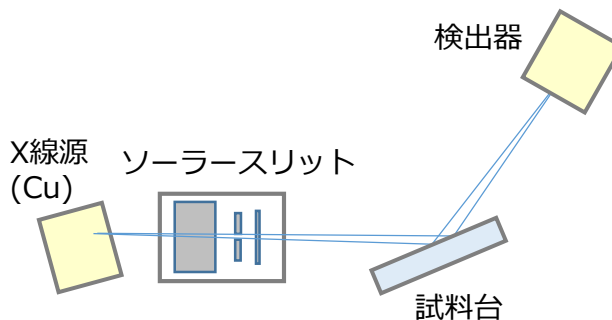


XRDを用いた結晶構造の温湿度変化測定

粉末X線回折法 (XRD)

粉末X線回折法 (XRD : X-ray diffraction) とは、試料にX線を照射した際に生じる回折線の角度と強度を基に結晶構造の情報を得る手法です。
非破壊・短時間でサンプルの結晶構造を高い精度で測定することができます。

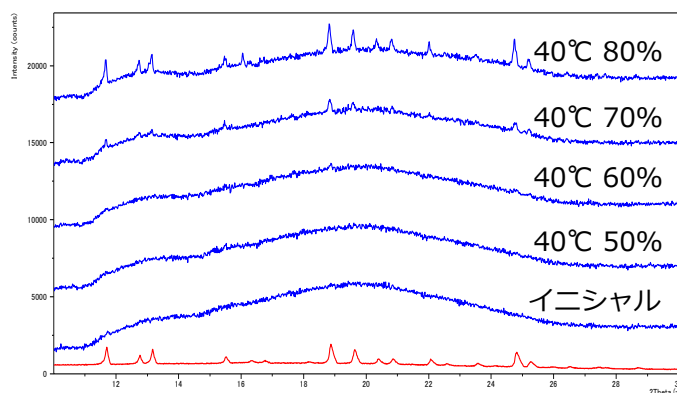
- ・ X線回折装置



キャンディの温湿度変化測定

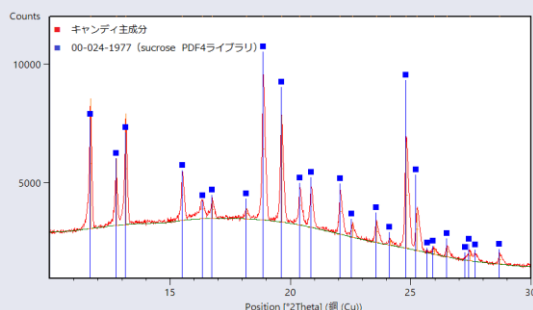
市販のキャンディを適当な大きさに粉砕してXRD測定を行いました。
室温25℃湿度50%の状態（イニシャル）から、室温を40℃まで上昇させ、湿度を50%から80%まで変化させた際のX線回折パターンの変化を下図に示します。

■キャンディの温湿度変化に伴うX線回折パターンの変化



イニシャルの非晶質の状態から高湿度雰囲気下で結晶化していく過程が観察されます。

- キャンディ
- キャンディ主成分 (スクロース)



またキャンディの主成分はスクロースと一致しました。