

平成 22年 5月 18日現在

研究種目：基盤研究 (C)
 研究期間：2007～2009
 課題番号：19580286
 研究課題名 (和文) 農村ランドスケープにおける生物多様性保全の農村計画学的研究
 研究課題名 (英文) Rural planning for conservation of biodiversity in rural landscape
 研究代表者
 大澤 啓志 (OSAWA SATOSHI)
 日本大学・生物資源科学部・講師
 研究者番号：20369135

研究成果の概要 (和文)：

“地域の豊かな緑や生物相の確保”は農村計画の重要な計画目標となる。農村ランドスケープの生物多様性に関する研究史すなわち研究主題の萌芽と変遷を整理した。欧米圏の論文や政策をレビューし、農業生物多様性の保全と管理のためには、農民の存在とその知識や文化も保全の対象や管理を考える際の重要な要素であることを明らかにした。農村計画学の役割・機能の視点より地域類型毎に5つの評価軸を設定して、生物多様性の利用と保全の方向性を試論した。

研究成果の概要 (英文)：

We discussed how biodiversity conservation in rural landscape/ecosystem should be dealt with at the fields of rural planning for future. By reviewing domestic issues on biodiversity in rural landscape, we arranged origins and development of the research theme. By reviewing international issues on agrobiodiversity in which cultural knowledge developed in a local society is often included as a part of biodiversity conservation and management, we argued the lack of holistic approaches including not only conservation biological and ecological but also socioeconomic, anthropological and ethnobiological viewpoints for conserving biodiversity in rural landscapes, Japan. Based on a new paradigm of biodiversity conservation in Japan's rural landscapes as of inseparability with knowledge and culture in a rural society, we elaborated key issues in each rural-planning aspect for biodiversity assessment at the fields of rural planning with different locations from mountainous to urbanized regions.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	1,000,000	300,000	1,300,000
2008年度	1,200,000	360,000	1,560,000
2009年度	1,200,000	360,000	1,560,000
総計	3,400,000	1,020,000	4,420,000

研究分野：農学

科研費の分科・細目：農業工学・農業土木学・農村計画学

キーワード：農村計画

1. 研究開始当初の背景

世界的な生物多様性の減少が警鐘されるなか、日本でも各地で多くの種についてその減少が報告されている。東アジアモンスーン気候の下で成立してきた温暖・湿潤な生態系基盤の上に、水耕稲作を軸とする農業が展開し、水田-草地-樹林地などの景観要素モザイクからなる独特の農村ランドスケープを我が国では形づくってきた。伝統的な農耕活動による中程度の自然攪乱の代替が、農村域の生物多様性を高い水準で維持してきたことが明らかになるにつれ、近年の水田耕作スタイルの近代化・合理化に伴う景観要素間の分離や自然攪乱の代替性の低下、耕作放棄地の増加による植生遷移進行とそれに伴う農的景観の変容、が我が国の農村ランドスケープの生物多様性を減少させている実態が広く認識されるに至っている。これは、単に生物学的、生態学的な側面のみならず農村社会のあり方の変容も深く関わっており、かつての伝統的な生産と生活が一体となった土地利用システム(=環境容量を超えない土地利用の選択)に代わる持続可能な新たなシステムの模索が課題となっている。これには、農業や農文化といった地域自然資源の利活用・管理を、住民が“自発性”を持って維持・再構築していくことが重要となる。

一方で我が国の社会情勢は“成長”から“成熟”への移行が求められており、近年は「里山」「棚田」「ため池」あるいは「グリーン・ツーリズム」「田舎暮らし」「地産地消」などをキーワードとする都市住民も参画した農村資源の保全活動も各地で実践されている。この多様な主体による広義の農村と都市の協働(それぞれ得意とする役割の分担とその相互補填による単独以上の成果をだす活動)による地域づくりにおいては、純粋に生態学的な意義のみならず、国土の概ね3/4を占める農村ランドスケープの適正かつ賢明な利用という農村計画学分野でも生物多様性の保全が不可欠のテーマであることを示している。と同時に、農村各地の地域社会の健全化や内的発展を軸としつつ具体的な地域計画にどのように地域の生物相の保全・修復を入れ込んでいくか、という農村計画学からの生物多様性保全のあり方や計画手法を提示することは強い社会的要請があると考えられる。

2. 研究の目的

農村計画において“地域の豊かな緑や生物相の確保”は一つの重要な計画目標となる。加えてその計画・実現には、地域生態系の人

間活動を支えられる能力(すなわち復帰可能性の潜在力)や特色ある地域文化を支える多様な自然・生物資源といったものに深く関与する“生物多様性”の高い適正な水準での発現が必要となる。そこで本研究は、「農村計画学」的な意味での生物多様性保全の考え方の体系化を目的とした。

3. 研究の方法

まず初めに、農村ランドスケープにおける生物多様性に関する研究史を明らかにした。すなわち、農村ランドスケープでの生物多様性研究の主題変遷の把握である。1950年代からの関連学会誌からの研究論文をレビューし、研究主題の変遷を模式図化した。

次に、本研究は、「農村計画学」的な意味での生物多様性保全の考え方について取りまとめた。海外での農業ランドスケープにおける生物多様性を定義・議論した研究をレビューし、農村計画における生物多様性の位置づけを模式図化した。また、農村計画学における農村生物多様性の評価軸について、5つの評価軸を設定し、地域類型別に計画論的に進めなければならない事項を整理した。

最後に、水田生態系のベース(水田生態系基盤)となった本来の自然立地条件を、水田開発史の整理とともにに行い、地生態的区分に基づいた水田生態系基盤の類型化を試みた。

4. 研究成果

4.1 農村ランドスケープにおける生物多様性に関する研究の萌芽と変遷

2010年の生物多様性条約第10回締約国会議(CBD COP10)を前に農業農村環境における生物多様性への関心が高まり、里地里山に代表される二次的な自然の重要性が指摘されており、農村景観に生育・生息する希少な生物や身近な生き物の保全が求められている。1950年代から現在まで農村域を対象とした研究で「生物多様性」に関する概念が見つければ網羅的に抽出するレビューを実施した。抽出された研究成果を分類するとともに、時系列で整理を行い、農村ランドスケープにおける生物多様性研究の主題変遷模式図を図1に示した。

4.2 これからの農村計画における新しい「生物多様性保全」の捉え方

農村の生物多様性も含め農村の多面的機能は、一般に「農村住民の生産・生活に伴っ

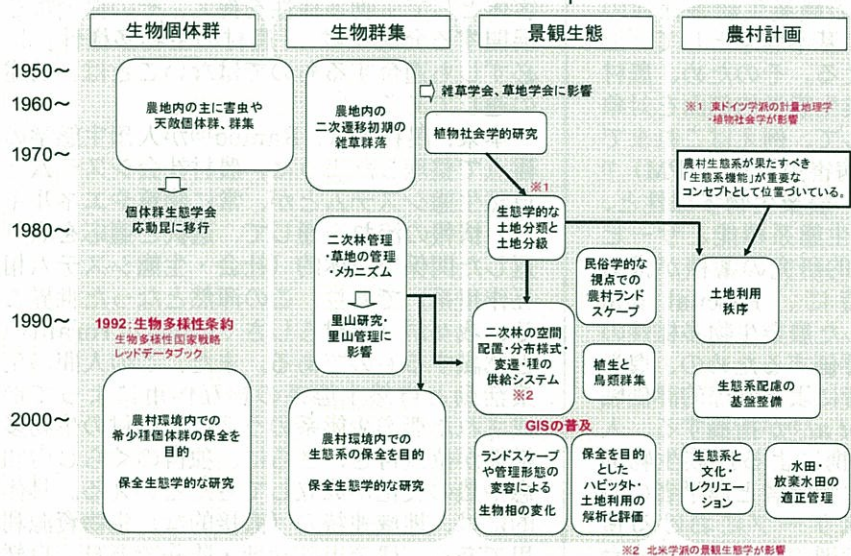


図1 農村ランドスケープにおける生物多様性研究の主題変遷模式図

て副次的に発揮されるものであり、こうした活動が停止すれば低下または消滅する」といった論理で説明される。例えば、農林水産省生物多様性戦略¹⁰⁾では、『農林水産業などの人間活動が(中略)、地域特有の景観や自然環境を形成・維持してきた。それにより、特に多くの生きものにとって貴重な生息生育環境を提供し、それぞれ特有の生態系を形成・維持するなど生物多様性に大きな役割を果たしてきた。』と記述され、その副次性が強調される。そのため、農業を通じた人間の働きかけが弱まった結果による生物多様性の減少は、新生物多様性国家戦略⁶⁾における第二の危機として広く知られるが、時には上記の論理に沿って「それはそれで、しかたがない」という諦観的な風潮も引き起こしかねない。しかし、そもそも農村の生物多様性は本当に「副次的な発揮」に過ぎないのか？また、近年の農村の生物多様性の「低下」や「消滅」は単に生物の側のみの問題か？といった議論が、これまで農村計画分野では必ずしも十分ではなかったと思われる。

一方、海外においては、農村の生物多様性(biodiversity in rural landscape/environment)を直接定義したものは管見で見あたらないが、農業ランドスケープにおける生物多様性(biodiversity in agricultural landscape)を定義・議論し、研究の対象とした論文や政策は多い。その多くにおいて、農業ランドスケープにおける生物多様性は、農業生物多様性(agrobiodiversity)と同義に扱われている。狭義には、Jackson *et al.*⁵⁾の例のように、食料と農業に直接または間接的に貢献する生物(品)種群を中心として、その遺伝的多様性からランドスケープレベルの多様性を対象とするが、FAO³⁾や欧州連合の「農業と環境」における定義は、広義の農業

生物多様性の典型であり、上記の定義に加え、農業生態系内、及び周辺環境にある農業と食料に直接的にも間接的にも貢献しない生物相とその生息環境も含めて考えている。

しかし、いずれの場合も、一般的な生物多様性と明らかに異なる点として、『農業生物多様性は、生物多様性の重要な一部分であり、農民や牧民、漁民によって発達させられ、かつ実際に管理されているものである。農業

生物多様性の多くの構成要素は、人間の干渉なしには生存できないと考えられ、そのため、その土地における知識や文化もまた、農業生物多様性管理の不可欠な要素である』⁴⁾ことを明確にしている。すなわち、農業生物多様性の保全と管理のためには、農民の存在とその知識や文化も、保全の対象や管理を考える際の重要な要素として位置づけられており、農業生物多様性とそれに関連する人間の知識と文化は不可分な扱いとなっている。

こうした農業生物多様性と人間との一体性や関係性がより顕著に示されているのが、国連ミレニアム生態系評価(MEA)における生物多様性の位置づけといえる⁸⁾。ここでは、生物多様性は生態系機能の根底にあり、生態系機能の発現による様々な生態系サービスが人間の福祉に貢献するものと整理している。MEA⁸⁾では、農業ランドスケープにおける生物多様性の意義について、『すでに農業が優占しているランドスケープにおいては、こうした地域内における生物多様性の維持は、全体の生物多様性保全努力の重要な要素であり、さらに、それが適切に管理されれば、生物多様性の維持は、生物多様性が提供する(害虫制御や花粉媒介、土壌の肥沃性、土壌浸食に対する水みちの保護、過剰養分の除去といった)生態系サービスを通じて、農業生産性とその持続可能性にも大きく貢献する』(p.13)としている。つまり、農業生物多様性は、農業活動を通じた結果成立した副次的なものだけではなく、それが農業と食料に活用されることを想定した概念と考えられる。

当然ながら、こうした関連性は実証されていない点も多く、楽観的な過大評価だという批判も多い⁵⁾¹⁹⁾。しかし、国土計画の一部として、また、農村住民のための農村計画において生物多様性を議論していくためには、国

民や農村住民にとっての農業生物多様性の価値を明確にするための基本理念として、上記の考え方は重要といえる。そのため、農村計画に関わる保全・農業生態学的側面を対象とする研究者の役割として、例えばこれまで研究実績のある総合的病害虫管理 (IPM) ⁷⁾ に関する研究のように、農業生物多様性と、食料や農業に関連する生態系機能とサービスの発現に関する実証的研究の蓄積が求められる。それと同時に、Pascual and Perrings¹²⁾が概念整理した農業生物多様性の利用と保全の可能性を評価するための、農学者や生態学者、経済学者による学際的評価戦略の策定や、Jackson *et al.*⁵⁾が指摘する、人類学者と生態学者の連携による民族生物種と機能の保存、保全生物学者と農学者の連携による農業ランドスケープにおける遺伝・種・生態系多様性管理のための共通土台の確認、Pretty and Smith¹³⁾が提唱する農村社会資本と農業生物多様性保全の連結、といった学際的アプローチが必要とされている。

しかし、これまで我が国の農村計画学では、農村における生物多様性の維持機構の解明や、生物多様性と生産基盤改善を両立する技術が注目されてきた。世界的な農業生物多様性の保全と管理の議論と照らし合わせれば、生物多様性を活かした農村整備や地域振興が今後求められるべきであり、そこに学際分野である我が国の農村計画学が果たすべき役割は大きいといえよう。

そこで本論では、新しい時代、すなわち今日の生物多様性保全時代の農村計画における農村の生物多様性の捉え方について論点整理を試みる。まず、農村計画における生物多様性保全の位置づけを提示し、次に農村計画学が扱うべきランドスケープ (視覚的側面に限定される訳語「景観」ではなく、本義「地域における土地と人々の営み」¹⁷⁾を表すため原語で示した) の範囲を明確にし、最後に農村計画学の役割・機能の視点より地域類型ごとに農村の生物多様性保全の評価軸について試論する。

今日の地球規模での生物多様性の危機は人類共通の課題であり、社会的合意が得られているといっても過言ではない。そのような危機意識の下、「生物多様性」の用語自体が、その保全・回復のミッション志向的に1980年代半ばに作られたものとされる¹⁶⁾。この極めて現代的な新概念、しかし地域から国土スケールの空間計画を扱う我々の分野としては避けて通れないこの概念について、きちんとその位置づけを行う必要がある。一般に、生物学的な意味での生物多様性保全では、生物地理学的な地域生物相 (個別の保全対象種も含む) や地域のランドスケープ/生態系の形成・維持プロセスが保全のターゲットとなる¹⁴⁾。しかしながら、このような保全すべき

客体として生物多様性を捉え、その保全策を展開する発想法は、「農村の生物多様性」に必ずしも適合するものではないことは、前述の通りである。

本来、農村とは、Rambo¹⁵⁾が人類生態学の観点で整理したように、農村社会システムと自然生態システムとが、常に物質やエネルギー、情報の流れを通じて、選択と適応を繰り返した関係で一体的 (社会・生態システム相互作用系) であり、この渾然となった世界こそ、我々が「農村らしさ: sense of rurality」と認識するものである。また、この人間の生業活動と自然生態系の相互作用によって形成された農業生態系のうえに、農村の生物多様性が位置付き、さらに、独自のくらしの知恵や農の文化が成立してきたといえる。具体的には、地域独特の (直接的な) 生物資源利用であり、農業上の管理・防除であり、自然的な遊びや民俗風習であり、食文化であり、情緒的精神的な交感などと考えられる。

前述した国際的な農業生物多様性の捉え方でも明確になっているように、農村の生物多様性を議論する際には、一体的に成立してきた農村社会の知恵や文化を同時的に扱うことが不可欠といえる。また、農村の生物多様性は、自然に対する人間の働きかけの結果として静的に存在するものではなく、前述のMEA⁸⁾で言及されているように、農業生物多様性の存在と変化が、人間の生業活動や農村社会の知識と文化に作用することを認識しなければならない。農村の生物多様性は、結果という意味での「副次的」な存在だけではなく、農村における人間活動との相互作用の中に位置付く動的な存在であることを理解しなければ、その適切な保全・管理はなし得ない。そのため、保全生物学や生態学的意味以外に、農学、経済学、文化人類学的な意味も含めた「農村社会と不可分のものとしての生物多様性」という視点が重要であり、同時に農村における「保全すべき客体としての生物多様性」を超える計画学的論理の提示が、今、求められている。

農村計画が果たすべき役割と機能として、『改訂農村計画学』⁹⁾を参考に、健全な農村社会の指標として「農村の生物多様性」の評価軸として、(1)食料供給、(2)多面的機能 (特に保全生物学的役割)、(3)生活圏創出 (農村住民にとっての土地利用の秩序化)、(4)共生空間の地域管理 (生物多様性を介した農村-都市交流) を設定した。また、これに加えて(5)文化的・生態的価値も設定し、先の地域類型別に計画論的に進めなければならない事項を整理した (表1)。最後の(5)文化的・生態的価値は、『改訂農村計画学』⁹⁾では(2)多面的機能の発現の中に含まれているように読み取れるものの、他の(1)~(4)と並立ではなく、(5)の文化的・生態的価値がないと田

表1 農村の生物多様性の保全・再形成における計画論的展開方向

	山間地	中山間地	平地	都市近郊
①食料供給 〔国民全体〕	豊かな生物相を活かした粗放的・高付加価値の生産活動の構築（林産資源・山の恵みも含む）	ランドスケープの多様さや、その有機的関連性を活かした多品目、多品種からなる生産活動の展開	環境負荷の高い生産性優先農業から生物多様性を利用した環境保全型農業へ、生産性と環境保全機能のバランスのとれた生産体系の確立と敷衍	都市住民のニーズに合わせた環境保全型農業の実践、および都市住民のそれら食料供給への参加
②多面的機能（特に保全生物学的役割） 〔国民～農村住民〕	その自然域との境界的性質の再定義、自然域／農村域を行き来する生物の対応（特に害獣被害の防止と生息数管理）	農村（田園・里山など）らしさを特徴付ける、地域のオリジナルな生物多様性を見定めとその保全	多様な景観構成要素のネットワークによる地域生物相の回復、平地農耕地への依存度の高い生物の保全	残存農地における逃避地的機能の強化、農村-都市境界部における生物相保全・利活用モデルの提示
③生活圏創出（農村住民にとっての土地利用の秩序化） 〔農村住民・移住希望者〕	1. 人為放棄による自然化の促進とそれに伴う自然域の生物相保護への寄与 2. デカップリング政策などによる粗放的管理での農村域の生物多様性維持	1. 土地利用のモザイク性の維持・回復による多様な生物生息空間の確保 2. 農村の生物多様性の高さを活かした新たな農的生活圏イメージの模索	1. 都市化の抑制あるいは適正な土地利用誘導による農村としての景観維持 2. ランドスケープの多様性の増進、および広さを持つ立地を活かした緑地計画・ビオトープ計画などの展開	1. 混住性を活かした緑豊かな良質な生活環境・生活コミュニティの形成 2. 緑地環境の創出における適正な計画目標（地域生物相の回復）の設定
④共生空間の地域管理（生物多様性を介した農村-都市交流） 〔農村住民・都市住民〕	都市住民の側からの管理主体へのインセンティブの付与、特に自然域の生物資源を活かしたツーリズム活動	ランドスケープの多様性やその農的な関わり方（価値観を含む）を活かしたツーリズム活動	食料供給や有機物循環の場が見えるツーリズム活動、多様な管理主体の確立とその協働	都市住民による農地・里山管理活動の推進、都市の負荷の緩衝・改善の場として農村があることの啓発
⑤文化的・生態的価値 〔国民～農村住民〕	農村社会と不可分の地域資源としての農村の生物多様性の再認識 (伝統的な生物資源利用・食文化・民俗風習・誇りなどの掘起しとその回復・再構築)			

注：〔 〕内は、関心の中心となる主体。

が成立し得ない基層となるものである、という考えを本論では採っている。

食料供給の役割・機能においては、Thrupp¹⁸⁾が包括的な整理をしているように、持続可能な農業における農業生物多様性の役割を明確に価値化していくアプローチが必要である。多面的機能の役割・機能においては、まず「農村ランドスケープに適応的に生育・生息する生物群集」の保全であることを再確認する必要がある。畦畔・水路・ため池・屋敷林などの農的な緑地要素の生物生態的な機能の解明も含め、これらの生態的なネットワークによる低下した地域生物相の回復を図っていく必要がある。生活圏創出の役割・機能では、住民が生活環境の目標像を選択・決定する際の、農村の生物多様性が地域自然資源の世代間を超えた共有財産であることを住民自身が意識するのを支援する研究が重要といえる。共生空間の地域管理は、農村-都市交流を通じた農村ランドスケープの管理主体の確保における農村計画学の役割である。世界的にみれば、農業生物多様性の減少は農業の集約化によるものと考えられているが、ヨーロッパなどにおいては、農地管理の放棄による農地依存の生物相の衰退も農業ランドスケープにおける生物多様性低下の主要因として考えられている³⁾。これは、我が国でも同様であり、特に農村の生物相が比較的維持される中山間地の農村をはじめ、各類型での管理主体の確保は重要な課題である。これは、生物多様性保全のみならず、地域ごとに特色ある農的な文化景観の保全上も不可欠の条項である。

特に重要な論点として、農村の生物多様性を計画論的に扱うには、生物多様性の維持・保全そのものに絶対的な価値を置くのでは

なく、あくまで健全な農村社会と農業生態系の指標または一部として「農村の生物多様性」を捉え、農村社会と農業生態系からなるシステム全体についての健全性や弾性の維持・回復が重要となる¹¹⁾。

引用文献

- 1) Berkes F and Turner, N.J. (2006): Knowledge, learning and the evolution of conservation practice for social-ecological system resilience. *Human Ecology*, 34, 479-494.
- 2) European Environment Agency [EEA] (2006): Progress towards halting the loss of biodiversity by 2010. EEA Report No. 5/2006. EEA, Copenhagen, Denmark.
- 3) FAO (1999): Agricultural Biodiversity-Background Paper 1 on FAO/Netherlands Conference on Multifunctional Character of Agriculture and Land Conference. FAO/Netherlands Conference, Maastricht, Netherlands.
- 4) FAO (2005): Building on Gender, Agrobiodiversity and Local Knowledge-A Training Manual. FAO, Rome.
- 5) Jackson, L.E., Pascual, U. and Hodgkin, T. (2007): Utilizing and conserving agrobiodiversity in agricultural landscapes. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 121, 196-210.
- 6) 環境省編 (2002):『新・生物多様性国家戦略』。ぎょうせい、東京。
- 7) 桐谷圭治 (2004):『「ただの虫」を無視しない農業』。築地書館、東京。
- 8) Millennium Ecosystem Assessment [MEA] (2005): Ecosystems and Human Well-being: Synthesis. World Resource Institute, Washington, DC.
- 9) 農業土木学会編 (2003):『改訂農村計画学』。農業土木学会、東京。
- 10) 農林水産省 (2007):『農林水産省生物多様性戦略』, 40pp.
- 11) O'Rourke, E. (2006): Biodiversity and land use change on the Causse Méjan, France. *Biodiversity and Conservation*, 15, 2611-2626.
- 12) Pascual, U. and Perrings, C. (2007): Developing incentives and economic mechanisms for in situ biodiversity conservation in agricultural landscapes. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 121, 256-268.
- 13) Pretty, J. and Smith, D. (2004): Social capital in biodiversity conservation and management. *Conservation Biology*, 18, 631-638.
- 14) プリマック, R.B.・小堀洋美 (1997):『保全生物学のすすめ』。文一総合出版、東京。
- 15) Rambo, A.T. (1984): Human ecology research by social scientists on tropical agroecosystem: In Rambo, A.T. and Sajise P.E. (eds.), An introduction to human ecology research on agricultural systems in Southeast Asia, the University of the Philippines at Los Banos, Laguna, Philippines, pp. 39-60.

- 16) タカーチ, D. (2006): 『生物多様性という名の革命 (狩野秀之他訳)』, 日経BP, 東京.
- 17) 武内和彦 (2006): 『ランドスケープエコロジー』, 朝倉書店, 東京.
- 18) Thrupp, L.A. (2000): Linking agricultural biodiversity and food security—the valuable role of agrobiodiversity for sustainable agriculture. *International Affairs*, 76, 261–281.
- 19) Wood, D. and Lenné, J.M. (2005): 'Received Wisdom' in agricultural land use policy—10 years on from Rio. *Land Use Policy*, 22, 75–93.

〔雑誌論文〕 (計 6 件)

- ① 楠本良延、大久保悟、嶺田拓也、大澤啓志、農村の生物多様性、ランドスケープ研究、査読無、74(1)、2010、27-32
- ② Osawa, S. and Katsuno, T., Status of Amphibians and Reptiles in the Oyama-Senmaida Terrace Paddy Field in the Southern Boso Peninsula, Japan., *J. Environmental Information Science*, 査読有、38(5), 2010, 97-104
- ③ Osawa, S., Habitats of frogs and toads that consists of the combination of a paddy field with an irrigation canal, a levee embankment grassland and a forest in a rural landscape of Japan. MARCO Symposium 2009 Proceeding & Abstracts CD-ROM, 査読無, 2009, WS4-03, 1-5
- ④ 大澤啓志、棚田と両生類、棚田学会誌、査読有、9、2008、12-20
- ⑤ 大澤啓志、大久保悟、楠本良延、嶺田拓也、これからの農村計画における新しい「生物多様性保全」の捉え方、農村計画学会誌、査読有、27(1)、2008、14-19
- ⑥ 大澤啓志、勝野武彦、ニホンアカガエルの生息空間としての棚田畦畔草地、農村計画学会誌、26、2007、221-226

〔学会発表〕 (計 3 件)

- ① 嶺田拓哉・楠本良延・大久保悟・山田晋・北川淑子・井本郁子・大澤啓志、蛇行由来の水田地帯における希少水田雑草の分布は何によって決まるのか—栃木県高根沢町を事例とした水田生態系基盤の影響可能性—, 農村計画学会、2009.4.11、東京大学
- ② 小島仁志・佐々木恵子・伊藤光・大澤啓志、農村の野生・半野生生物資源利用の多様性と地域生物相に関する研究、農村計画学会、2009.4.11、東京大学
- ③ 大久保悟・嶺田拓也・楠本良延・大澤啓志・大黒俊哉、地生態的区分に基づいた水田生態系基盤の類型化試案、農村計画学会、2008.4.5、東京大学

〔その他〕

学会での研究集会の開催

- ① 日本造園学会ミニフォーラム、農村の生物多様性マネジメント、2009.5.25、明治大学
- ② 日本造園学会ミニフォーラム、「農村の生物

多様性」研究のこれまでとこれから、2008.5.25、北海道大学【大澤啓志・大久保悟・楠本良延・嶺田拓也 (2008) 「農村の生物多様性」研究のこれまでとこれから、ランドスケープ研究 72(3)、296-297. 所収】

- ③ 日本生態学会自由集会、農村計画を知っている？～計画なくして農村の生物多様性は守れない！～、2008.3.14、福岡国際会議場

6. 研究組織

(1)研究代表者

大澤 啓志 (OSAWA SATOSHI)
日本大学・生物資源科学部・講師
研究者番号：20369135

(2)研究分担者

嶺田 拓哉 (MINETA TAKUYA)
独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構・農村工学研究所・主任研究員
研究者番号：70360386
(H19、H21)

大久保 悟 (OKUBO SATORU)
東京大学・農学生命科学研究科・助教
研究者番号：30334329
(H19)

楠本 良延 (KUSUMOTO YOSHINOBU)
独立行政法人農業環境技術研究所・生物多様性研究領域・主任研究員
研究者番号：30391212
(H19、H21)

(3)連携研究者

嶺田 拓哉 (MINETA TAKUYA)
前掲 (H20)

大久保 悟 (OKUBO SATORU)
前掲 (H20、H21)

楠本 良延 (KUSUMOTO YOSHINOBU)
前掲 (H20)

山田 晋 (YAMADA SUSUMU)
東京大学・農学生命科学研究科・助教
研究者番号：30450282
(H21)

北川淑子 (KITAGAWA TOSHIKO)
東京大学・農学生命科学研究科・特任研究員
(H21)