

**令和7年度
文京区学生と創る
アグリノベーション事業
中間報告会**

**持続的な発展に向けた
地域の農業生産と資源管理**

東京大学

磯道駿介・八畑知礼・大越遥平・中川真璃愛・西沢美槻

私たちの目標

盛岡市は多様な姿を有しており、
様々な条件下で多様な農業が営まれることで、
関連産業とあわせて盛岡市の魅力を支えている

盛岡市の姿を**地域全体**として広く捉え、**将来の在り方**を考える
→農業・農村の振興を通した盛岡市の**持続的な発展**を考える

私たちの取組み内容

東京大学のテーマ：地域の農業生産と資源管理

1. 道の駅もりおか渋民における交流事業

- ・渋民小の児童・地域の方々と東京大学の学生による交流事業
- ・地域の人考える「玉山らしさ」と、学生が感じた「玉山らしさ」

2. 農業・農村を支える地域資源の持続的な維持管理

- ・地域計画にみる将来の農地管理
- ・農地の維持管理と鳥獣被害の低減

3. 農作物の生産と販売における生産者の意思決定

- ・稲作における品種選択と、新品種「銀河のしずく」の普及
- ・直売所流通のあり方の検討と、道の駅「たみっと」の直売所での発見

盛岡市住民との交流事業 1

これまでの取り組み内容

玉山地域は**美しい農業・農村景観**などの様々な姿を有している

→農業・農村の基盤である農地・水などの地域資源を

「地域として」持続的に維持管理することで、継承されている

→「**玉山らしさ**」の醸成や地域の持続的な発展に繋がる

交流事業を実施したきっかけ

・ゼミ合宿を玉山地域で開催（ユートランド姫神に宿泊）

→初めて玉山地域を訪問する学生が多数参加している

→これまでの研究内容を踏まえて、玉山地域の方々とグループワーク

→地域の人考える「玉山らしさ」と、学生が感じた「玉山らしさ」とは

盛岡市住民との交流事業 2

交流事業の内容

- 場所 : 道の駅もりおか渋民 フューチャーセンター
参加者 : 渋民小児童16名、大人10名、学生13名
内容 : 子どもたちが、学生にすすめてほしい場所はどこ？
学生が、玉山を訪問して感じたことは？

交流会の様子



子どもたちのおすすめ

- ・啄木の歌碑
- ・岩手山/姫神山
- ・たみおん/たみっと
- ・夏祭り

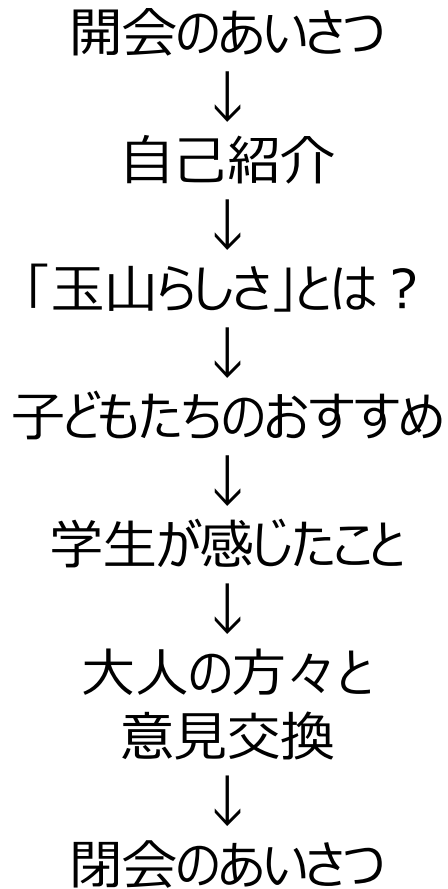


学生が感じたこと

- ・岩手山/姫神山に囲まれているのが印象的
- ・地域の方々の地元愛の強さ
- ・子どもたちは「玉山らしさ」と認識はしてない？

盛岡市住民との交流事業 3

交流事業の内容



ゼミ合宿の様子



地域計画にみる将来の農地管理

地域計画とは？

- ・ 農業の生産性向上のためには、**農地の集積・集約化による規模拡大**が必要
→ 高齢化や離農による担い手不足にも対応する必要
- ・ 地域計画では、**長期的な農地の利用方法や営農方針**を、話し合いから策定する

データ

- ・ 盛岡市より、地域計画の策定に関連するデータをご提供いただいた

表：将来の農地管理に関する意向

	全農地		縮小意向農地			
	合計	合計	売却希望		貸出希望	作業委託希望
	件	件	%	%	%	%
渋民	4,488	273	6.08	2.34	2.87	0.87
巻堀	6,250	308	4.93	1.81	2.59	0.59
玉山	2,391	201	8.41	1.92	4.06	2.43
薮川	523	8	1.53	0.38	1.15	0.00

出所) 盛岡市からご提供いただいたデータをもとに報告者作成。

担い手への集積状況

偏りに関する分析指標：ジニ係数

・ 所得の偏りを定量化する指標として、広く用いられている
→ 今回は、農地面積の偏りを示す指標として応用する

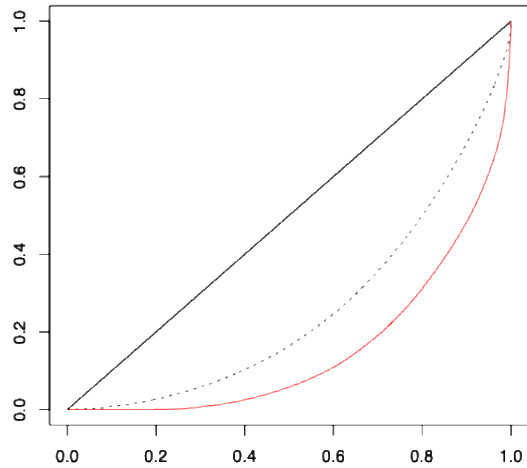
・ この指標が**0に近いほど、偏りが小さい**（全員が同じ面積を所有・耕作している）、**1に近いほど、偏りが大きい**（限られた人が多くの面積を所有・耕作している）
→ **1に近いほど、農地の集積が進んでいるとみられる**

表：所有面積と耕作面積に関するジニ係数と耕作地の平均面積

	田			畑		
	ジニ係数		耕作地の 平均面積(ha)	ジニ係数		耕作地の 平均面積(ha)
	所有	耕作		所有	耕作	
渋民	0.48	0.69	1.51	0.54	0.62	0.88
巻堀	0.50	0.61	1.07	0.61	0.66	1.01
玉山	0.41	0.56	0.92	0.50	0.59	0.83
薮川	0.23	0.28	0.43	0.47	0.56	2.60

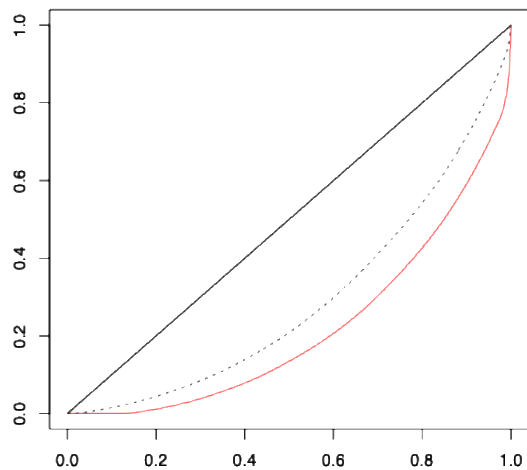
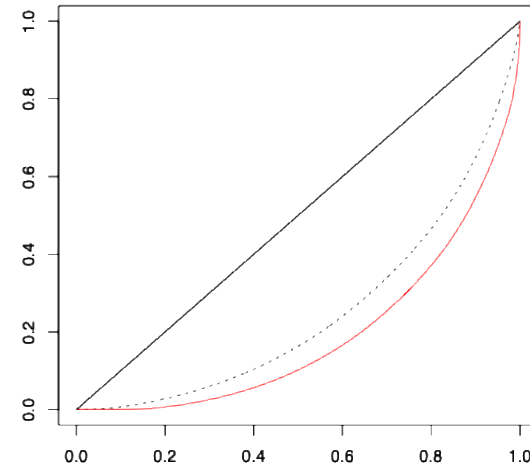
出所) 盛岡市からご提供いただいたデータをもとに報告者作成.

担い手への集積状況 2



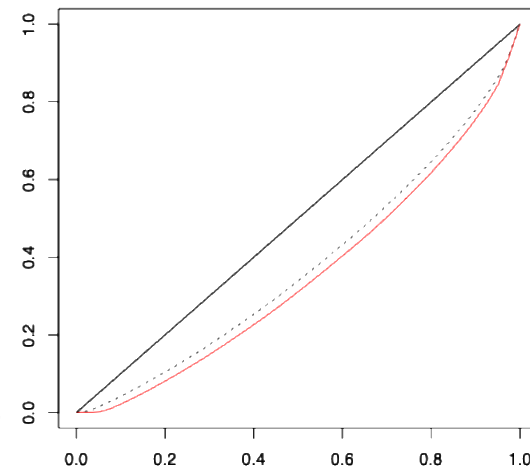
渋民地区

巻堀地区



玉山地区

薮川地区



図：田の面積に関するローレンツ曲線（所有：黒の点線、耕作：赤の直線）

まとめと今後の発展方向

結果のまとめ

- ・ 全ての地区で、所有よりも耕作のジニ係数が大きい
→ 一部の担い手への農地集積が進んでいるとみられる
- ・ **渋民地区**では、所有と耕作のジニ係数に乖離がみられる
→ **売却希望が他地区より多く、集積が最も進んでいる地区とみられる**
- ・ **巻堀地区**は、集積度合い、縮小意向ともに平均的な姿とみられる
- ・ **玉山地区**では、縮小意向農地が多いが、作業委託の希望が多いことが特徴
→ 地区内の集落による違いなどは、今後さらに分析を進める必要
- ・ **藪川地区**では、畑の集積は進んでいるが、田の集積が進んでいない
→ **縮小意向も少ないものの、引き続き将来の農地管理を検討する必要があるか**

今後の発展方向

- ・ 農地の集積だけでなく、集約化（圃場分散の解消）が求められている
→ **圃場レベルのデータを用いた分析を積み上げる重要性**
→ **将来の農地管理の在り方について、データと事例の両面から接近したい**

鳥獣被害と農地の維持管理

農地の維持・管理と野生動物

- ・盛岡市の面積の7割以上は森林に覆われており、約33%の農地は、森林に隣接
→**農地は、野生動物の生息地とつながっている**
- ・中山間地域の農地は、生産条件の不利を抱えている
→傾斜地が多い、大区画化の困難、鳥獣被害など
- ・人口減少や高齢化で、これまで通りの農地の維持・管理は困難に
→**農地の管理不足**は、山から下りる野生動物の生息地を拡大させ、さらなる**農作物被害**や**人身被害**を引き起こす懸念

リサーチ・クエスチョン

中山間地域では、どのような鳥獣被害対策が講じられているのだろうか？

聞き取りの結果

6月に、3名の農家の方々に鳥獣被害に関する聞き取りを実施

	A農家	B農家	C農家
個人・法人	個人	個人	個人
農業従事者 (人)	家族 … 2 臨時雇 … 1	家族 … 4 常雇 … 1	家族 … 2
面積(ha)	27	53.7	1.9
主な被害	シカ、カモシカ … 米、大豆、小麦	シカ、クマ … 牧草、デントコーン	なし

農家による被害対策

表：聞き取り農家基礎情報

- ・A農家 … 有刺鉄線や忌避剤、テープ →**効果は一時的**
- ・**電気柵は未設置** … 農地面積が大きく、設置や管理に費用や労力を要する一方、小麦や大豆は単価が低く、採算が取れないから
- ・B農家 … **電気柵設置**（デントコーンの圃場の一部）→**被害は低減**
- ・設置費用 … バッテリーだけで15万円程度（市の補助金10万円を活用）
- ・設置・管理の労力 … 3人で4時間程度かけて設置、週一回程度下草刈りを実施

聞き取りの結果

作目変更による対応

- ・A農家では、被害の大きい大豆から
小麦へと作目を変更 → 被害は低減

捕獲活動の状況

	B農家	C農家
活動内容	有害個体の捕獲、火薬を使った追払い、見回り	
捕獲方法	わな	銃・わな
捕獲頻度	農作業が比較的 落ち着いた時期に出動	要請があり次第、 一日数回出動
費用負担	燃料費 (多い人で月5万円 程度かかる場合)	燃料費 弾薬費 (年10万円以上)
手当	捕獲一頭当たり報奨金(8,000円)を分割	
	クマ捕獲活動への手当	巡視活動への手当



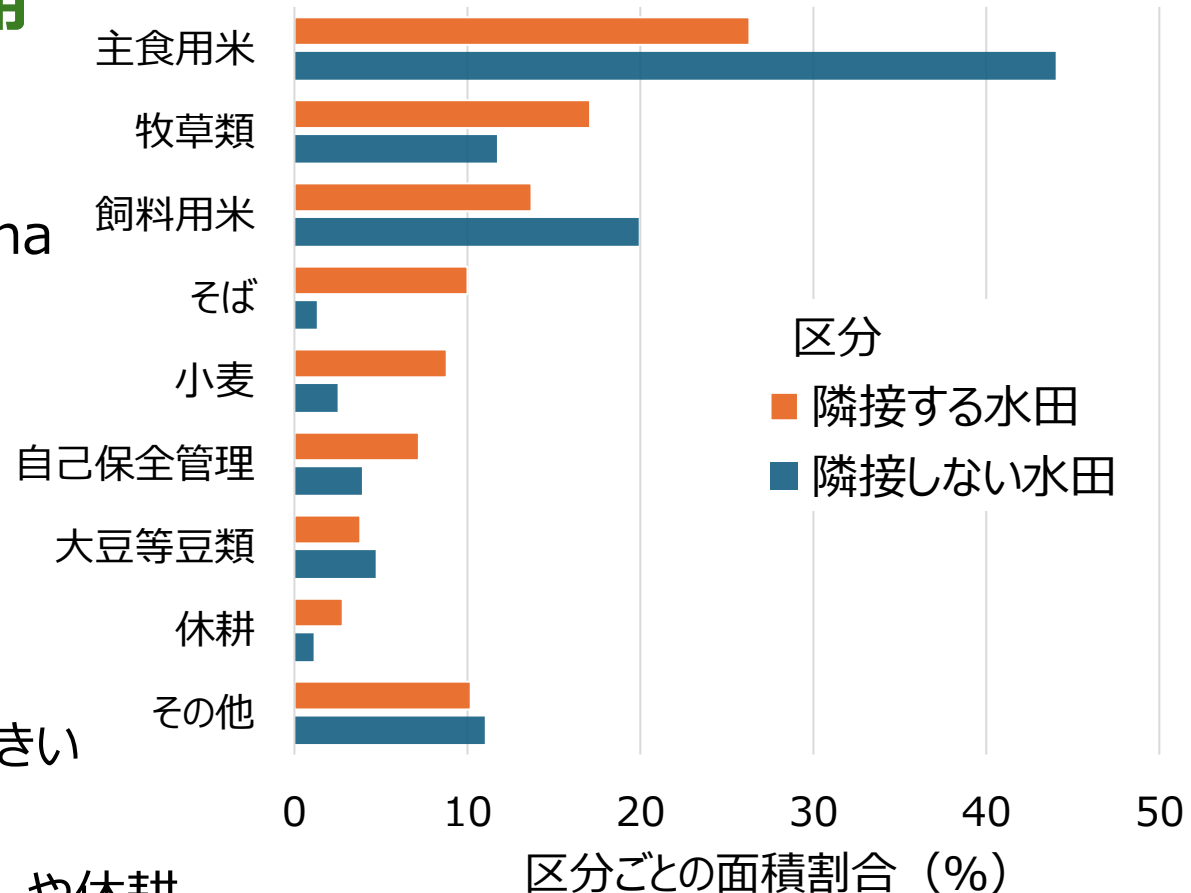
小麦農地付近の獣道

表：鳥獣被害対策実施隊の活動

データからの接近

中山間地域の水田の利用

- ・玉山地域では、森林に隣接する水田：約498ha
隣接しない水田：約1,438ha
- ・**森林に隣接する水田**では、主食用米や飼料用米の割合が比較的小さい
- ・牧草類やそば、小麦などの**転作作物**の割合が比較的大きい
- ・自己保全管理（手入れあり）や休耕（手入れなし）などの**不作付け地**の割合が比較的大きい



図：水田の利用状況

出所：玉山地域の水田台帳（2023年）をもとに報告者（大越）作成

まとめと今後の方針

聞き取りやデータの整理からのまとめ

- ・中山間地域の農地では鳥獣被害が発生する一方、費用や労力等の理由で、**農家自身や捕獲の担い手による対策には限界**がある
- ・森林に隣接する水田は、転作作物や不作付け地の割合が比較的大きい

今後の方針

森林に隣接する水田は

- ・作付けや手入れをしなければ、野生動物の進出の拠点に
- ・作付けをしても対策が不十分であれば、鳥獣被害に遭う
- ・被害は野生動物に食物を供給し、個体数増加の一因にもなりうる

→**生産の継続が困難な農地は緩衝帯として整備することで、地域全体の被害が低減されるのではないか？**

これからの取り組み

中山間地域では、人間社会と野生動物の向き合い方が問われている

→水田台帳データの分析や聞き取り調査から、実態の把握と課題の抽出が重要

→**中山間地域の農地の維持・管理のあり方を検討し、鳥獣被害を低減へ**

主食用米の品種選択

主食用米生産のトレンド

- ・ 主食用米のニーズは複雑化し、それぞれに沿った品種改良が進んでいる
：ブランド米の需要、外食需要、温暖化に対応した生育特性など
→需要に見合った米の供給を安定化させることが求められる

玉山地域における主食用米の生産

- ・ 岩手県オリジナル品種「銀河のしずく」の作付けが拡大
：岩手県の気候に適した、良質良食味米の安定生産に寄与することが期待される
→一方で「どの品種を作付けるか」は生産者の経営判断であり、普及が課題

→ **生産者の品種選択や品種の普及のプロセスを明らかにすることで、主食用米の生産を安定させるために必要な要素を検討する**

リサーチ・クエスチョン

- ・ 生産者はどのように品種を決定し、作付けしているのか？
- ・ 新品種（銀河のしずく）は玉山地域でどのように普及してきたか？

玉山地域における主食用米の生産

調査内容

- ・ 生産者3名への聞き取り調査を7月に実施
- ・ 盛岡市よりご提供いただいた水田台帳に関するデータを利用
 - 「どこで」「誰が」「何の品種を」作付けているかを整理
 - 地域全体での作付け傾向を見える化



図：2020年(左)と2024年(右)の**ある地域**における主要品種の作付け分布
凡例：茶(あきたこまち)、黄(銀河のしずく)、オレンジ(ひとめぼれ)

出所) 盛岡市玉山地域の水田台帳をもとに報告者作成

主食用米の作付け品種

結果①作付け品種数の傾向

- ・ 経営体あたりの作付け品種数は、平均1.13(2024年度)
- ・ 経営規模が大きいほど、品種数は多くなる傾向
→作期を分散させることで、適期作業の実施やリスク分散を図るため

結果②作付け品種の傾向

- ・ 主な品種は、「あきたこまち」から「銀河のしずく」へと変化

表：主食用米における主な品種の作付面積の割合

品種	2020	2021	2022	2023	2024
あきたこまち	69.5%	68.7%	62.1%	47.9%	39.6%
銀河のしずく	16.9%	17.9%	24.2%	38.1%	48.8%
ひとめぼれ	6.3%	6.4%	6.8%	7.3%	5.7%
いわてっこ	4.8%	4.7%	4.5%	4.4%	3.7%

出所) 盛岡市玉山地域の水田台帳をもとに報告者作成

まとめと今後の方針

聞き取り調査と、データの分析で明らかになったこと

生産者はどのように作付け品種を決定しているのか

- ・ 作期や販売先、圃場の水利・地形条件に応じて品種を選択している
- ・ 温暖化による気温の上昇により、作付け品種を変えたケースもある

新品種（銀河のしずく）は玉山地域でどのように普及してきたか

- ・ あきたこまちから銀河のしずくへの代替が進んでいる
- ・ 岩手の品種であることや、栽培のしやすさ、価格などで採択されている

今後の研究方針

銀河のしずくについて「どのような経営体から」「どのような場所から」普及が進んでいるのか、データから明らかにする
→主食用米の安定供給のための、課題や現状の把握につなげる

道の駅「たみっと」の直売所

「たみっと」の直売所に着目した背景

- 直売所は規模の拡大が進み、**スーパーとの差別化**が重要である
- 2025年4月に開業した**新設の直売所**である
- 「道の駅」であり、**地域住民とバイパス通行客**の集客が見込める

過去の調査から生じた日本の直売所に関する課題意識

■ 過去に行ったニュージーランドのファーマーズマーケット(FM)の調査結果

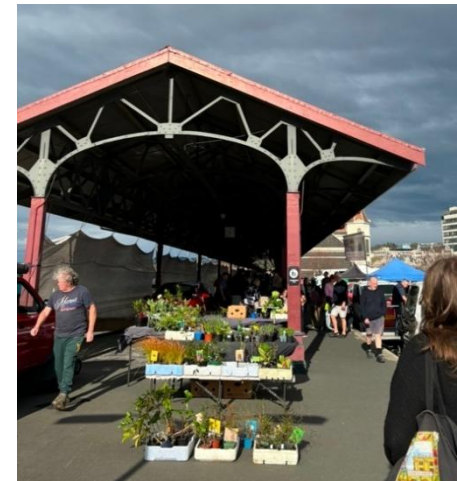
- スーパーの価格を参考に、生産者が**自由に設定**している
- 生産者と消費者の直接のコミュニケーション、FM特有の特別な雰囲気や体験が、珍しい野菜の販売を促進している可能性が示唆された
- FM内で**価格競争・品質競争**が起きている可能性が示唆された
- 課題：一次生産品の生産者が集まらない（**後継者不足、高齢化**）

■ 日本の直売所に対する課題意識

- FMや直売所は、**スーパーと特徴を補完しながら共存を図る**ことで今後の発展が期待できるのではないか

研究の背景と問題意識

■ 過去に行ったニュージーランドのFMの調査結果に関する写真



↑ 屋外に各出店者がテントを設置し対面で販売している



← 青果物の
陳列の様子



← スーパーには並ばない
珍しい野菜の例

まとめと今後の方針



たみっとでの発見

- **スーパーに並ばない珍しい商品**の販売（うまい菜、うるい、さつまいもの苗等）
- 生産者ごとに**販売場所を分類**（NZはテント、たみっとは棚）
- 一部商品の横に**レシピカード**の配置（NZでは試食も実施）

道の駅「たみっと」における研究仮説

- **一次生産品の生産者**は、持続的に集められるのか
- 新設直売所であり現在はある一定の集客が見込めているが、
 今後はどのような方針で存続していくべきか（**スーパーとの共存**）

今後の研究方針

新設の「たみっと」の直売所における顧客の購買行動を分析することで、
開業後から現在までの

- 「たみっと」開業による**消費者や生産者への影響**を検討する
- 「たみっと」活性化に向けた**将来的な運営方針**を検討する

私たちの取組みの方針

農業経済学を専攻する強みを活かした取組み

1. データ・調査結果の整理・分析・見える化

盛岡市から提供いただく資料や調査の結果は情報の集約化が必要

→データが細かく、盛岡市の姿を地域全体として広く捉えることが困難

→整理・分析・見える化を通じて、データ・調査結果を**活かせる形**に

2. 各テーマの学術的な考察・課題への対応策の検討

盛岡市の事例を、先行研究や他地域と比較

→盛岡市の農業・農村が抱える課題を、**農業経済学の視点**から考える