

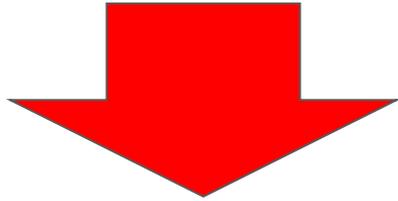
「食」を用いた外来種問題の 解決法を確立する

兵庫県立大学附属高等学校 第2学年

米本春樹・末政晴己・山下蒼空・森田力円

研究の背景

- ・ 日本各地で生息域を拡大する**侵略的外来生物**
- ・ 駆除が**追いついていない**状況



- ・ 外来生物を食材にすることができれば、駆除をすることに**利益が生まれ**、駆除活動が**活発**になる

研究の方法

- ・ 食材となる生物の採集、調理を行う
- ・ 試食会を行い、味について10点満点で点数をつけてもらう
- ・ 食用として実際に取り入れることができるように以下の条件を定め、それらの条件を満たしているか考察する

条件 1 試食会での点数が **6点** 以上であること

条件 2 下処理、調理に特別な技術や道具を **必要としない** こと

条件 3 下処理、調理に掛かる時間に対し、**可食部の量が十分** なこと

点数の基準

- 10点 料理店よりおいしい
- 8点 料理店ぐらいおいしい
- 6点 普段の食事くらい
- 4点 食べられなくはない
- 2点 まずい
- 0点 食べられない



試食会の様子

実験①

ミシシッピアカミミガメの調理

実験の手順

- 1、相生市内の鮎婦川の個体を採集する
- 2、ノコギリ、ノミ、金槌、包丁、ペンチを用いて下処理を行う
- 3、調理を行う

調理法①

～ 亀の唐揚げ ～

- 1、下処理が終わった亀の足を鍋で15分間茹でる
- 2、足を酒、醤油、ごま油 ショウガ、ニンニクで味付けする
- 3、衣をつける
- 4、油で揚げる

結果①

- ・ 亀一匹の下処理をするのに三人で6時間かかった
- ・ 試食会での平均点数は**4.8点**だった
- ・ 試食会では「少し臭かった」と、そうでない意見が**半分ずつぐらい**の割合で出た
- ・ 条件をどれも**満たさなかった**



↑完成した
亀の唐揚げ

考察①

- 点数は4.8点と条件1を満たさなかった
- 甲羅を開かずに解体する方法を見つける必要がある (かなりグロテスクだった)
- 肉を食べずに出汁として利用する方が良いかもしれない
- 下処理をもっと効率的に行う必要がある
- 臭い消しの方法を探す必要がある

実験②

アメリカザリガニの調理

手順

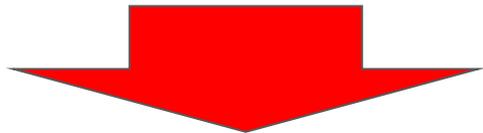
1. 光都プラザの付近の池の個体を採集する
2. 1か月間泥抜きを行う
3. 予備実験として素材の味を確かめ、適切な調理法を考える
4. 3で決めた方法で調理する

予備実験

- 1, ザリガニをゆでる
- 2, 殻をむき、塩をかけてフライパンで焼く

結果

- ・ **カニ**に近い味がした
- ・ 予想してたよりも身の部分が**少なかった**



- ・ 身を使うのではなく、全身から出汁をとって **ラーメン**にする



↑完成した
ザリガニの塩焼き
実際には油を少し使
っていたためている

調理法②

～ザリガニラーメン～

- 1、ザリガニを水で10分間茹でる
- 2、茹でたザリガニをぶつ切りにして、ネギ、ショウガ、昆布、水と一緒に鍋に入れて、30分間茹でる
- 3、2で出来たものをキッチンペーパーでこす
- 4、塩、酒、醤油、みりんを火にかけ、アルコールをとばす
- 5、3と4で出来たものを混ぜスープの完成



結果②

- ・ 下処理にはほとんど手間が掛からなかった
- ・ 試食会での平均点数は8.6点だった
- ・ 味に関して否定的な意見はまったく出なかった
- ・ 条件をすべて満たした



↑完成した
ザリガニラーメン

考察②

- ・ 点数は8.6点と、非常に高得点だった
- ・ ザリガニの原型が残っていないため、食べることに抵抗を感じる人は少なくなるのではないか
- ・ 泥拔きの段階で共食いが起こってしまったため、餌を与えるか、一匹ずつ仕切りを作って入れる必要がある

実験 3

外来種以外の身近な野生生物の調理も行う
ことにした



↑食料調達中に見つけたヤマカガシ



↑食料調達中に採取したカワムツの塩焼き

アオダイショウのかば焼き 5.5点



食感は鳥の手羽先に近く、味も淡泊で臭みもなかった

イシクラゲの天ぷら 3.8点



食感は良かったが、イシクラゲそのものの味が感じられず、油だけを食べている感覚だった

どんぐりチップス 5.1点



かなり香ばしい味と香りで、どんぐり臭さが少し目立った

どんぐりパンケーキ 7.8点



小麦から作るパンケーキと、引けを取らないレベルで美味しかった

どんぐり麺

7.1点



- ・どんぐり7対強力粉(小麦粉)3で作った。
- ・どんぐり自体の味がよくでていた。
- ・麺がしっかりしていてゆでても干切れることがなかった。

反省点

- 日程の関係で試食を行ったメンバーが異なったため
点数の条件が異なってしまった
- 試食会を行うメンバーを無作為に選べなかった
- 当初ウシガエルの調理も予定していたが、生息地を
発見できず、採集出来なかった

まとめ

- ・ ミシシッピアカミミガメは食品化に向けて課題が多い一方で、アメリカザリガニは食品化に向いていることがわかった
- ・ 今回の研究では「食品の質」に焦点をあてて研究したが、次回以降は「食品を普及するにはどうするか」も課題に研究を進めたいと思う

参考文献

茸本朗. "ミシシッピアカミミガメ (ミドリガメ) を捕まえて食べてみた : ②身を調理して食べてみた".野食ハンマープライス.2016.<https://www.outdoorfoodgathering.jp/meat/midorigameteyouri/>.(参照 2023-05-29)

和食の旨み倶楽部."「お家でもOK」特徴のある醤油・味噌・塩ラーメンのかえしの作り方".和食の旨み.2023.6.14 <https://www.kobayashi-foods.co.jp/washoku-no-umami/ramen-kaeshi>.(参照 2023-7-12)

大西製粉."そばの打ち方"そば粉・信州そば粉の製造販売 創業120年 蔵の粉屋 大西製粉 公式サイト.<https://www.konaya.jp/knowledge/recipe/>.(参照 2023-12-4)