

兵庫県立大学大学院 環境人間学研究科共生博物部門
兵庫県立人と自然の博物館

服部 保

I 生物多様性

1. 地球規模の環境問題

- ・ 温暖化, オゾン層の破壊, 酸性雨, 廃棄物処理, 有害物質, 森林破壊, 生物種の絶滅

2. 生物種の絶滅 (1980年代後半以降の急激な絶滅)

恐竜時代 現代

- ・ 絶滅速度 (1年間 0.001種 → 1600種) 100万倍
- ・ 身近な生物の絶滅危機 (フジバカマ, キキョウ, オミナエシ, ナデシコ, センリョウ, メダカ, ゲンゴロウ, タガメ, ヤモリ, イモリ, オオミノガ)
- ・ 絶滅危惧種の割合

	2000年8月	2007年8月	
絶滅・野生絶滅	25種	41種	国産植物種数 約7000種 1731 ÷ 7000 ≒ 25% 1/4の種が絶滅に瀕している
絶滅危惧 IA 類	564種	523種	
絶滅危惧 IB 類	480種	491種	
絶滅危惧 II 類	621種	676種	
合計	1690種	1731種	

- ・ 絶滅の要因

人間の様々な活動 (森林破壊, 河川改修, 人工林化, 宅地造成, 圃場整備, 農薬の使用)

3. 生物種の保全 (ワシントン条約, 種の保存法, レッドデータブック)

- ・ 貴重種の保全

(アホウドリ, トキ, シマフクロウ, ツシマヤマネコ, イリオモテヤマネコ, ベッコウトンボ, コヤスノキ, マヤランなど)

- ・ 普通種が稀少種に

(フジバカマ, キキョウ, センリョウなど)

- ・ 雑草が絶滅危惧種に

(デンジソウ, サンショウモ, ミズワラビ, タウコギ, スブタ, ミズオオバコなど)

4. 貴重種の保全から生物多様性保全へ

- ・ 貴重種から普通種も含めた全体の保全

1992年6月 リオ・デ・ジャネイロの生物多様性に関する条約

2008年10月現在 191カ国署名

5. 生物多様性条約締約国会議

- ・ 2年に1回 COP9-2008年, COP10・・・愛知県名古屋市(2010年)

6. 生物多様性に関する条約の主要項目

①条約の目的～⑦バイオテクノロジーの安全性

7. 生物多様性国家戦略(生物多様性保全に向けた日本の動き)

- ・ 生物多様性国家戦略, 新生物多様性国家戦略, 第三次生物多様性国家戦略(2007年)
- ・ 生物多様性戦略(国→都道府県→市町), 生物多様性兵庫戦略(2009年3月)→生物多様性各市町戦略が必要(神戸市, 明石市, 西宮市では市戦略の策定を開始)→生物多様性六甲戦略, 生物多様性武庫川戦略なども必要
- ・ レッドデータブックの改訂・作成(国→都道府県→市町(神戸市が作成を開始))
- ・ 環境教育・環境学習・生涯学習の推進

8. 生物多様性の危機(里山の放置など)

II 日本の植生(原植生・気候的極相)

日本の降水量は多い。気温が植生を決定する第一の要因

照葉樹林, 夏緑林, 亜高山針葉樹林, 高山草原(気候的極相)

1. 照葉樹林とは

- ・ 東北以南の暖温帯に広がっていた照葉樹林
- ・ シイ, カシ, タブノキなどを構成種とする常緑広葉樹林
- ・ 社寺林として残された照葉樹林(西区太山寺, 再度山太龍寺, 岡本保久良神社)
- ・ 身近な照葉樹林構成種

2. 夏緑林とは

- ・ 九州山地部から北海道の冷温帯に広がっていた夏緑林, 六甲山の山頂域にわずかに残存
- ・ ブナ, ミズナラ, ホオノキ, トチノキなどを構成種とする落葉広葉樹林

III 里山

1. 里山とは何か

- ・ 照葉樹林, 夏緑林の破壊による里山の成立(原生林の破壊による二次林の誕生)
- ・ 薪炭林, 農用林(低林) Fuelwood forest, Coppice
- ・ 周期的な樹木の伐採と連続的な柴刈り(おじいさんは山へ柴刈りに…)

- ・ 様々な林齢の樹林が混在したパッチワーク景観（美しくない昔の里山）
- ・ 里山維持に失敗（はげ山）

2. 里山の分類

- ・ 照葉型，硬葉型，針葉型，夏緑型
- ・ 萌芽更新と天然下種更新

3. 現在も残る本物の里山

- ・ 今も残る猪名川上流域（川西市黒川・一庫，豊能町吉川，猪名川町，能勢町，箕面市）の本物の里山，天然記念物級，世界遺産級，菊炭（道具炭），平安末期の炭焼きの記録，足利義政，豊臣秀吉，千利休との関連，江戸時代の多数の書物や古文書の記録

4. 絶滅する里山（放置による樹林の変化，マイナス面とプラス面），里山放置林の誕生

- ・ 孤立化 開発による破壊，孤立林の成立，孤立林内植物相の単純化
- ・ 遷移の進行 ①はげ山や疎林から樹林への遷移
②低木層における照葉樹の優占
③林冠の照葉樹林化，林床の裸地化
- ・ 松枯れ 進行遷移，退行遷移（コナラ林化，ソヨゴ林化）
- ・ 高林化 低林から高林へ（8m 前後の林から 20m の高い林へ）
- ・ ツル植物の繁茂 フジ，クズ，アケビ，マタタビ
- ・ ササ類の繁茂 ネザサ，ササ類
- ・ 竹林の拡大 マダケ，モウソウチク，ハチクの侵略
- ・ 動物 林床破壊，樹木の皮はぎ，食害（イノシシ，シカ）
- ・ 人 稀少植物の採取（エビネ，カンアオイ類，ラン類，カタクリ）
- ・ 種多様性の変化 放置により種多様性は増加または低下
- ・ 移入種・植栽種の侵入 コブシ，シャリンバイ，タチバナモドキ，ヒイラギナンテン，ナンテン，セイヨウイボタ，センリョウ，ゲッケイジュなど
- ・ 景観の変化 パッチワーク景観から均一的な植生景観へ

5. 植生の変遷

照葉樹林（原生林） → 里山林 → 里山放置林 → 環境林・文化林（多様性高林）

6. 今後の里山のあり方（多様性高林方式）

- ・ 里山の将来像（低林，夏緑高林，照葉樹林）
- ・ 生産林から環境林，環境林から文化林への転換（昔の里山はモデルとならない）
- ・ 低林から高林へ（多様性高林への誘導）
- ・ 照葉樹林への遷移を抑制（照葉樹林化すると種多様性は低下するのか？）
- ・ 草原構成種の種多様性から森林構成種の種多様性へ（生物多様性を維持）
- ・ 所有者による里山管理から公的管理，公的管理から市民参画による森林管理へ（心林の形成）
- ・ 基礎的な里山管理の方向性を示した上での市民参画（目標林の明確化）

- ・ 環境教育・環境学習による里山の現状認識と里山将来像の設定

7. 里山管理の一手法（心林方式）

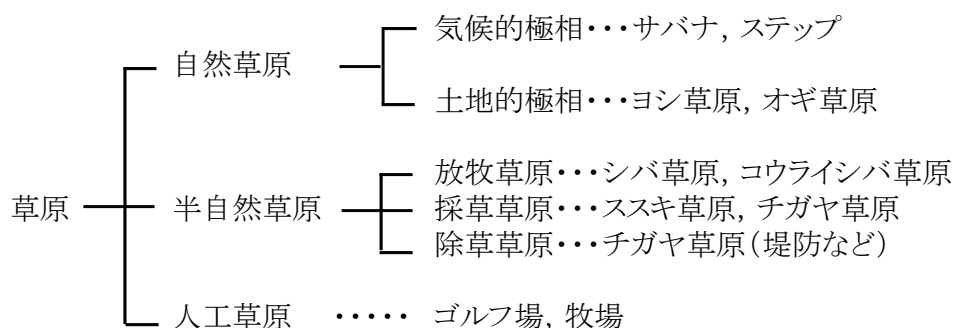
○里山を対象とした環境教育・環境学習の一手法

（市民参加型里山管理方法）

- ・ 自然への畏敬の念，里山，植生，植物の学習（室内）
- ・ 植生調査の実習（野外）
- ・ 植生管理の実習（野外）

IV 草原の保全

1. 草原の分類



2. 半自然草原の分布

- ・ シバ草原・・・兵庫県内にはない
- ・ ススキ草原・・・砥峰，鉢伏山，六甲東おたふく山
- ・ チガヤ草原・・・河川堤防，棚田の法面，道路法面

3. 絶滅するススキ，シバ草原

- ・ ススキ草原・・・放置によって低木林，ササ草原化，草原生植物の絶滅（生物多様性の減少），草原景観の消失

4. ススキ草原の管理

- ・ 六甲東おたふく山（ススキ草原→ネザサ・低木林）
- ・ 市民参加によるススキ草原の復元
- ・ 世話人 兵庫県立人と自然の博物館 橋本佳延 Tel 079-559-2014（直通）