

科目名	水族館研究 I 1	必修 選択	必修	年次	1	担当教員	佐藤充
学科・コース	エココミュニケーション科2年制	授業 形態	講義 演習	総時間 (単位)	45 1		
教員の略歴	北里大学水産学部卒業 (株)淡島マリンパーク元館長 Wonder Labo代表						
授業の学習 内容	水族館の飼育者を目指す為には飼育の基本となる「新飼育ハンドブック」の内容を把握する必要があるため、これを中心に授業を行います。飼育ハンドブックの内容は読んだだけでは解りにくいため、深く理解できるよう映像など含め授業を進めていきます。授業は座学が中心ですが、実際に濾過槽などの機材を使用したり、水族館の見学を行ったりしてハンドブックの内容を体験も含め学習します。						
到達目標	魚類飼育全般の基礎知識を理解することが出来る。 海獣飼育全般の基礎知識を理解することが出来る。						
評価方法と基準							

授業計画・内容			
回数	授業形態	学習内容	準備学習 時間外学習(学習課題)
1	講義	水族館・動物園の歴史を遡る。なぜ動物園・水族館が生まれたのか、そのルーツを正しく理解できる。	
2	講義	水族館概論 現在の動物園・水族館の役割がどのように変わってきているのか理解できる。	新飼育ハンドブック3 P1～P32の熟読と理解
3	講義	餌料 餌料の大切さと工夫を理解できる。	新飼育ハンドブック1 P61～P90の熟読と理解
4	講義	繁殖 魚類だけでなく海獣の人工繁殖など水族館で取り組んでいる活動を理解できる。	新飼育ハンドブック1 P1～P60の熟読と理解
5	講義	危機管理	新飼育ハンドブック5 P1～P83、の熟読と理解
6	講義	トレーニング	新飼育ハンドブック5 P113～P139136の熟読と理解
7	講義	展示1 水族館における展示の意味と効果について理解できる。	新飼育ハンドブック4 P1～P90の熟読と理解
8	見学	水族館の見学を通し、展示にどのような工夫がされていて、どのような効果があるのか説明できる	見学を持って充当する(葛西かサンシャイン)
9	見学		
10	演習	展示2 見学を通し明確になった展示の目的の再確認と、その他の展示の意味を説明できる。	プレゼンテーション
11	講義	ダイビング実習	5/31～
12	講義	教育 動物園・水族館の教育活動について具体的活動を元に説明・理解できる。	新飼育ハンドブック4 P91～P150の熟読と理解
13	講義	前期まとめ 前期の授業を再確認し、不明な点、疑問点を洗い出し、より深い理解ができる。	
14	講義・試験	テスト対策・60分の筆記試験	試験範囲からの予習と対策
15	講義	テスト結果の振り返りを行うことで、動物園水族館の役割をより深く理解する	前期に取り扱った新飼育ハンドブック全般
準備学習 時間外学習		事後学習を通じてより深く学び、事前学習を行うことで授業内での学びの展開を促す	
【使用教科書・教材・参考書】			
新飼育ハンドブック ※指示をした時のみ、タブレット端末などでの検索を許可する。			

科目名	インタープリター養成講座 I 1	必修 選択	必修	年次	1年生	担当教員	菅原 茂 (他PACIの 特別講師)
学科・コース	エココミュニケーション科2年制	授業 形態	講義・実習	総時間 (単位)	45時間 (1単位)		
教員の略歴	明治大学政治経済学部卒、あわしまリパーク・総支配人、淡島水族館・館長、NPO法人PACI国際海洋自然観察員協会・代表理事、TCA東京ECO動物海洋専門学校・副校長(大阪、福岡、名古屋、仙台兼務)、NPO法人GNAC海に学ぶ体験活動協議会・理事						
授業の学習 内容	インタープリテーション(自然や野生動物のメッセージを伝える)能力を身に付けることを第一の目的とする。 授業内容は環境教育促進法(略称)に基づき、環境省(文部科学省、国土交通省の3省)に登録している「インタープリター入門講座」をベースにしている。水族館関係者、野生動物のフィールド専門家、研究者などPACIの非常勤講師の特別講義をふんだんに、業界の最新情報の収集やキャリアデザイン能力を磨く等幅広い内容で、インタープリターの基礎知識を学ぶ構成となっている。						
到達目標	日帰りで10人程度の少人数の子供や大人を海辺や水族館・博物館などに案内できるインタープリターになることを目標とする。 〈具体的な目標〉 ①PACI1 Star インタープリターのガイドライン8項目について80%以上の達成を目指すこと。 ②PACI 教則本「インタープリター養成講座 Work book」(1Star,2Star兼用の1Star部分)について、80%以上理解をしていること。 ③GNAC海に学ぶ体験活動協議会編「海あそびレシビ」環境教育プログラム33件の内、10件以上のインタープリテーションが子供たちに指導できること。						
評価方法と基準	①出席率(60%) ②レポート、PACIガイドライン達成率(15%) ③期末テスト・PACI・1 Star検定試験(20%) ④その他貢献度(5%)以上の割合で評価する。評価点数が90点以上はS、80点以上はA、70点以上はB、60点以上はC(こまめで単位取得)とする。						

0				
回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習 時間外学習(学習課題)
1		講義	PACIのビジョン・活動目的・目標を理解する。「燃える決意」をレポートする。イルカ・クジラ写真集の解説	「インタープリター養成講座Workbook」へ書き込み復習・予習課題
2		講義	燃える決意発表(1分間スピーチ)レポートを見ずに語れる。Work book1~3章解説と課題。	レポート①、予習課題
3		講義&演習	特別講義「三屋智子」カナダ・オルカラボ研究者。2002年世界を驚かせた国際的な野生動物保護・そのロマンを	レポート②
4		講義	アニメ鑑賞&面接(Workbook課題&燃える決意チェック)。感動し学ぶ。自然体験活動。	予習・復習課題
5		講義	(葛西臨海公園1-A) アニメ鑑賞&面接	予習・復習課題
6		演習・講義	(葛西臨海公園1-B) アニメ鑑賞&面接	予習・復習課題
7		講義	ワークショップ:数名のグループに分かれ論議・発表する。いろいろな人の意見を聞き参加者を知る訓練そして解	レポート③
8		演習・講義	特別講義「篠原正典」(イルカの行動学の大家)から学ぶ、研究とは、行動学とは、人類との違いとは、など深	レポート④
9		演習・講義	インタープリターをやってみよう。水族館のセイウチのショー、数枚の写真を見て何をしているのか、解説に挑	予習・復習課題
10		講義・演習	特別講義「八板将明」(大学講師)から学ぶ、「私たちが待っている未来~SDGsとSociety5.0~」	レポート⑤
11		演習・講義	Work book第4~7章解説&課題。前期中間総括&夏休み計画。Plan Do Check and Action(PDCA)のサイクル解	予習・復習課題
12		演習・講義	夏休み総括レポート作成&発表。	予習・復習課題
13		演習・講義	「インタープリターをやってみよう」その2。野生のドルフィンウォッチング。数枚の写真を見て、何を語るか	予習・復習課題
14		テスト	PACI・1 Star検定試験&ガイドライン達成率チェック	
15		ふり返り		
準備学習 時間外学習		感動したこと、興味を持ったこと、それぞれの方法で独自に学ぶ。そこで得た知識は体験から得たと同様の「知恵」となるから重要。		
【使用教科書・教材・参考書】①教科書:「インタープリター養成講座 Work book」菅原茂監修、PACI10周年記念写真集「Whale & Dolphins」。親子 安全海遊び講座、海あそびレシビ・海辺の環境教育プログラム事例集。②参考書:「全国水族館&フィールドガイドブック」菅原茂監修、「世界に広がるホエールウォッチング」、「インタープリター・トレーニング」、など				

科目名	動物園研究 I 1	必修 選択	必修	年次	1	担当教員	森由民
学科・コース	エココミュニケーション科2年制	授業 形態	講義・演習	総時間 (単位)	45 1		
教員の略歴	動物園ライター、ヒトと動物の関係学会評議員						
授業の学習 内容	動物園スタッフを志望する者に対して、歴史的な視点と展示論を重視しつつ、自覚的な動物園人としてのライフワークの基礎となる動物園原論を講じる。						
到達目標	西欧近代に生まれ、日本にも導入された動物園のありようを歴史的に理解することで、現在、国際的に焦点化している動物福祉の問題等、実際のリアルタイムの課題への思考も可能となる素養を身に着ける。 動物園を他の動物飼育施設と峻別する、市民への展示の意義を理解し、将来の動物園人としての現場で適切な言動をし、園の展開を主体的に支える基礎能力を養う。 ※前期は特にヨーロッパに生まれた近代動物園の基本要件、そこでの動物分類学や生態学の地位、アメリカでの動物園の展開を重要なトピックとして扱う。						
評価方法と基準	各期末に、指定されたテキストに基づく穴埋め型の試験を行うとともに、同じく指定した内容でのレポートの提出を課し、そこでの論述力の評価を行っていく(前期は飼育員を志望する動機を論述と言えるレベルまで精錬する)。 ※詳細は講義内で解説する。なお、レポートの提出や追加資料の提示などにはTeamsを活用するので、早期の習熟を心がけていただきたい。						

授業計画・内容				
回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習 時間外学習(学習課題)
1		講義	イントロダクション	次回に向けて、テキストとして指定した本田公夫の論文を読み進めること。
2		講義	動物園はどこから来たのか_古代編	同上
3		講義	動物園はどこから来たのか_近代に向けて	同上
4		講義	近代動物園の誕生=オーストリアからパリへ	以降、講義内で紹介するインターネット資料(動画等)の復習を推奨する。
5		講義	近代動物園の展開_ヨーロッパ_1=大英帝国とロンドン動物園	同上
6		講義	近代動物園の展開_ヨーロッパ_2=パノラマ展示の誕生	同上
7		講義	近代動物園の展開_ヨーロッパ_3=分類学から生態学へ	同上
8		講義	近代動物園の展開_ヨーロッパ_4=第二次世界大戦から現在へ	同上
9		個別指導	課題レポート完成のための質疑応答・指導	指導をもとに課題レポートの完成を目指す
10		講義	近代動物園の展開_アメリカ_1=ウィルタネスとジオラマ展示	本田論文・インターネット資料の参照
11		講義	近代動物園の展開_アメリカ_2=ランドスケープ・イマージョンと環境エンリッチメント	同上
12		講義	前期のまとめ	同上
13		質疑応答	考査に向けての質疑応答	本田論文による考査準備
14		考査	考査	振り返りを期して、各自復習
15		振り返り	振り返り・後期に向けて	後期に向けての準備開始
準備学習 時間外学習		特に本田論文について。予習=不明点の確認。復習当該の講義内容との関連付け。		
【使用教科書・教材・参考書】				
<p>初回に下記のテキストを配布する。</p> <p>1.本田公夫(2014)「動物園の展示学」村田浩一ほか編『動物園学入門』朝倉書店 また、下記テキストも講義の基礎とする。</p> <p>本田公夫(2020)「展示とエンリッチメント」日本動物園水族館協会『改訂版 新・飼育ハンドブック 動物園編5』 ※その他、以下の参照を推奨する。</p> <p>3.sirokumao(2021)『クマが肥満で悩んでいます 動物園のヒミツ教えます』角川書店 森由民(2010)『動物園のひみつ』PHP研究所(校内図書室に寄贈済み)</p>				

科目名	イルカの行動と管理 II 1	必修 選択	必修	年次	2	担当教員	山本 聡
学科・コース	エココミュニケーション科2年制	授業 形態	講義・演習(コロ ナ収束次第)	総時間 (単位)	45 1		
教員の略歴	ケワロ湾海洋哺乳類研究所およびハワイ大学海洋生物研究所研究員兼トレーナー、沖縄海洋研究所飼育顧問、あわしまマリンパーク飼育顧問、南知多ビーチランド飼育・研究アドバイザー、海洋哺乳類エデュケーションセンター代表理事						
授業の学習 内容	飼育動物は医療ケアの際に痛みを感じたり、様々なことに不安や恐怖、驚きなどのストレスを感じたりする。こうした不快を軽減・取り除くために脱感作が絶対必要で、本授業では脱感作のメカニズムや行い方について学ぶ。次に動物のトレーニングやしつけにおいて罰がなぜ不適切かを学び、罰を使わない動物の問題行動の対処法を学ぶ。またジャンプなどの動作を教える、採血を行うなど全てのことを行うための基盤となるトレーニングと施設デザインがある。本授業ではこれらの事項についても学ぶ。本授業を通じてアニマル・ファーストで動物の飼育・トレーニングを考えられるようになってもらいたい。						
到達目標	クリッカー・トレーニングを体験し、行動形成を行うコツをつかむ、行動形成をする際の注意点を明確に認識ようになる。ハズバンドリーとは何かを正しく理解し、ハズバンドリー行動とは何かを説明できる。脱感作には3種類あることを理解し、それぞれの脱感作のやり方・主な注意点を説明できる。アグレッションなどの問題行動に対してABC分析を適用し、まず問題の原因を明確にしなければいけないことを理解し、問題に対してHow(原因)ではなくWhy(解決策)の考え方をようになる。動物の行動や態度を変化させるには、まずトレーナーのトレーニングのやり方、態度を変化させなければならぬと考えるようになる。						
評価方法と基準	出席率・授業態度:20% 前期試験:80% 筆記試験評価:GPA(S100~90 A89~80 B79~70 C69~60 F59~0) 再試験は公欠が認められた者のみ対応する。 追試験1回 レポート課題(教材からの抜粋)を提示し、提出をもってCの評価とする。						

授業計画・内容				
回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習 時間外学習(学習課題)
1		講義	学生の進路希望のヒアリング、就職活動についてアドバイスをする。	今年の自分の目標を考え、1年間の生活・学習計画をたてる。レポート課題の告知。
2		演習	クリッカー・トレーニングを通して行動形成を体験理解する。	まとめノートの作成
3		演習	クリッカー・トレーニングを通して行動形成の注意点認識できるようになる。	まとめノートの作成
4		講義	正式なレポート・論文の書き方を知り、それらを留意してレポートが書ける。	まとめノートの作成
5		講義	3種類の脱感作とはどのようなものか、馴化とはどのような現象か説明できる。ハズバンドリーの概念とハズバンドリーにおけるトレーニング	まとめノートの作成
6		講義	直接的・生理的嫌悪刺激に対する脱感作の行い方を説明できる。	まとめノートの作成
7		講義	心理的不安や恐怖に対する脱感作の行い方を説明できる。	まとめノートの作成
8		講義	インターアクティブ・プログラムにおいて何をどのように脱感作するか考えられる。	まとめノートの作成
9		講義	代表的なアグレッションの種類とその機能を説明できる。	まとめノートの作成
10		講義	アグレッションの主な予防・回避法・対処法を実践できる。	まとめノートの作成
11		講義	飼育動物に見られる3種類の問題行動の原因を理解する。それらの解決の仕方を考えられる。	まとめノートの作成
12		講義	自傷行動、常同行動、吐き戻しの原因を説明できる、対処法を考えられる。	まとめノートの作成
13		講義	問題行動の基本的な予防法と対処法を理解し実践できる。問題行動の解消と対症療法の違いを説明できる。	まとめノートの作成
14		前期試験	前期の講義内容の理解度、学生の知識の体制化・説明力・日本語力を確認する。	小グループで試験の準備学習を行う。
15		講義	学生の理解度が十分でない事項を中心に、全ての学生が試験に出された項目を正しく理解するように説明する。	自己の試験結果と解答解説をもとに、自己のまとめノートに加筆・修正などを行う。
準備学習 時間外学習			毎回の授業中にとったノートを基に、良く分からなかったこと、疑問に思ったこと、興味を持ったことについて自分で調べ、それらを整理しまとめたものを自分のことばで書いたまとめノートを作成する。	
使用教科書・教材 参考書は特になし。参考となるものは、① Carrots and Sticks + Principles of Animal Training (著者名: McGreech and R. Boakes (出版社) Cambridge University Press、② Zoospensefull(https://zoospensefull.com/) およびZoospensefullのFacebook、③ Zoo Logic (https://zoologic.libsyn.com/)				

科目名	海洋保全 I 1	必修 選択	必修・選択必修・ 選択等	年次	2	担当教員	沼口麻子
授業 形態		講義・演習		総時間 (単位)	45 1		
学科・コース	エココミュニケーション科2年制						
教員の略歴	東海大学海洋学部卒業後、同大学海洋学研究所水産学専攻修士課程修了。現在、世界で唯一のシャークジャーナリストとして活動。						
授業の学習 内容	サメ(軟骨魚類綱 板鰐亜綱)という海洋生態系の頂点に位置するグループについての講義が中心となります。形態、分類、行動、食性、繁殖、人との関わりなど、サメを多角的に学び、保全活動について関心を高め、絶滅危惧種について自ら調べるスキルを身につけます。海の環境を改善するためには、より多くの人に行動変化をさせる必要があります。購入するペットボトルを1本減らす、海岸のゴミを毎日1つ拾う、これらは些細なことかもしれませんが1億人が行動したらどうなるでしょう。まずは自らができることを考え、実行してみましょう。						
到達目標	①サメの知識を習得する。座学だけでなく、生体および標本の観察・解剖といった体験によるシャークビリティの向上を計る。 ②絶滅危惧種であるか否かを調べることができる。IUCNレッドリストデータベースの最新情報を検索するスキルを得る。 ③使い捨てプラスチック製品の使用を減らす。ペットボトルの購入本数削減計画を立て実行する。						
評価方法と基準	Teams課題10%、レポート提出20%、定期試験70% 筆記試験評価:GPA(S100~90 A89~80 B79~70 C69~60 F59~50) 再試験は公欠が認められた者のみ対応する。 追試験1回 レポート課題(教材からの抜粋)を提示し、提出をもってCの評価とする。						

授業計画・内容				
回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習 時間外学習(学習課題)
1		ガイダンス	シラバスを理解することが出来る。サメとダイビングするための極意を知ることができる。グループワークにて使い捨てプラスチックの削減計画を立てることができる。ワークシートにてキャッチコピーを作ることができる。	teams課題：アンケート(サメの印象、関心のある環境問題、好きな生物など、購入したペットボトル本数記録)
2		講義・演習	標本を観察することで、サメの形態についてより理解を深めることができる。ワークシート実施。	teams課題：授業の要点疑問点、自分の好きな生物とその魅力、購入したペットボトル本数報告
3		形態観察	サメの生体観察をして、外部形態の知識を習得できる。	teams課題：サメの外部形態図鑑、マイクロプラスチックとは何か、購入したペットボトル本数報告
4		解剖	サメの生体観察をして、解剖による内部形態の知識を習得できる。	teams課題：サメの内部形態の記録、マイクロプラスチックの原因となるものは何か、購入したペットボトル本数報告
5		講義・演習	サメの分類について知識を習得できる。	teams課題：授業の要点疑問点、プラスチックが生物に与える影響とは何ですか、購入したペットボトル本数報告
6		講義・演習	サメの行動について知識を習得できる。ワークシート実施。	teams課題：授業の要点疑問点、プラゴミが魚よりも増えるのはいつですか。そうなる何が起きますか。購入したペットボトル本数報告
7		講義・演習	標本を観察することで、サメの食性についてより理解を深めることができる。IUCNレッドリストの絶滅危惧種の最新の評価を検索できる。	teams課題：授業の要点疑問点、なぜ生物はプラスチックを食べてしまうのですか、絶滅危惧種の評価を調べる小テスト、購入したペットボトル本数報告
8		講義・演習	サメの繁殖について知識を習得できる。	teams課題：授業の要点疑問点、プラゴミを少なくするにはどうすればいいですか。具体的にあなたができることは何ですか、購入したペットボトル本数報告
9		講義・演習	サメと人との関わりについて知識を習得できる。	teams課題：授業の要点疑問点、漁業にはどんなスタイルの漁業がありますか。養殖のメリットとデメリットは何ですか。購入したペットボトル本数報告
10		講義・演習	サメの寄生虫について知識を習得できる。	teams課題：授業の要点疑問点、寄生虫とは何ですか、寄生虫はいなくなった方がいいですか、購入したペットボトル本数報告
11		講義・演習	teams課題をまとめたレポートを作成し、内容を発表することが出来る。	teams課題：授業の要点疑問点、購入したペットボトル本数報告
12		講義・演習	ディスカッションにより、より具体的な行動を記したレポートにアップデートできる。	teams課題：授業の要点疑問点、購入したペットボトル本数報告
13		テスト対策	サメの基礎知識、IUCN絶滅危惧種評価検索を習得し、テストに向けて更に理解を深めることができる。ワークシート実施。	teams課題：授業の要点疑問点、購入したペットボトル本数報告
14		テスト	テスト	
15		振り返り	テスト結果からの振り返りを行なうことで、サメの基礎知識及びIUCN絶滅危惧種について知識を深めることが出来る。ペットボトルの購入数を削減することが出来たかフィードバックできる。ワークシートの総括をすることで自らの関心ごとを認識できる。	teams課題：授業の要点疑問点、購入したペットボトル本数報告
準備学習 時間外学習			事後学習を通じてより深く学び、事前学習を行なうことで授業内での学びの展開を促す	
【使用教科書・教材・参考書】 ほぼ命がけサメ図鑑(講談社) 沼口麻子著 他				
* IUCNレッドリスト検索の際は、タブレット端末などでの検索を許可する。				

科目名	動物行動学 I 1	必修 選択	必修・選択必修・ 選択等	年次	2	担当教員	落合知美
学科・コース	エココミュニケーション科2年制	授業 形態	講義・演習・実習 等	総時間 (単位)	45 1		
教員の略歴	農学修士、大学勤務(京都大学霊長類研究所、東京大学農学研究科、武庫川女子大学)、NPO法人市民ZOOネットワーク理事						
授業の学習 内容	動物は名前の通り「動く物」であり、その行動を科学的に理解することは、動物を正しく理解することにつながる。動物種それぞれの行動は、生息環境やその変化等に合わせ、長い時間をかけて選択され、淘汰され、進化してきた。そうした動物たちを飼育する場合には、その行動とともに生態や社会の理解がとても重要となる。 本講義では、ヒトという種の生物学的な位置づけを学ぶとともに、動物の行動をどのように理解すべきか、動物行動学(Ethology)の基礎から、動物福祉の考えや環境エンリッチメントの実施にいたるまでを、総合的に学ぶ。 授業はZOOMでおこない、毎回、授業時間中にレポートを完成させ、提出してもらいます。						
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・飼育動物についての関心を高める ・動物行動学の基礎とその歴史について知る ・哺乳類を中心に動物種とその生息環境について学ぶ ・動物福祉と環境エンリッチメントについて理解する ・動物園で調査された論文について興味を持つ ・自分の意見や感想を記述する練習をする 						
評価方法と基準	授業ごとのレポート 50% 期末テスト 50%						

授業計画・内容				
回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習 時間外学習(学習課題)
1		講義	イントロダクション：教員の紹介と前期の授業内容、講義の進め方について	動物園動物の行動理解について確認
2		講義	動物園動物に発現する行動と、その問題について。常同行動について知る。	さまざまな飼育動物について知っておく
3		講義	家畜と野生動物の行動の違い。淘汰と選択、進化の歴史を学ぶ。	「ソロモンの指輪」の内容に興味を持つ
4		講義	動物行動学(Ethology)の歴史。ローレンツやティンバーゲンについて知る。	動物(ヒトも含む)の行動に興味を持ち、考えておく
5		講義	動物の行動の種類。オペラント条件づけと学習性無力感などについて知る。	1日の行動の時間配分について考えてみる
6		講義	本能と学習、社会行動について。動物園のチンパンジーの育児放棄を例に学ぶ。	動物園に関わった論文を探す
7		講義	論文の読み方について。論文の検索方法を習得し、動物園で実施された研究を知る。	動物園に関わった論文を読む
8		講義	動物園のゾウは幸せなのか?についての議論。はな子さんの例を参考に。	議論の方法を知り、情報を集める
9		講義	アニマルウェルフェアについて。動物福祉と動物の権利、功利主義の考え方について。	さまざまな考え方について理解する
10		講義	初期の環境エンリッチメント：ハル・マーコウィッツからシェファードソンまで	環境エンリッチメントの歴史について学ぶ
11		講義	環境エンリッチメント：その内容と5つのカテゴリー、動物種ごとの行動を理解する	好きな動物種の環境エンリッチメントについて考える
12		講義	環境エンリッチメント：日本の動物園と環境エンリッチメントの発展を知る。	日本の動物園で実施されている環境エンリッチメントについて関心を持つ
13		講義	≪復習≫動物行動学の歴史から、環境エンリッチメントにいたるまで	今までの講義の疑問点を明らかにしておく
14		講義・試験	テスト対策・60分の筆記試験	試験範囲からの予習と対策
15		講義	テスト結果からの振り返り	試験範囲からの復習
準備学習 時間外学習				
【使用教科書・教材・参考書】いま動物園がおもしろい(2004)市民ZOOネットワーク、動物翻訳家(2015)片野ゆか ソロモンの指輪：動物行動学入門(1949)コンラート・ローレンツ				