

平成 17 年度（2005）年度
第 2 回知床世界自然遺産登録地科学委員会
議 事 概 要



場所：斜里町 ゆめホール知床 公民館ホール
日時：平成 18 年 2 月 23 日（木）13:30～17:00

議題

環境省釧路自然環境事務所所長挨拶

- 【1】 平成 17 年度調査結果、及び、来年度調査計画
- 【2】 ワーキンググループ経過報告、及び、意見交換
- 【3】 関連会議等での検討状況報告
- 【4】 科学委員会と地域連絡会議の関係及び科学委員会の位置付けについて
- 【5】 来年度の予定について
- 【6】 その他

配布資料一覧

- ・出席者名簿
- ・議事次第

議題1：平成17年度調査結果、及び、来年度調査計画

- 資料1-1 H17年度調査結果及びH18年度調査計画案
- 資料1-2 各機関の調査結果概要
- 資料1-3 データベースシステムの概要
- 高橋委員作成資料 2005年調査結果と2006年調査予定
- 石川委員作成資料 植物調査の現状整理と今後の課題
- 小宮山委員作成資料 2005年知床サケ科魚類遡上状況調査

議題2：ワーキンググループ経過報告、及び、意見交換

- 資料2-1 各ワーキンググループの検討経過について
- 資料2-2 知床半島エゾシカ保護管理計画骨子（案）
- 資料2-3 多利用型統合的海域管理計画目次（案）
- 資料2-4 河川工作物がサケ科魚類に及ぼす影響評価手法（案）

議題3：関連会議等での検討状況報告

- 資料3-1 知床関連会議の関係図
- 資料3-2 知床国立公園利用適正化検討会議について
- 資料3-3 知床国立公園中央部地区利用適正化基本計画
- 資料3-4 知床国立公園先端部地区「環境省からの立入自粛要請」
- 資料3-5 自動車利用適正化対策について
- 資料3-6 知床エコツーリズム推進モデル事業について

議題4：科学委員会と地域連絡会議の関係及び科学委員会の位置付けについて

- 資料4 科学委員会と地域連絡会議の関係及び科学委員会の位置付けについて
- 石城委員長提案資料 科学委員会による助言書（評価年報）作りについて

議題5：来年度の予定について

- 資料5 平成18年度科学委員会予定（案）

出席者名簿

| 知床世界自然遺産候補地科学委員会 委員 | | |
|----------------------------------|---------|------------|
| 北海道大学名誉教授 | | 五十嵐 恒夫 |
| 北海道大学名誉教授 (委員長) | | 石城 謙吉 |
| 専修大学北海道短期大学園芸緑地科教授 | | 石川 幸男 |
| 酪農学園大学教授 | | 大泰 司紀之 |
| 北海道環境科学研究センター主任研究員 (エゾシカWG座長) | | 梶 光一 |
| 酪農学園大学助教授 | | 金子 正美 (欠席) |
| 北海道大学大学院地球環境科学研究科助教授 | | 工藤 岳 (欠席) |
| NPO法人 北の海の動物センター | | 小林 万里 |
| 野生鮭研究所 | | 小宮山 英重 |
| 北海道大学大学院水産科学研究科教授 (海域WG座長) | | 桜井 泰憲 |
| 北海道立稚内水産試験場長 | | 佐野 満廣 (欠席) |
| 北海道大学総合博物館教授 | | 高橋 英樹 |
| 斜里町立知床博物館長 | | 中川 元 |
| 北海道大学大学院農学研究科教授 (河川工作物WG座長) | | 中村 太士 |
| 北海道東海大学教授 | | 服部 寛 |
| 横浜国立大学環境情報研究院教授 | | 松田 裕之 |
| (以上50音順) | | |
| 関係行政機関 | | |
| 斜里町総務環境部環境保全課 | 課長 | 村田 良介 |
| 同 | 自然保護係長 | 増田 泰 |
| 同 | 自然保護係係員 | 村上 隆広 |
| 羅臼町民生部環境課 | 課長 | 渡辺 憲爾 |
| 同 | 課長補佐 | 野理 幸文 |
| 同 | 自然保護係長 | 田澤 道広 |
| 水産庁漁港漁場整備部計画課 | 課長補佐 | 大隈 篤 |
| 知床世界自然遺産候補地科学委員会 事務局 | | |
| 環境省自然環境計画課 | 審査官 | 岡野 隆宏 |

| | | |
|-------------------------------|------------|--------|
| 環境省釧路自然環境事務所 | 所長 | 星野 一昭 |
| 環境省釧路自然環境事務所 | 次長 | 吉中 厚裕 |
| 同 | 自然保護官 | 中山 直樹 |
| 同 | ウトロ自然保護官 | 平井 泰 |
| 同 | 羅臼自然保護官 | 岸 秀藏 |
| 北海道環境生活部環境室 | 参事（知床遺産） | 石川 照高 |
| 同 | 参事（知床遺産）主査 | 上田 一徳 |
| 同 | 参事（知床遺産）主任 | 木村 和徳 |
| 北海道釧路土現中標津出張所 | 主査 | 佐藤 修 |
| 同 | 主任 | 赤間 修二 |
| 同 | 技師 | 浦 大祐 |
| 北海道水産林務部企画調整課 | 主幹 | 金森 浩一 |
| 同 | 主査 | 広瀬 雅之 |
| 網走支庁林務課 | 治山係長 | 上村 悦二 |
| 網走支庁水産課 | 水産課長 | 中島 和彦 |
| 同 | 漁業管理係長 | 小松 靖 |
| 北海道森林管理局企画調整部保全調整課 | 課長 | 近藤 昌幸 |
| 同 | 自然遺産保全調整官 | 井上 正 |
| 網走南部森林管理 | 署長 | 飯島 哲夫 |
| 根釧東部森林管理署 | 署長 | 星 光憲 |
| 知床世界自然遺産候補地科学委員会 運営事務局 | | |
| (財)知床財団 | 事務局長 | 山中 正実 |
| 同 | 事務局次長 | 岡田 秀明 |
| 同 | 保護管理研究係長 | 小平 真佐夫 |
| 同 | 保護管理研究係 | 葛西 真輔 |
| 同 | 保護管理研究係 | 熊谷 恵美 |

平成 17 年度 第 2 回 科学委員会 議 事 概 要

環境省釧路自然環境事務所所長挨拶

*資料確認 環境省 吉中

議題 1 平成 17 年度調査結果、及び、来年度調査計画案

石城： 昨日から各ワーキンググループで精力的に議論が行われているが、この場でも是非活発な議論をしていただけるようお願いしたい。

それでは、早速議論に入りたい。

* 資料 1-1「平成 17 年度調査結果及び平成 18 年度調査計画案」に関して、環境省事業について中山（環境省）、道庁事業について上田（道庁）より概要説明。

* 北海道実施中調査の詳細について、小宮山委員、小林委員から説明。

小宮山： 今年度、19 河川で調査を行った結果、カラフトマスとシロザケの遡上数は 18 万匹であった。最も遡上している河川は、人工孵化放流を行っている岩尾別川で全体の約 3 分の 1 を占めており、天然産卵で再生産を行っている量はあまり多くないことが分かった。また、カラフトマスの遡上数はシロザケの 10 倍程度であり、知床の場合、海と河川を繋ぐ最も重要な役割をなしているのはカラフトマスであると言っていると思う。

調査では、生体数、死体数（自然死かクマなどに食べられたものか区別をしながら）、産卵床を数えて、この 3 つの要素を検討しながらその川に何匹の魚が上ってきているか推定した。調査をしてみると、死体数が遡上数に対して大変少ないというのが、知床の川の大きな特徴であることが分かる。それは、ヒグマが食しているか

らであり、調査中は日常的にヒグマと遭遇するため、注意深くヒグマを観察した結果、ルシヤ地区にヒグマは少なくとも 44 頭、多く見積もった場合 64 頭生息していることが分かった。

今回の調査で、ヒグマの存在抜きではサケの数の推定が出来ないということと、人家近くのダムでサケの遡上を止めてしまうと、その下に沢山のサケが溜まり、人家の傍であってもヒグマが出てくるといった実態がわかった。

カラフトマスの遡上、産卵のピークは 9 月下旬であり、シロザケでは 11 月中旬がピークである。特にカラフトマスが遡上する 9 月の時期に、人に見られないように出てきて食べているヒグマとそこで暮らしている人たちがどうやって付き合っていくかという問題がある。

ダムで遡上を止めてしまうとヒグマと人が接近してしまう危険性があるため、それを解決する一つの方法として、まず、カラフトマスの産卵上限である標高 100m まで遡上出来るように下流域のダムから改良することが大事なのではないかと思っている。

小林： これまで海棲哺乳類調査は、断片的な結果しかなかった。今後は、季節ごとの傾向を徹底的に調査し、長期的なモニタリングを行うための方法を確立させる必要がある。そのため、調査時期や方法について具体的に明言することを目的に海棲哺乳類調査を行った。

海棲哺乳類の管理を行うためには、個体数の把握、混獲、漁業被害を把握する必要がある。

来遊個体数調査は、船によるラインセクト調査および陸からの定点調査によってアザラシ、トド、海ワシ類、クジラなどについて調査している。この調査結果からどの調査方法が一番効率良いのか調べている。また、海上保安庁のヘリに乗せてもらい来遊個体の調査も行っている。

混獲、漁業被害については、漁業者から聞き取りをし、情報収集を行っている。また、出来るだけ混獲個体を回収し、個体データを収集している。

今後の試みとしては、アザラシに衛星発信機をつけ移動や行動を調べることを予定している。

* 資料 1-2 「H17 年度 調査結果概要（環境省事業分）」について、小平（知床財団）及び石川委員より概要説明。

小平： 「シカ季節移動調査」は、シカ個体群が世界遺産地域内外を移動するのか把握するために行っている。半島中央部の斜里側で捕獲したシカの中には、夏になると遺

産地域内の知床峠付近で滞在する個体があった（図 1）。また、半島基部の斜里側で捕獲した個体については、夏に羅臼や標津まで移動している個体もあり、移動する際に遺産地域内で採食していることが考えられる。

「年輪調査」では、シカの樹皮食いによって枯死したニレ属及びイチイの木について、過去にも樹皮食いがあったかどうか調べている。分析中であるが、過去 300 年間に 2 度樹皮食いが集中していた時期が確認された。いずれも枯死には至っていなかったため、現在が最も採食圧がかかっていると考えることが出来る。

「花粉分析」については、過去 2000 年における動態の把握が期待でき、現在分析中である。

「希少植物種調査」は、幌別川から相泊までの海岸線を対象とし、併せて「外来種調査」を行った（図 4）。道路があり人の出入りが可能な地域および知床岬で外来種の侵入が多く見られた。

「高山帯・広域採食圧調査」は、確認されている 4 箇所の越冬地と非越冬地の採食圧を比較するために行っている。結果は、越冬地ではシカが好む樹種（特にニレ属）はほとんど残っていない状態である。ただし、非越冬地や標高 300m 以上の地帯では、シカの選好樹種であっても採食されずに残っているものがあることを確認した。

石川： 「知床岬の小規模防鹿柵における植生の回復状況調査」は、知床岬における特徴的な植物群落を数箇所柵で覆っている。これまでの成果として、ガンコウラン群落ではこの 3 年間で株面積が 3 倍に増加し、山地高茎草本群落においても、茎が立ち上がり結実するようになった。柵で囲ったことによる植生の反応は早く、ある程度は回復することがこれまでの調査でわかった。

「知床沼における登山道等の整備、管理等に関する調査」については、ウナキベツ河口から知床沼に至るまでの道には、顕著な踏みつけ跡が確認された。知床沼は知床半島で最大の湿原植生で非常に状況が良いところであるが、現状では人が多数入り込んでいる状態である。航空写真を 20cm 解像度まで拡大すると、シカ道や登山道をはっきり見ることが出来、これは登山道の監視という点で有効だと考えられる。図 6 に知床沼の植生図を示しているが、この湿原植生は世界遺産地域内で代表するような場所であると思うので、近いうちに総合的な調査を行いたいと考えている。

* 高橋委員作成資料「2005 年調査結果と 2006 年調査予定」について、高橋委員より概要説明。

高橋： 現在、今年度調査で採取した標本 215 点の正式な種リストを作成中である。来年

度は、これまでの知床産標本の整理を行うとともに、多くの地点で新たな証拠標本を採取したいと考えている。

* 石川委員作成資料「植物調査の現状整理と今後の課題」について、石川委員より概要説明。

石川： 今年度調査では、越冬地以外の亜高山帯、山地帯及び岩礫地について採食圧実態を確認していないため、今後調査を行う必要があるだろう。また、過去に調査されている場所で再度調査を行い、過去の状況と比較する必要がある。

種ごとの採食圧に関して、希少種については知床博物館がまとめた97種を標高帯や群落タイプごとにその種がどの辺に生息するか推定し、どのような採食圧がかかるか予測するという整理を行う必要がある。特異的な種の分布については、現地で確認している。フロラ全体の855種についても、生育状況の危険度の判定が必要になるだろう。そして、危険性が高い群落や種については、網羅的な調査を行う必要がある。

レフュージアに関しては、詳細な調査が行われていない地域があるので、そのような場所については再度行う必要があるだろう。

また、群落保護については、風衝地の群落は比較的残っているが高茎草本群落は少なくなっていることがわかったので、高茎草本群落を中心に保護を行う体制を強化する必要があると思う。

今後、シカの動態とともに植物がどう変わっていくかということをしっかり押さえるためには、しっかりとしたモニタリング体制を作る必要である。モニタリングサイトは標高帯や群落タイプごとに設置し、採食圧が軽度な群落については今の植生の把握と簡単な指標について調査をし、採食圧が高い群落については詳しく把握していく必要がある。

植物保護の観点からは、以上のことを早急に行う必要があると考えている。

石城： 貴重な調査を行ってこられた結果を報告していただいたが、関係された方々はご苦労様でした。

質問や意見はないか。

委員 A： インベントリ調査に関して、調査項目に菌類が含まれていない。19年度から実施予定の菌類調査を、16年度から繰り上げて調査を行っている。これまでの調査で、約360種を確認した。来年度を最終調査年とし調査を行う予定である。ただし、今年度第1回目科学委員会資料「平成17年度から5年間の調査デザイン(案)」には、

知床を3次メッシュで区切り各地点をくまなく調査すると記載されているが、菌類に関してこのスケールでの調査方法は不可能である。

また、海からの栄養が森に運ばれて来るとするのはサケやヒグマなどを通して言われているが、森から海に動く物質については、あまり触れられていない。1ヘクタール当たり1年間に乾燥重量で3トンの落葉落枝が地表に堆積する。それを分解するのがきのこである。元素の形まで分解し水に溶けたものの一部が根から吸収し、水に解けなかったものは地下水にしみ込み、川や海に流れていくという循環をたどっている。森林生態系の中で非常に重要な位置を占めていると思うので18年度については補足調査をし、3年間でフィールド調査を終了したいと考えている。

吉中： 今回示している表については、合同事務局が実施主体として管理・モニタリングに直結したものを挙げているので、各研究機関や委員の方々の調査をすべて網羅している訳ではないことをご理解いただきたい。是非委員Aには、菌類のインベントリ調査を継続していただき、次年度の科学委員会でも調査報告をしていただきたいと思う。また、構築中のデータベースの中にもその成果を入れさせていただきたいと思う。

前回会議で示した5ヵ年調査計画の中で、第3次メッシュで分布調査を行うと書いてあったことについては、現実的ではないというご指摘をいただいたので御助言をもとに今後は練り直していきたいと考えている。

石城： それでは、調査方法については委員Aの助言を受け練り直していただくことでよいか。

委員A： はい。

石城： せっかく上流から下流の物質循環の話が出たので委員Bからコメントしていただきたい。

委員B： 現在ではまだ目を向けることが出来ていないが、将来的には生物だけでなく物質循環についても見ていけたら良いと思う。

石城： 今後はそういう方向での調査体制も出来ていくだろう。
他に意見はないか。

委員C： 年輪調査に関してだが、樹皮食いが集中している1910-30年というのは温暖期である。その頃の気象条件は併せて検証するのか？

委員 D： 現段階ではそこまで考えていない。理由としては、落葉広葉樹に関して技術が発達しておらず、標準曲線が出来ていないため、そこまで踏み込むことが出来ない現状である。

委員 C： 了解した。

石城： 他に意見や質問がなければ、調査に関することは以上でよろしいですね。

一同： 異議なし。

石城： それでは次に、データベースシステムに関して説明していただきたい。

* 資料 1-3「データベースシステムの概要」について中山及び吉村（EnVision 環境保全事務所）より説明。

中山： 3月中には科学委員の皆様にはパスワードを提供し、見ていただけるような形にしたいと考えている。閲覧だけでなく、情報を入力することも出来るので、使っただきながら様々なご提案いただきたいと思っている。頂いたご提案を反映した上で、来年度以降条件付きの公開を考えている。

吉村： 地図・文献・調査を柱とし、それらが閲覧できるような形に整理している。

地図に関しては、遺産登録地域や規制地域、河川工作物などについて色々揃え、一覧にしたいと考えている。基本的に空中写真を背景図として用意するよう心がけている。パスワードを持っている人は、新たな資料やデータを登録できるように作成している。

文献に関しては、検索が可能であり、また文献のデータも各自登録出来るようにしている。実際の文献のデータがある場合は、添付してアップロードすることも可能である。

著作権がない写真や図面もなるべく共有できるように登録しておき、使いまわすことができるようにしたいと考えている。地図の拡大や縮小がインターネット上で出来るように Web-GIS も作成中である。

調査についても項目を一覧にしておき、内容や関係資料にアクセス出来るようにしている。調査マップもきちんとまとめ、情報を共有できるようにしたいと考えている。

みなさんのご意見を伺いながら使いやすいような形で作っていきたいと考えているのでよろしくお願ひしたい。

石城： 今後検討していくためにも、詳しく決まった時点で内容をメーリングリスト（以下、ML）などで説明していただけるか。

吉村： はい、了解した。

委員 D： 日本測地系から世界測地系に移行しているが、この環境省のメッシュはどのようになるのか。過去のデータと比較する際に、この点は重要になってくる。

吉村： 今揃えているものは新測地系であるが、必要であればすぐに変換出来るので過去のデータと対応させることが出来る。

委員 B： 将来的な課題が色々あると思う。PDF で文献を貼り付けると言っていたが、著作権が問題になるだろう。また、人が様々な形で入り込んでくるのが想定されるので、ソフト面についてきちんとした対策をとってから一般公開という形をとっていただきたいと思う。

吉村： はい、了解した。

石城： 十分にチェックをしていただいた上で動かしていただくということをお願いしたい。

それでは、次の議題に進みたい。

議題2 ワーキンググループ経過報告・意見交換

*資料 2-1「各ワーキンググループ（以下、WG）の検討経過について」について、吉中より概要説明。

石城： 各座長より報告をお願いしたい。

■ エゾシカワーキンググループ

* 資料 2-2「知床半島エゾシカ保護管理計画骨子（案）」について、梶座長より概要説明。

梶： この骨子案を基に、来年度「知床半島エゾシカ保護管理計画」を策定する予定である。

P.2 1-4「計画対象地域」のなかの隣接地域については、この知床半島エゾシカ保護管理計画と北海道のエゾシカ保護管理計画が重複する部分がある。この隣接地域の取り扱いについては、P.9 2-4「隣接地域の管理」の注)にも記載されているが、今後、環境省と北海道で互いの管理計画において整合性がとれるように、十分調節していただくことをお願いしたい。

P.2 1-5「計画期間」については、平成19年度から第1期とし、第10次鳥獣保護事業計画とリンクさせ北海道の計画と整合性を図っていく予定だったが、鳥獣保護法の改正により第9次鳥獣保護事業計画が1年延長される可能性が高くなった。この事業計画が次年度に移るときに一部内容を変更し、知床の地域計画について触れていくという検討の手順になるのではないかということが、先日の北海道の管理計画に関する検討会から見えてきた。その場合、今年の10月までに知床の地域計画がある程度固まっていないと公聴会にかけられないということなので、スケジュールや現実性も含めて検討する必要がある。

「保護管理の基本方針」に関しては、従来の自然保護区に関する計画では景観や風景といった静的なものを基準にしていた。しかし、知床の世界遺産地域に関する計画では、動的な生態系を保全すること、目標は近代的な開拓が始まる前の生態系をモデルすることなどを定めた。

既に植生やシカ個体群に関するデータが集まっている知床岬では、特定管理地域として他の場所よりも先行して詳細な計画を立て、対策を実施していくことを考えている。

また、自然に放置して良い場所、人為的に管理する場所、柵で囲いシカを排除する場所を作り、そのプロセスを見ていくことを考えている。その中の一つとして、植生を回復させるための人為的管理として、密度操作実験を行うことを予定している。

石城： 意見等ないか。

一同： なし。

石城： 密度操作実験については、社会的な反響があるものであり合意形成を図る過程で今後大切なステップが必要になると思う。この基本的な方針に、我々科学委員会は同意するというところでよろしいか。

一同： 異議なし。

石城： それでは、シカ WG についてはここまでとする。

■ 海域ワーキンググループ

* 多利用型統合的・海域管理計画のデザイン案について桜井座長より概要説明。

桜井： 本で行われた第 4 回海域 WG では、多利用型統合的・海域管理計画の中で取り上げるべき項目（目次）を決定した。

現在はまだ、細かい中身に至っていない。今後このデザイン案を基にそれぞれの項目を抽出して管理計画、あるいはそれに対応するモニタリングの模索について検討していくというステップを積んでいきたいと考えている。

石城： 今後のスケジュールについて説明していただきたい

石川参事： IUCN からの要請事項は、2 年以内に海域関係に関する調査団を招聘すること、また現在議論を進めている海域管理計画については 3 年以内に策定することということである。この 2 点を念頭においてスケジュールを考えている。本日の WG で管理計画のデザインが決まったので、次回の科学委員会までに肉付けし、たたき台を作りたいと考えている。それから、地域の住民の方々や関係機関との調整を繰り返して、来年度末までに原案を出したいと考えている。その後、科学委員会からの助言という形で案をいただき、パブリックコメント等で合意形成のプロセスを経ながら、最終的には 3 年後の約束に十分間に合うように平成 19 年度半ばまでに、計画を策定させていただければと思っている。

石城： いろいろ錯綜する要素があるなかで、精力的な論議で確実にこの計画が詰められつつあると感じている。しかし、大きな問題が山積みであるのも事実である。科学委員の方から何か意見等はないか。

委員 E： 管理計画を作る際に、具体的に今のデータを見ると数を中心として記録していたり、データベースを作ろうとする傾向にあると思う。それも大事だが、量や重さに関するデータも蓄積していただきたいと思います。

石城： 特に植物プランクトンなどについては、今後量的な調査も行われていくことを期

待している。

今の管理体制の基軸は、これまで作られてきた規則を基本とし、委員会として検討すべき内容を加えるという受け取り方でよろしいですね。

事務局： はい。

石城： それではそういうことを了承したということで、次の議題に進みたいと思う。

■ 河川工作物ワーキンググループ

* 河川工作物 WG に関して、資料 2-4 を中村座長より説明。

中村： 河川工作物に関する取り組み方は、具体的な対策を考えながら指針を組み立てていくところである。ただし、次年度からは文章化したものが必要なのかなとも考えている。具体的な取り組みをし、出てきた結果をフィードバックしながら文章も作成していこうと考えている。

これまでに行われた生物調査に関しては、委員 F によるサケの生息状況や産卵床の分布状況、河川工作物がサケ類などにどのような影響を与えているかといった調査結果が揃ってきた。工作物に関しては、どこにどれだけの工作物があるかわかっておらず、また、「ダム」とは言わないものでも、橋脚などサケの遡上を阻害している工作物についても把握されていなかったのも、その実態を調べる作業を行った。同時に、ダムの調査と併せて被災対象がどこにあるのかということも記録し、データベース化することを行った。そして、土砂の生産や滞留状況も把握し、災害ポテンシャルが今どの様な状況にあるのかを議論してきた。

現在は、6 河川を対象とし資料 2-4 のフロー図に沿って、どのダムが改良の優先順位が高いか検討している。フローを進めていくと総合評価として「現状維持が適当」と記載されているものがあるが、これは当面のことである。災害のポテンシャルが高いところで工作物の改良を試みることは、行政としても無理だということで、現在は出来ないとしているが、将来的に技術的な手段がきちんと確かめられたり、土地利用状況が変化すれば、改善される可能性がある。現時点では、この 3 年間の WG の中で、6 河川において 10 基、次年度から予算を組んでいただき改良工事に入りたいと思っている。基本的な考えとしては、下流域に設置されているダムを改良し、産卵域をより上流域に移すということを考えている。試験的な改良を次年度から取り組んでいく予定である。

科学委員会の場で議論するべきと考え、河川工作物 WG 中で議論していないこと

として、IUCN から言われているサケ科魚類管理計画というものがある。これについては、サケ・マス孵化放流事業や海域にも関係してくることなので、明らかに河川工作物の議論を越えているものであり、この科学委員会が議論する場としてふさわしいと考えている。

石城： 当面は 6 河川を選び次年度を目指して具体的な取り組みを始め、その後状況を見ながら対象河川を増やしていくということですね。

それから、サケ科魚類の資源管理問題に関しては、河川 WG 単独で扱う問題ではなく、科学委員会全体場で議論すべきということですね。

意見はないか。

委員 G： 河川工作物影響評価表（2-3）のオッカバケ川の記載について質問がある。その他参考事項の欄で、「…大雨により河川が荒廃した」と書いてあるが、荒廃したことにより人や野生生物、生態学的にどのような影響を与えたのか解説していただきたい。

中村： この記載は、生態学的に捉えてはいないと思う。これについては、大雨によって大量の土砂が移動した、崩壊が発生したといった災害側のポテンシャルとしてここに書かれていると思う。

委員 G： あくまでも人間への影響として記述しているということですね。

中村： そうです。

石城： 他にはないか。

一同： なし。

石城： 河川 WG の論議により、知床の河川工作物の問題にも動きが出てきたようである。これは、あくまでも知床の話である。知床の河川における工作物だからすべきこと、出来ることとして話が進んでいる状況である。

それから、サケ科魚類の課題については、海域 WG および科学委員会全体の関わりのなかで議論すべき問題あるという意見であった。この件については、了承ということによろしいか。

一同： 異議なし。

石城： それでは、これで3つのWGの報告と、検討内容に了承が出来たということで議題2については終わりにしたい。

議題3 関連会議等での検討状況報告

*資料3について、吉中より概要説明。

石城： 知床に関する関係会議が行われ、様々な対策等が出来てきたが、地元の立場からこれらの対策と現状について何か感じる事があれば意見を言っていたきたい。

村田： この数年で地域連絡会議や科学委員会といった様々な枠組が出来、関係行政機関の横の連携も出てきた。これは、革命的な動きに近いと感じている。その点では、今、変わりつつあるというのが全体の実感としてある。個別に見ると、既存の法制度などが絡みあっているのでスムーズに進まないなど、まだ未成熟な点が課題として残っている。世界遺産登録に関する近年の動きに行政がどのように対応するか、またどう評価して見つめるかというのを慎重に行わなくてはならない。地元としても、利用適正化検討会議やエコツーリズム推進協議会、科学委員会が、今後どの様に具体的にになっていくかということを期待している。

田澤： 世界自然遺産登録の動きによって、支庁境界を跨いだ関係行政機関の連携が出てきた。様々な枠組みや連携が出来たことに、地元としても非常にありがたいことだと思っている。そのなかでも、科学委員会は地元でも不可欠だと思っているし、助言、調査を含めて専門家が関わってくれているということは、この世界自然遺産に登録されたことによる地元の最も大きなメリットではないかと思う。

石城： この連携・協力に関する議論は、次の議題で行いたいと思う。
何か質問や意見はないか。

委員D： 立ち入り自粛要請については、私が行っている知床沼の調査にも関係している。
この件に関して、科学委員としてML上で意見をしても良いのか。

吉中： 可能である。この件に関しては、3月中旬の利用適正化検討会議までにご意見いただければ大変ありがたい。

委員 D： 科学委員会と利用適正化検討会議の枠組みは相互に関わるものであり、本来この様な検討が出されるときには、相互の情報提供が必要である。しかし、現在はなされていない状況である。やり取りができる枠組みを作っていただきたい。

吉中： はい、その点についてはこれから十分に注意して行っていきたい。利用の心得に関してはMLでお送りしており、利用適正化に関する資料はHPに載せているので、是非時間を作って見ていただき、ご意見いただきたい。また、委員 D については、これまでも現地に入っただき調査結果等を出してもらっているが、今後もお願いしたい。

委員 G： 資料 3-4「環境省からの立ち入り自粛要請」に記されている自粛要請は、してはいけないことを書き出しているが、ここに書いてあることを守れば自然環境への影響はないのか。本当にこれらの事項は守られるのか、どのように状況をモニタリングし影響を検証していくのかが見えてこない。オーバーユースによって損なわれると懸念されるのは何かを見据えて調査プロットを決め、どの程度の利用なら許容できるのかを決めていく管理計画が必要だと思う。率直にいうと、今の段階ではそれが出来ていない。近い将来その様な管理計画を作成する準備があるのかということも非常に心配である。

吉中： ご意見の通りである。この自粛要請は、今年のシーズンに間に合うように緊急避難的に作成したものである。委員 G の意見の様な検討は、引き続き利用適正化検討会議で行っていくことにしている。その検討経過もオープンにしていくので、御助言いただきたいと思う。

委員 G： 最終的にこの計画がいつ、どのような形で出来ていくのかという目処が見えてこない。

吉中： いつまでに何をつくるという明確な予定を持っているわけではない。しかし、具体化を進めているので今後ご助言をいただいきたい。

石城： 利用適正化検討会議などで、今、委員 G が言われたような意見が率直に交流できるというのが本当の連携協力である。そのシステムをどうやって作るかということは、次の議題に関わりが出てくるのでそちらに譲りたいと思う。

一つ私から質問がある。自然公園法の改正に伴って利用調整地区制度が設けられたと思うが、この自粛要請はその制度が下地としてあるのか。

吉中： IUCN の回答のなかで、利用適正化の計画作りをしていくとしている。この自肅要請は利用調整地区制度に直結したものにはなっていないが、具体的にどのような方策があり、どのようなレベルの利用を認めていくのかという観点の議論は行っている。

石城： そういう論議がされているということか。利用調整地区制度の導入を考えているのか。

吉中： 利用適正検討会議では具体的な議論をこれからもしていきたいと思っている。

石城： 了解した。
それでは次の議論に入りたい。

議題 4 科学委員会と地域連絡会議の関係、及び、科学委員会の位置付けについて

石城： 資料 4「今後の知床世界自然遺産登録地に関わる科学委員会と地域連絡会議の関係、及び、科学委員会の位置付けについて」は、事前に科学委員会からの助言という形で出されている。

* 資料 4「今後の知床世界自然遺産登録地に関わる科学委員会と地域連絡会議の関係、及び、科学委員会の位置付けについて」に関して、委員 G より概要説明。

石城： この助言書の内容については、委員の間で完全に合意が得られた上で提出されている。

そこで、まずは 1)「地域連絡会議の構成員について」に関し、事務局の検討結果をお聞かせ願いたい。

吉中： 地域連絡会議の場で、オブザーバーという枠で地元関係団体等が正式メンバーと同様に発言するのであれば、オブザーバーではなく、正式な構成員として関係団体に入っていただくべきだというご提案ですが、その様にするのが良いのか悪いのかは、地域連絡会議において議論し検討していきたいと思っている。

石城： 現状は、オブザーバーであるが実質的には構成員と同じような立場であるということだが、今後この助言を機会に検討するということですね。

例えば、海域の管理計画では漁業者の自主規制が中軸になっているという状況のなかで、地元関係団体が正式構成員にならないのはやはり適当ではないと思う。そのようなことを十分に心得ていただきたい。

次に、2)「科学委員会と地域連絡会議との関係について」に関して、科学委員会が助言者として関わるということについてはどうか。

吉中： 既に、地域連絡会議には石城委員長にご出席いただき、御助言いただいている。今後もお願ひしたいと思っている。

石城： その点については、わかった。しかし、設置要綱には助言者という枠組みがない。設置要綱がこのままだと必要に応じて助言者として参加してもらおうということになると思うが、その辺はどうお考えか。正式に助言者として出席することを認めていただいたところで、必要に応じて参加する立場なのか、必ず参加するべきなのか、その辺のところを確認したい。

吉中： 現在のところ、設置要綱上、必要に応じ構成機関以外の者の出席を求め意見を聞くことが出来るとなっており、必要な助言を賜る仕組みが出来ているものと思っている。

これまで、地域連絡会議の開催のご案内を十分な時間的余裕がない中で行っていたので、今後は時間的な余裕を持ってご出席いただく旨、お願ひしたいと思っている。

また、今後もし是非科学委員会委員長にご出席いただきたいと思うが、これから海域管理計画案などが形になってくると、地域連絡会議は実質的な合意形成機関の役割を担ってくるということになると思う。そのため、各ワーキンググループの座長の方、実質的に関与していただいている委員の方にも是非ご出席いただいて御助言いただければありがたいと思っている。

石城： 確認したいが、科学委員会が助言者であるということはいいいですね。

それから、必ず出席するかということについては、この場で「出るようにしたい」という議事録には残るが、設置要綱の改正は事務局としてお考えになっていないということだが、今はそういうことよろしいか。

委員 G： 具体的には、地域連絡会議に科学委員会委員長（及び、出席が必要な委員）が

必ず出席出来るように開催日程の確定前に連絡いただき、日程を調整していただきたい。

吉中： 了解した。

石城： それでは、地域連絡会議の構成員に関する問題についてはここまでとしたい。

次に、前回までの科学委員会や ML に上がっていた課題があったので、私の方から提案したい。

これまでも科学委員会の構成員として社会科学系の研究者の参画が是非必要ではないかという意見が上がっていた。これについては、科学委員会から具体的な提案があればそれに基づき事務局で検討したいというコメントであったと思う。これまでに私の元には、環境法関係の社会学者、利用適正化検討会議に入っている社会学者の方を推薦する意見が来ている。

この場で委員の方にもお諮りしたいが、分野が広い社会科学系のなかから、今必要とされている利用適正化検討会議との密接な関係を築くという観点から、「利用適正化検討会議の構成員である社会学者の科学委員会への参画を求む」ということを我々の意見として事務局に上げたいと思うがどうか。

一同： 異議なし。

石城： それでは、「科学委員会の構成員として、利用適正化検討会議の構成員である社会学者を新たに加えていただくことを要望する」ことを科学委員の意見として、事務局に出させていただきます。

もう一つ、科学委員会の構成員について課題がある。海城 WG 特別委員であるサケ科魚類の専門家が河川 WG 特別委員を兼務することについて、両 WG から強く要望があがっている。また、WG 委員の兼務という形ではなく、むしろ科学委員会の委員となり両 WG にも出ていただくのが一番良いのではないかという意見も出ている。

この件についても、委員の方にお諮りしたい。「サケ科魚類の専門家である海城 WG 特別委員が科学委員会のメンバーになること」を、我々委員の共通の要望として事務局に出すということはどうだろうか。

委員 C： その方は、IUCN の種の保存委員会サケ専門家グループ(IUCN/SSC/SSG)の日本側の代表として取り組んでいる。これから、科学委員会でもサケマス孵化放流事

業などの問題に取り組まなくてはならない。この事項について、是非科学委員として議論に加わっていただきたい。IUCN に対する対応を明確な形で行っていくためには、彼の存在は非常に重要であると思うので、科学委員会のメンバーにすることを強く要望する。

委員 B： 委員 C と同意見である。科学委員会は、具体的議論をする集団であるべきだと思う。そのためにも、サケの管理計画の問題は是非とも海域 WG と河川 WG を繋ぐ場として、この科学委員会の場で議論するべきであると思うので是非とも入っていただきたい。

委員 G： 全く同意見である。IUCN の側から見れば、IUCN に関わっている専門家が科学委員に加わっていないということは、IUCN の指摘事項に対し真摯に答えていないという認識を持つだろう。私は、その様な状況を大変危惧している。そのことによって我々が批判を受ける可能性が非常に高いと思っている。

石城： それでは、「海域 WG 特別委員であるサケ科魚類の専門家を科学委員にしてください」ことが我々科学委員の共通要望であることをお分かりいただけたと思う。合同事務局において真剣に検討することをお願いしたい。

追加になるが、私から2つ提案がある。

一つ目について、追加資料を見ていただきたい。科学委員会が助言者としての役割をどうやって果たし得るかということについてだが、真の意味で科学委員会が機能するシステムを作れないかと思っている。知床の自然に関わる様々な施策が十分に機能しているか否かを、社会的にもチェックされるようなシステムが必要ではないかと私は考えている。これを今日、提案したい。毎年、知床で自然に関する施策が様々な機関において行われたり計画が立てられたりしているが、現在はそれを一括して把握できるものがない。それを誰でも一覧出来るようなものがあるべきではないかと思う。関係機関や各種団体の知床における事業を要約した年次報告書が、毎年定期的に出されるシステムを作り、それに対して科学委員会が必要に応じて助言書をつくることを提案したい。このことは、ここで論議する時間はないので、追加資料を十分見ていただき ML 等で議論して、来年度の科学委員会の課題とすることを提案させていただきたい。

もう一つ、資料は用意していないが、長期的なモニタリングや調査の体制について提案したい。これまでは、差し迫った IUCN の指摘事項に関する調査を限られた予算の中で出来ることを優先順位に従って行っていかうというのが環境省の考え方

であった。そのことは、事情として仕方ないということで科学委員会でも了承していた。しかし、そろそろ3年目を迎える時期なので、長期的なモニタリング体制をどのように作っていくかということを考えていかななくてはならないと思う。

今日の提案としては、まずは誰か責任者を決めて、その人が中心となって委員全体で考え、色々見えてきたところで事務局ともすり合わせをする体制を作ってはどうかということである。私は、その中心的な人として、知床の動物相に関する調査を行い大きな成果を挙げ、ネットワークも巧みに構築しながら仕事をされている委員Hに考えていただけないかなと思い、提案させてもらいたい。

委員 H： 科学委員会としては、地元適切な助言をするために、やはり将来を見据えたような構想を検討するようなWGが必要ではないかという考えを持っている。来年度の科学委員会の課題として将来を見据えて世界的なレベルで対応出来るような、将来構想を検討するWGを作ってはどうかというのを、意見としてあげたいと思う。例えば、海域については、より広域の海洋生態系の保全を検討すべきであろうし、今年度の国際哺乳類学会で行われたイエローストーンとの合同シンポジウムでは、生態系における捕食者の役割を検討すべきことが提起された。

石城： ありがとうございます。提案にお応えいただいたと思う。
それでは、こういうことに関して中心になって考えていただくということで皆さんよろしいか。

一同： 異議なし。

石城： それでは、よろしくお願ひしたい。
最後に、委員Gに以前からご意見いただいていた、科学委員会からの情報伝達手段について説明していただきたい。

委員 G： 釧路湿原自然再生作業事業では、委員や一般市民が意思を表明することが出来る場をHPで作っている。知床でも同じような枠組みでオープンな場を作っていたのでなければ、比較的簡単に我々知床世界自然遺産科学委員会のページというものが出来て、そこを活用することができる。委員Iを中心に検討していただければどうか。

石城： 科学委員会からの情報の発信機能を高めていこうという点では、共通意見だと思う。委員Gからの提案について、皆さんどうか。この件については、委員Gと今日欠席の委員Iでその案を詰めていただけないだろうか。その結果をMLで流してい

ただきたい。

吉中： 先ほどデータベースシステムについて説明したが、これも公開の方向で検討している。まだ課題は色々あるが、最終的には調査計画や調査結果も取り込んでいきたいと考えており、長期調査に関してはプラットフォーム的な役割で使っていただけると非常にありがたいと思っている。その場をどのように作っていくかは、科学委員の方々からどのようにしたら良いかご意見をいただいきたいと思っている。また、このページに科学委員会を紹介するようなページの設置も可能だと考えている。

委員 G： それは結構だと思う。

石城： それでは、データベースシステムとの関連も併せて調整していただきたい。委員 I と委員 G を中心に検討していただくということでよいか。

委員 G： 了解した。

議題 5 来年度の予定について

* 資料 5 「知床世界自然遺産地域科学委員会 平成 18 年度予定（案）」について、吉中より概要説明。

山中： 運営事務局としてご検討を含めてお願いしたいことがある。例えば、エゾシカ保護管理計画を道のエゾシカ保護管理計画に合わせていくのであれば、今示していただいたスケジュールでは間に合わない。そのほか、昨日から今日にかけての議論の中でスケジュールの見直しが必要になったものがあると思うので、特に事務局と座長が中心となって見直しを図っていただきたい。

また、中村座長からも話があったが、この場は報告会ではなく議論の場であるべきである。例えば、調査報告的なものについては ML 上で提示していただき、この場では論議することに比重を置くことをそろそろ考えるべきではないだろうか。特に、サケマス関係は、河川 WG と海域 WG 両方にまたがったものであり、中村座長からも科学委員会の場で議論して欲しいという意見があった。今の進め方では、そういう時間が取れないという状況だと思う。そのため、スケジュールや進め方についてもう一度見直す必要があると思う。

石城： まったくその通りだと思う。報告的なことは別の形で行い、この科学委員会の場ではなるべく議論の時間をつくるということをお願いしたい。スケジュールについては、座長と事務局の間で確認してすり合わせていただきたい。

吉中： 了解した。来年度予算の目処もついた時点で、具体的にご相談させていただきたい。

石城： それでは、そのようにお願いしたい。

議題6 その他

委員F： 資料3-4「環境省からの立ち入り自粛要請」の付録部分でヒグマ対策について書かれているが、私が調査をしている印象からはこれでは十分ではない。遺産登録に伴い、十分な知識や装備を持っていない釣り人が大変多くなっている。ヒグマの交尾期である6月については、特に危険であるので特記する必要があるのではないだろうか。それから知床では特に3段階のレベルを示した方が良いのではないだろうか。カラフトマスが遡上する8月中・下旬から9月下旬の間はとても危険であり、川筋には行かない、行く場合にはそれ相当の装備をして行きなさいという指示を出す。それよりも少し低いレベルで10月上旬から11月上旬、3段階目は11月中旬から12月上旬としたら良いと思う。その程度の具体的な情報を出すべきである。上手に付き合っていけない人たちの人身事故というのが大変心配である。その対策を十分にさせていただけるよう検討して欲しい。

石城： その件については、知床財団とも連絡を取り合い、何か方策を改めて作っていただきたい。

それでは、協議はここまでとする。

星野： 多岐にわたってご提言、ご助言いただいた。その都度、お答えできることについては答えたが、事務局の方で早急に取り掛かれるものについては検討を開始していきたいと思う。長期的な検討課題となっている件についても、委員の皆様方と相談をしながら検討していきたいと思っている。

本日はありがとうございました。