

## 基礎，基本の習得

理科教育 家山博史

授業の目的：生態学的な観点から自然環境について正しい認識と知識を習得する。

受講生：26名。高校で生物Ⅱ（生態学が含まれる）を受講していない学生が過半数を占める。

授業内容：環境，生態系，個体群生態，群集生態，物質循環などに関する基礎的な生態学的知識を学習する。また，人の生活との関わりについて，VTRや図表の作成，計算問題で生活環境とエコロジーについての具体的な現象を説明する。工夫点として，高校で生物Ⅱを受講していない学生が過半数を占めるので，基礎的な生態学的知識を丁寧死説明するように心がけた。また，身近な問題として，人口増加や平均寿命などの求め方をデータから計算，作図することで理解を深めるようにした。

中間アンケート：第5講が終わった時点で，生態学的基礎知識についての小テストと授業形態についての自由記述のアンケートを無記名で行った（25名）。小テストについては平均9点と極めて低いものだった。授業形態についてはこのままでよい：8%，特に意見無し44%，難しい48%で，難しいとした内容では，工夫点の計算や図表がよく分からなかった，板書が分かりにくいというものが多かった。改善してほしい点として，授業の始めに要点や重要なところを示してほしい，人の生活との関係をより勉強したいなど。テスト形式について，ノート持ち込みを望む学生が52%あった。これらのことから，授業内容について講義の終了時点で理解していない学生が多いこと，復習する学生が少ないこと，講義内容が分からないまま放置する学生が多いことなどが判明した。第6講に板書は重要な要点を示していること，授業内容はごく基礎的な項目に絞っていることを説明，具体的な例は今後の授業で増えること，分からない点を質問するように重ねて説明

する。

期末アンケート：第14講終了時点で授業内容，復習，改善希望，興味を持ったテーマ，出欠などについて自由記述でアンケートを行った（24名）。授業内容が理解できた，分かりやすかったとした学生は21%，意見無し4%，難しい75%となり，難しいとした学生が中間アンケートより増えた。テストが近くなった13，14講では授業終了後の質問が増加し，ノートの見直しをすることから，講義内容を振り返って，難しいと評価した学生が増えたのだろう。復習をした学生は13%に過ぎず，小テスト以降，復習する学生は増えていない。復習をせざるを得ないように，予告小テストや調べ学習を持ち込まないと，授業内容が難しいとする学生の数は減少しないのだろう。授業改善については，板書を丁寧に，要点をまとめる，大きく表記などある。これは，ノートを見返して，内容が理解できないことに由来していると思われる。教科書があると良いとする学生があったが，これも授業についての理解が先延ばしになったことに起因すると思われる。その他には学生が話し合う場を設ける，フィールドなどの体験授業があると良いとの意見ある。授業内容が多いため，体験授業を実施するゆとりはないが，テーマについて学生同士で討論する機会を作りたい。出欠については83%の学生が何らかの形で成績に結びつくことを希望していた。

授業の達成度：ペーパーテストでは小テストの内容については90%以上の正答率でよく勉強していることが分かった。また，エコライフについての自由記述では，自然科学についての正しい知識と公平は態度で意見をまとめる学生が多かった。

改善点：復習する習慣がつくように授業展開を工夫する必要がある。板書の内容について丁寧に説明する必要がある。