

授業科目名 (英訳)	生存圏科学論 Science for Humanosphere					担当者所属 職名・氏名	総合生存学館 教授・川井 秀一				
配当学年	1 回生	単位数	2	開講年度 開 講 期	H27 前期	曜 時 限	火/2	授業形態	講義	使用言語	英語
〔授業の概要・目的〕											
<p>人間圏、生物・生命圏および（宇宙大気圏から土壌圏・水圏を含む）地球圏を包摂した空間概念を生存圏として捉え、俯瞰的な視野から圏内および圏間相互作用に関する諸問題を扱い、人類生存に必要な基盤構築について論述する。とくに、生物・生命圏の基盤となる植物のバイオマス生産とエコシステム、人間圏の食料・バイオマス資源・エネルギー等バイオマス利用の科学と技術、さらには地球大気圏を通じた物質循環の相互作用など、幅広い圏と圏間を包摂的に扱う生存圏科学に関する総合的知識を習得する。さらに、本講義ではバイオマス資源の生産と利用の動向、その特性、利用技術の開発動向などについても国内外の文献を交えて講義し、その将来展望を講述すると共に、物質フロー解析、環境影響負荷影響（LCA）などの分析評価の手法を概説し、総合的な長期にわたるフィールド調査を通じたケーススタディを通じて、テーマごとに受講者との意見交換を十分行いながら、バイオマスの持続性に関わる分析評価について解説する。</p>											
〔到達目標〕											
<p>俯瞰的視野や多元的価値観を学び、環境保全と資源利用の調和ある共存についてバイオマス資源をケーススタディにして理解する。物質フロー解析、環境影響負荷影響（LCA）等の分析評価手法を理解し、バックキャストの手法を修得する。</p>											
〔授業計画と内容〕											
【第1回】イントロダクション											
【第2～5回】幅広い圏間を包摂的に扱う生存圏に関する総合的知識の習得											
【第6～8回】世界のバイオマス資源の生産と利用の動向、生物資源の特性、利用技術の開発動向とバイオマス資源生産の将来展望											
【第9回】中間まとめ											
【第10～14回】物質フロー解析、環境影響負荷影響（LCA）などの分析評価の手法の解説総合的なフィールド調査を通じたケーススタディを通じたバイオマスの持続性に関わる分析評価事例物質フロー分析に関わる演習											
【第15回】まとめ											
〔履修要件〕											
特になし											
英語を主体にして講義をするが、テクニカルタームは日英併記により理解が得られるように配慮する。											
〔成績評価の方法・観点及び達成度〕											
平常点の他、課題抽出分析・発表・レポートによる演習により、テーマ理解度と手法習熟度と内容を評価											
〔教科書〕											
印刷資料を配布する。											
〔参考書等〕											
随時必要に応じて文献を紹介する。											
〔授業外学習（予習・復習）等〕											
物質フロー解析やバックキャスト手法の習熟のため、課題の抽出やデータ収集・分析など、発表に向けての予習・復習が必要である。											
〔その他（オフィスアワー等）〕											
川井 秀一 : kawai.shiyuichi.3m@kyoto-u.ac.jp											