

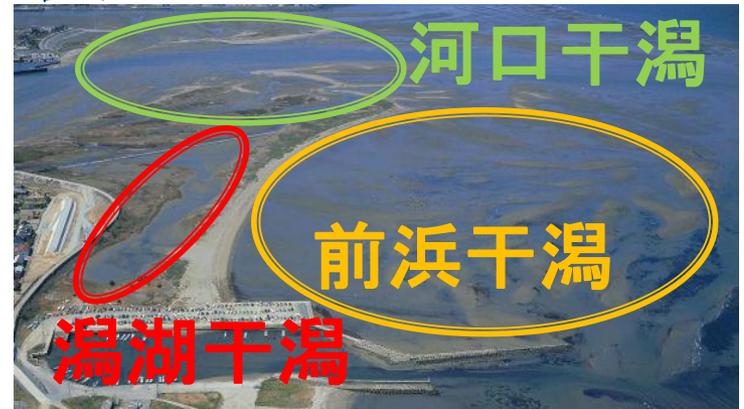
# 地元松阪の海について 知ってもらおう活動



三重中学校・三重高等学校 科学技術部

# 今までの私たちの活動

- ・松名瀬干潟での生物相調査
- ・観察会などでの環境教育
- ・森についての活動
- ・学会や研究会などでの発表



松名瀬干潟 国土交通省中部地方整備局 三重河川国道事務所 提供

多くの人に海の豊かさを知って欲しい

生物相調査のデータなどを使い地元を含め多くの人々に学会や観察会などで海について伝えていた

もともと海の興味がある人がほとんど  
他の方々にも知ってもらいたい

多くの海に興味のない方も参加する  
「地元の祭り(松阪もめんフェスティバルなど)」の中で紹介

多くの人々が海の豊かさを知り、大切にする

# 地元の松阪もめんを活かす

松阪の海は豊かで、小魚が豊富



干鰯 出展:大川ひもの

小魚を干してつくった肥料  
『干鰯』で  
良質の綿花栽培が可能



出展:江戸東京博物館

松阪商人(例:三越)が  
江戸時代に天然藍の先染め糸で  
作られた松阪もめんを流行させる



松阪もめん



# 新しく海に興味を持つ人が出てきた

## ポスター発表



松阪もめんフェスティバルでのポスター発表

## 松阪もめんを使った 貝のキーホルダー作り



貝のキーホルダー

参加者：松阪もめんと海をつながりを知って驚き  
海に興味を持つ人が出てきた

# 実験を計画、もっと興味を持ってもらう

松名瀬干潟の小魚からつくった干鰯で綿花を育てれば  
もっと海に興味をもってもらえるのではないか？

そもそも、本当に干鰯は綿花栽培に良いのか？

そのことを調べ、発表すればもっと多くの人に  
海について興味を持ってもらえるのではないか？

## 綿花栽培の実験を行う

文献から「干鰯を使った江戸時代の育て方」を再現、  
「何も入っていない」  
「化成肥料を使った現代の育て方」  
場合を比較

# 仮説

肥料を与えていないので栄養  
が足りないと思ったから

化成肥料 > 干鰯 > 何も入っていない

「干鰯」は「化成肥料」と異なり栄養を調節  
できないので、足りない栄養素や過剰な  
栄養素が出てくると思ったから

# 実験の内容

## 計測項目

①綿の収穫量 →松阪もめんは綿の部分を利用  
収穫量が多いほど良いと思ったから

②茎の太さ・草丈の高さ →干鰯の特徴を見るため

# 材料

## 材料

- 綿花の苗(松阪もめんに使われるもの、笑びす屋農園およびミズ・ネットワークよりいただいたもの) × 18個体
- プランター(70.5cm × 29.5cm × 25.8cm) × 6個
- バーミキュライト(袋一つ当たり50 L) × 6袋
- 干鰯(魚粉・東商、一株当たり33ml) × 6セット
- 「NHK趣味の園芸」推奨の化成肥料(N8・P8・K8 コメリ)  
(プランター一つ当たり50g) × 2セット
- 支柱(各3本) × 6セット
- ノギス
- 定規およびメジャー

# 実験方法

① プランターに土(バーミキュライト)を50Lいれて  
綿花3本を植えたものを6セット用意

綿

肥料

綿

綿

② 干鰯を入れたもの×2セット  
綿花栽培に一般的な化成肥料を混ぜ込む×2セット  
何も入っていない×2セット  
を準備し、明るく日の当たるところに置いた

③ 綿花の収穫量は綿花ができているのを発見したら日付をつけて  
計測した  
また、草丈の高さと茎の太さは毎週金曜日に行った

# 結果①(綿の収穫量)

今まで回収した綿の量

7月3日~12月15日 に回収	干鰯	化成肥料	何も入っていない
綿の重さ	12.71g	15.96g	2.02g

6.3倍

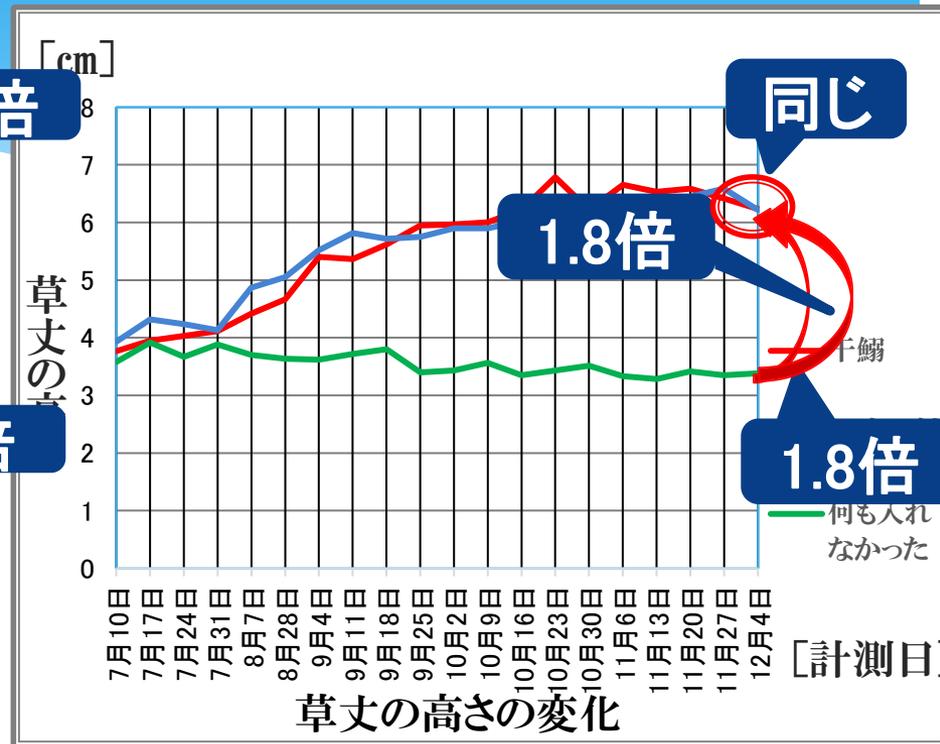
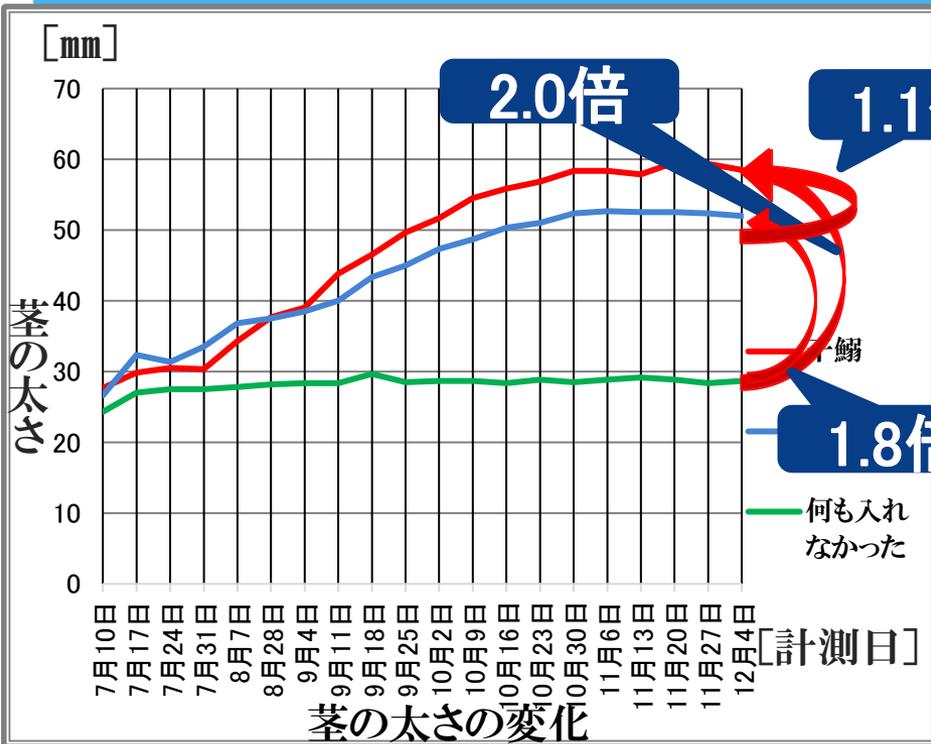
7.9倍

1.3倍

## 考察

- ①肥料は綿花を生成するうえで必要だった
- ②化成肥料と干鰯を比較すると大きな差はなかった

# 結果②(茎の太さ・草丈の高さ)



## 考察

- ① 肥料は綿花の成長面で必要だった
- ② 「干鰯」の結果と「化成肥料」の結果を比較すると、成長面では「干鰯」は綿花に良い肥料ということが分かった

# 実験をしていて気づいたこと



干鰯



化成肥料



何も入れず

干鰯の葉 → 濃い緑  
化成肥料の葉 → 黄緑  
何も入れなかった → 枯れていく

## 考察

- ①「何も入っていない」ものは日光や水はあるが無機塩類がないので成長できないと思われた
- ②「化成肥料」には一般に窒素もしくはその他の栄養素が不足していると思われた

# 干鰯は良い肥料

化成肥料は栄養素を調節することができる  
「NHKの推奨する化成肥料」には不足していた栄養があった

「結果①」

化成肥料 > 干鰯 >> 何も入っていない

「結果②」、「実験をされていて気づいたこと」から  
「化成肥料」が最も収穫できたが「干鰯」もあまり変わらず収穫できた  
成長面では「干鰯」のほうがよく成長  
「化成肥料」に不足していた栄養も補うことができた

# むすびにかえて

今回の結果を活かして、今後の祭りで発表することで、海についての興味を持ってもらいたい

地元の干鰯を使って綿花を栽培し、実際に松阪もめんを作ってみたい

そして、干鰯を参考にもっと詳しく調べ、綿花栽培に最も良い化成肥料を作ってみたい

# ご清聴ありがとうございました

【本校は2015年度より海洋教育パイオニアスクールプログラムに採択され、助成を受けて活動しています。】

