

## Minami Kyushu University Syllabus

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |         |      |        |        |    |                |   |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|------|--------|--------|----|----------------|---|
| シラバス年度         | 2026年度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 開講キャンパス | 都城キャンパス | 開設学科 | 環境園芸学科 |        |    |                |   |
| 科目名称           | 環境動物学                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |         |      |        | 授業形態   | 講義 |                |   |
| 科目コード          | 260008                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 単位数     | 2単位     | 配当学年 | 3      | 実務経験教員 |    | アクティブ<br>ラーニング | ○ |
| 担当教員名          | 新谷 喜紀                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |         |      |        |        |    | ICT活<br>用      | ○ |
| 授業概要           | <p>本講義の目的は、動物の生態の多様性やその進化の過程を学ぶことである。<br/> 動物の行動や生態は環境に適応するために進化してきたと考えられているが、それらは一定の進化の法則に従って生まれたものである。しかし、このような環境適応能力をもっていても、絶滅の危機に瀕している動物もいる。本講義では、まず進化や種分化のしくみを概説し、多様な生態が生み出された背景について学んでいく。その後、理論に加えて具体的な動物の生態に着目していくつかの動物の生態や環境問題に関するトピックスを取り上げて、生態の進化への理解が深まるようにする。<br/> 動物だけでなく、生物のしくみについて深く学べるように工夫をしている。</p> |         |         |      |        |        |    |                |   |
| 関連する科目         | これより前に履修しておくべき科目は昆虫学、動物分類学などです。                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |         |      |        |        |    |                |   |
| 授業の進め方<br>と方法  | <p>この講義では、毎回1～2枚の資料を配付し、それに沿って説明をしていきます。またほとんどの回でパワーポイントを使用します。しばしば理解度を確保するためにクイズを出し、誰かを指名して答えてもらいます。毎回の講義後には、その回の内容を理解できたかを確認する小テスト（5～7題程度）を行い、提出してもらいます。復習に活用してもらえるよう、数回分の小テストとそれに追加問題を加えた練習問題を配付します。ICT活用による学びを深めるため、PCを使った課題を出す予定にしています。</p>                                                                      |         |         |      |        |        |    |                |   |
| 授業計画<br>【第1回】  | 第1回 はじめに 動物生態学とは<br>動物生態学という科目の内容について学びます                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |         |      |        |        |    |                |   |
| 授業計画<br>【第2回】  | 第2回 進化と種分化の仕組み 1：進化のパターン                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |         |      |        |        |    |                |   |
| 授業計画<br>【第3回】  | 第3回 進化と種分化の仕組み 2：種分化<br>種分化や進化の仕組みについて学びます                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |         |      |        |        |    |                |   |
| 授業計画<br>【第4回】  | 第4回 遺伝による個体変異                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |         |      |        |        |    |                |   |
| 授業計画<br>【第5回】  | 第5回 環境による個体変異<br>動物の生態や形態の種内の変異は、遺伝および環境によって決定していることを学びます                                                                                                                                                                                                                                                             |         |         |      |        |        |    |                |   |
| 授業計画<br>【第6回】  | 第6回 進化と生態 1：配偶システム                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |         |      |        |        |    |                |   |
| 授業計画<br>【第7回】  | 第7回 進化と生態 2：擬態の生物学                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |         |      |        |        |    |                |   |
| 授業計画<br>【第8回】  | 第8回 進化と生態 3：共進化社会性の進化                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |         |      |        |        |    |                |   |
| 授業計画<br>【第9回】  | 第9回 進化と生態 4：化学生態学                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |         |      |        |        |    |                |   |
| 授業計画<br>【第10回】 | 第10回 進化と生態 5：社会性の進化                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |         |      |        |        |    |                |   |

|                     |                                                                                                                                                                               |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 授業計画<br>【第11回】      | 第11回 進化と生態 6：性転換<br>動物の生態に関する6つのトピックスについて進化的な側面から詳しく学びます                                                                                                                      |
| 授業計画<br>【第12回】      | 第12回 地球温暖化と動物                                                                                                                                                                 |
| 授業計画<br>【第13回】      | 第13回 外来生物の問題 1：総論                                                                                                                                                             |
| 授業計画<br>【第14回】      | 第14回 外来生物の問題 2：各論<br>外来生物の問題について全体的及び個別のテーマについて学びます                                                                                                                           |
| 授業計画<br>【第15回】      | 第15回 練習問題<br>まとめとして練習問題をします                                                                                                                                                   |
| 授業の到達目標             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・動物の生態の進化には適応度が向上するという背景があることを理解すること。</li> <li>・進化の結果として可塑性を獲得していることを理解すること。</li> <li>・近年の環境問題が動物の生態にも影響を及ぼしていることを理解していること。</li> </ul> |
| 学位授与の方針<br>(DP)との関連 | 1. 知識・理解を応用し活用する能力-(1)／1. 知識・理解を応用し活用する能力-(2)／2. 汎用的技能を応用し活用する能力-(1)／2. 汎用的技能を応用し活用する能力-(2)／*                                                                                 |
| 授業時間外学習【予習】         | 講義時に配付した資料をよく勉強する。講義中もパワーポイントスライドを多用するが、各自で図鑑やインターネットなどを活用して、動物の画像等を見るようにする。<br>【予習】毎回の講義前に配付する資料を見て予習をします。(1時間程度)                                                            |
| 授業時間外学習【復習】         | また、講義中に配付した練習問題を活用して復習するようにする。<br>【復習】毎回の講義で配付した資料を見て復習をします。(1時間程度)                                                                                                           |
| 課題に対する<br>フィードバック   | 小テストの解答・解説を配付します。定期テストは終了後に解説をします。                                                                                                                                            |
| 評価方法・基準             | 定期試験 とレポート課題                                                                                                                                                                  |
| テキスト                | 必要に応じて授業中に紹介する。                                                                                                                                                               |
| 参考書                 | テキストは使用しないが、毎回資料を配付する。                                                                                                                                                        |
| 備考                  | 内容については、確実に身につけていただきたいことと、発展として学んでほしいことを明確に分けていく。受講者全員に前者を身につけていただきたいと考えている。                                                                                                  |