

第4回環境史WG研究会

湯本・辻野@地球研

前回までのあらすじと今回の目標

- 2008年9月中旬旬, コアメンバ会議(阿蘇)にてWGを企画
- 2008年10月初旬, 地域班メンバー6人+ α で発足
- 2008年10月下旬, 第1回環境史研究会(地球研4研究室)
 - WGの方針と内容を検討
 - 全体集会で環境史WGがどの方向を向いてどの程度までやっているのかを発表することが決まる
- 2008年12月5・6日第2回研究会(地球研4研究室)
 - 個別の事例研究(環境ガバナンスの重層が良くわかる例)
 - 環境史WGがめざす3つのゴール
- 2009年5月9日 第3回研究会(東京大学, 駒場)
 - 中間発表
 - さまざまな問題点:「資源」とは? 見取図年表の外形
- ~2009年9月16日第3.5~3.9回研究会(地球研4研究室²)

資源の定義の議論(おさらい)

- 資源量を現存量と考えると, 計量しがたい.
 - たとえば森林に生息するシカやイノシシの生息数を把握することは難しく, 捕獲量(消費量・利用量・廃棄量・駆除量)という形でしか統計データは残らない(たとえば狩猟統計).
- 「資源は無限にある」と考えると現存量の動態を把握することには意味がない.
 - 消費量が重要な指標になる(特に北海道).
- 外部不経済.
 - 日本列島スケールで外部資源の輸出入がよくわかっていない. すなわち, 明治以降北海道は開拓されたが, そこでは北海道で算出した生産物は北海道内で消費するというよりは本州などに輸出されていた. 貿易はある地域の経済や資源利用容量を増大させることになる. 江戸時代の日本の鎖国を世界の模範にするのは厳しい.

資源の定義の議論

- 人の認識とは関係なく, 単に**生物量biomass**と考える
 - 再生可能資源の場合, **現存量stock**を生物資源量と呼ぶか, **年増加量annual growth**のことを生物資源量と呼ぶ
 - StockとAnnual growth (Stock依存)は重要であろう
 - 森林現存量または森林面積, 哺乳類などの生息密度, 草原面積
 - 質と量をどう計測するのか?
 - しかし.
 - 原則:「再生可能な資源」の持続可能な利用速度は再生速度を超えてはならない(Daly1990).
- **利用速度throughput**が重要. 資源回復能力(再生速度)を超えていないのかどうかを判断できる
 - 年間森林伐採量, 漁獲量, 狩猟量, 薪炭生産量, 草採取量など
- **変数資源 = 現存量or年増加量or利用速度**

生物資源分類

- 野生動物(魚・哺乳類):
 - 年増加量未満の利用は持続的.
- 非木材林産植物(山菜・キノコ・果実):
 - 対象生物の生長と繁殖を妨げない限り持続的.
- 木材林産物(略奪的林業・育成林業):
 - 収穫まで時間のかかる作物
- 木材林産物(巨木)
 - 収穫まで膨大な時間がかかり, 人間にとっては枯渴的
生物資源.
- 土地として現れる生物資源
 - 草原・植林面積・原生林・非木材林産物の生産される
森林面積 ← 生態系管理, 土地利用管理

環境史研究会の目指すものと今回の目標

- 環境史WGの目指す3つの目的
 1. 事例研究のより深い理解.
 2. さまざまな生態系(各巻)での自然利用の通史
 3. 日本列島での人と自然の関係の普遍化(一般化・抽象化)
- 見取図としての環境史年表と事例研究のそれを混同
 - 「見取り図環境史年表」は生態系(巻)ごとに作る
 - 事例研究は個別に追究. それを積み上げて普遍化
- 今回の目標
 - A. 本の見取り図としての環境史年表(見取図年表)
 - 時代背景
 - 傾向・直接要因・間接要因・レスポンス(対応)
 - B. 個別事例研究
 - 個々の事例でやり方があり, 個別に追究. →積み重ねて普遍化
 - まずは普遍的な方向への議論をおこない, グループに分かれて議論.

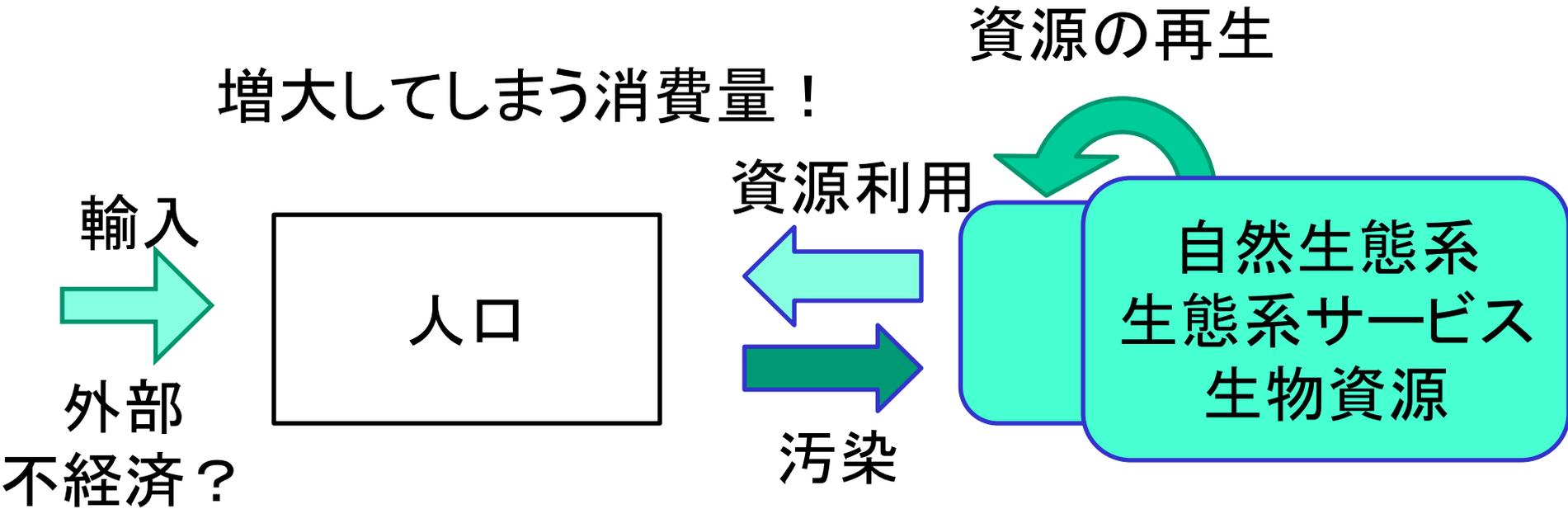
B:個別事例研究

- それぞれの生物資源の切り口
 - Stockやthroughputの変化
 - 生物資源を持続させえたであろうか
- 歴史の画期:
 - 時代背景:政治的ガバナンスと社会状況, ドライバ
- 資源枯渇のシグナル
 - あったろうか? 見出したかどうか.
 - また, それを資源利用方法に反映させてきたかどうか.
- 証拠準拠で描く
 - 花粉分析, 統計資料, 文書, データ
- 生物資源利用の持続・または破綻を導いた要因
 - 増大してしまう生物資源利用量
 - ガバナンスレイヤーの役割
 - 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

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。
 - 増大してしまう生物資源利用量
 - 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thresholdを見据えて、資源利用の方法を転換点tipping point迎えたかどうか。
 - 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。
- 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。
 - **ガバナンスレイヤーの役割とは？**

人間生活の持続性と生物資源の持続性



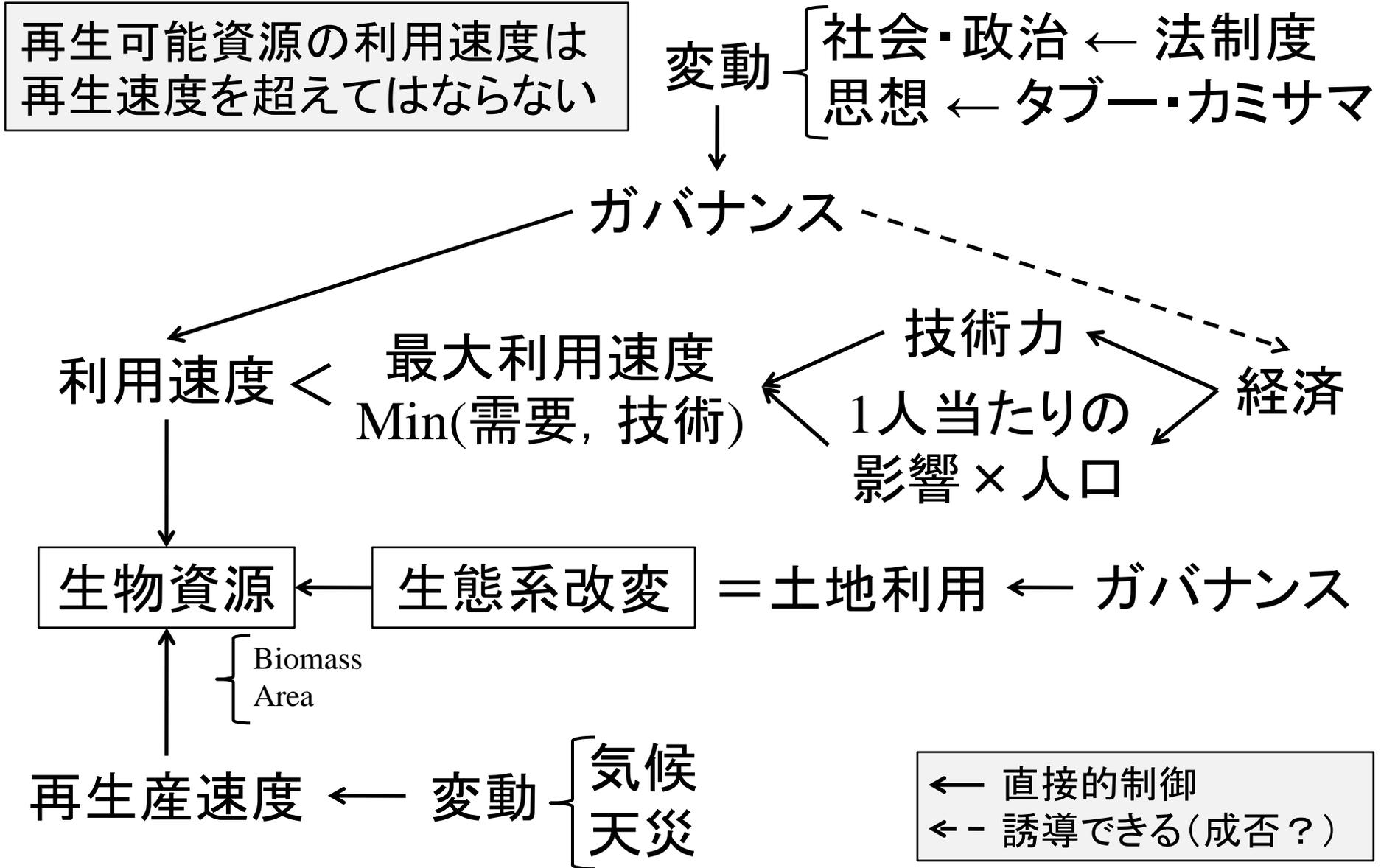
増えた分だけ利用していれば，持続的に利用できる
→ 再生可能資源（生態学的に持続的）

生物資源の持続可能性 ← 人口・利用効率・輸入量

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

個別事例研究の図式化

～生物資源を持続的に使うとはどういうことか



A:見取図年表

- それぞれの生態系の切り口
- 鍵となる生物資源の動向
 - Stockやthroughputの変化
- 歴史の画期:時代背景
 - 政治的ガバナンスや社会状況
 - ドライバ
 - 技術革新:必ずしも持続性をもたらさない
- 見取り図:各章の担当年代. そのテーマに関する年表データ
- 自己説明的

見取図環境史をとらえるうえで

- **さまざまな自然の**
 - 利用目的
 - 利用にいたった歴史的な駆動要因(ドライバー)
 - 利用実績, 利用量, 現存量の変化
- **傾向・直接要因・間接要因・レスポンス(対応)**
- **技術・人口・社会的要因**
 - 技術が進歩すると資源利用効率が上がって過剰利用になりやすい
 - 人口が増大すると資源利用量が増えて過剰利用になりやすい
 - 社会的要因が変化することによって, これまで利用されなかったものが利用されるようになったり, これまでの利用方法がまったく別の利用方法になることがある
- **見取図環境史には**
 - 各章の時代背景
 - 人間と生態系の相互関係の歴史的変化を説明しうる, 技術革新, 社会的要因の変化, 人口の変化

1. 年表の外形

- 案1) 一巻, 2地域, 2枚の年表 ⇒ それぞれの地域の年表
 - 本を執筆するにあたって合体させたのに, 見開きでもう一度分裂しては意味がない.
- 案2) 時代スケールの解像度を変えて2枚
 - 長い時間スケールと近代統計が使える時間スケール.
 - ①2000年 + 近代統計スケール; ②2000年 + 500年スケール
 - 江戸時代が結構テーマになっているので①だと描きにくいかも.
 - 方法論をそろえて年表のグラフを書く
 - 近代統計と古い情報を合体させるのには無理があるので案1よりもよい.
- 案3) 一枚は年表, もう一枚は地図を描く.
 - しかし, たとえば山と森の巻では東北と秋山を指差しているだけの地図ができてしまう.

2. わかりやすい年表(おさらい) ～環境史年表として必要な視点～ 何を盛り込むか

- 必須事項と特殊事項の並列構造
 - 必須項目: 人口・通史
 - 特殊項目→地域それぞれ
 - ある生物資源の変動→人為の対象としての動植物を班毎に設定する
 - その変化をもたらしたドライバー
- 「資源」の定義をしないと混乱をよぶ
 - 資源 vs. 利用量・消費量・廃棄量・駆除量
 - その上で量で示すことのできる生物資源の変化をグラフ化する必要がある

2. わかりやすい年表（おさらい）

- 地球班と班担当分を決めて描き分ける.
- どのような項目をどのように入れるのか
 - 何をデータとして入れるのか.
 - 必須事項と特殊事項.
 - 各章の担当時代を記述.
- 環境史年表の理念
 - 自己説明的に明示
 - ガバナンスがわかるもの
 - 歴史の画期がわかるもの
 - どの章がどの時代背景をもっているのか

傾向・直接要因・間接要因・レスポンス(対応)

- 野と原
 - 草原利用の変化, 花粉による植生類型化, 牧の数
- 林と里
 - 薪炭の流通・生産量, 薪炭技術, 木炭の需要, 技術の移転, 竹林, 里山化と人口, 杣山の数と分布, シシ垣, 換金作物, 燃料革命, 代替製品(プラスチック)の推移, 花粉(京都・丹波・秋山の比較×Pinus/スギ/広葉樹),
- 海と山と森
 - 魚種転換(定性), 貝殻のサイズ, 技術革新(船舶, 漁法, 網), 法制度, 漁獲量, 漁業者人口
- 山と森
 - 大径材を遠くまで探しに行く(大仏殿, 城, 巨大な船), 薪炭の流通, 木製品のマップ(時代ごと), 杣山の数と分布, 獣のマップ, 花粉(京都・丹波・秋山の比較×Pinus/スギ/広葉樹), 森林面積, 植林面積, 材積変化, 奥山天然林の伐採量, ハンター人口, 林業者人口