

機器分析学I

担当： 落合 文吾 (居室 GMAP棟302)

研究室電話番号：0238-26-3092

E-mail: ochiai@yz.yamagata-u.ac.jp

- ・ 有機化学の実験・研究を進める上で必要な機器分析について学ぶ

核磁気共鳴法 (NMR)、赤外分光法 (IR)

質量分析法 (MS)

- ・ 有機合成を扱う研究で特に重要
(質量分析は成分分析などでも活躍)

大体の資料は研究室ホームページにアップロードされます
今日のスライドのほとんどは後日の講義で出てくる

【授業概要（シラバス抜粋）】

・テーマ

近年有機機器分析の進歩は目覚しく、有機化学の実験・研究を進める上で機器分析は必要不可欠なものとなっている。この講義では、代表的な分析手法である、質量分析法、赤外分光法、そして最も重要な核磁気共鳴分光法について、それらの基礎・原理を理解し、さらに演習を通してより実践的な有機分子の構造解析法を習得する。

・ねらい

有機化合物の性質、反応、合成を理解する上で、その構造を正確に知ることは非常に重要であり、ここでは特に一般的な有機化学研究室で日常的に用いられている機器分析法について学ぶ。

・目標

質量分析法、赤外分光法、核磁気共鳴法についての基礎的な知識を習得し、分析機器を用いた有機化合物の正確な構造決定法を習得する。

・キーワード

有機化合物の機器分析による構造決定。なお、この講義は学習・教育目標(A)および(B)に対応する。

2017講義日程と各回の内容（修正版）

第 1 週	10/6	ガイダンス・イントロダクション
第 2 週	10/13	炭素 1 3 核磁気共鳴分光法の解説 1
第 3 週	10/20	炭素 1 3 核磁気共鳴分光法の解説 2、演習
第 4 週	10/27	プロトン核磁気共鳴分光法の解説 1
第 5 週	11/10	プロトン核磁気共鳴分光法の解説 2、演習
第 6 週	11/17	プロトン核磁気共鳴分光法の解説 3、演習
第 7 週	11/24	演習
第 8 週	12/1	中間試験
第 9 週	12/8	赤外分光法の解説 1、演習
第 10 週	12/15	赤外分光法の解説 2、演習
第 11 週	12/22	質量分析法の解説と演習
第 12 週	1/19	質量分析法の解説と演習
第 13 週	1/26	復習と総合演習
第 14 週	2/2	復習と総合演習
第 15 週	?	期末試験

ここから
ずれてました
すみません

期末試験以降に補講有り（希望者・成績が合格に満たなかった者対象）

成績評価の方法

小テスト (演習)	20点
中間テスト	40点
期末テスト	40点

によって評価

小テストでは質問はOKとする。

中間試験と期末試験は通常の試験と同じ。

また、毎回出席代わりに簡単な演習があります (小テストの点数に加味される)

授業の注意

許可されていない時間の私語は慎むこと（二度目の注意では退室）。

書き写す時間を基本的には取るので、落合が話しているときは聞くのを勧める。

書き写すために取っている時間内に携帯電話等で撮影しても構わないが、落合が話しているときは他の人の迷惑になるので撮影しないこと。また、画像の二次利用等は基本的に禁ずる（相談の上、許可することはある）。

極力前日までに資料はアップロードするので、見ておくと予習になる（アップロードできなかつたらすみません）。昨年のもものは常にダウンロードできるようになっており、大きな変更はない。