



# 海なし県の未利用魚活用



作新学院高等学校 魚類・水生生物探究チーム

山本一慧 小宮山泰盛 岡村琉生  
矢萩貴也 近藤龍之介 赤羽凌泰



# 海なし県でもホンモノの海の魅力を体験したい!!



(C)栃木県 とちまるくん

海なし県でもできる**ホンモノ**の海の魅力を体験する方法・・・

それは・・・**食べる**こと!!!!

早速漁港へ！ Let's Go!!

そしたら衝撃的なものとの出会い・・・⇒ ⇒ ⇒

“**未利用魚**”というものを知る！

このお魚たちを使ってあげたいし使ってもらいたい！

そしてこのお魚たちで**海なし県**の魚カルチャーを

盛り上げられないか？盛り上げたい!!

こうして“未利用魚”とのお付き合いが始まった。

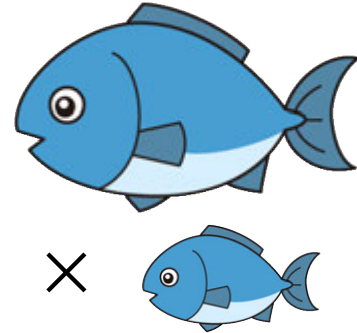


# 未利用魚とは 利用されない原因と注目の理由

## 未利用魚とは

利用可能ではあるが、何らかの理由で利用されない魚たち

- (1) 規格外
- (2) 見た目が悪い
- (3) 船上における労働力不足
- (4) 産地加工労働の制約
- (5) 漁獲方法が普及していない
- (6) 水揚げ場所が分散して量がまとまらない
- (7) 知名度の低い魚が弾かれる日本の流通システム
- (8) 産地の販売能力の限界による水揚げ量調整
- (9) 物流・出荷資材費用で原価割れ
- (10) 調理方法が普及していない



「サイズが不揃い」「漁獲量が少ない」「鮮度が落ちやすい」「見た目が悪い」というものもあるが季節によって食べられなかったり、未利用魚と呼ばれるような魚達を仲買人の方達が知らないというケースもある。

1キロあたり50円～100円ほどにしかない魚は手間がかかるため捨ててしまうことが多い。

おいしさや加工方法に気づいて活用するようになれば、漁業地域でも新たな販路を確保することができるのではないか？

食料不足が懸念されているが未利用魚が問題解決の一步になるのでは？

# 宇都宮を盛り上げる未利用魚<sup>ギョウ</sup>ウザ



① 捌いた魚を大きめのみじん切りにする

③ ①と②を合わせ塩、こしょう、醤油などそれぞれの調味料を加えて混ぜ合わせる



⑤ フライパンに油を敷き、餃子を並べて火をつける

⑦ 蓋を開けて残りの水分を飛ばして出来上がり



調理開始

② 玉ねぎ、ニラなどの野菜を大きめのみじん切りにする

④ ③を小さじにとり、餃子の皮で包む



⑥ 火をつけたらお湯を入れ蓋をし、弱火～中火で水分がほぼなくなるまで焼く

盛り皿

完成



# サメを使って餃子を作ろう！



サメは・・・臭かった(サメ特有のアンモニア臭がッ!!)  
まずはサメの匂いをとろう！

		10分経過	30分経過	液から取り出した時	食べたときの感想
塩水	肉55g 500ml13%	塩水がわずかに白濁。肉色はピンクから白へ変化、ふやけて表面がポロポロになる	更に肉色が白に近づき、崩れた肉片が表面に浮く	肉が痩せる。アンモニア臭ほぼなし 水分を絞った際、繊維質を感じる	アンモニア臭わずかに感じる。 ザラザラとした舌触り。 さっぱりとした味
りんご酢	肉65g 酢20ml	酢がわずかに白濁 肉色変化なし	アンモニア臭が消え、わずかにフルーティな芳香。液は完全に白濁	アンモニア臭ほぼなし。水分を絞った際、ほわほわとスポンジのよう。白濁した液が出る	わずかにりんごの香り。 かなり柔らかい。 ジューシーでさっぱりとした味
穀物酢	肉68g 酢20ml	酢がわずかに白濁 肉色変化なし	匂いは消えず変化なし	わずかにアンモニア臭あり。水分を絞った際、とても柔らかく、ヌルヌルする	アンモニア臭わずかに感じる。 ザラザラ、パサパサとした舌触り。 ちらし寿司のような味
黒酢	肉54g 酢20ml	黒酢の色が薄くなり褐色に濁る 肉色変化なし	匂いは消えず変化なし	アンモニア臭ほぼなし。水分を絞った際、ぼわぼわと綿のよう。白濁した液が出る	アンモニア臭わずかに感じる。 ザラザラ、パサパサとした舌触り。 形容し難い味
牛乳	肉62g 酢20ml	一切の変化なし	わずかに匂いが消える	アンモニア臭ほぼなし。とても柔らかく崩れやすい	牛乳の匂いをわずかに感じる。 パサパサとした舌触り。 白身魚のように淡泊な味



## サメ餃子の材料

- ・サメ肉
- ・ニンニク
- ・生姜
- ・だし醤油
- ・料理酒
- ・刻みネギ
- ・ニラ
- ・片栗粉
- ・りんご酢

## 作り方

ニンニクと生姜、だし醤油、酒、刻みネギ、ニラ、りんご酢、片栗粉を入れてよく混ぜ合わせる

完成

## 調理開始

盛り皿

サメ肉を大きめのみじん切りにする。

フライパンに餃子を並べお湯入れ蓋をして中火で5分、裏返してさらに3分焼く

※サメ肉はカスザメ、ホシザメ、ドチザメ



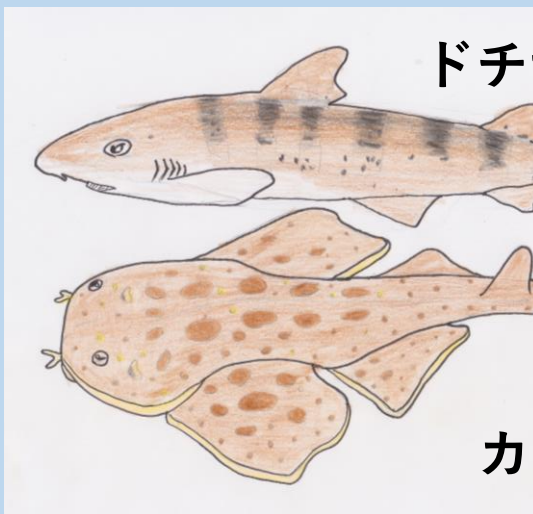
# サメはなぜ未利用魚？

- ・狙った魚の漁と一緒に捕れてしま
- ・アンモニア臭がする⇒流通させる

**サメ≒外道** と言われ

## 捌き方

- ①頭を落とす
- ②内臓を取り出す
- ③お腹の血合いを取り除く
- ④三枚おろし



捌きやすさ ★★★★★

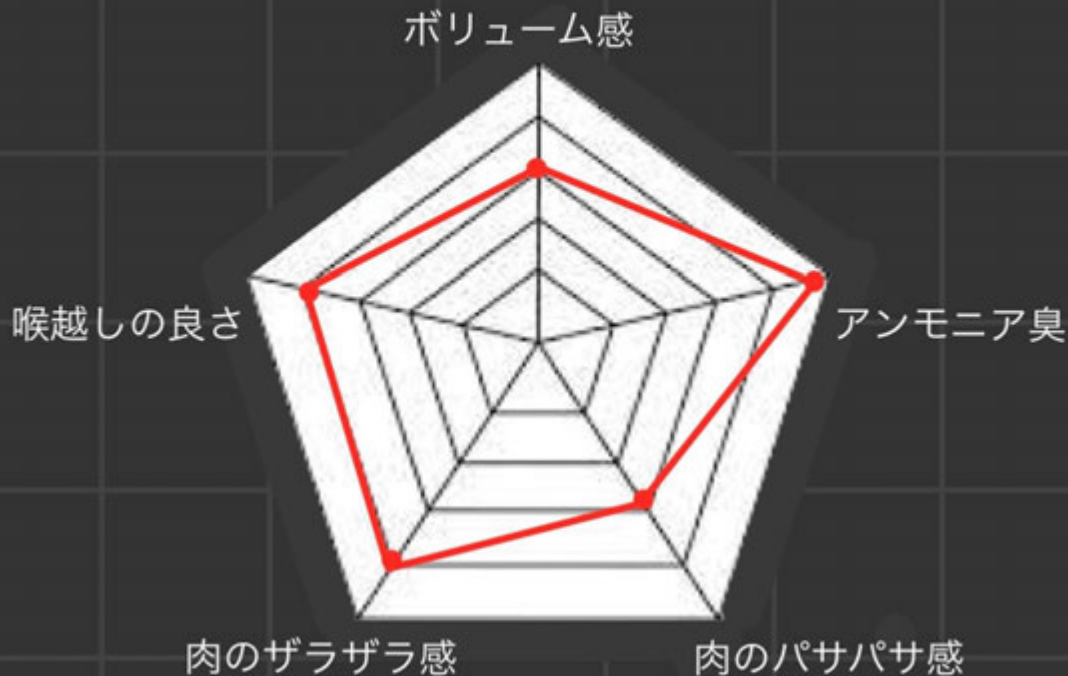
皮の取りやすさ ★★★★★

危険度 (歯、骨、棘など) ★★☆☆☆

皮はとても取りやすい  
歯が危険！  
頭を切り落とせば大丈夫

# 実験をもとに作られた餃子の味の比較

牛乳



総合評価20点



## ドチザメの揚げ焼き

～感想～  
白身のような風味で食感はマグロの煮つけのよう。臭いもなく見た目もOK



カスザメの煮つけ (左)  
ホシザメの煮つけ (右)



# ギョ 深海魚ウザ



深海魚たちはどうして未利用魚に？

- ・見た目が悪い
- ・調理方法が確立していない
- ・同じ種類がまとまって捕れない



- 捌き方
- ①鱗をとる
  - ②頭を切り落とす
  - ③内臓をとる
  - ④三枚におろす



③チゴダラ科の仲間



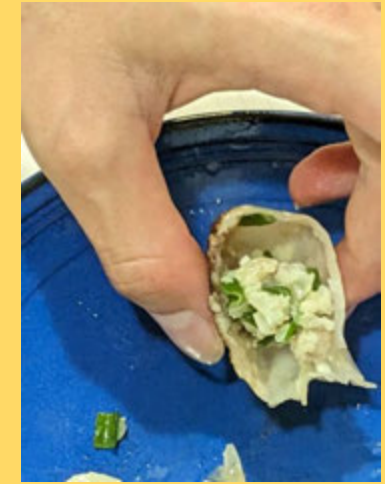
①ソコダラ科の仲間

②ソコダラ科の仲間2  
大きめ

- 捌きやすさ  
鱗の取りやすさ  
皮の取りやすさ  
危険度  
(歯、骨、棘など)

- ★★★★☆☆ ゼラチン質でぬるぬるしていて捌きにくい
- ★★★★☆☆ 身が柔らかく力を入れにくい
- ★★★★☆☆ 油が多く身と皮が剥がしにくい
- ★★★★☆☆ トウジンの吻が尖っている

①ソコダラ科の仲間



淡泊な味  
肉のような食感  
多少、魚臭さは残るがニラと生姜によって食欲が湧く臭い  
パサパサしている

②ソコダラの仲間2



①より肉感がある  
ジューシーだけれど少し魚臭い  
③のチゴダラと味は似ているがしっかりと固まり形が崩れにくい

一番おいしかった (笑)

③チゴダラ科



臭みがほぼ無い  
水っぽい  
白身魚の味が強く肉感は少ない  
パサパサしている  
形が崩れやすい

深海魚は捌きにくい・・・けど食べるとおいしい！  
ぬるぬるしていたり固かったり柔らかかったりと捌きにくい。内臓が多めで柔らかい身のため身が崩れやすく食べる場所が少なくなってしまう。  
だから・・・  
**身をすり潰して作る餃子やかまぼこ等にはおすすめ！**

# 今回学んだこと、今後の活動と目標



- 未利用魚は使い道がたくさんある
- 今回調理していて内臓や頭を捨ててしまったが今度はそれらも利用できる方法を考えていきたい
- 今の僕たちにできることは未利用魚を多くの人に知ってもらい使ってもらうこと！
- そのためにこれからも未利用魚を活用してSNS等で情報を発信していく
- 海なし県だけではなく全国いや、世界で未利用魚を使って未利用魚と呼ばれる魚がいなくなるようにたくさん活動していく



(C)栃木県 とちまるくん

## 僕たちの目標



(C)栃木県 とちまるくん



(C)栃木県 とちまるくん

未利用魚と呼ばれる魚達からはじめの漢字一文字を抜くこと!!

捕る、使う魚を選ぶ漁業ではなく捕れた魚をすべて活用する漁業にするために活動していく!!

<謝辞> 未利用魚を提供して下さった漁師の方々及び情報を提供して下さったアクアワールド茨城県大洗水族館の方々に深く感謝申し上げます。

<参考文献> 宮田勉『未利用魚とは？利用されない原因や注目の理由、活用事例を紹介』