を持たれる農家さんもおら
れるかもしれない

出店場所の候補は大きな公園や施設、路上などが挙げられるが、
特に**人が集まりやすいマルシェやイベントが効果的**



現状分析④ - 自治体担当課インタビュー

市役所の農林振興課やJAの方々にインタビューを実施
規格外野菜の販路の有無や、地域ごとの農家さんの特色について調査

★JAにとって、規格外野菜は競合となる

天候による不作など、規格外品が多く出ることを考慮し需要よりも多めに生産している場合、規格外品を流通させると過剰供給となり、**規格品である野菜の価値も低下する恐れがある**
従って、規格品を販売するJAにとって規格外野菜の流通は**競合となる**

★地域ごとの農家さんの特色を把握し、丁寧にネットワークを広げる必要がある

- ・「規格外野菜は農家さん自身が自宅の前で販売し、消化している農家さん」
「少量しか生産しないため規格外野菜も余らない農家さん」が多い地域…**販路拡大を望まない**
- ・「大農園を持つ農家さん」「自宅前で販売する労力や時間がない農家さん」が多い地域…スーパーや直売所が定める規格にあわない規格外野菜を出荷できる場所がなく、毎日大量に廃棄しているため**販路拡大を望む**
このような現状から、「**地方創生移動販売**」に協力的な地域とそうでない地域が存在する
従って、地域ごとの特色を把握し、**丁寧にネットワークを広げる必要がある** ← 地域は学生に協力的

★規格外野菜と農家さんの所得向上の相関が弱い

現在の野菜の主な販路は道の駅、スーパーなどであるが、それぞれが定める規格があるため、サイズや形が規定を満たさない規格外野菜は販売することができない

- … **規格外野菜の販売までに要する労力 > 規格外野菜を販売して得られる賃金**
そもそも規格外野菜を収入源として認識していない農家さんも一定数存在する



現状分析⑤ - 農家さんインタビュー

野菜を提供いただいた農家さんに対してインタビューを実施
ECサイトの利用の有無やその理由、顔の見える移動販売のニーズを調査



【伊根町二ノ倉様】

- ・ ECサイトの利用無し…ECサイトは手間がかかる
- ・ 農業は与信が大事、取り込み詐欺にひっかかる人もいるため、顔の見える信用のおける売り方が好ましい
- ・ 移動販売にデメリットはないため発送の手間がないなら参加したい



- ・ ECサイトの利用有り…課題は手数料が全体の35%とられること
- ・ いろんな場所から野菜を買ってもらえるが、トラブルがあった時が面倒
- ・ 顔の見えるほうが意見が言いやすく、やりやすい
- ・ 移動販売は野菜を引き取りに来てくれるなら参加したい



【与謝野町あつぷるふぁーむ様】



【大山崎町平井様】

- ・ ECサイトの利用無し…ECサイトは登録が面倒、時間と体力がない
- ・ 顔の見える対面で売るほうが安心



➔ 対面形式での移動販売のニーズがある

現状分析⑥ - 若者アンケート

18~24歳の300人の若者に対してアンケートを実施。調査期間：2022年9月6日～2022年9月18日
地方創生移動販売を担う若者への起業や農業への関心や希望賃金などを調査

- 地方創生移動販売に「**参加したい**」「**やや参加したい**」 全体の**78%** (235名)
参加意向を押し上げる動機 (複数選択)
地方創生への貢献 165名 企画のおもしろさ 141名 減少している農家を守りたい 120名

➡第一次産業を通じた地方創生への**関心は非常に高い**と言える

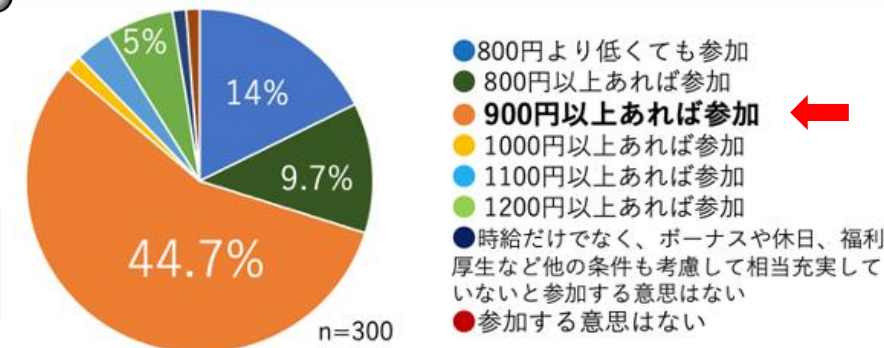
- 【Q.地方創生移動販売に参加することで、自身の将来（仕事や生活）について考えるきっかけになるか】
「ややそう思う」「そう思う」と答えたのは 回答者の83% に及ぶ

➡学生にとっても自身の働くキャリアを考えるきっかけにも繋がる

- 【Q.時給がいくらであれば地域移動販売に参加しますか】
「900円以上であれば参加」が全体の44.7%を占める

➡京都府の最低賃金(968円)より高い**時給1000円**で設定することで
地方創生移動販売が継続できると想定される

時給がいくらであれば地域移動販売に参加？



政策提言① - 概要

【地方創生移動販売】

→学生が地方の規格外野菜を収集、移動販売車で他地域に移動して販売、収益の一部を農家にバック燃費のよい小回りのきく軽自動車できめ細かな導線を引く！農村→都会、農村→都市近郊 都市近郊→都市等をつなぐ地域・人・フードシェアリングがつながる“信頼のネットワーク”構築！

主体：京都の複数の大学が加盟するサークル

市町村：低価格または無料の販売場所提供、農家の紹介

農家：地域の実情に応じてJAや農家が規格外野菜提供

官民連携



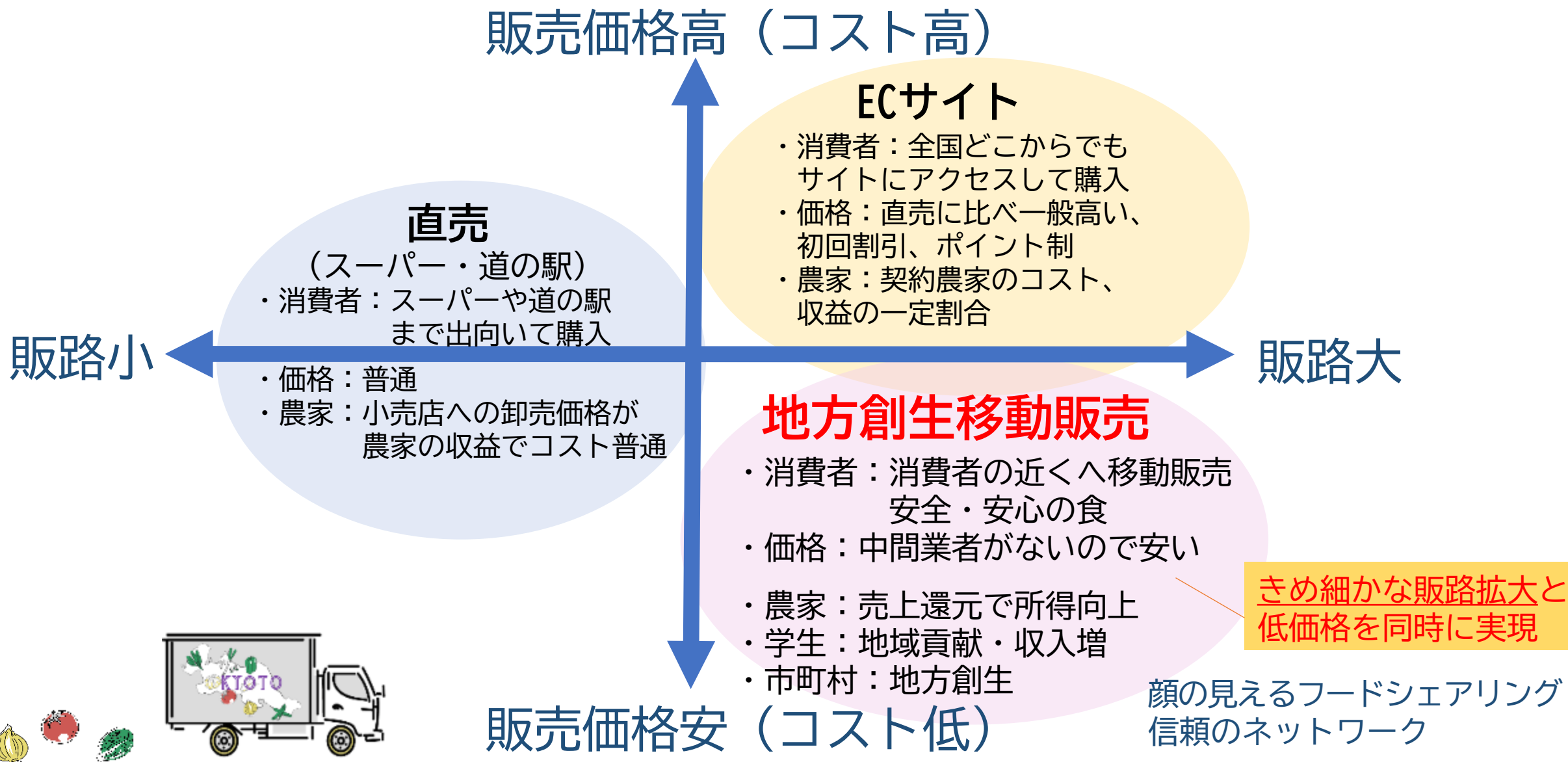
廃棄されている規格外野菜を販売することで、

- ・フードロス削減
- ・農家さんの売り上げ向上
- ・ECサイトと異なり、生産者、販売者、消費者がフェイスtoフェイスで相互信頼
手数料もかからない
- ・学生の農業理解につながる
- ・学生の地域貢献ニーズに合う



株式会社杉原商会様の軽のキッチンカー

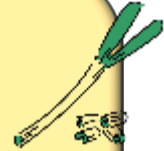
政策提言② - 地方創生移動販売の強み



実証実験①-準備と手順

京都の各地方から規格外野菜を収集

- ・与謝野町……赤ピーマン（あつぷるふぁーむ様）
- ・宇治田原町…きゅうり20キロ
- ・長岡京市……なす一箱ずつ（能勢様、小山様、西川様）
- ・大山崎町……オクラ、なす（平井様）
- ・八幡市……トマト、オクラ、なす、万願寺唐辛子、ピーマン、ゴーヤ、シイタケ、エリンギ、インゲン豆、パプリカ、みょうが、じゃがいも（直売所）



与謝野町



宇治田原町



伊根町



長岡京市

実証実験②-実施

出店

- ①開催日時：2022年9月10日(土) 10:00～16:00
開催場所：ブランチ松井山手の森庭及びライトコート
(京田辺マルシェ)
- ②開催日時：2022年9月11日(日) 9:00～14:00
開催場所：西陣児童公園(西陣マルシェ)

★キッチンカーを使用して野菜を販売★



①9/10



②9/11



(車を提供して下さった株式会社杉原商会様)

実証実験③-結果

売上

★1日目…16355円 (11時スタートで5時間販売)

★2日目…12420円 (2時間で完売)

コントロールすべき売上への要因

プラスに働いた点⇒

- ・ SNSでの宣伝・知り合いへの呼びかけ
- ・ 大学生の企画には農家が協力的
- ・ 天気(快晴)

マイナスに働いた点⇒

- ・ 小分け方法が細かすぎ (各農家さんへの返金想定のため)
- ・ 売る姿勢に改善余地あり(呼び込みや宣伝に切迫感がない)
- ・ 安い価格設定(限定的予算の下での売切を念頭においたため)

➡ これらをふまえるとプラス要因ばかりでない

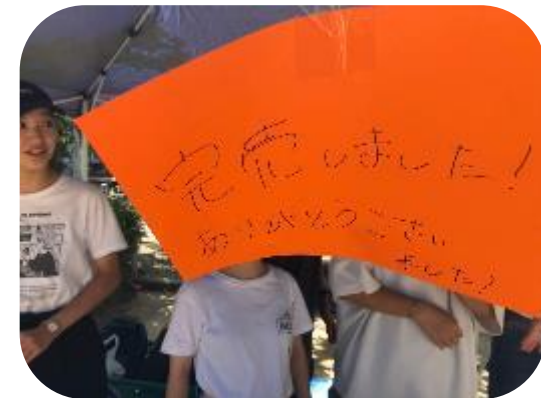
とりわけ2時間即売の状況から、**価格設定を上げてても完売可能と推察**

2日目は住宅街の真ん中で人通りがそれほどない児童公園でほぼ宣伝がなされていない状況で即売

→ **人通りの多い地域で行えばさらに売上を見込める**



(京都府京田辺市長 上村崇様) (長岡京市農林振興課の皆さん)



(完売直後のようす)

実証実験④ - 収支の計算とシミュレーション

実証実験に基づく損益計算

	9月10日(土) 京田辺市 松井山手マルシェ	9月11日(日) 京都市 西陣マルシェ	ケースA 京都市 〇〇マルシェ	ケースB 京都市 □□マルシェ	ケースC 京都市 公民館A
売上高	16,355	12,420	31,050	49,680	49,680
売上原価(野菜買取代)	8,351	8,351	20,878	33,404	33,404
売上高総利益	8,004	4,069	10,173	16,276	16,276
販売管理費計	10,702	6,902	10,302	13,302	10,702
人件費	6,000	3,000	6,000	9,000	9,000
光熱水費(ガソリン代)	160	160	160	160	160
通信費	0	0	0	0	0
宣伝広告費(1日当たり資格代含む)	3	3	3	3	3
消耗品費(パッケージ代)	400	400	400	400	400
出店費	3,000	2,200	2,600	2,600	0
車維持費(1日当たり)	1,139	1,139	1,139	1,139	1,139
営業利益	-2,698	-2,833	-130	2,974	5,574
当日販売時間	5時間	2時間	5時間	8時間	8時間

<注>★野菜買取代は宇治田原町、八幡市等検証対象自治体の合計。★人件費は、京都府の最低賃金より高い時給1000円で、松井山手マルシェでは前日1時間、当日5時間。西陣マルシェでは前日1時間、当日2時間。実証実験では複数人の交代で実施。ガソリン代は、1日1L走行分の費用。★宣伝広告はインスタで実施。★資格とは調理に必要な講習代を10年利用のもと1日当たりで計算。★車維持費はキッチンカー購入費用300万円、1年あたりの保険代6万円、2年1回車検と部品交換で10万円を合計し10年間で除した1日当たりの費用。★松井山手マルシェでは5時間販売、西陣マルシェでは2時間完売。ケースAはマルシェの可能な販売時間5時間の場合。同様に1日8時間販売した場合をケースBとした。ケースAとBの出店費は実証実験で利用した2か所の平均値。ケースCは出店費が不要な公民館前で販売する場合。

実証実験⑤-収支の計算 ～農家・学生双方の採算がとれるか～

農家

実証実験では、限られた予算のもと少ない野菜で2日間試行。結果、即売となり、さらに高い価格設定や多い量でも十分に売り上げを伸ばせた可能性が高い
 仮にケースCでは1日当たり5,574円の利益がでるため、これを1カ月30日続けることができたとして、**167,220円**を農家にバックできる。今回協力してれた農家は6件であったため、**1件あたり1月27,870円**の所得向上という試算
 しかも1農家が3つの学生主体を活用すれば、**1月83,610円**の所得向上をめざすことができ、無理な想定ではない

学生

時給1,000円で実施可能 → アンケートのニーズであった900円以上、最低賃金(968円)より高い時給を実現
 時給1,000円をもらいながら地域貢献ができ、経験や実践的キャリアにもなる

消費者

松井山手では順調な売れ行き、地域の方々、京都市からたまたま訪れた方々が安い野菜を喜んで購入
 西陣では人通りの必ずしも多くはない児童公園で2時間完売 規格外であっても質がよければ購入
 両地域とも京都の地方の野菜を学生が移動販売することに好意的評価 → **信頼感を示唆**

課題

★技術的な課題

- ・売上のさらなる増大に向け「人口集積地域でいかに販売」「適切な価格設定」「少ない学生で効率的に回す工夫」
- ・雨天の場合の売上をどう考えるか→セット販売や積極的な宣伝で**売上維持を追求**

★長期的な課題

学生サークルの持続やブランディング、農家のGAP(Good Agricultural Practice)認証取得推進、消費者のエシカル消費マインドの醸成など、**地域全体のレベルアップ**をどのように実現できるか

今後の展望

政策の効果として

【消費者】

- ・低コストで質のよい食
- ・安全・安心の食
- ・物価高ニーズに対応
- ・地域貢献意識



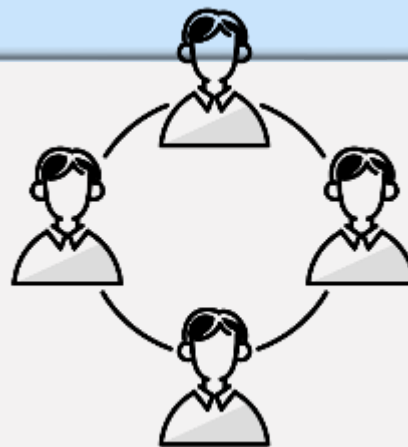
【農家】

- ・規格外野菜の販路開拓
- ・所得向上
- ・リピーターにつながる信頼ネットワークでの主体意識



【学生】

- ・農業や地域への理解
- ・地域貢献
- ・所得向上
- ・実践的キャリア蓄積



信頼のネットワークの各主体（農家、学生、消費者）が共栄
フードシェアリングと農業振興できめ細かな地方創生

