長崎大学を対象としたゴミ及び資源化物の現状と課題

長崎大学工学部　正　員　後藤惠之輔
同上　　学生員○下田　諭志
長崎大学大学院　学生員　小野　英一

1．はじめに

廃棄物問題の構造は複雑で漠然としており、これに対してどのように取り組めば良いのかは大変難しい。今まで我々は便利さを追求してきた。その結果、今日の日本は以前に比べ考えられないほど便利になっている。ところで、この「便利になる」と言うことは、「分業化が進むこと」、つまり自分の担当が少なくなること、従って見えない部分が大きくなることである。我が国では全体がますます見えなくなってきている。ゴミ問題の全体（構造）が見えにくいのもこのためであろう。

廃棄物の量は年々増加傾向にある。廃棄物をゴミと資源化物に分けること、つまり分別することがゴミの減量化につながる。更に近年、焼却ゴミ処分場から排出される煙の中に、人体に悪影響を与えるダイオキシン類が含まれている。このダイオキシン類を減少させる意味においても、廃棄物の分別は大切である。大規模な事業所の一つである大学では、このゴミ及び資源化物をどのように扱っているのであろうか。そこで、本研究では長崎大学を対象として、ゴミ及び資源化物の現状を調査するとともに、これに対して課題を検討して、大規模な事業所における問題点を考察する。

2．現状調査

2．1　ゴミ及び資源化物の回収と処理方法

ゴミ及び資源化物の回収方法について、工学部のゴミ収集員の方にインタビューを行った。

それによれば、まずゴミは各階の廊下に設置された可燃ゴミ及び不燃ゴミの２つのゴミ箱に捨てられる。ゴミの分別は排出者に任せられる。そしてこれらのゴミを収集員が毎日約２時間かけて、各階をゴミ専用カートにコンテナを乗せて可燃ゴミ、不燃ゴミの２種類に分けて回収している。それらのゴミは工学部１号館の横にあるゴミ集積場に運ばれる。そして次の日、委託業者により可燃ゴミは長崎市石戸町にある長崎東工場に運ばれ、そこで焼却処理されている。焼却灰は東工場敷地内に埋立てられる。以前はキャンパス内の焼却場で焼却処理をしていたが、周辺の住民から苦情が出たため近年では全て東工場に運ばれている。また、不燃ゴミは長崎市三京町にある三京クリーンランド埋立て処分場に運ばれ、埋立て処理される。当然のことながら缶、瓶、ペットボトルといったものはそのまま埋立て処理される。

また、量は少ないが、新聞紙、段ボール、雑誌などのいわゆる古紙と呼ばれるものは、排出者がゴミ箱の横に重ねて置き、それを収集員が古紙専用の倉庫に運び一時保管する。そして倉庫が一杯になると、委託業者が再生工場へ運ぶ。工学部では行われていないが、医学部や歯学部、薬学部ではガラス屑、鉄屑も再生工場へ運んでいるそうである。

さらに、廃蛍光燈や乾電池、廃棄パソコンといった産業廃棄物は、排出者がゴミ箱の横に置き、それを収集員が産業廃棄物専用の倉庫に運ぶか、排出者が自ら倉庫まで運び一時保管する。そして倉庫が一杯になると、民間の産業廃棄物専門業者によって専用の処分場に運ばれる。また、実験廃液、注射針、感染性廃棄物といった医療系廃棄物は、排出者自らが細かく分別し、専用のごみ箱に捨てられる。そしてこれらのゴミは、民間の産業廃棄物委託業者によって専用の処分場に運ばれる。坂本キャンパス内の医学部附属病院では、医療廃棄物でも燃やせるものは敷地内の焼却場で焼却処理し、その焼却灰は民間の産業廃棄物委託業者によって専用の処分場に運ばれる。

2．2　各学部から発生するゴミの量

各学部が長崎市に提出する平成８年度事業系一般廃棄物減量等計画書[1]によれば、各学部から発生するゴ

ミの量は表－１のようになる。これによると、全体的に見て資源ゴミと可燃ゴミ、不燃ゴミの割合は、資源ゴミが１％、可燃ゴミが７１％、不燃ゴミが２８％ということになる。薬学部や医学部は資源ゴミが１４％、可燃ゴミが６０％、不燃ゴミが２６％となり、不燃ゴミは全体とほぼ同じ割合であるが、資源ゴミの割合が多い。これは、医療廃棄物を多く排出しているので、ゴミの分別収集に積極的に取り組んでいるためであろう。他学部は可燃ゴミの中に新聞紙、雑誌といった資源ゴミを排出しているものと考えられる。ただし、この表中に記載されていないゴミ（産業廃棄物、医療系廃棄物、ガラス屑、鉄屑、粗大ゴミ等）など、正確な発生量が分からないものがあったり、学部によってはこの計画書を作成していないところもあり、この表にあるゴミの発生量が学内から出るすべての量というわけではない。

表－１　平成８年度の各学部から発生するゴミの量

	資源ゴミ 新聞紙・雑誌・段ボール	可燃ゴミ 紙類・厨芥類	不燃ゴミ 缶類・瓶類・その他	合計
工学部	1.0	34.2	30.0	65.2
教育学部	2.2	36.6	23.6	62.4
水産学部	1	29	13	43
薬学部	4	20	10	34
教養部	0	20	18	38
本学におけるその他	0	98.4	59.0	157.4
医学部	6.3	25.5	10.3	42.1
医学部附属病院	0	491	112	603
歯学部	2	152	75	229
経済学部	0	6	11	17
合計	16.5	912.7	361.9	1291.1

単位：ｔ／年

３．考察

医療廃棄物を排出しない学部では、ほとんどが可燃ゴミと不燃ゴミの２種類のゴミ箱しか設置されていない。にもかかわらず、ゴミの分別状況は極めて悪い。排出者全員が分別しない訳ではないが、ゴミ箱が２種類しかないため、排出者がゴミを分別したくてもできない状況にある。

これに比べて、医療系廃棄物を多く排出する医学部では可燃ゴミ４種類、不燃ゴミ６種類、医学部附属病院では可燃ゴミ４種類、不燃ゴミ３種類に分けて回収を行っている。これは医療系廃棄物は有害ゴミであるため、排出者がきちんと責任を持って排出しなければならないためであろう。さらに、医学部や医学部附属病院には、ゴミが分別しやすいように説明されたポスターや、多種のゴミ箱が設置されていたのも、他学部と違う所であろう。

また、大学のような大規模な事業所から排出される廃棄物は、一般家庭系廃棄物と違い、生ゴミ等が非常に少なく紙類、缶、瓶といった資源ゴミが年間ある程度まとまった量として排出される。このうち、現在は、新聞紙・雑誌・段ボールといった古紙の回収のみを行っている。しかしながら、このような古紙が可燃ゴミに含まれて排出されていることが多々ある。また、缶類・瓶類・ペットボトルといった再利用が可能なものも、現状は、不燃ゴミとして処理されている。長崎市は平成１０年度から、今までは埋立て処理していたペットボトルの分別回収を行うそうである。よって、学生課や厚生課がもっと積極的に、古紙・缶類・瓶類・ペットボトルといった資源化物の分別回収に力を入れ、排出者が責任を持って排出すれば、資源化率は今まで以上に向上するであろう。それと同時に、ゴミの減量化にもつながると期待される。

最後に本研究を進めるにあたり、インタビューにご協力くださった長崎大学工学部用務員の渡部 信一氏に対し、深謝の意を表する次第である。

参考文献

1)長崎大学：平成８年度事業系一般廃棄物減量化等計画書（工・教・水・医・歯の各学部、及び附属病院）,1997.