



# e-learning

## SCXコース 単結晶X線解析基礎講座



### 【SCX】講習概要

品目 JHDJ004 受講時間の目安 約6時間

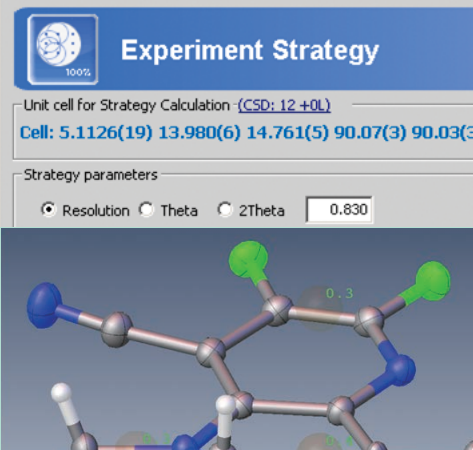
単結晶X線回折技術は新規物質の構造決定だけでなく、その物性や機能を考察する上でも不可欠な分析技術です。本コースでは、単結晶X線構造解析の基本原則や概略と、主に有機低分子化合物を分析対象として、結晶作製から測定・解析までの一連の手順を学びます。実践的な知識・技術の習得を目的としており、単結晶X線構造解析を行う上での重要なポイントについて、特に詳しく解説します\*。

\* X線回折データ測定・処理ソフトウェア CrysAlisPro および構造解析ソフトウェア Olex<sup>2</sup> を実例として説明に使用します。

### 【SCX】学習のポイントと受講時間\*

(受講時間：約6時間)

概論編 単結晶X線構造解析とは (30分)	単結晶X線構造解析でわかることと、その原理と手順を簡単に説明します。	
実践編...基礎	第1回 結晶の作製 (30分)	良質な結晶を作製するための主な手法を説明します。
	第2回 結晶の整形とマウント (30分)	結晶の選択・整形とマウント方法について説明します。
	第3回/第4回 回折強度測定とデータ処理 (65分)	良いデータを測定するための方法や注意点、データ処理の勘どころについて説明します。
	第5回/第6回 構造解析の手順 (65分)	回折強度測定で得られた回折データから、最終的な分子構造を得るまでの手順を説明します。
	第7回 CIFについて～Alertと対策～ (25分)	checkCIF による構造データの評価方法、よくある警告と対策について説明します。
実践編...応用	第1回/第2回 不規則構造の精密化 (55分)	不規則構造の種類と見極め方を説明します。また、不規則構造の精密化の方法について説明します。
	第3回 双晶の見極め方と解析の要点 (30分)	双晶の定義と種類、見極め方を説明します。また、双晶のデータ処理・解析法について説明します。



\*最初から最後まで連続して受講した場合の目安です。繰返し学習された場合の時間は含まれません。

### 付録：最近のトピックス (技術革新)

最近のトピックス (技術革新)  
(35分)

単結晶X線構造解析装置の技術革新など、最近のトピックスを紹介します。