

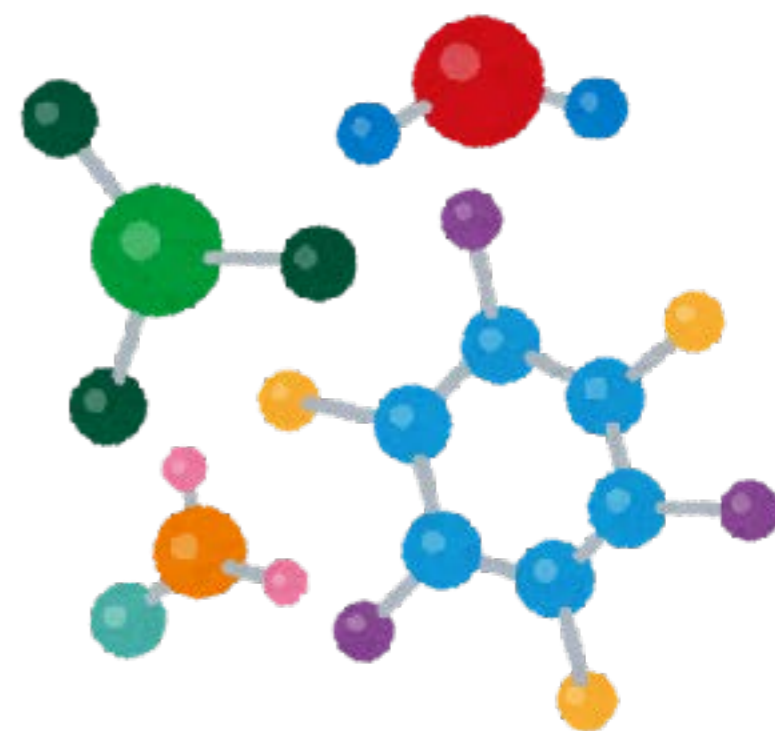
応用化学実験 1

物理化学演習：

分子のロジカルデザイン

応用化学科 松澤秀則 (理論化学)

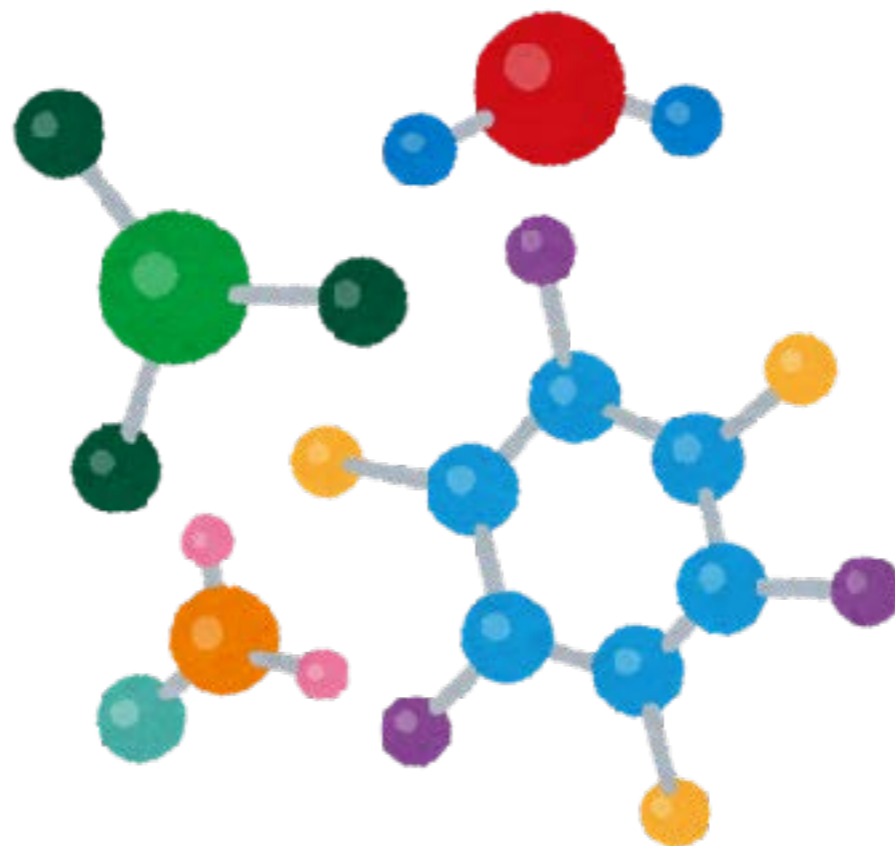
山本典史 (計算化学)



はじめに

分子のロジカルデザインとは？

「分子の形」と「分子の性質」の相関関係に基づいて、望みの性質・機能を持った新しい分子を創るための方法を論理的に思考・検証し、最適解を見つけ出すプロセスを「分子のロジカル・デザイン」という。

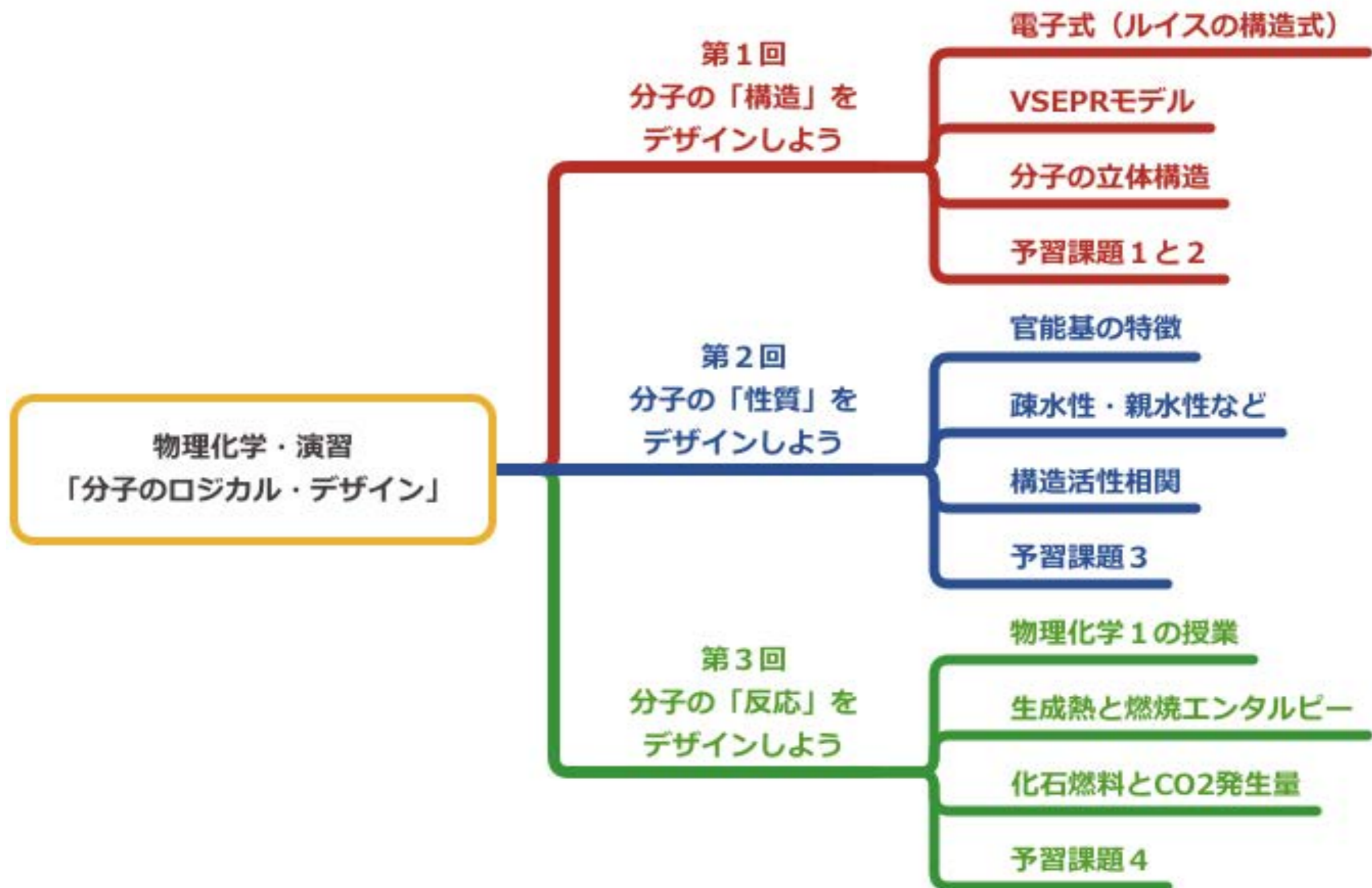


この演習の目的は？

この演習では、「**分子の形を読み解く**」スキルを学び、**科学的思考に基づく問題解決力**を身につける。
さらに、自らの思考・判断のプロセスを化学の知識と結び付けて**論理的に説明する能力**も身につける。



この演習のスケジュールは？



この演習の成績評価

- 毎回、この科目の「授業時間内」に、演習に関する **ブリーフ・レポート** を作成し、学んだ内容に関する **小テスト** を実施する（予定）
- **予習** も成績評価の対象となります
 - ▶ 予習 + ブリーフ・レポート（配分：60%）
 - ▶ 小テスト（配分：40%）

予習 + ブリーフ・レポート
(60%)

小テスト
(40%)

小テストについて

- 授業中に manaba で 小テスト を実施します
- 小テストを受講するときに、
下記の資料を参考にすることができます
 - ▶ 実験テキスト
 - ▶ 自分の 実験ノート
 - ▶ 授業中に作った 分子模型
- 他の人の回答を見たり、他の人の実験ノートや
予習レポートを見たりすることはできません

今回の到達目標

- 分子の立体構造を解析する・予測する考え方を簡単に説明することができる
 - ▶ VSEPR則 とは？
 - ▶ 混成軌道 とは？
 - ▶ 計算化学 とは？
- VSEPR則 と 混成軌道 に基づいて、分子の立体的な構造を論理的に説明 したり、大まかに予測 することができる