

2020 年度業務実績報告書

提出日 2021 年 1 月 16 日

1. 職名・氏名 助教・坂江広基

2. 学位 博士（理学）、専門分野 物質科学、授与機関 金沢大学、授与年 2016 年 3 月

3. 教育活動

(1)講義・演習・実験・実習
①担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 イ）分析化学（2 単位） 2 年次生 ロ）化学実験（2 単位） 1 年次生 ハ）生物化学実験（2 単位） 2 年次生 ニ）食品生化学実験（1 単位） 3 年次生 ホ）生物物理化学実験（2 単位） 3 年次生 ヘ）専攻演習（2 単位） 4 年次生 ト）卒業論文（8 単位） 4 年次生
②内容・ねらい
イ）実験で必要となる溶液内平衡の基礎について解説する。物質の分析の基礎になる、化学的方法と機器分析法を合わせて紹介する。 ロ）初めて化学実験を行うことを前提とし、化学実験における基礎知識や基本的操作の習得を目指す。実験の目的や原理、重要な操作を理解させる。データの記録や解析法、レポート作成法を習得させるとともに、それらを通して科学的思考力や文章作成能力を養成する。 ハ）色素の酸塩基平衡と吸収スペクトルとの関係を指導し、1 年生で習得した化学実験における基礎知識の復習と実験操作技術の向上を目指す。データの記録や解析法、レポート作成法を習得させるとともに、それらを通して科学的思考力や文章作成能力を養成する。 ニ）食品分析の一例として比色分析による単糖の定量法について理解させる。 ホ）電気化学分析法による H_2O_2 の定量と酵素反応分析への応用を指導し、電気化学分析の基礎と応用を理解させる。 ヘ）応用生化学領域に配属された 4 年生に対し、学術論文の読解力を身につけさせるとともに専門知識の習得と理解を深めさせる。必要資料の検索や図表の作成法など研究活動において必要となる技術を習得させる。 ト）応用生化学領域に配属された 4 年生に対し、卒業論文のテーマについて実験を計画・実施させ、その成果を論文にまとめることで、研究活動に必要な実験技術や思考能力を習得させる。中間発表、卒業論文発表などにより、コミュニケーション能力やプレゼンテーション能力を身につけさせる。
③講義・演習・実験・実習運営上の工夫
講義では、学生実験や卒業研究の基礎となる知識の定着を目指した。今年度から、後の実験演習や研究室、企業で使用もされる測定手法などの利用例の説明を多く取り入れることで、単なる知識にとどまらないよう配慮した。 実験では、1 年次生では実験の基盤となる化学反応や実験器具・装置の原理および使用法を詳細に説明した。2 年次生では 1 年次生で用いた実験器具・装置の復習も兼ねてより高度な実験を実施した。3 年次生では 4 年次生での卒業研究に向けて、これまでの化学実験で習得した基礎的な実験技術の復習と自主性に重点を置いた。 専攻演習・卒業研究では、本年度個人に配属学生はなかったが、応用生化学領域に配属された 4 年次生に対し、各担当教員と共同して実験や中間発表を指導した。

(2)その他の教育活動

内容

4. 研究業績

(1)研究業績の公表	
①著書	【 本】
②学術論文（査読あり）	【 本】
③その他論文（査読なし）	【 本】
④学会発表等	
1) 植松宏平, 山形惇平, 坂江広基, 片野 肇, 大塚利行, “有機およびフルオラス溶媒 水界面での直鎖カルボン酸イオンの移動反応におけるフッ素置換の効果”, 第 80 回分析化学討論会, 2020 年 5 月, 札幌 (WEB 講演要旨集の発行) .	
2) 植松宏平, 山形惇平, 坂江広基, 片野 肇, 大塚利行, “有機およびフルオラス溶媒 水界面での直鎖カルボン酸イオンの移動反応におけるフッ素置換の効果”, 第 66 回ポーラログラフイーおよび電気分析化学討論会, 2020 年 11 月, 金沢 (オンライン) .	【2 件】
⑤その他の公表実績	
1) 坂江広基, “フルオラスケミストリーを基軸とした分析化学”, ぶんせき, 542 (2), 60-61 (2020 年 2 月) .	【1 本】
(2)科研費等の競争的資金獲得実績	
【学内】 戦略的課題研究推進支援, “巨大ケージ状タンパク質の膜透過と分子包接の分光電気化学解析と制御”, 2020 年度, 500 千円.	
(3)特許等取得	
(4)学会活動等	
日本分析化学会 69 年会実行委員 (2020 年 9 月, 金沢 (オンライン))	

5. 地域・社会貢献活動

福井県立高志高等学校 SSH「KoA-R・I」メンター指導講師（2020年度～現在に至る）

6. 大学運営への参画

(1)補職
(2)委員会・チーム活動
大学グッズ・SNS ワーキンググループ（2019年度～現在に至る）
(3)学内行事への参加
オープンキャンパス
(4)その他、自発的活動など