

知床ネイチャーキャンパス・リカレント2022 報告書

テーマ：科学的保護管理システムの構築と実践
-世界自然遺産地域の経験を全国へ-

オンライン講義：2022年2月5日（土）～2月6日（日）
現地実習・演習：2022年6月11日（土）～6月13日（月）



主催：公益財団法人知床自然大学院大学設立財団

後援：環境省釧路自然環境事務所



本活動は、公益財団法人自然保護助成基金第32期（2021年度）
プロ・ナトゥーラ・ファンド助成を受けたものです。

オンライン講義

日 時：2022年2月5日（土）13:00～17:20
2022年2月6日（日）10:00～16:20

内 容：

- 第1部 知床の保護管理体制
- 第2部 科学的管理システムの構築とその理論
- 第3部 科学的保護管理の実際と現地業務の展開
- 第4部 総合質疑とディスカッション

方 法：オンライン講義（ZOOM）

講 師：10名

受講生：42人

環境省や林野庁、都道府県、市町村職員のほか、環境コンサルタントや環境NPO、民間会社など、さまざまな職種の方にご参加いただきました。野生動物保護管理に携わる現職の方を含め、保護管理にさまざまな関心を持つ人々が集まりました。

講師紹介（講義順・敬称略）



渡辺 綱男 講義1-1

自然環境研究センター上級研究院・元環境省自然環境局長（知床世界遺産登録時の釧路自然環境事務所長）



渡邊 雄児 講義1-2

環境省釧路自然環境事務所ウトロ保護官事務所・国立公園保護官管理企画官



桜井 泰憲 講義2-1

北海道大学名誉教授・知床世界自然遺産地域科学委員会委員長



松田 裕之 講義2-2

横浜国立大学大学院環境情報研究院教授・知床世界自然遺産地域科学委員会海域WG委員



敷田 麻実 講義2-3

北陸先端科学技術大学院大学教授・知床世界自然遺産地域科学委員会適正利用エコツーリズムWG座長



宇野 裕之 講義3-1

東京農工大学大学院農学研究大学院特任教授・知床世界自然遺産地域科学委員会エゾシカヒグマWG座長



中村 太士 講義3-2

北海道大学大学院農学研究大学院教授・知床世界自然遺産地域科学委員会河川工作物AP座長



石名坂 豪 講義3-3

公益財団法人知床財団主任研究員・博士（獣医学）



秋葉 圭太 講義3-4

公益財団法人知床財団公園事業推進プロジェクトリーダー



梶 光一 ディスカッション（コーディネーター）

東京農工大学名誉教授・知床世界自然遺産地域科学委員会委員

オンライン講義1日目（2月5日）

第1部 知床の保護管理体制

講義1-1 知床世界自然遺産からの出発

渡辺 綱男 講師

世界遺産条約の基本的な説明に始まり、海域の管理の強化や河川工作物の改善など、知床の世界遺産登録にあたってIUCNから提示された課題やその後の対応を中心にお話しいただきました。自然保護によって自然だけでなく地域の人々の未来がより良いものになっていくことを目指す必要がある、という重要な視点をお示しいただきました。

講義1-2 知床世界自然遺産地域管理体制の現況

渡邊 雄児 講師

知床を保護するための法的な担保措置や、科学委員会とそのワーキンググループにおける活動、各種計画など、今日の知床の管理の仕組みを学習しました。また遺産地域の管理者や行政機関、関係組織からなる知床の管理体制の詳細や各組織が果たしている役割などを説明していただきました。

第2部 科学的管理システムの構築とその理論

講義2-1 管理体制構築と科学委員会が果たした役割

桜井 泰憲 講師

世界遺産登録の過程で重要な役割を果たした科学委員会の対応の詳細や、漁業者自身が行っている水産資源管理の取り組みを解説していただきました。加えて水産資源の保護と利用の両立のための指針となっている「多利用型統合的海域管理計画」や「長期モニタリング計画」について紹介していただき、また知床海域の水産資源の変化に関する最新のデータを示していただきました。

講義2-2 モニタリングと順応的管理

松田 裕之 講師

不確実性・非定常性・複雑性といった生物資源管理における基本的な考え方と管理に用いられている数理モデルなどを示していただいたあと、Feedback制御や順応学習、合意形成など順応的管理の基本的原則を学習しました。後半は知床の自然保護管理に導入されている広義の順応的管理の様々な事例と課題を示していただきました。

講義2-3 知床エコツーリズム戦略と合意形成システム

敷田 麻実 講師

エコツーリズムに関する基礎的な知識を押さえた上で、知床の利用に関するルールづくりの基盤となっている「知床エコツーリズム戦略」の策定背景としくみを解説していただきました。またコントロールとマネジメントとの違いを整理し、どうすれば考え方や立場の異なる関係者をマネジメントできるのか、最新の研究成果も交えてご紹介いただきました。

オンライン講義2日目（2月6日）

第3部 科学的保護管理の実践と現地業務の展開

講義3-1 エゾシカ個体群管理による植生回復

宇野 裕之 講師

ニホンジカの分布・生態についてお話しいただいたあと、エゾシカ分布の歴史の変遷とフィードバック管理の考え方を導入した「北海道エゾシカ管理計画」について解説していただきました。また知床におけるエゾシカ管理の展開、特に知床岬における密度操作実験に至る経緯と実験による植生回復の効果をお話しいただきました。

講義3-2 河川工作物の改善による生態系復元

中村 太士 講師

流況・土砂動態・河畔林動態の結びつきや攪乱遺産、順応的管理といった河川生態系回復の取り組みにおける重要な考え方を学習しました。また影響評価に基づく知床の河川工作物の改良例と産卵状況の変化などその効果を紹介していただき、さらに近年「自然と対峙せず自然と共に変化する技術へ」と河川工作物に対する考え方が変化していることを教えていただきました。

講義3-3 ヒグマと利用者・住民のマネジメント

石名坂 豪 講師

知床におけるヒグマと人間との軋轢の現状と、電気柵の設置やヤブの刈り払い、普及啓発活動など多岐にわたる対策活動、またヒグマの行動段階やゾーニングを取り入れた「知床半島ヒグマ管理計画」のしくみを解説していただきました。その上で種々の対策にもかかわらず、人間側の行動をうまく管理できていないことなど、ヒグマをめぐる管理の難しさをお話ししていただきました。

講義3-4 利用調整の実践と資源価値・満足度の向上

秋葉 圭太 講師

知床五湖が従来抱えていた課題と利用調整地区制度を上手に活用するための仕掛けをお話しいただき、また近年新たに取り組んでいるマイカー規制の事例も紹介いただきました。いずれの取り組みも単なる規制ではなく魅力と満足度を高めていくためのしくみが必要であることを学び、「入り口は観光、出口に保全」というキーフレーズをいただきました。

第4部 総合質疑とディスカッション

4-1 総合質疑とディスカッション

梶 光一 講師（コーディネーター）

各講義や全体に対する質疑に加え、受講者の皆さんが各現場で抱えている課題やこれからの野生動物管理教育に期待することについて意見交換がされました。遺産管理の根幹に関わる質問も飛び出すなど、予定終了時刻を超えて熱い議論が交わされました。

現地実習・演習

日 時：2022年6月11日（土）～13日（月） *13日は修了式のみ

内容・実習地：

実習1 魅力的な観光資源の活用と安全管理（カムイワッカ地区）

実習2 利用調整地区制度に基づく公園管理（知床五湖）

実習3 河川工作物の改善と河川生態系の回復（岩尾別川流域）

実習4 エゾシカ管理と植生回復（岩尾別台地）

演 習 カムイワッカ地区のデザイン

講義・演習会場：知床第一ホテル

宿 舎：ホテル知床

講 師：6名

受講生：20名

2022年2月に実施したオンライン講義の受講者のうち、20名にご参加いただきました。

環境省や林野庁、都道府県、市町村職員のほか、環境コンサルタントや環境NPO、民間会社など、野生動物保護管理に携わる現職の方を含め、保護管理にさまざまな関心を持つ人々が集まりました。

講師紹介（五十音順・敬称略）



秋葉 圭太

公益財団法人知床財団
公園事業推進プロジェクト
リーダー



宇野 裕之

東京農工大学大学院農学研究員特任教授
知床世界自然遺産地域科学
委員会エゾシカ・ヒグマWG
座長



梅村 佳寛

公益財団法人知床財団
保護管理部保全研究係主任



梶 光一

東京農工大学名誉教授
知床世界自然遺産地域科学
委員会委員



敷田 麻実

北陸先端科学技術大学院大学
教授
知床世界自然遺産科学委員
会適正利用エコツアーリズム
WG座長



山田 秋奈

環境省釧路自然環境事務所
ウトロ自然保護官事務所
国立公園管理官

現地実習・演習1日目（6月11日）

実習初日はアイスブレイキングや講義のあと、2グループに分かれ、カムイワッカ地区と知床五湖を交代でめぐりました。知床の公園利用を中心に学習し、夜には班ごとに振り返りや意見の共有をおこないました。

アイスブレイキング・講義

会場：知床第一ホテル

2月のオンライン講義を受講した20名の受講生が初めて顔を合わせました。はじめはやや硬い表情の皆さんでしたが、敷田講師によるアイスブレイキングを通じてすぐにうち解けました。

実習の事前講義では、敷田講師から管理計画についての基本的な考え方、秋葉講師から演習で扱うカムイワッカ地区の概要と今日の取り組みを説明していただきました。受講生は基礎知識をしっかりおさえた上で実習へと出発しました。



現地実習1 魅力的な観光資源の活用と安全管理

実習場所：カムイワッカ地区

観光資源の活用と安全管理の両立に向けた取り組みが進められているカムイワッカ地区では、温泉の滝やその周辺を歩き、潜在的な観光資源の発掘をおこないました。

また落石や転倒のリスク、およびそれらを防ぐための安全管理について、秋葉講師や山田講師の解説を聞きつつ、自らの身体を通じて考えました。2日目に控えていた演習に向けて有意義なフィールドワークとなりました。



現地実習2 利用調整地区制度に基づく公園管理

実習場所：知床五湖

知床を代表する観光地であり、利用調整地区制度が適用されている知床五湖の管理システムを、ガイドツアーへの参加を通じて学習しました。

今回はヒグマが活発に活動する「ヒグマ活動期」の訪問となりました。定員による利用者のコントロールやガイドシステム、地上遊歩道と高架木道を活用した利用スタイルの提示など、常にヒグマが出没する可能性のある場所で、利用者の安全と質の高い観光体験をどう両立しているのかを学習しました。

管理システムに加え、質の高いガイディングからも多くのことを学んだという声も聞かれました。



演習1 振り返りと意見の共有

会場：ホテル知床

夕食後、翌日の演習に向けて、班ごとに振り返りとそれぞれの意見の共有を行いました。

各講師がディスカッションに加わったほか、知床五湖でのガイドを担当してくださった知床ネイチャーオフィスの松田光輝さんも駆けつけてくださり、夜遅くまで熱心な意見交換が行われました。



現地実習・演習2日目（6月12日）

実習2日目は岩尾別地区において生態系復元や植生回復の取り組みを学びました。その後はホテルに会場を移し、チームごとに分かれ、ここまでの講義や実習に基づいてカムイワッカ地区の管理を考える演習に臨みました。

現地実習3 河川工作物の改善と河川生態系の回復

実習場所：岩尾別川流域

河川生態系回復の取り組みが進められている岩尾別川流域で、サクラマスの遡上を可能にするために改良されたダム、及びこれから改良予定のダムを見学しました。

加えて、町が2021年に作成した手づくり魚道を見学しました。官民共同で作られたという魚道は昨年の豪雨により壊れてしまいましたが、今年度中に再チャレンジするということであり、試行錯誤の中で生態系回復の取り組みを進めていることを学びました。



現地実習4 エゾシカ管理と植生復元

実習場所：岩尾別台地

「知床半島エゾシカ管理計画」に基づき個体数調整が進められている岩尾別台地では、大型仕切り柵を用いたシカの個体数調整について、宇野講師、梅村講師、梶講師に解説していただきました。実物を目の前にしてその規模の大きさに驚きの声が上がりました。

大型仕切り柵に向かう途中で幸運にもヒグマの糞を発見し、DNAサンプルを採取する様子を見ることができました。知床におけるヒグマ管理を支えているデータ収集プロセスの一端を知ることができました。



演習2～5 カムイワッカ地区のデザイン

会場：知床第一ホテル

ネイチャーキャンパスの総まとめとなる演習では、敷田講師と秋葉講師のファシリテーションのもとで、デザイン思考でのカムイワッカ地区の模擬管理計画作成に取り組みました。

演習は3つのセクションから構成され、まず各班は管理ビジョンの文章化を目指しました。続いて管理の範囲や資源を特定し、管理上の課題の検討を行いました。最後には管理者や運営資金を含んだ、実現可能性・持続可能性の高い管理計画の作成に取り組みました。各班には一人ずつ講師がつき、ディスカッションの進行をサポートしました。

管理計画の最終発表では、受講生間や講師との活発な意見交換が行われました。限られた時間ではありましたが、管理計画作成のエッセンスを学ぶことができた演習でした。



現地実習・演習3日目（6月13日）

修了式

会場：ホテル知床

最終日の朝、修了式を行い、受講生に修了証が手渡されました。解散後も自主的に知床を歩いて帰られた受講生も多く、それぞれの実務に役立つ多くの学びを持って帰っていただけた様子でした。

