

令和 6 年 5 月 30 日現在

機関番号：12601

研究種目：若手研究

研究期間：2020～2023

課題番号：20K15546

研究課題名（和文）世界農業遺産システムの農業景観の過去と現在 - 佐渡の土地利用形態と自給的農業

研究課題名（英文）Past and Present of Globally Important Agricultural Heritage Systems (GIAHS):
Land Use Patterns and Subsistence Farming in Sado Island, Japan

研究代表者

野澤 俊太郎 (Nozawa, Shuntaro)

東京大学・大学院総合文化研究科・特任准教授

研究者番号：20814528

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,200,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は、世界重要農業遺産システム（GIAHS）に指定された新潟県佐渡をフィールドにして、大きく2つの目標を達成すべく各種調査分析が進められた。1つは、近世期農村景観をデジタル地図として再現する方法を模索することである。本研究では、江戸時代の検地記録である御検地水帳をデータ化し、空間分析を行うための手法が試行された。もう1つは、今日調査対象地区において実践されている農法並びに栽培作物等の現況把握である。同調査の結果は、デジタル地図として再現される近世期農村景観の解釈に役立てられることが意図された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究の学術的な特徴は、産業化以前の土地台帳を編集可能なデータとして再整理し、地理情報システムを用いた空間分析の対象にしようとする点にある。そのための方法論の模索を第一義的な課題とする本研究は、地域や自治体等において脈々と引き継がれている古文書等の現代的活用に係る取り組みの1つとして位置付けられるであろう。併せて、GIAHSに指定された佐渡の近世期農村景観を再現対象とする本研究は、その継承策を巡る意思決定に些かの貢献をもたらすことが期待されている。

研究成果の概要（英文）：This project is conducted on Sado Island, one of Japan's GIAHS sites, and has been designed to achieve two primary objectives. The first is to seek how a pre-industrial agricultural landscape can be digitally reproduced by a geographic information system. In this pursuit, a methodology for converting pre-modern land ledgers (okenchi-mizucho) to analyze and visualize their constituent data digitally has been proposed and tested. The second objective is to investigate current crop selection and farming methods in the surveyed communities. The results of these surveys are utilized to interpret pre-modern land use patterns and visually reproduce these through digital mapping.

研究分野：景観史

キーワード：近世 佐渡 農村 景観 世界農業遺産 農文化 食文化 自給的農業

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

様式 C-19、F-19-1、Z-19（共通）

1. 研究開始当初の背景

日本には、2024年3月の時点で国連食糧農業機関（FAO）による認定を受けた世界重要農業遺産システム（Globally Important Agricultural Heritage Systems: GIAHS）が計15地域に存在している。GIAHSサイトでは、地域固有の農法および農文化を伝える小規模農業、並びにそれらの実践によって維持される生態系、生物多様性、土地利用、農業景観の一体的かつ動的な保存が求められている。保存のあり方として動的であることが強調されているように、独自の農業システムの継続および継承に向けて、農法それ自体の近代的発展が許容されている。「トキと共生する佐渡の里山」「能登の里山里海」が2011年に日本で初めてGIAHSに指定されて10年以上が経過しており、各GIAHSサイトでは当該地域の農業および土地利用等が辿ってきた史的コンテクストを尊重した農業システムのさらなる継承策の展開が求められている。

以上のような状況を踏まえ、本研究では「トキと共生する佐渡の里山」に着目して、その史的農村景観を何らかのかたちで再現することが意図された。研究開始当初、GIAHSとしての真正性を巡る1つの政策的な判断材料として、過去の農村景観から示唆が得られるものと想定されていた。そして、史的農村景観を再現するためのアプローチとして、農業コミュニティや自治体等において引き継がれている古文書の活用を進めるとともに、実態として続いている農法、農文化、ひいては食文化から空間分析のための視座を得ることが意図された。

2. 研究の目的

本研究は、大きく分けて以下2つの目的を有するかたちでスタートした。

1つは、江戸時代の検地記録である御検地水帳を用いた近世期農村景観のデジタル地図による再現である。本研究では、「トキと共生する佐渡の里山」の重要な構成要素の1つである棚田景観に焦点を当て、それらを成り立たせている土地利用形態を地理情報システム（本研究ではQGISを使用）で表現することを試みた。その一連の作業を通じて、地域で脈々と引き継がれている古文書のデータ化とデジタル技術の融合を可能にする方法（論）の構築を目指した。

もう1つは、今日棚田を含む山間の耕地において実践されている農法および栽培作物等の現況把握である。それらの中から、近世期以来続いていると思われる要素を見出すとともに、デジタル地図として再現される近世期農村景観の解釈に役立てられることが意図された。

3. 研究の方法

（1）デジタル地図による近世期農村景観の再現

以下①～④の手順に従い、具体的な再現方法の模索が進められた。

① 調査対象地区の選定

以下3つの要求を満たし得る地区（町、大字）の選定が進められた。

1つ目は、再現の対象となる棚田が存在しているか否かである。この条件に適合し得る地区として、平地が限られ、山間に田畑が広がる沿岸部の地区が想定された。

2つ目は、御検地水帳の入手可能性である。それは、市町村合併前の旧市町村並びに地区単位において編纂された地方史（誌）の記述から概ね明らかにされた。

3つ目は、小字情報を含む土地利用関連データの入手可能性である。御検地水帳には地図（絵図）が含まれておらず、田畑の所在に係る情報が小字名に限られるため、記載のある小字の位置を同定するための各種データが求められた。

これら全ての要件を満たす地区として、小佐渡山地に位置し、佐渡島南東岸に連なる月布施、野浦、東強清水の3地区が選定された。

② 御検地水帳データの作成

月布施、野浦、東強清水地区の御検地水帳を収集し、記載のある全耕地の小字名、地目、等級を翻刻しながらMicrosoft Excelにてデータセットを作成した。各地区の御検地水帳は地区共有の書庫や公民館に保管されていたことから、以下（2）の調査と併せて各地区を訪問し、御検地水帳の全ページを写真撮影した。月布施・東強清水地区に保管されている御検地水帳は1694（元禄4）年、野浦地区に残る御検地水帳は1800（寛政12）年の作成であった。

③ デジタル小字図の作成

①で作成したデータセットを搭載するための面データ（ポリゴンデータ）として小字ポリゴン（デジタル小字図）を作成した。デジタル小字図の作成を可能にする空間データの基図として、佐渡市役所よりご提供頂いた一切の個人情報を含まない調査対象3地区のGIS化された地籍図の一部が用いられた。同図には、御検地水帳における唯一の空間情報である小字名が含まれていない。そこで、同市役所より別途小字情報を含む土地利用関連データをご提供頂き、それらを参照しながら地籍図の筆ポリゴンを小字単位で統合する方法が模索された。

なお、この作業は、作成されたデジタル小字図がどの程度御検地水帳に記載のある小字を含んでいるかについて照合するプロセスを必然的に伴っていた。

④ QGIS 上における御検地水帳データの表示

③で作成したデジタル小字図に御検地水帳データを搭載し、Google Map や国土地理院電子国土 Web 上における同データの表示並びに若干の空間分析を試みた。

(2) 農業および農地の現況調査

事業期間中に計 7 回ほど現地を訪問し、山間の耕地において実践されている農業並びに農地の現況等に係る調査を行った。1 回の訪問につき 2-3 地区で調査を実施した。毎度、地元の方々に耕地をご案内頂きながら、過去および現在の農法、栽培作物、農作業、耕地利用等についてお話を伺った。2020 年 8 月の第 1 回現地調査では、併せて御検地水帳の閲覧および撮影を行った。

並行してデジタル小字図の作成に際しては、市役所提供の土地利用関連データにおいて小字名称の表記揺れが散見されたことから、各地区における小字の呼称および現地で通用している表記について地元の方々よりご教示頂いた。また、小字図案が完成した際には、その都度紙媒体で各地区に持参の上、地元の方々よりフィードバックを頂いた。

4. 研究成果

(1) デジタル地図作成を通じて得られた知見

① 近世期農村景観の再現手法並びにそのために必要なデータ

本研究では、その主たる学術的課題の 1 つとして、空間分析を意図した古文書のデータ化とデジタル技術の融合を可能にする方法（論）の模索が進められた。研究計画の策定時においては、御検地水帳の翻刻およびデータ化に多大な労力を要するものと想定された。しかし、実際には、デジタル小字図の作成に最も多くの時間が費やされることとなった。

デジタル小字図の作成においてとりわけ難儀したのは、各小字に含まれる土地の地番を同定する作業である。先述の通り、GIS 化された地籍図には小字情報が含まれていないため、地番と小字の対応関係を把握する必要があった。

当初、明治中期の地籍図である地押調査更生図（調査対象 3 地区のものは 1888（明治 21）年から 1889（明治 22）年にかけて製調、以下更正図）を用いて、地番毎に当該耕地の属する小字を整理していく方法が想定された。同計画に即して、実際に市役所に保管されている更正図の閲覧を進めたが、更正図そのものが部分的に劣化しているばかりでなく、一部地区の更正図において小字地名を地区全体で満遍なく把握できないことが明らかとなった。そこで、最終的には、市役所にご協力を頂き、調査対象 3 地区の課税台帳から、個人情報完全に除かれたかたちで、小字と地番のみによって構成されるリストをご提供頂くことで解決が図られた。

他方、更生図を用いて進めた地番と小字の照合作業が、全く無駄ではなかったことも指摘しておかなければならない。同作業は、自ずと各地区内に存在する小字をある程度整理する過程を含んでいた。その際に作成された小字リストは、御検地水帳のみならず、課税台帳にも存在する小字の表記ゆれを互いに照合し、修正する上で貴重な参照資料として機能した。

デジタル化されていない古い資料の書（描）かれ方を事前に把握することは困難であることから、今後同様の作業を実施する場合、当該自治体の協力並びに理解を得ながら、なるべく多くの空間情報を入手することが求められるであろう。

② デジタル小字図の精度

デジタル地図として再現された調査対象 3 地区の全小字のうち、御検地水帳データにおいて約 75 %の小字を同定することができる。御検地水帳に記載があつてデジタル小字図に含まれていない小字がある一方で、デジタル小字図に含まれていて御検地水帳に記載のない小字もまた存在している。その理由の 1 つとして、一部の小字では経年による呼ばれ方の変化を経験している可能性がある。奥山に位置する田畑および屋敷地のない小字は元々御検地水帳に記載されていないことを鑑みると、本研究において再現された小字図は、耕地の存在した小字の土地利用形態の再現に十分資するものと評価することができる（図 1）。

③ コミュニケーション・ツールとしての小字図

デジタル小字図の作成作業は、各小字の表記および位置関係等を確認すべく、地元の方々よりフィードバックを頂きながら進められた。各地区を訪問する際に紙媒体で持参した小字図案は、地元の方々とのコミュニケーションを円滑にただけでなく、地元の方々より各小字の環境特性や各小字における農的活動の来歴等に係る情報をお伺いする上で有効に機能した。

さらに、小字図案を介した地元の方々との綿密なコミュニケーションは、小字の全体像を把握している方々が地元において年々減っており、とりわけ各小字における土地の所有関係等がコミュニティの記憶として曖昧になりつつある現状を浮かび上がらせた。全ての小字を筆単位で正確に表すデジタル小字図の作成は、結果として地元における土地管理上の関心と一致していた。デジタル小字図が完成した際には、ご希望のあった地区に PDF 版および紙媒体の小字図を提供した。

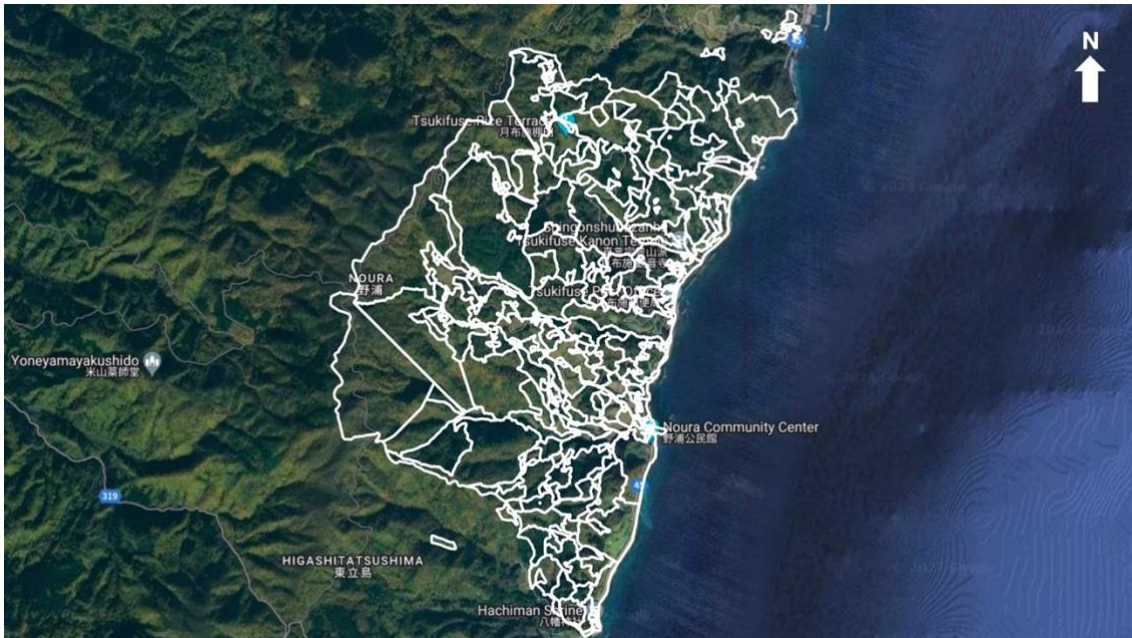


図1 Google Map と重ね合わせた月布施、野浦、東強清水地区の小字図

④ 耕地利用の移り変わり

地元の方々にご案内頂きながら進めた農業および農地の現況調査は、件数こそ限られているものの、御検地水帳に記載された耕地の部分的特定を可能にした。そのような古の記録と今日の土地利用との照合可能性は、当初同調査が見出そうとしていた土地利用を巡る史的継続性の一断面と捉えることができるであろう。

しかし、土地利用の実態を俯瞰的に捉えようとするならば、各耕地の様相や各耕地における具体的な耕作活動等はかなり変化してきていると理解することができる。例えば、畑地で栽培されている作物の中には、ネギや大豆のように近世期から見られる作物もあれば、トマトやキウイといった明らかに近世期にはなかったような作物も含まれている。農協の勧めで栽培作物を決めることが多いようである。地元の方々より、昔は育てていたが、今はやっていない作物がある（例えば、ソバ、タバコの葉）といった類のお話を多く伺った。

耕地の形状自体もまた時とともに変貌を遂げている。例えば、野浦地区の一部で見られる石積み棚田は、1897（明治30）年に周辺地区一帯を襲った土砂災害からの復旧に際して構築されたものである。全国各地の農村と同様に、同地区においても1985年から圃場整備が実施され、農業機械による効率的な作業を可能にすべく、狭く不整形だった大半の棚田が広く整形された耕地に改められている。

他方、同時期に圃場整備が行われなかった月布施地区においては、農家単位で複数の棚田を1枚にまとめるような工事を行うことで農業の機械化に対応している場合が多い（図2, 3）。野浦地区の圃場整備から外れた棚田においても同様の耕地改変が見られる。少なくとも調査対象3地区に限って言えば、山間の農地における栽培は今日に至るまで脈々と継続しているものの、近世期の景観を変わず維持している耕地は極めて限られていると言うことができる。

このような調査結果は、動的保存を前提とするGIAHSの精神と必ずしも矛盾していないように思われる。そして、今日田んぼをトキの餌場とすべく佐渡全域で推進されている減農薬・減化学肥料栽培の試みもまた、耕地利用が辿ってきた変化の延長上において新たな変化をもたらしている。そのような時々々の要求に応じた耕地利用を巡る絶え間ない変化の脈絡の中にこそ、今後GIAHSの保存において尊重すべき真正性の根源が見出し得るのではないだろうか。



図2 近世期の面影を残す月布施地区の棚田（2022年11月17日撮影）



図3 元々複数あった耕地を1枚にまとめた月布施地区の棚田（2022年11月17日撮影）

(2) 今後の展望

① 史的資料の分析方法

御検地水帳のような史的資料を編集可能なデータとして再整理することの利点として、地理情報システムなどの同一フォーマット上において今日存在する多様なデータと比較可能になることを挙げるができる。本研究で作成した御検地水帳データには小字単位で全耕地の地目と等級の情報が含まれていることから、同データをデジタル小字図に搭載することにより、原理的には田畑の割合や等級などが分析可能になる。

事業期間中、QGIS 上においてそれらの情報をデジタル小字図に搭載の上、Google Map や国土地理院地形図等と重ね合わせることに成功したものの、具体的にどのように（あるいは、どのような切り口で）分析するかを十分検討するまでには至らなかった。産業化以前の土地台帳をデジタル化して空間分析を試みるプロジェクトは世界的にあまり例を見ないが、今後は地理情報システムというツールがあるからこそ可能になる御検地水帳データの分析方法を検討していくことが求められる。さらに、地理情報システム上で御検地水帳データと今日の耕地利用等に係るデータを比較することもまた意義のあることのように思われるが、そのような通時的分析へのアプローチについても今後検討すべき課題であると言える。

② ランドスケープに係る異分野融合研究への発展

本研究の実施は、思わぬかたちでランドスケープや他の GIAHS サイト等について研究を行う様々なバックグラウンドを持つ研究者との交流を生み出した。それは、文化人類学、地域研究、歴史学、造園学、建築学分野の研究者による異分野融合研究会の立ち上げというかたちで発展している。引き続き、本研究を通じて得られた知見を活かしながら、ランドスケープに係る異分野融合研究を推進していく所存である。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 1件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 野澤 俊太郎	4. 巻 88
2. 論文標題 ちょっとずつ寄りかかりあう景観	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 文化人類学	6. 最初と最後の頁 327 ~ 348
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.14890/jjcanth.88.2_327	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計0件

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

野澤俊太郎「近世佐渡の農村景観：生産および流通へのアプローチ」流通とランドスケープの人類学連続ウェビナー、京都大学東南アジア地域研究研究所、2021年3月23日
--

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------