

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 10 月 31 日現在

機関番号：14503

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2012～2015

課題番号：24520889

研究課題名(和文)溜池を軸とする持続的な地域づくりと溜池学の創造

研究課題名(英文)Regional planning centering on tanks and new study field of tank

研究代表者

南埜 猛 (Minamino, Takeshi)

兵庫教育大学・学校教育研究科(研究院)・教授

研究者番号：20273815

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,500,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、日本全国で約20万か所ある溜池を地域資産として位置づけ、持続可能な地域づくりの軸として溜池の活用を検討するとともに、地理学における溜池研究の深化を図ることを目的とする。統計分析と現地調査により、日本・インド・中国・台湾における溜池(ダムも含む)の実態ならびにその利活用の実態を明らかにした。持続可能な地域づくりにおいて、その社会の担い手が鍵であることを指摘し、学校教育においてその具体的な方策の提案と実践を行った。

研究成果の概要(英文)： Tanks in Japan exist above 200 thousand spreading all over the country. The present study focuses on the tanks as a regional asset. The purpose of this study is to discuss on utilization of tanks as a key for sustainable development, and deepen tank study in geography. From statistical analysis and field survey, the study clarified the trend and present situation of tanks in Japan, India, China and Taiwan. It is pointed out that leader is a key for sustainable development. In this study, some study programs for developing the leader in school education were proposed and practiced.

研究分野：人文地理学

キーワード：国際情報交換 インド 台湾 中国 溜池 まちづくり 地域資産

1. 研究開始当初の背景

日本には、約 20 万の溜池が全国に分布している。それら溜池の維持管理の問題は、食料・農業・農村だけでなく、国土保全・防災やまちづくりの観点からもきわめて重要な課題となっている。1996 年から「ため池フォーラム」が各県で実施され、2006 年から 2008 年にかけて人文・社会科学振興プロジェクトで「国際ため池シンポジウム」が開催された。また 2010 年には、農林水産省が「ため池百選」を選定している。このように、近年、溜池への社会的関心も少しずつではあるが高まっている。

溜池は、日本の地理学において早くから注目された研究対象である。大阪府下の溜池を取り上げた山極(1928)を嚆矢として、水利、分布論、共同体論、改廃問題、災害との関係など、時期によって異なる種々なアプローチがなされてきた。その代表的な研究として、竹内(1980)や内田(2003)がある。

2. 研究の目的

本研究は、溜池を地域資産として位置づけ、持続可能な地域づくりの軸として溜池の活用を検討するとともに、地理学における溜池研究の深化を目的とする。その目的に対して、3つのパートを設定し検討を行った。すなわち、「パートⅠ：溜池の実態把握」、「パートⅡ：溜池をめぐる今日的課題への対応」、「パートⅢ：溜池研究の深化」である。パートⅠは本研究の基礎研究、パートⅡは本研究の社会的意義、そしてパートⅢは本研究の学術的意義にそれぞれかかわるものである。

3. 研究の方法

3つのパートから、さらに具体的な6つの検討課題を設定し、研究を行った。

パートⅠ：溜池の実態把握では、「溜池の分布と動向」の1つの研究課題を設定した。溜池の分布と動向については、竹内(1939、1980)によるローカルスケールの研究と白井・成瀬(1983)や内田(2003)によるナショナルスケールの研究がある。竹内(1939、1980)では、日本の溜池分布図を作成し、全国約40の溜池卓越地域を抽出し、その地域別考察を行なっている。本研究では、定点調査として、竹内氏の行った地域別考察を実施するとともに、同研究で空白地域となっている北海道ならびに沖縄の溜池の実態調査を実施し、日本の溜池分布の地域別考察を補完する。ナショナルスケールの研究については、農林水産省の「長期要防災事業量調査」における「ため池台帳」を用いて分析がなされてきた。白井・成瀬(1983)では1978年調査を、内田(2003)では1989年調査のデータをそれぞれ県単位で分析がなされている。本研究では、その後に出された1997年調査のデータをもとに考察を行う。その分析にあたっては、GIS(地理情報システム)を用いることで、既存の研究で行なわれてきた県単位の

分析に加えて、溜池個体単位の分析を行う。

パートⅡ：溜池をめぐる今日的課題への対応においては3つの研究課題を設定した。まず「溜池の維持管理とまちづくり」である。1960年代から70年代に都市化地域での溜池潰廃が進んだ。その後も中小規模の溜池の潰廃は行なわれてきたが、大規模の溜池を中心に都市化地域においても依然として溜池は存続している。溜池の維持管理を担ってきた農家の減少や高齢化により、その維持管理が難しくなっている。それに対して、溜池を地域資源と位置づけ、まちづくりの中で溜池を活用する試みがなされている。本研究では、その先進的な取り組みを行なっている兵庫県東播磨地域を事例に検討を行ない、都市化地域における溜池の維持管理のあり方を提案する。

次に「溜池の維持管理とムラの存続」である。都市化地域での溜池の維持管理にかかわる研究の蓄積はなされているものの、中山間地域については、ほとんど研究がなされていない。中山間地域では、都市化地域に比べて旧来の集落組織や農業基盤が整っているために、あまりその問題が顕在化してこなかった。しかし、現実には集落人口の減少や住民の高齢化が進んでいる。さらに限界集落の問題などムラの存続さえも難しい地区も出てきている。堤体・水路の保全など恒常的な重労働や多額の費用を必要とする改修事業は、今後、さらに難しくなることが容易に想像される。本研究では兵庫県北播磨地域(とくに加東市)を研究対象地域に設定し、その実態を実証的に明らかにするとともに、今後の中山間地域における溜池の維持管理のあり方を検討する。

そして、「溜池の維持管理の次世代担い手の創造」である。溜池は、それぞれの地域の発展に深く関わってきた歴史的経緯がある。現在でも農家・非農家を問わず、地域に多様な便益をもたらしていることが、溜池の多面的機能の議論の中で明らかにされ、溜池は地域資源であるという認識がなされている。その認識を啓蒙ならびに継承していくことが、溜池の維持管理を考えていく上で極めて重要と考える。また新学習指導要領(小学校社会)では、「地域の資源」が新しく取りあげられており、溜池はその格好の教材といえる。本研究は、溜池の維持管理の次世代の担い手となる子どもに対して、学校教育の中で溜池を教材として学習する学習プログラムを提案するとともに、その授業実践を試みる。

パートⅢ：溜池研究の深化においては、2つの研究課題を設定した。一つ目は、「溜池研究の国際化」である。溜池の存在は、日本に限るものではない。モンスーンアジア地域には、溜池卓越地域が多く存在する。本研究では、能(1935)や竹内(1971)などの先行研究のある台湾ならびに申請者がこれまで地域研究を行ってきたインドと中国を事

例として溜池の比較考察を行い、溜池と地域との関係を明らかにする。

二つ目は、「溜池学の創造」である。溜池に関わる文献資料を、地理学、考古学、農学、歴史学、文学など網羅的に収集し、地理学をベースとした溜池学のランドデザインを構築する。

パートIは、これまでの溜池研究の継承とその補完（研究空白地）に加えて、GISという先行研究では用いられていないツールを導入することで、溜池の分布と動向のより詳細な検討が可能となる。パートIIでは、これまでほとんど研究がなされてこなかった中山間地域の事例を取り上げる。また地域資源として溜池を位置づけて検討する点にこれまでの研究にない本研究の特色がある。そしてパートIIIは、単なる外国の事例研究にとどまらず、比較研究を通じて日本の溜池の特徴をより鮮明に明らかにしていく点に特色がある。さらに、地理学をベースにした溜池学の構築という新しいチャレンジを含むものである。

4. 研究成果

(1) 溜池の分布と動向

本研究では、1997年調査の「ため池台帳」（以下、1997年台帳）をもとに分析を行った。その成果は、雑誌論文と学会発表で発表をした。溜池の分布と動向についてナショナルスケール（県単位）の考察に加えて、1997年台帳で提供された溜池個体単位の位置データとGISを利用し、ローカルスケールの考察を行った。ナショナルスケールにおいて、内田（2003）による1989年調査の「ため池台帳」の分析と比べて、1997年調査の結果は大きな違いは見出されなかった。ローカルスケールにおいては、竹内（1939、1980）が作成した昭和初期時点の溜池分布図と1997年台帳による分布図とを比較考察した。竹内の分布図では国防にかかわる地域の溜池の掲載が見られないこと（たとえば房総半島南部や淡路島南部）や都市化の進行により溜池が潰廃された地域（たとえば大阪中部）の状況が明らかになった。また竹内の研究では触れられていなかった北海道については、稲作の進展とともに溜池の分布が広がっていったことや沖縄については地下ダム建設に伴って溜池（ファームポンド）が新たに多く設置されている実態が明らかとなった。

(2) 溜池の維持管理とまちづくり

兵庫県は2015年4月に「ため池条例」を改正・施行した。同条例の策定過程において講演やコメントの依頼が多くあり、本研究の成果を踏まえて対応した。検討会では、地域住民などの参加者と溜池の維持管理とまちづくりにかかわって意見交換を行うことができ、諸問題解決のための方向性を見出すことができた。

兵庫県の「ため池条例」では、溜池の維持管理にかかわり、農家だけでなく非農家を含

めて、全県民に係ることを明記した点に特色がある。地域の資産としての溜池の位置づけが明確化されたといえる。

(3) 溜池の維持管理とムラの存続

本研究では、「いなみ野ため池ミュージアム」、「東条川疏水ネットワーク博物館構想」、「TT（淡山・東播）未来遺産運動」といった地域住民を取り込んだ活動と溜池の維持管理のあり方を模索した。これら事業での参与観察を通じて、非農家を含めた地域住民の参画が溜池存続や保全の鍵であるとともに、ムラの存続や活性化とも連動していることが見出された。

(4) 溜池の維持管理の次世代担い手の創造

本研究では、次世代担い手の創造の方策として、学校教育での実践を視野に入れて検討を行った。その成果は、雑誌論文、で発表した。さらに小学校用の教材として副読本の作成を検討し（雑誌論文と学会発表で発表）、挿絵や解説を加えた「遠い水的路」を作成した。また教員向け講習会において、本研究の成果を報告するとともに、提案した授業案の実践を促した。

(5) 溜池研究の国際化

本研究では、インド、中国、台湾において現地調査を実施した。その研究成果は、雑誌論文、ならびに学会発表、で発表した。とくに台湾の溜池卓越地域と日本の溜池卓越地域の比較考察を通じて、両者の歴史的つながり（土木技術の伝播や近代化）を見出し、新しい研究アプローチの視点を得ることができた。

また海外の研究者との意見交換を含めた交流を積極的に行い、溜池研究の国際化に向けての取り組みを行った。

(6) 溜池学の創造

溜池学の創造においては、関連する図書や資料を体系的に収集を行うとともに、「ため池百選」の選定溜池を対象とした現地調査を行い、溜池の現状とそれぞれの地域との関係に注目して、本研究期間中に、33か所の選定溜池の現地調査を実施した。選定溜池の現状を確認するとともに、「ため池百選」事業の利活用の地域差を明らかにした。その成果の一部は、雑誌論文とに発表した。

本研究プロジェクト内において、GISを用いた溜池の分布と動向の検討を、十分には出来なかった。しかしながら、溜池GISデータベースの整理は完了しており、また同データベース構築を通じて、構築にかかわるノウハウの蓄積もなされた。農林水産省は、2012・2013年度に「ため池一斉点検」を実施している。本研究で得られたノウハウを活用すれば、そのデータを取り込んで溜池GISデータベース化を図ることは容易である。またすでに整理した1997年データと統合することで、ローカルスケールでの分布と動向に関する詳細な検討が可能となる。

兵庫県の「ため池条例」は制定されたもの

の、県民への啓蒙やその条例の実質化が今後の課題となっている。「溜池の維持管理とまちづくり」と「溜池の維持管理とムラの存続」にかかわって、本研究では兵庫県内の各種事業や取り組みを通して、その実態把握がなされた。そこで得られた知見は提言やコメントの形で、適時、研究成果を社会に還元することは行ってきたが、論文等の形ではまだまとめられていないことから、早急に論文化を図りたい。この課題に対しては、講演依頼も多く、「次の次世代担い手の創造」とともに、社会的ニーズが高い研究課題である。継続して取り組んでいくことが求められている。また本研究期間中に、小学生が溜池で溺れる水難事故があり、関連してNHKからの取材を受けた。溜池にかかわる安全教育も重要な研究課題である。

本研究で作成した副読本「遠い水の路」の活用や授業実践については、まだ具体化されていない。いかにして学校教育に取り込めるかが今後の課題として挙げられる。

本研究において交流がなされた海外の溜池研究の研究者からは、その後も意見交換や情報提供がメールなどを通じて行われている。このネットワークをさらに継続・拡大し、国際研究として取り組むための基盤を作るとともに、国際的な「溜池学の構築」に取り組んでゆきたい。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計10件)

南埜猛・本岡良太(2016)日本における溜池の存在形態と動向 『ため池台帳』(1997年時点)をもとに、兵庫教育大学紀要、49、33 - 39

南埜猛(2016)日本の溜池 - 「ため池百選」めぐり -、兵庫教育大学地理学研究室研究報告、21、82 - 99

南埜猛(2016)台湾・桃園市における溜池とその現状、兵庫教育大学紀要、48、33 - 42

阿部一郎・石井瑛之・岩下真一郎・南埜猛・保岡拓摩・渡邊幸太(2016)地域発展学習における教科書内容の地域教材化の検討、地域の人・水・土に学び伝える、4、23 - 37

南埜猛(2015)建国後の現代中国におけるダム建設の展開、中国水利史研究、43、20 - 30

渡邊幸太・村越政美・程琪・南埜猛(2015)地域発展学習の系譜と東条川疏水、地域の人・水・土に学び伝える、3、66 - 77

南埜猛(2014)郭雲萍「桃園台地農田水利之変遷」報告に対するコメント、現代台湾研究、45、97 - 99

岸本清明・廣瀬憲雅・南埜猛・山際丈・森野真子(2014)東条川疏水の教材化と実際、地域の人・水・土に学び伝える、2、43 - 51

南埜猛(2014)日本の溜池 - 「ため池百選」めぐり -、兵庫教育大学地理学研究室研究報告、19、57 - 63

南埜猛(2013)副読本「遠い水の路」の作成とその活用、地域の人・水・土に学び伝える、創刊号、38 - 44

〔学会発表〕(計8件)

南埜猛、台湾・桃園台地にみる溜池の動向とその利活用、兵庫地理学協会、2015年5月31日、西宮市大学交流センター(兵庫県西宮市)

南埜猛・本岡良太、日本の溜池分布論再考第1報、地理科学学会、2015年5月30日、広島大学(広島県東広島市)

南埜猛、郭雲萍「桃園台地農田水利之変遷」報告に対するコメント、台湾史研究会、2014年8月29日、関西大学(大阪府吹田市)

南埜猛、浙江省寧波市におけるダム建設の展開とその特徴、中国水利史研究会、2014年11月2日、兵庫教育大学(兵庫県神戸市)

南埜猛、台湾桃園台地における溜池とその現状、人文地理学会、2014年11月8日、広島大学(広島県東広島市)

南埜猛、インドにおける溜池とその現状、日本地理学会、2014年3月27日、国土館大学(東京都世田谷区)

南埜猛・田中真吾・藤崎和生・森本真一・矢嶋巖、いなみ野台地 - 過去、現在、未来、日本地理学会、2012年10月8日、神戸大学(兵庫県神戸市)

南埜猛、副読本「遠い水の路」の作成とその活用、東条川疏水授業実践研究会、2012年9月25日、兵庫教育大学(兵庫県加東市)

〔図書〕(計2件)

松田吉郎編(松田吉郎・南埜猛・小野泰・森田明著)(2016)東アジア海域叢書9 寧波の水利と人びとの生活、汲古書院

鈔曉鴻編(南埜猛ほか28名著)(2014)海外中国水利研究：日本人学者論集、人民出版、58-67

6. 研究組織

(1)研究代表者

南埜猛(MINAMINO Takeshi)

兵庫教育大学・学校教育研究科・教授
研究者番号：20273815