

作成 (2025 年度)

簡易版 TP (ティーチング・ポートフォリオ)

氏名	水野 信哉
所属機関名	理学部・動物学科
職位	教授
在籍年	8 年

主な担当授業科目、教育の責任

- (1) 【科目名】生化学 (16 回/年) 【開講年度】2021-2025 年度春
【学年】2 年次生【種別】選択
- (2) 【科目名】微生物学 (16 回/年) 【開講年度】2021-2025 年度春
【学年】2 年次生【種別】選択
- (3) 【科目名】動物発生学 (16 回/年) 【開講年度】2021-2025 年度春
【学年】2 年次生【種別】選択
- (4) 【科目名】動物病理学 (16 回/年) 【開講年度】2021-2025 年度秋
【学年】3 年次生【種別】選択
- (5) 【科目名】動物生理学・生化学実習 (8 回/年) 【開講年度】2021-2025 年度秋
【学年】2 年次生【種別】選択

上記に加え、動物病態学 (3 年次秋、2 回/年)、動物発生学実習 (2 年次秋、8 回/年)、分子生物学的動物論 (M1 生春、8 回/年)、ほか 4 科目(学部学生 3, 修士学生 1)を担当した。

教育の理念

私は幼少期から人に教える事がけっこう好きだったように思う。人様に教えるからには自分自身が正確な知識や背景などを身に着ける必要がある。知識に加えて、自分自身の感性を磨き、多様性に基づく思考回路を組み立てる必要があり、そこに教育の醍醐味と冥利を感じている。このような観点から、「何故かと問いかける〇〇学 (科目名)」を意識し、90 分間、ストーリー性のある授業展開を意識している。楽しい授業も大切であるが、その為にも自分自身が楽しくなければいけない。更に学生の意欲を持続させるためには相手を嬉しい気持ちにさせる場面も盛り込む必要があると思う。教育の場面では「3つのシコウ性 (思考性、嗜好性、志向性)」を意識している。学問の進歩は日進月歩であり、その醍醐味を伝えるためにも常日頃から新しい知識を取り入れ、面白いネタを仕込む姿勢も大切である。映画やテレビと同じで最初の 20 分が面白くなければ、観客はつまらないと思う。それゆえ、最初の 20 分のイントロ部分が大事だと考えている。はたち前後の若者目線にたって面白い授業を展開しなければ、学生には何故かと問いかける事ができない。そこを意識して教育内容の組み立てと update に邁進してゆく。

教育の方法・方針

授業の冒頭で具体的な「本日のお題」を提供し、なぜこのような事象が起こるのか、の問題提起を提示する。例えば、雄ロバと雌ウマの雑種であるラバは雑種強勢の典型、父親と母親を入れ替えたケッティは雑種弱勢の典型、ラバとケッティは容姿も性格も全く異なるが、この仕

組みを解くカギを遺伝レベルに掘り下げ、ゲノム刷り込み現象を理解するきっかけを提示する（大学院修士課程の授業の例）。教科書的な総論の紹介は最小限に留め、出来る限り事例（各論）で示すほうが学生には面白さ・醍醐味が伝わりやすい、と痛感している。また、その現象の意義を考えさせる場面を与えている（学生とのキャッチボールタイム；寺小屋教育を少し意識）。ところどころでKAHOOTなどを利用したクイズ（早押しクイズ）を取り入れると、リアルタイムで上位者の順位が入れ替わり、学生側も盛り上がるし、理解も深まる。写真やイラストを多く盛り込ませ、視覚的にも楽しさが伝わるパワーポイントスライドを毎回用意しているので、授業への入り方は容易であると自負している（私自身が歴史が好きなこともあり、その事象を発見した科学者の生い立ちやエピソード等も盛り込んでいる）。何故かとの問いかけに対して、学生が自問できるためにも、授業全体の流れが重要であり、そこに歴史を含むストーリー性や脚本性を盛り込む必要性を意識している。授業評価に関しては、複数回の到達度確認テストに加え、口頭試問や追加レポートなどの多様な再評価の引き出しを適時用意している。

教育の成果

2018年春に本学に着任して以来8年目を迎えたが、全ての年度の学生アンケートにおいて、授業の内容、教員の熱意などのあらゆる項目において、「満足」、「ほぼ満足」を合わせると85%前後の高い評価を得ている。この事が教育活動の強いモチベーションの維持につながっている。また、動物学科では3年生春学期に開講される「動物学ゼミナール」という必修科目があり、秋学期から仮配属するゼミを決める機会を提供している。毎年、私の研究室で卒業研究を希望する学生が多く、これも一つの教育成果の表れだと感じている。これらに関連して、卒業研究に関する実践手法の一端は「岡山理科大学教育実践研究、第7号、83-91（2023）」に公表している。教育活動の成果を定量する事はかなり難しいが、教育活動の「見える化」は客観的にも重要と捉えており、こういった執筆活動を今後も継続したい。

今後の目標

今後3年間の教育活動の目標を以下に箇条書きで記載する。

- ・リアルタイムでの対面授業をメインとしているが、振り返り教育の一環として全科目の完全VOD化を進めている（音量や画質の改善に課題を残している）。
- ・毎回配布する授業レジュメ（プリント）のマンネリ化が起らないよう、新しいネタを仕込むことに尽力したい。
- ・入学してくる学生の興味などの多様性を鑑み、実習の内容や手法も毎年再検討を行う。
- ・卒業研究に関して、学生を第一著者としての執筆に協力し、査読付きの学術論文への掲載を目指したい。

根拠資料

- ・mylog 学生アンケート
- ・授業配布プリント（レジュメ）、YouTube 動画（限定付き公開）、
- ・実習教材：実習を行う意義、実習操作手順書（プロトコール）、結果データの記録表など
- ・ゼミ配属アンケート（各年度、第1～第3回目まで）、
- ・岡山理科大学教育実践研究 7: 83-90（2023）