

生物・文化多様性ワークショップ

日時：2009年5月10日13:30～18:00

場所：東京大学駒場キャンパス15号館104会議室

13:30 湯本貴和 趣旨説明

13:45 今村彰生 「生物・文化多様性はなぜ大切か？」

14:15 矢原徹一 「伝統知のなかの賢明な利用」

14:45 松田裕之 「生態学からみた賢明な利用」

(休憩10分)

15:25 白水 智 「前近代の日本列島における資源利用をめぐる社会的葛藤」

15:55 原田（森元）早苗 「日本におけるコモンズとガバナンス」

16:25 安溪遊地 「環境ガバナンスからみた賢明な利用と非賢明な利用」

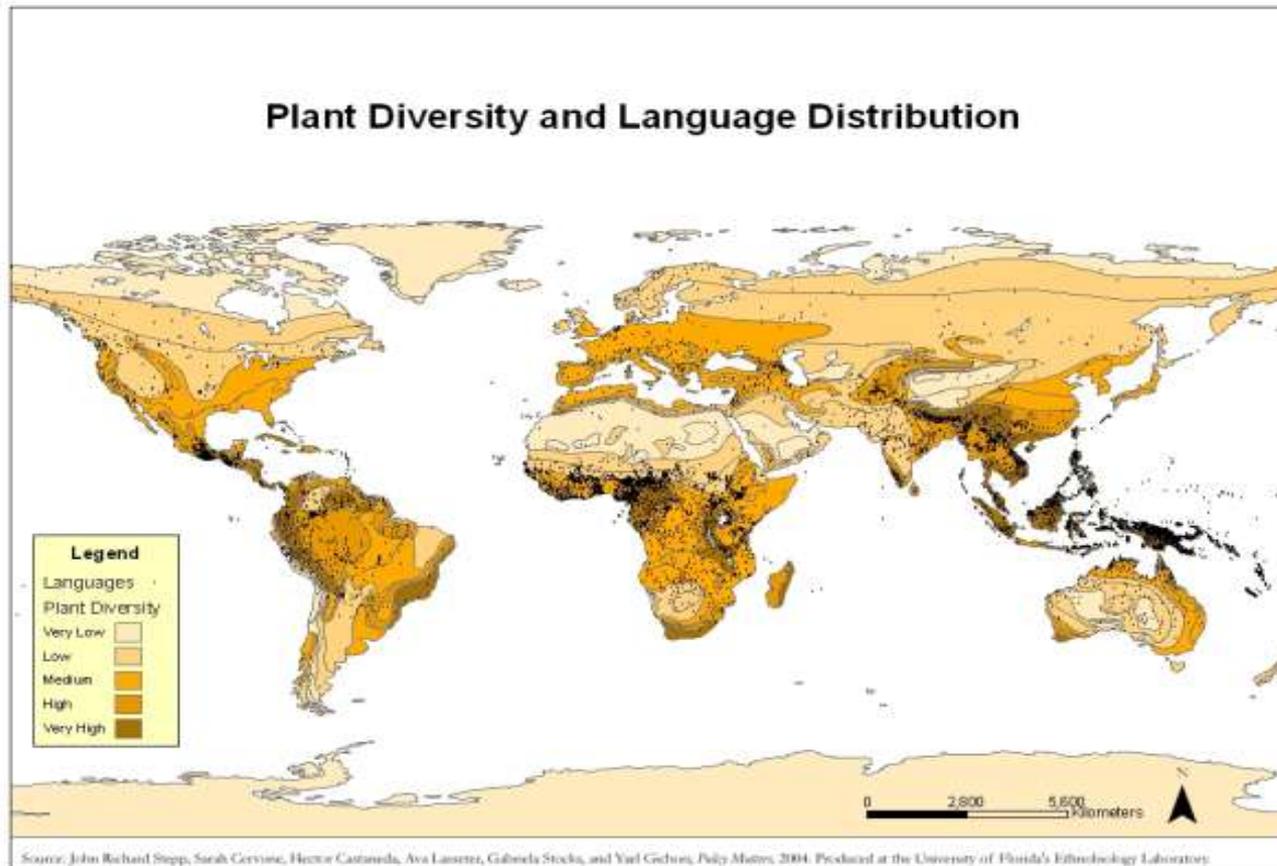
16:55 まとめ

17:20 閉会

生物多様性と文化多様性の 相互作用

- ・ さまざまな環境への人間の適応
「ことばの最も広い意味での文化」
- ・ それぞれの地域の生物資源を利用することで形成されてきた文化
- ・ その文化によって維持されてきた生物多様性
⇒ 地域の生物多様性との相互作用の結果としてのそれぞれの文化

Global Overlaps Between Biological and Cultural Diversity



Worldwide, biological diversity (represented by plant diversity) and cultural diversity (represented by language diversity) strongly overlap.

生物・文化多様性の機能的価値

多様な自然環境への適応 多様な天然資源の持続的管理

多くの先住民は、自分たちの生活に関わりのある数百種に及ぶ植物や魚の呼称を把握しており、生息環境や行動、繁殖生態について熟知している。

これらの知識の多くは、数百〜数千年にもわたる彼らの自然との関わりのなかで蓄積されたものであり、言語による口承で代々伝えられてきたものである。

その知識のなかには、多様な天然資源に関して、資源量のモニタリングや収穫制限、資源利用のローテーション、あるいは特定の生物種や特定の発達段階個体の保護や生育場所の保全など、地域の自然や動植物に関する生態的知識に基づく資源管理の知恵が含まれている。

The languages of tribal cultures are often the repositories of species identifications not yet known to world science ...

Examples:

Oenpelli python, *Morelia oenpellensis*, called *nawaran* in Kunwinjku: first admitted into scientific classifications in 1977

Trigona species: typical Arnhem land languages distinguish 6+ species of native bee – entomologists have yet to give definitive scientific identifications



自然認識

Information relevant to species exploitation



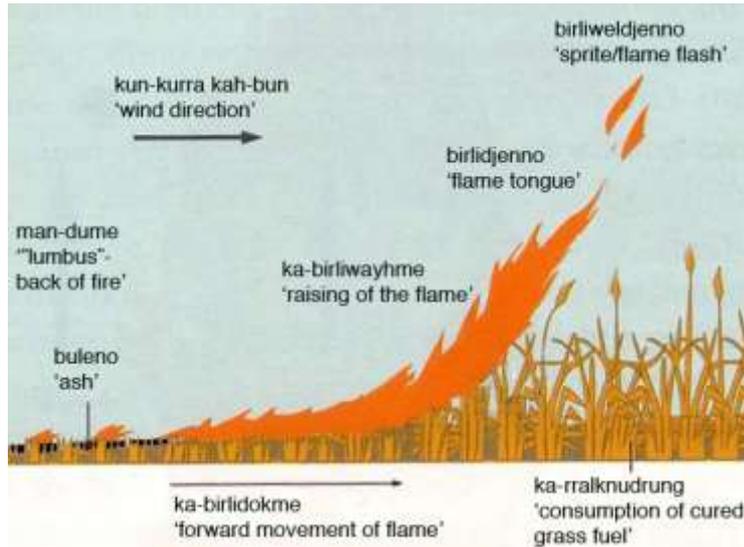
Men from the village of Archi (Daghestan) herding sheep into special underground sheepfolds called *maʃi*

資源利用

Seri people are the only culture in the world to harvest a grain from the sea: they winnow eelgrass (*Zostera marina* L.) as a source of grain.

About ecological management.

Recent calculations indicate that a return to traditional Aboriginal burning practices in northern Australia will be able to effect significant reductions in CO2 emissions



Bini Kunwok terms relating to the dynamics of *wurrk* 'landscape fire'.

生態系管理

Source: Garde, Murray. 2009. The language of fire: seasonality, resources and landscape burning on the Arnhem Land plateau. In Jeremy Russell-Smith (ed.)



ka-rung ka-wohdalknjihme
'patchwork burning'

生物多様性条約における先住民の権利

1992年5月

人間の福祉向上のための、1) 生物多様性の保全、2) 生物資源の持続的利用、3) 遺伝資源利用について利益の公平・衡平な配分、に関する国際的な枠組みについての取り決め

- ・ 遺伝子資源としての生物多様性
 - 知的所有権が先進国の「発明」に限られる
 - 「発見」そのものは知的所有権にならない
 - たとえば伝統医薬 (TM: Traditional Medicine)
- ・ 発展途上国側から異議申し立て
 - 「先住民は長い間、生物資源に生活の大部分を依存し、持続可能なかたちで利用してきた実績がある」
 - 「その賢明な利用を学ぶべき」

ユネスコ文化多様性宣言

2006年10月

大枠は知的所有権の保護に関する取り決めの必要性

多様な自然を持続可能なかたちで利用してきた文化の多様性が失われることは世界的に重要課題



文化多様性が失われて画一化することが自然から搾取する思想の蔓延につながり、地球環境問題のつぎのフェーズを招くおそれ

多様性領域プログラム 日本列島における人間-自然の相 互関係の歴史的・文化的検討



日本列島は生物多様性ホットスポット (Conservation International)

このプロジェクトの根本的な問い ～日本の生物多様性が高いのはなぜか～

- ・ 仮説①日本の自然環境条件が多様で豊かだから
 - 環境条件が多様だとそれだけ生物多様性は高くなる
- ・ 仮説②日本の生物相が形成されるまでの地史が現在の生物多様性を促進したから
 - 大陸と接続・分断で、独自の進化を遂げた
 - 氷期になっても、生物は日本列島の逃避地で生き延びた
- ・ 仮説③日本では人々が自然を「賢明に」利用してきたから
 - 日本という人口稠密地帯でも生物多様性が損なわれないような、持続的な資源利用を行ってきた

生物資源は再生可能資源

ただし一部は枯渇性資源的性質

再生可能な資源

森や海, 畑で得られる資源は, 管理さえきちんと行えば持続的に入手できる. **それでも過剰利用の危険性**

枯渇性資源

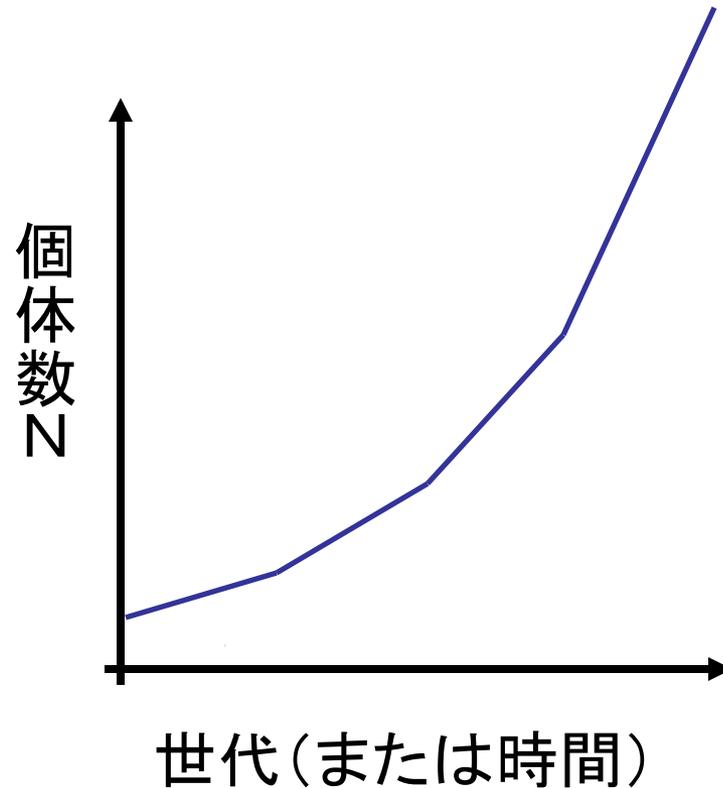
巨木資源などは人間のタイムスケールでは回復しないので一度使えば(人間の時間スケールでは)おしまい.

資源をめぐる2つの問題

資源の有限性と消費量の増大 → 資源管理の必要性

生態学的にいえば. . .

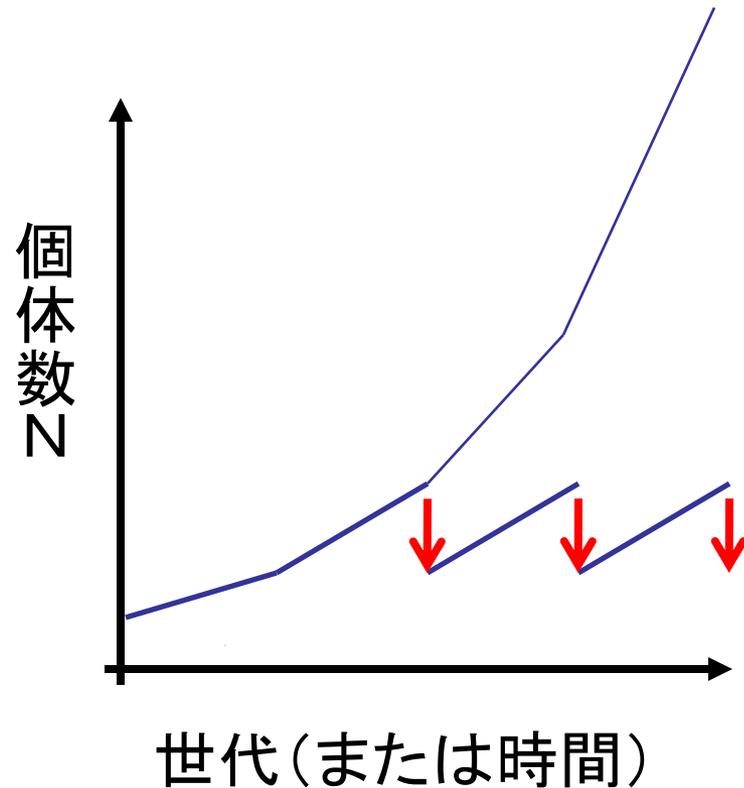
$$N(t+1) = r N(t)$$



増加率が一定ならば
生き物の数や量は幾何級数的に増え続ける

生態学的にいえば. . .

$$N(t+1) = r N(t)$$

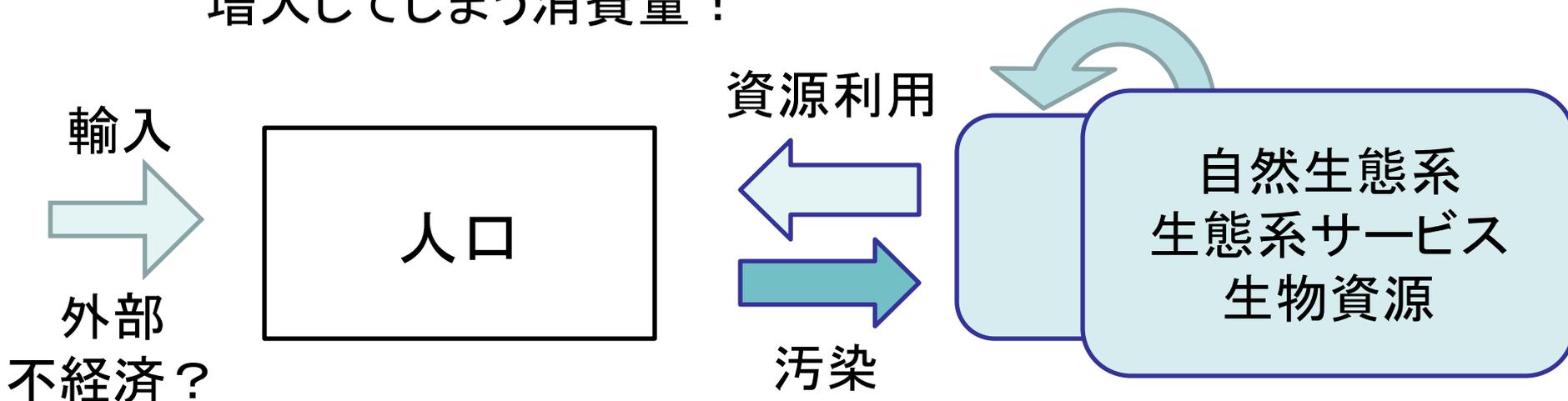


増えた分だけ利用していれば持続的に利用できる
→ 再生可能資源

人間生活の持続性と生物資源の持続性

資源の再生(一部, 枯渴的)

増大してしまう消費量!

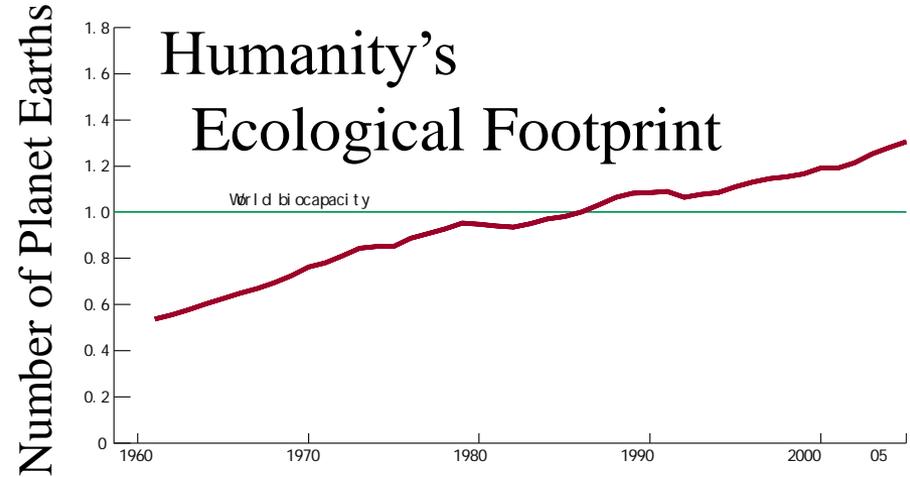
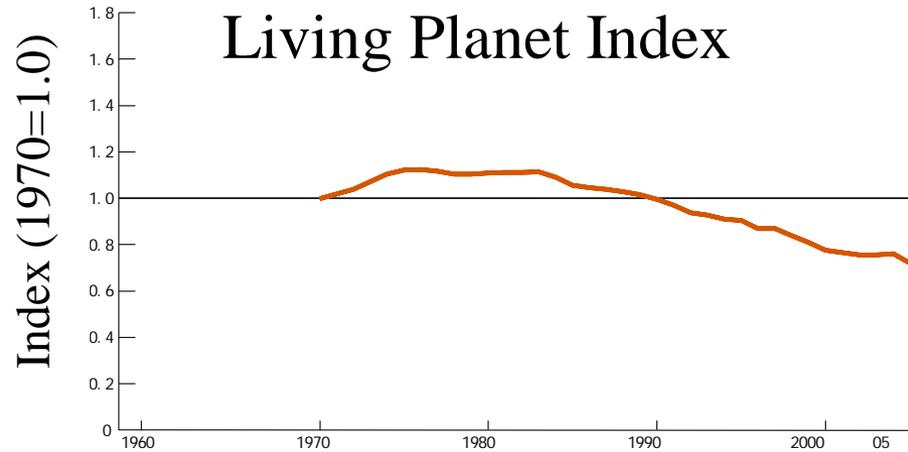


増えた分だけ利用していれば, 持続的に利用できる
→ 再生可能資源(生態学的に持続的)

生物資源の持続可能性 ← 人口・利用効率・域外資源輸入

コモンズやガバナンスによる管理, 外部不経済
⇒ そこだけを見ると持続的

人間は地球資源を使いすぎ



自然環境の**限界点**を超えるのがはやいか、
人間社会で**転換点**を迎えるのがはやいのか。



現在の人類は地球2.4個分使っている。
限界点を越えながらも転換点を迎えていない。

レスターブラウン(2008)「プランB3.0」

WWF生きている地球報告2008年版 (http://www.wwf.or.jp/activity/lib/lpr/wwf_lpr_2008.pdf),

NPO法人エコロジカル・フットプリント・ジャパンHP (<http://www.ecofoot.jp/what/index.html>) より引用

過去の生物資源利用の歴史は

- ・ 生物資源の持続的利用には生態学的な限界点だけでなく、経済的な限界点もある。
 - 歴史は限界点を認識したであろうか。
- ・ 生物資源の持続的利用の限界点を見据えて、資源利用の方法を転換してきただろうか。
 - 資源枯渇のシグナルを見出してきただろうか。
 - また、それを資源利用方法に反映させてきただろうか。

人間-自然関係が破綻する前に、人間-人間関係が破綻？
- ・ 生態学的ルールと人間社会のルールをともに満たす形での生物資源の持続的利用方法は、果たしてあるのだろうか。

生態系サービス：人間が生態系から得る利益

供給サービス

生態系が生産するモノ(財)

食糧

水

燃料

繊維

化学物質

遺伝資源

調整サービス

生態系のプロセスの制御により得られる利益

気候の制御

病気の制御

洪水の制御

無毒化

持続性の維持

文化サービス

生態系から得られる非物質的利

精神性

リクリエーション

美的な利益

発想

教育

共同体としての利益

象徴性

基盤サービス

他の生態系サービスを支えるサービス

土壌形成

栄養塩循環

一次生産

資源としての利用：場合によっては生物多様性と矛盾

資源の上手な使いかた：多様性を考慮したほうがうまくゆく

ローカルな価値：固有性をまもる、将来の資源としての価値

生態系サービスのトレードオフ

- ・ 自然の恵みの効率的利用
- ・ 相矛盾する生態系サービスのどれを優先してきたか？ **人間同士の葛藤**
- ・ トチノキの伐採時のみの材木利用と毎年収穫できる果実利用



日本列島における人間—自然相互関係 「賢明な利用」を環境史年表から考える

- ・ 北海道班：北海道における「賢明／非賢明な利用」の動機
- ・ 東北班：本州北限の野生動物と人の関係史
- ・ 中部班：中部山間地域における人間—自然関係の歩みと現代
- ・ 近畿班：近畿地方の植物資源利用の実態解明
- ・ 九州班：九州中央山間部における「火と水の利用」の環境史
- ・ 奄美・沖縄班：琉球弧における自然資源利用の歴史

年代
(AD)

2000

1800

1600

1400

1200

1000

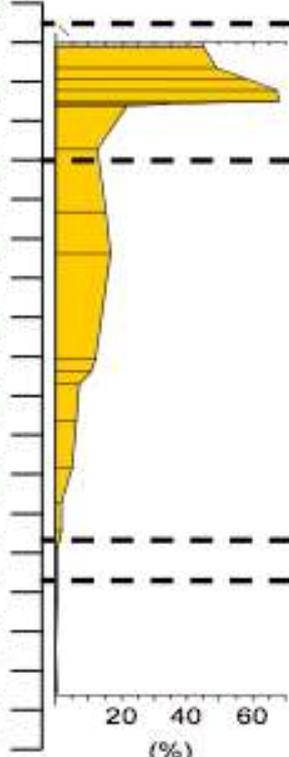
800

600

400

200

深泥池における
マツ属花粉の割合



佐々木・高原(未発表)
より作成

御泥池村の
推定人口



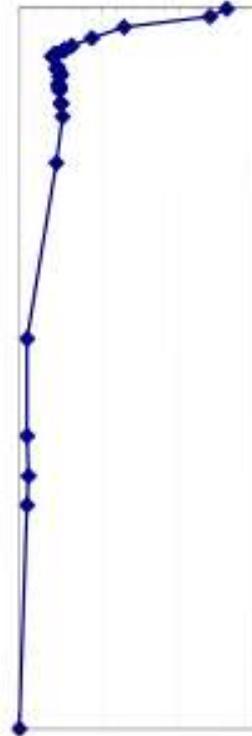
深泥池村の
自然利用史

- プロパンガス導入
- 隣村から草刈権を購入
- 深泥池周辺に炭焼き窯・須恵器窯
- 山向こうに瓦窯

村落スケール

畿内の推定人口
(千人)

0 5000 10000 15000



鬼頭(2000)より作成

近畿の
自然利用史

画期 ?
燃料革命

画期 ?
草肥普及

画期 ?
平安京成立

画期 ?

現代
近代

近世

中世

古代

地域スケール

重層する環境ガバナンス

日本列島スケール?

生物・文化多様性ワークショップ

日時：2009年5月10日13:30～18:00

場所：東京大学駒場キャンパス15号館104会議室

13:30 湯本貴和 趣旨説明

13:45 今村彰生 「生物・文化多様性はなぜ大切か？」

14:15 矢原徹一 「伝統知のなかの賢明な利用」

14:45 松田裕之 「生態学からみた賢明な利用」

(休憩10分)

15:55 白水 智 「前近代の日本列島における資源利用をめぐる社会的葛藤」

16:25 原田（森元）早苗 「日本におけるコモンズとガバナンス」

16:55 安溪遊地 「環境ガバナンスからみた賢明な利用と非賢明な利用」

17:25 まとめ

18:00 閉会