

作成（2024 年度）

簡易版 TP（ティーチング・ポートフォリオ）

|       |               |
|-------|---------------|
| 氏名    | 千葉 謙太郎        |
| 所属機関名 | 生物地球学部 生物地球学科 |
| 職位    | 講師            |
| 在籍年   | 7             |

教育の責任

講義に関しては、古生物学に関する科目（古脊椎動物学Ⅰ・恐竜学Ⅱ）を単独で担当するとともに、オムニバス科目（生物地球概論）でも古生物系の授業を行っている。また、マクロ進化生物学に関して、生物科学概論Ⅱを2名共同で担当している（資料1）。

実習に関しては、学科2年生選択必修の地学系実習である天文地学実習において古生物系実習を行うとともにそのとりまとめをし、実験レポートの書き方を指導している。また、3年生の専門実習として古生物学実習を恐竜・古生物コースの教員と共同で担当している。その他、野外調査法実習Ⅰ・Ⅱでの古生物系実習も担当している（資料1）。

卒業研究指導では、古脊椎動物に関するテーマを中心に古生物学に関する研究指導を行っている。

教育の理念

古生物学の内容自体を細部まで習熟することが、学生にとって唯一のゴールだとは考えていない。むしろ、古生物に関する知識や研究事例を通じて、論理的・批判的思考力を養うことを最重要の教育理念としている。これは、卒業後に学生たちが多様な場面で応用可能な思考の枠組みを身につけ、社会や周囲の人々に自然科学の面白さや価値を伝えられる力を育むためでもある。

主担当の古脊椎動物学Ⅰや恐竜学Ⅱ、共同担当の実習科目では、化石記録という過去の進化に関する直接的な証拠をもとに、脊椎動物がどのように環境の変化へ適応・進化してきたのかを紹介する。この際、過去の代表的な研究例や最新の論文を例示しながら、どのようなデータに基づき、どのような手法を用いて、どのように結論を導き出しているのか、また、その研究にはどのような問題点があり、それをどのように改善できるのか、といったプロセスを重視して解説している。授業中の質問やレポート課題などを通じて、学生自身が批判的に考察する機会を多く設けるように心がけている。

また、標本の観察や化石レプリカ・3Dデータ等を活用しながら、「化石の観察からどのように情報を抽出し、古生物の生態・生理、進化を考察できるのか」を体験的に学べるよう配慮している。これにより、卒業研究を進める際には、学生が自分の研究テーマを研究界全体の流れの中で捉え、将来的な方向性を意識しながら探求できるよう指導している。

最終的に学生には、古生物を学ぶことで自然科学への理解が深まり、自然科学の「サポーター」となる人材を増やしたいと考えている。学生が周囲の人々に自然科学の重要性や面白さを伝えることで、社会全体の科学リテラシーを高める一助になればと考えている。

教育の方法・方針

講義では、なるべく身近な例を交えてマクロ進化のトピックを紹介し、興味を惹きつけながら論理的な考え方を身につけられるよう工夫している（生物科学概論Ⅱ；資料2）。また、より

専門性の高い授業（古脊椎動物学Ⅰ・恐竜学Ⅱ）では、授業の導入で最新の内容の興味深い古生物学の論文を紹介したり、授業スライドの内容は毎年、最新の論文による内容のアップデートを行っている。授業スライドは文書で伝えるよりも論文や書籍からの図、あるいは、化石レプリカ、3D データなどを用いて、化石の観察からどのように情報を引き出し、そこから古生物の生態・生理、進化についてどう考察がなされているかを紹介することで論理的思考の流れが見えるように内容を伝えるようにしている（資料3）。

実習では、事前学習と当日の説明を組み合わせ、データを取得する方法から論理的な解析までのプロセスを明確に示す。学生が自ら実測・観察することで、得られたデータをいかに批判的に検証し、活用できるかを体験的に学ばせるよう配慮している。

研究指導に関しては、学生の興味・関心に合わせたテーマ設定を心がけ、研究のモチベーションを維持しやすい環境を整えている。指導の中では、自然科学の基礎として、どのようにデータを取得し、そこから情報を導き出すのかを重視している。また、自分で取ったデータから複数の作業仮説を立て、それぞれを検証するプロセスを通じて、批判的思考力を養うことを促している。

### 教育の成果

単独で担当している授業においては、直近の授業アンケートで「満足」「ほぼ満足」が90%以上と高評価を得ている。また、「知識が深まった」との回答も85%以上あり、教育方針と実践方法が概ね好意的に受け止められていると考えられる（資料4）。

また、卒業研究指導では、学生が学会発表や論文投稿・出版を行っており、論理的・批判的思考力の指導に関して、一定の成果上がっていると考えている（資料5）。

さらに、博物館資格を取得した学生や、実際に博物館に就職した学生もあり、自然科学への関心を社会に還元することにも寄与できていると考えている。

### 今後の目標

個人で担当している授業は、これまで通り、最新の研究や身近なトピックを授業の冒頭で紹介する工夫は今後も継続し、学生から好評を得ている「導入パート」をさらに充実させる。また、各回および授業全体のまとめがやや不十分と感じているため、他分野との関連性も含めた形でまとめ部分を強化したい。

それ以外にも、Google Classroom を用いて学生とのやり取りを活発化させ、レポートや課題へのフィードバックをより迅速・詳細に行う体制を構築する。さらに、必要に応じてAI技術の活用（個人情報保護に配慮した形で）も検討し、学生への個別サポートや学習支援を強化していきたい。

### 根拠資料

資料1：2024 年度 シラバス

資料2：生物科学概論Ⅱ 授業スライド

資料3：古脊椎動物学Ⅰ・恐竜学Ⅱ 授業スライド

資料4：古脊椎動物学Ⅰ・恐竜学Ⅱ 授業アンケート

資料5：T. Okoshi (学部・修士指導学生), R. Takasaki, K. Chiba et al. A new eutherian mammal from the Upper Cretaceous Bayanshiree Formation, Mongolia. *Acta Paleontologica Polonica*. in press.