

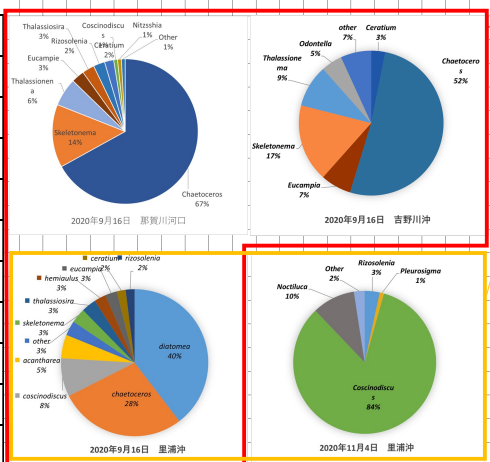
テーマ	徳島県沿岸のプランクトン組成について		
目的	徳島県沿岸のプランクトン組成の違いについて調査を行う。	仮説	
結論	プランクトン組成は、栄養塩、水温、塩分等の環境要因によって異なると考えられる。		

ポイント	① 時期や場所によってプランクトン組成に違いはあるだろうか？ ② プランクトンの養殖に与える影響 ③ プランクトン組成に影響を与える環境要因は何だろうか？
------	---

内容等	1 方法 (1) プランクトンネットでプランクトンを採集し、保存用ボトルに入れる。 ※ 保存用ボトルにはあらかじめ、ホルマリンを入れて固定する。 (2) 使用したプランクトンネットは、各地点ごとに使用後は洗浄する。 (3) プランクトン計数板にピペットで採集した液を注ぐ。 (4) プランクトン計数板の20×20マスを一ずつ顕微鏡で観察し、観察したプランクトンを記録用紙に記録する。 (5) 記録した結果からエクセルを用いて円グラフを作成する。
-----	--

気づいた点、疑問点、問題点、課題等	○ プランクトンネットの曳き方は？ ○ ホルマリンはなぜ必要なのか？
まとめ、考察、行動目標、改善点、研究課題等	○ 水平曳き、鉛直曳きがある。 → 目的によって曳き方を変える。 ○ 組織、細胞内のタンパク質を変性・沈殿させて、自家融解による組織・細胞形態の変質を最小限にとどめるため

結果	那賀川河口 (2020年9月16日)	吉野川河口 (2020年9月16日)	里浦沖 (2020年9月16日)	里浦沖 (2020年11月4日)
Rizosolenia	15	3	7	
Thalassiosira	16	5		
Hemiaulus		4		
Pleurosigma			2	
Ceratium	12	8	3	
Coscinodiscus	5	13	172	
Chaetoceros	395	98	43	
Eucampia	17	13	4	
Noctiluca				20
Nitzschia	5			
Bacillariophyceae				
Acantharea		8		
Thalassionema	37	18		
Skeletonema	83	33	5	
Odontella		9		
Podon				
Other	5	13	5	5
n=	590	192	93	206



同じ日で比較した時、那賀川沖、吉野川沖、里浦沖でプランクトン組成に違いはあるだろうか？	○ 動物プランクトン、植物プランクトンの割合は？ ○ 植物プランクトンが豊富 → 栄養塩の濃度が高い？ → 栄養塩はどこから供給されているのか？ → 植物プランクトンが多いことで、海藻養殖への影響は？
同じ場所で時期の違いによるプランクトン組成に違いはあるか？	○ 水温、塩分との関係はないだろうか？ ○ 河川からの水の影響はないだろうか？
顕微鏡で観察しなくても、プランクトンの種の組成を現場で推測する方法はないだろうか？	○ 多波長励起蛍光光度計により推測することができる。その仕組みについて調べてみよう。



図の出典：google map

自己評価	評価項目 ① (実験に進んで取り組む能力) ⑩ (整理分析能力)
------	-------------------------------------