

第 13 章 生ごみリサイクルに関する考察

角 一典

1 はじめに

廃棄物問題の深刻化にともないさまざまな方策が講じられている昨今であるが、事業系ごみと家庭系ごみを比べると、前者の取り組みがそれなりの成果を収めているのに対して後者の取り組みは十分ではない印象を受ける。

さまざまな家庭系ごみ組成調査の結果によって、その大半はプラスチック・紙、そして生ごみであるということがわかっている。プラスチックと紙については、その多くが容器包装であり、容器包装リサイクル法によってリサイクルの枠組みが作られた。となると、残る生ごみを適正に処分する、すなわちリサイクルする仕組みができれば、家庭ごみの大半がリサイクルされることとなり、廃棄物処理において問題とされてきた多くの事柄、たとえば最終処分場問題や焼却にともなう有害化学物質問題が根本的な解決を見る可能性が出てくる。

さらに、生ごみだけでなく、リサイクルシステムの構築はまちづくりとも大きく関連する。地域内循環を目指した取り組みが、農業の再生やコミュニティガーデンなどの取り組みへとつながっていくことが、生ごみリサイクルの輪を完結させるための必須条件となるからである。

本章では、生ごみリサイクルの基本前提を、脱焼却・排出抑制・脱効率の 3 点にまとめ（第 2 節）、リサイクルシステムを設計する上でのポイントを、地域内循環・農業畜産業との連関・手段の選択・役割分担の観点から考察し（第 3 節）、農業の再生・一次処理システムの確立・制度形成の観点から、生ごみリサイクル拡大のために必要な要素を考察する（第 4 節）。

2 生ごみリサイクルの基本前提

2.1 脱焼却に向けて

生ごみリサイクルを考えるにあたっては、原点として焼却によるごみ処理からの転換を意識する必要がある。

近年、ダイオキシン対策から端を発して、安定的な焼却処理のためにごみ処理の広域化が推進されている。しかし、広域化は必ずしも適切な手段ではない。そもそも焼却という手段は、雑多な組成の廃棄物を処理することのリスクの大きさから問題があると考えられるようになっており、ヨーロッパでは脱焼却に向かう国が増えている。よしんば広域化を

認めるにしても、人口の密集する都市部ではメリットがあるかもしれないが、その効果が薄いと想定される地域もある。例えば、広大な面積に低人口密度の北海道などはその最たる例であるといえる。輸送にかかるコストは、経済的にも、環境負荷（主に二酸化炭素排出）の観点からも、望ましくない。

そもそも焼却処理が一般化しているということが、家庭系生ごみのリサイクルにとってマイナスの要素になっている。自治体ごとに違いはあるものの、家庭から排出される多くのごみは「燃えるごみ」または「燃やせるごみ」などの表現で、一括して処理されてきた。本来分ければ資源化することが可能なものも、可燃物としてまとめて出されてしまうということが常態化すると、人々の意識にも「マイナス」に働く。その典型例が紙ごみの増加であろう。一度低下した分別意識を再度高めるのには相当のコストを要する。

「混ぜればごみ、分ければ資源」という言葉は言い古されたものであるが、同時に、現状においては、不変の真実でもある。日本のリサイクル率は世界的にみて相対的に高水準にあるということが出来るが、もう一方で、世界有数の（というよりも世界一の）焼却大国でもある。狭い国土しかもつことのできなかつた日本にとって、それは不可避の選択だったと誰もが考えていた時代もあったろう。しかし今日、その焼却処理もさまざまな問題点を我々に見せるようになっており、焼却主義から脱するための新たな抜本的対策が必要となっているとのである。

仮に、焼却主義の前提に立つとしても、生ごみ処理はプラスに働く。雑多な組成の可燃ごみは安定的な燃焼が難しい。中でも、多量の水分を含む生ごみは、不安定燃焼の元凶ともいえる存在である。これが排除されれば、相対的に安定的な焼却が可能となる。また、重油などの助燃剤の使用量減少にもつながり、コストダウンを図ることも可能となる。

2.2 排出抑制の努力

リサイクルで常にいわれるのは、それは最善・最適の方法ではなく、まず排出抑制が図られなければならないということである。この原則は、生ごみについても同様である。生ごみのリサイクル量が増加するという事は、必ずしも望ましいことではない。極力無駄を省いて、どうしても排出せざるを得ない部分のみが生ごみリサイクル・食品リサイクルにまわされるということが理想である。日本の食料自給率はきわめて低く、家畜飼料についても同様である。しかし、その一方、世界的にみて、日本人ほど食べ残しの多い国民はいないという。そうしたライフスタイルが見直されるだけでも、廃棄物問題は大きく改善するものと思われる。

そのためには、まず、食事に計画性を持たせるということが重要である。調理の家庭での無駄も問題だが、根本問題はむしろ、調理もされずに捨てられる食材、もしくは食べられることなく捨てられる食品の存在である。これらは、買い物する際の無計画性、またはアバウトな発想に基づく買い過ぎが原因である。例えば、調理したものは原則としてその日のうちに食べてしまうとか、一週間のうちに買った食材を使い切ってしまうとか、買い

物を少量ずつこまめにするとか、ロスをなるべく生じない工夫を、各家庭でそれぞれ適した方法で行うことが重要である。また、「過剰な」衛生意識を改めることも必要であろう。賞味期限・消費期限などに現代人は敏感であるが、それはあくまでもリスクを最小に抑えるためのものであって、期限が過ぎたらもう食べられないという類のものでもない。

ごみをなるべく出さないエコクッキングの意識が一般化することも望まれる。無駄なく調理するということが排出抑制の原点である。りんごやジャガイモなどの皮を薄くむくように意識するなどの努力も、単純ではあるが排出抑制につながる。大根葉など、食べられるものが廃棄物として捨てられたりすることもあるが、これは、消費者側の「無知」によるところも大きい。大根葉を調理した経験のない人にとっては、それはただのごみである。しかし、それが食べられるということを知れば、調理する方法を知れば、多くの人々がそれを食べるようになるだろう。調理の過程でなるべく廃棄部分を出さない努力と同時に、知識の普及が重要である。

以上は家庭内における努力であるが、当然生産流通においても努力はされるべきである。

生産の場においては、規格を緩和するということが必要である。多くの食べもの、特に野菜などでは、大きさや形や糖度など、細かく基準が分けられている。そして、そこから外れたものは規格外として、一部は各種加工品の原料として使われるものの、多くが廃棄物となる。しかし、それらのほとんどは食べられるものでもある。規格が食べられるものを廃棄物にしてしまうのである。もっとも、この点は、生産現場だけの責任とはいえない部分もある。それを求める消費者が意識されているということもあるからである。

廃棄される部分が適正に処分（この場合は農地等への還元をさしている）されるためには、あらかじめ廃棄されることが想定されている部分を生産点において「処理」することも重要であろう¹。現状においても、この部分はかなり努力が払われていると思われるが、より一層徹底されることが望ましい。

流通・小売においては、品質保持のための技術向上がさらに進められることが望まれるし、ロスを少なくするための努力も必要となるが、やはり保持期限の見直し等などが検討されるべきである。ファストフードやコンビニエンスストアなどでは、大量の廃棄食品が発生している。これのリサイクルを進めることは重要であるが、それよりも、いかにロスを少なくするかということにもっと関心が払われるべきであろう。

2.3 脱「効率主義」

資本主義的な経営システムの根本思想は、コストの縮減にあるということもできよう。しかし、その思想が今日のさまざまな問題の解決を困難にしている元凶でもある。

コストといった場合にはさまざまなものが想定できるが、なかでも重視されるのは経済コストと時間コストであろう。いかに安い費用で、いかに時間をかけずに、ということが

¹ これは、リサイクルによるだけではなく、加工して商品化することも含めて考え行くことが望ましい。

重要だということである。廃棄物処理にこの発想を持ち込めば、混合ごみの焼却処理（もしくは未処理のままの埋め立て）という選択肢が優位となる。もちろん、これは最終処分場の確保が容易であるという前提の上に成立するものであり、それが困難になった今、焼却処理（もしくは直接埋め立て）は、むしろコストのかかる処理方法となりつつある。

それに代わってリサイクルが登場してくるわけであるが、現状では、多くの自治体が指摘しているように、リサイクルは「やればやるほど金がかかる」ものである。金だけではなく手間もかかる。経済的・時間的コストを比較すると、焼却処理のほうがリサイクルよりも依然として優位にあるのが実情である。

しかし、先にも記したとおり、焼却処理等の、既存の処理方法は次第に高コストとなりつつあり、比較優位をいずれ失っていくだろうし、それ以上に、廃棄物問題の緊急性を考慮するならば、経済コストや時間コストといった評価基準で手段を選択すべきではない状況にあると考えるべきである。

「作業効率＝人間にとって楽・コストが安い」という視点からの脱却が必要である。リサイクルは金も手間もかかるが、それこそは問題解決のために必要とされるコストであるということ認識しなければならない²。

3 システム設計のポイント

3.1 地域内循環

これは、あらゆるすべてのリサイクルの原則ともなるべきものであるが、リサイクルの輪をできるだけ小さくまとめるということである。輸送には確実にコストがかかる。コスト問題は、経済的な側面もさることながら、地球環境問題の観点、すなわち二酸化炭素削減からも重要である。

近年は、フードマイレージという言葉も使われるようになり、食物の生産点と消費点の距離に関する意識が重要視されるようになってきている。地産地消も同様の流れに位置づけられる。つまり、いかにしてフードマイレージを縮減させるかということが、今日の重要課題となっているのである。

別の観点からも地域内循環は重要である。それぞれの地域の実情に応じて、生ごみ以外にもさまざまな有機性廃棄物が発生する。農村では稲藁などの農業廃棄物や家畜糞尿や羽毛などの畜産廃棄物が大量に発生するし、森林からは間伐材や製材くずなどが出て来る。都市においても剪定枝・落葉・雑草は確実に発生する。特に、飼料・肥料としての活用を進めるためには、品質向上のために生ごみ以外の原料を加えて混合させる必要がある。な

² 一般には、再資源化はコストがかかると認識されがちだが、生ごみは再資源化したほうがコストがかからないという意見がある。ドイツでは、生物的処理が焼却よりも経済性が高いとされているし（河村他，1999:62-63）、大阪府動植物性残渣リサイクル事業協議会の調査でも、再資源化では3～7円/kg、焼却では52円/kgという値が示されている（日報編集部編，1995:114）。

にを組み合わせるかは、その土地にあったやり方による。

地産地消の考え方は、適当な範囲において物質やエネルギーが適切に循環するシステムを構築することである。これは、国土計画の基本ともなりえるべき考え方であるはずであるが、先進国、ことに日本においてはこの考え方が土地利用の実態と乖離している。都市の発達には経済的な側面においてプラスの効果をもたらしたが、その一方で多くの都市問題を発生させてしまった。科学技術や制度設計によってその問題をある程度緩和させることに成功しているとはいえ、多くの問題が根本解決には至っていないのが実情である。適切な「処分地」を失った都市において、廃棄物問題は深刻化の一途をたどっている。一度できてしまった流れを修正することには多大な困難があるだろう。しかし、だからといって現状を肯定するということも許されるわけではない。

都市と農村の結びつきを強めることの重要性については、地域振興の観点から多くの論者が指摘しているところである。そして、これは生ごみリサイクルについてもあてはまる。第 8 章でも言及されたとおり、江戸のリサイクルシステムが円滑に機能したのは、後背地にある広大な農地の存在があつてこそであった。都市と農村の分業は江戸時代にもあつた。しかし、資本主義下の生産優先の経済システムは、都市を巨大化させることによって成長し、都市と農村の距離を大幅に拡大してしまった。

とはいえ、都市の中にも「農村的」要素を見出すことは可能である。たとえば街路樹や公園といった都市緑地は人の手が入って維持されるものである。それに、少数ではあるが、農地も存在する。そうした場所で生ごみリサイクルの再生品を積極的に活用していくことによって、部分的に地域内循環を構築することは可能である。また、都市においても未利用地は少なからず存在する。そうした土地を有効活用することも考えてよい。たとえば、欧米では市民農園（ドイツのクラインガルテンなど）やコミュニティガーデンなどを拡大することで、都市における農村的要素を拡大することも検討に値するだろう。それでもなお残ってしまう再生品については、多少のコストがかかっても農村に還元する道を模索しなければならない。

余談になるが、日本では広域処理が国の方針として示され、メインストリームとなっているが、生ごみリサイクルの場合には、保存が効きにくいという点もあり、広域化には不向きな資源物である。この点において、生ごみリサイクルは他のリサイクルとは異質のものであるということを認識しなければならない。地域内循環という思想は、生ごみリサイクルで最も要求されるものなのである。

3.2 農業・畜産業との結びつきの確保

リサイクル問題では、入りの問題（収集システムなど）とともに出口の問題が重要である。出口の問題とはすなわち再生品を利用する場の確保のことである。リサイクルは循環することによってはじめて成立する。再生品を作ったとしても、それが利用されなければ廃棄物となる。

生ごみから作られる再生品は、最終形としては土に還る形が望ましい³。それは、ダイレクトに肥料（堆肥化）に進むということもあるが、バイオマスとしてのカスケード利用がより望ましい。つまり、飼料→メタン発酵→肥料の順に利用を考えるとということである。世界的に農地の減少や荒廃が進んでいるといわれており、時代はマルサスの状況といっても過言ではない。農地の荒廃や砂漠化といったことに対しても、生ごみリサイクルをはじめとした有機性廃棄物のリサイクルは必要不可欠のものである。生ごみリサイクルは、今日の人類が置かれている問題状況を二つ同時に解決してくれる有効な手段となりえるのである。

その際に注意しなければならないのは、すでに第7章で指摘されているところであるが、飼料にするにせよ肥料にするにせよ、農業者や畜産業者が使うに値すると思うものを作らなければならないということである。自治体が生ごみの分別処理に取り組んだ事例もあったが、その多くは失敗に帰した。ごみ処理の観点からシステム設計がなされた結果、質の悪い再生品しか作ることができなかつたからである。この発想は逆転させなければならない。主に置かれるべきはあくまでも農業・畜産の振興であり、ごみ処理が優先される生ごみリサイクルは必ず破綻する。

ここでひとつ注意しなければならないのは、養分の供給過多の問題である。第7章でも指摘しているが、日本は世界有数の食糧輸入国で、有機性廃棄物のリサイクルが進んでいくと、窒素をはじめとしたさまざまな養分が供給過多となる可能性がある。過ぎたるは及ばざるが如しで、過剰な養分は植物の生育を阻害する可能性があるし、環境にも悪影響をおよぼす恐れがある。そのあたりの見きわめはしっかりとしなければならない。

3.3 リサイクル手段の多様性

生ごみリサイクルの特徴のひとつは、第6章でも指摘されているとおり、その手段の多様性である。自治体であれ企業であれ、再生利用については多様な選択肢があるということである。第12章にもあるとおり、場合によっては複数の方法を組み合わせることも可能である。先にも記したとおり、リサイクルの推進にあたっては単純にコストで判断してはならないが、一方で、あまりにコストの高い方法は持続困難であるということも事実である。さまざまな手段を検討しながら、その地域・場所に適した方法がなんなのかを冷静に見きわめることが重要となる。

大規模施設のスケールメリットが有効に働くのは本来都市部であろう。一定量の生ごみが集まるという目算が立って初めて大規模施設の意味が出て来る。しかし、大都市にお

³ しかしながら、この点については若干の留保も必要かもしれない。多くの現代人が生活する都市空間は土と離れてしまっている。さらに、都市化は養豚などの循環手段も排除し、リサイクルの環を破壊してしまった。それゆえ焼却に依存しなければならない構造が出来上がってしまっている。基本的には、人口に比例する形で廃棄物も増える。これは生ごみでも同じである。したがって、都市では大量の生ごみが発生するが、すべての再生品を都市で循環させるということは難しい。

いては、分別精度に関して信頼がおけない点や、再生品の利用先確保の点で難点がある。生ごみを含む混合ごみをバイオガス処理した後に残渣を焼却するという横須賀市のようなシステムもあるが、本質的な部分で問題点があることは否めない。多くの再生品は、においも少なく保存が利くものが多いので、受け入れ先とストックヤードの確保さえ実現できれば、そして、分別精度を確保することができれば、導入は可能である。分別精度の確保が難しいのであれば、炭化処理を導入するという方法もある。炭化処理であれば、分別精度が多少低くなくても対応できるかもしれない。

現実には、大規模施設の成功例は、富良野や長井など、地方小都市が多いようである。コミュニティの機能が相対的に高いために分別精度が高く、加えて広大な農地を保有しているということが成功の要因となっているものと思われる。堆肥化プラントの場合には地方小都市に利があるのかもしれない。

近年注目を集めているバイオガス化も、基本的には大規模施設による処理である。バイオガスプラントは、コジェネレーション化することにより発電や熱供給によるコスト削減効果も期待できる。ただ、発酵液や処理残渣のことを考えれば、基本的には堆肥化プラントと性格は似ている。第 9 章にあったように、バイオガス化の先進地域であるヨーロッパの例をみると、バイオガスプラントは基本的に家畜のし尿処理に利用され、生ごみなどへの利用は副次的なものにとどまっている。日本では、下水道汚泥処理で利用が広まっており、第 11 章で紹介した、道内における実践例でも、生ごみを含めた複合的な利用となっている。

大規模施設の難点は高コストであるということだろう。建設費用が膨大であり、なおかつ、現状では、多くの施設でランニングコストがかなりかかっている。

拠点回収という方法もありえる。第 5 章で紹介した桜堤団地の例や第 11 章で紹介したレピオシステムはその最たる例であるし、第 9 章のイエーテボリ市の取り組みも拠点回収とみなすことができる。拠点回収のメリットは、24 時間いつでも生ごみを排出することが可能であるということである⁴。後述するが、生ごみリサイクルを推進する上で重要なポイントは、いかに一次処理を適切に行うかということにある。その点、24 時間いつでも生ごみを排出できる拠点回収は優れた方法である。レピオシステムのように、拠点において十分に減量・減容することが可能であれば、収集に要するコストも大幅に削減することが可能である。

副資材の確保の観点からも、手段の選択は変化するかもしれない。生ごみは水分が多く、そのまま資源化することは難しい側面もある。特に堆肥化の場合には、水分調整剤が必要となる。それは間伐材でも選定枝でもよいが、地域によってその選択は変わってくるはずである。

万能な方法は存在しない。それぞれの地域に適した処理方法をそれぞれが模索してい

⁴ 排出の容易さという点では、第 11 章の下水道を利用した方法（ディスポーザーを利用）も、選択肢として検討するに値する。

なければならない。

3.4 役割分担のあり方

生ごみ処理を推進する上でもうひとつ重要な問題は、関係する諸主体がどこまでかわるべきかということである。この点は、先に検討した手段の多様性の部分と密接に関わる。どのような手段を選択するかによって、関連主体の役割分担が変化するからである。

分別収集の先駆となった沼津市や川口市などでは、地域の実情に合わせてその方法を工夫した。沼津市では、家庭での分別を徹底することによって対応したため、ステーションの管理運営を含めた住民参加、そして自治体職員の働きを多く要求するシステムとなった。他方、川口市では、分別品目の一部を集団資源回収で行ったため、沼津市に比べて住民と自治体職員の負担は軽くなった。今日では多くの自治体で分別収集が導入されているが、そのほとんどでは、システム運営のコストの多くを財政で負担している⁵。

生ごみリサイクルにあたっては、分別精度が特に重要となる。堆肥化・飼料化を選択した場合には異物混入を避けなければならないし、炭化であっても有機性廃棄物以外のものが混ざってはならない。詰まるところ、家庭の協力・努力が不可欠である。そして、家庭がどこまでやるべきかが問われることとなる。ここについては後述する。

大規模な取り組みを行うとすれば、自治体の参加が不可欠となるものと思われるが、大規模施設によって処理を進めようとするれば、必然的に建設費用やランニングコストが増大する。また、収集にかかる費用も追加的に増える可能性が高い。農業・畜産の求める肥料・飼料を作り出すには、こまめな成分調整など、高度の専門技術が必要である。それゆえ、一次処理はともかく、最終段階においては専門家の力が必要である。それは、自治体独自に養成することも可能であろうが、むしろすでに存在している民間企業の力を借りるほうが適切かつ低コストであると思われる。既存資源の有効活用が、今後の自治体経営には重要であるが、それは廃棄物問題でも同じである。新たに施設を設置する必要がある自治体も存在するだろう。しかし、施設設置は次善の策とするのが適切である。

法的に廃棄物処理は基礎自治体である市町村の事務とされており、われわれの認識枠組みでは生ごみリサイクルについても自治体が中心となるようなイメージを描きがちである。しかし、必ずしもそれはベストの方法ではないかもしれない。むしろ、拠点回収のような形式をとり、必ずしも自治体がかかわらないシステム形成を考えてもよい。それは、レビオシステムのようなものもあれば、身近な地域の市民農園などと結びつけるということもありえる。または、江戸のリサイクルにあったように、近隣の農業者との直接提携もありえないことではない。

関係主体のかかわりを考える上では、誰が再生品化するかということも考慮すべきであ

⁵ 資源ごみを一括回収し、リサイクルセンターで仕分け作業をする方法が一般的であるが、沼津方式が家庭での分別によっているのとは設計のコンセプトが大きく異なっているのである。

る。方法は多様であったが、同じように、誰がという点も実は多様な選択肢がある。現状では個人に対する助成が主流であるため、再生品化からその使用までを個人が担うという仕組みが一般的であるが、根本的な問題解決には集約的な方法の導入が必須である。大規模施設を導入するのであれば、自治体はその役割を担うパターンが増えるかもしれないが、商業ベースに乗せられるような取り組みになれば、民間がそれを担ってもよい。むしろそれはリサイクルシステムとしては理想的であるとすら言える。

堆肥化の場合には2度の発酵過程があり、第9章で紹介した韓国釜山市の事例や、第10章で紹介した立川市の事例などのように、これを別々の主体が行うことも考えられる。つまり、第一次発酵と第二次発酵を別の主体が行うということである。

最後に、企業による取り組みが広がっているが、その進展はペイするもしくはコストダウンが図れるといったインセンティブが必要となる。高コストになるとなれば、より望ましい取り組みには向かっていかない。実際の取り組みでは、コストが上昇したとする企業がまだ多数を占めるものの、第12章でも紹介したように、一部の飲食店チェーンなどでは、自社所有の有機栽培農園経営などとリンクさせて収益性を確保するとか、適切な処理機器の導入でコストダウンが実現した例もある。そのようなノウハウを蓄積していくことが今後重要である。

4 生ごみリサイクル推進のためになにが必要か？

4.1 農業の再生・振興

基本的に、生ごみリサイクルの最終地点は農地への還元となる。したがって、活力ある農地が推進にとって不可欠となる。しかしながら、第7章で指摘されたとおり、日本農業の現状は深刻であり、生ごみリサイクルの輪をつなぐポイントとして機能しえる状態にはないといわざるを得ない。生ごみリサイクルの輪を完結させるためには農業の再生が不可欠である。

純粋な市場経済下においては、いわゆる先進国の農業は縮小の一途をたどる運命にあるだろう。事実日本では、食料自給率はカロリーベースで40%、穀物自給率にいたっては28%である（ともに2000年）。しかし、ヨーロッパ諸国の自給率は日本のそれをはるかにしのぐ数値を示している。その違いは国策の差である。土木事業中心に農業の進行を図ろうとした日本農業は衰退がいまだにとまらない状況にある。他方、ヨーロッパの場合には、国土保全や食糧安保といった国策の下に農業の「再生」を図っていった⁶。もちろん、ヨーロッパと日本ではさまざまな条件の違いがあり、単純にヨーロッパのまねをすればよいとい

⁶ 例えば、ドイツでは過剰生産の調整のため、農地にりんごを植えて大型機械による耕作を不可能にすることで生産性を低下させるというようなやり方もとっている。当然所得は減少するが、それを政府が補填するのである。植えたりんごも剪定をしないようにして、りんごの実がなるのを抑制している（榘瀧／松村編，2002:148-149）。闇雲に減反を進めることによって農地を荒廃するがままに任せている日本の政策とは対照的である。

うわけではない。しかし、農業を「完全な」経済原則の下に置くことによるデメリットをもっとシビアに評価すべき時期に来ている。

日本農業の課題は数多い。その中でも早急に解決が求められているのは、「若手」農業者の育成と農薬・化学肥料に依存した農業からの脱却であろう。生ごみリサイクルに対する理解が農業者の中で深まっていかなければ、リサイクルの輪が完結することはない。そして、すでに農薬・化学肥料を使う農業に慣れてしまった農業者には、新たに生ごみリサイクルにチャレンジする意欲をわかせることは相対的に困難であると考えられる。新たな取り組みには新しい感覚を持った人々の方が順応しやすい。

新規就農を促すためにはそれなりの「仕掛け」も必要である。1970年代に大学紛争に敗れた学生たちがユートピアを見出そうとしたような「思い」だけでは人を農業に寄せ付けることはできない。やはり農業が職業として魅力あるものにならなければならない。一般のサラリーマンと同等の生活、もしくはそれ以上の生活が営める保証があってはじめて人は集まるだろう。ヨーロッパでは、国土保全という国策を名目として中山間地域に所得補償を行うということも一般化している。それだけではなく、環境負荷の低い農業に対する優遇措置を整備し、結果として有機資材の需要を高めているのである。

ヨーロッパのような試みを市場の需給調整によって実現する可能性はゼロではない。しかし、確立した市場が存在する現状では、そのような可能性はゼロに近い。農業を本格的に再生しようとするならば、国家的な取り組みが必要となってくるであろう。

もうひとつ重要なのは、農業者の個別の努力として有機性廃棄物リサイクルが進められるよりは、農業者たちの集団的な取り組みとして進められるべきであるということである。生ごみリサイクル等による再生品の量が増加してくれば、個々の農家による対応では限界が生じてくる。したがって、農協や同業者組合的なものが関わってくるが必要となってくる。そして、生ごみリサイクルに関わる個々の農業者も、それに対応した形態を採用するのが望ましい⁷。

4.2 適切な一次処理システムの構築

生ごみリサイクルを行う上では、一次処理を適切に行うこと、つまり生ごみを腐らせずにリサイクルできる状態を保持するかが最大のポイントであり、最大の課題である。これが可能であれば、都市圏における生ごみ処理（堆肥化も含めて）も可能となる。腐敗を防ぐということが、衛生上も、資源化という観点からも、さらに悪臭の発生を抑えるということからも、必要である。

自治体回収の場合には相当の工夫が必要である。例えば、富良野地区衛生組合や幌加内町では回収に生分解性プラスチックを採用しており、施設搬入後の異物除去の手間を省いている。生分解性プラスチックは、現状では価格が高いのが難点となっているが、普及が

⁷ 例えば、現在の農業は効率的経営の観点から単作経営のほうに偏っているものと思われるが、生ごみリサイクルを円滑に行ううえでは、むしろ複合経営のほう望ましいだろう。

進めば価格の低下も期待できるだろう。しかし、プラスチックをワンウェイで使用しているという点からは、たとえそれが分解されるとしても、資源やエネルギーの浪費とも評価できる。

第 10 章で紹介されているとおり、狭山市では専用のバケツで一次発酵を行ってから排出させているし、水口町ではサンドウィッチ方式を編み出して、家庭での処理で対応している。これらの方法は、家庭内で一次処理を行うことにより腐敗を防ぐだけでなく、その副次的効果として家庭内である程度の日数保存することができ、そのために回収のコストをある程度抑えることが可能である。

中規模の発酵設備を集合住宅に導入するなどの試みも行われている。武蔵野市桜堤団地では試験的に集合的な処理システムが導入されているし⁸、レビオシステムも同様の試みである。こうした方法は、特に集合住宅においては、生ごみリサイクルのためのスペースを住居の外にすることができるために望ましい方法である。逆に、戸建中心の住宅地の場合には、排出ポイントまでの距離の問題が発生するために、この方法は向かないかもしれない。

4.3 有機性廃棄物リサイクル制度の再考

法的な問題もクリアされていかなければならないだろう。廃棄物関連の法律には、不十分な点も多いが、食品リサイクル法にも同様のことが指摘されている。第 5 章や第 12 章で指摘されているように、総論として、食品リサイクル法は、廃棄物の減量にウェイトが置かれており、必ずしも物質循環を円滑にするという視点では構成されていない、そして、各論としては、家庭系ごみに対する対策の不在、中小規模事業者に対する対策の不在、数値目標の適切さなどの批判がある。見方によっては、食品リサイクル法は、すでにある程度進展していた食品リサイクルを事後的に追認した法律であるともいえる⁹。

過渡的な法律であるということも斟酌するとしても、むしろ家庭系ごみ対策や中小企業対策が進展すれば、早晚食品リサイクル法の矛盾・限界が露呈することは明らかである。したがって、食品リサイクル法は抜本的に見直す必要がある。

その際の重要なポイントは、やはり入り口と出口の設計である。どのように集めて、どのように処理するかということである。中央集権型の画一的な体系は、特に有機性廃棄物リサイクルにはなじまないことも事実であるから、それは法的な整備よりも、むしろ方向性を示す程度のものであればよいのかもしれない。集め方については、容器包装リサイクル法の場合には原則自治体としながら、業者による自主回収も認め、最終処理者は指定法人という形で整備した。有機性廃棄物リサイクルでも、同じように指針を提示することが

⁸ 武蔵野市は要綱で集合住宅への生ごみ処理機設置を定めているが、普及するには至っていない。

⁹ もっとも、法律の施行後はリサイクル率が向上し、当面の目的である 20%を優に超える勢いである。そのことを考慮すれば、法制定の意義は高かったといわなければならない。

必要となろう。

食品リサイクル法に欠けているものは、結局のところ、廃棄物行政以外の部分との連結をどのようにするのかという点についての展望である。すなわち、食品リサイクル法は廃棄物行政の枠組みの中だけで完結するものではないということである。農政・自治体行政・都市計画・都市政策・産業政策なども考慮した、総合的な法体系でなければならないということである。

5 おわりに

金属・ガラス・紙・プラスチック等のリサイクルは、基本的に大型施設に依存することで問題の解決を図ることが相対的に容易であった。物質的に安定しており、物理的・化学的な処理によって、相対的に短時間にリサイクルを進めていくことができるからである。しかし、生ごみリサイクルでは、腐食しやすい原料の生物的处理を基本とする。そうしたことから、生ごみリサイクルにおいてはより一層の工夫と努力が必要とされるのである。自らの地域を知り、それに応じた仕組みを構築することが、生ごみリサイクルに要求されていることであり、適切な仕組みづくりに成功した地域は、同時によりよいまちづくりへの展望が拓けるだろう。