

越境するリサイクルの フィールド・ワーク

●小規模リサイクル業者の 調査

筆者は、二〇〇〇年頃から、アジアの十数カ国でさまざまなリサイクルの現場を訪問し、工程を観察し、インタビューを行ってきた。町中で再生資源を購入しているジャンクショップ、ジャンクシヨップなどから再生資源を集め輸出を行ったり再生資源を利用する工場に販売したりしている再生資源問屋、公害対策設備を持っていない小規模のリサイクル業者、環境管理システム（ISO14001）の認証を取り公害対策を進めているリサイクル業者などさまざまな事業者を訪問してきた。

特に調査が難しいのが小規模のリサイクル業者である。家の裏庭など、目立たないところで操業しており、事業者のリストなどは存在していない。政府の統計などでもカバーされておらず、定量的にその実態をつかむことは難しい。しかし、国によ

て、また、リサイクルされる再生資源によっては、小規模事業者がリサイクルの主たる担い手となっている。政府の認可を受けた工場が存在せず、小規模事業者のみがその国内でリサイクルを行っている場合もある。例えば、ベトナムでは、数年前まで車やオートバイのバッテリーが使われている鉛のリサイクルに関して政府の認可を受けている工場は、存在しておらず、小規模のリサイクル業者が鉛リサイクルの担い手となっていた。

これまで、様々な国で、現地の研究者のアレンジで訪問したりするだけでなく、通訳を連れて飛び込みで話を聞かせてもらったり、現地に進出している日系企業の人に案内してもら

たりして、小規模リサイクル業者を訪問してきた。

しかし、国・地域によって、また、品目によって、外部からの訪問者を警戒し、インタビューが難しい場合もある。筆者が、広東省で廃電子・電気製品のリサイクルで有名な貴嶼鎮を、鎮政府（村役場）の案内で二〇〇九年に訪問した際には、比較的環境対策が行われている工場およびその周辺のエリアしか案内してもらえなかった。コンピュータなどの電子基板のハンダを溶かしCチップを取り出すプロセスやCチップなどから酸などを使って金を回収するプロセスが集中的に行われていると報告された地区への案内は拒まれた。中国の北京にある大学の先生に聞くと、同地区の調査は、「地方政府を通じて、現地を訪問しても、本当に汚染が激しいところは見せてもらえない」とい

うことであり、現地の研究者でも、簡単には入れない地域



写真2 被覆銅線のプラスチック部分を焼き、銅を取り出す作業（ベトナム・ヴィンフック省にて2011年1月筆者撮影）

があるという。二〇〇四年に、現地の大学生の案内で、汚染の激しい地区の訪問を行ったこともあるが、外から作業を見ることはできず、話を聞くことはできず、すぐに追い払われた。二〇〇八年には、汚染の激しい地区を調査しようとしたアメリカのバーゼル・アクション・ネットワークというNGOのスタッフが、車を降りたとたん襲われるという事件も起きている。

その一方で、現地の研究者等の協力のもと、フィリピンやインドネシアでは、同様のプロセスを間近で観察し、プロセスやビジネスのやり方などについて詳しく話を聞くことができていく。基板を破碎するなどした後、酸やシアンなどの薬剤等をつけて金を回収したり、被覆銅線のプラスチック部分を燃やし、銅を取り出すといった処理が行



写真1 携帯電話の基板から金を取り出す作業。台所のすぐ脇のスペースで行われていた。（インドネシア・バンドンにて2010年9月筆者撮影）

われている。(写真1、2参照)

中国の貴嶼鎮と、フィリピンやインドネシアでの対応の違いは、公害規制の執行の強さの相違やマスコミでどれだけたかかれているかの違いが大きいと思われる。貴嶼鎮は、二〇〇年にバーゼル・アクシオン・ネットワーク等が、アメリカから大量の廃電子・電気製品が同地に輸出され、不適切なリサイクルを行っている」と報告書およびビデオで取り上げた地域である。有害廃棄物の越境移動を規制するバーゼル条約の締約会合で紹介されたり、欧米のマスメディアも取り上げたりしたため、国際的に有名になった地域である。中国国内でも貴嶼鎮のリサイクルによる環境汚染が報道され、輸入規制の強化などにつながっている。その結果、現地の小規模リサイクル業者も、外国人や報道関係者などに対する警戒感が非常に強くなっていると思われる。地元政府も、住民との軋轢を生む原因となりかねないことなどから、外国人や中央政府研究者、マスコミの訪問を快く思っていない。

フィリピンやインドネシアでは、そのような報道があまり行

われておらず、小規模リサイクル業者の警戒感も比較的薄いと思われる。ただし、あるフィリピン環境天然資源省の有害廃棄物担当官は、「我々が、調査すれば殺されかねない」、「研究者が実態を把握してくれることは、ありがたい。」と述べていたことがある。当該国のなかで、影響力のない外国人の研究者だから調査を受け入れてもらえる側面もあると思われる。

小規模なりサイクル業者の公害対策のための支援を政府が考へたり、国内外の企業が公害対策を行ったしつかりとした工場への投資が成り立つかどうかを判断したりするためには、その実態把握は欠かせない。中国やベトナム、インドネシア、タイなどでは、日本のようにリサイクルのための制度作りを準備しており、小規模リサイクル業者をアップグレードしていくのか、あるいは、排除した形で制度づくりをするのか、制度の方向性を考えるためにも情報収集が必要となる。中国のように小規模リサイクル業者の実態がつかめなければ、他国のケースを参考にしながら、その実態を類推せざるを得ないだろう。

● グローバル化するリサイクルのフィールド・ワーカー対象地の広域化

いろいろなリサイクル業者を訪問するなかで、リサイクル分野でもグローバル化が進んで来ていることを実感する機会が少なくない。

フィリピンのセブと、マレーシアのペナンで尋ねた古紙問屋を訪問した際、「タイのウォンパニという業者を知っているか」と同じ質問をうけたことがある。どちらの業者もタイ北部のピサヌルークにあるウォンパニ社を訪問し、再生資源の回収ビジネスに関する研修に参加したことがあるという。そして、困ったことがあれば、同社の社長に電話して相談をしているという。ウォンパニ社は、タイのピサヌルークを本拠に、再生資源の回収ビジネスを発展させ、フランチャイズ形式でタイ全国に一〇〇店以上のジャンクショップを展開している会社である。

セブの古紙回収業者も、ペナンの古紙回収業者も、将来的には、ウォンパニのように、種々の機械をいれ、規模を拡大していきたいと語っていた。

ベトナムのハノイ近郊の廃電

子・電気製品の解体業者では、中国人のバイヤーとたまたま会うことができた。中国語を話す共同研究者と一緒に訪問していたことから、中国語で話をきくことができた。ベトナムに滞在しながら、電子基板などを買集めているという。ラオス南部のサバナケットでは、複数のベトナム人が再生資源を集めるジャンクショップを開き、ビジネスを始めている。ラオス出身の研究者とベトナムを専門とする研究者と一緒に訪問することで、ジャンクショップの場所を聞き出し、インタビューを行うことができた。

アジア地域では、貿易や製造業での海外直接投資の拡大など、経済の国際化が進んでいるが、医療サービス、教育など他の分野でも国際化が進んできている。筆者が研究を進めているリサイクル分野も国際化が進んできている一例といえる。このような国際化の実態を捉えるには、複数の地域研究者やひとつのテーマを広域で研究している研究者が、共同で調査し、実態を把握していくことが必要となっているとと思われる。