

生命環境化学専門実験 I

実験 2A「CT 錯体」 当日課題用ワークシート

班番号	氏 名	教員チェック
学籍番号		

※ 実験時または実験完了後、テキストの当日課題に従ってこのワークシートに結果・考察等を記入し、必ず教員・指導員(TAは不可)のチェックを受けること。不備や未完成などの場合は終了としない。また班の全員がチェックを受け完了となるまで実験は終了しない。

終了後は、このシート（右上にチェック済の印かサインを受ける）、および必要な週はレポート表紙を受け取り、後片づけ用チェックリストに従って器具等を整理し、実験を終了して下さい。またこのシートはレポート提出のときに一緒に提出すること。

.....

<グラフを計2枚用意せよ>

課題1 実験の「操作1」で調製した、Acc 原液および D 原液の各濃度(mol/L)を求めよ。

Acc（原液）：

D（原液）：

課題2 ① 実験の「操作2」で調製した、サンプル 1~5 における、 C_{Acc} および C_D の各濃度
 （ C_{Acc} は 1 通り、 C_D は 5 通りの値となるはずである）をそれぞれ求めよ。

C_{Acc} ：

C_D ： ① ② ③ ④ ⑤

② 上記①より、 $C_{Acc} \ll C_D$ の関係はサンプル 1~5 のいずれの場合でも成り立つことを説明せよ。

課題 3 サンプル 1~5 の測定結果を 1 枚のグラフ用紙にプロットし、吸光度 Abs (縦軸) 対 波長 λ (横軸) のスペクトル図を作成せよ。《各自作成すること。1 班で 1 枚の図ではない》

課題 4 D 原液と Acc 原液について、吸光度 Abs (縦軸) 対 波長 λ (横軸) のスペクトルを 1 枚のグラフ用紙にプロットせよ。《各自作成すること。1 班で 1 枚の図ではない》

課題 5 この実験の結果からどのように ϵ_{AccD} および K を算出するのか、その手順を説明せよ。
【ヒント：課題 8】※テキストの解説は意図的に曖昧にしておいたので、明確に述べよ。

課題 6 ϵ_{AccD} および K の単位を、それぞれ説明をつけて答えよ。

課題 7 1) サンプル 1~5 の吸収は CT 錯体のみに由来するものではないため、すべての波長における吸収 (Abs) について、(2A-5)式を適用して ϵ_{AccD} 、 K を単純に算出できない。その理由を述べよ。

2) どのような条件であれば、(2A-5)式を適用し ϵ_{AccD} 、 K を算出できるか、説明せよ。