

牛久沼湖畔集落における複合的生業形態の変容と環境利用の動態 －茨城県牛久市新地地区を事例として－

鈴木修斗・瞿 芳馨・山下書子・魏 広森
前野祐里奈・吉野広人・于 濰赫・松井圭介

本稿は、牛久沼の湖畔集落における環境利用の動態を、住民の生業活動を分析することから明らかにした。牛久市新地地区では、1970年代前半まで「ウキタ」とよばれる特殊な水田農耕と、低湿地での漁撈採集を組み合わせた複合的生業が営まれてきた。1970年代の河川改修により土地改良が実施されたことでウキタは消失し、同時期に兼業化が進行した。土地改良の実施された農地では現在に至るまで田の利用が維持されてきた。土地改良の実施されなかった農地は荒地化してヨシなどの繁茂する土地利用が形成された。他方、台地上の畑では耕作放棄地化やソーラーパネルの設置が進行してきた。こうした土地利用が生み出された背景として、複合的生業形態が変容していくなかで、徐々に「私的所有・利用の重視」という価値観にもとづく環境利用システムが構築されてきたことが影響していると考えられる。

キーワード：牛久沼、ウキタ、生業活動、環境利用、新地地区、牛久市

I 序論

I-1 問題の所在

日本の伝統的な農業は、稲作を中心として様々な生業を複合的に組み合わせることによって行われてきた。しかし、1970年代以降には機械化の進展に伴い土地生産性が向上するとともに、兼業化や脱農化に伴う農地の荒廃が進行した。こうした変化が顕著にみられた地域に湖沼沿岸域の集落が挙げられる。特に1970年代以降、湖沼沿岸域は干拓や土地改良事業の対象となり多大な人為的改変を受けて、そこに暮らす住民の生業と環境利用のあり方も大きく変化してきた。本研究の課題は、三方を湖沼河川に囲まれた茨城県牛久市新地地区を事例として、稲作や畑作、漁業などが複合的に組み合わせられてきた生業形態がどのように変化し、いかにして現在のような環境利用システムが形成されてきたのかを明らかにすることである。

湖沼沿岸域の環境利用の変化について、既存研

究では沿岸村落における複合的生業形態の変化の影響が挙げられてきた（佐野，2003：37）。民俗学の複合生業論（安室，1992）が明らかにしたように、日本の湖沼沿岸の水陸漸移帯¹⁾では稲作のみならず、漁撈や採集などさまざまな生業活動²⁾が展開してきた（安室，1987；菅，1990）。ところが経済的には農業が優位であった（菅，1990：75）ことから、次第に湖沼は「農地への転換可能地」と認識されるようになり（佐野，2003：37）、昭和前期～中期にかけて全体あるいは一部が大規模に干拓されてその景観が一変した。沿岸村落で営まれていた農業や内水面漁業を組み合わせた伝統的な複合的生業形態は徐々に姿を消し、環境利用のシステムが崩壊した（佐野，2003：38）。

人々の生業活動の積み重ねが環境を改変してきたのならば、現代日本の湖沼沿岸域の環境をめぐる議論に際しても、まずは住民の多様な生業活動と環境利用との関わりを総体的に把握することが必要であろう。しかし湖沼沿岸域における住民の

複合的生業と環境利用の関係を扱った既存研究は、中近世の時代を扱った環境史的研究（佐野，2006；佐野，2017）や、伝統的な複合的生業形態が維持されていた1930年代～1960年代頃までの動向を論じたもの（例えば菅，1990，1994；佐野，2003；吉田ほか，2010）など、歴史的視点からなされたものがほとんどであった。いずれも当時の環境利用システムや伝統的な複合的生業形態の崩壊過程の検証が中心的な課題となっており、その後の動きについては予測にとどまるものが多い。

現代日本において複合的生業が消失したわけではない。民俗学の菅（2001：20-22）は「危機分散の戦略」としてのエコロジカルな視点は否定できないとしながらも、商品経済・貨幣経済の発達のなかで「利益の最大化」という生活原理も表出すると指摘した。つまり複合生業論は公務員，サラリーマン，サービス業のような伝統的生業以外への注目も視野に入れている（今里，2004；石垣，2010）。これらの議論に影響を受けた人文地理学の研究として、吉田ほか（2010）は印旛沼湖畔集落の1970年代以降の複合的生業形態の変容を解明し、多様な兼業機会が漁業の代替的役割を担ったことで、現代においても複合的生業が維持されていることを示した。また複合的生業それ自体が特定の生業の形態を規定すること（湯澤，2007：54）、さらには複合的生業が農地に代表される集落資源管理の持続性とも関係をもつ（松井，2019：148）ことも指摘されてきた。

これらのことから、現代日本の湖沼沿岸域の環境利用の動態を捉える上でも複合生業論の視点は有効と考えられる。しかし既存研究では、複合的生業の存在そのものに着目するあまり、住民の生業活動の時系列的な変化や、それに対応した環境利用の変化のメカニズムやプロセスが十分に説明されてこなかった。現在の湖沼沿岸域をめぐる問題の中心にある周辺農地や水陸漸移帯の荒廃に至るまでのプロセスには、農漁業の衰退に加えて住民の複合的生業の変化などの要素も影響してきたと考えられる。そこで本研究では、湖沼沿岸域における住民の生業活動を時系列的に分析すること

で、現在のような環境利用システムが形成されてきたプロセスを明らかにすることを目的とする。

I-2 研究方法

住民の生業活動の変化を捉える既存研究では、年周・月周・日周という時間スケールでの分析の必要性が強調されてきた（田和，1984；湯澤，2007；松井，2020）。しかし、複合的生業形態が変化していく様態やそれにともなう環境利用の動態を検討するためには、より長期的な時間スケールでの変化を分析することが必要である。そこで本研究では、各世帯の世帯構成員の生業経歴に着目して、生業活動が行われてきた空間的配置の時間的変化を検討することから、湖沼沿岸域における環境利用の動態を分析する。具体的な分析期間は、①伝統的な複合的生業形態から現代的な複合的生業形態への変容が把握できること、②聞き取りでさかのぼって調査可能な期間、の2点を考慮して、1950年～2020年までの70年間とした。

個人の生業経歴を縦断的に分析した研究は、農村地理学において数多く行われてきた。例えば関根（1998）は高齢者や女性など全世帯構成員の就業状況に着目して、農家の兼業化プロセスと世帯維持メカニズムを解明した。吉田（2017）は住民の転出入と世代交代を縦断的に把握することから、山腹斜面景観の変容プロセスを明らかにした。Shoji et al.（2020）は定年帰農者や転入者の視点を導入して、彼ら彼女らが農地や農業インフラの維持に貢献していることを指摘した。本研究でもこれらの既存研究を踏襲して世帯構成員の属性や生業経歴を個人レベルで詳細に明らかにする。

生業活動が行われる空間や環境の利用・管理には、社会的な規制や慣行の影響が存在する。菅（1990，1994）は昭和初期の印旛沼と牛久沼の事例から、内水面に面した集落では、湖沼から台地上へ移りゆくにしたがって空間の「私的所有・利用」の形態が強まることを指摘した。こうした規制・慣行が現代においても維持されているのか、あるいは規制・慣行が湖沼沿岸域の景観や土地利用にどのような影響を与えたかを検証することも

論点の一つとなる。この問題に対して、地理学では農地移動に関わる個人の社会関係に関するデータを収集し、誰によって、どのように農地が所有・利用されているのかが検証されてきた（吉田，2015）。本研究でもこの手法を援用して、誰が、どこの農地や土地を所有・利用している（してきた）のかを聞き取り調査によって解明し、個人の生業経歴と照らし合わせることによって分析を進める。

湖沼沿岸域を対象として住民の複合的生業と環境利用との関係性を論じた研究は、琵琶湖（佐野，2003）、手賀沼（菅，1990）、印旛沼（吉田ほか，2010）などの大規模な湖沼干拓が進められた地域や、干拓による増反が達成された事例への関心が強かった。こうした地域では現在、干拓地での水稲単一経営が大規模に展開する傾向にあり、複合的生業を把握するには適さない。また湖沼沿岸域における生業活動全般を論じた研究にも目を向けると、中海（藤永，2013）、霞ヶ浦（小室ほか，2018）など、漁業が一定の地位を占める湖沼の研究事例が多い。そこで本研究では、恒常的勤務者が卓越しながらも、多様な生業が複合的に展開してきた地域の事例に注目する。こうした地域の事例は、農漁業従事者の兼業化や脱農化が進む現代日本において、複合的生業形態と環境利用との関わりを考える上で最適な事例と考えられる。

以上を踏まえて、本研究の研究対象地域を牛久沼に面する茨城県牛久市新地地区に設定した。新地地区は三方を湖沼と河川に囲まれた狭小な舌状台地に位置する農村地帯で、1970年代前半まで「ウキタ（浮田）」とよばれる開拓技術によって農業の条件不利性を克服していた。ウキタの間に広がる水路では漁業や採集が行われており、これらを組み合わせた複合的生業形態が存在していた。しかし1973年からの河川改修事業によって水田の圃場整備が実現し、他方でウキタは消失して漁場の環境改変も相まって漁業は後退した。また米の生産調整や農業の機械化、東京大都市圏の成長や牛久市周辺の都市化にともなって兼業機会が拡大し、土地の狭さも相まって、複合的生業形態は恒

常的勤務を中心としたものへ変化した。近年は自給的農家や土地持ち非農家の占める割合も高く、農家の高齢化や耕作放棄地の拡大、低湿地の荒廃も問題となっている。したがって本地域は、複合的生業形態の変容と湖沼沿岸域の環境利用の動態を現代的な視座から考えていくうえで、重要な地域といえる。

本研究では以下の手順で研究を進める。まず農林業センサスや各種統計を用いて、関東地方における茨城県牛久市および牛久市における新地地区の特性を位置づける。次に新地地区を含めた牛久沼周辺地域の生業形態と環境利用の変化を文献資料や聞き取り調査から明らかにする。これをもとに、対象地域である新地地区の村落社会、土地利用、各世帯の特徴と世帯構成員の生業変化プロセスを検討する。そして社会経済的状况の変化のなかで、各世帯の世帯構成員がどのように生業形態や農作業への関わり方を変化させてきたのかを明らかにし、生業の空間的配置に着目して湖沼沿岸域の集落における環境利用の動態を考察する。

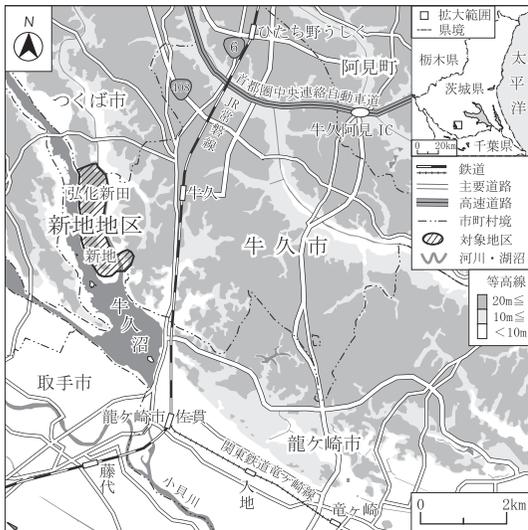
なお、本研究の主たるデータは2020年10月25日～10月31日、2021年5月23日～5月29日に行った現地調査によって収集した。

1-3 研究対象地域概要

1) 自然環境

牛久市は茨城県南部に位置し、その西部は牛久沼に接する。研究対象地域である新地地区は牛久市西端の牛久沼畔に位置し、牛久沼へ北部から流入する谷田川と稲荷川に挟まれた狭小な舌状台地上に位置する（第1図）。新地地区中心部には標高約20mの台地が存在し、周辺の標高約5mの低地と比較するとわずかな起伏がみられる。当該地域の地質は、後期更新世の中位段丘堆積物により構成される³⁾。

牛久市の年平均気温は15.1℃、最暖月（8月）の最高気温が31.8℃、最寒月（1月）の最低気温が10.5℃である。これは県庁所在地の水戸市よりも1℃ほど温暖である。年平均降水量は1673.1mmであり、水戸市（1367.7mm）と比較するとやや



第1図 研究対象地域

多い。年日照時間は1879.2時間であり、水戸市(2000.8時間)よりもやや短い⁴⁾。

新地地区では、背後の台地と前面の稲荷川との間のわずかな土地に集落が形成されたことから、田を確保することが困難であったため、河川中に土を持って作られたウキタが発達した。稲荷川は河川改修以前、河幅が現在より広がったことから氾濫しやすく、沿岸の低湿地は稲作に不利でありウキタは増水時に流出しやすかった(牛久市史編さん委員会民俗部会編, 1993: 31, 44)。

2) 人文環境

牛久市の西部には国道6号線とJR常磐線が縦断し、市内にはひたち野うしく駅と牛久駅が立地する。市北部には国道408号線と首都圏中央自動車道が横断する。東京都心からの距離は約50kmであり、JR常磐線上野駅から牛久駅までは約50分と通勤圏内に位置する。2015年の国勢調査によれば、牛久市の人口は84,317人、新地地区の人口は239人(男118, 女121)である。牛久市は、江戸時代には水戸街道の宿場町として栄え、周辺には農村地帯が広がっていた。1970年代以降は東京大都市圏の郊外住宅地として発展したが、同時期には筑波研究学園都市の開発によって周辺環境

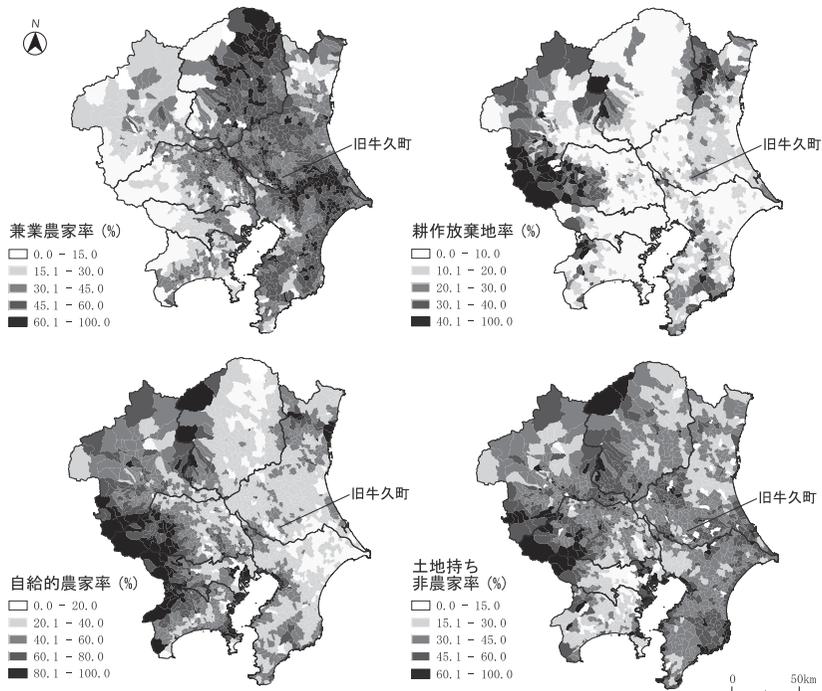
が変化し、牛久沼とその周辺地域ではごみの不法投棄や河川・湖沼の汚濁等の環境問題を抱えることになった(小玉, 2009: 31)。

関東地方では、栃木県から千葉県にかけての平野部で兼業農家が卓越する(第2図)。そのなかで、新地地区が位置する旧牛久町⁵⁾は、総農家に占める兼業農家率が比較的低い地域である。一方、耕作放棄地率・自給的農家率・土地持ち非農家率は周辺地域よりも高く、経営規模の小さい農家や離農世帯の多い地域といえる。牛久市における新地地区の位置づけをみると、兼業農家率が63.3%と市内で最も高い。しかし耕作放棄地率が26.3%と比較的高く、自給的農家率や土地持ち非農家率も他の地域と同等である(第3図)。新地地区は牛久市内では農村的性格が強いが、農業・農村の持続性に困難を抱えている地区といえる。

2015年の農林業センサスによれば、牛久市における農家数は688、経営耕地面積は721haであり、田の面積は319ha、畑の面積は376haである。新地地区における農家数は30、経営耕地面積は26ha、田の面積は20ha、畑の面積は5haである(第4図)。牛久市における田の面積は畑の面積のおよそ0.85倍であるのに対し、新地地区における田の面積は畑の面積の4倍であることから、新地地区では稲作が盛んであることがわかる。一方で畑の不耕作農地率は1990年～1995年を境に近年大きく上昇しており、2015年には50%あまりの畑が不耕作農地である(第5図)。

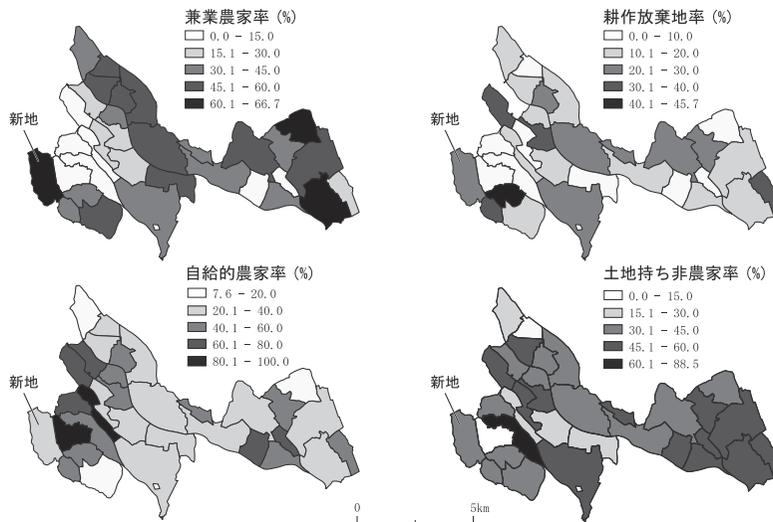
II 牛久沼周辺地域における伝統的生業形態と環境利用

牛久沼周辺地域における伝統的生業形態と環境利用の変化を分析するにあたり、資料や現地調査により第1表を作成し、その変化を大きく三つの時代に区分した。I期は1960年代までの稲荷川のウキタによる特殊な稲作と台地上での畑作、そして稲荷川や牛久沼での漁労を組み合わせた伝統的な複合的生業形態が存在した時代である。II期は1970年代～1980年代にかけて稲荷川で行われた土



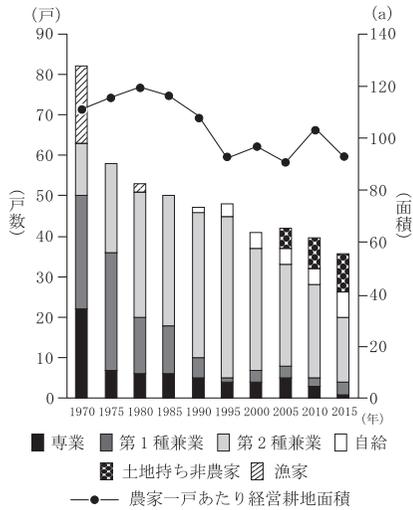
第2図 関東地方の旧市町村別にみた兼業農家率・耕作放棄地率・自給的農家率・土地持ち非農家率（2015年）

（農林業センサスにより作成）



第3図 牛久市における兼業農家率・耕作放棄地率・自給的農家率・土地持ち非農家率（2015年）

（農林業センサスにより作成）



第4図 新地地区における総農家数・土地持ち非農家数と平均経営耕地面積の推移

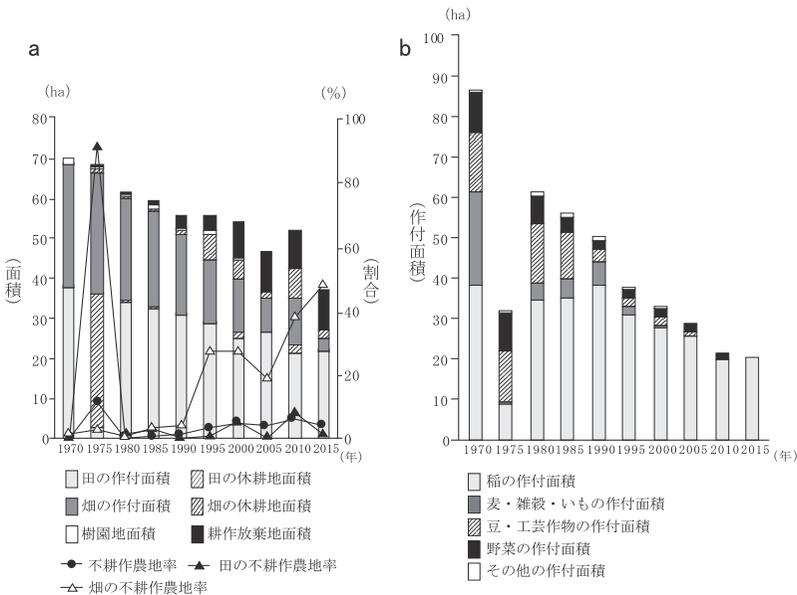
注) 1980年以降の漁家数はデータなし。農家と漁家は兼業する場合がある点に留意されたい。
 注) 1990年以前の自給的農家はデータなし。
 注) 2005年以前の土地持ち非農家はデータなし。
 (農林業センサス農業集落カードにより作成)

地改良事業により伝統的な複合的生業形態が変化し、同時に農家の兼業化が進展した時代である。Ⅲ期は1990年代の専業農家が減少し通勤者が増加するなど、生業形態が分化した時代である。以下では各時期について詳しく述べる。

Ⅱ-1 伝統的生業期(～1960年代)

1) 稲作

1960年代までの牛久沼周辺、特に新地地区では、ウキタによる稲作と台地上での畑作、そして稲荷川や牛久沼での漁労活動を組み合わせた複合的生業が展開していた。このなかでウキタによる稲作(写真1)は環境利用において特筆すべき項目である。ウキタとは川に浮かぶケドと呼ばれるマコモの塊に泥を盛って作られた田(写真2)のことで、稲荷川および牛久沼周辺でしかみられない。新地集落の背後は台地であり、集落はその前面の稲荷川とのわずかな土地に形成されている。そのため通常の田を作る土地が無く、やむなく川の水面を利用して作られた田がウキタである。一方で



第5図 新地地区における農地利用の推移

注) a: 経営耕地および不耕作耕地 b: 販売目的で作付した作物の類別作付面積
 注) aの2000年の田の作付面積、およびbの1990年以降の作付面積は販売農家のみの数値である。

(農林業センサス農業集落カードにより作成)

第1表 新地地区および稲荷川・牛久沼に関する年表

年次	出来事
1921年	牛久村村営事業として現在の三日月橋の場所に水門を設置
1948年	荖崎外五カ町村による排水事業 県営牛久沼農業水利改良事業
1945-50年頃	浮田の面積が180haを超える(戦後混乱期)
1952年	荖崎外五カ町村土地改良区設立
1960年代	牛久沼とその周辺の漁労が徐々に衰退し始める
1960年	荖崎外五カ町村土地改良区が新地集落に対して告訴
1966年	牛久町・龍ヶ崎市が首都圏近郊整備地帯に指定される
1969年	筑波研究学園都市 建設開始
1972年	新地集落への告訴が職権和解 牛久沼の漁獲量が最多となり、その後減少
1973年	稲荷川河川改修事業開始
1980年	筑波研究学園都市が完成
1984年	稲荷川河川改修事業完了
1985年	国際科学技術博覧会(つくば万博)開催 たまやボート開業
1980年代中頃	牛久沼でブラックバスが急増 バス釣りがブームに
1986年	牛久町市制施行 牛久市へ
1990年代	牛久沼でウィンドサーフィンが盛んに
2018年	牛久沼観光地域づくり検討会発足

(牛久市史編さん委員会民俗部会(1993), 牛久市史編さん委員会(2002), 茨城県南地方総合事務所(2004), 聞き取り調査により作成)

地面に作られた通常の田はホンチと呼ばれていた。また全てのウキタが川に浮いているわけでは無く、ヨシが生えている土地に泥をかぶせて作られたものもあり、これはカキアゲタと呼ばれる。そしてウキタとカキアゲタの二つを総称してカイコン(開墾)と呼ぶ。ウキタとカキアゲタの違いは泥を盛るのが川に浮いているケドか、湿地帯に生えているマコモやヨシの上であるか、というものでしかない。ケドやヨシの上に盛る泥は川底か



写真1 新地集落沿岸に広がるウキタ(1961年頃)
現在の三日月橋生涯学習センター脇の坂から新地下坪方面を撮影したもの。写真左側が牛久沼。稲荷川の間にウキタが広がる。

(住民提供資料)



写真2 ウキタの様子

(龍ヶ崎市歴史民俗資料館(1996)より引用。佐藤有氏撮影)

らすくったもので、これ自体に養分が含まれていることから施肥は最小限で済んだ。しかし、水面に近いことから水を被りやすく、収量はホンチに比べると少なく不安定であった。それゆえにカイコンで作られた米は自家消費に回され、ホンチでは主に出荷する米が育てられていた。

泥を盛る作業は舟に乗って行う作業で、大変な重労働であった。また、ウキタにせよカキアゲタにせよ水による侵食とその重みにより徐々に沈んでゆくため、ウキタを維持するためには泥を盛り続ける必要があった。そのため最初は文字通り川

に浮いた田であったウキタも盛り続けられた泥が川底に達し、川の中に固定される様になる。

1973年から行われた河川改修の以前の稲荷川は現在のように一本の太い川ではなく、三本の水流に分かれていた。そしてさらにその三本の流れを繋ぐ無数の水路（ミオやミヨと呼ぶ）が出来ていた。この三本の流れは舟が行き来する主な水路であり、舟の往來を妨げないようにするためにカイコンは作られなかった。稲荷川の両岸にはヨシやマコモが生い茂っており、そこに川に対して垂直なミオが何本も入り込んでいた。このような地形をイリコミと呼び、稲荷川の上流部、弘化新田のあたりでよくみられた。先述のカキアゲタはミオとミオの間の湿地に作られていた。

カイコンは川に浮かぶ水田という特殊なものであったため、地面の上に作られたホンチとは稲作の生産層や手順にも違いがあった。まず、ウキタでは自家消費用の米を育てていたため、ウキタの田植えはホンチの田植えが終わってからであった。ウキタでの農作業はホンチに比べて非常に手間のかかるものであった。川の水位が上がればウキタが水に浸されることもあり、一枚のウキタで作業が終了し次のウキタに移動するときにも毎回舟に乗って移動しなければならなかった。

ウキタは川に浮かぶ田であったことから、その田植えの方法も特殊であった。ホンチの田植えが終わった後にウキタで田植えが行われるため、その頃には苗代の苗は50cm程にまで成長していた。これには意味があり、ウキタでは普通の苗では水を被ってしまうからである。ウキタの田植えは舟に乗った男性がウキタの中に苗を投げ込み、それを受け取った女性がウキタに苗を植えていくというものであった。苗を投げ込む男性は自分で舟を漕ぎつつウキタの中の女性に苗を正確に投げ込まなければならぬなど、難しい作業であった。

2) 畑作

畑作は麦などの換金作物を育てるほか、自給用の野菜を育てるのに利用されていた。畑作地には二種類あり、一つはダイと呼ばれる集落の背後に

広がる台地を利用した畑である。そしてもう一つが台地斜面（ソワと呼ぶ）や稲荷川沿岸の低湿地縁辺に帯状にある微高地、稲荷川の堤防（官有地であるためカンチと呼ばれた）などを利用した畑である。ホンチやカイコンなど低地にある水田は水はけが悪く畑作地としての利用が困難であったため二毛作は行われていなかった。ダイの畑では大麦や小麦、桑などの換金作物や、大根、さつまいも、大豆、菜種などを栽培していた。台地下の畑ではキュウリやほうれん草、ナス、白菜などの自給用の野菜が栽培されていた。ダイの畑は透水性が良く、また灌漑設備などは無かったため、天水に頼った畑作が行われていた。雨が降らない日が続くときには、桶に水をくみ台地上まで運び食物に与えることもあったようである。

新地集落では畑作以外にも、山や沼という自然の領域からも生活のための産物を手に入れていた。山からは薪炭材を得ることができた。特にナラやクヌギ、カシの木はよい木炭となるために高値で売ることができた。残った枝は自家消費用の薪として用いられていた。また薪炭材の他、蕨などの山菜も山から得ていた。

沼から得られたのはカヤやヨシ、マコモなどである。カヤは茅葺き屋根に用いられるカヤであり、ヨシはヨシズなどに加工していた。マコモは先述の通りウキタの基礎として用いられる他、刈り取って腐らせることで田の肥料として用いられた。また、沼から得られる植物のうち、モクと呼ばれる藻が肥料として特に頻繁に利用されていた。沼からは食用食物や貝類など、食用のものも採取されていたが、これについては次節で詳述する。

3) 漁撈活動

河川改修以前、新地集落では漁労によっても一定の経済的収入を得ていた。漁法も多様で、網漁や釜漁、釣り漁、刺突漁、そしてモミケやオダと呼ばれる大型の漁法も行われていた。特に最後のモミケやオダはウキタやカキアゲタと密接に関連しており、土地改良によりそれらの水田が消滅し

たことに合わせて行われなくなった。新地集落は三方を川や沼に囲まれており、さらにウキタやカキアゲタでの農作業にも必須であったことから、ほとんどの家は舟を一艘は持っていた。そしてその舟は周辺の水辺での漁撈にも用いられていた。

牛久沼畔に住む人々で漁撈を専門的に行っていた者は少なく、上記の漁法はどれも3～5ヶ月ほどの漁期しか無かった。しかしそれぞれが時期をずらして行われていたことから漁撈は通年で行われていた。取れた魚は自家消費以外に販売にも回されており、牛久の町に売りに行った他、仲買人が回ってくることもあった。

ウキタと組み合わせた漁法にオダ漁（写真3）というものがあつたが、これは河川改修によるウキタの消滅により行われなくなった。オダ漁の漁期は冬であるが、その準備は夏から始まっていた。夏の間に所有するウキタやカキアゲタに面する川底を掘り下げ、オダと呼ばれる魚礁となる木材を沈めておく。冬になったらオダに集まった魚を網で追い込み網ですくい取る。オダは一基で60～100貫目の漁獲を得ることができ、聞き取りによればそれが20～30万円ほどの収入になったという。オダ漁で捕れた魚は土浦から魚問屋が買い付



写真3 オダ漁の様子

撮影年不詳。冬場、枝などを水中に沈めておく冬籠りする魚が集まってくる。そのまわりに竹や網をめぐらせて、その中に投網したり魚を追い出したりして獲る漁法をオダという。新地ではウキタの間のミヲにオダの仕掛けを作り漁獲することが多かった。

(住民提供資料)

けに来ることもあつた。新地集落ではほとんどの家がオダ漁を行っていた。

牛久沼や小野川の周辺では1955年～1965年頃までは各家で食べる程度の鮒や鯉などを捕って食べていた。また、正月には寒鮒を昆布巻きや甘露煮として食べていたようである。鯉はアライにしたり、鯉こくにして食べたりしていたが、鯉は鮒ほどは食べられていなかったようである。ウナギは3月から採り始め、夏から初夏まで獲り、主に蒲焼きにして食べられていた。他にも、ライギョやナマズ、ドジョウ、ザリガニ、ヌカエビ、シジミ、タンカイ、ジュンサイやハス（レンコン）なども捕って食べられていた。

4) 牛久沼畔での生活

牛久沼周辺では、特に新地集落で特徴的であつたが、ウキタによる稲作と台地での畑作、さらに周辺の河川や牛久沼での漁撈を組み合わせた複合的生業が展開されていた。しかし、その生活は同時に水害の危険と隣り合わせの生活でもあつた。牛久沼では江戸時代から八間堰や二千間堰の建設などにより水害を防ぐ努力が行われてきたが、その努力もむなしく度々水害に襲われていた。

牛久沼の水害の要因には主に二つあり、一つは牛久沼の下流にある小貝川が増水し、牛久沼に逆流してくることで引き起こされるものである。そしてもう一つの要因が牛久沼やその上流に停滞した水によるものである。小貝川が増水し牛久沼への逆流することで引き起こされる牛久沼の氾濫は江戸時代から発生していた。牛久沼の水を抜くための八間堰が作られたが小貝川からの逆流を防止する能力は低く、小貝川からの逆流が多いときにはそれをとどめることはできなかった。そのため、牛久沼の浅瀬に造成されたウキタは少しの増水でも冠水してしまっていた。さらに牛久沼の氾濫によりウキタのみならず、沿岸の農地も被害を受けることがあつた。このため、小貝川が増水する前に牛久沼の水を放流し、沼の水位を低下させることで沼の貯水可能性を増やし、洪水を防ぐ対策が行われていた。しかし、その際に牛久沼の水

を放流する八間堰の開閉をめくり、牛久沼の上流部と下流部での紛争が絶えなかった。これは、牛久沼でウキタを耕作する上流部は牛久沼の水を可能な限り放流することで沼の水を減らし、洪水のリスクを減らしたいのに対し、下流部は牛久沼の水を農業水利として利用している関係上、牛久沼の水は多ければ多いほど良いために牛久沼の水を放流することには反対であったためである。

新地集落では昔から三日月橋のところに俵などを積み、牛久沼からの水の逆流を防ごうとしていたが、すぐに流されてしまっていた。そこで、1921年頃、当時の牛久村の中島村長（新地集落出身）が村営事業として、現在の三日月橋の場所に水門を設置した。この水門の開閉は新地の住民が自由に行うことができ、牛久沼からの水の逆流をかなり防ぐことができるようになったが、被害を完全に無くすことはできなかった。

Ⅱ-2 生業変化期（1970～1980年代）

1）牛久沼周辺の都市化

1970～1980年代は牛久沼周辺の生業形態と環境利用に大きな変化があった時代である。

牛久沼周辺の生業形態と環境利用に影響を与えた要因の一つが、牛久市の都市化と東京大都市圏の拡大による通勤圏への組み込みである。牛久沼の北側に位置する牛久町（現・牛久市）は1954年に岡田村と合併、1955年には奥野村を編入してほぼ現在の市域となったが、当時の人口は15,509人で農産物を主産物とする純農村地帯だった。牛久沼の東に位置する龍ヶ崎市も1955年に現在の市域となったが、当時の人口は34,337人であった。その後、高度経済成長とともに1966年に牛久町や龍ヶ崎市は周辺市町村と合わせて首都圏近郊整備地帯に指定され、常磐線や国道6号、国道408号などによる広域での交通利便性の高さもあり、東京圏のベッドタウンとして住宅開発が進んだ。

牛久市では1984年には人口が5万人を超え、1986年に茨城県で19番目の市として「牛久市」が成立した。その間には筑波研究学園都市や龍ヶ崎ニュータウンなどの大規模な開発が牛久市や龍ヶ

崎市とその周辺地域で進められ、都市化が進展していった。牛久沼周辺の市町村の人口増と都市化により雇用先が増加し、その結果として農村住民の兼業が容易になった。それまでのウキタと畑と漁撈を組み合わせた複合的生業から、サービス業など都市的な産業へ従事する者が増加していった。また、農村住民の兼業化の要因として農業機械の導入により効率的な農業を行えるようになった一方で、各戸がそれぞれ独自に機械を導入したことからその取得費用の負担が重いことや、農業所得だけでは生活できなくなったこともあげられる。当時は農業の機械化だけでは採算が取れなくとも、休日農業と兼業による所得を合わせれば採算を取ることができた、という時代背景にも影響されている。

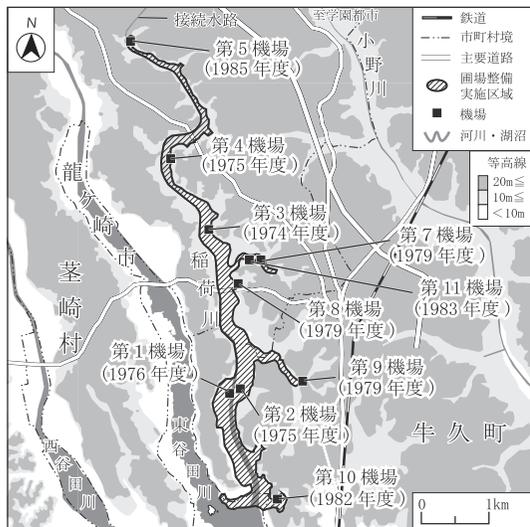
2）稲荷川河川改修事業

牛久沼周辺にみられた複合的生業と環境利用に影響を与えたもう一つの要因が1973年～1984年にかけて稲荷川で行われた稲荷川河川改修事業である。これは筑波研究学園都市排水路建設事業に合わせて行われた河川改修事業で、それまでウキタが広がりミオが入り組んでいた稲荷川を、一般にみられるような水田へと変貌させた。この事業では稲荷川を筑波研究学園都市の排水路として利用するために稲荷川の川底の掘削が行われた。工事は稲荷川の上流側から行われ、最も下流に位置する新地集落の周辺で工事が行われたのは最後であった（第6図）。そしてその残土と牛久沼底の泥、さらに大量の客土を稲荷川沿岸の低湿地に投入することで埋め立てを行い（写真4）整備された水田を造成した（写真5）。これにより稲荷川でのウキタによる稲作が消滅し、同時にウキタによる稲作と密接に結びついていたオダ漁などの漁撈活動が完全に不可能になり、牛久沼周辺に存在した伝統的な複合的生業が消滅した。

また、稲荷川河川改修事業は12年の長期間にわたる事業であり、その間にウキタでの稲作が不可能になったことから新地集落ではそれをきっかけに勤めへと移行する例もみられた。また、河川改

修事業により整備された水田は大型の農業機械の導入も可能になった。稲荷川沿いで農業機械を利用した効率的な稲作が可能になったことから、代わりにそれまで道路事情などにより大型の農業機

械の導入が不可能であった東谷田川沿いのホンチが利用されなくなったようである。1984年には竣工を記念して、三日月橋生涯学習センターの駐車場に土地改良記念碑が建立された（写真6）。



第6図 稲荷川土地改良事業による圃場整備の実施区域と機場の分布

注) 機場名の下に掲載してある年度は完成年度。
 注) 市町村境、市町村名、主要道路は土地改良事業が行われた1970年代後半の状況を掲載している。
 注) 第6機場の所在地は不明。
 (水土里ネットうしくホームページおよび国土地理院撮影の空中写真(1974年撮影, 1979年撮影)により作成)

3) 牛久沼とその周辺の水質悪化と漁撈の衰退
 牛久沼の漁撈は1972年をピークに、農薬の使用や牛久沼の水質悪化に伴い急速に縮小していった。また新地集落での聞き取りからは、河川改修事業をきっかけとして漁業を辞めた世帯がみられたが、それ以前に既に漁業を辞めていた世帯もあった。漁業を辞めた理由としては、土地改良に



写真5 圃場整備の様子
 1975年前後の様子と推測される。新地下坪から現在の刈谷団地方面を撮影したものの。
 (住民提供資料)

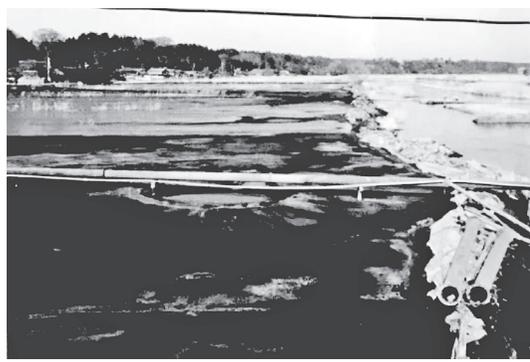
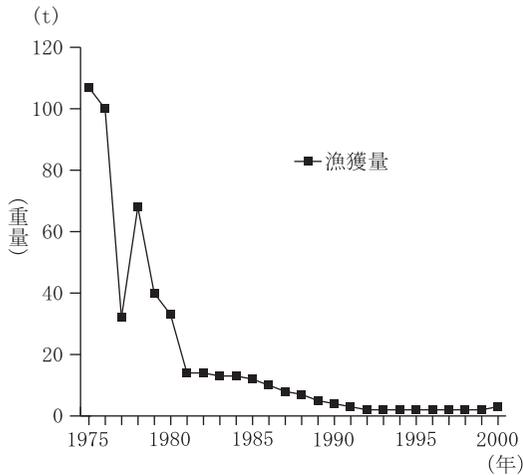


写真4 稲荷川沿岸の干拓の様子
 1975年前後の様子と推測される。現在の三日月橋東端から新地上坪方面を撮影したものの。排水管が敷設されていることから、干拓の途中と考えられる。写真左奥には未干拓地が広がる様子もみてとれる。
 (住民提供資料)



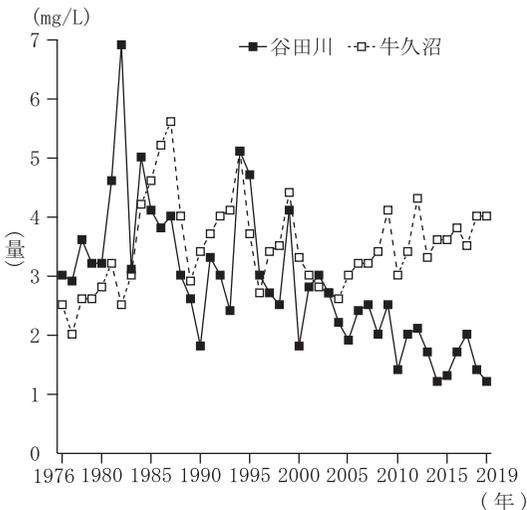
写真6 土地改良記念碑
 (2021年4月鈴木撮影)

よってウキタが消失したことが直接的な原因だが、稲荷川や谷田川の水質が悪化し、魚が捕れなくなったことも大きい（第7図、第8図）。フナ釣りの名所であった牛久沼では1980年代半ばごろにブラックバスが急増した。



第7図 牛久沼における漁獲量の推移 (1975-2000年)

注) 2000年以降はデータなし。
(茨城県農林水産統計年鑑により作成)



第8図 谷田川・牛久沼におけるBODの変化 (1976-2019年)

(茨城県「公共用水域の水質等測定結果」により作成)

II-3 生業分化期 (1990年代以降)

1990年代に入ると、漁業の後継者不足に加え、小魚を食べるブラックバスの繁殖も漁獲量の減少に拍車をかけた。また、水質を含む沼の自然環境の変化も漁獲量減少の要因の一つだと考えられている。牛久沼の水質汚染の程度を示すCOD（化学的酸素要求量）をみれば、1975年からCODの数値が高まり、1987年に過去最高の11mg/Lに達した。その後減少したが、1999年には再び11mg/Lに上った。

他方で、牛久沼は農業用水や漁業以外に釣りなどのレクリエーションや憩いの場として利用されてきた。1980年代半ばごろにブラックバス釣りのブームがあり、釣りが好きな元サラリーマンであったオーナーが1985年にボートの貸し出しや釣り券を売るサービスを提供するたまやボートを新地地区で開業した。開業初期にはブラック釣りブームに乗り、非常に人気であった。その後はブラックバスの減少や釣りブームの落ち着きにより、人気は衰退した。また、釣り場以外では、1990年代からウィンドサーフィンが盛んになった。

2020年現在のたまやボートは月に一回の競技会を開催し、練習や競技に来る釣りは一定の数を有し、主に県外の人である。なお開業以来減ってきた利用者数がCOVID-19によりさらに激減し、一日の利用数が普段の1/2、ピーク期の1/4の15人程度となっている。たまやボートは通年営業するのではなく、4～5月が季節のピークであり、12月の第2週から2月末までに牛久沼漁業協同組合が行う小規模な漁業が中心となるため、冬場は休業している。

近年では、牛久沼の観光利用を巡って牛久沼を核とするまちづくり協定の締結（2018年）や牛久沼の利活用に関する周辺6市町の首長サミットの開催など牛久沼の利活用を巡る動きが活発化している。また、2018年に発足した「牛久沼観光地域づくり検討会」により様々な牛久沼の豊かな自然を利用する様々なイベントや体験プログラムを計画している。現在の牛久沼ではたまやボート以外

にサップ、ウィンドサーフィン、キャンプなど多岐にわたるレジャー・観光活動が存在している。

Ⅲ 新地地区における生業形態と環境利用の動態

Ⅲ-1 集落社会の特徴

新地地区は「新地」と「弘化新田」の2集落から構成されており、2021年5月現在114軒（うち空き家6軒）⁶⁾が存在する。以下では、牛久市史編さん委員会民俗部会編（1993）や牛久市史編さん委員会（2002）の内容ならびに筆者らの聞き取り調査に基づいて、集落社会の特徴を記述していく。

新地集落は背後が台地になっており、前面の稲荷川との間の土地に集落が形成されている。かつて台地の上には岡見氏によって築かれた東林寺城が存在したが、現在では畑、山林、墓地などが立地している。新地集落の中心部には曹洞宗東林寺と白川稲荷神社が位置している。東林寺を境にして、その北側が上坪、南側が下坪である。また、稲荷川の対岸には、上坪・下坪から分家した世帯で構成される向坪があり、現在でも上坪・下坪の家々ときつきあいが続いている。新地集落では、1970年代まで稲荷川上に作られたウキタによる稲作が行われていた。しかし、稲荷川の氾濫に悩まされてきた集落でもあった。1973年に河川改修事業が始まり、三本の細い水流に分かれていた稲荷川が一本の太い川となり、水田の整備が行われた。1984年に河川改修事業が竣工し、かつてのウキタはごく普通の水田地帯となった（写真7）。現在で稲荷川周辺は釣り場として有名で、休日には釣り客が散見される。

弘化新田集落は東坪と西坪で構成され、現在41軒の世帯がある。畑はつくば市の農家が多く所有し、落花生やトマトなどの出荷用の野菜が多く作られており、景観的に新地集落とは異なる様相を示している（牛久市史編さん委員会民俗部会、1993：13-30）。

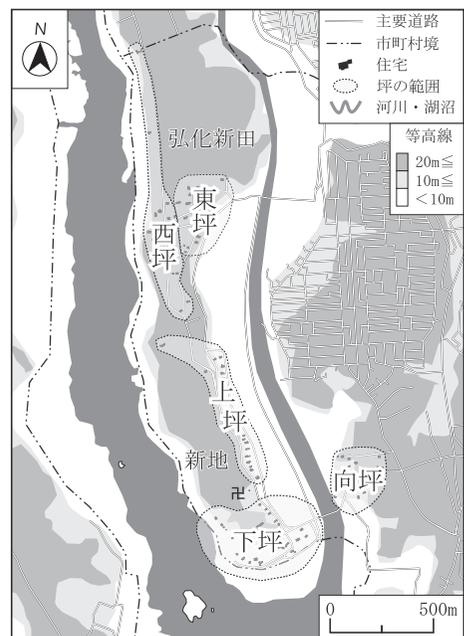
新地と弘化新田は個別に集落のつきあいや行事が行われているが、その中で上坪（新地）、下坪（新

地）、向坪（新地）、東坪（弘化新田）、西坪（弘化新田）の5つの坪（第9図）に分かれており、様々な運営組織が作られている。

新地地区には区長が1名、副区長が2名、班長の5名がおかれており、組織や祭りの運営にあっている。区長と副区長は上坪、下坪と弘化新田から各1名ずつが出るように選出される。班長



写真7 現在の新地集落の景観
三日月橋より新地上坪方面を撮影。
(2020年11月 撮影)



第9図 新地地区における坪の範囲（2021年）
(聞き取り調査により作成)

は上坪、下坪、向坪、東坪と西坪から各1名ずつ選出される。毎年区長と副区長の選挙が行われ、班長も一年交代の任期となっている（牛久市史編さん委員会民俗部会，1993：13-30）。

新地地区にはクミアイという冠婚葬祭の手伝いを行うためだけに組まれる近隣同士の集まりがある。1993年の民俗調査では、新地で近隣同士が冠婚葬祭の手伝いを行うために組まれたクミアイが4つ存在していた。原則として各家はいずれのクミアイに所属するが、分家して城中町（向坪）に出ていった場合、そのまま元のクミアイに参加している。なお、分家した家々は、冠婚葬祭での手伝いをお願いすること（サタ）は元々分家する前に所属していたクミアイを元に行われた。近年オビトキや結婚式などは、簡素化や結婚式場の利用により組合による扶助の度合いはかなり減ったが、葬式の時はクミアイの助けがないと運営ができない点、現在でも大きな役割を担っている（牛久市史編さん委員会民俗部会，1993：13-30）。

新地地区には、昔からウシロマエノツキアイ、サダ、ヨイなど様々近隣同士の交流がよくみられる。ウシロマエノツキアイとは自分の家を挟んで後ろ2軒、前2軒とのつきあいのことである。このウシロマエノツキアイに当たる近隣同士が小規模の集まりや祭りなどを手伝ってもらえることが多い。また、1人で仕事をする代わりに、親戚や近隣同士と一緒に楽しく作業を行うことを新地でヨイと言う。1970年代前半頃までは、他方の仕事を行えば、今度お返しにもう一方の家に出るという形で、ヨイやヨイガエシで草取りや田んぼの管理をしていた。

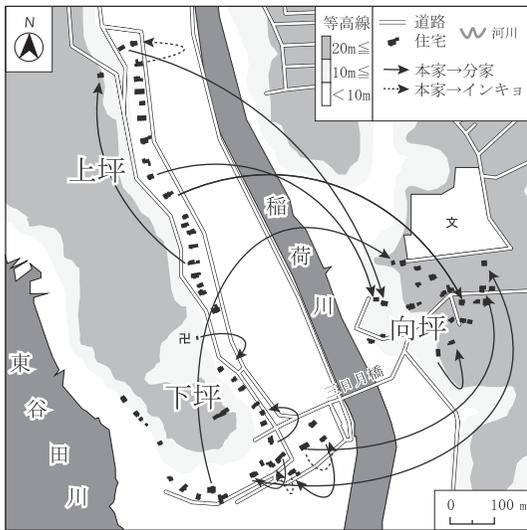
ツボのつきあいにより、年4回に村の祭りーイナリサマの祭り（旧暦初午）、フドウサマの祭り（旧暦10月28日）、スイジンサマの祭り（旧暦1月25日）と秋2回）ーが行われている（牛久市史編さん委員会民俗部会，1993：13-30，56-74）。例えば、イナリサマとフドウサマの祭は上坪と下坪の祭であり、各ツボが一年交代でヤドを出すことになる。また、スイジンサマ祭りが行う際に当たるヤドにウシロマエノツキアイに当たる家が手伝ってもら

う。ウキタが存在した1970年代頃までは、それらの祭りの運営資金を得るために村でメンデン（免田）を共有地として持っていた。毎年の祭りのヤドが免田を管理し、1年間に耕作していた。しかし、土地改良事業の竣工以後、ウキタが姿を消したと同時に免田の利用もなくなった。また、戦前にヤドの決め方は東林寺でおみくじを引いた。基本的に前年ヤドに当たった家が引かないことや、同じツボ内の家がイナリサマとフドウサマのふたつの祭りの宿に当たる場合に一つのツボで管理することになる。

新地地区の集団について、三峯講は新地と弘化新田で一緒に行く最大の集まりである。毎年2月19日（旧暦）まで上坪、下坪と弘化新田がそれぞれ2軒ずつ、合計6名の代表が秩父の本社へ代参に行き御札を各家に配布する。また、この祭礼は年2回、旧暦の2月と9月に行われる。9月の講では三峯神社の前に菘を敷き、酒盛りで催される（牛久市史編さん委員会民俗部会，1993：56-74）。そのほか、新地では青年会（昭和30年まで）や庚申講（戦前まで）、三夜講、不動講など様々な集まりがある。毎月20日前後には新地集落の女性が集まってお茶飲み話をする不動講があり、2021年現在は13名が参加している。

新地地区では本家をオモテ、分家をシntaxと呼び、昔からある家が屋号を持っている。また、集落に同じ苗字の家が多数存在しているために、住民たちは屋号で呼び合うことが多い。最後に、新地地区の本家と分家の関係について具体的に説明する（第10図）。現在、向坪で24軒（3軒空き家）の内に6軒の家は新地（上坪と下坪）から分家したものである。坪内の分家が1軒、インキョが1軒あった。新地のなかでも（上坪から上坪、下坪から下坪）分家した家は5軒、インキョした家は2軒があった。また、分家した家は「〇〇シntax」という屋号をつけることがある。

ここまでの新地地区における集落社会について明らかにした点は以下の通りである。第一に、行政上新地と弘化新田は同じ地区であるが、2集落の景観および社会的活動が異なっている。第二に、



第10図 新地集落における本家・分家関係
(聞き取り調査により作成)

村(ツボ)のつきあいが多くみられ、畑や田んぼの手伝いなどにより親戚や近隣との繋がりが強かった。第三に、現在の向坪に多くの世帯が上坪と下坪から分家してきた。

Ⅲ-2 環境利用の変容

次に、新地地区における環境利用の時系列的な変化を空中写真の判読ならびに現地調査による土地利用の把握から検討する。使用した空中写真は、国土地理院が所蔵する米軍撮影の空中写真(1947年)、国土地理院撮影の空中写真(1975年、1999年、2013年)の4枚である(第11図)。聞き取りによれば、新地地区でウキタでの稲作が拡大したのは、第2次世界大戦後の食糧難による影響が大きい。そのウキタが消失したのは、1970年代から始まった稲荷川河川改修事業が原因であった。さらに1990年代頃からは新地集落の東岸に広がっていた水田や畑が耕作放棄地化している。したがってウキタの拡大が始まった1947年、稲荷川の河川改修事業が開始した直後の1975年、河川改修事業が終了した後の1999年、さらに近年の事例である2013年の4ヶ年を分析対象として選定した。

1947年の写真をみると、新地地区の田はほとん

どがウキタ(カイコン)であった。ウキタは主に稲荷川の河道と河口部に分布していた。新地地区の住民の畑は、この当時から台地上にあった。さらに、新地地区の西岸に面している東谷田川に沿って、上流まで道が通っていたことがわかる。

1975年の写真をみると、1970年代の筑波学園都市の建設が始まったことにより、稲荷川の土地改良事業により河道が整備され、ウキタが水田に変化している途中だということがわかる。一方で、東谷田川沿いにはウキタが少し残っていた。河川改修事業が実施されたのは稲荷川沿いに限定されていたためである。

1999年の写真をみると、ウキタは全て消失したことがみとれる。一方で、1970年代までは東谷田川に沿って走っていた上流へ向けての道路が、たまやボートのところで断ち切られていた。聞き取りによれば、この背景には、減反政策の実施による不耕作地の出現と、水田が狭く、農業機械を入れるのが容易でなかったことが関係しているという。また、稲荷川に沿って新たに道路が建設されていた。さらにこの時期になると、台地上にも住宅が数軒建てられた。聞き取りによれば、これらの住宅は、①新地集落から分家した例、②牛久駅前土地区画整理事業によって立ち退きを迫られた住宅が代替地を新地集落に取得して転居してきた例が存在した。最後に2013年の写真をみると、1999年の写真と大きくは変化していないが、東谷田川沿岸が完全に耕作放棄地化したことが読み取れる。

これらの分析を踏まえて、筆者らは2020年10月27日～31日にかけて新地地区の土地利用調査を行った(第12図)。この時期は田の裏作の時期にあたり、田では麦の栽培が行われていた。一方畑も収穫の時期にあたり、作付前後地が散見された。

農地に関しては、河川改修が実施された稲荷川沿いの田はほとんどが経営されており、耕作放棄地化した箇所は数カ所にとどまっていた。稲荷川・牛久沼沿岸には、河川改修時に整形された30aの長方形の圃場が広がっていた。一方で東谷田川沿いのホンチは、耕作放棄地化が進行して台地斜面

a. 1947 (昭和 23) 年



b. 1975 (昭和 50) 年



c. 1999 (平成 11) 年



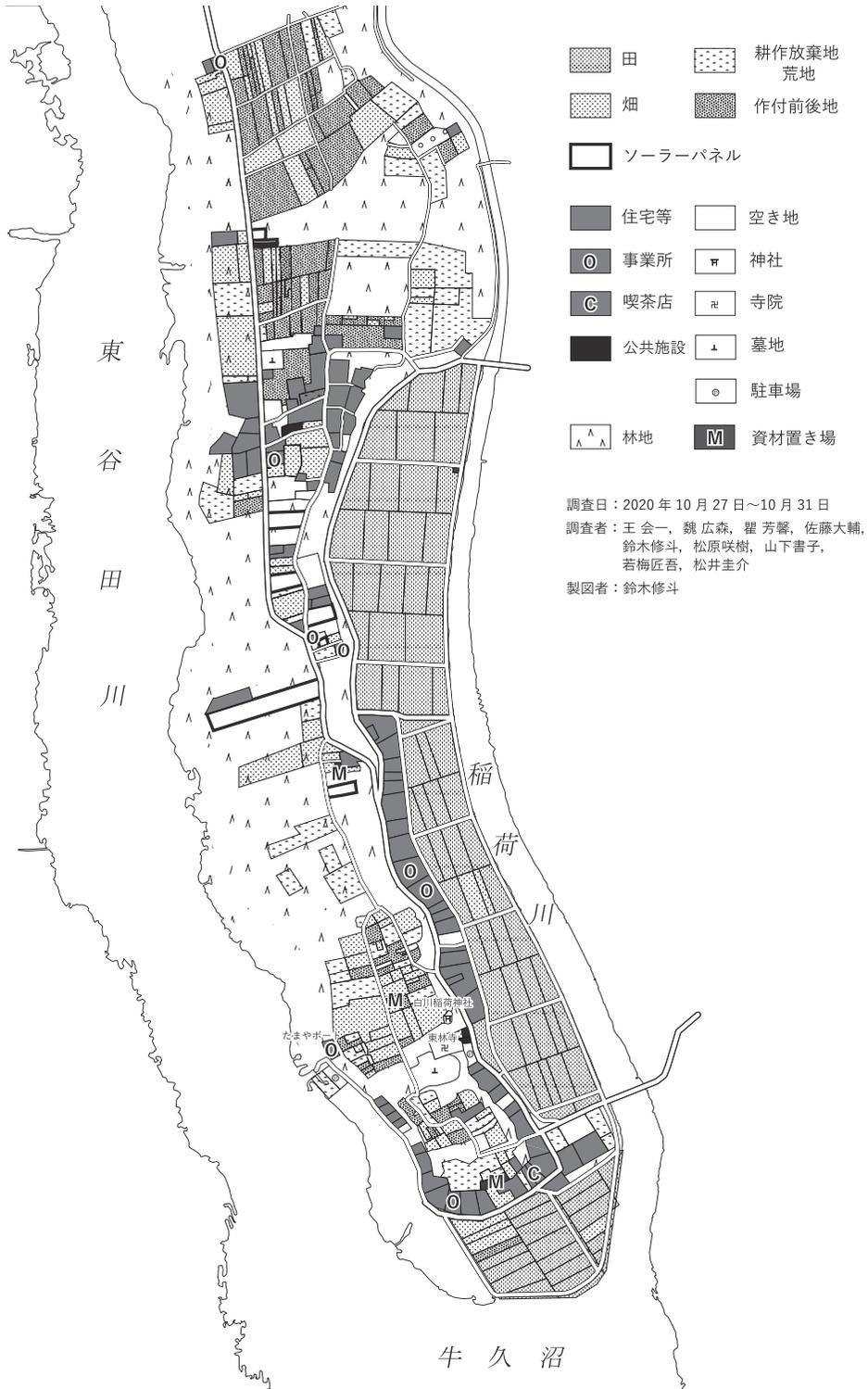
d. 2013 (平成 25) 年



第11図 空中写真からみた新地地区周辺における土地利用の変化 (1947-2013年)

注) 本研究の調査対象期間 (1950~2020年) から、土地利用変化の画期となった3時期 (II章) および近年の状況が最もよく判明する4ヶ年の空中写真を選定して掲載した。なお伝統的生業期 (1950~60年代) の空中写真には判読に適するものが存在しないため、当該期の土地利用の状況とあまり変わらないと考えられる1947年の空中写真を使用した。

(国土地理院撮影の空中写真 (1947年撮影, 1975年撮影, 1999年撮影, 2013年撮影) により作成)



第12図 新地地区の土地利用（2020年10月）

（現地調査により作成）

部の林地と一体化しつつある。台地上では畑が多くみられた。大規模に作物を栽培している農地は少なく、小規模の家庭菜園が多くみられた。作物としてはネギ、大根、芋、人参等の栽培が行われていた。また耕作放棄地や荒地も多くみられた。さらに、2013年の空中写真では見受けられなかったソーラーパネルが台地上に設置されていた。稲荷川沿岸の台地周辺部の農地に比べて利用状況は粗放であった。

新地集落の住宅は3軒を除いて台地の麓に立地する。一方で弘化新地集落では全軒が台地上に立地する。農機具を保管する車庫を併設する世帯はそれほど多くはみられず、子世代が居住する別邸を敷地内にもつ住宅も数軒であった。

全体を通して、新地地区では台地上と東谷田川沿岸の荒廃が進んでいることがうかがえる。こうした背景を踏まえて、2020年に、新地の台地の魅力を伝えることを目的とした市民団体として、地区住民のA氏が代表を務める「新地の台地で活(い)きる会」が結成された。散策路の整備や、林地の整備活動(写真8)が行われている。



写真8 「新地の台地で活きる会」による竹林整備活動の様子

地権者の許可を得て、新地集落内の山林に繁茂する竹林の整備を行っている際の様子。活動には、牛久市内外からさまざまな年齢・属性の人々が参加している。当日はこの他にも、集落内のごみ拾い活動が行われた。

(2021年4月鈴木撮影)

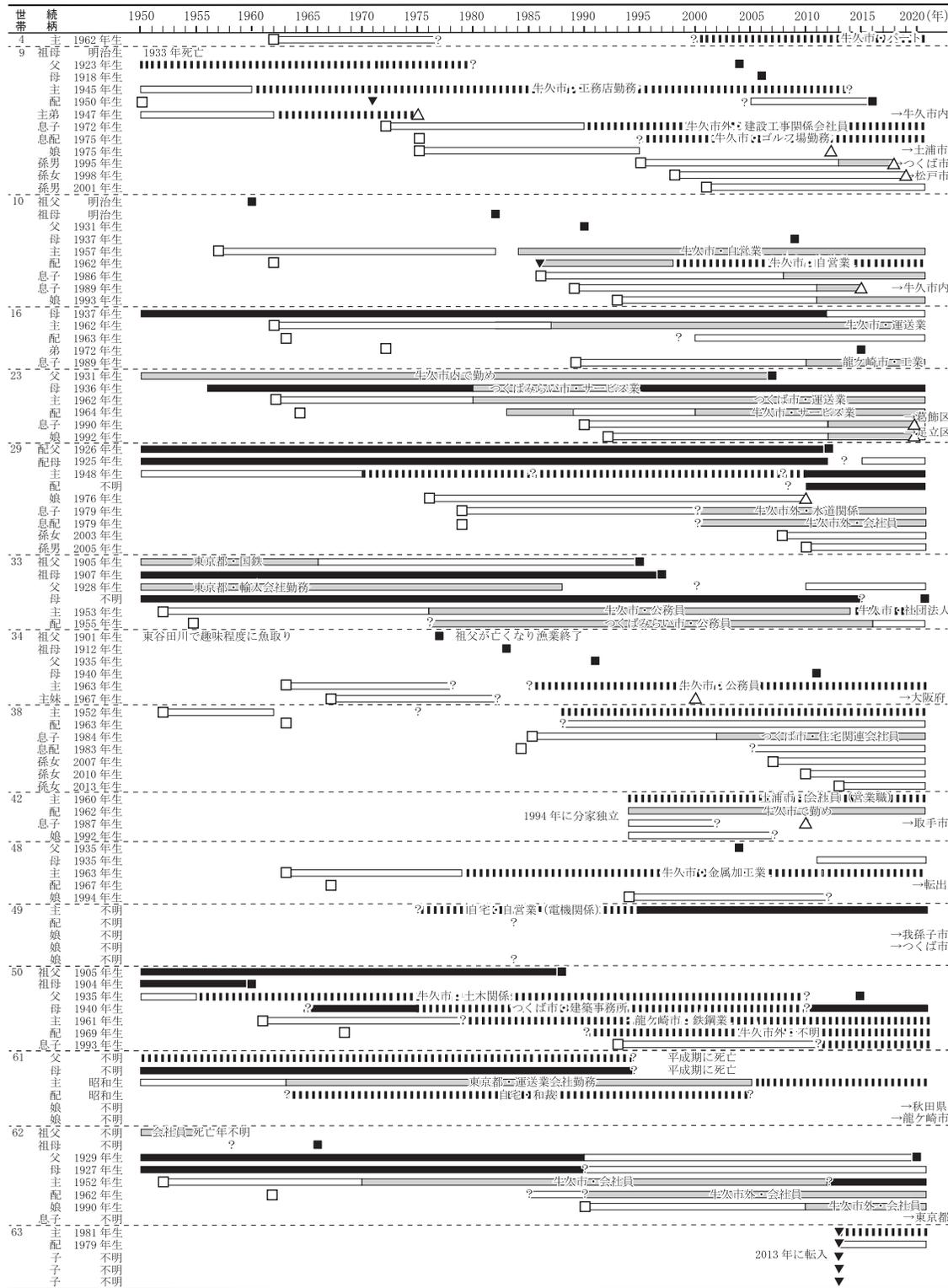
Ⅲ-3 各世帯における生業経歴

1) 世帯の類型化

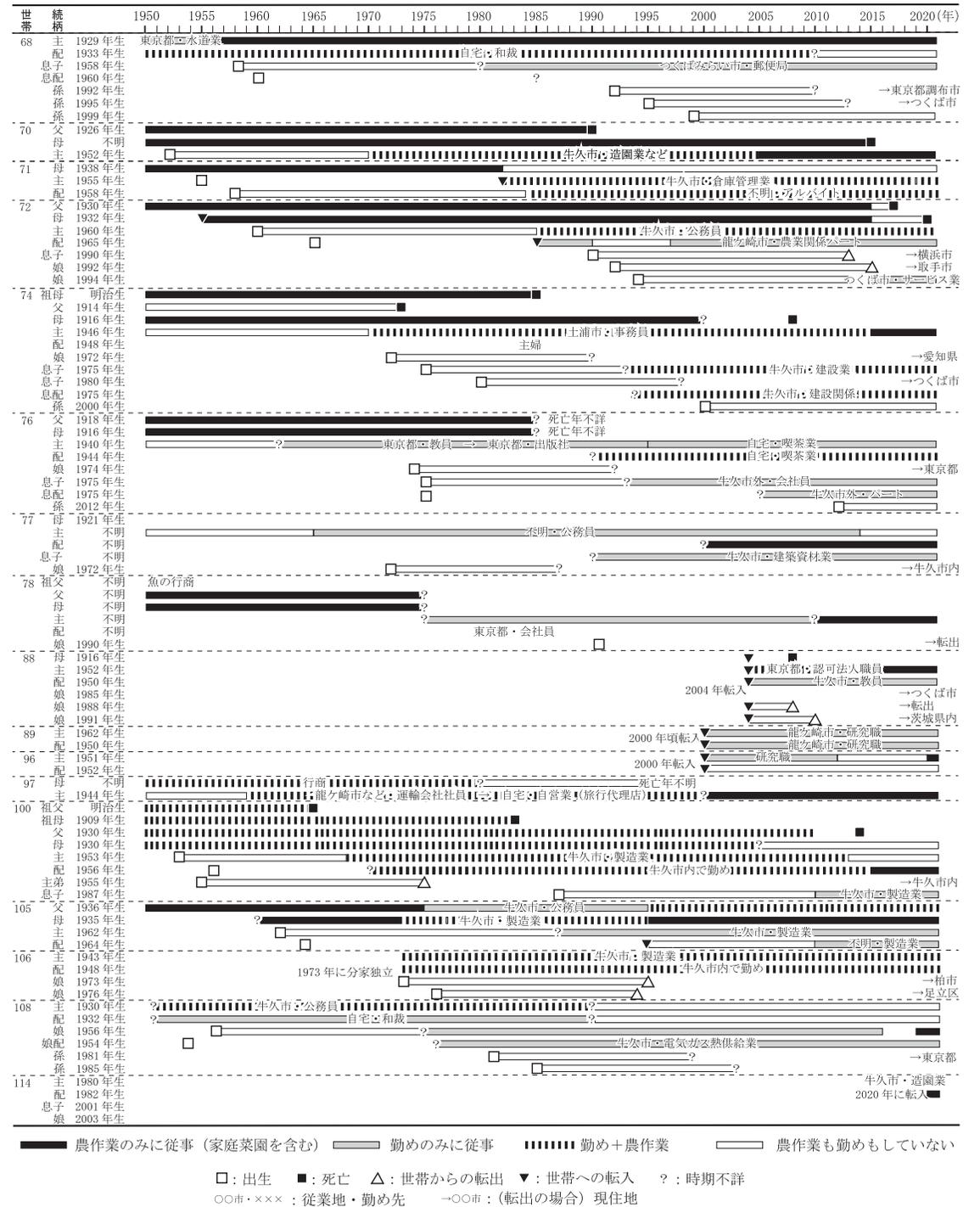
本研究では、ゼンリン住宅地図上で確認された114軒に調査票を配布し、80世帯から回収・聞き取り調査を実施した。調査の結果、各世帯の2021年現在の生業状況に着目し、グループⅠ・グループⅡ・グループⅢの3つに分類した。グループⅠは、現在農業に従事している世帯員を1人以上有する世帯が該当する。なお、自宅内のみにおける家庭菜園は本類型には含まれない。グループⅡは、現在の世帯員あるいは、1950年～2020年までの間に同居したことがあるかつての世帯員のうち1人以上が農業に従事しており、現在は農業を行っていない世帯である。グループⅢは、かつての世帯員も含め、これまで農業に従事する世帯員がいない世帯が該当する。本研究では回答が得られた80世帯のうち、詳細なデータが得られた67世帯を分析対象とした。

グループⅠ世帯の基本属性を第2表、生業経歴を第13図に示した。グループⅠ世帯は、農業に従事する世帯員の人数によって、さらに3つに分類される。すなわち、世帯主あるいは配偶者のどちらか1人が農作業に従事する世帯、世帯主と配偶者の2人が農業に従事する世帯、世帯員のうち3人以上が農業に従事する世帯である。今回聞き取りを行った世帯のうち、現在農業を専業とする世帯員を有するのは19世帯で、そのうち11世帯が勤めを定年退職後に専業農家となっている。田畑の経営状況でみると、田畑ともに自営する世帯、田は委託あるいは放棄・畑のみ自給的な利用を継続している世帯、田のみ自営・畑は委託あるいは放棄地となっている世帯などがみられた。なかでも、田、畑ともに自営する農家は所有する農地面積が比較的大きく、農業機械を有している特徴がある。また、転入者世帯の中には、自宅付近に畑を借りて自給的な農業を行っている世帯も見られた。

グループⅡの基本属性を第3表、生業経歴を第14図に示した。グループⅡもグループⅠと同様に、農業に従事していた世帯員の人数によって、現世帯主の母親のみが農業に従事していた世帯、現世



第13図 グループI世帯の世帯構成員の生業経歴
(聞き取り調査および質問表調査により作成)



第13図 つづき

注) 続柄欄の「主」は世帯主, 「配」は配偶者, 「息子」は息子, 「娘」は娘, 「孫」は孫を表す。「孫」の性別が判明している場合, 男性は「孫男」, 女性は「孫女」と表記した。特筆しない限り「父」「母」「祖父」「祖母」は世帯主の父母と祖父母, 「主兄」「主弟」「主姉」「主妹」は世帯主の兄弟姉妹を表す。「配父」「配母」は配偶者の父母を表す。「息配」は息子の配偶者, 「娘配」は娘の配偶者を表す。

注) 図中の空白部は不明を表す。

(聞き取り調査および質問表調査により作成)

第2表 グループI世帯の世帯構成（2021年）

集落	坪	世帯	世帯構成員と年齢構成（歳）					子供 (人)	農地・土地所有形態 (a) *所有地（自作地）				作業 委託	委託 先	農業 機械	備考	
			15-29	30-39	40-49	50-64	65-		田	畑	山林	原野					
			男・女	男・女	男・女	男・女	男・女										
弘化新田	西	4				●											
	東	9			●	●	●		110(110)	180(180)			1		○	原野は耕地の狭さから昭和期に放棄 家庭菜園程度	
		10	●				●								b		
		16		●			●		20(0)	10(10)					c, d	家庭菜園程度	
		23					●		有	少々							
	西	29	●	●		●	●	○	10(10)	50(50)			有		○	原野は機械導入困難のため放棄	
東	33					●		60(0)	30(20)				田	a, d	畑放棄地 10a		
	34					●		少々	10(20)	20	10		田		原野は耕地の狭さから昭和期に放棄		
新地	上	42				●	●										
	下	48		●			●	●	50(50)	10(10)					○	畑耕作放棄地 40a	
		49					○	○	40(?)	40(0)	70			田			
		50	●				○	○	70(10)	90(10)	10			田・畑	a	○	田 40a 貸付, 畑放棄地 15a
		61					○	○	30(?)	20(?)				田・畑	b	○	田放棄地 2a
		62		●			○	○	80(30)	120(120)	10	10				○	田 10a 貸付, 田放棄地 20a, 畑放棄地 70a
		63			●	●	○	○	3	15(0)	25(25)	30			田	b	○
	68		●			●	●	○	1(0)	0(1)						○?	田貸付, 畑は耕作放棄予定
	70					○	○	100(60)	15(0)								
	71					○	○	5(?)									
	72		●			○	○	90(70)	70(0)	430							
	74	●			○	○	○	1	1420(1000)	2000(1000)	800						
	76					○	○		65(0)	有	少々						
	77				●	●	○	○	104(?)	少々							
78					○	○											
88					○	○			0(30)							畑 30a 借受	
89					○	○			0(3)							畑 3a 借受	
向	96					○	○		少々	0(1)						畑 1a 借受	
	97					○	○		少々	少々						畑のみ自作?	
	100					○	○		22(?)	10(?)						畑のみ自作?	
	105					○	○		50(0)	10(10)	10			田	a		
	106					○	○			16(16)							
	108					○	○										
	114	●	●	○	●	○			0(少々)							畑借受	

○：主に農作業に従事 ●：勤め+農作業 ●：非農作業従事者 委託先… a：同一集落農家 b：同一市内農家 c：市外農家 d：その他の組織

注) 空欄は不明。

注) 「子供」は15歳未満の世帯構成員を表す。

注) 原野とは、かつて田や畑だった土地が耕作不能状態になった土地を表す。

(聞き取り調査および質問表調査により作成)

第3表 グループII世帯の世帯構成（2021年）

集落	坪	世帯	世帯構成員と年齢構成（歳）					子供 (人)	農地・土地所有形態 (a) *所有地（自作地）				作業 委託	委託 先	農業 機械	備考
			15-29	30-39	40-49	50-64	65-		田	畑	山林	原野				
			男・女	男・女	男・女	男・女	男・女									
弘化新田	西	2				●										
	東	8				●	●							田・畑	b, c	自家消費用の畑を所有
		18					●	●	30(0)	50(0)				田・畑	c, d	畑放棄地 20a
西	35				●	○	○	80(0)	?(60)			15	田	a, b	田放棄地 40a, 畑放棄地 10a, 平成期に原野化	
新地	上	45				●	●									
		55					●	●	有(0)	0(0)	有					田は耕作放棄地
		56			●	●	●	●	2(2)							
	59					●	●	30(0)	60(0)	3			田・畑	c		
	下	64					●	●								
69				●		●	●									
向	73					●	○	70(0)	有(?)				田	a	自家消費用の畑を所有	
	102					●	●	0(0)	0(2)							新地住民(母の実家)から畑を借受

注) 凡例・注釈は第2表と同じ。

(聞き取り調査および質問表調査により作成)

帯主の両親や祖父、父など、世帯員2人が農業に従事していた世帯、両親と祖父母など3人以上が農業に従事していた世帯に分類できる。本類型に

該当する世帯では、現世帯主の親の代まで専業あるいは兼業で農家を営んでおり、親が高齢や死亡等を理由に農業を引退後は、農地を委託または売

却している。委託先は集落内外の農家やNPOであり、そのほか台地上に所有していた土地を太陽光発電の会社に売却する事例もみられた。

グループⅢの基本属性を第4表、生業経歴を第15図に示した。グループⅢは、勤めのみを行なっている転入者世帯や、分家により農地所有が少ない世帯が中心である。これらの世帯は、田畑や山林などの農地を一切所有していないか、所有していても農作業を委託しており、世帯員は農業に従事していない。一方で、自宅の敷地内で小規模に家庭菜園を行う事例などもみられた。

全体を通じて、かつて漁業を行っていた経験があると回答した世帯は23世帯あった。各世帯ではウキタのあった時代に田舟を所有しており、主に自家消費のための漁業を行っていたが、1970年代～1980年代における稲荷川の改修事業によるウキタの消失ともに行われなくなった。漁業が行われなくなった理由として、ウキタの消失により水質が悪化したことや、勤めの収入により生活が豊かになったことで、漁業の必要性がなくなったことなどが挙げられた。一方、漁業経験がないと回答した世帯には、改修事業後に転居してきた世帯だけではなく、元々農業のみで漁業に従事していないという世帯も確認された。

2) 各世帯の生業経歴

a. グループⅠの事例

上坪に居住する世帯No.62は、世帯主(69歳)、配偶者(58歳)、娘(31歳)、世帯主の母(94歳)の4人世帯である。現在、主に自営の農作業に従事する現世帯主は、1970年頃～2015年頃まで牛久市内の化学関連の会社に勤務しており、定年退職後に専業農家となった。世帯主の配偶者は、1970年代後半から勤めを行っており、現在は牛久市外の会社に勤めている。娘は2010年頃より牛久市外のIT関連の会社に勤めている。また、東京で暮らす息子が1人いる。世帯が現在の住所に居住し始めたのは明治27(1894)年からであり、世帯主の祖父はサラリーマンであった。世帯主の父と母は専業農家をしていたが、減反政策の影響で1990年頃には農業をやめていたという。

所有する農地面積は、田80a、畑120a、山林10aである。台地上にある畑の一部は、2005年頃からつくば市に所在する会社の仲介で、同市の農家に貸与している。稲荷川沿いの田は自営しており、農業機械は動力田植え機、トラクター、コンバイン各1台を所有している。田の過去1年間の作付け状況は食用米50aで、田で作った農作物の7～8割は牛久市の小売業者へ出荷し、残りは自家消

第4表 グループⅢ世帯の世帯構成(2021年)

集落	坪	世帯	世帯構成員と年齢構成(歳)						子供 (人)	農地・土地所有形態(a)				作業委託	委託先	農業機械	備考		
			15-29		30-39		40-49			50-64		65-						*所有地(自作地)	
			男	女	男	女	男	女		男	女	男	女					田	畑
弘化新田	西	6							●	●									
		11								●	●								
		14									●	●							
		20																	
		22																	
東	31										有(0)	有(0)							
	40																		
上	41										0(0)	0(0)							
	44	●		●							220(0)	0(0)				田	c		
下	67										0(0)	0(0)							
	80																		
	81																		
	83	●	●	●							0(0)	0(0)							
新地向	94										0(0)	0(0)							
	95																		
	99	●	●								0(0)	0(0)							
	103																		
	104	●	●																
	109										0(0)	0(0)							
	112										0(0)	0(0)							
113										0(0)	0(0)								

注) 凡例・注釈は第2表と同じ。

(聞き取り調査および質問表調査により作成)

費している。過去1年間の農作物の販売収入は15～50万円である。また、畑の家庭菜園で育てた農産物は自家消費している。東谷田川沿いにも田を所有しているが、20年以上利用していない。

耕地整理が行われる1973年以前、先代の世帯主が農業をしていた時代には、農業機械が普及していなかったため周囲で助け合って農作業をしていた。現在、農作業の手伝いは家族内のみで行われており、東京に住む息子も手伝いに来ることがある。また、本世帯では耕地整理以前からウキタは所有しておらず、ホンチのみであったが、田舟を3艘所有しており、稲荷川でフナ釣りやオダ漁も行っていたという。

b. グループⅡの事例

弘化新田に居住する世帯No.18は、現世帯主（62歳）、世帯主の配偶者（62歳）、配偶者の母（88歳）の3人世帯である。1980年頃～2021年現在にかけて、世帯主は牛久市外の物流関連の会社、配偶者は牛久市外の食品製造関連の会社に勤めに出ており、農作業には従事していない。同居する母親は元専業農家で、1950年代～2015年頃まで農作業に従事していた。現在所有する田の面積は30aで、つくば市のNPOに貸与している。畑は50aを所有しており、30aは牛久市外に居住する親戚に貸しており、残りの20aは耕作放棄地となっている。

次に、世帯No.55は、現世帯主（66歳）と世帯主の母（91歳）の2人世帯で、上坪に居住している。世帯主は1974年から2018年までの44年間、取手市で電気機器の会社に勤めており、退職後の現在は年金によって生活している。世帯主の祖父と父は専業農家をしていた。また、世帯主の父は農閑期になると建設業にも従事していたという。世帯主の父が農作業に従事していたのは2000年頃までである。現在、稲荷川沿いにある田は、龍ヶ崎市に居住する世帯主の妹が所有しており、耕作放棄状態となっている。台地上にかつて所有していた畑は父母がすでに売却した。山林も所有しているが、放棄状態になっている。耕地整理が行われる以前は、祖父がウキタによる稲作を行なっ

り、田舟2艘を所有していた。当時は漁業にも従事していたが、土地改良により魚が獲れなくなったため、漁業はやめてしまったという。

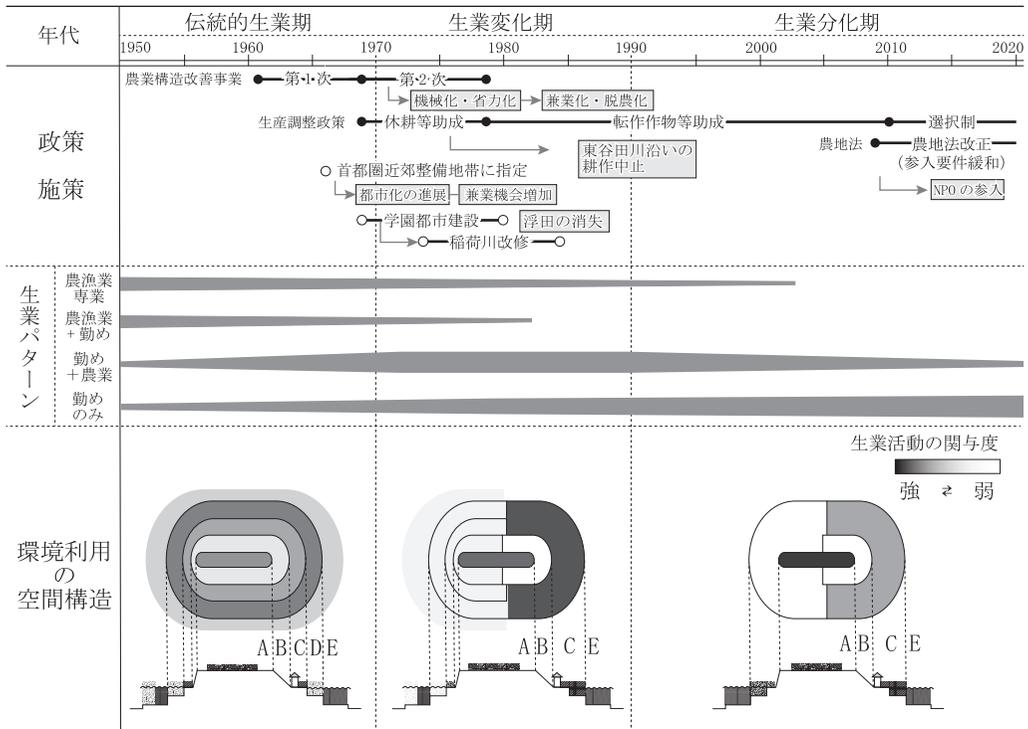
c. グループⅢの事例

下坪に居住する世帯No.67は、現世帯主（77歳）、世帯主の配偶者（75歳）、長男（47歳）の3人の世帯員が同居している。大正2（1913）年生まれの世帯主の父親は彫刻家をしており、農業には従事していなかった。そのため世帯No.67では田、畑ともに所有しておらず、世帯主は1960年頃～2005年頃まで勤めを行っていた。世帯主は東京都新橋のNTTに勤めており、退職後は牛久市のホテルに週2日勤務していた。現在は年金を主な収入源として生活している。世帯主の配偶者は家で和裁の仕事をしており、現在はアルバイトの仕事もしている。同居する長男は1990年代頃より東京の会社に勤めており、次男（44歳）は牛久市内に転出している。

次に、世帯No.112は、現世帯主（昭和20年代生まれ）の単身世帯で、向坪に居住している。現在居住する家は、世帯主の夫が1985年に分家として建てたものである。世帯主には娘が2人おり、いずれも結婚を機に30年前に転出し、現在は牛久市と取手市に在住している。世帯主の夫は東京で製造業の技術職をしていた。隣家である本家の畑は娘の婿に経営を依頼し、世帯主の夫も休日には草刈り等、畑の手伝いをしていたという。世帯No.112では現在農地を所有しておらず、家の敷地内で世帯主が家庭菜園を行う程度である。

Ⅳ 複合的生業形態の変容と環境利用の相互関係

ⅡとⅢで示したように、当該地域では1970年代以降に住民の複合的生業形態が変容していくなかで、環境利用のシステムが大きく変化してきた。そこでⅣでは、生業形態と環境利用の相互関係に影響を与えた諸条件を時系列に沿って空間軸で整理し考察する。以下、第16図に沿って行論を進める。



A: 台地上 B: 台地斜面部 C: 台地周辺部 D: 低湿地 E: 沼

第16図 新地地区における複合的生業形態の変容と環境利用の動態

(現地調査により作成)

伝統的生業期（～1960年代）には、当該地域の世帯の生業形態は農業、漁業、採集活動、勤めなどを組み合わせた複合的なものであった。そのため、台地上（A）から沼（E）にかけて、それぞれの環境を利用した複合的な生業活動が展開していた（菅，1994）。しかし生業変化期（1970年代～1980年代）に入ると、世帯の生業形態は農業と勤めの組み合わせ、あるいは勤めだけの形態へと変化した。河川改修事業により稲荷川・牛久沼沿岸では低湿地（D）の空間が消失し、台地周辺部（C）の空間に統合されたことで、漁撈や採集活動は行われなくなった。台地周辺部（C）、低湿地（D）、沼（E）にホンチやウキタをもつ世帯では、河川改修事業により耕作を一時中断せざるを得なくなり、兼業化や離農が進んだ。聞き取りによれば、燃料革命の影響から台地斜面部（B）の

利用も中止された。他方、台地上（A）では小規模ながら自給的な農業が継続されていた。この時期、河川改修事業が行われなかった東谷田川沿岸では低湿地（D）が残存し、台地周辺部（C）との間に依然として境界が存在していた。台地周辺部（C）や台地斜面部（B）に耕地を所有していた世帯では稲作や畑作が継続されたが、河川改修が行われた稲荷川・牛久沼沿岸の田と比較すると狭小で耕地条件が悪く、機械化と米の生産調整も相まって耕作放棄が徐々に進行した。また低湿地（D）や沼（E）では、東谷田川の水質悪化により徐々に規模は縮小していたが、1980年代頃まで漁撈活動が行われていた。

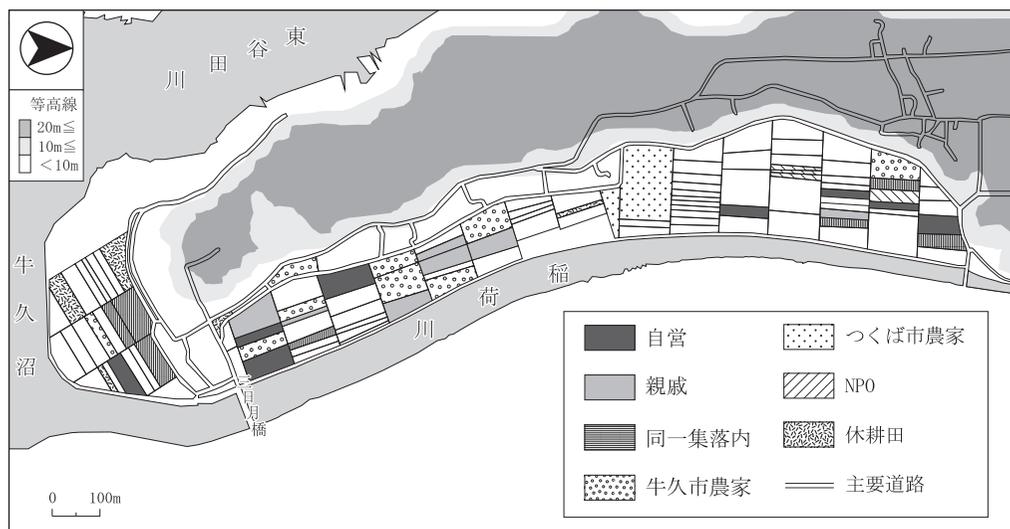
なお、当該期に世帯の生業形態を大きく変化した存在として、農家の「あとつぎ」として留まった1950年代～1960年代生まれの世帯員のことを指

摘しておく必要がある。彼ら彼女らは学卒当初から他産業に従事しており、都市化の進展を背景に近隣に進出した工場の従業員や、公務員、さらには東京都内や千葉県内で会社員として勤務した。この時期には親世代が依然として農業に従事していたことから、「あとつぎ」の世帯員は主たる農業労働力ではなかったと推察される。しかしグループⅠの世帯で顕著にみられたように、彼ら彼女らの中には、兼業労働力として世帯における農業や農地利用の継続に役割を果たした者も多くみられた。したがって、彼ら彼女らの生業形態のあり方が、生業変化期以降の新地地区の環境利用のあり方にも影響を与えたと考えられる。

生業分化期（1990年代～）に入ると、世帯の生業は、勤めを主として農業にも従事する組み合わせや、勤めのみ形態、勤めも農業も行わないなど、さまざまに分化した。稲荷川・牛久沼沿岸の台地周辺部（C）の田では、農作業の受委託や農地貸借による経営が進行した（第17図）ことで、耕作放棄が抑制されてきた。第2表～第4表によれば、田の委託や貸付を行うのは「あとつぎ」のいない世帯で顕著であった。台地斜面部（B）は依然としてほとんど利用されておらず、東谷田川

沿岸では沼（E）や低湿地（D）での漁撈が行われなくなったことでマコモやヨシが繁茂し、台地周辺部（C）との境界が曖昧となった。さらに台地周辺部（C）は台地斜面部（B）の林地とも同化しつつある。台地上（A）の畑では農作業の受委託や農地貸借による経営が進行したが、それ以上に耕作放棄地の増加やソーラーパネルの設置が顕著である。しかし、東谷田川沿岸ほどの急激な土地利用変化は発生しておらず、小規模な自給的農業によって畑として一定の農地利用が維持されている。

生業分化期（1990年代～）において台地上（A）の農地利用が継続されてきた背景には、高齢者、定年帰農者、転入者による自給的農業への関わりが挙げられる。畑は家庭菜園程度のものであれば農作業従事者が1～2人程度でも作業可能で、高齢者や定年帰農者にとっても経営しやすいであろう。ここでの定年帰農者とは「あとつぎ」世帯員と一致しており、彼ら彼女らが耕作放棄の抑制に一定の役割を果たしている。他方、台地上（A）でソーラーパネルの設置が進んだ背景には土地持ち非農家の増加が挙げられる。台地上（A）の畑は所有者と利用者が一致する条件にあることか



第17図 稲荷川沿いの田の経営主体（2021年）

（聞き取り調査により作成）

ら、台地周辺部（C）の田と比較して土地所有や売却に対する社会的規制が少ないうえ、土地としての経済性も高いことから、土地持ち非農家にとって土地の売却や貸出がしやすいのだと考えられる。

また、稲荷川・牛久沼沿岸の台地周辺部（C）の田が、耕作放棄や売却による農地転用ではなく、委託や貸付という選択がなされてきた背景には、土地改良区の地区除外決済金の負担が考えられる⁷⁾。またムラ的な社会関係の中で土地改良区の脱退が好ましくないと考えられている可能性もある。さまざまな社会的規制のなかで、農地として活用した方が経済的だという意識から田の耕作放棄が抑制されている可能性が考えられる。しかし地区内で農作業の受託や借地経営による田の大規模経営を志向する農家は、No.74などごくわずかである。新地地区の場合、市内他地区の農家やNPOなど、むしろ地区外の主体が積極的に農作業を受託している傾向がみられる。したがって、台地周辺部（C）の田は、新地地区の世帯が所有するもの、地区外の主体が利用するという、所有と利用の不一致が顕著にみられる。

ここまでの議論を踏まえると、次のような指摘ができる。複合的生業形態が変容していく中で、当該地区の住民は台地周辺部（C）よりも、むしろ台地上（A）への主体的な関与を強めてきた。これは、稲荷川・牛久沼沿岸と東谷田川沿岸の双方の空間に共通する特徴である。

台地上（A）は最も「私的人格」の強い空間であり（菅，1994）、高齢者、定年婦農者、土地をもたない転入者にとっても「自らの手のおよぶ」環境である。それゆえ現在でも自給的な農業が行われ続けている。しかし「私的人格」の強さゆえに、耕作放棄地の発生やソーラーパネルの設置などが個人や世帯の判断によって無秩序に引き起こされているといえる。他方で稲荷川・牛久沼沿岸の台地周辺部（C）では、土地改良区という社会的規制の存在によって、耕作放棄や売却が選択されずに、委託や貸付が選択されたため、田の利用が維持されてきた。しかし現在では住民の多くが

主体的に関与している空間とはいえない。東谷田川沿岸においては、政策的条件と自然環境条件の変化を受けて、台地周辺部（C）と低湿地（D）の空間が利用されなくなり荒廃した。それにより植物群落が繁茂する水陸漸移帯の土地利用が形成された。この空間は現在の新地地区の住民にとって「手のおよばない」空間となっている。

新地地区では、伝統的な複合的生業形態が変容していく中で「空間の多義性の喪失」（佐野，2003：37）が発生したことで、徐々に「私的所有・利用の重視」という価値観に基づく環境利用システムが構築されてきたことが、これらの特徴的な土地利用の形成を促した背景であったと考えられる。

V 結論

本研究では、牛久沼に面する茨城県牛久市新地地区を事例に、複合的生業形態の変容と環境利用システムの関係性を動的に検討してきた。当該地域では1970年代以降に伝統的な複合的生業形態が変容していくなかで、各世帯の条件によって環境への関わり方が変化してきた。その過程で、住民は徐々に台地上の空間への関与を強めてきた。河川改修が実施された稲荷川・牛久沼沿岸では、土地改良区という社会的規制の存在によって耕作放棄や売却が選択されずに、委託や貸付が選択されたため、田の利用が維持されて、稲作の卓越する土地利用が形成された。一方、東谷田川沿岸では、生業活動が中止されて環境利用が行われなくなったことによって、植物群落が繁茂する水陸漸移帯の土地利用が形成された。台地上では耕作放棄やソーラーパネルの設置が個々の判断でなされるようになり、粗放的な土地利用が形成された。

これらの背景として、1960年代以前に存在していた伝統的環境利用システムが消失するなかで「空間の多義性の喪失」が発生し、徐々に「私的所有・利用の重視」という価値観に基づく環境利用システムが構築されてきたことが、新地地区の特徴的な土地利用の形成を促したことが考えられる。

最後に、本研究で残された課題を述べる。まず、

本研究で紹介したのは牛久沼周辺の新地地区という一事例にすぎない。同様の条件下にある湖沼沿岸域の集落でも、異なる社会的規制や慣行が存在すれば、環境利用の仕組みは異なるものとなるだろう。したがって実証研究の積み重ねが必要である。次に、本研究で示した環境利用の動態は、あ

くまでも模式的なものである。特に、低湿地に残存するヨシ地や、台地上の林地の利用・管理については聞き取り調査によっても十分に解明することができなかったため、複雑な実態が存在すると考えられる。この点については今後の課題とする。

本研究にあたり、調査にご協力いただきました新地地区の皆様ならびに牛久市・龍ヶ崎市の皆様に深く感謝申し上げます。本稿はⅠ-1・Ⅰ-2・Ⅳ・Ⅴを鈴木、Ⅰ-3を前野、Ⅱ-1・Ⅱ-2を吉野、Ⅱ-3を于、Ⅲ-1を瞿、Ⅲ-2を魏、Ⅲ-3を山下が担当した。それぞれが図表を作成し、鈴木が清書を行った。GISによる分析は魏と鈴木が担当し、一般図は魏、主題図は鈴木が作成した。なお土地利用図の作成には若梅匠吾氏（筑波大学大学院生）の協力を得た。

【注】

- 1) 水陸漸移帯の定義は厳密には定まっていないものの、本稿では佐野（2003）を参照し、陸域と水域という二つの異質な環境の移行帯のことを指すと定義する。
- 2) 「生業」の概念については、地理学のみならず、民俗学や文化人類学などの隣接分野で様々な定義がなされてきた。松井（2019）によれば、一般には自給的生業（subsistence activities）を念頭に、伝統的な狩猟採集や農業漁業が生業研究の関心とされてきたが、英語圏の生計研究におけるlivelihood activitiesやlivelihood portfolio（生業の組み合わせ）の概念を踏まえることで、賃金労働を含めた生計の維持に寄与する経済活動全般として「生業」を再定義できる。本稿においても「生業」は自給的活動と賃労働の双方を含むものとして定義して議論を進めたい。
- 3) 20万分の1日本シームレス地質図（<https://gbank.gsj.jp/seamless/seamless2015/2d/>）（最終閲覧日：2021年8月23日）
- 4) 気象庁データより、牛久市年平均気温、牛久市および水戸市の気温、降水量、年日照時間はいずれも1991年から2020年の平均値。
- 5) 農林業センサスでは、1950（昭和25）年の市町村単位でデータが集計されている。第2図ではそのデータを使用して分析を行った。本稿ではミクロな地域差を分析するため、あえて現在の市町村単位のデータを使用しなかった。
- 6) 2021年5月の現地調査により確認。
- 7) 筆者らの調査中にも、地区除外決済金の負担額が大きいことを理由に田の農作業委託を続けていると答えた住民がみられた。

【文献】

- 石垣 悟（2010）：暮らし（あるいは生き方）を捉える糸口。日本民俗学，239，24-43。
- 茨城県南地方総合事務所（2004）：『私たちの牛久沼 取り戻そう美しい水面』茨城県南地方総合事務所。
- 今里悟之（2004）：定置網漁村における複合生業形態の計量分析－昭和初期の丹後半島新井集落を事例として－。日本民俗学，240，1-28。
- 牛久市史編さん委員会編（2002）：『牛久市史 民俗編』牛久市。
- 牛久市史編さん委員会民俗部会編（1993）：『城中・新地、上町・下町の民俗－水辺と町場の生活－』牛久市。
- 小玉敏也（2009）：霞ヶ浦流域における学校を拠点としたESD実践の考察－牛久市神谷小学校の授業事例の分析を中心に－。環境教育，19，29-41。
- 小室 謙・李 昱函・鈴木修斗・長崎宏輝・張 瑞雪・名倉一希・橋爪孝介・秋山千亜紀・田林 明（2018）：漁業・レジャーからみた霞ヶ浦における湖面利用の変容。地域研究年報，40，149-180。

- 佐野静代 (2003) : 琵琶湖岸内湖周辺地域における伝統的環境利用システムとその崩壊. 地理学評論, **76**, 19-43.
- 佐野静代 (2006) : 近江国筑摩御厨における自然環境と漁撈活動－湖岸の御厨の環境史－. 国立歴史民俗博物館研究報告, **133**, 85-108.
- 佐野静代 (2017) : 『中近世の生業と里湖の環境史』吉川弘文館.
- 菅 豊 (1990) : 「水辺」の生活誌－生計活動の複合的展開とその社会的意味－. 日本民俗学, **181**, 41-81.
- 菅 豊 (1994) : 「水辺」の開拓誌－低湿地農耕は、はたして否定的（ネガティブ）な農耕技術か？－. 国立歴史民俗博物館研究報告, **57**, 63-94.
- 菅 豊 (2001) : 自然をめぐる民俗研究の三つの潮流. 日本民俗学, **227**, 14-29.
- 関根良平 (1998) : 福島県高郷村における兼業化プロセスと農家世帯員の就業状況. 人文地理, **50**, 529-549.
- 田和正孝 (1984) : 沿岸漁場利用形態の生態学的研究－その意義と方法をめぐって－. 人文地理, **36**, 215-229.
- 藤永 豪 (2013) : 潟湖における漁民の環境認識－中海における漁撈活動と民族知の関係－. 地理科学, **68**, 95-113.
- 松井 歩 (2019) : 石川県能登島における生業組み合わせからみた漁家漁業の存立構造. 人文地理, **71**, 127-150.
- 松井 歩 (2020) : 石川県七尾湾沿岸域における漁家漁業の労働力配分と地域条件. 地理空間, **13**, 27-42.
- 安室 知 (1987) : 水界をめぐる稲作民の生活－稲作民による漁撈活動の意味－. 信濃, **39**, 10-26.
- 安室 知 (1992) : 存在感なき生業研究のこれから－方法としての複合生業論－. 日本民俗学, **190**, 38-55.
- 湯澤規子 (2007) : 明治・大正期における結城紬生産地域の景観と暮らし. 明治大学教養論集, **415**, 37-56.
- 吉田国光 (2015) : 『農地管理と村落社会－社会ネットワーク分析からのアプローチ』世界思想社.
- 吉田国光 (2017) : 熊本県芦北町黒岩集落における人工林化にともなう山腹斜面景観の変容－焼畑農業衰退前後の就業動向に着目して－. 地理学評論 Series A, **90**, 459-474.
- 吉田国光・市川康夫・武田周一郎・花木宏直・栗林 賢・田林 明 (2010) : 印旛沼湖畔集落における複合的生業形態の変容－千葉県成田市北須賀地区を事例として－. 地域研究年報, **32**, 71-101.
- 龍ヶ崎市歴史民族資料館編 (1996) : 『企画展 牛久沼』龍ヶ崎市歴史民俗資料館.
- Shoji, G., Yoshida, K., Yokoyama, S., and Thompson, E. C. (2020) : Transition of Farmland Use in a Japanese Mountainside Settlement: An Analysis of the Residents' Career Histories. Geographical review of Japan series B, **93**, 15-26.