

提出日：令和 3 年 3 月 7 日

所 属：生物科学総合研究所

氏 名： 落合秀治 職位： 教授

役 職： 生物科学総合研究所 所長

## I ティーチング・ポートフォリオ

### 1. 教育の責任（教育活動の範囲）

生物科学総合研究所のただ一人の専任教員であり、大学組織図上、学科には所属しておらず、学生にとってなじみのうすい存在かもしれない。しかしながら幸いなことに研究室に所属している学生は獣医学科 12 名、動物応用化科学科 12 名と他の研究室の教員一人当たりの指導数としては比較的多い。多彩な学生の能力・情熱に応じたきめ細やかな指導が必要であると考え。生物研は本学の共用施設であり、主に動物実験施設（感染実験、毒性実験、遺伝子組換え実験等）を行うことのできる施設である。施設を利用する者ものだけではなく、全学生が動物実験に対する高い倫理観を培ってほしいと考えている。本学の学生は何らかの形で実験動物に限らず生身の動物を扱う職業に就く者も多い。生物研では毎年施設利用者のために多岐にわたる教育訓練を実施している。私が担当する講義・実習で学んだこと柄が将来学生たちが直面する問題の解決ヒントになるものになればと願う。担当する授業は以下のとおりである。

科目名	学科・専攻	必, 選, 自	配当年次	受講者数
動物生化学	A	必	2	140
動物生化学実習	A	必	2	140
獣医放射線学	V	必	2	140
獣医放射線学実習	V	必	2	140
地球共生論	VAMEF	必	1	550

### 2. 教育の理念（育てたい学生像, あり方, 信念）

動物生化学・動物生化学実習は生物学と化学を結ぶ懸け橋の学問である。化学で学んだ規律正しい構造式・反応式等の基礎知識から、生物で起こる摩訶不思議な現象を説明する学問である。学生の中には化学をじゃっかん苦手とする場合があるので、比較的理解のしやすい教科書を選定した（リップンコットシリーズ 生化学）。

獣医放射線学・実習では放射線生物学の基礎部分を担当している。物理学の知識がある程度必須である。コアキャリア準拠の教科書を指定してはいるが、この本でさえ、やや難関な印象をぬぐえない。重要なポイントは教科書以外の副教材を用いて、丁寧な解説を心掛ける。

地球共生論では全学の 1 年生を対象とした講義であり、本学の特色を示すの上で重要なキャリアキュラムの 1 つと捉えている。動物と人が地球上で持続可能な快適な環境を追求する上で学生が自ら考え判断する能力を引き出したい。

### 3. 教育の方法（理念を実現するための考え方，方法）

動物生化学・動物生化学実習で使用する教科書はヒトの生化学を例にとつてはいるが、生命現象、疾病と原因因子（遺伝子疾患）を明快に解説した良書である。もちろん教科書の内容をわずか半年ですべてを理解させるのは不可能である。特に動物応用科学科の学生の興味を持つ部分に焦点を絞り、動物生体内で起きている化学反応について理解を深める。学生の理解の度合いを質問等により確認し、説明不足と感じられた場合、平易な表現で再度解説する。

獣医放射線学・実習で放射線生物学の基礎の部分を担当している。この担当部分から毎年獣医師国家試験に2～3題が出題されている。基礎部分は学生の多くが苦手とする物理学の知識が必要であるが、それでも講義内容を獣医師国家試験の過去問に関連付けると学生の関心度の増加が顕著であった。国家試験での出題の形にこだわりながら、今後出題されそうな部分を学生とともに想像しながら、活気ある講義・実習を遂行する。

地球共生論では私のトピックスは原子力発電の問題点である。原子力発電廃止か容認かは国論を二分する難しいイシューである。現在のところ正解はない。エネルギーが文明の発展に不可欠であることは疑いようがないが、再生可能エネルギーが安定供給はまだまだ時間がかかりそうである。二酸化炭素排出を伴う火力発電所の運用も将来的には大幅に減らさなければいけない課題である。各発電システムの取り巻く状況、特に原子力発電を取り巻く歴史、社会的環境、放射性廃棄物の処理問題を私が一方的に述べるのではなく、若い学生たちが正しい情報をもとに判断し、それぞれの意見を持つところに到達ことを期待する。同時に私が持つ意見が偏重しないように「正しい事実の提供」を心掛けなければならない。原発事故、高レベル放射性廃棄物処理問題について大きな視野を持ってもらいたい。

#### アクティブラーニングについての取組

コロナ過での遠隔授業の困難さもあるが、出席者に直接質問をすることに努める（その出来不出来は評価の対象としないことを事前に周知する）、予想以上の回答ができた場合には賞賛するなど学生のモチベーション維持を図るようにする。

#### ICTの教育への活用

「学理」を最大限に活用する。学生にとっていろいろな先生がバラバラなICTの活用では混乱も多いと思う。学理にこだわり余すところなくその機能を使い倒すぐらいの気持ちである。今の所、学理以外での方向性は考えていない。いい提案があれば積極的に取り入れたい。

### 4. 教育方法の改善の取組（授業改善の活動）

① 教育（授業、実習）の創意工夫（A～C）

B 現実ほぼ同じ内容を毎年繰り返している。最新の知見を加えるなどして、内容に磨きをかけたい。

② 学生の理解度の把握（A～C）

A 実習では学生に大きな負担とならないように数回の授業のうち1回の割合で、レポートを課すようにしている。学生により、理解度はまちまちであるが概ね良好な成績を提示している。

③ 学生の自学自習を促すための工夫（A～C）

C レポート作成は自学自習に含まれているが、学生の荷重になる場合（他の授業との兼ね合い）もあり、バランスの取れたものかの判断は難しい。

④ 学生とのコミュニケーション(質問への対応等)（A～C）

A 学生の質問は講義・実習中を含めレポート作成期間においても対応している。

⑤ 双方向授業への工夫（A～C）

B 2時間近くに及ぶ講義の中で集中力を維持することは、学生にとってもたいへん困難だ。授業内容に関連する時事ネタ、時には「自虐ネタ」を織り交ぜ、学生の興味を引き寄せる（退屈しない）授業を行う。

※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）

⑥ 国家試験対策としてどのような取組をしましたか。

獣医学科学生にとっては獣医師国家試験の合格は最重要ミッションであり、本学を選んだ理由でもあろう。本学獣医学科学生であれば、卒論提出期限の10月末からの本格的な国司対策勉強で十分合格可能であると考えるが、中には不安を抱く学生もいるのも事実だ。学生が望むのであれば他の研究室より一段と早い段階で卒論に関わる実験を実施し、結果として卒論提出時期を大幅に前倒しにすることも可能にしている。また、国家試験学習時期において学生は精神的に不安定な状況になることが多い。私は多くの学生を指導してきたが個々の学生の進捗状況を確認しながら適切な学習方法を教示して、最高の状態で試験会場に送りたいと思っている。

5. 学生授業評価

<p>① <u>授業評価の結果をどのように授業に反映させましたか。</u></p> <p>重く受け止めるようにしている。どうしようもない指摘もあるが改善できるところは逐一改善できるようにしている。</p> <p>② <u>①の結果はどうでしたか。</u></p> <p>学生からが不満や批判の量は多いが減少傾向にあるのではないかと理解している。しかしまだまだ不十分な点があることは自覚している。</p> <p>③ <u>②を踏まえて次年度はどのように取組みますか。</u></p> <p>コーディネーターと綿密な意見交換の場を持つ必要を感じた。</p>
<p>6. 学生の学修成果</p> <p>卒業論文ではあるが、すぐれたパフォーマンスを残してくれた学生にはできるだけ学術雑誌の著者の一員にしている。また、そこまではいかなくとも国内の専門学会に積極的に参加し、発表を行ってきており、今後さらに質・量ともに欲張って展開したい。また、そういう先輩の活躍を見て、後輩が刺激を受けるような研究室にしたい。</p>
<p>7. 指導力向上のための取組（FD 研究会参加状況）</p> <p>よほどのことがない限り、FD 研修会には参加をしている。授業評価で学生から高評価を常に得ている教員の講義・実習について許可を得て、見学させていただく。自分とのその先生方の学生に対する態度、講義・実習の進め方の違い、用いた教材の工夫を観察する。時間的な制約はもちろん存在するが、数多くの優れた教育実践者の授業の実践から気づかされる点は多いはずだ。</p>
<p>8. 今後の目標</p> <p>私の大学教育人としての究極の目標は定年までに一回ベストティーチャー賞の受賞することにある。今の状況から判断してきわめて困難と自身も自覚しているが、授業評価で常に高評価を得られている教員グループの一員になれるように日々研鑽を重ねたい。また、学生や周囲の意見や批判に対して真摯に受け止める。</p>
<p>9. 添付資料（根拠資料）（※）資料名のみ</p>