

生命環境化学専門実験 I

実験 3C「吸着（電荷と分子間力）」 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。

課題 1 実験 5A-2 で示した、二つの表（表 1・表 2）を作成せよ。

表 1 吸着前の各溶液の吸光度（波長 275 nm）

安息香酸濃度 (mol/L)	吸光度: Abs
2.00×10 ⁻³	
1.00×10 ⁻³	
4.00×10 ⁻⁴	
2.00×10 ⁻⁴	

単位は？



表 2 0℃アルミナ吸着後の各溶液の吸光度.

安息香酸濃度 (mol/L)	吸光度: Abs	平衡濃度: C_A (mol/L)	吸着量: E (mol/g)	C_A/E ()
2.00×10 ⁻³				
1.00×10 ⁻³				
4.00×10 ⁻⁴				
2.00×10 ⁻⁴				

課題 2 表 1 の結果から、横軸に安息香酸濃度(mol/L)、縦軸に吸光度をプロットしたグラフを作成し、さらにそのプロットを最小二乗法にて求めた直線の近似式を求めよ。

【図は各自で 1 枚。班で 1 枚ではない】

課題 3 横軸に吸着平衡濃度 C_A (mol/L)、縦軸に吸着量 E (mol/g)をプロットしたグラフ、いわゆる「吸着等温線」の図を作成せよ（近似線は不要）。

また、これが Langmuir の式にあてはまるかどうかを評価せよ。