



シラヒゲウニが餌として 好むものとは

～ウニの養殖に向けて～

何故ウニについての研究を始めたのか…

1. 興味本位

2. ウニによって起きている**磯焼け**を解消したいと思ったから



そもそも磯焼けとは？

海藻が繁茂し藻場を形成している沿岸海域で、海藻が著しく減少・消失し、海藻が繁茂しなくなる現象。

原因

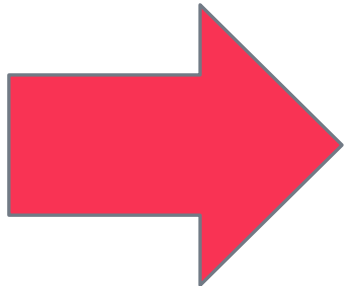
- 1つ目→自然環境の変化
- 2つ目→人間活動の影響
- 3つ目→植物を食べる動物の影響
(ここにウニが含まれる)



磯焼け前のカジメ群落

磯焼け直後のカジメ群落

海藻が減少していくと同時に、海藻を主食としている生き物も減少する



現在行われている磯焼け対策の例

ウニの駆除

廃棄されてしまう



三陸海岸でウニを駆除する様子

とったウニを養殖して人間が食べられるようにしよう！

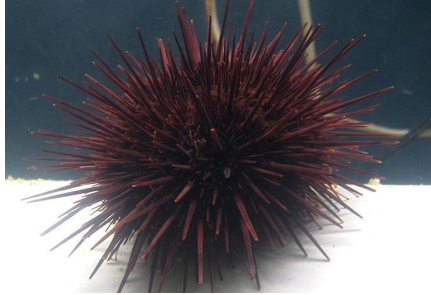
ウニについて

種類：日本⇒約160種　世界⇒約950種
このうち日本で食用とされているのは6種

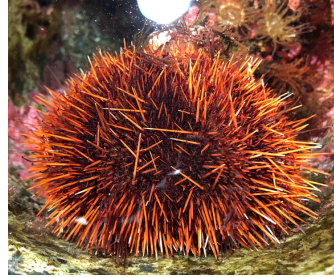
↳ エゾバフンウニ



キタムラサキウニ



アカウニ



バフンウニ



シラヒゲウニ



ムラサキウニ



今回の実験に使用したのはシラヒゲウニ

実験1. シラヒゲウニが好む餌は何か

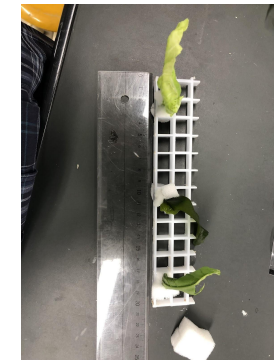
仮説: シラヒゲウニはキャベツを好む!

一定条件

- 水温は25度
- 海水の塩濃度は1.023ppm
- 2日に1回餌を与える

〈方法〉

1. キャベツ、大根の葉、カットワカメを用意する
2. 9cmほどにカットする
3. 距離感覚を一定にしてプラスチック土台に取り付ける
4. 水槽に餌とシラヒゲウニを入れる



結果1. 8日分の結果

| 日にち | キャベツ | 大根の葉 | ワカメ |
|-----|------|------|-----|
| 一日目 | ○ | △ | ○ |
| 二日目 | ○ | ○ | × |
| 三日目 | ○ | ○ | △ |
| 四日目 | ○ | ○ | △ |
| 五日目 | ○ | × | ○ |
| 六日目 | ○ | ○ | ○ |
| 七日目 | ○ | ○ | ○ |
| 八日目 | × | × | ○ |

全て食べた→○
食べた→△
食べなかった→×

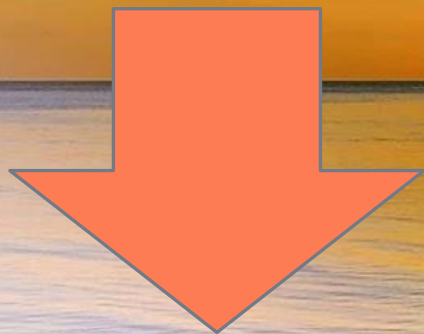
| | 全て食べた(%) | 食べた(%) | 食べなかった(%) |
|------|----------|--------|-----------|
| キャベツ | 87.5 | 0 | 12.5 |
| 大根の葉 | 62.5 | 12.5 | 25 |
| ワカメ | 62.5 | 25 | 12.5 |

結論

シラヒゲウニはキャベツ・大根の葉・ワカメを食べさせた
た中では、葉物、特にキャベツを好んで食べる

今後の研究目標

- ・シラヒゲウニに与えた餌の中で最もよく食べたキャベツの成分を調べる
- ・ウニがどのようにして餌を感知しているのか調べる
- ・ウニが生きていくうえで必要不可欠な成分を調べる



ウニの養殖の実現を目指す

参考文献・共同実験者

〈参考文献〉

[本] 本川 達雄『ウニ学』東海大学出版会. 2010年

- [ウェブサイト]
- <https://fish-exp.pref.shizuoka.jp/izu/0004/0001-isoyake.html>
 - <https://mikata.shingaku.mynavi.jp/article/3613/>
 - <https://www.minato-yamaguchi.co.jp/minato/e-minato/articles/92336>
 - <http://unisemi.fem.jp/unitte.pdf>
 - https://www.kansai.meti.go.jp/3-6kankyo/H31R1fy/biomass_report30/09kanagawa.pdf
 - http://snf.fra.affrc.go.jp/print/seikai/seikai_20/2.pdf
 - <https://www.nikkei.com/article/DGXMZO56691420R10C20A3000000>

〈共同実験者〉

10年 白馬組 安田麻帆 エリザベス

10年 木曾組 堀部花音