

生命環境化学専門実験Ⅰ 2025年度前期テキスト

目次

実験における注意事項	1
レポートについて	5
実験1 固体表面の触媒反応 〔両専攻共通〕	8
実験1A 指示薬法による固体表面の酸塩基性の評価	9
実験1B 固体表面の触媒反応とその解析	16
実験2 分光測定法(分光学) 〔両専攻共通〕	23
実験2A CT錯体	26
実験2B 金属錯体	31
実験3 【バイオ・環境科学専攻対象】	
環境浄化と測定	37
実験3A COD 測定(環境分析法)	37
実験3B 光触媒を用いた水の浄化	43
実験3 【応用化学専攻対象】	
分子と極性	49
実験3C 吸着(分極と相互作用)	49
実験3D 計算化学の基礎	56
実験4 電気化学測定を用いた分析法 〔両専攻共通〕	69
実験4A 起電力・電位差測定	71
実験4B 電解質の電気伝導率測定	78
実験5 【バイオ・環境科学専攻対象】	
食品の分析	85
実験5A 食品の分析	85
(実験5B・なし)	
実験5 【応用化学専攻対象】	
界面活性剤	94
実験5C 界面活性剤	94
(実験5D・なし)	
付 録	
1: 最小二乗法による直線近似【必須:実験 1B・2A・3C・4A など幅広く使用】	101
EXCEL を用いた最小二乗近似式の求め方	104
2: 有効数字と誤差の考え方【全実験を対象】	108
3: 濃度単位について【実験3A で必須】	109
4: ガスクロマトグラフィー(GC)【実験1B で使用】	110