



目的

民間栽培島バナナという地域資源の資源量の把握

沖永良部島のバナナは出荷用作物ではないことから、栽培面積や栽培数、収穫量が把握できていない。

日本で食べられるバナナの  
99.99%は輸入品。国産は希少。

令和元年果樹をめぐる情勢  
令和元年産特産課樹生産動態等調査（ともに農林水産省）

	平成29年度	割合
輸入	987,000	99.99%
国産	117.1	0.012%

問題意識

沖永良部：300～1,000円/kg

価格差

奄美・沖縄：1,000～2,000円/kg

希少で貴重なはずの国産バナナが、なぜ沖永良部ではお金にならないのか？

仮説

需給バランスの問題により値崩れが生じているのではないか  
需要→沖永良部では小さい？ 供給→沖永良部で多い？

需要サイド

島民にとってバナナは、どこにでも生えており、珍しくもなんともないだろう。しかし、観光客にとっての“国産バナナ”は貴重なものであり、バナナがその辺に生えていること自体が珍しい光景に捉えられていると思われる。

	1日あたり入域客数	平成30年度入域客数	出所
沖縄県	27,409人	約1000万人	平成30年度入域観光客数概況（沖縄県）
奄美大島	1,229人	約45万人	鹿児島県観光統計
沖永良部島	165人	約6万人	鹿児島県観光統計

観光客が少ないために需要が少ない可能性がある。

検証

供給サイド

内城校区での調査によって、島内には島内で予想される消費量を超えるバナナが存在することが分かった。島全体ではどれほどのバナナが存在するのだろうか。

2023年3月 内城校区バナナ調査隊結果

見つけたバナナの数	682本
沖永良部島の総バナナ本数(推計値)	134,375本
沖永良部全体の年間予想収穫量	941t
沖永良部全体の年間予想消費量	113t

より正確なバナナの本数や分布を調べてみよう。

イベント企画

歩こう！探そう！  
島バナナ調査隊 2023

12月10日 国頭小学校 / 13:30～18:00

スケジュール

- 13:20 国頭小学校集合
- 13:30～ バナナ勉強会
- 14:30～ 歩いてGIS体験
- 16:00～ データ集計・成果発表
- 17:00 解散

持ち物

- 水筒 □ タオル □ 筆記用具

帰ってきたら  
島バナナマスター！

山を背に水が豊富な内城地域で実施した前回調査を受けて、平地が多く水が少ない国頭地域での調査を通して、島全体のバナナの分布やより正確な資源量を算出するための地域情報データベースを作成する企画。

（株）地域科学研究所の協力を得てGPSで得た位置情報とともにタブレット端末を用いてGIS（地理情報システム）にバナナデータをマッピングする。

鹿児島大学：企画・運営  
国頭小学校：場所提供・参加呼びかけ協力  
地域科学研究所：GIS周り試作・プレテスト  
和泊町役場：備品協力・呼びかけ協力など  
長崎大学佐藤准教授：講師・アドバイザー

今後の展望

バナナマップ作成プロジェクトを、「総合的な探求の時間」等で活用できる教育パッケージにしたい。

ゆくゆくは島内の各小中学校に広げられれば、島全体のバナナの本数を継続的に記録できる。さらに、パパイヤやグアバなど、ほかの果実にも転用可能。

郷土教育・DX教育・産官学連携の教材として、ぜひ導入をご検討ください。



# 島バナナ探検隊@国頭小学校 調査レポート



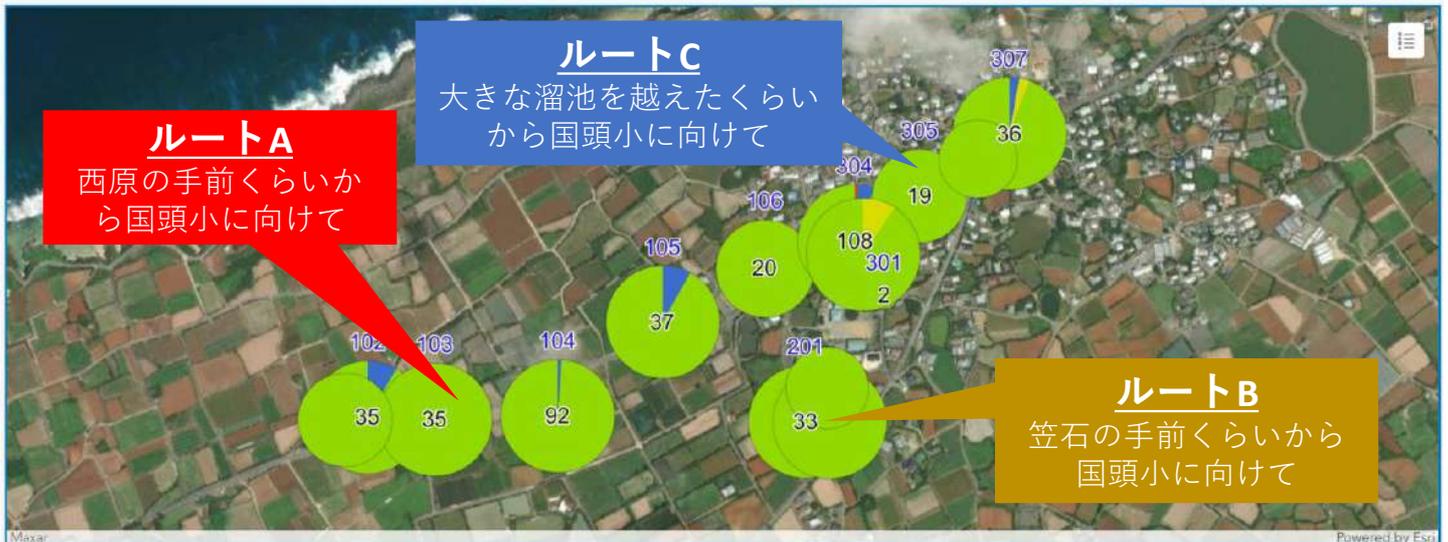
実施日：2023年12月10日  
参加者：24名（小学生13名）

## 【作業概要】

- ①3班に分かれて下図のルートでバナナを探す
- ②バナナを見つけたら右図の調査シートに記入する
- ③スマートフォンから調査シートをGISにピン刺して打ち込む

島バナナ探検隊調査シート					地図上の識別番号⇒	
Q1：バナナの本数と内訳は？						
食べられるバナナ(合計)	シマバナナ 	キャベンディッシュ 	調理バナナ 	その他不明	イトバショウの有無	
本	本	本	本	本	有・無	
Q2：葉っぱの分かれる付け根の高さは？						
			150cm以上	・・・	本	
			50cm～150cm未満	・・・	本	
			50cm未満	・・・	本	
Q3：成長段階は？						
		花有り(実は無い)			小さい実有	食べられる大きさの実有
本		本	本		本	本

## GISによる国頭小学校バナナマップ



国頭の世帯数	<b>480世帯</b>
国頭の人口	<b>984人</b>
今回調査した距離	<b>約2.6km</b>
今回見つかったバナナの数	<b>594本</b>
100mあたりの本数	<b>約23本</b>

## 【調査結果まとめ】

今回の調査では、594本のバナナが見つかりました。これは国頭の世帯数を超える数字です。今回の調査を通じて、国頭にある家の数よりも多くのバナナが見つかっております。国頭全体で調査をすれば、国頭の人口を超えるバナナが見つかると考えられます。

参加した生徒からは、バナナの品種を見分けるのが楽しかった、また来年もやってほしいなどの感想がありました。

# バナナ葉・偽莖の活用方法について

鹿児島大学法文学部法経社会学科経済コース 澤田ゼミ所属 上野美紅

## 現状

- ・沖永良部には島バナナが自生していて農家にたくさん存在するが、島バナナの葉は切り落として畑に捨てられている。
- ・しかし、東南アジアでは、お皿として使用したり、小物入れとして使われている



沖永良部でもバナナ葉と偽莖を有効活用できないか...

## バナナ葉の効能

農学部大塚教授によるバナナ葉成分調査結果によると、バナナ葉と偽莖には、食物繊維、ポリフェノール、タンパク質、抗酸化機能があり、美容や健康食品への活用が期待できる！



バナナ葉と偽莖には様々な効能が期待でき、活用する価値がある。  
**活用方法の提案**

### ① 島バナナ茶として商品化

- ・健康茶の市場調査

バナナ葉茶			効能が似ている変わり種茶		
あ！和バナナ	超スッキリバナナ茶	福岡県産バナナ茶ブレンド健康茶ノンカフェイン	きよび茶	黒人参茶クレンズ	ブーアル茶
円/g 80円/g	24円/g	64.8円/g	55.3円/g	75.6円/g	2.4円/g
ウリ 農業・化学肥料不使用	デトックス、ダイエット、美肌などの美容効果	農業不使用、大川温泉で「フルボ酸源泉」栽培。	ダイエットやデトックス効果が期待できる、純国産	すべて沖縄産、ダイエットに効果的	健康にいい

→バナナ茶だけのでの市場は小さいが、健康茶としての市場はある。

### ② 粉末→加工食品として商品化

- ・11月にある学祭で模擬展企画により、島バナナ葉を使用したアンダギーを販売。二日間でバナナ葉入りアンダーは300袋売れ、12万売り上げた。
- 商品化する価値はある。

### ③ 豚のエサとしての活用

- ・バナナ葉や偽莖が豚に与える影響等、詳細は農学部大塚教授に調査依頼中。
- ・バナナ葉と偽莖にはタンパク質が多く、エサに向いていると考えられる。
- ・少なくとも、島内の学校給食を賄える程度の豚肉を生産するためのエサの量は確保可能。
- ・課題としてバナナは季節性があるため、サイレージ発酵の技術が必要である。

# 沖永良部島におけるフード・マイレージ

鹿児島大学法文学部法経社会学科経済コース3年 米田圭吾

## フード・マイレージとは

「食料の輸送総量・距離」、食料の輸送量(t)に輸送距離(km)を掛け合わせた指標のこと。  
食料自給率にはない距離の概念があるのが特徴である。



食材の輸送量(t) × 輸送距離(km) = t・km

二酸化炭素の排出量

フード・マイレージを用いることで、食料の輸送量と輸送距離により食料の供給構造の把握が可能になる。

- ・食の安全供給、安全性の確保(トレーサビリティ)
- ・「食」と「農」の間の距離の計測
- ・食糧の輸入が地球環境に与える負荷の把握(CO2排出量の算出が可能)

## フード・マイレージの活用

### 1. 沖永良部の学校給食

和泊町立学校給食センターのデータを基に、学校給食の食材を現状と、島内産に置き換えた場合のフード・マイレージ及び輸送に伴うCO2排出量の変化の予想

	フード・マイレージ	CO2排出量(kg)
現在	5455 t・km	165.5
変更後	5 t・km	0.9

令和3年度の沖永良部の学校給食に使われた  
果物約1トンを島内産に置き換えると...



フード・マイレージは 約1090分の1、  
CO2排出量は 約 180分の1 に縮減

### 2. 沖永良部の畜産飼料

沖永良部の畜産で現在使用されている鹿児島産の配合飼料(食材を遡ればおそらくアメリカ産)の一部を島内の資源で代替した場合のフード・マイレージ及び輸送に伴うCO2排出量の変化の予想

島バナナ・島内の廃棄予定のじゃがいもによる代替飼料を提案

現状と島内産のフード・マイレージの比較によって地産地消の効果が期待できる

## 課題①：食料以外の問題

そもそも、日本の輸入量計7億9000万トンのうち、食料は5800万トン(約7%)を占めており、グッズ・マイレージという指標の必要性もあると考えられる。

フード・マイレージが重要な指標であると言われると難しく、他にに取り組むべき課題も多い。

しかし、「概念・計算方法の容易さ」とケーススタディ・ワークショップの実施などの「具体的な実践への結びつけやすさ」はフード・マイレージという指標が持つメリットである。

## 課題②：デメリット

フード・マイレージは輸送に限定した指標であるため、生産面や消費、廃棄面での環境負荷は考慮されていない。これはフード・マイレージという指標の限界である。

これらの商品のライフサイクルを通して排出されるCO2を算出するにはカーボン・フットプリントという手法を用いる必要がある。

一方で、カーボン・フットプリントは概念や計算方法が複雑で、一般消費者に理解しづらい、費用対効果が薄い可能性がある、などのデメリットも存在する。

## 課題③：沖永良部島として

沖永良部島・離島でフード・マイレージの扱いがやや難しいと考えられる。

農林水産業の輸出入を考えると、多くの農林水産物を輸出している沖永良部島ではフード・マイレージがの考え方が裏目にも出てしまうからである。

しかしながら、これは諸刃の剣でもあり、沖永良部島の産業の認知や食育の場の形成にもつながる可能性がある。

活用方法

- ・食育のツール
- ・島民への認知
- ・研究事例紹介

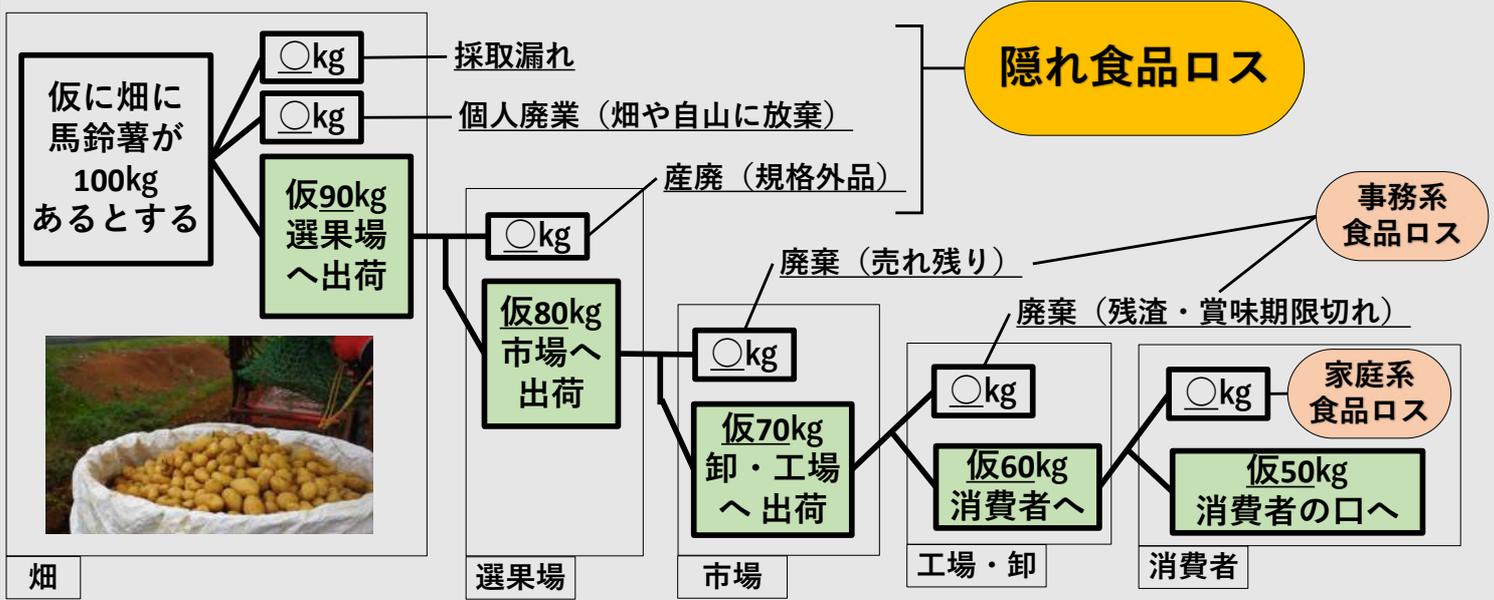
# 隠れ食品ロス（馬鈴薯）の研究結果報告

鹿児島大学法文学部法経社会学科経済コース3年 橋本直大

## 現状

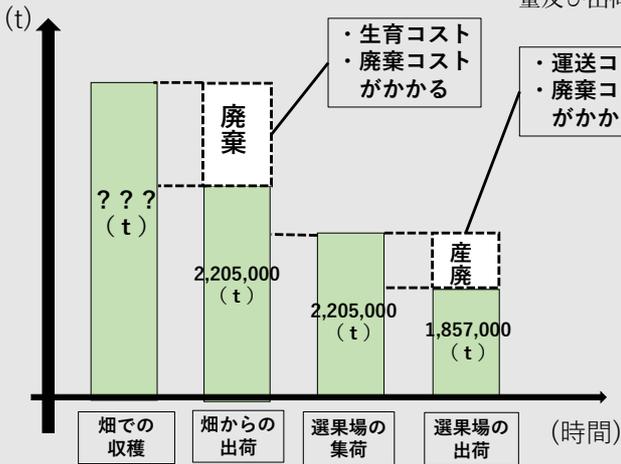
第1次産業から出る規格外品は、農林水産省によって食品ロスとして計上されていない。この第1次産業から出る規格外品は、産業廃棄物として処分されている状況である。（和泊町の馬鈴薯農家やJA鹿児島いずみの馬鈴薯選果場でのヒアリングより）

## 収穫された馬鈴薯の一生



## 隠れ食品ロス図 (馬鈴薯)

農林水産省「令和2年産都道府県別の作付面積、10a当たり収量、収穫量及び出荷量」より



## これまでに分かったこと

### 隠れ食品ロスには

- ・人が食べられる馬鈴薯
- ・家畜が食べられる馬鈴薯
- ・肥料などの工業利用ができる馬鈴薯
- ・本当に廃棄物が含まれている。

## 今後の研究計画

“農家で廃棄された馬鈴薯”の調査。  
 （重量、収穫・出荷されなかった原因の内訳、病気による家畜への影響や毒性）

「農家での廃棄」と「選果場での産廃」のそれぞれの廃棄コスト※の調査。

※馬鈴薯の生育や運送などにかかったコストも含める

**今回で明らかになったこと**  
 食品ロスやSDGsが注目される中、畑や選果場から出る産業廃棄物が注目されていない。

※市場や工場、卸、消費者から出る廃棄（売れ残りや残渣、賞味期限切れ、食品ロス）は、農林水産省が明らかにしている。  
 ※「収穫された馬鈴薯の一生」の緑の箱は、農業経済学の研究範囲。

## 研究計画によって期待できること

- ・廃棄馬鈴薯の内訳を明らかにすることで、今後の活用方法の模索につながる。  
 例) サイレージ化による家畜への飼料
- ・廃棄コストを計算することによって、環境にやさしい効率的な生産計画の策定につながる

# 島バナナ活用ビジネス 現状とこれから

鹿児島大学法文学部経済コース 宮田 陸



## 国産バナナと島バナナ

輸入バナナに支配される  
国内バナナ市場



それでも盛り上がる  
国産バナナ

鹿児島県「神バナナ」  
¥5,400/kg  
宮崎県「NEXT716」  
¥4,320/kg  
千葉県「きみさらず」  
¥7,200/kg  
岡山県「瀬戸内バナナ」  
¥6,000/kg

なぜそんなに高いの？  
国産バナナ

特徴  
ハウス栽培・完全無農薬  
特殊な製法  
▼  
Strength Point  
安心安全・皮まで食べられる  
芳醇な甘さと香り  
Week Point  
値段

エラブのバナナの強み

味で感じる違いがある  
8品種もある。  
酸味が絶妙なアクセントに  
自然で育つ  
亜熱帯気候でハウスが不要  
すでに育てられている  
参入コストが低い。  
エラブバナナは  
ダイヤの原石

## エラブバナナについて考察

なぜエラブバナナは  
流通量が少ないのか

1. 台風
2. 小規模生産
3. 販売リスク

リスクが大きく  
参入メリットがない

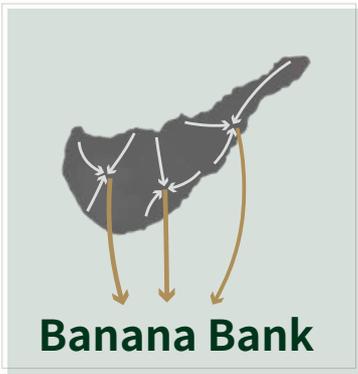
リスク分散化  
バナナプラットフォーム

1. 台風リスクの分散
2. 大規模ロット化
3. 設備投資額の増大
4. 販売・営業管理

個人から組織力へ  
エラブバナナを全国に  
届けるための

**Banana Bank**  
を1年間運営

## バナナバンク



### 集荷

全島で大規模ロットを作るため、集荷を行う

集荷場設置  
(3~6箇所)  
↓  
回収



### 加工

品質の管理、安定化  
冷凍にて製品寿命長期化

検品・洗浄  
追熟  
糖度検査  
皮むき  
カット  
冷凍加工



### 販売

販売に関する業務全般

ブランド構築  
営業・販路拡大  
出荷管理  
在庫管理  
↓  
売上還元

## 運営成績

参加者数 **15名**  
買取総数 **608kg**

目標に対し未達。  
認知度不足が課題に。

ただし、ご利用者様の  
満足度は、非常に高い。

- ・余ってしまうバナナは、必ずあるから助かる。
- ・バナナ栽培のモチベーションにつながる。
- ・指定場所に持っていくだけで、簡単に使える

## ブランド・販売戦略



「BASHAMU no」というお酒限定ブランドを開設いたしました。  
ブランド名は、沖永良部島の方言でバナナを意味する「ばしゃむ」より名付けました。  
デザイナーは和泊町でご活躍の並木図案様です。

### 販売先について

奄美群島や鹿児島本土の高級ホテルや飲食店  
一般消費者向け EC サイトも開設

11/21 ライブ配信コマース

foove 沖永良部島フェア  
へ出演しました。



## 販売商品について

大山甚七商店の「ACOU RUM」に  
島バナナを漬け込んだフレーバーラムを発売します。



島バナナの香りと後味を楽しむことができる  
ユニークなお酒を共同開発することができました。  
砂糖の使用を極限まで抑えることで、甘さが  
少なく、ロック・炭酸割りなど様々な飲み方で  
お楽しみいただけます。

商品名：BASHAMU no Liqueur  
アルコール分：33%  
内容量：500ml  
販売価格：4,950円（税込）

詳細はこちら



今冬  
新登場

決して甘くない大人のためのリキュール

味わうは、島の恵み。

島バナナとラム酒の絶妙なハーモニー

このお酒は、  
大山甚七商店の  
「ACOU RUM」に  
奄美群島で栽培される  
国産島バナナを漬け込んだ  
決して甘くない大人のための  
新感覚のフレーバーラムです。

ECサイトにて  
予約販売中



華やかな南国の香りが  
グラス一杯に広がり、  
爽快感を感じることが  
できます。

炭酸割り

ロック  
島バナナの香りとラム  
の風味をダイレクトに  
素早く味が変化する  
珍しいお酒。



## SHIMA BANANA no STORY

小ぶりで酸味が特徴の島バナナは、マスカットに似た爽やかな香りと甘みがあります。沖永良部島では、明治時代にはすでに島バナナの栽培は盛んに行われていましたが、安定供給が難しく集荷システムが未整備となり、島内では供給過多による価格崩壊が起きていました。弊社は適正価格での島バナナの買取ネットワークを構築し、島バナナを皆様へお届けすることが可能になりました。島でも育てられているサトウキビを原料にしたラム酒との組み合わせにより、バナナの爽やかな香りとサトウキビの南国らしい風味が調和し、味わい深いお酒となっております。

20歳未満の者の飲酒は法律で禁じられています。