

キャンパス名	千葉キャンパス				
授業番号	10634002				
授業名	環境保護と野外活動 B	形態	講義	単位	2
担当教員	亀井 尊				
開講学期	2017年度 後学期	曜日・時限	木曜2限		
授業目的	環境をグローバルな視点で考え、身近な地域で行動できる人材育成を図る。環境を捉えるに当たっては自然科学的な知識を持って自然を見つめ、活動に当たっては環境教育の手法を取り入れて、人間の持っている感性を豊かに育て、身近な環境に常に興味関心を持ち、持続可能な教育（ESD）活動を積極的に実施する。				
授業内容	環境を学ぶに当たっては、まずは私たちが居住する地球環境を学ぶ。そこには大気・水・陸が存在し、70億を超える人類が経済活動を通して日々自然環境と関わりながら生活を送っている。「自然と人間との関わり」をテーマにして、人間にとって快適な環境とはどうあるべきかについて主体的・対話的で、深い学びを目指す。特に自然保護の視点に立ち、「緑」環境について実践的で活動的な授業を展開し、野外活動に応用できる技能を身に付ける。				
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ○地球のメカニズムを正しく理解し、人間の経済活動によってさまざまな環境問題が生じている現状を理解する。 ○地球環境の豊かな恵みを上手に利用しつつ、再生可能な循環型の環境を構築する方法を身に付ける。 ○野外活動に必要な基本的な知識と技能を身に付ける。 ○「Think Globally, Act Locally」を掲げて、学習した内容を地域に還元できる能力を身に付ける。 				
ディプロマポリシーとの関連性	人間・文化・社会・国際事情あるいは自然等について幅広い知識と理解を身につける。				
授業形態	授業の前半を講義形式で授業を行ない、後半は実習や作業などアクティブラーニングを実施する。毎回テーマごとに地域の環境保全政策の実際を学ぶ。例えば、埼玉県所沢市「トトロの森とナショナルトラスト運動」など。また、野外活動とは、キャンプなどの自然体験を単に示すだけでなく、地域調査を通して地域性の解明を目指す。 教科書を特に指定しないため、随時資料を配布し、視聴覚教材などを適宜使用することで授業が理解できるように工夫していく。地域調査の課題や振り返りシートを用いて理解を深める。				
事前・事後学習の所要時間	本科目では、各授業回に2時間の事前学習、2時間の事後学習を必要とする。合計15回の授業で、事前事後学習60時間となる。				
テキスト	各回の講義内容を踏まえた上で、テーマごとの資料および視聴覚教材を使用するため、テキストは特に指定しない。				
評価方法	提出されたレポートの評価と最終試験の成績で判断する。				
評価基準	レポート30点、最終試験の成績70点の合計100点満点				
試験・レポート等のフィードバック	各授業回で提出されたレポートについては、次の授業回で講評・解説を行う。授業内試験の結果は、次の授業回で講評を行う。				
注意事項及び履修条件	事前・事後学習を欠かさないこと。				
S：100～90、A：89～80、B：79～70、C：69～60、D：60未満					
第1回					
事前学習	シラバスを読み、授業目的、授業内容、到達目標などを確認しておくこと。				
授業内容	生命の生存が可能な「地球環境」を自然科学から理解する。地球には、①大気圏 ②陸圏 ③水圏が存在する。そのメカニズムに触れ、偶然の重なり合いによって生命が存在する意味を考える。と同時に、繊細で壊れやすい環境でもあることを理解する。この地球に生態系の頂点に君臨する人類の飽くなき経済活動によって環境が激変している状況を学び、この対応策を考える。 アクティビティ：地球誕生46億年と生命の誕生の経過を教室で実習する。				
事後学習	地球誕生46億年の中で人類発祥はほんの一瞬にすぎない。この間高度な文明を築いたものの、現在は深刻な環境破壊状況にあることをまとめる。環境問題を振り返りシートで確認する。				
参考文献	佐島群已編「環境問題と環境教育」 国土社				
第2回					
事前学習	宮崎駿監督 映画「となりのトトロ」とナショナルトラスト運動について調べておくこと。				

授業内容	大気の大循環について学び、太陽エネルギーの摂取量の違いによってさまざまな気候区分に分けられることを理解する。地球上での森林を熱帯林、温帯林、寒帯林に区分し、それぞれの樹種の分布と樹種の違いについて学ぶ。特に日本とイギリスの森林を比較し、その違いについて考える。野外活動として、埼玉県所沢市にある「トトロの森」を例にして、緑地を保全する政策としてナショナルトラスト運動を紹介する。現在40ヶ所が保全地域として登録され、武蔵野の雑木林が保存されていることを学ぶ。
事後学習	ナショナルトラスト運動によって、緑地が保存されたことや、里山の自然の特徴が①鎮守の森②雑木林③水田からできており、これが日本の原風景であることを理解できたか。また、雑木林の代表樹木がクヌギ・コナラなどの落葉広葉樹林であり、ここれらの樹木に多くの昆虫が集まってくることを振り返りシートで確認する。
参考文献	菊池俊夫・犬井正「森を知り 森に学ぶ」 めぐるシティカレッジ叢書

第3回	
事前学習	地球に存在する水資源の分布として、海水と陸水の割合を調べておくこと。特に陸水の分布が何処に、どんな状態で存在しているかを調べる。また、千葉県若葉区にある「大草谷津田いきもの里」について、どのような自然環境なのか調べておくこと。
授業内容	大気大循環について学び、地球上に存在する水資源について考える。水惑星である地球には海水が97.3%を占め、残りは2.7%が陸水として存在している。陸水としてもっとも多く分布するところが氷河・残雪地帯であるため、その利用率はほとんどない。その次が地下水であり、河川水は水全体の0.001%に過ぎないことを学ぶ。それだけに水資源は貴重であり、急激な人口増加に対して新鮮な水の確保は死活問題となる。その水資源を日本では谷津田から湧き出る湧水によって稲を作り、生活を支えていたことを学ぶ。谷津田は生物多様性を示す里山の景観を持ち、日本の原風景であることを理解する。谷津田の自然観「大草 谷津田いきもの里自然観察会」を紹介する。
事後学習	地球上の陸水割合が2.7%であることで飲料水の大切さを理解し、21世紀は水の時代であることを確認する。 また、身近な地域の谷津田「大草谷津田いきもの里」での動植物の分布と谷津田の保全についてまとめる。
参考文献	中村俊彦「谷津田の自然」 千葉県史料研究財団編

第4回	
事前学習	農業用水や飲料水を人類はどのようにして確保してきたかを千葉県を例にして考え、君津市や袖ヶ浦市でおこなわれていた江戸時代からの「上総掘り」や「川廻し地形」「二五穴」などについてその意味と役割について調べておくこと。
授業内容	水環境を考えるうえで、千葉県内で見られる地下水を利用した「上総掘り」の掘削技術を紹介する。2005年全国地下水サミット第2回上総掘りサミットが開催された内容を紹介します。君津市大井地区は小糸川が流れる低平な水田地域であるが、河川の下刻浸食によって河岸段丘が発達し、河川水を水田に引くことが困難であった。そこで考えられたのが竹を繋いで大地に穴を掘り、地下水を汲み上げる方法で水田に水を引く「上総掘り技術」であった。また、蛇行した川の流れをトンネルで短絡し、旧河道を水田化して米の増産を図ったり、河川水をトンネルを掘って繋ぎ、農業用水を確保して米の生産を図ったことを理解する。二五穴とは大人一人が入れる地下水道の穴を意味している。 人類は自然に対して可能な限り働きかけ、生きるために自然を改変して命を繋いできたという歴史を学ぶ。
事後学習	世界の水分分布は地域によって大きく異なることを気候学からまとめる。また千葉県内の水確保の歴史的事例を「上総掘り」「川廻し」「二五穴」から理解することができたかを振り返りシートで理解する。
参考文献	「上総掘りの過去・現在・未来」 上総掘りを記録する会

第5回	
事前学習	東京都の立川市から世田谷区にかけて河岸段丘が見られる。この段丘崖の繋がりを「国分寺崖線」と呼んでいる。国分寺崖線とは何か、また、国分寺崖線からの湧水によって野川が形成されている。この野川の源流がどこかを調べておくこと。さらに、野川流域の自然環境を守るための「せたがやトラスト」とは何かも調べておくこと。
授業内容	水環境を学ぶ上で、東京都の国分寺崖線について学ぶ。この国分寺崖線は野川に沿って、河川の左岸に発達する10～20mの崖で、斜面湧水によって清らかな流れが野川を作っている。野川流域は先土器時代から人が住み、流域には居住環境として適した場所であったことを証明する遺跡も多い。野川公園では定期的に自然観察会が行なわれ、四季折々の自然が紹介されている。また、野鳥観察会も毎月実施され、ピジターセンターは子どもから大人まで賑わいを見せている。野外活動では川遊びや水辺の自然観察会などを通して、子どもたちに環境教育の実践が行なわれている。この水辺の自然環境を守るために活動している「せたがやトラスト」を紹介する。

事後学習	野川流域の自然環境を守ることで清流が保たれ、多くの生物が生きられる環境を作り出していることを理解できたか振り返りシートで確認する。また、「せたがやトラスト」について、その活動方針と内容をまとめる。
参考文献	
第6回	
事前学習	人口問題を先進国と発展途上国と分けて、それぞれの問題点を調べる。また、自然環境に対して、先進まとめる。先進国と発展途上国では自然をどのように捉え、利用してきたかを調べる。その結果として環境破壊の現状をまとめる。
授業内容	地球の人口は現在70億人を超え、世界各地で食糧・エネルギー問題から人種・民族・宗教問題にいたるまで複雑に入り組んで混乱した国や地域があることを学ぶ。人類は高度な文明を作り上げ、経済活動を行うことで産業を発達させ、豊かで安全な生活を営むことができるようになった。しかしその結果、繊細で、豊かな自然環境が大きく改変、破壊されるようになった。自然が破壊されることで、人間の感性や人間性をも失うことに繋がる懸念もある。地球温暖化をはじめとして、さまざまな環境問題を正しく理解し、環境に優しい生き方を創造することを学ぶ。また、幼児期から自然体験の重要性を認識し、豊かで生命あふれる美しい地球の自然環境は「先祖からの贈り物ではなく、子孫からの預かりもの」として捉えることが重要であることを学ぶ。
事後学習	最大の環境破壊は貧困地帯で起こる内戦や戦争である。その原因と考えられるのが、人口問題や食糧・エネルギー問題、民族・宗教問題などであることを理解し世界で起こっている環境破壊の現状をまとめる。また幼児期における自然体験が豊かな感性を育て、自然に優しく接することで、自然を大切にしようとする心を育てることに繋がるということを振り返りシートで確認する。
参考文献	
第7回	
事前学習	都市緑化の代表は、街を歩いているときに目に入ってくる街路樹の緑である。街路樹の役割とは何か考え、身近な地域に植栽されている街路樹を観察して、その樹種や特徴、生長度、さらに問題点などを調べておくこと。
授業内容	街路樹が街中で枝葉を大空に向けて大きく伸ばしてしている姿をみると、心が癒され、豊かな気持ちになる。町並み景観として、「四季折々に季節感を与え、野鳥が舞う街」などとアピールして環境に優しい政策を訴える市町村は多い。授業では、街路樹の役割とは何かを、千葉市の街路樹を例にして考えてみる。樹種の選定、樹種の管理・保全、樹種の剪定、空中架線や交通標識の問題などを学ぶ。また、街路樹の歴史的変遷について学ぶ。
事後学習	千葉市以外の都市についても調べてみる。街路樹によって街の活性化に繋がる施策を考えるときに、地域に根差した樹木の選定が必要になる。樹種の特徴や問題点についてまとめる。
参考文献	斉藤一雄・田畑貞寿編著「緑の環境デザイン」 NHKブックス
第8回	
事前学習	都市における貴重な緑環境が「市民の森」や「緑地保存林」である。千葉市における「市民の森制度」について調べておくこと。また、相続税の問題から緑が減少していくことについても調べておくこと。雑木林の自然環境について調べ、雑木林で遊ぶとしたらどんなことができるか考えておくこと。
授業内容	身近な地域に残る貴重な緑の一つに「市民の森」がある。ほとんどがドングリのできるコナラやクヌギの雑木林になっている。地域の幼稚園児が先生に連れられて雑木林でドングリを集めたり、落ち葉で絵を描いたり、木登りをしたりする自然体験をしている。都市化の伸展により、また相続税の問題から緑が年々減少していく傾向にある。市民の森制度とは何かを学び、貴重な緑を保全するにはどうしたらよいかを考える。また、子どもたちの遊び場として、どのように利用されているのかを「自然観察会」や「子ども自然教室」から解説する。
事後学習	緑地保全政策として、市民の森制度の維持・管理の方法と、なぜ相続税の問題から都市における貴重な緑が減少するのかをまとめる。また、雑木林での動植物の分布状況を振り返りシートで確認する。
参考文献	宇都宮深志「緑の環境創造」 清文社
第9回	
事前学習	身近な学校を訪ねて、校庭に植栽されている樹木について調べておくこと。淑徳大学構内に植栽されている樹木にも関心をもって調べてみる。また、日本自然保護協会主催の自然観察指導員講習会について調べておくこと。
授業内容	子どもたちに自然の仕組みや動植物の生態などを解説する自然観察指導員という人たちがいる。この指導員資格取得には、日本自然保護協会が主催する研修会に参加することが義務付けられている。現在は1泊2日の講習会で資格を取得できるが、取得してからどのように活動するかが重要である。次世代を担う子どもたちに自然の大切さを言葉だけでなく、実際に現場にて教えていくわけで、自然観察はハブニングの連続であり予定通りのプログラムは組めない。観察中にさまざまなサプライズに出

	くわすことがある。だから面白い。今回はレイチェル・カーソン著の「センスオブワンダー」から子どもとの環境教育に必要なことを学ぶ。また、子ども樹木博士の試験問題に挑戦する。
事後学習	学校緑化に相応しい樹木の選定方法とセンスオブワンダーで述べられている「『知る』ことは『感じる』ことの半分も重要でない」の言葉の意味をまとめる。
参考文献	レイチェル・カーソン「センスオブワンダー」 佑学社
第10回	
事前学習	群馬県にある「尾瀬」の貴重な自然環境が林道建設によって破壊される危機に際し、住民運動によって回避されたこと。また、長野県にある「霧ヶ峰高原」に観光道路建設に対して、計画変更を勝ち取った運動を調べておくこと。
授業内容	自然保護運動のもっとも顕著な運動は「尾瀬の自然をまもる」運動であったことを学ぶ。音楽の授業で「はらかな尾瀬」を合唱し、日本を代表する貴重な動植物が分布する国立公園に観光道路の建築が始まろうとしていたことに、多くの自然保護団体や有識者、住民が反対し、道路建設を回避した運動である。また、霧ヶ峰高原にも観光道路「ビーナスライン」の建設計画がおこり、貴重な自然環境や遺跡が破壊されることに対して自然保護団体から反対され、改変された事実を学ぶ。さらに、地球科学的な価値を持つ遺産を保全し、教育やツーリズムに活用しながら、持続可能な開発を進めるジオパークについて理解を深める。
事後学習	日本の貴重な自然環境や歴史環境を観光や開発のもとに改変・破壊されることに対して、自然保護団体や住民の反対活動によって阻止、変更できたことをまとめる。ジオパーク「銚子」について振り返りシートで確認し、まとめる。
参考文献	平野長靖「尾瀬に死す」 新潮社 新田次郎「霧の子孫たち」 文藝春秋
第11回	
事前学習	身近な地域にある神社仏閣を訪ね、または路傍にひっそりとたたずむ石仏について次の内容で調べる。石仏に刻まれた文字、仏像の持ち物、仏像のスケッチなどを行い、石仏の存在する意味を調べる。
授業内容	前回までは、地球の自然環境を学び、そこに住む人間の経済活動を通して自然と深く関わり、その結果としてさまざまな環境問題が生じたことを学んだ。豊かな自然は人間に豊かな感性を授け、生物多様性は可能性を秘めていることを理解した。そして環境破壊が人間性崩壊に繋がるということも学んだ。 今回からは身近な歴史環境に視点を当て、名もなき石仏を通して地域住民の地域に対する思いを考えてみることにする。「石仏が語る地域の思い」というテーマで、石仏を調べてみると、何時、何のために造立されたのかが見えてくる。それは天変地異があった時代であったり、はやり病が村を襲い、病氣平癒を願って造立されたなどである。「庚申塔」を調査し、庚申信仰を例にして地域住民の地域に対しての思いを学ぶ。
事後学習	風雨にさらされた路傍の石仏や寺社仏閣の境内に集められた石仏などが地域住民の手によって、長い間信仰の対象にされ、大切に保存されてきたことの意味を振り返りシートで確認し、まとめる。
参考文献	
第12回	
事前学習	身近な石仏調査として庚申塔に続いて、如意輪観音像や慈母観音像その他の石仏について寺社仏閣を訪ねてその形態を調べておくこと。調査内容は前回と同様、石仏に刻まれた文字、石仏の持ち物などを『スケッチし、石仏の存在意味を調べる。
授業内容	庚申信仰は、60日ごとに巡る庚申の日に自らの行いを省みて寝ないで過ごす講であることを理解した。その石仏の形態には地域性が見受けられるが、ほとんどが大きな自然災害やはやり病が流行した時に多く建てられている。 今日のように情報網が発達し、教育・医療・福祉などが生活の中に行き届いた時代に比べれば、昔は子育てに悩む母親や健康を害した年寄りなどは地域住民が集う機会を大切に考えたことが想像できる。その集まりが十九夜講や二十三夜講、二十六夜講などであり、その講中で問題解決の糸口を探していた事実を学ぶ。
事後学習	石仏を像立する時代背景や石仏の意味することがらを理解できたか、講の集まりに地域性があることや十九夜講、二十三夜講など年齢の違いによる女性講について理解できたかを振り返りシートで確認し、まとめる。
参考文献	
第13回	
事前学習	3Rから4R運動へ 「R」の意味を調べ、環境への人間のかかわりをまとめておくこと。また、「保護・保全」を意味する下の3つの単語を調べ、どのように使い分けるかを考える。 ①PROTECTION ②PRESERVATION ③CONSERVATION

授業内容	環境教育の目指すもの 持続可能な教育「E S D (EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT)」とは何かを理解し、学ぶにあたってはアクティブラーニングの手法を積極的に取り入れる。 環境教育に関する実践報告を読む。例として、幼少期の自然体験と大学生の社会性との関係など アクティビティー：捨てればゴミ、上手に利用して素敵なグッズを作ろう！
事後学習	日本自然保護協会では、自然保護を「NATURE CONSERVATION」と表現していることから、活動の基本的な考え方や方針をまとめる。また、持続可能な教育とは何であるのかを振り返りシートで確認する。
参考文献	日本環境教育学会編「環境教育とE S D」 東洋館出版社

第14回	
事前学習	雑木林を使って子どもたちに環境教育のプログラムを考える。コナラ・クヌギの雑木林で、どんな野外活動ができるか考え、2～3つのアクティビティーにまとめる。季節や活動時間は問わない。材料は雑木林にある自然物を利用した遊びを考え、安全で、楽しい思い出に残るプログラムを準備する。
授業内容	雑木林を代表する樹木は、コナラ・クヌギなどの落葉広葉樹林である。これらの樹木はドングリのなる樹木で、子どもたちにとっても人気がある。秋には落ち葉が林床部を覆い、雑木林を歩く時は絨毯の上を歩いているような気分になる。色とりどりの落ち葉を集めて、糊付けをして落ち葉の絵画展ができる。ドングリに小さな枝を刺して、コマを作って遊ぶこともできる。男の子は木登りも上手、女の子は木の実を集めてきて「おままごと」をはじめ。野鳥もやってきて、木の実をついばむ。そのようすを観察する男の子、鳴き声を文字に表そうとする子もいる。子どもは自然の中では自由に活発に動き回る。みな笑顔で自信に満ちている。 雑木林にある自然物を活用して、自然の中で子どもと一緒に過ごす楽しいプログラムを作成し、発表する。
事後学習	体験は知識である。子どもの頃に体験した出来事がプログラムの基本になっているかどうかを振り返ってまとめる。子どもたちに自然の中で、自然のものを素材として、自然の遊びを伝えられたかをまとめてみる。
参考文献	京都市小学校野外教育研究会著「野外ゲームのマニュアル」 日本教育新聞社 山中寅文編著「グリーンセミナー たのしい自然観察の手帖」 誠文堂新光社

第15回	
事前学習	自然歴史観察会のプログラムとして、自然、歴史に関して各2つのプログラムを作成する。何をどのように伝えるか、地域や季節、活動時間は問わない。自然として考えられるのは植物観察、昆虫観察、岩石や地層の観察、星の観察など。歴史観察は石碑を読んだり、歴史的建造物の調査、石器や土器を拾ってスケッチするなどが考えられる。
授業内容	最終講義は15回の総まとめ。地球環境を学び、自然環境からの恵みを得て人類は文明を築き発展させてきた。しかし、環境を酷使した結果、大きく環境が改変され、破壊されるようになった。人間生活が豊かになればなるほど貴重な自然は失われ、再生不可能な状況に陥る。環境の悪化は人類存亡の危機であり、現在を生きる我々の責任でもある。この美しい自然を私達だけの世代が享受し、破壊の限りを尽くしてしまっはいけない。これから生まれてくる子や孫に美しい状態で手渡さなければならぬ責任がある。地球誕生の歴史から考えてみると人類の発祥は1日の終わるわずか数秒前のできごとである。その数秒間で人類は高度な文明を築き上げ、自分で自分の首を絞めようとしている。自然が破壊されることは、人間が壊れていくことと同じことであることを理解する。
事後学習	地域の自然環境や歴史環境を十分に理解し、野外活動を通して地域性の解明ができたかを振り返りシートで確認する。学んだ知識を地域の子どもたちに還元できたかを自己評価し、まとめる。 15回の講義を通して、「環境保護と野外活動」について十分理解できたかを振り返りシートで確認する
参考文献	

※この他に試験が実施される場合があります。担当教員の指示に従ってください。

ディプロマポリシー	<p><DP-1> 【社会の構成員としての基本的知識・技能・態度】 社会生活で必要となる汎用的技能及び社会の一員として求められる態度や志向性を身に付けているとともに、人類の文化、社会と自然に関する知識について理解している。</p> <p><DP1-(1)> 日本語及び外国語によるコミュニケーション能力を身に付けている。</p> <p><DP1-(2)> 情報通信機器の活用に関する知識・技能を持ち、利用における法令順守の態度を身に付けている。</p> <p><DP1-(3)> 問題を発見し、課題を解決する能力を持ち、立案・実行過程で主体性を持って協働できる態度を身に付けている。</p>
-----------	---

<DP1-(4)>

人間・文化・社会・国際事情あるいは自然等について幅広い知識と理解を有している。