

廃棄物からみたベトナム西北部 農村の生活——ホアビン省の事例から

藤村 美穂

●はじめに

急速な勢いで近代化が進むベトナムでは、他の多くの途上国と同様、ごみ廃棄物の処理が深刻な問題となっている。多くの都市では、増え続ける人口の下、ゴミの収集が追いつかないばかりか、収集した廃棄物の処理にも完全には対応できていないのが現状である。ハノイから西に向かう道路沿いにはビニールや野菜くずなどのゴミが積み重ねて捨てられている場所を何カ所も目にしたり、北部のある省では、都市で収集された廃棄物が郊外の山間地（上流の川近く）に山積みになれ、牛がゴミの山のなかに放牧されている光景も見られた。

近年ペットボトルやビニール袋などのプラスチック類、アルミや鉄などの金属類など、様々な種類の廃棄物を再利用することによって生計をたてる「工芸村」がベトナム各地で発達し、貧困層によって分別収集された都市の廃棄物が再利用されているという報告がある（参考文献①）。しかしその一方で、都市から遠く

離れた農村の中には、廃棄物の収集システムが整備されていない上にこれらのリサイクル活動が及ばない地域も多いと考えられる。それらの村では廃棄物を自力で処理するしかないわけであるが、処理の仕方によっては衛生環境の悪化や焼却による化学物質の発生など、住民の健康状態に悪影響をおよぼす可能性も高い。

このような廃棄物問題を解決するためには、行政によるインフラの整備やそのためのシステムが重要であることはいうまでもないが、住民が何を問題とし、どう対処しようとし



ゴミ置き場に放牧された牛



庭に捨てられたビニール類

ているのかの実態をあらかじめ把握しておくことも重要であろう。

本稿では、都市から遠く離れた農村部の生活のなかで不用となった「廃棄物」が、村内でどのように処理され、どのような問題を生み出しているのかについての実態を知るために、ベトナムに西北部の山岳地帯にあるひとつの集落（Xóm）をとりあげて調べてみた。

●事例地の社会地理的背景

よく知られているように、日本農村の歴史も長い地域では、飲料水の量や質を確保するためのシステム、山の落ち葉から湿地の泥藻、下水から人畜の排泄物にいたるまで地域資源をあますところなく循環的に利用し続けるための習慣やルールが存在した。そればかりではなく、死んだ牛

馬の埋め場所や割れた陶器など、家庭で処理しきれない廃棄物の捨て場所などが村ごとに決められていたことが多い。

本稿がとりあげた集落は、農業機械や移動手段の普及などの点からみれば昭和三〇年代の日本の農村と大差ないように見えるが、集落の直面する廃棄物問題を見ると、かつての日本農村とは大きく異なるようである。その背景には、定着への歴史が短いことに加えて、石油製品や農薬など、ひとつのコミュニティだけで処理できないものが急激に増えてきたことがある。

事例地とした集落（A集落）があるホアビン省ダバックはベトナムの中部から北部にかけての高原地帯に位置し、都市部から離れた山間地にはキン族のほかに、ムオン族、ザオ族、タイ族などの少数民族が隣接して集落を形成している。農業を中心として生計を営んでいが、生活は急激な勢いで変化しつつある。少し長くなるが、まず最初に調査地の概要について説明しておきたい。

A集落は、コミュニケーション（社「行政村のこと」）のなかでもっとも貧しい集落のひとつとして位置づけられる集落で（政府による貧困対策プログラム一三五号の対象地域）、五九戸、二九〇人（二〇〇九年）のザオ（Dao）族が生活している。以前

は近隣の省で焼畑耕作をしていたが一九六〇年代から政府の定住化政策によって徐々に現在の場所に移住、定着した。一九八〇年代の後半には集落近辺での焼畑や木材の伐採も禁止され、現在では水田稲作（自給用）のほかに、キャッサバ、サトウキビ、タロ、トウモロコシを栽培し、自給用・畜産用の余剰分を販売して生活している。

水田は集落全体で約九ヘクタール（三ヘクタールのみ二期作が可能）である。水田稲作の技術が少ないうえに灌漑設備が整っていないため、どの家も三〜四ヶ月分の米は購入しなければならぬという。畑は約七ヘクタールで、その他、個々の家に分配された生産林が合計三五ヘクタール、集落から一〇キロ（徒歩で二時間）のところに集落に管理をまかされた保護林六〇ヘクタールある。現在、七軒をのぞくほとんどの家にモーターバイクがあり、市場のあるコミュニティ中心地まで三〇分ほどで行くことができる。

おもな現金収入はこれらの換金作物や畜産による収入であるが、農業生産は気候に大きく左右されて不安定であるため（たとえば、二〇〇七年度は台風被害で、米とトウモロコシはほぼ壊滅状態であったという）、村人たちは小店舗の経営や森林生産物の加工、販売などさまざまな副業

を行い、まとまった現金が必要な際は外国や他県で出稼ぎに出る。

●家庭から出る廃棄物

このような生活のなかで、家庭からはどのような廃棄物が出ているのだろう。調査では、貧富の差や家族構成などが偏らないよう選出された一三軒について聞き取りを行うとともに、上記に五軒を加えた一八軒について、二〇〇九年八月末（乾期のはじめ）の五日間の廃棄物の量や種類を観察した。

村の老若男女九人に生活状況を図る指標について討議を行い分類してもらったのであるが、討議の結果、彼らの実感する生活の豊かさ（貧富を示す指標として、牛と水牛の数、借金の量、家具、家の屋根と壁の材料、消費の量、家族の健康状態が挙げられた。たとえば、コンクリートの家に住み、テレビやベッド、タンスなどをもち、借金がなく、収入源である牛・水牛を多く持つ家、あるいはトレーダーをするなど現金獲得手段を持つている家は裕福であるとされる。一方、病気などで働くことのできない家族を抱え、家畜も少ない家は、家の材料も山から得た木や竹や葉で作らざるを得ず、家具も少ない。調査は、このような基準で選ばれた一八軒を対象に行われた。五日間の廃棄物（処理をせずに保管したもの）のなかで、どの家でも共通して

みられたのは、バナナの皮や茎、葉（皿や食物の包装用として利用したもの）、ビニール袋（菓子、シャンプー、調味料袋、買い物袋）、トウモロコシの芯（燃料として使う場合も多い）、植物の葉・茎（タケノコの皮、キャッサバの葉や茎、クウシン菜の茎、パイアの葉など多くの野菜）である。その他、家によってカボチャ、キュウリなどの野菜のヘタ、藍染に利用した葉、鶏の羽根、使えなくなった衣服、靴、乾電池、石鹼や菓子の箱、卵の殻、葉の包み、発泡スチロール、電気コード、割れた瓶類、果物の種などがある。

三つにランクづけされた家々のなかで、もつとも裕福とされる家の廃棄物の種類をみると、一〇種類の廃棄物のうち、ビニール袋（買い物袋、インスタントラーメン、洗剤類など）、木くず、籐の籠以外は、すべて庭や畑、山で収穫された植物類（人間、豚用）であり、町での買い物類の量を示すビニールやプラスチック類が多いという予想に反していた。他方、貧しいとされる家のひとつは、大量のビニール類のほか、バナナ、パイアの葉とボールペン、別の一軒は、少量のビニール類、ペットボトルのほか、鶏の羽根、卵の殻（二個）、トウモロコシの芯、五種類の植物類（人間・豚用）などであった。

少数の例ではあるが、これらの例からは家ごとの廃棄物の種類や市場からの購入物の量は、家によってさまざまかわらないといえる。

●廃棄物処理の現状

次に、様々な廃棄物がどのように処理され、どのようなものが再利用されているのかを知るために、処理方法についての聞き取り結果を見よう。

表1は一三軒に対して、日常的に出る家庭ゴミの処理について聞き取りをした結果をまとめたものである。

大きな傾向をみると、アルミ缶や紙、大きな骨、ペットボトルについてはリサイクル用に販売している家もあり、特にアルミ缶についてはすべての家が毎日のようにダバックの中心部から収集に来る個人のコレクターに売っている。

その他の廃棄物は基本的には自分の家の庭や畑、生産林（森）で処理しており、家の周辺で処理できないものについては、使われなくなった井戸やその他の自然の穴、石野原のように誰も使わない場所に捨てている者が多い。ただし、豚の餌として利用するもの以外の処理方法は、家によって様々である。

A氏は、かつて籐で椅子を作っていたが、森に籐がなくなったため、三年間マレーシアに出稼ぎに

表1 廃棄物の処理方法（複数回答）

（合計13軒）	家畜にやる	燃やす	溜まったら燃やす	投げ捨て（放置）	庭の穴（埋める）	埋める	森の穴	トイレ	食べる	売る
野菜くず・果物の皮	豚…7 魚…1		2	庭…10						
動物や魚の骨・皮	豚…4 犬…3	かまど…4		庭…3	1					大きな骨…1
ビニール袋		かまど…3	6	庭…1						
紙		かまど…4	5							4
ガラス・陶器			1	庭に積む…3 岩場…1	4		2	1		
ペットボトル		かまど…1 畑…1		畑…3 森…3 不特定…2	1					2
アルミ缶				1						12
死んだ動物					1				5	
病死した動物					2	畑…1 森・丘…4 村の遠く…3	1			

（出所）筆者作成。

行き最近戻ってきたばかりである。農作物のトレーダーをはじめようとしているため、今後裕福になるだろうと考えられている。ゴミの処理について尋ねると、プラスチック類も含めて豚が食べないものはすべて庭に捨て、そのまま放置している。ゴミの中には燃えないものもある。で焼却したことは一度もない。現在、庭がゴミでいっぱいになったため、側の林のなかにゴミを捨てている。使った水は家の近くの道路の側溝に流している。農薬を使用しているが、そのボトルは水田や家の庭には捨てず、森の近くにあるトウモロコシ畑の周辺に捨てている。

B氏は、水田や畑を作るほかに、森からとれた生姜や竹などを村人から買い集めて町まで売りに行っている。ゴミについては庭に五〇センチ程度の穴を掘って、骨やガラスなど、燃えないものはすべてそこに埋めている。ペットボトルやプラスチック類はある程度集まったら庭で燃やしている。

C氏は、戦国時代に低地から疎開してきたキン族（ザオ族に帰化しザオ族の子を育てた）を祖父母にもつ。ガラスや陶器は森のなかにある深い穴に捨てて

行く。その穴は、とても大きく深い穴なので、村の多くの者が使っているという。犬や豚が食べない生ゴミは庭に捨てるが、豚の骨の大きいものは薬になるために売るといふ。

D氏は、プラスチック、ビニール類は家の中のかまどの火で燃やし、他のゴミは庭に溜めてまとめて焼却する。ガラス類や陶器は、家の近くの水が出なくなった井戸（四軒共同）に捨てている。ペットボトルなどは山の中腹にあるトウモロコシ畑やキャッサバ畑に捨てている。

E氏は、魚や鶏の骨は足に刺さったり犬が食べたたりすると危険なため、かまどの火で燃やしている。水などのペットボトルは家で使い、農薬などが入っていたプラスチックボトルはそのまま畑に放置しているという。また、F氏によると、村の多くの者が、農薬のボトルなど、農業中に出たゴミは水田や畑の近くの水が湧き出している場所に捨てているという。「雨が降るとどこかに流れてゆくの、問題がない」からである。

死んだ家畜については、事故で死んだものはほとんどの者が食べるが、病気で死んだ豚や鶏は、森にある穴の中に捨てたり、村はずれの森に捨てたり、畑に埋めたり庭で焼却してから埋めるなど、様々である。ガラスや陶器などは、家の庭のほか、森の中にある穴（岩の割れ目）や使

われなくなった井戸などが捨て場所として使われている。

このように、処理については廃棄物の種類によって大まかな傾向はあるものの、統一されたゴミ捨て場や廃棄方法はなく、処理方法は家によってさまざまであることがわかった。

●村人が感じる問題点

廃棄物に関して何を問題と感じているかをたずねたところ、ゴミを集めるスペースがない、子供がいるので（危険で）穴が掘れない、土地が狭くて燃やす場所がない、ゴミを捨てるため庭が狭くなったなど、ゴミをためておくスペースの問題が複数あげられた。特にガラス類や陶器を捨てる場所についてはもっとも多くの住民が苦慮していた。

ゴミを焼却する際の臭い、庭に埋めたゴミの臭いを問題としてあげた家も多い。それと同時に、臭いという面からもっとも大きな問題であると感じられているのは、人間の排泄物の処理、すなわちトイレの問題である。

人畜の排泄物については、ほぼすべての家で豚の糞はたい肥として用いている一方で人糞は利用していない。

また、筆者が聞き取りを行った中国南部（雲南省緑春県の少数民族）の農村や、ラオス南部（アタプー県）

の農村（約四〇年前に低地移住した少数民族）においては、トイレはA集落と同じように穴を彫っただけの簡易なものであったり、定まったトイレがない家も多いが、トイレの内容物常に一定の量を超えないという。観察をしていると、いずれも放し飼いにされている豚が人糞を食べ

ているのである。ベトナム農村も含めた東アジアでは、このように栄養に富んだ人糞を豚に食べさせ、その豚を人間が食する、そして豚糞は水田の肥料あるいは養魚用として利用するという循環利用のシステムが発達した地域が多い。

それに対してA集落では豚は畜舎で飼われ、人間の食べ残しのほか、トウモロコシやキャッサバの葉、クアフンと呼ばれる葉などで養われている。豚糞は田畑の肥料として用いられているが、人糞については利用されていない。昭和三〇年代までの日本では人糞は貴重な肥料として用いられており、そのために人糞を貯蔵するためのトイレが発達したといわれる。しかし、ここでは庭に穴を掘ったり、穴を掘らずに場所だけを定めてトイレとし、半年くらいで場所を変えながら使っている。

そのため、雨期になるとトイレの内容物が水で溢れて悪臭を放つようになる。また、集落は斜面上にあるため、大量の雨が降る雨期には、上

の家のゴミやトイレの内容物が下の家にまで流れてくることもある。

数軒ごとにタンクを使った簡易トイレがほしいという声が多く、少しの現金補助さえ出れば後は自分たちで作ると語る者もいた。

●おわりに

以上、A集落における廃棄物の種類や処理の実態を概観したが、A集落で生活するザオ族たちの生活は、めまぐるしい勢いで変化している。そもそもA集落の人びとは、焼畑で生活し、大火などのよくないことが起きると土地を捨てて移住してきた人びとである。それが一九六〇年代から定住をはじめ、水田や畑を開くことだけでも大きな苦勞であった。一九六〇年代に開拓に来た二七軒のうち一〇軒は、生活の苦しさから低地での生活に適應できず、焼畑が禁止された一九八七年前後に元の村に戻ったという。残った住民たちは当初の一七軒から徐々に戸数をふやしていったが、一九九〇年代に外国の援助団体のプログラムによって集落までの道路を通し、平地部分は畑にした結果、畑の面積は倍になり、生活は便利になった。その一方で、

集落は山の斜面に密集したかたちとなり、廃棄物やトイレの悪臭問題などが意識されるようになったと考えられる。

現在、政府の貧困対策プログラム（プログラム二三五号）により、インフラ整備や医療・教育・農業などの諸分野での援助を受けているが、農業生産が不安定である一方で、五、六年前から農業の導入により川や水田で魚がとれなくなり、二年前からは山の動物（イノシシ、山鳥、ヘビ、サル、ハクビシン類など）もとれなくなり、住民たちは食料の購入を余儀なくされている。コミュニティの看護婦は、周辺と比べてA集落の住民の栄養状態はよくないと話す。

このように生活は裕福ではないが、社会的なまとまりの意識は強い。集落では、四〇年前に事故や病気で若者が大量に亡くなったたり、二〇年前には周辺でハンセン氏病が流行して死者が多く出たり、気候や天災によつて家畜が死んだり作物がとれないなど、さまざまな困難に直面してきた。

それらの際に大きな力を発揮してきたのが伝統的な導師である。集落には暦の読み方や薬草の知識に長けた偉大な導師が存在し、上述のような災いの際に人びとを指導し、祈りをささげてきた。その結果、災いはいずれもすぐにおさまったという。家を建てる時期や伝統的な儀式の時期や方法、困難な病気への対処法など、導師の指導領域は多岐にわたっており、集落の若者たちの間で、代々

伝えられてきたザオ語の文献（やその解釈）を勉強して導師の知恵を受け継ぐという動きも強まっている。

ここでとりあげたような集落で生活の向上について考えるなら、経済対策が重要であることは間違いない。しかし、それと同時に、今のうちに共同の廃棄物処理やトイレ等環境衛生のためのシステムを作っておくことも必要だろう。現在のまま人口が増え家電製品が普及すれば、集落に散乱するゴミが増えるばかりか、水源や土壌を汚染によつて住民の健康や農業そのものに被害を与えることになりかねない。

例えば日本では、行政による処理するシステムのほかに、行政からの財政的サポートによつて町内会や自治会の住民自らが環境美化活動を行っている地域が多い。A集落のような地域組織が強い集落では、このような集落を単位とした取り組みも可能ではないだろうか。

（ふじむら みほ／佐賀大学農学部准教授）

《参考文献》

①坂田正三「ベトナム・ハノイ近郊のリサイクル村」（『アジア研ワールドトレンド』第一四五号、二〇〇七年）。