

未知試料の測定(例)

2C △班 ○○

目的:採取した自由なサンプルを中和・沈殿・キレート滴定等により分析し、考察する。

今回のサンプル:大洗港の海水

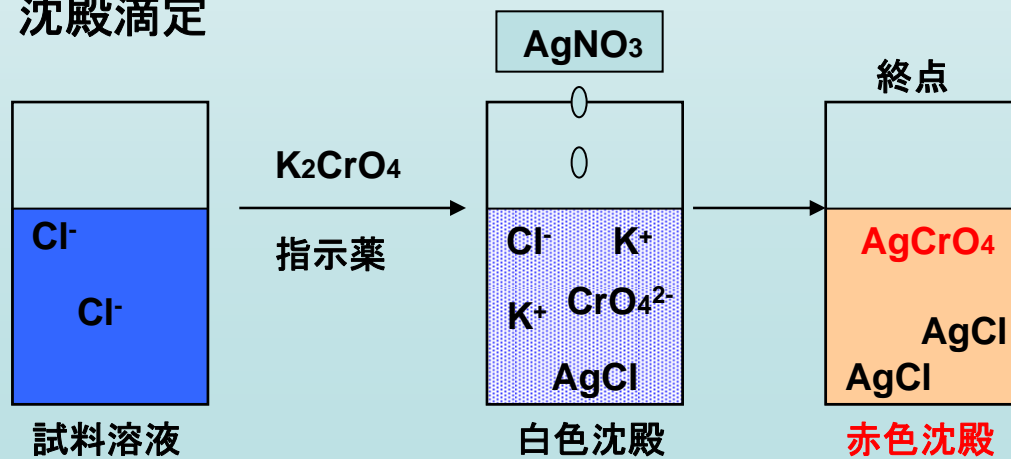
採取日:2008年12月23日11時(気温9℃、晴れ)

実験方法:

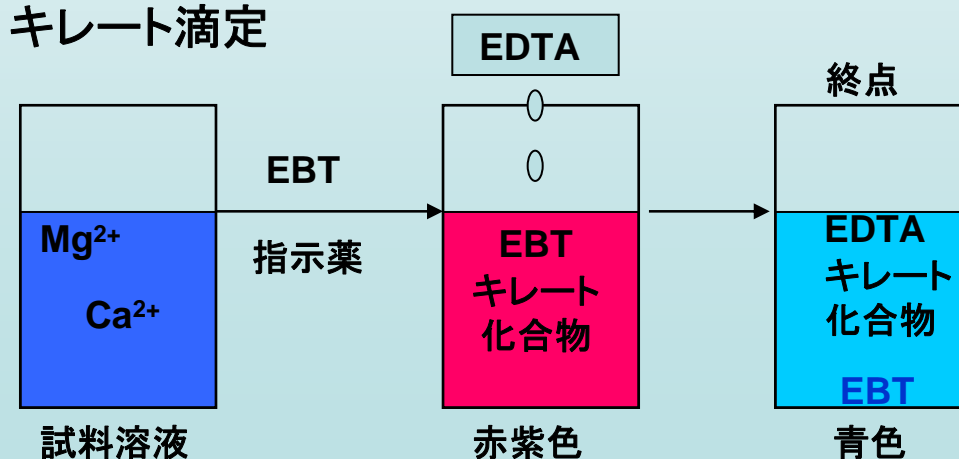
- ① 色・におい・濁りなどを確認した。
- ② 各溶液のpHを調べた。
- ③ 各水溶液少量に硝酸銀水溶液を数滴滴下し、沈殿の量を確認した。
- ④ ③で沈殿が多いものは希釈し、0.01mol/lの硝酸銀水溶液を用いて沈殿滴定を行った。
- ⑤ ③で沈殿が多いものは希釈し、0.01mol/lのEDTA2Na水溶液を用いてキレート滴定を行った。

原理

沈殿滴定



キレート滴定



結果

色	におい	濁り	pH	塩化物イオン濃度 (mg/l)	全硬度 (mgCaCO ₃ /l)
無色	なし	若干あり	6.8	16000	7000

考察とまとめ

文献値

塩化物イオン濃度: 19000 mg/l (〇〇〇、□ページ)

全硬度: 6000 mgCaCO₃/l (〇〇〇、□ページ)

塩化物イオン濃度や全硬度が海水の文献値に近い値となった。

☆塩化物イオン濃度が文献値より若干低い

考えられる要因: 河口付近などや雨天後の海水ではないか？

調査結果: 採取場所は、河口近くであり、採取日の前日は雨が降っていた。

☆全硬度は文献値より大きい

考えられる要因: 採取場所近くに工場等があるのではないか？

調査結果: 地図などにより調べると、採取場所近くに工場が多く、また近くに存在する川の上流に石灰岩を多く含む地域が存在していた。

測定誤差に関しては、実験方法から〇〇のように考えたところ、□□mg/l程度であると考えられる。

感想

分かりやすいプレゼンテーションのポイント

- ・字はなるべく大きくする(太字やゴシック体にするとう効果的)
- ・**図や表、イラスト、写真などを入れて分かりやすくする**
(まずは、聞いている人の興味をひきつけることが重要)
- ・資料の中になるべく文章は書かないこと
ポイントなどを**箇条書きにするかキーワードのみ**載せる。
- ・発表原稿は、1枚あたり30秒～1分くらいが適当である。
- ・**色、枠、下線などを付けて、重要ポイントを強調**すると、より効果的である。
- ・説明の時には、きちんと順序立てて説明し、説明の順にOHP中にキーワードや図、絵、結果が載るように資料作りを行う。
- ・**情報量の目安：一枚あたり文字で10行程度まで**
- ・**スライドに記述したことは、最低限説明すること。**
説明しないデータは、**載せないこと。**常に、**観客の目線・気持ちになって資料作りを行う。**
「このようになります」などと相手側に見ることを強要し説明しないのは、失礼な発表である。