

成果発表 能登 & イタリア視察 ～食グループ～

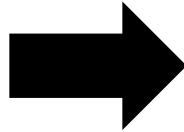
・梅谷 拓実 ・北尾 翔
・大塚 ひびき ・宮森 美里

GIAHSについて

・維持

・保全

・継承



伝統的な
農林水産業

農業生物多様性

自然

世界農業遺産（GIAHS）とは、社会や環境に適応しながら何世代にも渡り受け継がれてきた、独自性のある伝統的な農林水産業や、それと密接な関係性の中で育まれた文化、ランドシースケープ、生物多様性などが相互に関連した、世界的に重要と考えられる伝統的農林水産業システムのことです。伝統的農林水産業の維持、保全、継承などを目的に認定しています。



里山まるごとホテル



キリコ祭り



あえのこと

能登地域がGIAHSに認められたのは、白米千枚田に代表される棚田などの優れた景観や、いしるや輪島塗といった伝統的技術、キリコ祭りやあえのことなどの独自の文化・祭礼等の保全維持・継承が必要だと認められたためです。

①いしる



②千枚田



③獣害(いのしし)



私たちは、研修の中で、実際に能登を訪れ、地域の方々から様々なことを教えていただきました。

研修で学んだことについて、「食」の観点から、いしる、千枚田、いのししなどの獣害、の3つに分けてこれから説明します。

いしる



まずはじめに、いしるについて説明します。いしるは、日本三大魚醬のひとつで、能登半島の豊富な魚介類を使って作られます。

いしるは新鮮な魚介類を漬け込むため、原料の魚介類のうまみや、癖のある味わいが特徴となっています。

いしるは、その日の朝市で商品にならなかったイカの内臓を、長い年月塩漬けにすることで作られます。

通常なら捨てるはずの内臓部分を利用するため、環境にやさしい食品です。

課題

知名度問題

しかしながら、いしるの知名度は、石川県外では高くありません。

解決策

能登



金沢(ヤマト 麴パーク)



いしるの知名度を向上させるために、

- ・能登では、輪島市の朝市でいしるを販売しています。
- ・金沢にあるヤマト麴パークでは、インターネットでいしるを販売しています。

千枚田とは？



能登にある象徴的な棚田

国指定名勝であり能登の重要な観光資源のひとつ

枚数：1,004枚

総面積：40,051m²

きれいな水＋ミネラル→おいしいお米

ほぼ手作業

次に、白米千枚田について説明します。

白米千枚田は能登にある象徴的な棚田で、国指定名勝であり、能登の重要な観光資源のひとつです。

平野が少ない能登でも、お米を自分たちで育てて自給自足しようと、昔の人が斜面を耕したのがきっかけで出来、

今でもその景観が守られ続けています。

また、白米千枚田の特徴として、山からのきれいな水と、海からのミネラルがお米に含まれるため、とてもおいしいということが挙げられます。

道が細いため、作業はほぼ手作業で行われており、時間をかけて愛情を込めてお米が作られています。

千枚田の問題点

担い手不足！

しかし、白米千枚田では、耕作者の高齢化などによる担い手不足が問題となっています。
この問題を解決するため、白米千枚田では様々な取り組みが行われています。

千枚田の取り組み

①オーナー制度



②観光地化

1. 耕作イベント
2. 結婚式イベント
3. あぜのきらめき
4. メディアを活用した情報発信



石川県 千枚田オーナー 応募続々
定員200組 残りわずか | 北陸新幹線
で行こう! 北陸・信越観光ナビ
(hokurikushinkansen-navi.jp)



石川県の世界農業遺産!!白米千枚田のイルミネーション「あぜのきらめき」を見に行こう! | トリドリ (tori-dori.com)

①オーナー制度

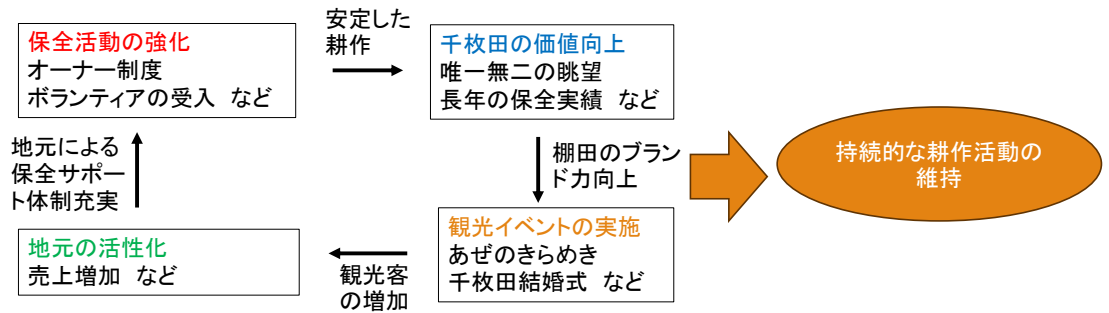
お金を払い会員となった希望者が、年に7回ある作業のうち、自分の都合が合う作業に参加することができ、収穫したお米がもらえる制度です。オーナーは毎年増加しており、今年度までで272の会員の方がいます。

②観光地化

多くの方が訪れる観光地にするために、さまざまなイベントが行われています。

- ・耕作イベント：ボランティアを募集し、5月に田植え、9月に稲刈りのイベントを実施
- ・結婚式イベント：田の神様に祝福を受けながら、伝統的な形式により結婚式を実施
- ・あぜのきらめき：稲刈りが終わり、閑散期を迎える冬の時期の観光誘客を狙い、イルミネーションイベントを実施
- ・メディアを活用した情報発信

まとめ



(地元の方がくださった資料より)

これらの取り組みはすべて、好循環を生み出しています。
たとえば、オーナー制度やボランティア活動により、
千枚田の唯一無二の眺望が保たれ、
それにより「あぜのきらめき」のようなイベントを開催することができ、
観光客が増えることで、地元が活性化し、
地元によるサポートが充実することで、また保全活動につなげることができます。

この好循環があるからこそ、千枚田の観光客は年々増加しており、知名度が上がりつつあるのです。
この好循環が続くことで、耕作者不足の解決や持続可能な耕作活動の維持につながると考えられます。

獣害の対策

- イノシシ/シカ
- 特にイノシシによる農作物への被害が甚大

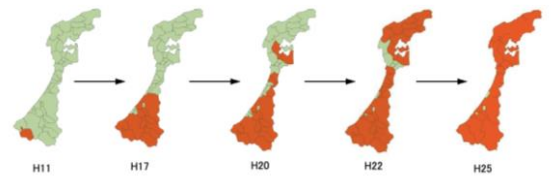
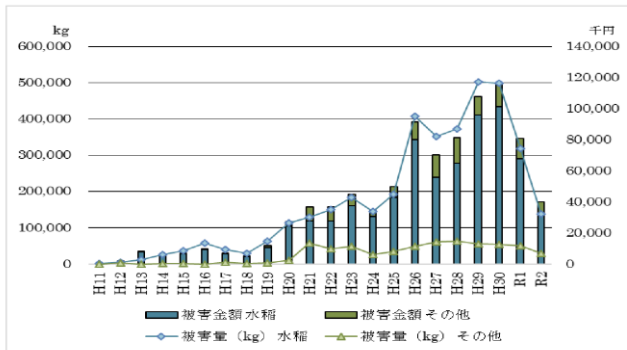


Private Zoo Garden 動物図鑑
<https://pz-garden.stardust31.com/guutei-moku/inosisi-kaba-ka/inosisi.html>

次に、有害鳥獣処理について説明します。
近年、能登、そして県内のほかの地域でも、シカやイノシシ、特にイノシシによる農作物への深刻な被害が問題となっています。

農作物への被害

2018
1億2,000万
円



石川県イノシシ管理計画
<https://www.pref.ishikawa.lg.jp/sizen/keikaku/documents/inosisi2.pdf>

これらのグラフは、「石川県イノシシ管理計画」から引用したのですが、1999年から2018年にかけて、イノシシの数が急激に増え、それにより約50トンもの米が被害を受けました。農作物への被害総額は2018年に1億2千万円にもものぼり、非常に大きな痛手です。また、イノシシによる被害は、数年で石川県全域に拡大しました。

農作物への被害

- イノシシは畑を荒らす→二次被害



マイナビ農業
https://agri.mynavi.jp/2018.01_25_17028/



読売新聞オンライン
<https://www.yomiuri.co.jp/national/20201128-OYT1150102/>

シカよりもイノシシの方が被害が深刻なのは、その数だけでなく、イノシシは雑食で、何でも食べるため、幅広い農作物に被害がでる傾向にあります。そして、右の写真のように、イノシシたちは、農作物を食い荒らすだけでなく、畑全体を荒らしてしまいます。また、イノシシが入った田んぼの米はにおいが臭くなり、売り物にできなくなります。

イノシシの捕縛について

- 人々が森から都市へ→イノシシの生息地が広がる



南日本新聞
https://373news.com/_news/storyid/176311/

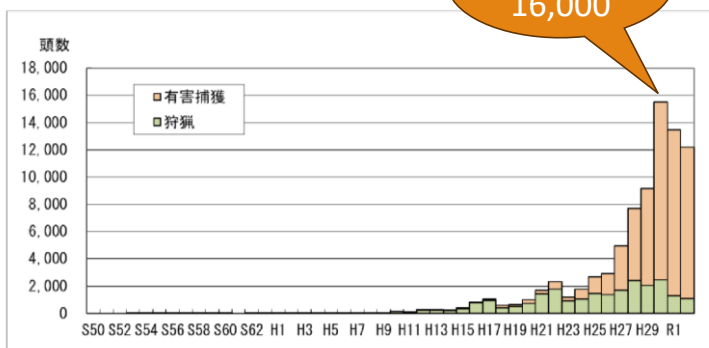


図12 イノシシの捕獲数

イノシシは人間の生活の影響を受けます。産業が発達するとともに、人が都市部へ移動していき、多くの田畑が放置されてきました。それにより、イノシシの生息域も広がっていきました。イノシシの捕獲数は2018年には、16,000頭近くまで増えました。

イノシシの捕縛について

●急な頭数の増加→処理が追いつかない

	1993																			2020						
	S29	H5	H8	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
狩猟	5	10	34	147	98	216	224	180	342	756	958	431	516	711	1,391	1,754	899	1,064	1,448	1,376	1,883	2,419	2,057	2,469	1,293	1,089
有害	0	0	0	0	0	3	2	12	52	76	100	158	139	302	307	580	296	693	1,236	1,543	3,289	5,285	7,117	13,032	12,153	11,121
計	5	10	34	147	98	219	226	192	394	832	1,058	589	655	1,013	1,698	2,334	1,195	1,757	2,684	2,919	4,952	7,704	9,174	15,501	13,446	12,210

表4 イノシシの狩猟及び有害捕獲の内訳

資料:鳥獣関係統計



最近では、イノシシの数が急激に増えてしまったため、捕獲したイノシシの処理が追い付いていません。

この写真は、私たちが実際に見学させてもらった、輪島市有害鳥獣処理施設で撮影させていただいたものです。

この施設の運用がはじまったのは、令和3年ですが、捕獲されたイノシシのうち、施設で処理できるのは、全体の半分ほどであるそうです。

世界一健康な国

～イタリア～



【行ってみたい世界の絶景】イタリアアッシジ (note.com)

次に、イタリア研修で学んだことを発表します。

私たちが訪れたイタリアは、2017年に発表された、世界一健康な国ランキングで第1位に輝きました。

イタリア人の健康に特に大きく貢献していると考えられるのは、オリーブオイルです。

オリーブオイルの中でも、最高品質の「エキストラバージンオリーブオイル」には、抗酸化作用があるポリフェノールや、オレオカンタールなどの天然有機化合物が豊富に含まれており、

これが心疾患疾病リスクの軽減などをもたらし、健康寿命の延長に効果があると期待されています。

私たちは、オリーブオイルの産地として有名な、イタリアの世界農業遺産認定地（アッシジとスポレート間の丘陵地帯）を訪問し、3日間滞在して学習しました。

世界一健康な国

～イタリア～



現地の方々から、オリーブオイルの特徴や種類、オリーブの栽培方法や、環境に配慮した工夫のほか、オリーブオイルの生産過程、歴史、味や風味の違いなどを、体験を交えながら教えていただきました。

イタリアではオリーブオイルをあらゆる場面で使っており、日本でいう醤油と同じくらいの万能調味料として使用していると現地の方々からお聞きしました。オリーブオイルをたくさん摂取することが、イタリア人の健康につながっているのではないかと感じました。

世界一健康な国 ～イタリア～

深刻な問題

気候変動

オリーブオイルを生産する中で、最も深刻な問題となっているのは、気候変動です。オリーブオイルは繊細な植物であり、気候変動によって収穫時期や味が変化します。また、近年の温暖化により、従来の加工技術が使用できなくなったケースもありました。

気候変動の主な原因は、経済大国によるCO2の大量排出だと考えられています。イタリアのオリーブや、世界各国の農産物を守るためにも、1人1人の地球環境への意識を向上させる必要性を痛感しました。

オリーブオイルの工場

昔



現在



オリーブオイルの生産は、機械を用いて効率よく行われていました。まず、オリーブオイルの工場では、オリーブをつぶして出てきた水分のうち、油の部分だけを取り出して、オリーブオイルにする、という根本的な作り方は昔から変わっていないのですが、現在ではそれらの行程を機械化して行っているということを学びました。機械を使うことで、短時間で効率よく生産することができ、また、機械を使う前にはできなかった、細かい温度管理などもできるようになり、より高品質なオリーブオイルを生産することもできるようになりました。

ワイナリー



次に、私たちが訪問したワイナリーについて説明します。
ワイナリーでは、機械で効率的にブドウの収穫や、ワイン作りが行われていました。

イタリア研修を通して



イタリア研修を通して、機械を使うからといって、作り方そのものを変えるわけではなく、伝統的な作り方が壊れない程度に機械を取り入れ、より良いものを効率よく生産している姿が印象的でした。この考え方は、能登での人材不足などの課題解決に役立てることができるのではないかと考えました。

獣害の対策



ここまでで学んだことをもとに、私たちは、ICT（情報通信技術）と、従来の狩猟方法とを組み合わせた「ハイブリッド狩猟」を提案します。

解決策

2010
50%以上が
60歳

●ハンター



鳥獣被害対策グッズ販売 インノホイ
<https://inohoi.com/blogs/knowledge/post-2972>

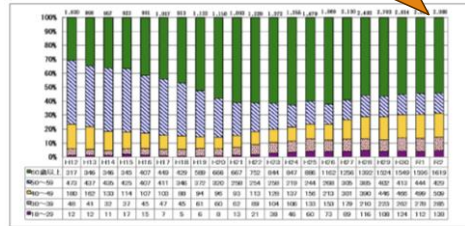


図17 年齢別狩猟免許保有数の推移



図16 県内狩猟登録者数の推移

獣害被害についての解決策を考える上で最も重要となるのは、ハンターの確保です。石川県のハンターは増えてはいますが、半分以上が60歳以上というのが現状です。イノシシの直接的な被害を減らすには、ハンターの数を増やして、イノシシの狩猟を活発に行う必要があります。若い人に限らず、ハンターを志す人が少ないというのが、現状の問題です。しかし、科学技術と組み合わせることで、少ない人数でも効率的に狩猟を行うことができます。

解決策



くまもと☆農家ハンター
<https://farmer-hunter.com/>



TECPO東京電力ホールディングス
https://www.tepco.co.jp/fukushima_hq/decontamination/archive/2018/20181031_01-j.html

他県の事例を2つ紹介します。

①熊本県の事例

熊本県では、罠の近くにセンサー付きのカメラを設置して、人数が少なくても効率よく狩猟ができるようにしています。

カメラで罠を見張ることによって、イノシシが引っかけたら、すぐに気づくことができ、

新しい罠の設置を速やかに行うことができます。

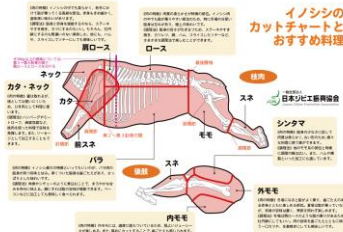
②福島県の事例

福島県では、超音波を出すドローンを使ってイノシシを追い払うという実験が行われました。

これは、狩猟免許を持っていなくてもできる取組です。

解決策

●ジビエ



一般社団法人日本ジビエ振興協会
<https://www.gibier.or.jp/gibier/boar/>



株式会社 緑書房

<https://www.midorishobo.co.jp/SHOP/1617.html>

そして、一般市民でも獣害対策に貢献できることがあります。

それは、ジビエ料理をもっと食べることです。

今回の研修で、私たちは「ジビエふじこさん」という方にお会いしました。（右の写真）

彼女はその名のとおり、ジビエをたくさんの方に広めるとい活動をしています。

狩猟の免許には簡単に取れるものがあるということ、イノシシの肉はおいしく食べることができることを私たちに教えてくれました。

ジビエふじこさんは、イノシシの肉を使ったカレーやソーセージなどを開発しています。

もっと多くの方がイノシシや他の有害鳥獣の調理方法を知れば、さらに多くの方が、食用に害獣を捕獲することができるでしょう。

多くの方がイノシシやシカの高級な肉を買うことはできませんが、狩猟用罟の免許を持っていれば、自分たちで害獣を捕獲し、食べることができます。

解決策



ジビエポータルサイト ジビエト
<https://gibierto.jp/>



「ジビエト」というサイトに、ジビエについての情報が掲載されており、ジビエ用の肉はどこで手に入るのか、どこで食べられるのかなどの情報を得ることができます。

日本には、この右側の地図にある通り、16のジビエ利用モデル地区があり、石川県の南加賀地区もその一つです。

ICTには、パソコンや難しいプログラミングの技術だけではなく、私たちが普段使用しているSNSやスマートフォンなども含まれます。

だから、皆さん1人1人がジビエトのサイトを見てジビエ料理を食べたり、その感想をSNSで発信したりすることも、

私たちが提案するハイブリッド狩猟につながっています。