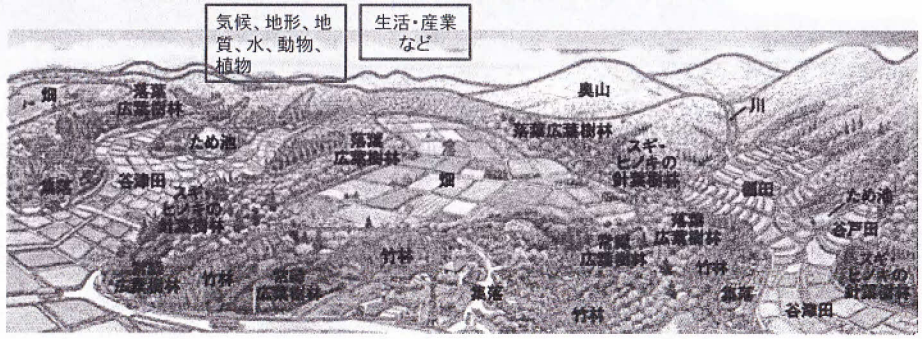
本日の話

- 景観とはなにか・里山とはなにか
- 景観を形成する自然要因―景観の土台
  - ◆地形
  - ◆地質
  - ◆植生
- 景観を形成する人的要因―里山利用の歴史
  - ◆里山の利用が活発だった時期の瀬田・田上地域の山林の様相
  - ◆田上の生態系サービス
    森林の過剰な利用と洪水・治山治水
  - ◆瀬田の生態系サービス
    非持続的な工業・水源涵養機能と溜池
- 里山の現状
- 里山の現代的活用を目指して

里山とは・・・

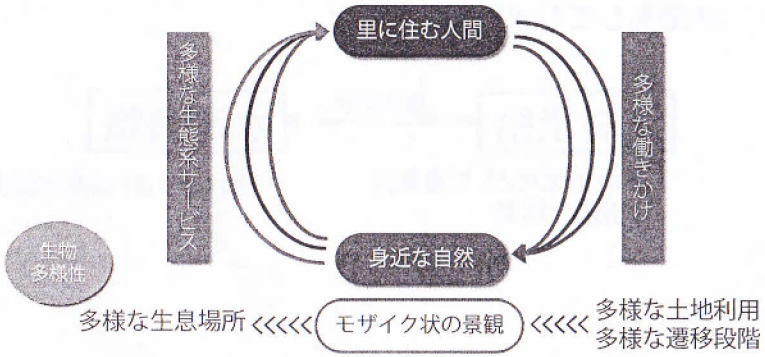
狭義　　：農用林（奥山に対する里山）
広義　　：里山農業環境（里地里山）
さらに広義：人びとが身近な自然を利用しつづける文化、また、その結果生み出された生態系

農業生産景観としての里山
自然要因と人的要因の相互作用の結果



里山の特徴 ―身近な自然を持続的に利用するシステム―

多様な生態系サービス
モザイク状の景観
高い生物多様性



里山の多様なめぐみ（生態系サービス）

生態系サービス：人々に利益をもたらす生態系機能のこと。自然の恵み。

供給サービス	調整サービス	文化的サービス
食糧 淡水 木材および繊維 燃料 その他	気候調整 洪水制御 疾病制御 水の浄化 その他	審美的 精神的 教育的 レクリエーション的 その他

基盤サービス
栄養塩の循環・土壌形成・一時生産・その他

里山学研究センター

- 龍谷大学の研究プロジェクト（2004年～）
- 人文科学・社会科学・自然科学を専門とする学内外の研究者が参画
- 里山を中心とした、人間と自然環境との持続可能な関係の再構築について調査研究を行う
- 2015～2020年度は「琵琶湖を中心とする循環型自然・社会・文化環境の総合研究—Satoyamaモデルによる地域・環境政策の新展開—」に取り組む　センター長　牛尾洋也（龍谷大学法学部・教授）
- 研究体制

  1班「水と生命」研究班
  2班「資源と産業」研究班
  3班「人と暮らし」研究班
  総合研究班

市民の関わり：「龍谷の森」里山保全の会

- 会の沿革：2001年に瀬田学舎隣接地保全の会（教員有志）
  - 2003年に「龍谷の森」里山保全の会（教員・市民）
- 活動日：毎週第2土曜日（2013年度は25回）
- 会員数：105名（世話人代表：宮浦富保）
- 活動内容：
  - 森林整備（枯死木除伐、道普請、草刈り、薪作り、シイタケ栽培、腐葉土作り、実習指導など）

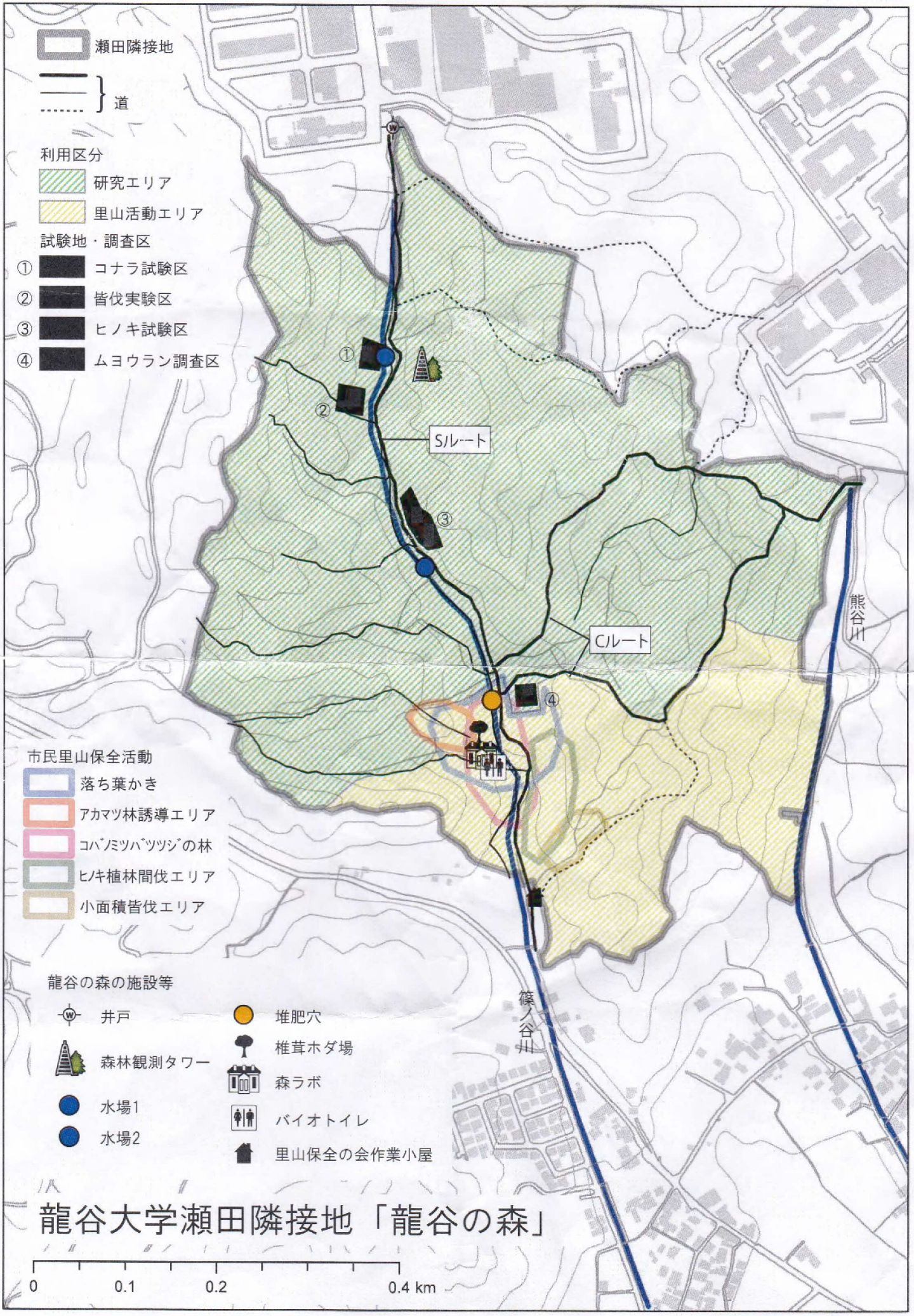
多様な植生の誘導と生態系サービスの活性化をめざして

場所	施業	目指す植生	期待するサービス
尾根	常緑樹択伐、落ち葉かき	アカマツ林	薪、マツタケ
ヒノキ植林地	間伐	ヒノキの美林	建材
コナラ二次林	小面積皆伐	齢構成のサイクルを持つコナラ二次林	薪炭、シイタケ

・　その他：松枯れ、ナラ枯れ被害木を除伐、林床が明るくコバノミツバツツジが咲く林に

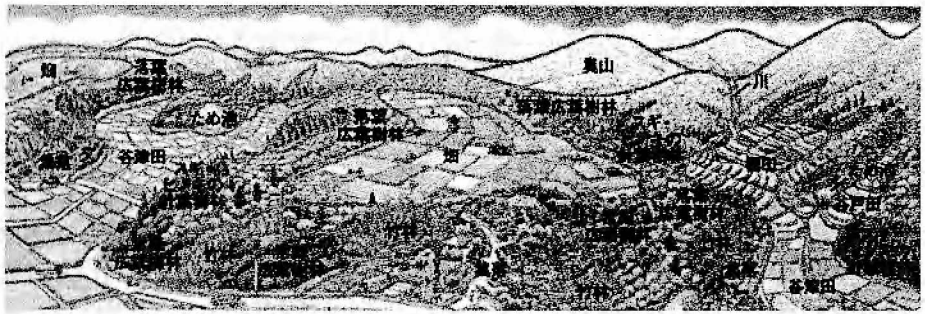
市民による現代的な里山利用に向かって

- 里山の自然に、現在の生活に合った価値を見出す
- 里山での活動自体に、新たな価値を見出す
- 地域に蓄積された知恵や、科学的な知識を生かして、生態系サービスを持続的に利用できるような里山利用を模索する



龍谷大学瀬田隣接地「龍谷の森」

里山のモザイク状の景観



里山林、水田、畑、ため池など様々な環境が近接し、モザイク状の景観を形成している

⇒多様な生息環境を創出

⇒高い生物多様性

地域の環境史

人々は周囲の自然をどのように利用してきたのか？
その結果、生態系サービス・景観・生物相はどのように変化してきたのか？

地域の人と自然の繋がりの歴史から
…過去の成功、失敗とその対策を学ぶ
…地域の特徴を把握した上で未来を考える

龍谷大学里山学研究センターは、「里山学」として提唱

瀬田・田上の山の今昔

・明治期
- 松（アカマツ）が優占
- 松は小木が主
- マツ林以外の植生は、柴生
- はげ山状態の場所もある

現在
- コナラ・アカマツ・ソヨゴ等が優占
- 中・高木が主
- はげ山状態の場所はほとんどない

田上の生態系サービス

田上山地の過剰利用（オーバーユース）によって、自然のバランスが崩れ、予期しない災害（洪水）が発生してしまった。

木材供給 ←拮抗関係→ **水源調整**

・木材供給地として過剰に利用した歴史

・洪水と治山・治水の歴史

瀬田の里山の生態系サービス

1. 石樋による水量調整
2. 三段の溜池の構造
3. 溜池のネットワーク

を持つ溜池を築くことで、里山の生態系サービス・水源涵養機能を効率的に利用し、農地を拡大した。

瀬田・田上における生態系サービスの変遷

- 飛鳥・奈良時代
  近代国家成立に伴う都造営等のために、森林が乱伐された—過剰利用（オーバーユース）
- 江戸時代以降
  森林の過剰利用に起因する災害を防止し、効率的に生態系サービスを利用する試みが繰り返された
- 現代
  建築材・エネルギー源として木材を利用しなくなった—利用不足（アンダーユース）

瀬田・田上の生態系サービスの事例から学ぶこと

1. 里山の生態系サービスは拮抗関係にあり、使い方によっては予期しない被害を被ることがある。
   - 田上の森林伐採と洪水
2. 適切な生態系管理と技術の導入により、生態系サービスの負の効果を低減できる。
   - 田上の治山治水事業
   - 瀬田の溜池システム

里山の現状

—“健全”な里山がなくなりつつある—

↑ “健全”な里山：身近な自然を持続的に利用するシステムが機能し、多様な生態系サービス・モザイク状の景観・高い生物多様性が維持された里山

- 土地利用の転換
- 里山利用の衰退
- マツ枯れ・ナラ枯れの蔓延