No.10

The Sanitation Value Chain: Designing Sanitation Systems as Eco-Community-Value System

NEWS LETTER

August 2021

総合地球環境学研究所
「サニテーション価値連鎖の提案–地域のヒトによりそうサニテーションのデザイン–」プロジェクト

● TLリレー執筆　今号は代打です！

トイレ政策の変遷 －タイの事例から－

白井裕子

1980 年代初頭、東北タイ農村地域ではトイレのある世帯は少なく、ブッシュで用を足す人が多かった。当時村人はお金ができるとトイレを作った。上部はコンクリートで便器を固め、便器の下に直径約 1 m強、筒長約 50 センチの土管を 2–3 個土中に埋め込み、糞尿は地下に吸い込まれる構造である。使用後は便器横に置かれたため水で糞尿を流す。筆者がタイの農村を訪れるようになった 2000 年代前半には、どこの家屋にも和式のトイレがあった。最近では洋式のトイレもみかけるようになった。こうして過去数十年を振り返ってみても、タイのトイレ事情は変化に富んでいる。タイがどのようにしてトイレを全世帯に広めるに至ったのか、政府の政策を中心に見てみたいと思う。

タイ最古の便器は石板で、スコタイ王朝時代（1238～1438 年）に上級階級や僧侶など限定的に使用された。庶民は自然排便で、後のアユタヤ、トンブリ、バンコクの各王朝時代（1350– 現在）まで続いた。19 世紀後半になると西洋医学の導入によって下痢、コレラや鉤虫症などの感染症が注目された。それを機に、1897 年政府は感染症対策として適切な排泄物処理や環境衛生改善のため、バンコクに限定してトイレ設置政策を開始した。1918 年にはバンコク以外の地方都市でも鉤虫症撲滅プロジェクトが発足した。1926 年内務省は河川での排泄を禁止し、バケツで集めた排泄物をボートでバンコクの沖合に廃棄したり、各世帯にパイプを設置し排泄物を沖合へ流したりしたが、効果はなかった。更に政府は住民にトイレ設置を呼び掛けたが、トイレ部屋は物置など別用途に利用された。その後 1942 年に保健省が新たに設立され、タイのトイレ政策は大きな転換期を迎えた。国際支援の増加に伴い地域開発プロジェクトによるトイレ設置の援助も勢いを増し、1950 年以降は全国の保健省職員にトイレの作り方を指導し、1961 年には国家予算でトイレ推進プロジェクトを設けた。1977 年には保健省職員自らが村長、僧侶などにトイレの作り方を伝授した。1980 年にトイレ建設推進資金プロジェクトを設け、1987 年保健省と内務省が協力して、世帯番号申請時にトイレ設置を必須条件とした「100％トイレ戦略」を実施した。その結果トイレを有する世帯は約 55％（1980 年）から 96％（2010 年）まで上昇した。

トイレ設置目標を 100％近くまで達成した今、次なる目標は綺麗な公共トイレの促進であるという。特にガソリンスタンドでの珈琲店やコンビニの併設に加えて、綺麗なトイレの併設が加わった。そのコンセプトは今や全国的に大盛況である。綺麗なトイレは利用者として大歓迎だが、やはりトイレの糞尿処理も気になるところだ。実際、農村地域での排泄物処理が問題化しており、今後の対応策が注目される。

＊本テーマの論文を SVC Journal に掲載しています。
Yuko SHIRAI et al. 2020. Latrine Development in Thailand. Sanitation Value Chain 4(1): 21–36. https://doi.org/10.34416/svc.00024

CONTENTS

01. TLリレー執筆
「トイレ政策の変遷 －タイの事例から－」
白井裕子

02. イベント・開催報告
＊3月-7月のイベント
＊[開催報告] 日本アフリカ学会フォーラム
＊[開催報告] ZAWAFE 2021 Oral Session

03. イベント・開催報告／新メンバーの紹介
＊共催イベント
＊地球研オープンハウス

04 事務局より
＊YouTube動画公開
＊業績登録のお願い
＊国際シンポジウムの日程

● イベント・開催報告

3月-7月のイベント

2021 3月 / 4月 / 5月 / 6月 / 7月

3/13
第3回全体会合
@オンライン

5/22-23
日本アフリカ学会第58回学術大会 @オンライン
フォーラム「アフリカのサニテーションを社会文化的に考える：問題解決と地域理解の融合を目指して」

5/21 @オンライン
第31回北海道大学URAアドバンストセミナー
／第10回JINSHA情報共有会

5/23 @オンライン
ド研梅雨の陣 2021

6/2 **第1回TL会合** @オンライン

6/7-8 **ZAWAFE 2021** @オンライン
- Oral Session "Community-based Approach to Water, Sanitation and Hygiene"

6/5 @オンライン
国立民族学博物館 第1回共同研究会
(第3回女性のサニテーション研究会)

7/30 @地球研
地球研オープンハウス

開催報告

日本アフリカ学会第58回学術大会 フォーラム 5/22-23
「アフリカのサニテーションを社会文化的に考える：問題解決と地域理解の融合を目指して」

2021 年 5 月 22 日(土)～ 23 日(日)、日本アフリカ学会第 58 回学術大会がオンラインにて開催され、例年通りプロジェクトによるフォーラムを主催しました。ブルキナファソ、ザンビア、カメルーンを事例に、トイレやトイレ空間、排泄行動や排泄物そのもの、あるいは排泄物の農業利用、さらには月経と日常行動といった、サニテーションにまつわるさまざまな事柄に対する現地における認識や理解のされ方を、社会文化的な側面から考察しました。コメンテーターには文化人類学の杉田映理先生をお招びし、排泄物への嫌悪感と再利用という対極関係が両立しうる可能性、地域ごとの「トイレ空間」の状況を鑑みた技術の必要性などについて見解をいただきました。One-size-fits-all の考え方では決して問題解決できない、文化多様性の深みとその考慮の重要性をあらためて考える機会となりました。

本フォーラムはプロジェクトの YouTube チャンネルで視聴できます。
➡ https://youtu.be/Bvtdvz37GHk

Forum

清水貴夫・中尾世治
トイレはどのように空間的に位置付けられるのか：ブルキナファソ中北部州におけるトイレ普及の社会文化的一側面

Sikopo Nyambe・山内太郎
Why do toilets fly in Lusaka, Zambia's urban slums?
なぜ排泄物が空を飛ぶ(投げ捨てられる)のか？

林 耕次
定住に伴いトイレはどのように認識されているのか：カメルーン東部州ピグミー系狩猟採集民の事例より

彭 宇潔（京都大学）
ピグミー系狩猟採集民における日常行動と女性の月経周期に関する比較研究

杉田映理（大阪大学）
コメント

総合討論　（コーディネーター：林 耕次・清水貴夫）

＊プロジェクトメンバーの所属は省略させていただきました。

開催報告

9th Zambia Water Forum and Exhibition (ZAWAFE 2021) 6/7-8
Oral Session "Community-based Approach to Water, Sanitation and Hygiene"

2021 年 6 月 7 日(月)～ 8 日(火)、ザンビア・ルサカ市でZambia Water Forum and Exhibition (ZAWAFE 2021) が開催されました(オンラインとのハイブリッド)。昨年はコロナでZAWAFE 自体が中止となり、今年も直前でExhibition が中止となるなど、依然として大変な状況のなかでの開催でした。本プロジェクトもセッションを組み、ザンビアチームの6名が報告をしました。現地に赴いての調査はできないものの、一昨年までの渡航で収集したデータの分析や、現地との連携によるリモートフィルドワークなどで着実に研究は前に進んでおり、その成果報告の場となりました。

● イベント・開催報告

共催イベント

● 5/21 @オンライン

第 31 回北海道大学 URA アドバンストセミナー／第 10 回 JINSHA 情報共有会
「超学際研究の可視化」

北大 URA ステーションとの共催による本研究会では、水循環プロの高橋そよ先生、サニプロからは山内先生が、それぞれのプロジェクトの超学際の事例を可視化の視点から紹介しました。学術界と社会の垣根を超えて解決策を協創する難しさや活動を経ての気づき、実際的なアウトプットが求められるなかでの研究者の姿勢などを議論しました。

● 5/23 @オンライン

ド研梅雨の陣 2021

毎年 2 回、実演･実習型の研究大会を実施しているドローン研究会では、大学、公共、民間、団体、個人を問わず(あるいは協働による)、ドローンを用いた実践活動の報告や情報共有がおこなわれています。今回もロングトークからライトニングトークまで、ドローンを用いた多種多様な取り組み、試行錯誤、アイデアなどが紹介され、ドローンの活躍場面の多さ･広さや未来可能性を感じさせる活気あふれる研究会となりました。

● 6/5 @オンライン

国立民族学博物館 第 1 回共同研究会（第 3 回 女性のサニテーション研究会）
「月経をめぐる国際開発の影響の比較研究：ジェンダー及び医療化の視点から」

民博と月経研究会の共同による本研究会では、サニプロの林研究員がカメルーンにおける月経と文化・文明の関係について、民博の松尾瑞穂先生がインドにおける月経の禁忌の語られ方を報告しました。月経とその禁忌について、地域特有のコンテクストや、地域と国際社会、あるいはジェンダーにおける解釈の対比という視点から議論がなされました。

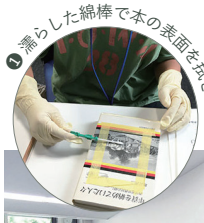
Special thanks to
藤井先生 & 原田先生 !!

○ 7/30 @地球研（今年は来場型&オンラインの計3日間）

地球研オープンハウス

来場型の今年は、企業等の衛生検査の場で広く使われている洗浄度を数値化するルミテスター(kikkoman)という機器を使い、身の回り(今回は机と本で実験)がどのくらい汚れているのかをアルコール消毒の前と後の数値で比較するワークショップを企画しました。消毒後の数値は消毒前に比べていずれもグッと低くなり、実験を通じて参加者のみなさんに消毒や手洗いの大切さを実感していただくことができました。

まずは山内先生の手でデモ



❶ 濡らした綿棒で本の表面を拭き取り…

❷ 試薬の入ったケースに綿棒をしっかりセット

❸ よ～く振ります！

Good work!
Dr. Shirai!

Seyha Doeurn さん
京都大学地球環境学舎からインターンに来ています。オープンハウスの準備を一緒に進めてくれました。

❹ ルミテスターで測定中。ドキドキ…

● 新メンバーの紹介（2021年4月～）

NEW MEMBERS

古澤輝由 Kiyoshi Furusawa

立教大学 理学部 特任准教授

専門分野：サイエンスコミュニケーション
研究のキーワード：ヘルスコミュニケーション、科学教育、ワークショップデザイン、サブサハラアフリカ(マラウイ)

サイエンスコミュニケーターとして、様々な分野の科学技術を伝える場、共に考える場づくりに取り組んできました。サニテーションを巡る状況を改善するためには、その環境だけではなく人々の意識、行動の変容が肝要と考えます。サイエンスコミュニケーションの手法、事例を転用し、楽しみながら新たな価値を創出する体験・ワークショップをデザインしつつ、持続可能な枠組みの構築を目指します。また、本プロジェクトの国内外における効果的なアウトリーチについても模索したいと考えています。

Joy Sambo

北海道大学 保健科学院 修士課程1年

専門分野：Health Science
研究のキーワード：Sustainable, Solid Waste, Treatment, Dumpsite, Menstrual Hygiene Management, Adolescents

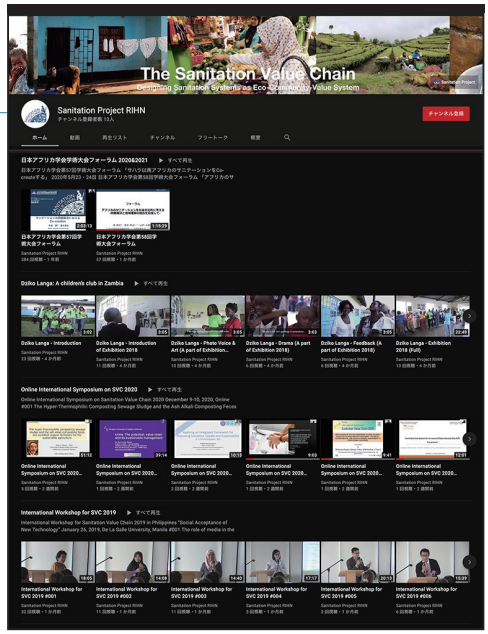
My previous study investigated challenges of sustainable Solid Waste Management (SWM) in Lusaka, Zambia. The study focused on sustainable SWM, particularly the waste treatment process after disposal.
The current research is with adolescent school girls on Menstrual Hygiene Management (MHM). The study aims to establish MHM Knowledge, Attitudes and Practices, social cultural issues surrounding MHM, menstrual products affordability and accessibility, and functionality of school sanitary facilities.

● 事務局より

YouTube のコンテンツが充実しました！

プロジェクトの YouTube チャンネルに過去のワークショップ・シンポジウムの発表動画、Dziko Langa の映像を公開しました。ぜひご覧ください。

Sanitation Project RIHN
https://www.youtube.com/channel/UCP5IF0CgqTWUqv9nUKE_R8A



再生リスト一覧

- ○ **日本アフリカ学会学術大会フォーラム 2020&2021**
  2020 年と 2021 年のプロジェクト主催のフォーラム（オンライン）の記録
- ○ **Dziko Langa: A children's club in Zambia**
  Dziko Langa の活動記録（Camera&Edit: Samuel Hanyika）
- ○ **Online International Symposium on SVC 2020**
  2020 年 12 月 9-10 日（オンライン）のシンポジウムでの基調講演 & 口頭発表
- ○ **International Workshop for SVC 2019**
  2019 年 1 月 26 日（マニラ）のシンポジウムでの口頭発表
- ○ **RIHN-LIPI Kick Off Meeting 2017**
  2017 年 10 月 22 日（ジャカルタ）のキックオフミーティングでの口頭発表

▶researchmap 登録のお願い

昨年度より、メンバーのみなさまのプロジェクト成果を researchmap から収集しています。ご自身の researchmap 上で、サニテーションプロジェクトを共同研究としてご登録いただくこと、および、プロジェクト成果に該当する業績を登録したサニプロ共同研究と紐付けしていただくことをお願いしております。まだご対応されていない方のご協力をあらためてお願いさせていただきます。
すでにご対応いただいたみなさまには大変感謝いたします。引き続き定期的な更新をお願いいたします。

＊ご不明点・ご質問等は事務局まで。

今年度の国際シンポジウムについて

プロジェクトの国際シンポジウムとワークショップを 10 月 14 日(木)、15 日(金)にオンラインにて開催します。ぜひご参加をお願いいたします。

■ **10 月 14 日(木) 13:00-16:45**（英語 / Open）
International Symposium for Global Sanitation
"The Sanitation Triangle: Socio-Culture, Health, Materials"

■ **10 月 15 日(金) ＊二部制 13:00-15:00, 16:00-18:00**
- Life, Tech & Co-creation ワークショップ(日本語 / Semi closed)
- フィールド ラップアップ(英語 / Closed)

＊詳細が決まり次第、あらためてお知らせします。

Plantation
農園プロジェクト

お久しぶりの農園通信です。2 年前の活気はもはや遠い過去の思い出ですが、現在もなんとかやっています…！

Vol. 7　ゆるゆる継続中…

昨年・今年と地味に農園の管理を続け、継続してさつまいもを植えています。昨年は気がつけば笹の地下茎が大繁殖し、さつまいもも不作気味でした。テレワークにより目配りと手入れが行き届かなかったのが原因でしょうか…(涙)。愛情不足は今年も引き続きの課題ですが、(下水汚泥由来の)土壌改良材や地道な耕作のおかげか、農園の土自体は 2 年前よりふかふかになってきました。

2020
- 6/17 畝づくり
- 11/15 収穫
- 12/6 土壌改良材を混ぜ込んで土づくり

2021
- 5/1 土づくり→ 畝づくり
- 5/29 さつまいも植え付け

7/30 オープンハウス所内見学ツアー
コンポストトイレの見学

オープンハウスの所内見学ツアーでコンポストトイレの解説をしました。おがくず・モミ殻と攪拌するしくみや、リンを回収するためのホタテの貝殻を用いた装置に、参加者は興味津々の様子でした。臭いはするのか、ずっと使えるのか(トイレの耐久性)、といった質問も出ました。

News Letter No.10　2021年8月 発行

「サニテーション価値連鎖の提案-地域のヒトによりそうサニテーションのデザイン-」プロジェクト
〒603-8047 京都市北区上賀茂本山457-4 総合地球環境学研究所
Email: sanitation_HQ(at)chikyu.ac.jp TEL: 075-707-2331
https://www.chikyu.ac.jp/sanitation_value_chain/

© SANITATION PROJECT