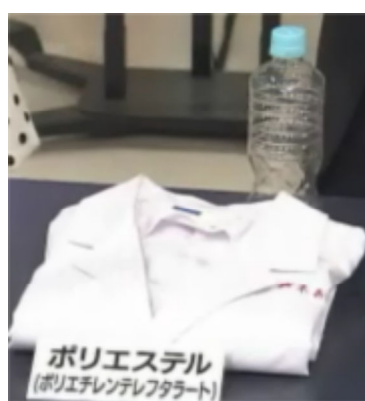
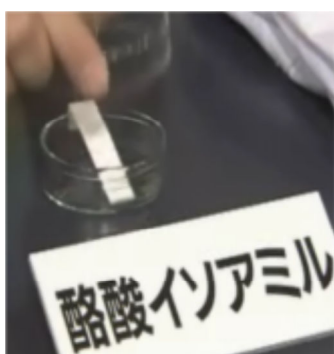
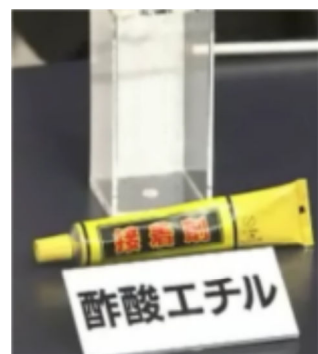
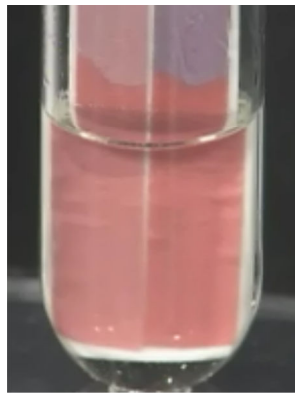
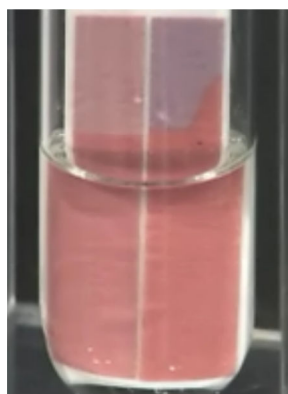
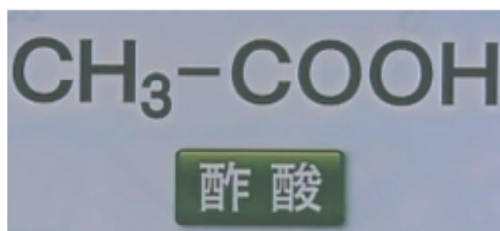
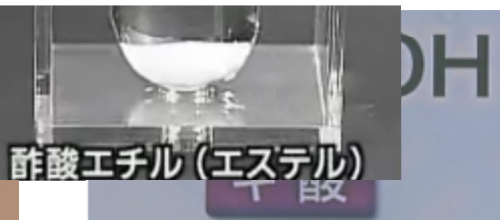
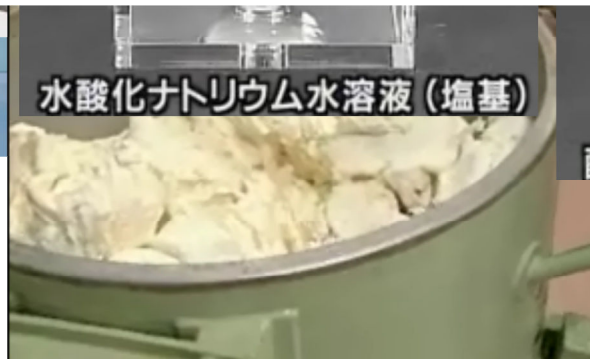


1 カルボン酸
2 エステル
3 エステルの反応

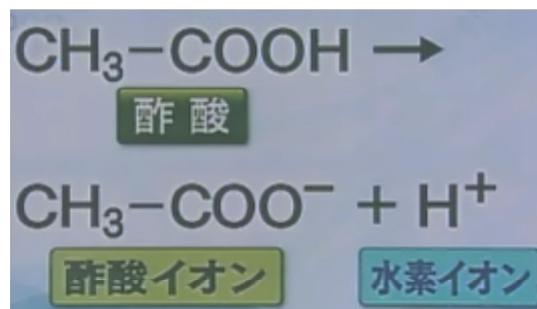
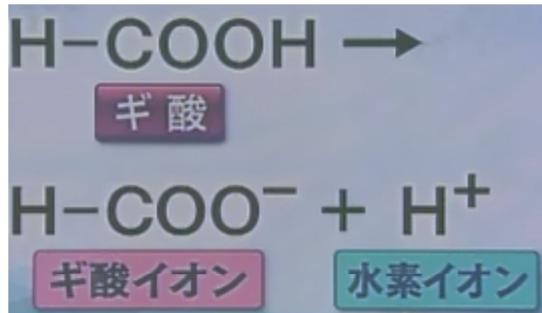


酪酸イソアミルは杏の良いカオリ

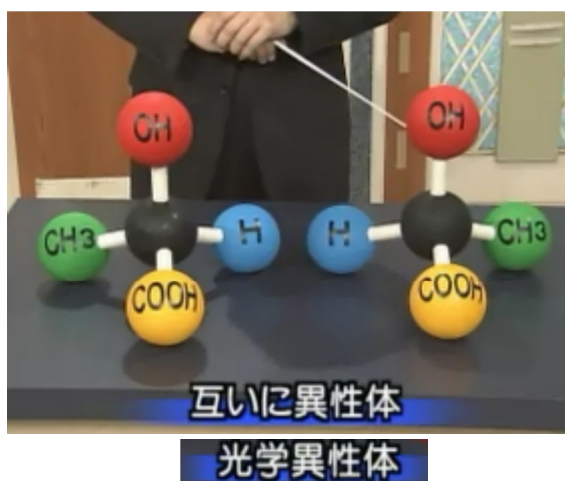
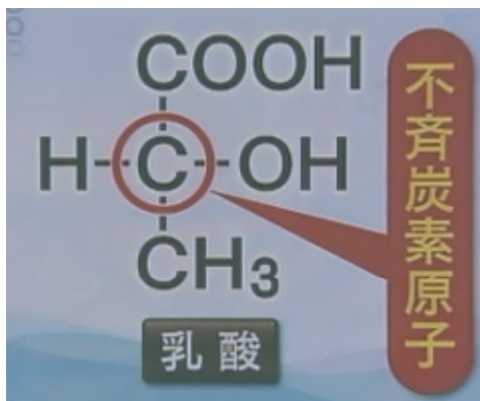


いずれも「ポン」と音がして水素が発生した。

酸の性質のもとになるイオンは？



カルボン酸は酸





エステル

水

R, R' : 炭化水素基

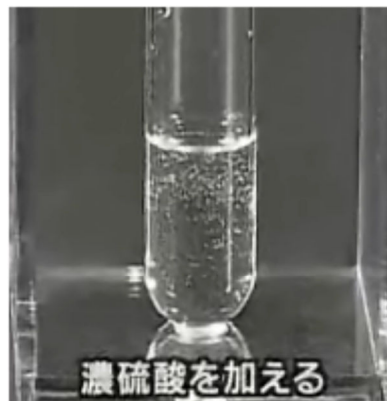
エステルの合成



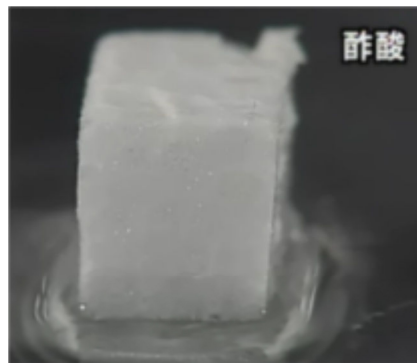
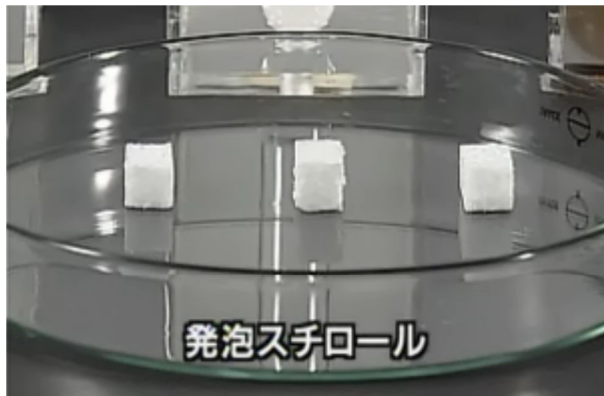
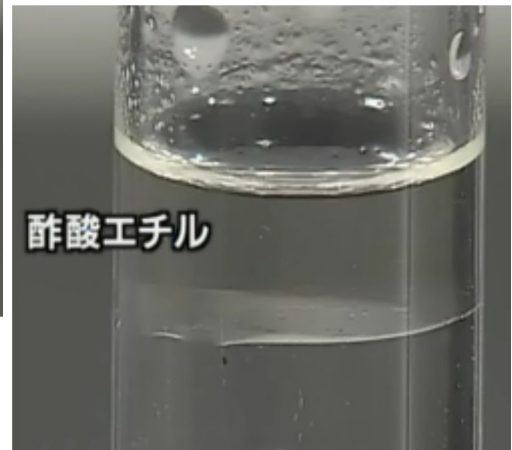
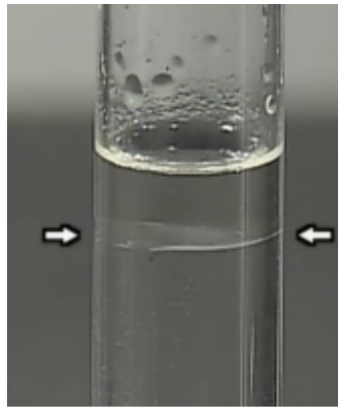
酢酸 (カルボン酸)



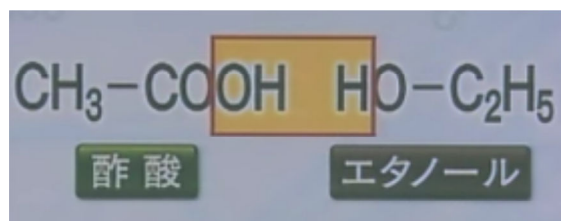
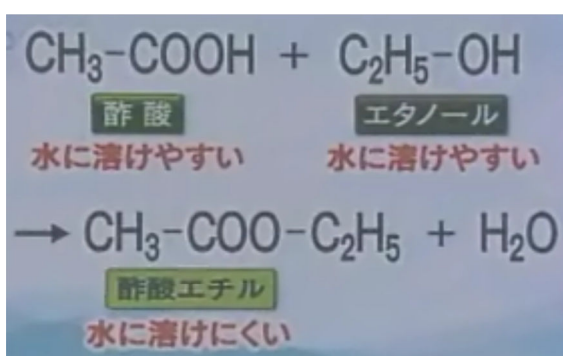
エタノール (アルコール)

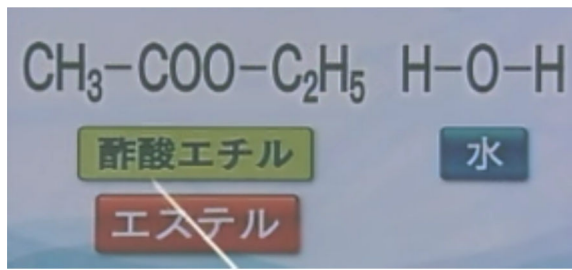


濃硫酸を加える



酢酸エチルは、接着剤のニオイがしますね



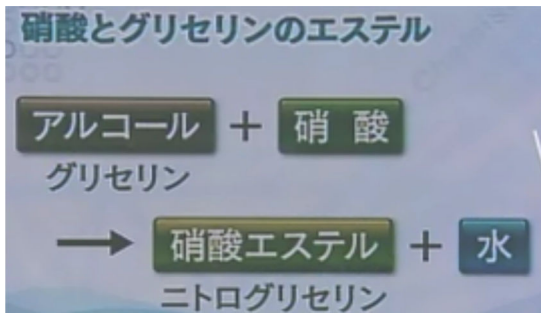


水にとけなくなったり、性質がへんかした

官能基：
性質を特徴づける原子団

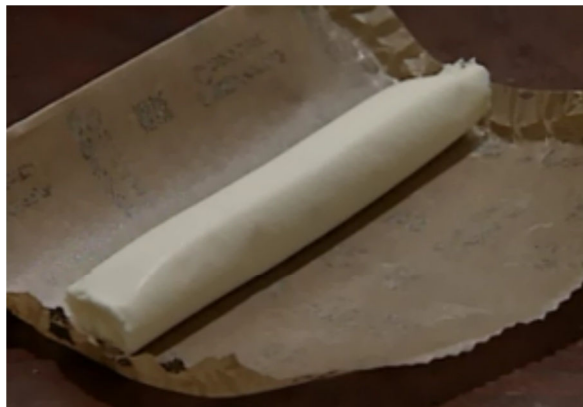
エステルはカルボン酸以外の
酸からもできる







ダイナマイトの完成



100gのうち、20gがニトログリセリン



品質検査

エステルは酸や塩基で分解



エステルと
塩基の反応



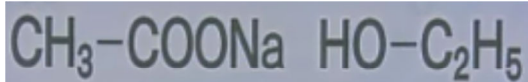
酢酸エチル(エステル)が分解



酢酸エチル



NaOH



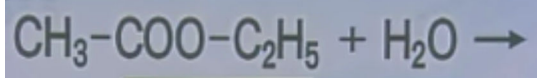
酢酸ナトリウム

エタノール

水に溶けやすい 水に溶けやすい

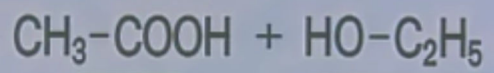
けん化：
エステルを塩基で分解

加水分解



酢酸エチル

水



酢酸

エタノール