

生命環境化学専門実験 I

実験 5C「界面活性剤」 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。

.....

課題 1 本実験にて、クロロホルム溶媒中に抽出した界面活性剤－メチレンブルー会合体について、分光光度計で 650 nm 付近の極大吸収波長における吸光度 Abs をそれぞれ求め、表のように作成せよ。なお途中の計算式も省略せず示すこと。

V [mL]	Abs・補正後
0.00	
0.50	
1.00	

さらに吸光度 Abs を体積変化による濃度補正 ($V_1/25$ 倍) し、 V [mL] に対する Abs (補正後) のグラフ (検量線) を作成せよ。さらのその最小二乗法による直線近似式を導け。

課題 2 実用洗剤を用いた実験(手順 9)~11)) から得た界面活性剤—メチレンブルー会合体の 650 nm 付近の吸光度の値(体積変化による濃度補正も行った値)、および課題 1)で求めた検量線の近似式を用いて、実用洗剤中の界面活性剤の含有量[g/L] を求めよ。なお途中の計算式も省略せず示すこと。

課題 3 本実験で、一度目の抽出では「りん酸ナトリウム緩衝溶液(pH=10)」を加えて塩基性とし、二度目の抽出では「希硫酸」を加えて酸性とした。
これらは順に添加して二度の抽出を必要とするが、それはなぜか。りん酸ナトリウム緩衝溶液および希硫酸を加えた理由をそれぞれ説明せよ。