

## 教員活動状況報告書

提出日：令和 6 年 2 月 13 日

所 属： 獣医 学部 獣医 学科

氏 名： 大石 元治 職位： 講師

役 職：

## 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）

獣医師は動物の健康のみならず、ヒトの健康にも密接に関わっており社会からの期待も大きく、学部における 6 年間の獣医学教育のなかで、獣医師として社会に貢献できる人材を育成することが獣医学科の教員としての責務と考えている。獣医解剖学（獣医組織学を含む）は動物の体の構造を学ぶ学問であり、獣医学、自然科学および関連する学問領域の基盤となる知識を教授する。

科目名	学科・専攻	必，選， 自	配当年次	受講者数
獣医解剖学 I	獣医学科	必	1	181
獣医解剖学実習	獣医学科	必	2	147
臨床解剖学	獣医学科	選	4	77
卒業論文	獣医学科	必	6	5
獣医学特論 II	獣医学科	必	5	3

## 2. 教育の理念（育てたい学生像，あり方，信念）

正常な動物の体の構造についての知見を持つ獣医学修了者の輩出を目指す。動物は、ヒトの手によって意識的に構築されたものではなく、自然の産物である。解剖学実習（組織学実習を含む）、あるいは研究室活動では、学生自身が肉眼、あるいは顕微鏡を通して実物の標本を観察し、時にはメスとピンセットで動物の各構造を剖出（解剖）するという自発的な行動の過程において、生き物に対する問い、言い換えれば動物の体の成り立ちについての疑問に遭遇し、それを解決することが求められる。すなわち、これまでに経験したことのない課題を解決する必要がある解剖学実習、解剖学的研究を活用して、獣医学領域において求められる質の高い問題解決能力、さらには臨床能力を育てることができるよう教員として学生のサポートをしていきたい。理想的な学習効果を得るためには学生の事前に習得している解剖学的知識や実習、研究環境に依存する。そこで、まずは座学により動物の体の仕組みを学び、その後の実物の標本を用いた実習、あるいは研究において座学で習得した知識を深め、さらに臨床科目、臨床研究との関係を理解することができるような学習環境の構築を目指す。

### 3. 教育の方法（理念を実現するための考え方，方法）

獣医解剖学（獣医組織学を含む）では、動物の体を構成する細胞－組織－器官－器官系を系統的に学び、それぞれの構成要素の機能を理解することが目的であり、獣医学教育において、その後の専門科目の基礎ともなる必要不可欠な分野である。膨大な量に及ぶ学習内容を確かな知識とするためには、座学による学習とともに、実習（あるいは個別には研究室活動）による知識の定着が不可欠である。実物から作成された標本は、正常な各構造の形態や相対的な位置関係を視覚だけでなく、触覚、嗅覚などさまざまな感覚で観察することができ、直感的、反射的に解剖学的知識を理解することが可能となる。一方で、実習、研究に用いられる標本の数、実習、研究時間には制約があり、さらに内容によっては解剖を行うことができる施設が必要となることから、限られた時間枠、場所の中で学習効果の高い実習、研究を実現することが求められる。そのため、動画教材のオンデマンド形式で配信など事前学習を充実させることにより、実習、研究時間を可能な限り実物の標本の観察に充てられるようにする工夫が重要となる。また、事前学習においては課題を設定することにより、学習への積極的な参加を促す取り組みも必要と考える。

獣医学科の学生は6年間の獣医学教育の集大成として、獣医師国家試験を受験する。本試験に合格できるような知識を教授することも重要であり、獣医学教育モデル・コア・カリキュラムにある学習到達目標の達成を最低限の目標とする。さらに、臨床能力を育てることができるように、系統解剖学から局所解剖学へ、さらに臨床解剖学への部分的な転換を図る。

実物の標本を用いて行う獣医解剖学実習、あるいは解剖学的研究は、獣医学、自然科学および関連する学問領域の基盤となる正常な構造を理解させるだけでなく、将来の獣医療人としての倫理観を涵養させることができる貴重な機会となる。標本として供されることになった動物の生命に対して畏敬の念をもち、高度な倫理観をもつ人材を輩出できるような学習環境を構築する。

#### アクティブラーニングについての取組

卒業論文においては、学生が自分の研究テーマに対して、指導教員、あるいは他の研究室のメンバーと討論して、自らが研究を進め、最終的には自分の研究内容を他人に説明する。

#### ICTの教育への活用

1. 授業資料の学理で配布
2. 動画教材をオンデマンド形式で配信
3. 課題の提出先として学理を活用

#### 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（B）

動物の体の構成を理解するためには、肉眼解剖学、顕微解剖学を中心とする形態学の知見を文章化された知識として得るのみでは不十分であり、3次元にひろがる細胞－組織－器官－器官系を視覚的に認知し理解することが重要である。そのため、実習、あるいは研究室活動において可能な限り実物の標本を観察する機会を設けている。また、事前学習、さらに事後学習のための動画教材を作成して、繰り返し学ぶ機会を提供する。動画教材には可能な限り、模式図を書いている途中も収録する（学生からの要望あり）。さらに、実習の学習内容にある一部の器官、あるいは臓器について、実習時間内に観察するものと同様同じ状態の標本をもとにした3Dデジタル教材を作成、導入している。これにより、実習前、実習後にも標本の観察を実習室以外の場所でも疑似体験することが可能である。これにより、履修生は実習前に予習を行うことで、実習時間内における動物体の解剖、あるいは標本を観察することによって得られる学習内容を充実化させることができると考えられる。同様に、実習後の復習の際にも標本の観察を疑似体験できることから知識の定着にも貢献している。

成績の下位層には学習に対する動機付けも必要である。獣医解剖学実習においては、可能な限り実習毎に課題を与え、履修度確認試験も数回に分けて行う。また、日々の実習と試験を結びつけるため、筆記試験だけではなく、試験には可能な限り、実習で使用している実物の標本を使用した実地試験も行う。さらに実際に観察する標本の写真や、この写真から作成した線画を授業の配布資料、あるいは補助資料として活用することで、実習への参加を容易にする。

##### ②学生の理解度の把握（B）

講義科目においては、定期試験、あるいはレポートを課している。獣医解剖学実習においては、骨学実習、犬体解剖実習、産業動物解剖実習、組織学実習の項目毎に、課題を設定し、履修度確認試験を実施している。

##### ③学生の自学自習を促すための工夫（B）

獣医解剖学実習においては、自学自習が可能なように、動画教材をオンデマンド方式で配信し、3Dデジタル教材を活用することで、自宅でも標本観察を疑似体験することができる工夫をしている。また、可能な限り課題を課している。

##### ④学生とのコミュニケーション(質問への対応等)（B）

授業中に質問を受け付けるだけでなく、メールでも受け付けており、質問者からは好評を得ている。卒業論文においては、Web会議システム（Google Meetなど）を活用している。

##### ⑤双方向授業への工夫（C）

⑥国家試験対策としてどのような取組をしましたか。

過去の国家試験で出題された問題を授業で紹介している。

## 5. 学生授業評価

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。

獣医解剖学実習においては、過去に標本の観察時間が短いことが学生から指摘されていた。このため、授業の冒頭に行なっていた説明についての動画教材を作成し、事前に視聴することで、標本を観察する時間の確保に努めた。

②①の結果はどうか。

事前学習をすることにより標本の観察を効率的に行えたという学生からの意見があった。しかし、絶対的な時間数は不足していたため、さらに詳しく観察を行いたいという意見も存在していた。

③②を踏まえて次年度はどのように取組みますか。

3D デジタル教材などを活用して事前学習や事後学習をさらに充実化し、実物の標本を用いた実習の学習効率を最大化させる学習支援システムの構築を目指す。

## 6. 学生の学修成果

①学生の成績向上に資する取組を何か考えていますか。

動画教材のオンデマンド配信や 3D デジタル教材を導入することなどで自学自習を促す。

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

2021年9月に実施されたFD講演会の資料によると、獣医解剖学実習については高く評価されており、自由記述欄においても動画教材や講義資料を有効に活用して、限られた時間ではあったが実物の標本を観察することで理解が深まったというコメントが認められた。

## 7. 指導力向上のための取組（FD 研究会参加状況）

2023年度実施されたFD研修を受講した。

## 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）

実習に用いられる実物の標本をもとに作成したデジタル教材は再現性が高く、現実に近いシミュレーションが可能となる。また、配信システムを構築することで、学生は自宅でも臨場感のある標本観察を疑似体験することができる。すなわち、デジタル教材を用いることで、実習中だけでなく、実習前/実習後にも本物に近い教材で繰り返し学べ、履修内容

の理解が深まり、効率的に知識を定着させることができる。このように、獣医解剖学実習においてデジタル・トランスフォーメーション（DX）を推進することを目標とする。さらに、アクティブラーニングの導入を検討して、実物の標本を用いた実習の学習効率を最大化させる学習支援システムの構築を目指す。

#### **9. 添付資料（根拠資料）（※）資料名のみ**

シラバス、授業の配布資料、動画教材、3D デジタル教材、課題、試験問題、授業評価、学生からのメール