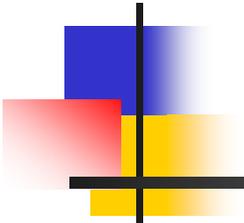


# 化学計測とは

|            |  |
|------------|--|
| 化学計測<br>とは | 物質に関わる（化学的） <b>情報</b> を得ること。   |
| 化学情報<br>とは | 物質の <b>種類</b> 、構成原子・分子の <b>種類</b> 、その <b>含有率・濃度</b> 。<br>物質の <b>構造</b> 、構成する原子・分子の <b>状態</b> 。<br>物質間相互の <b>相互作用</b> など。 |
| 計測対象<br>とは | <b>資源・環境</b> から <b>生活・健康・生産</b> に関わるもの。<br>具体的には原子、 <b>分子</b> 、 <b>イオン</b> が主なもの。  |



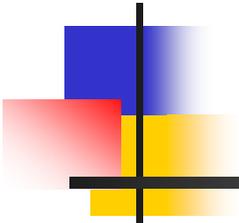
# 化学計測で学ぶこと

|      |                                  |
|------|----------------------------------|
| 計測計画 | 測定対象の選定、計測手法の選定、採取・調整・分離、結果の解析など |
| 計測信号 | 光子・電気・電子・イオンなどの計測信号と物質の相互作用      |
| 計測装置 | 計測装置の原理・概要・操作                    |
| 測定結果 | 測定結果の解析と化学情報の整理                  |

# 化学計測の分類

|       |  |
|-------|--|
| 手 分 析 | 沈殿生成や指示薬の色の変化などを肉眼的に観察しながら、物質の特定や定量を行う。                        |
| 簡易分析  | キットと呼ばれる市販品を用いて、簡便に測定する。<br>色の変化を比較して成分や濃度を測定する。               |
| 機器分析  | 測定試料を装置に導入・装着して、化学分析を行う。                                       |
| 自動計測  | 環境、住居、建物、車両、生産工程に計測器（センサー）を設置して、定期的・連続的に目的対象を測定して、警報・記録・操作を行う。 |

化学計測では、この分野を取り扱う。



# 化学計測に必要な学問分野

|       |                     |
|-------|---------------------|
| 計測の手段 | 物理＞化学＞生物            |
| 計測の装置 | 電気工学＞制御工学・情報工学＞機械工学 |
| 計画・解析 | 化学                  |