

科目名	環境生態論特講	担当者	ムライ 村井 ヒデノリ 英紀	期間	通年	単位数	4
-----	---------	-----	-------------------	----	----	-----	---

【科目概要】

目的	<p>地球温暖化・気候変動は確実に進行し、自然環境（地球環境）上に成立する生態系の損壊と生物多様性への影響も明らかになりつつあります。人は化学物質等の汚染から安全な環境を求め、自然から豊かな恵みと潤いのある生活ができる「持続可能な環境」を求めてきましたが、それも損壊の危機にあります。一般に、温度や濃度等の測定は可能ですが、自然環境は、気象、陸水、土地利用、植生などのした種々の要因が複雑に絡みあった生態系の質と規模・構成を反映したものですから、従前とは異なった総合的な計測・評価（可視化）手法が求められています。</p> <p>自然環境（地球環境）の生態的な質を数量的に計測（可視化）できれば、経年データを比較することで環境の現状と変化を明確に示す（可視化）ことができます。地球温暖化を含めて人の環境と生物の関係に関わる既往研究を広く世界から収集し、生物を環境の生態的な評価軸とすることの利点・問題点等を考察します。これは、人の生活環境の生態的な評価であるとともに持続可能な利用に資する研究であり、地球温暖化や気候変動（気候危機）に関わる地球環境サイエンスの一環です。</p>		
到達目標	<p>【一般目標（G10）】 問題発見・解決能力：既往研究を広く精査し、問題を発見し解決策を提案します。 論理的・批判的思考力：収集情報に基づいて論理的に思考し、問題点等の批判的な思考もできます。 豊かな知識・教養に基づく高い倫理観：豊かな知識に基づいて、倫理感を高めることができます。</p> <p>【行動目標（SB0s）】 ①既往研究を広く精査し、自然環境（地球環境）と関連する動物群（鳥に限定しない）を整理し、自然環境の生態的な評価・解決策を検討する対象種群を抽出します。 ②生態系への影響性（気候変動・地球温暖化）を論理的に思考し、適性（利点）と問題点等を発見して論文の背景としてとめます。 ③生態系への影響性についての適性の高い生物評価手法として提示します。</p> <p>【準備学習項目と準備学習時間】 レポートの作成にあたっては、基本教材および参考文献の収集・読み込みに25時間以上、Manaba-Folioへの提出・教員との意見交換と再修正として20時間以上が目安となります。</p>		
学修方法	<p>【アクティブラーニング・学習媒体】 新しい知見・情報を入手するため、世界のwebsiteの発見と事例収集、そこに関連するデータの収集など継続的な情報の蓄積が必須となります。それらと、教材や参考図書を合わせて考察します。 学修は課題に沿って逐次、内容をまとめて既往研究のまとめとします。また、掲示板機能（スレッド、全受講生に公開）に提示し、受講生を含めてインララクティブに意見交換し、修正・深化させて最終版として提出します。</p>		
スケジュール	<p>【研究実行計画案】実行素案（下案）を速やかにmanabaに登録して下さい。内容、方向性について意見交換し、実施計画を詰めていきます。 前期：教材1レポート課題(1)の草稿は7月末、課題(2)は8月末までに提出とします。課題は、複数回の議論・修正を経て、9月中旬までに最終稿の提出とします。 後期：教材2レポート課題(1)の草稿は11月中旬、課題(2)は12月中旬までに提出とします。題材については、草稿としてまとめる前に展開方針・ストーリー構築等を検討し、研究実行計画案として提出し、最終稿は議論と修正を反映して1月中旬までの提出とします。</p>		
成績評価	種別	割合	評価基準
	レポート	80%	<p>課題とスクーリング、面談等も考慮して、以下の観点から評価します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・教材等を読み込み、十分に理解しているか。</li> <li>・既往研究等の情報検索・活用が十分になされているか。</li> <li>・全体の流れにあった概念図が提示されているか。</li> <li>・説明に必要な図表が適正に作成されているか。</li> <li>・自分の意見を適正にまとめているか。</li> </ul>
	平常評価	20%	manabaを通じて継続的に相談して適切な校正・修正を実施し、提出レポートに反映しているか。
履修者への要望	<p>参考文献等を理解した上で、課題に沿った自分の考え・着想を原点とした適正なストーリーであるのかを重視します。また、背景等を踏まえて自分の主張に至る構成と、本文の説明に必要な図表を適正に作成・挿入して、説得力のあるレポートとしてまとめて下さい。</p>		

【レポート課題】

基本教材 1	
教材の概要	<p>著者名： R. カールソン            教材名： 『沈黙の春』（新潮社，2004年）ISBN:978-4-10-207401-5 710円+税）</p> <p>農薬等の化学物質は人への毒性が強く，環境に放出（浸透）すると最初に鳥に影響が発現しやすいことから。化学物質の環境への浸透と循環・生物濃縮の観点から，同じ環境を共有する人への影響についての最初の警鐘で，環境を生態的な観点から評価したマイルストーン。</p>
参考図書	<p>R. ブラウン，『プラン B 4.0』（ワールドウォッチジャパン，2010年）ISBN:978-4948754362            &lt;入手可能なら&gt; R. パチャウリ，『地球温暖化 IPCC からの警告』（NHK 出版，2008年）ISBN:978-4-14-081224-2</p>
履修上のポイント	<p>(1)生態に係わる環境の影響・評価手法の変遷と課題。            (2)地球の持続可能な利用性からみた認識の重要性と課題。            (3)人の生活環境を生態的な側面から評価する意義と課題。</p>
レポート課題 1	<p>環境への化学物質等の浸透，循環，蓄積（生物濃縮）による影響について，歴史的な背景を踏まえて議論し，3,000字程度にまとめる。  <b>留意点</b>：化学物質等による環境への影響事例（生態系に関するもの）を時系列的に整理し，着目された内容と課題等の変遷を議論する。            課題の読了は簡単だが，全体をどのように構成していくのかを熟考することが重要。</p>
レポート課題 2	<p>生態的な側面から環境を把握する意味と人の生活環境との関連性を整理し，人の生活環境の質を評価する手法と課題等を3,000字程度にまとめる。  <b>留意点</b>：既往研究，web 等で最新情報を収集する。課題 1 の構成・計画に基づいて，最新情報を加味して構成する。</p>

基本教材 2	
教材の概要	<p>著者名： A. ゴア            教材名： 『不都合な真実』（ランダムハウス講談社，2007）ISBN987-4-270-00226-1 1200円+税）            &lt;A. ゴア，『不都合な真実 2』（出版予定）&gt;</p> <p>地球温暖化は，人間活動によって増加する CO2 が原因であり，放置すれば気温増加によって深刻な環境影響をもたらすと警告したものです。続編が出版されたら採用します。</p>
参考図書	<p>岩槻邦雄，堂本睦子編『温暖化と生物多様性』（築地書館，2008年）ISBN:978-4806713678 2,600円+税            環境省地球環境部『IPCC 地球温暖化第 4 次レポート』『第 5 次レポート』（環境省 website からダウンロード可）</p>
履修上のポイント	<p>(1)地球温暖化の最新傾向と生態的な側面への影響可能性を整理する。            （COP3 から「パリ協定」に至る経過を，書籍や website 等で調べてまとめる）            (2)最新の温暖化シナリオと対策方針をまとめる。            (3)人にとっても潤いのある生活環境の実現・維持において，環境の生態的な評価に着目する意義と課題点等をまとめる。</p>
レポート課題 1	<p>地球温暖化についての最新の観測データ，シナリオ・対策から現状の推移を考察し，それが生態に及ぼす影響可能性を考察する。3,000-4,000字にまとめる。  <b>留意点</b>：気候変動，温暖化についての既往研究・文献等を収集する。「不都合な真実」の続編も考慮し，最新の研究成果をまとめる。</p>
レポート課題 2	<p>環境を生態的な側面から把握・評価することが，人の生活環境の質の維持と持続的利用に関わる評価軸であることを整理し考察する。            また，それが生物多様性の保全にも重要であり，世界的な取組み（持続可能な開発目標 SDGs）における基礎的な評価軸ともなることを4,000字程度にまとめる。</p>