

# 麻布大学ティーチング・ポートフォリオ

所属 獣医学科

職階 准教授

氏名 岡本まり子

麻布大学では、教育研究活動その他大学の諸活動を恒常的に自己点検・評価し、その結果を検証して改善に結び付けることにより、教育の質保証を行う観点から、各教員が『ティーチング・ポートフォリオ』を作成しています。ティーチング・ポートフォリオの構成及び更新サイクルは以下のとおりです。

1. 教育の責任・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3年
2. 教育の理念・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3年
3. 教育の方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3年
4. 教育の方法の改善・向上を図る取組・・・・・・・・ 毎年
5. 学生の授業評価アンケート結果に基づく改善・向上の取組・・・毎年
6. 学生の学修成果向上を図る取組・・・・・・・・・・・・ 毎年
7. 指導力向上のための取組・・・・・・・・・・・・・・ 3年
8. 今後の目標・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3年

## 1. 教育の責任

対象期間：2024年4月～2027年3月

更新年月：2024年4月

報告者は下記表の科目以外に総合獣医学・獣医学特論・卒業論文・専門ゼミ・インターシップ、さらに獣医学研究科の講義としては獣医免疫学特論を担当しています。下記の表のうち、獣医免疫学、微生物学実習、専門学外実習については分担担当であり、基本的には主担当の教員および当該科目の他の分担担当の教員との話し合い等で定まった方針に従って講義・実習を行っています。そのなかで報告者が担当する講義・実習回においては、配当年次が低い科目に関しては、特に基礎的知識を十分に理解してもらうように教えていくことを心掛けました。例えば、獣医免疫学も分担担当ですが、この科目についても前述と同様に基礎的知識を十分に理解してもらうように行うのはもちろんのこと、CBTや国家試験の出題が多い部分については特に重点的に説明をするようにしました。動物応用科学学科2年次配当の必修科目である免疫学については報告者1名のみが担当している科目であるため、以降はこの科目について中心に記載していきます。免疫学は、2020度の開講した新しい科目であり、対象学生が動物応用科学学科2年生ということもあり、基礎生命科学の一つである免疫学に学生が興味をもってもらえるよう、かつ免疫学のみならず基礎生命科学の基礎的知識を十分に理解してもらうように教えていくことを心掛けました。

科目名	学科・専攻	単位種別	配当年次	受講者数(単位:人)
免疫学	動物応用科学科	必修	2	137
獣医免疫学	獣医学科	必修	3	149
獣医微生物学実習Ⅰ	獣医学科	必修	3	142
専門学外実習	獣医学科	必修	5	129
インターンシップ	獣医学科	選択	4	11
科学の伝達	動物応用科学科	必修	4	2
専門ゼミ	動物応用科学科	必修	3	4
卒業論文	動物応用科学科	必修	4	2
獣医学特論Ⅰ	獣医学科	必修	5	5
卒業論文	獣医学科	必修	6	1
獣医学特論Ⅱ	獣医学科	必修	6	1
動物応用医科学特論Ⅰ	動物応用科学専攻（博士前期課程）	必修	1	1
動物応用医科学特論Ⅱ	動物応用科学専攻（博士前期課程）	必修	1	1
動物応用医科学特別演習Ⅰ	動物応用科学専攻（博士前期課程）	必修	1	1
動物応用医科学特別演習Ⅱ	動物応用科学専攻（博士前期課程）	必修	1	1
動物応用医科学特別研究Ⅰ	動物応用科学専攻（博士前期課程）	必修	1	1
動物応用医科学特別研究Ⅱ	動物応用科学専攻（博士前期課程）	必修	1	1
獣医免疫学特論	獣医学専攻	必修	1	1
獣医免疫学特別演習Ⅰ	獣医学専攻	必修	1	1
獣医免疫学特別演習Ⅱ	獣医学専攻	必修	1	1
獣医免疫学特別演習Ⅲ	獣医学専攻	必修	1	1
獣医免疫学特別実験Ⅰ	獣医学専攻	必修	1	1
獣医免疫学特別実験Ⅱ	獣医学専攻	必修	1	1
獣医免疫学特別実験Ⅲ	獣医学専攻	必修	1	1
獣医免疫学特別実験Ⅳ	獣医学専攻	必修	1	1

## 2. 教育の理念

対象期間：2024年4月～2027年3月

更新年月：2024年4月

免疫学は前項目に記載の通り、2020度の開講した新しい科目であり、動物応用科学学科2年生の必修科目です。動物応用科学学科の学生さんは高校時に生物を選択・受講していなかったり、マクロ（動物行動観察など）に興味を持って入学してきた学生さんも多いと聞いており、したがってミクロ（生命科学のうち細胞生物学に代表されるような細胞によって引き起こされる現象を理解することなど）には興味の無い学生さんも多いかもしれません。動物やヒトは大昔から病原性ウイルスや病原性細菌などと攻防しながら種を存続させてきました。これら病原微生物が動物やヒトの体内に侵入してきたとき、体内からそれらを排除する働きをするのが免疫系です。そして免疫学は体内において免疫担当細胞がどのようにしてこれら非自己を認識して排除するかについて、その仕組みを学習する科目です。免疫担当細胞や抗体の働きを、高校で学習した以上の大学レベルで理解していただきたいという願いがあります。一例をあげると、抗体の遺伝子から多様な抗体タンパク質が生成される仕組みなど、免疫担当細胞の内部でいろいろなことが起こる結果が、免疫現象につながることを学習・理解しその面白さを感じてほしいです。また免疫学における現象の発見には多くの先人研究者の努力があります。彼らがどのような実験をしてどのような結果を得てどのようにその結果を解釈して免疫現象の解明に至ったのか、限られた授業時間のため少量となりますが伝えていき、科学的思考を形成するための礎となることを願っています。さらに、免疫学のみならず生命科学全般に通じるような基礎生物学的・細胞学的知識を、免疫学を通して培い、学生さんがこの科目を受講したことにより、3・4年次のより専門的な科目の理解がし易くなること、そしてミクロの現象がマクロへと繋がることを理解できるようになってもらいたいです。そしてこれらを通して学生さんが研究室配属後の卒業研究に興味・主体性を持って遂行するようになることが教育の理念です。

## 3. 教育の方法

対象期間：2024年4月～2027年3月

更新年月：2024年4月

教育（今回の場合は免疫学の講義とします）の目的は、前項の内容と重複しますが、免疫学のみならず生命科学全般に通じるような基礎生物学的知識を、免疫学を通して培い、この科目を受講したことにより、3・4年次のより専門的な科目の理解がし易くなること、そしてミクロの現象がマクロへと繋がるということを理解することを目的としています。具体的な教育（今回の場合は免疫学の講義とします）の目標としては、免疫に関わる免疫担当細胞や、免疫系組織を学習し、抗原受容体の多様性が生み出される機序について学ぶことで、数え切れないほど多くの「非自己」に免疫系が対応し、同一の「非自己」の体内への再侵入に対して迅速に免疫系が応答する、という「獲得免疫機構」の根本について教えていき、学生さんが理解することを目標とします。そして、獲得免疫機構が働く前の段階で、「自己」の体内で「非自己」が蔓延するのを防ぐ「自然免疫機構」の大切さについても教えていき、学生さんが理解することを目標とします。これらを通してミクロからマクロへ、個体の「生」を維持する多くの現象について分子的機構を理解するための足掛りとしていくことを目標とします。

### (1) アクティブ・ラーニングについての取組

有

講義にて既に学習したことの応用となるような現象を説明する前に、「どうなるのでしょうか？以前の講義を思い出しましょう」などの声掛けを行い、学生に思考してもらいました。さらに、講義の終了前にその回の講義内容に関する簡単な問題を一題、プロジェクターに映し出し、その場で学生さんに正解の選択肢番号について手を挙げてもらいました。これらに加えて、課題として小テストを実施・フィードバックし、学生さんの理解をより深めていくようにしました。

### (2) ICTの教育活用

有

AzaMoodleを活用しています。

- 1) 講義日の一週間前に講義資料をAzaMoodleに掲示
- 2) AzaMoodleに出欠管理のシステムを利用して授業の出席登録
- 3) 講義の終了前にその回の講義内容に関する簡単な問題を一題出題し、AzaMoodleに正解の選択肢番号を入力してもらい、その回の講義内容を学生が理解しているかどうかを確認
- 4) AzaMoodleのテスト機能を利用して、その回の授業内容に関する小テストを毎回課題として課す

## 4. 教育の方法の改善・向上を図る取組

対象期間：2024年4月～2027年3月

更新年月：2026年4月

### (1) 教育（授業及び実習等）の創意工夫

A

授業スライドの作成に創意工夫を凝らした。講義全体を通して学生の理解度を高めるために、独自でイラスト・図等を作成した。これは前期の3V獣医免疫学においても同様で、その結果、「スライドがわかりやすい」と授業評価アンケートでも好評だった。

### (2) 学生の理解度の把握

A

- 1) 1回の授業内容を5～7つくらいのセクションに分けて講義を行う。各セクションの最後に、必ず「このセクションについて質問などはありますか？」と声掛けをする。
- 2) 講義の終了前にその回の講義内容に関する簡単な問題を一題出題し、学生に解答してもらい、理解度の確認を行う。
- 3) AzaMoodleのテスト機能を利用して、その回の授業内容に関する小テストを毎回課題として課した。小テストのレベルは難解になりすぎないように工夫した。さらに、繰り返し再受験可能な設定にすることで学生の理解の向上を目指した。

### (3) 学生の自学自習を促す工夫

A

- 1) その回の講義内容に関する予習キーワードや講義のポイントを講義1週間前に掲示資料の一部として掲示し、学生に予習を促した
- 2) 1回の授業内容を5～7つくらいのセクションに分けて、講義資料には各セクションのまとめスライドを作成・掲載して学生のその回の講義の復習を促した
- 3) さらに、まとめスライドのみを別個一つの資料として教員が作成し掲示することで復習や定期試験勉強に利用しやすくした

### (4) 学生とのコミュニケーション

A

- 1) 講義において、各セクションが終わった後に、「質問などはありませんか？」と声掛けを積極的に行った。
- 2) 最初の50分の講義が終わったあとの休憩時間や、講義が終わった後に学生が質問に来た時は真摯に対応した。また学生からのメールでの質問問い合わせにも即座に真摯に対応した。
- 3) 問い合わせがあった質問についてはAzaMoodleのフォーラムに掲示して他の学生も閲覧できるようにした。

### (5) 双方向授業への工夫

A

- 1) 1回の授業内容を5～7つくらいのセクションに分けて講義を行う。セクションが進むほど以前のセクションの応用的現象が出てくるため、「どうなるのでしょうか？先ほどのセクションで学習したことを思い出しましょう」などの声掛けを行い、少し時間をおき学生に思考してもらった。
- 2) 各セクションが終わった後に「質問などはありませんか？」と声掛けを積極的に行った。
- 3) 講義の終了前にその回の講義内容に関する簡単な問題を一題出題し、学生に解答してもらい、理解度の確認を行った。

### (6) 国家試験対策の取組（獣医学科・臨床検査技術学科）

A

6V配当科目の総合獣医学は実際には自分が行う授業はないのだが、3V獣医免疫学（分担任当）において、将来の国家試験に備えて、選択肢問題を作成し出題している。問題文章表現なども国家試験問題に近い形にしている。

## 5. 学生の授業評価アンケート結果に基づく改善・向上の取組

対象期間：2024年4月～2027年3月

更新年月：2026年4月

### (1) 授業評価アンケート結果の授業への反映

授業がわかりやすい、授業スライドがきれいで見やすい、わかりやすいとおおむね好評です。そのため、今年度においてもスライドの作成の際に、わかりやすいスライドの作成を心掛けました。

### (2) (1) の結果による改善・向上の具体的な成果又は課題

- 1) 各回の講義の各セクションについて1枚にまとめたスライドを作り掲示しています。このまとめスライドも好評です。また、まとめスライドの重要語句についてはところどころ空欄にして、学生さんがの空欄に当てはまる語句を考えて記載するようにしていますが、以前は「空欄が多すぎて勉強するのが大変！」という声が1件あったため、前年度から空欄を少なめにしたところ好評でした。
- 2) アンケートで指摘があったわけではないのですが、複雑な生命現象を学生さんに説明するにあたって時間がかかってしまい、講義終了時間が少し延びることが課題です。

### (3) (2) を踏まえた次年度の取組

- 1) 講義内容量が講義時間ギリギリの量なのは仕方がないのですが、時間配分をうまく調節していきたいと考えています
- 2) 作成したスライドや資料に数か所誤字が見つかる場合もあるため気をつけたいです

## 6. 学生の学修成果向上を図る取組

対象期間：2024年4月～2027年3月

更新年月：2026年4月

### (1) 現在までの学生の成績向上に資する取組及びその成果並びに今後予定している取組

- 1) 座学に関しては、講義の終了前にその回の講義内容に関する簡単な問題を一題出題し、学生に解答してもらい、理解度の確認を行う
- 2) 座学に関しては、AzaMoodleのテスト機能を利用して、その回の授業内容に関する小テストを毎回課題として課した
- 3) 特論（ゼミ）に関しては、各学生にスライド発表を行ってもらったが、発表の1週間前に教員とのマンツーマン指導を行い、内容の理解やスライドの作成方法などを指導した
- 4) 卒業論文作成に関しては、学生一人一人に対しマンツーマン指導を行い、執筆方法を指導した

### (2) (1) の取組を通じて改善・向上が図られた学生の学修成果並びに当該取組に対して得られた学生及び第三者からの評価又はフィードバック

- 1) 座学に関しては「授業がわかりやすい」、「授業資料がきれいで見やすい、わかりやすい」とおおむね好評でした。しかし、年々効率性を重視する学生さんが多くなっているせいか、「合格すればいい」ということで合格点に達する程度の得点しかとらない（高得点を狙わない）学生が増えている印象があります
- 2) 卒業研究や卒業論文に関しては、卒業論文優秀賞を受賞したり、あるいは卒後アンケートにおいて「しっかりと丁寧に指導していただいた」とのことでした

## 7. 指導力向上のための取組（FD研修参加等）

対象期間：2024年4月～2027年3月

更新年月：2024年4月

FD研究会にはほぼ全て参加しています。

## 8. 今後の目標

対象期間：2024年4月～2027年3月

更新年月：2024年4月

短期目標としては、今年度においても講義録画を忘れて授業の途中で気が付いた、機器のセットアップに時間がかかってしまうということがあったため、来年度もこれらに気をつけて全講義回スムーズに遂行していけるよう臨んでいきます。長期目標としては、講義回数が14回となりましたが、免疫検査法や免疫実験法など学生さんに学んでほしい項目が14回の講義では時間が無いのが現状です。しかし今年度はモノクローナル抗体・ポリクローナル抗体について、その利用法などを授業で取り入れました。このように少しずつ現在の授業内容を調整しつつ基礎研究でよく利用される免疫学的測定法の原理などを取り入れることができるよう努めていきたいです。

## 9. ティーチング・ポートフォリオを作成する際に活用した根拠資料

対象期間：2024年4月～2027年3月

更新年月：2024年4月

シラバス、小テスト、過去試験問題、講義配布資料、講義配布動画資料、パワーポイント資料、授業評価アンケート、学生からの質問メールに関して回答メール等、それに対する学生からのお礼メール、定期試験の解答解説、得点分布など

(その他卒業論文指導に関しては、学会発表、卒業論文ドラフト添削など)