

教員活動状況報告書

提出日：令和 5 年 3 月 9 日

所 属： 生命・環境科学部 環境科学科

氏 名： 伊藤彰英 職位： 教授

役 職： 生命・環境科学部長

I ティーチャング・ポートフォリオ

1. 教育の責任（教育活動の範囲）

役職：生命・環境科学部長として学部全体のカリキュラム運営が支障なく行われるように様々な調整を行った。

教育：学科のこれからの学びを概観するための1年生前期科目「地球環境科学」のコーディネーターを務めている。また、1年生の最初の実習である基礎科学実習も担当し、初年次教育に関わっている。2年生からの専門科目では、分析化学、無機化学、機器分析学・同実習、環境計量分析学、環境計量分析学実習など、環境分析に関わる基礎と実践に関わる授業を担当し、卒業研究や将来の仕事において必要な分析に関わる知識を学び、実験や解析などの一連の分析を担える実践力を修得できることを意識して授業を行っている。また、大学院での教育は、研究に関わる能力を磨けるよう心がけて教育にあたっている。

科目名	学科・専攻	必，選，自	配当年次	受講者数
地球環境科学	環境科学科	必	1	80
基礎科学実習	環境科学科	必	1	80
分析化学	環境科学科	必	2	70
機器分析学・同実習	環境科学科	必	2	70
無機化学	環境科学科	選	2	10
リサーチローテーション	環境科学科	選	2	70
環境計量分析学	環境科学科	必	3	70
環境計量分析学実習	環境科学科	必	3	70
科学技術英語	環境科学科	選	3	7
卒業論文	環境科学科	選	3・4	12
生活環境科学特論	環境保健科学専攻	必	M1	6

2. 教育の理念（育てたい学生像，あり方，信念）

1・2年生については、まず基礎知識や基本的概念の習得に重きをおいている。特に化学

系の授業においては、基礎を身につけて土台を作っておかなければ、応用的な活用ができないため、着実に知識の定着と活用をできるようになるよう意識して授業を行っている。また、単に知識や概念を記憶するだけでなく、その学問の本質をつかんでもらうように、重要項目については多面的なものの見方、考え方を紹介することを意識している。さらに、化学のおもしろさや目に見えない化学的事象を実感を伴って理解できるよう具体的な事例や身の回りの現象との関わりについても取り上げるようにしている。3年以降の授業では、基礎知識の活用例や将来の仕事のなかでも役立つ実践的な活用を意識している。特に卒業研究や大学院の授業では、社会に出たときに必要な問題解決能力やプレゼンテーション能力など社会に出たときに必要な総合的な力が身につくよう学生に刺激を与えることを心がけている

3. 教育の方法（理念を実現するための考え方、方法）

教育の目的と目標としては、基礎から応用・実践までの段階的につながりを持って学べるように意識している。また、専門科目については、なるべく学んだ知識や計算法の活用や実践ができるよう課題を出す際に繰り返したり、考える要素を盛り込むことを意識している。

授業資料は、毎回重要項目を空欄にした状態で配布し、授業中にしっかりと授業を聞いて、書き込みをして学習内容を咀嚼できるようにしている。教科書はあまり使わず、複数の参考書をあらかじめ調べて、学生の理解度、興味にあわせてまとめなおして配布している。また、毎回、特に理解してほしい学習項目を意識して、その内容の興味を喚起するためのエピソードや実践例を用意するようにしている。さらに、授業では毎回深く考えるきっかけになるような呼びかけを行うことも意識している。計算問題については、なるべく繰り返し演習し、別解についてもなるべく説明するようにしている。

授業で学習した知識、概念、計算手法などの活用や定着のために、毎回、授業の最後に小テストを行っている。また、要所で応用問題を含む演習問題の課題を出すようにしている。

アクティブラーニングについての取組

大学院授業の生活環境科学特論の中で自ら課題を設定して調査し、プレゼンテーションを行う内容を取り入れている。

ICT の教育への活用

オンデマンド型授業や動画を活用した授業を適宜取り入れた。また、学理の授業動画アップすることにより、復習しやすくした。

4. 教育方法の改善の取組（授業改善の活動）（分量の目安：15～24 行（600 字～960 字））

- ① 教育（授業、実習）の創意工夫（B）
- ② 学生の理解度の把握（A）
- ③ 学生の自学自習を促すための工夫（B）
- ④ 学生とのコミュニケーション(質問への対応等)（A）
- ⑤ 双方向授業への工夫（B）

※A（十分実施している） B（実施しているが十分でない） C（うまく取り組めていない）

上記を鑑みて現在の授業実践・教授手法をどのように改善していますか。

学生の理解度が年々低下しているため、スライドに解説を多めに盛り込み、なるべく理解が深まるように工夫した。また、参考のWebサイトのURLのリンクを貼るなどして参考資料の閲覧に関しては対面で行う時よりも数を増やし、自宅で自学を行えるよう工夫した。学生の理解度については、毎回の小テストと演習問題である程度把握できた。学生とのコミュニケーションはメールが中心であったが、質問されたことについてはすべて誠実に対応した。対面授業の際には個別に質問に対応することができた。卒論・修論指導については、対面で行うことができたため、随時、研究方法やデータの取得などについてアドバイスを行った。

5.学生授業評価（分量の目安：4～7行（160字～280字））

- ① 授業評価の結果をどのように授業に反映させましたか。

遠隔授業における配布資料や授業スライドや課題の解説などの資料のアップロードの要望に応えた。提出期限の守った学生に不利益にならないように、条件付きで期限後であっても課題を提出できるように工夫した。

- ② ①の結果はどうでしたか。

特に追加の要望はでていない。

- ③ ②を踏まえて次年度はどのように取組みますか。

要望に対してはこれまでの取り組みをすすめたい。他に全体的に学力が低下して従来よりも理解度が低くなっているので、授業内容を少し減らし、理解を促すための演習の時間を多くとりたい。

6.学生の学修成果（分量の目安：4～7行（160字～280字））

- ① 学生の成績向上に資する取組を何か考えていますか。

（参考となる取組については、学内で共有させていただく予定です。）

コーディネーターを務める1年生の地球環境科学では、学科全体のこれからの学びの概要を紹介し、その魅力を伝えて学習意欲を高めることを配慮した内容に改訂する。また、2

年生の授業であっても基礎的内容を含む教科（たとえば分析化学）は、教育推進センターのチューターでの個別指導と連動させるなどして、習熟度の低い学生のケアを行う。一方、習熟度が高い学生に対しては、授業内で追加の課題を出すなどして成績向上を目指す。また、重点施策授業で様々な活動を行っているため、たとえばフィールドワーク教育などは環境や生物について実感をともなう理解することができるため、学習意欲に向上につながる。PBLを取り入れた課外活動も積極的に呼びかけ、座学との学習との相乗効果を引き出す。

②教育活動によって得られた学生の成果及び学生・第三者からの評価

研究室所属の学生が卒業論文発表会で学科の優秀卒業論文賞を2組受賞した。

7. 指導力向上のための取組（FD 研究会参加状況）（分量の目安：1～2行（40字～80字））

参加可能な限り、FD 研修会には参加した。参加できなかったものについては後日動画を視聴した。

8. 今後の目標（理念の実現に向かう今後のマイルストーン）

教育活動に関する今後の目標を記載してください。短期的な目標と長期的な目標を分けて記載してもかまいません。（分量の目安：3～6行（120字～240字））

短期的な目標：学生が基礎から応用・実践までのつながりを意識することができ、成長を実感できるようにする。

長期的な目標：初年次から卒論指導や修論指導まで段階的に学びの質を切り替えながら教育を実践することにより、学生が主体的に課題に取り組み、課題を解決する能力や社会人基礎力を身に付けられるようにし、自立した社会人になる準備が整った状態で卒業・修了させたい。

9. 添付資料（根拠資料）（※）資料名のみ

※資料については非公開扱いのものもありますので、資料名のみを記載してください。

参考

※ ティーチング・ポートフォリオにおける自己記述を裏付けるエビデンス例

（「実践ティーチング・ポートフォリオ スタートブック」（大阪府立大学高専ティーチング・ポートフォリオ研究会 編）から引用）

（自ら作成するもの）

1. 授業に関するもの

シラバス，小テスト，宿題，レポート課題，試験問題，教材（配布資料，パワーポイント資料など）

2. 教育改善に関するもの

（教育に直接貢献する研究，FD プログラムなどへの参加記録，教育の工夫を示すもの（複数年のシラバス等），教育活動関連の補助金の獲得

（他者から提供されるもの）

1. 学生から

授業評価データ，授業に関するコメント（授業評価の自由記述やメールのやりとり等），卒業生から授業や教育についてのコメント

2. 同僚から

授業参観の講評，作成教材についての意見，同僚のサポート実績

3. 大学／学会等から

教育に関する表彰，教育手法等に関する講演の記録及び招聘の要請書類，カリキュラムやコースの設計などについての評価

（教育/学習の成果）

授業科目受講前と受講後の試験成績の変化，学生の小論文・報告書，学生のレポートの「優秀」「平均的」「平均以下」の例，特に優秀な学生についての記録，指導学生の学会発表などの成果，学生の進路選択への影響についての事実，学生のレポートの改善の軌跡