

多様なコモンズを活かした フィールドミュージアムの持続可能性

永 石 文 明

1. はじめに

本論で事例となる里山は、埼玉県の入間市と所沢市にまたがる、さいたま緑の博物館（以下、博物館と略称）と呼ばれる里山のフィールドミュージアムである。博物館の位置する狭山丘陵は、東京都と埼玉県にまたがる東西 11km、南北の最大幅 4km、面積 3500ha の丘陵であるが、中央部は狭山湖と多摩湖があり、湖の周囲の緑地は東京都水道局の水源保護林となって立ち入りが禁止されている。行政区では、東京都側が東村山市、東大和市、武蔵村山市、瑞穂町、埼玉県側が所沢市、入間市の 5 市 1 町に位置する。地形上は、洪積台地の武蔵野台地上にあり、多くの侵食谷が発達し、森林土壌からの湧水が涵養する谷戸を形成している。博物館は狭山丘陵の西南部にあり、都市近郊でありながら、現在、農家集落や雑木林、谷戸田のある、いわゆる里山が残されている。

この里山は残るべくして残ったのではなく、長い年月を経た市民運動が引き金となって、農家と市民の協働により構築されたものである。本稿の目的は、さいたま緑の森博物館というフィールドミュージアムが里山の景観をもち、人々が関わる姿として残るのは、そこにさまざまな共同の管理や活用が実施されており、生態系の保全と同時に自然資源の持続可能な利用及び地域社会のコモンズが創出され、いわゆる生物多様性保全が持続的にできつつあるものと考え、その構造を分析することである。

2. さいたま緑の森博物館の設立と里山保全

博物館そのものが当初から計画されたものではなく、狭山丘陵の自然と文化財の保護運動から生まれたことから、まず、狭山丘陵の保護の概略を述べたい。狭山丘陵の保護の起点となるのは、1980 年、所沢市に早稲田大学所沢キャンパスの進出計画である。早稲田大学の計画予定地であった所沢市三ヶ島の自然環境は、雑木林と谷戸田で、宅地化が制限された市街化調整区域であり、埼玉県の県立狭山自然公園内にも含まれていた。早稲田大学の狭山丘陵への開発問題が契機となって、それまで狭山丘陵とその周辺で、自然と文化財の保護や活用、調査などの活動を行っていた有志が集まり、その年に二つのネットワーク組織が結成された。保護運動を中心とする、狭山丘陵の自然と文化財を考える連絡会議と、調査研究をもとに保全策を呈示する、狭山丘陵を市民の森にする会である。二つの団体は一緒になって埼玉県と所沢市、早稲田大学と 5 年間に及ぶ協議を続けてきたが、所沢市と地権者による積極的な大学誘致も重なって、早稲田大学の狭山丘陵への進出計画は阻止されなかった。しかし、この市民団体と大学、行政との協議を通して、1984 年に早稲田大学は、狭山丘陵の地形を壊さずに生かしながら雑木林や谷戸の開発を大幅に縮小した計画を受け入れるとともに、埼玉県は狭山丘陵の開発から保護への方向転換をする機会となった。

狭山丘陵の自然と文化財を考える連絡会議（以

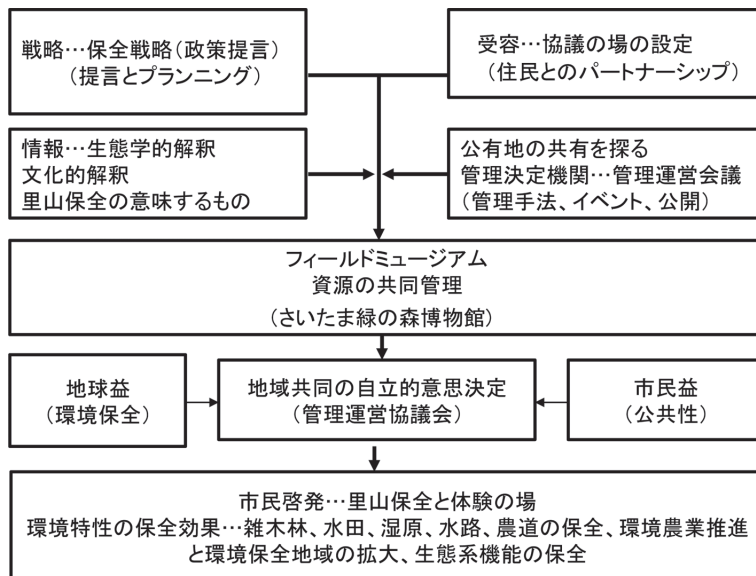


図1 埼玉県行政とNGO/NPOの対立から地域共同の成立まで(永石, 2015)

下、連絡会議)と狭山丘陵を市民の森にする会(以下、市民の森にする会)は、今までの調査研究のデータや開発地区周辺の生物相や文化財の調査を基に、狭山丘陵を保全する施策を自ら提案することを決め、1984年10月に「雑木林博物館構想」の案を公表し、2年後の11月に『雑木林博物館構想』(B4判、90頁)の報告書を発行した。この構想は、雑木林や谷戸田、湿地をまるごと野外博物館に見立てて保全・活用するものである。翌年の1987年1月、埼玉県は、連絡会議、市民の森にする会の提言を受けて、「緑の森博物館」として計画された。その後9年間に及ぶ調査や協議会を通して、土地購入や借地契約を経て、1995年7月1日に博物館がオープンした。博物館は、面積が計85haあるが、そのうち65haが入間市域、残りの25haが所沢市域となっている¹⁾。

博物館の目的は、狭山丘陵の雑木林や谷戸田、畑地などの里山を保全し、自然と文化財そのものを野外展示物として自然観察の場などに活用することとされている。博物館の規模は、狭山丘陵の北西部にあたる入間市宮寺に65haあり、所沢市

梶谷に20ha、合計85haの面積をもつ。埼玉県と市民団体との合意形成に基づき、博物館の開発や保全に関する計画のための基本方針は以下のように3つがあげられており、博物館を運営する際のコンセプトになっている。

- (1) 狭山丘陵の雑木林を保全し、自然そのものの野外展示物として自然観察等に活用する計画とすること、
- (2) 自然観察に適したポイントについては、観察しやすいように環境整備を行い、身近な自然の意義や人と自然とのかかわりあい、豊かな自然の中で学ぶことができる計画とする。
- (3) 自然環境の復元・創造の手法をとりながら、人と自然とのふれあいの場として積極的な有効活用を図る計画とする²⁾。

上記の歴史的な流れは以下になる。

- ① 1970年代後半、西武球場や早稲田大学の開発計画と同時に、地元市民運動が起こる。
- ② 1981年、東京と埼玉の市民運動団体(20団体)によるネットワーク化。
- ③ 市民団体による調査・保全計画・保護運動の

部会立ち上げ。

- ④マスコミ、生活協同組合、大学、議会等を巻き込み、市民運動の世論化。
- ⑤市民自ら緑地保全の主体として、自分たちで里山を守る運動。
- ⑥埼玉県・東京都、所沢市、東村山市の行政のほか、西武鉄道は世論により、開発側から保全への協力に転換³⁾。

早稲田大学の所沢への進出問題から始まり、博物館の設立から地域共同までにおける行政やNPOとのパートナーシップは図1のように表すことができる。

3. 自然保護から生物多様性保全への展開

寺林(2015)は、地域環境管理に大きな影響を及ぼしている環境問題構築の枠組みとして生物多様性問題を取り上げている。その中で、「生物多様性は、経済的価値や文化的価値など、人類の生存や生活の豊かさにとって不可欠な多様な価値を持つこと、そして生物多様性の消失は、科学的に解明されていない部分も大きいにもかかわらず、不可逆的かつ着実に進行しており、多大な経済的な損失や将来世代の持続不可能性につながっていると主張されてきた(Tacacs, 1996; Hannigan, 1995=2006)」こと、さらに、「(中略)生物多様性問題は持続可能な利用やバイオテクノロジーへのアクセス、南北問題の利益配分、先住民の権利、遺伝子の組み換えとバイオセーフティ、栽培品種の単一化など、すでに問題化していたさまざまな政治的・経済的な問題群と結び付けられていった(Barton, 1992; Hannigan, 1995=2006)。これによって生物多様性問題は、利益配分や所有権問題などの生物学者の扱う範囲を超えるようなものまでを含む、幅広い問題になっていったのである」と考察している。

本稿で取り扱う里山以外の里川、里海など、人とかかわりのある地域社会である限り、資源管理や文化・経済性ととともに福祉分野も対象として、

生物多様性保全には持続可能な地域社会づくりに向けた多様な視点と幅広い政策が求められる。生物多様性保全は、従来の自然保護や環境保全活動とは次元の異なるものであり、経済的、社会的な配慮活動なしには、生物多様性保全とはいえないものである。生物多様性保全がなされているとは、社会システムと生態系が同時に保全されている状態を示している。里山や里川、里海など、人とかかわる地域社会では、基盤として社会システム(社会的構造や機能、景観など)があり、社会システムの影響を受けて生態系が成立している。生態系の保全活動を通して社会システムにさまざまな変化や影響が生じることになる。その影響や変化の社会的状況をモニタリングして、生態系保全にフィードバックする順応的管理が求められる。

里山を例にとると、従来の里山保全活動は希少種保護やビオトープ保全などの取り組みが主であった。オオムラサキやメダカ、ビオトープなど従来の活動は自然保護活動であり、社会システムの保全を伴わないため、生物多様性保全活動とは異なるものである。逆に、棚田管理や雑木林管理など、保全管理主体のコミュニティが形成されていても、社会システムを持つとはいえ、そこで生態系が保全されていない限り、生物多様性保全活動とは言い難い。生物多様性保全は、社会システムと生態系保全の統合であり、人と自然、人と人の共存共生の地域社会づくりのことであるといえる⁴⁾。

4. 里山の保全と活用の動向

武内(2010)は、国際生物多様性記念IR3Sシンポジウムにおいて「里地里山と新たなコモンズ」の講演の中で、新たなコモンズとしての要件を以下の3つに整理している。

- ①自然資源の利用と管理は、地域コミュニティによって共同で行われていた。
- ②持続的な資源管理の利用と管理を可能にする社会メカニズムの構築が必要。

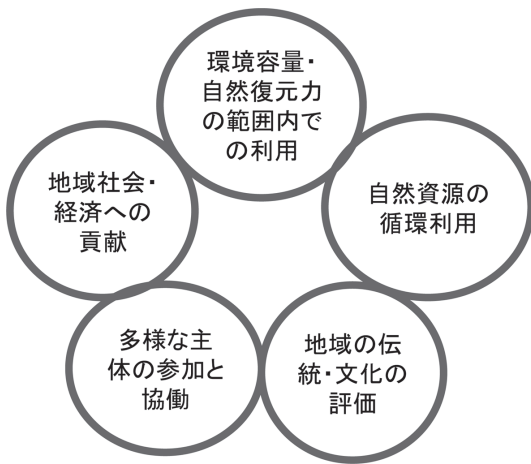


図2 新たなコモンズの創造のための5つの視点
(武内, 2010)

③利益と負担をより広域で共有する、幅広いステークホルダーの関与があるべき。

一番目の自然資源の利用と管理については、国内において農村集落の高齢化とともに地域コミュニティで利用・管理されていた水田や雑木林は放置されるようになり、消滅しているのが現状である。さいたま緑の森博物館のある地域も例外ではなく、高度成長期の波に反して非効率な谷戸田の利用・管理から離れはじめて放置された地域である。二番目の社会メカニズムの構築であるが、本稿で取り上げる地域住民とNPO、大学との共同によるメカニズムが新たな展開を生みつつある。三番目の幅広いステークホルダーについては、さいたま緑の森博物館は、東西に長い面積をもち、林分や谷戸毎にさまざまな共同の管理や活用する団体が存在する。NPOや大学などの複数の参画とネットワークにより、人と自然、人と人との共生を図り、持続性につながる機会を生む可能性がある。

黒田・武内（2010）は、自然共生社会実現に向けた社会目標としての生態系の健全性において、「里地里山の再生において本質的なことは、たんに過去を復元し、かつての生きものをよびもどす

だけではなく、地域固有の歴史性をふまえたうえで、新たな持続的生物資源利用の仕組みを、里地里山の豊かさと調和したかたちで構築することであろう」と述べている。里山保全というと、ややもすれば、希少種や特定の生物種の保全や間伐をして明るい林にすればよいという図式になってしまいがちである。それは単なる従来の自然保護活動であり、そこには生業どころか人の技能や文化など里山とともにあった人の営みが外されてしまうことになる。人の利活用と生態系の相互作用により生物多様性が進化し維持されてきた里山であるがゆえに、里山の生物多様性を保全するためには、人の利活用を里山にかかわるコモンズとして捉え、そのコモンズを再生・創造していく必要があると考えられる。

さらに、コモンズの創造については、武内（2010）は、新たなコモンズを創造するものとして図2のような5つの視点の枠組みをあげている。

雑木林や水田、畑地、農道など、土地に多様な環境要素がコンパクトに配置された里山であれば、環境容量や地域の伝統が把握しやすい利点がある。里山に地域住民やNPOが参画した場合、多様な主体の参加と地域社会への経済的な貢献も可能になることが考えられる。博物館の土地の形状は東西に長いこともあり、博物館には林分や谷戸毎にさまざまな共同の管理や活用する団体が存在する。多様な主体の参加と協働においては、従来は農家だけの共同であったが、新たなコモンズとして、地域の住民やNPOなどの参加があることで、地域住民が主体となった活動への補完が強化したことが考えられる。

5. さいたま緑の森博物館にかかわる、さまざまなコモンズ

博物館は、市民と行政が共同して土地取得（行政取得型の共同管理地）した保全資産をパートナーシップ型コモンズと捉えることができる。法的な枠組みは、埼玉県が土地を購入もしくは借地

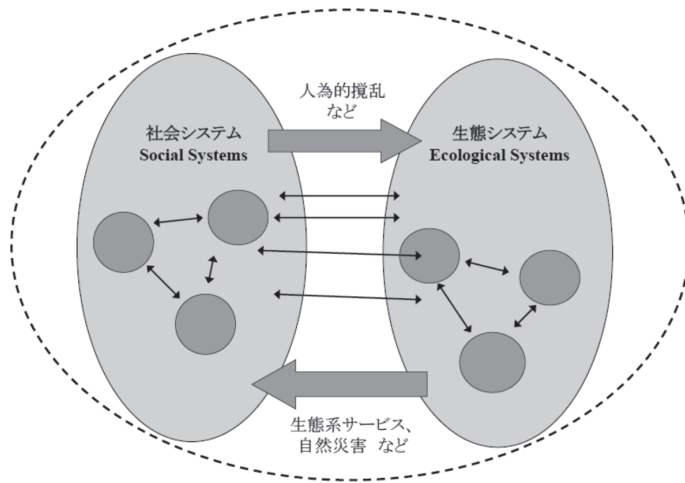


図3 社会・生態システム (social-ecological systems) の概念図 (寺林, 2015)

契約を行い、所有権もしくは借地権をもっていること、博物館の土地は保全活用管理を目的とするため、行政はさまざまな客体と協働を組むことになる。博物館では、共有地をいくつかの団体がそれぞれの手法で活用し、一定のルールで、その共有地に働きかけていることである。それを本稿では、保全も活用も含めて、土地活用型を占有する新たなコモンズとして定義する。

環境教育事業を受けた指定管理者である自然教育研究センターが、雑木林管理や棚田管理などの体験を通して大人や子供向けの独自のプログラムを実施している。この博物館では土地の保全や活用をする団体として、さまざまな活用型のコモンズが存在しており、自然教育研究センターのプログラムと共存している。コモンズには、緑の森博物館の土地を使って、自然観察会や植生管理を行う友の会組織「緑の森倶楽部」や「トトロのふるさと基金」、雑木林の更新管理を行う「森林サポータークラブ」、八幡湿地の棚田管理を行う「梶谷八幡湿地保存会」、棚田で古代米栽培を行う「早稲田大学匠の会」、主に所沢地区で植生モニタリングと自然観察会を行う「グリーンフォレストネットワーク所沢」のほか、アクションリサーチ

のフィールドとして博物館と協働した武蔵野美術大学 (小林研究室によるサイン計画) や立教大学 (著者のフィールド実習による社会-生態システム調査) がかわっている。

所沢市梶谷地区にある八幡湿地周辺は、地元、八幡湿地保存会が水田や雑木林、遊歩道を含め、管理と資源活用を担っている。八幡湿地保存会は土地の所有権も借地権ももたないが、地域住民として共有地を共同で管理する権利を持っているため、地益入会権を有する形態ができている。こうした形態は、伝統的な地益入会地ではないが、現代的な地益入会権をもつ土地として特に注目したい。

6. 里山保全における社会システムと生態系の統合

寺林 (2015) は、「環境に関する諸科学では、社会システムと生態システムを統一的なシステム、すなわち社会-生態システムとして捉えることが一般的になりつつあり (中略)、自然環境のあり方を考えた場合に人為的な影響を排除することは現実的ではないこと、社会のあり方も自然環境が

らの影響を抜きにして考えることはできない。そのため、世界を人間社会と自然環境との相互作用によって成り立つシステムとして捉えていく必要がある」としている。地域環境管理における社会システムと生態システムの関係について図3のように呈示している。

生態システムの中において、生態システムを構成する各要素、種内や種間の相互作用で生態系ができており、社会システムを構成するコミュニティや制度、技能などが相互作用により社会システムができており、社会システムは生態システムへ影響を及ぼすが、同時に生態システムも社会システムに影響を及ぼしている。

里山の生物多様性保全に取り組む目的としては、里山が人と生態系の相互作用により形成されることから、社会（地域）の自然資源と地域社会を同時に保全することであり、具体的には以下の5つがあげられる。

- ①社会（地域）の持続可能な利活用を目指した社会（地域）づくり
- ②社会（地域）の資源を正しく理解し地域づくりに主体的に参画できる人材育成
- ③地域資源の適切な保全と利活用のための継続的な社会・生態の把握
- ④順応的管理（利活用や保全・再生による生態系や地域社会への影響を把握し、利活用や保全・再生にフィードバックする）
- ⑤パートナーシップ社会の構築
- ⑥植生や土地管理の方針づくりとパフォーマンス（活動）設計

里山の生物多様性を保全するとは、地域固有の伝統的な土地利用である里山を自然共生社会モデルとして、その保全・再生をめざす戦略を構築させるとともに、かつての里山に代表される人間と自然の良好な関係づくりである。以下の項目は里山の生物多様性保全の一例である。

- ・里山の生物多様性は、人間による複合的な土地利用のモザイク景観地であること。
- ・里山の生物多様性は、自然共生社会のモデルと

して評価されること。

- ・里山は、人間活動と自然環境の相互作用による二次的自然の生物多様性であること。
- ・里山の生物多様性は、生態系の保全だけという一元的な視点でなく、地域の社会・経済・文化・教育の保全を含めた多元的な視点であること。
- ・里山のモニタリングは、生態系に留まらず、社会・経済・文化・教育の把握も必要であること。

7. さいたま緑の森博物館の梶谷八幡湿地の社会システムと生態系

博物館のエリアの中で、所沢市にある梶谷八幡湿地は、共同管理地とともに保存会という共同管理組織を持ちながら、同じ博物館に関わるさまざまなステークホルダーとの連携が見られることから、博物館にかかわる保全や活用の団体などが支援する多様なコモングの参画対象地となっている。

生態系としては、景観的には棚田、湿地、草原、雑木林、用水路、溜池などの各要素が景観生態系として存在する。水田は粗放的な管理がなされ、冬季でも棚田の水口、水尻、ため池には水が湛水しており、両生類のアカガエル類やアカハライモリ、トウキョウサンショウウオが生息できる環境をもつ。魚類では湧水環境に適応したホトケドジョウ、昆虫類では、ジャコウアゲハやオオムラサキなどのチョウ類が棚田の周辺の雑木林に生息し、棚田にはゲンジボタルやヘイケボタルなどのホタル類、チョウトンボやオオシロカラトンボなどのトンボ類、そのほかゲンゴロウ類、カゲロウ類、カワゲラ類、トビケラ類など湿地環境に適応した動物が生息している。哺乳類ではアシ原で営巣するカヤネズミ、家族群で暮らすタヌキ、鳥類では昆虫食のモズや夏鳥のキビタキなどが生息する。植物ではコナラやアオハダ、ヤマザクラ、イヌザクラ、イヌシデ、アカシデ、ネジキなど広葉樹の種類が豊富な雑木林が見られる。

社会システムとしては、神社の行事と関係の深

い棚田があり、祭礼や食文化が残されていることである。歴史的には、秣谷八幡湿地は、1970年代までは所沢市秣谷地区の唯一の水田で、畔で細かく仕切られた小水田を十数の農家が所有する秣谷八幡地区の棚田として耕作されていた。その後次第に放棄田になっていったが、その大きな理由は、生産する水田が谷戸田特有の一年中水量の多い「泥っ田」（地域の俗称）であったことである。現在、その田んぼは、生態系の保全と伝統的な水田の保全、環境教育的活用など、管理において異なる方向性をもっている。この管理の分節構造は特殊であるが、博物館が設立時の生態系の保全と環境教育的利用のための理由の経緯に基づくものである。

例えば、棚田の中にあつて奥側はカヤネズミの保全のためのヨシ原の生態系保全にあてられ、手前側は稲作としての農業利用となっている。八幡湿地は、隅田川の上流域になる新河岸川水系不老川支川、樽井戸川の源流域にあたり、源流域が溜池から始まる谷戸田である。源流の沢には農業用水路や棚田の水口、水尻の保全管理により、水生生物が生息する環境が創出されている。植生でみると、耕作田では、水分条件に左右される遷移環境にある。そこでは伝統的な人の手による耕起、田植え、草取りなどの定期的攪乱により一年草化した植生が景観を作っている。主な植物はコナギやイヌビエ、ケキツネノボタン、タマガヤツリなどである。耕作しないが定期管理湿地も設けており、そこでは根茎横走（連絡帯）をもつ植物が生育し、セリやミツバ、イヌタデ、サナエタデが見られ、なかでもセリは群生しており、季節の食材として利用されている。不定期な管理湿地では、ヨシやクサヨシ、ツリフネソウ、ガマが見られ、そこではトンボ類が生息する。このように八幡湿地における自然資源管理により、モザイクの景観が創出され、さまざまな生態系が保全されている。



博物館の遊歩道に現れたタヌキ（2012年5月）



秣谷八幡湿地（2015年3月）

8. さいたま緑の森博物館におけるコモンズと生物多様性

本稿では、コモンズを共同所有ではなく、共同資源の管理と利用として捉えているため、八幡湿地は埼玉県所有ではあるが、秣谷八幡湿地保存会による占有管理あるいは利用がなされているため、保存会はコモンズの本体となる。八幡湿地の谷戸田や雑木林、畑地、農道などを含めた里山一帯は、秣谷八幡湿地保存会が担っている。作業の中心は一年を通した稲作である。これを本稿では「管理型コモンズ」と定義したい。管理型コモンズは埼玉県とパートナーシップおよびエンゲージメントの関係にある。八幡湿地は、秣谷八幡田んぼの別名をもち、秣谷八幡湿地保存会という八幡神社の

氏子集団が共同管理をする場である。

八幡湿地周辺を含む林や水田を管理する場合にも保存会は環境配慮型を実施している。稲作は有機無農薬で行い、奥の谷戸頭はカヤネズミの生息地として、溜池はトンボや水草の生育生息地として維持している。生態系への配慮管理がうまくいっているかどうかは、別のコモنزの協力により、生物相や指標種調査による生態系評価が実施される。生物の種の多さを主に指標として生態系の評価が行われる。しかし里山の管理の場合は、評価は生物がすまうだけでは、人と共生する証はできない。そのために、人々の管理の動態、たとえば、畔や水田の管理手法からその合意形成までの枠組みを把握し、管理する人の満足度や期待度、課題などのほか、伝統的技能や祭礼の有様を明らかにすること、これが社会的評価となる。実際は社会システム調査が実施される。さらに、その調査自体がコモنزのメンバーとは異なるステークホルダーを巻き込んでいるかどうかで、人と自然との関わりが増してくることもなる。さらに上位の概念として、そこで経済性とともその評価があれば、より持続的な要素が備わってくることになる。本稿では、こうした生態的な評価や保全、あるいは同時に社会的な評価やコミュニティの保全を「保全型コモنز」と定義する。

次に、里山をいかに活用するか。自然観察や自然体験など生物や景観を楽しむイベントがあり、さらに里山の活用を体験すること、より上位概念では、その里山で生業が営まれ、祭礼が維持されていれば、その里山はより持続的であるといえる(図4)。これを本稿では、生態的な面と社会的な面の活用を含めて広く「活用型コモنز」と定義する。活用型コモنزとしては、博物館では緑の森倶楽部がある。博物館では、指定管理者の方式により、1996年から2009年まで14年間継続していた高校や大学等の理科や生態学に関わる教師による専門家の日曜自然観察会はなくなった。新たな指定管理者に代わり、大人向けの観察会が減ると同時に独自に子供向けが中心になった観察会

になった。そのため、それまでの自然観察会で客として参加していたメンバーが、日曜自然観察会を継続する形で、自ら団体を立ち上げ、自分たちの観察経験を活かして来館する大人向けの観察会を継続しようと友の会組織を立ち上げた。それが「緑の森倶楽部」である。緑の森倶楽部は、博物館の案内所を集合解散の場所として、第1・3の日曜日の9時半から12時半まで、里山の雑木林や湿地、水田を歩きながらの景観や生き物を案内・解説するインタープリテーションが行われている。里山の生態系のほか、博物館で行われている雑木林や棚田管理の景観や、在来種や外来種の観察を行っている。博物館が主催するイベントの協力、例えば、ため池のかいぼりや緑の森フェスタ、希少種のヒメザゼンソウ生育地の保全活動も行っている。変形菌に詳しいメンバーも会の中で育成され、変形菌に関心を持ち、専門家に育つ機会を与えている。

活用と保全にかかわるコモنزとして早稲田大学匠の会(以下、匠の会)がある。匠の会は、早稲田大学文学部実験考古学研究室の実践研究が最初の関わりである。匠の会が活動する地域は、博物館の西側エリアにある西久保田んぼである。博物館の開館する1995年の翌年から西久保田んぼを再生しようとする地元の小学校のPTAが「稲仲の会」を結成し、入間市と連携しながら棚田再生に臨んだ。その後、早稲田大学の院生がこの地を知り、田んぼの一角を借りる形で、古代米研究を始めた。1998年のことである。土地の交渉は、早稲田大学人間科学部のY氏が行い、実験考古学研究室が古代米栽培を担った。匠の会が古代米栽培を行うことにより、生態系を保全する博物館の目的と合致し、希少な谷戸頭の生物を守ることにつながっている。入間市から岩堀建設、自然教育研究センターと、博物館管理者の変遷があっても、埼玉県的所有する博物館のコンセプトが継承されているため、早稲田大学のコモنزは同じように維持されている。

アクションリサーチ型コモنزとしては、武蔵

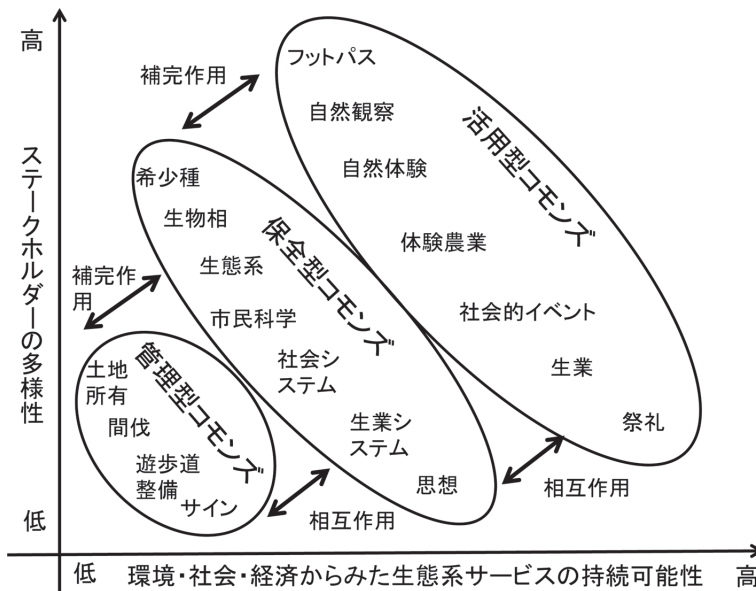


図4 コモンズと里山の持続可能な関係 (永石, 2015)

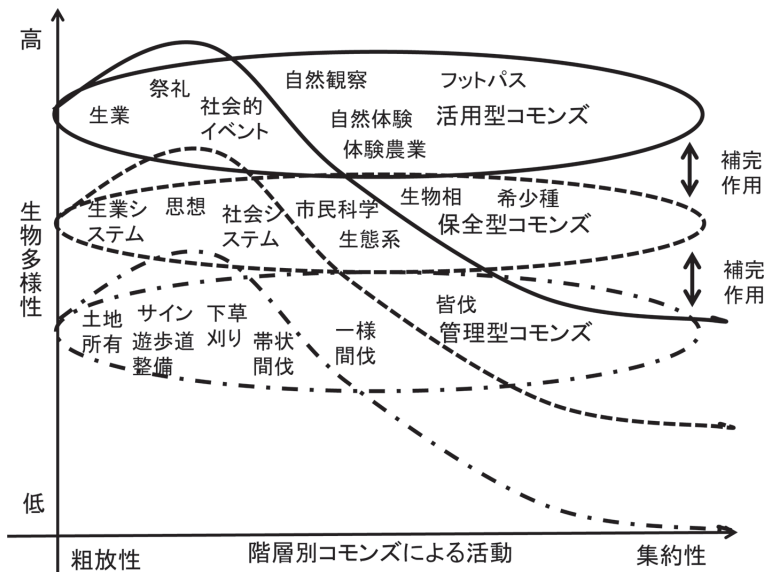


図5 各コモンズと里山の生物多様性との関係 (永石, 2015)



靴谷八幡神社宵宮祭での三番叟の舞い
(2008年7月)



博物館でのイベント「緑の森フェスタ」を担う
緑の森倶楽部 (2015年11月)



八幡湿地保存会の管理による八幡湿地の雑木林
(2015年5月)



早稲田大学匠の会による古代米栽培
(2015年10月)



緑の森倶楽部によるヒメザゼンソウ生育地の保全
管理作業 (2015年3月)



立教大学フィールド実習とボランティア養成講座
の連携 (2015年10月)

野美術大学（小林研究室）と立教大学（フィールド実習）がある。かかわるきっかけとなったのは、管理会社のスタッフが武蔵野美術大学の小林研究室のOBが縁で、緑の森博物館をフィールドとしてサイン研究が始まった。博物館には設立時に合わせてもともと自然に配慮したサインもあるが、その後にできたサインがコンセプトに添っているわけではなかった。そのため、研究室では景観と用途に合わせてサインを企画していこうとしている。立教大学永石フィールドワークは、フィールド実習の一環で、筆者がもともと東京農工大学の研究者として市民科学として生物多様性モニタリングを実施していたものを、立教大学フィールドワークとして発展したものである。目的は間伐や皆伐など植生管理後の自然環境の変化や活用する人々の行動や意識の変化、技能や祭礼等社会的イベントをモニタリングするものである。

各々のコモンズは管理型から保全型、活用型への発展形でありながら、互いに補完作用とともに互いに影響を与えるという相互作用をもちながら、コモンズが存在していると考えられる。管理型コモンズでは、遊歩道整備や間伐程度であれば、生物多様性はやや高くなるが、サインを設けることで管理のコンセプトや活用が明確化し、生物多様性が高くなる。しかし、土地所有だけでは放置すると低くなり、開発しすぎると集約管理が進むことにより、生物多様性が劣化することになる。保全型コモンズでは、もともと生態系を保全しているわけであるが、希少生物や生物相だけの保全より、社会的な機能を保全することで生物多様性が高くなる。

活用型コモンズのうち、最も持続可能性をもたせているのが、生業と祭礼の存在である。経済性と社会性が定着することではじめて持続性が担保できるものと考えられる。特に伝統的な祭礼の儀式は、その地域の生態系の恵みを基盤として行われる。その理由は、伝統的な儀式で用いる衣装や道具、食などはその地域の生態系の恵みに依存すると同時に生態系に影響を与えているからである。

生態系の保全とともに祭礼という地域固有の社会システムが構築されることにより生物多様性は高くなる（図5）。

糍谷八幡湿地保存会が棚田や雑木林、農道などを保全活用する土地には、水田の前に神社、糍谷浅間神社が建っている。この神社で催される大きな祭礼には、宵宮祭があり、毎年7月第一土曜日に開催される。豊作を祈願した宵宮祭の神賑行事として、笛と鐘と太鼓による氏子の子供のお囃子と重松流ばやしが奉納される。2012年まではそれに加えて、氏子大人の三番叟の舞が行われていた。この宵宮祭は、神社の前の棚田を神田と見立てて行われており、氏子衆による豊作祈願の生業に通じるものがある。所有はしないがコモンズとしての棚田の存在が神田の役割を担い、祭りそのものを豊作の祈願行事として現実化させている。

9. まとめ

管理型や活用型、研究型など、多様なコモンズによるフィールドミュージアムの持続可能性を考えると、豊かな自然環境を基盤として文化が生まれ、維持されていることから、自然環境と文化を同時に保全活用することが求められる。各コモンズの補完作用と相互作用により社会システムと生態系が互いに影響を受けながら、人為的な里山の生物多様性が存在している。各コモンズの働きかける社会システムとともに影響を受ける生態系を包括した生物多様性保全を捉えて地域の自然資源の促進状態を把握し、その結果、自然資源の持続性を図ることができる。

里山における社会システム中の各コモンズはその社会において協治（ガバナンス）することで、コモンズ間のパートナーシップが形成されると考えられる。管理と保全、活用の各コモンズ間においてパートナーシップが形成されることは、同時に各コモンズ同士が補完性を実現していることでもある。コモンズの多様性は地域の多様な主体の連携の機会が増大するとともに地域のパートナー

生態系			経済系			社会系		
種の保全	生態系の保全	順応的管理	地域への還元	地域活性	順応的管理	地域への還元	地域との協働・参画	順応的管理
保全の目的が明確にあり、モニタリングと保全活動が実施されているか	保全目的が明確にあり、モニタリングと保全活動が実施されているか	生態系の保全に対して評価し、生態系保全活動にフィードバックしているか。	生態系や地域コミュニティ保全活動の成果を地域の経済的ニーズに還元しているか。	モニタリングや保全活動の結果を地域に普及し、経済的地域活性につなげているか	生態系や地域コミュニティの保全活動に対して評価し、地域活性にフィードバックしているか。	生態系や地域コミュニティ保全活動の成果を地域の社会活動につなげているか。	モニタリングもしくは生態系・コミュニティ保全活動を地域と協働もしくは参画しているか。	地域コミュニティ保全活動に対して評価し、活動にフィードバックしているか。

図6 里山（里川、里海含む）における生物多様性の保全活動のチェックリスト

シップ社会として発展していくことが考えられる。連携や補完作用など、人と自然、人と人が関係しながら、つながりを持ち続けること、これが「関係的過程の存在」であり、持続可能な地域社会に向けたキーワードとして位置づけたい。

里山における多様なコモنزの関係的過程の存在により、人と自然の共生を目指す里山パートナーシップ社会が創造され、維持されていくものと考えられる。さらに、生態系や経済系、社会系の継続的な調査を実施することにより、人が管理かつ保全活用した結果の検証が可能となる。生態系と経済、社会（文化を含む）の素材を使ってモニタリングを協働で行い、地域社会と情報共有することにより、自然や文化に理解、共感につながる地域づくりの起点になるのではなかろうか。

最後に、筆者は、さいたま緑の森博物館において、社会-生態システム調査の際、コモنزの協働による里山の生物多様性保全の状態を把握するときに図6のように生態系・経済系・社会系の3項目に分けて大まかなチェックリストを試作して使用している。今後は、さらに生物多様性保全が地域社会で発展するためにさまざまな知見を伺い、評価を受けて、改善していきたい。

（注）

- 1) 財団法人トトロのふるさと財団（1999年当時）は、「狭山丘陵の保護運動を学ぶ」という自然保護講座

を開催しており、講座では「緑の森博物館のなりたち」として、荻野が講師を担当し、そのときの資料を参考とした。

- 2) 狭山丘陵の自然と文化財を考える連絡会議という自然保護のネットワーク団体が、1992年、狭山丘陵の自然保護の総括として、1992年に「狭山丘陵からの告発4」を発行している。その報告書は早稲田大学進出計画から緑の森博物館が設立される経緯がまとめられている。
- 3) 財団法人トトロのふるさと財団（1999年当時）は、「狭山丘陵の保護運動を学ぶ」という自然保護講座を開催しており、講座では「緑の森博物館のなりたち」として、荻野が講師を担当し、そのときの資料を参考とした。
- 4) 地域社会と生物多様性の関係を捉えるために、社会システムと生態系を包括した社会（social-ecological systems）というモデルがある。

参考文献

- 永石文明, 2010, 「里山自然におけるコミュニティの形成とその持続可能性」『持続可能な開発のための教育（ESD）研究』 通刊8号: 東京農工大学。
- 永石文明, 2009, 「パートナーシップ社会とステークホルダー・エンゲージメント」『サステナビリティと本質的CSR』 三和書籍。
- 永石文明, 2013, 「生態系サービスは祭礼の文化的表現やコミュニティの維持にどのような貢献をもたら

すか』『祭礼とコミュニティ研究』祭礼とコミュニティ研究会, 2013.

永石文明, 2009, 「梶谷八幡湿地の自然環境と生態系(里山保全と生物多様性に関連して)」(梶谷八幡湿地保存会講座資料)

大黒俊哉・武内和彦, 2010, 「里地里山の生態系-生態系サービスを評価する」『サステナビリティ学 4. 生態系と自然共生社会』東京大学出版会.

環境省自然環境局編, 2010, 『生物多様性民間参画ガイ

ドライン』成山堂書店.

鈴木敏正, 2013, 「生物多様性と持続可能性の間－生活・生産・交換・文化、そして教育の多様性」『持続可能な開発のための教育(ESD)研究』(通刊9号), 東京農工大学.

松村正治, 2015, 「地域主体の生物多様性保全」『(シリーズ環境政策の新地平 4)『生物多様性を保全する』岩波書店.