

5 開発途上国へのトイレ支援



崎坂 香屋子
SAKISAKA Kayako

中央大学全学連携教育機構
特任准教授/保健学博士

日本で暮らしていると、およそ想像がつかない途上国の排泄事情。トイレ以前に屋外排泄の問題を何とかしなければいけないのだ。助かる命を少しでも増やすために、途上国の人々の意識を変える活動が地道に行われている。その取り組みを紹介する。

達成できなかった衛生分野のミレニアム開発目標

2000年9月に世界189カ国がニューヨークに集結し、2015年までの世界共通の開発目標を8ゴール60指標という具体的な数値目標に纏めて掲げたものがミレニアム開発目標(Millennium Development Goals:MDGs)である。1990年を基点とし、この目標達成期間を1990～2015年の25年間と定めた。

驚かれるかもしれないが、世界共通の開発目標も具体的な数値設定も、実はこれが初めてのものであった。2015年がその最終年であったため、ミレニアム開発目標の8つのゴールと60に及ぶ目標数値の達成結果が発表された。

目標数値達成に向けた世界全体での過去15年の努力は目覚ましいものがあり、貧困緩和(Goal 1)でも、初

等教育の普及(Goal 2)や乳幼児死亡の低減(Goal 4)でも、目標値をクリアした地域と国はかなりの数に及んだ。しかし「目標達成」と書かれているゴールでもよく読むと、達成できなかった課題もある。

環境改善問題が中心となっているGoal 7の安全な水が入手できる人口の増加は目標値を達成した。しかし、飲用水と抱き合わせのように扱われている衛生(sanitation)、すなわちトイレの普及については全世界で目標値を達成することはできなかった。アフリカの半数以上の国やロシア地域などでは改善がみられていない(図1)。2015年においても全世界で約24億人が衛生的でないところで排泄を続けている¹⁾。

農村での屋外排泄は減らなかった

MDG7の中のトイレに代表される衛生施設(sanitation facilities)の改善目標については、1990年時点でのトイレを使用していない人の割合を半減させることを目標数

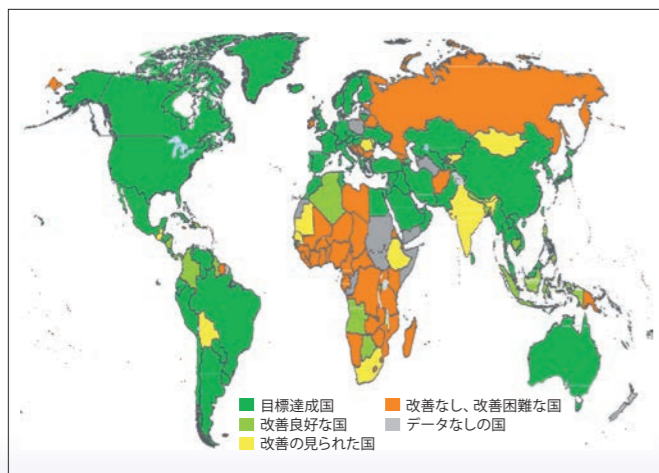


図1 衛生分野のミレニアム開発目標達成状況:目標値達成国は全体の50%である95カ国のみ(95/189カ国=50%)

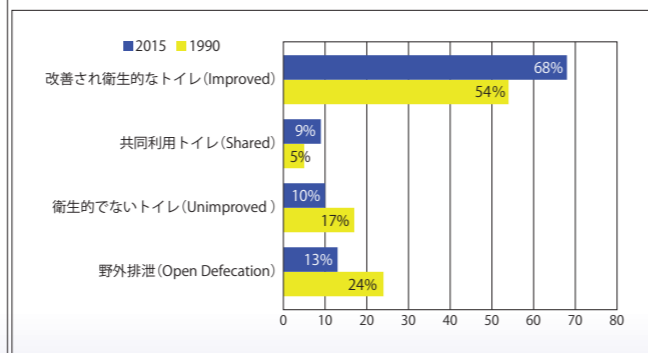


図2 衛生施設75%達成困難グラフ

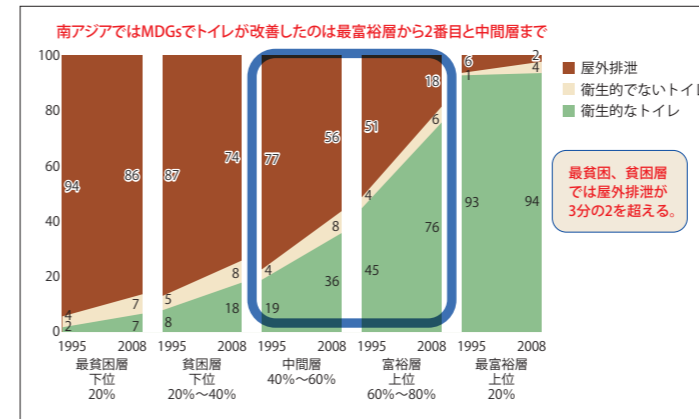


図3 南アジア所得5層別トイレ状況

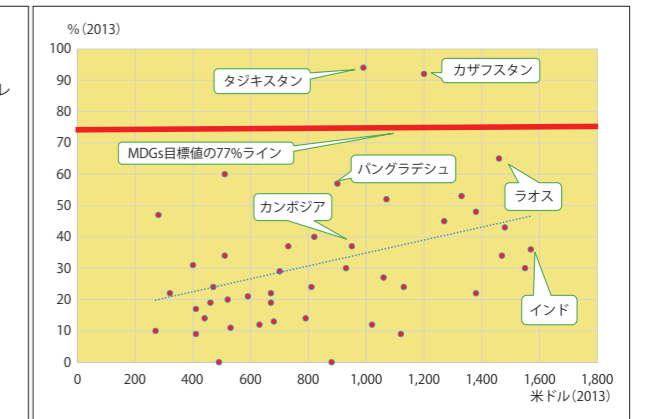


図4 世銀指定貧困国のトイレ普及達成率

値としていた。1990年時点では全世界でトイレ未使用の人口が46%いたため23%が目標値、すなわち全世界で77%の人が衛生的なトイレを利用することであった。

しかし糞口感染症等を引き起こさないための感染経路が遮断されている、と定義される「改善されたトイレ(improved sanitation facility)」利用にいたっては2015年末の集計データでは68%にとどまり、世界全体では目標値を達成することはできなかった(図2)。

もちろん努力がなされていなかったわけではない。南アジア全体のデータ等を見ると、MDGsで大きく改善したのは準富裕層と中間層である(図3)。貧困層より下になると、屋外排泄(open defecation)の改善はわずかなものになる。MDGsで恩恵を受けたのは中間層より上の層だったということになる。

2015年の『世界子供白書』(UNICEF)²⁾のデータを用いて世界銀行の融資下限である一人あたり年間所得(GNI)1,235ドル付近未満の35カ国を取り出して、「改善されたトイレ」使用率(データは2013年)を縦軸に、所得を横軸にして散布図を作成した(図4)。するとこの低所得国グループでMDGsの目標値である77%を上回ったのは、カザフスタンとタジキスタンのわずか2カ国だけであった。各国ともMDGsはたやすく改善の進む都市部で成績を上げていたのだ。トイレのような、農村が大きく遅れている課題は達成を諦めざるを得なかったのだ、と推察せざるを得ない。

トイレの利用がそもそも進まなかった国々を分析すると、農村部の割合が大きく、道路などのインフラがない、という理由の他に、屋外排泄が減っていないことがデータから読み取れる¹⁾。屋外排泄が減らないのは国民の教育水準が低いからだ、と多くの日本人は顔を歪めて指摘するだろうが、実際は屋外排泄に適している環境があるからである。すなわち、排泄に手ごろな、排泄

表1 屋外排泄の多い国とその推移

国名	1990年の屋外排泄実施率(%)	2012年の屋外排泄実施率(%)
エチオピア	92%	37%
ネパール	86%	40%
ベトナム	39%	2%
カンボジア	88%	54%
アンゴラ	57%	24%
バングラデシュ	34%	3%
パキスタン	52%	23%

出所:WHO/UNICEF, Joint Monitoring Program 2015

物を容易に処理してくれる川や池、海、湖がたくさんあるというのが理由である。

なぜ屋外排泄は減らないのか

東アジアにあつて屋外排泄が減っていない国の一つが、経済発展目覚ましいカンボジアである(表1)。首都プノンペンなどでは洗練されたビルが建ち、教育水準も高くなってきている。しかしデータを細かく見ると、この国の真ん中に鎮座する大きなトンレサップ湖の周りには今も多数の湖上生活者がいることがわかる。湖上生活者の家々は湖の上であり、当然生活排水も排泄物も瞬時に湖に消えていく。このトンレサップ湖周辺の湖上生活者の衛生習慣は深刻で、排泄習慣の改善にアジア開発銀行(ADB)も資金を拠出して、国連環境計画(UNEP)と韓国が協力を開始している²⁾。

ネパール、バングラデシュ、ミャンマーなども農村部に行くと、急峻な山からの湧水を集めた川や地平線近くまで続く草原の中で静かに水をたたえた池があちこちに見られ、その向こうにゆったりと静かに流れる川が目につく。絶好の天然トイレがたくさんあるのだ。

また、子供が多い国では屋外排泄が一般的になっていることがある。子供は殆どトイレを使わない。21世紀に入って最初に独立した国、東ティモールの国民の平均年齢は18歳である。この国ではUNICEFの支援と王子

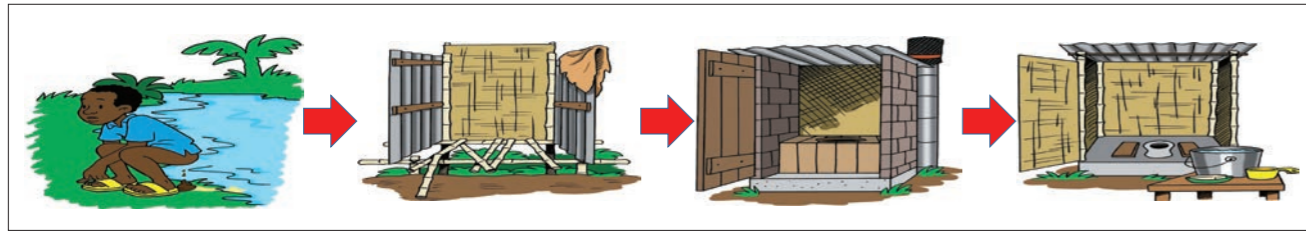


図5 Sanitation ladder

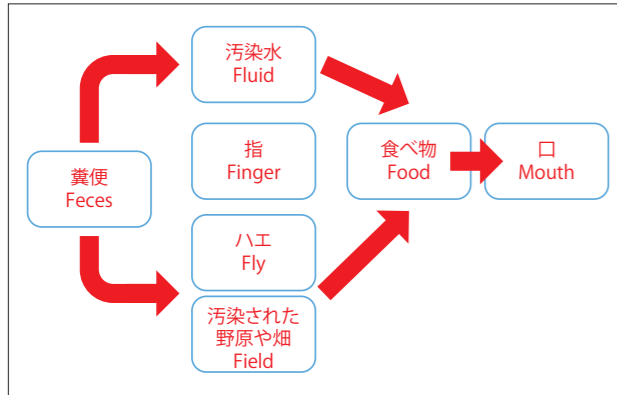


図6 F図

ネピア株式会社が支援した「千のトイレプロジェクト⁴⁾」と「コミュニティ主導全村環境衛生活動」、通称CLTS (Community Led Total Sanitation) の活動が成功している。これは参加型プロジェクトが成功しやすい若い国である、という要因も影響しているかもしれない。保健行動の変容には仲間教育 (peer education) や子供から子供への啓発教育 (child to child education) が有効であることはすでに多くの国で立証されている。

こんなトイレ、あんなトイレ

筆者は長い間の開発途上国での仕事で、病原性の細菌やらにやられ、猛烈な下痢で1日に何十回というトイレ通いをしたことが何回もある。そんな経験をすると、世界の5歳未満の子どもたちの死亡原因の第2位が未だ下痢症だ、ということが実に良く理解できる。ついでに言うなら、水分を与えてもすぐ排泄してしまう子供を見て、母親が水分を与えるのをやめよう、と思うのも実に良く分かる。その結果、下痢症の子どもの多くは脱水で命を落としてしまうのである。

排泄物に含まれる細菌、たとえば病原性大腸菌からの感染ルートが遮断されているトイレを「改善されたトイレ」と定義する。水洗トイレはwater sealed sanitationの一つで、トイレのフタを開けると見える水の溜まっている部分が、外部の虫や細菌とトイレを遮断しているのである。WHO/UNICEFの定義では、2~3世帯が共同で使っている共同/共有トイレ (shared sanitation) はこ

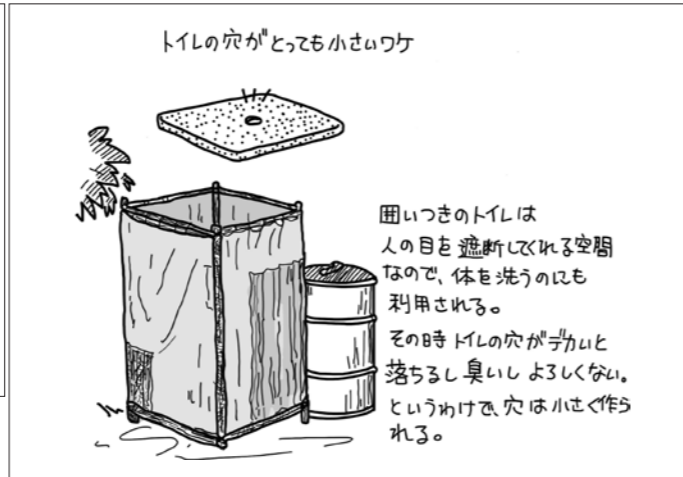


図7 マラウイの農村の一般的なトイレ

れには含まない。1世帯1家族専用のトイレで、かつ病原体となりうる細菌や感染症の媒介虫からの感染経路が遮断されているタイプでないと「改善されたトイレ」とみなされない。

トイレの発展段階を示す sanitation ladder (図5) はF図 (糞口感染症の感染経路図のことで、関連する用語がすべてFから始まることでこう呼ばれる) (図6) とともに重要なトイレの知識である。まずは屋外排泄に始まり、穴を掘っただけのもの、そこから発展して個室形式で、穴を掘って数m下に排泄物が貯められ、乾燥と腐敗を繰り返しながら穴が一杯になったら別の穴を掘る、というもの (pit latrine)、トイレを豚小屋や池の上に設置し、排泄物は豚や魚が食べることで処理されるもの、排気筒や浄化槽を取り付けたもの (VIP latrine)、そして最後は水を流すことで、排泄物や感染症媒介虫等とトイレが遮断される形式のもの (water sealed sanitation) で、徐々にトイレの質が上がっていく、というものである。マラウイのトイレなどは排泄のための穴も小さく、命中させるのに集中力が必要だが、媒介虫の侵入や悪臭の遮断、排泄と同時に水浴び、などを考えると pit latrine (おとし便所) としては優れモノである (図7)。

日本では政府開発援助などでも村落給水の協力案件と共に、衛生施設、つまりはトイレの建設協力も行うが、給水案件に比べればその数ははるかに少ない。

トイレを建設するときには手洗いやトイレの掃除も含めた啓発教育を合わせて実施することも多いが、援助国側がトイレを建設しても習慣に合っていないと使われないこともあり、トイレ建設が物置建設になることもある。



写真1 トリガリングCLTS

写真2 東ティモールのCLTSで作られたトイレ

屋外排泄を減らすCLTSとは

地元の生活習慣や個人の志向にあったものでないとまったく定着しない、利用されないのがトイレに関する協力の特徴である。そのような中で、屋外排泄が一般的な国や地域で、UNICEFが用いる手法が前述した「コミュニティ主導全村環境衛生活動 (CLTS)」というプログラムである。筆者は、2012年、東ティモールでUNICEFおよび東ティモール医療友の会 (AFMET³⁾) の協力を得てCLTSについて調査を行った。

CLTSは、まず村人や生徒を集めてワークショップ形式で現状を知る、というトリガリングという活動から開始する (写真1)。屋外排泄ではなく、トイレを利用したほうがどうしてよいのか、ゲームやカードを使って理解を深めたのち、参加者で村の地図を作成する、あるいは直接村を歩く。人糞を見つけたら黄色い粉などで目印をつけ、同時に地図の上にも印をつけて、村にはこんなに人糞がたくさんあり、外からのお客さんが来たら恥ずかしい事だ、ということを話し合う。村を歩かない場合は、参加者が、自分はたいていこのあたりで用を足している、という場所を地図上に印をつける。たいてい地図は黄色い印で一杯になっていく。その後、トイレを作りたい、という参加者が出てきたら、AFMETスタッフが地元に適したトイレの作り方を自宅まで出向いて教える (写真2)。

しかしトイレを作るのに必要な資材は、個人で一部負担してもらおう決まりとなっている。供与することはしない。あくまで自主性を重んじ「自分の力で作ったトイレ」という価値を重視する。そのためトイレを供与する協力よりも定着には時間がかかる。トイレを多くの村人が受け入れ、自力で作ったところで、屋外排泄をしない宣言を村で行い、最後に村でお祝いの宴会を開く、というプログラムとなっている。

重要問題はトイレ以前のところに

屋外排泄など日本人にとっては論外の行為が、実は世界の sanitation 分野ではまだまだ多くみられる。MDGsの最終年に、あろうことかWHO/UNICEFは「屋外排泄」に焦点を当てた報告書を出した¹⁾。筆者は公衆衛生も専門としているがこれには唖然とした。これが本当のヤケクソ、でなくて他になんと理解すればいいのか。恐らく世界で屋外排泄がこんなに高い率で行われていたことをMDGsの立案者たちは知らずに sanitation 分野の目標数値の設定を行ったに違いない。WHO/UNICEFもなぜトイレの普及がかくも遅いのか、嘆き、そして驚いたからに他ならない。sanitation 分野の重要問題はトイレ以前のところにあったのだ。MDGsがいかに先進国目線で作られていたかが良く分かったMDGsの結末であった。

<参考文献>

- 1) UNICEF and WHO, Progress on Sanitation and Drinking Water, 2015 Update and MDG Assessment. http://www.wssinfo.org/fileadmin/user_upload/resources/JMP-Update-report-2015_English.pdf (最終閲覧日、2016年1月27日)
- 2) Cambodia Tonle Sap Rural Water Supply and Sanitation Sector Project, An ADB-funded Latrine-Building Project in Cambodia. http://www.unep.org/ietc/Portals/136/Other%20documents/Other%20projects/Ecological%20sanitation%20-%20Philippines/Case%20studies%20from%20Cambodia/03%20KH_ADB_Cambodia_Latrine_Building_Project_Case_Study.pdf (最終閲覧日、2016年1月27日)
- 3) 東ティモール医療友の会 <http://afmet.com/activity/clts.html> (最終閲覧日、2016年1月28日)
- 4) 王子ネピア、「千のトイレプロジェクト」<https://100toilets.com/> (最終閲覧日、2016年1月28日)
- 5) 崎坂香屋子、花田恭、小村浩二編「国際協力トイレ修学」文芸社、2015

<図・写真提供>

- 図1 UNICEF and WHO, Progress on Sanitation and Drinking Water, 2015 Update and MDG Assessment. http://www.wssinfo.org/fileadmin/user_upload/resources/JMP-Update-report-2015_English.pdf P.5より筆者作成
- 図2 WHO/UNICEF Joint Monitoring Program, Progress on Drinking Water and Sanitation, 2015 Update, P.13より筆者作成
- 図3 Proportion of population by sanitation practices and wealth quintile, Southern Asia, 1995 and 2008 (Percentage)
- 図4 UNICEF「世界子供白書2015」より筆者作成
- 図5 Centre for Affordable Water and Sanitation Technology (カナダ) <http://www.acgc.ca/09/images/file/developmentinabox/G4-CAWSTsanLadder.pdf>
- 図6 USAID/India Urban Health Training Module IV, Water, Sanitation and Hygiene Promotion for Urban Health, http://hupindia.org/files/589761378458976Module_IV_WASH_for_urban_health.pdf, P.17より筆者作成
- 図7 むらかみゆみこ「国際協力トイレ修学」文芸社、2015