

感染性廃棄物の判断基準における見直しの必要性

ミヤザキ モトノブ
宮崎 元伸*

Key words : 感染性廃棄物, 判断基準, 医療機関

I 緒 言

平成3年の「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下、廃棄物処理法という）」の改正により、人の健康または生活環境に被害を生ずるおそれがある性状を有する廃棄物を、特別管理一般廃棄物と特別管理産業廃棄物（以下、特別管理廃棄物という）として新たに定め、そのなかのひとつに“感染性”が組み込まれた。これに伴い、平成2年4月から医療機関から排出される医療行為に関連する廃棄物の処理方法を定めていた「医療廃棄物ガイドライン」を廃止し、新たに「感染性廃棄物処理マニュアル（以下、マニュアルという）」を平成4年8月に通知し実施することになった。このマニュアルは、一連の法令改正に伴い定められたものである¹⁾。

この法令改正のなかで、それまでの「医療廃棄物」という一般用語を改め、初めて「感染性廃棄物」という正式な用語が定められた。その理由のひとつに、医療機関から排出される廃棄物は、すべて感染性を有しているという誤解が生じたこともあり、医療行為とは無関係な廃棄物の処理に支障を起した例が認められたことが挙げられる。また、感染性廃棄物の種類のなかで「その他血液等が付着したもの」の判断に、専門知識を有する者の判断が組み込まれたことが、このマニュアルの特徴のひとつであった。しかしながら、近年の医療技術や医薬品の進歩、医療器材の材質・形態の多様化に伴い、感染性廃棄物の処理に関して少なからず問題が生じてきた。

医療機関や収集・運搬業者および処分業者がマニュアルに従い感染性廃棄物の処理を実施していくなかで、医療機関から排出される「感染性廃棄物」の取り扱いに関して、総務庁行政改革委員会規制改革委員会より、適正処理のための制度改善に関する見解が示された²⁾。感染性廃棄物の処理は、医療機関にとって極めて複雑な処理体系のために、医療機関および廃棄物処理の現場で廃棄物の分類をめぐって混乱が生じており、したがって感染性廃棄物の定義、客観性のある判断基準について検討を必要とするとの内容であった。

さらに、環境省中央環境審議会廃棄物・リサイクル部会の廃棄物・リサイクル基本問題専門委員会における検討結果³⁾によると、今後検討を必要するとされながらも、感染性等有害性がある廃棄物は、その管理の徹底を図る観点から、現行の一般廃棄物、産業廃棄物を問わず独立した区分を設けることが示されている。これら総務庁や基本問題専門委員会の提言を受けて、環境省は平成14年度から感染性廃棄物の客観性のある判断基準等を示す目的で検討を行なっている。本編では、「感染性廃棄物の定義を客観的に判断できるものにする」を実施するために必要とされる感染性廃棄物に対する客観性のある判断基準に関してその一考を述べることにする。

II 現 状

感染性廃棄物の感染性の有無について、現在は医師等の主観的判断に委ねられているために、医療現場はもとより処理を専門に行う業者においても、処理において支障を生じている実情がある。すなわち感染性廃棄物の取り扱いに関しては、他の廃棄物に比較してより慎重かつ安全な取り扱い

* 福岡大学医学部衛生学教室
連絡先：〒814-0180 福岡市城南区七隈7-45-1
福岡大学医学部衛生学教室 宮崎元伸

が要求されるなか、専門知識を有する医師等の主観的な判断により、感染性あるいは非感染性の区別がなされることになっている。しかしながら、廃棄物の種類が増え、益々分別が必要となるなか、今まで以上に安全性を確保することが要求される。このような背景もあり、感染性廃棄物の客観的判断基準の必要性が求められてきた。客観的な判断基準が示されることは、廃棄物のさらなる分別を可能にし、結果的に感染性廃棄物の排出量を軽減し、委託処理を契約する際の処理料金にも係わることが推察される。すなわち、感染性廃棄物の客観的判断基準を確立することで、現場医療機関の混乱を軽減し、医療機関と処理業者間との信頼関係を回復し、国民に不安感を抱かせない処理体制の確立が期待される。

III 感染性廃棄物の定義

現在定められている感染性廃棄物の定義は、「感染性廃棄物とは、医療関係機関等から発生し、人が感染し、又は感染するおそれのある病原体が含まれ、若しくは付着している廃棄物又はこれらの恐れのある廃棄物をいう。」とされている。感染性廃棄物の定義は、これを基本とし、今後も変更する必要はないと思われる。ここでいう感染症とは、すべての感染性疾患を総称しているわけではなく廃棄物処理の際に公衆衛生上問題を起こすおそれのある感染症を指している。

IV 感染性廃棄物の判断基準

現行の感染性廃棄物は、6つの範囲に分類され、それぞれ感染性一般廃棄物と感染性産業廃棄物ごとに具体例を示している。この範囲・分類方法を再考し、医療機関から排出される廃棄物が、感染性を有しているのか、非感染性としてよいのかをできる限り客観的に判断できるような基準を策定する必要がある。

現行のマニュアルによる感染性廃棄物の分類は、血液等、臓器・組織、血液等が付着した鋭利物、病原微生物の試験検査使用物、その他血液等が付着した物、汚染物とされており、主に血液と形状（メカニカルハザード）という観点を柱として作成されている。しかしながら、感染性廃棄物であるか否かの判断を行うにあたり、従来用いられている分類では少なからず充分とは言い難くな

ってきた。そこで、感染性廃棄物の判断基準を検討するにあたり、廃棄物の「形状」、「排出場所」および「感染症の種類」による分類を試みた。

1. 形状

1) 血液、血清、血漿、体液（含む精液）は、感染性廃棄物とする。

従来感染性廃棄物としていた「血液製剤」については、その性格上感染性を有していないことから非感染性廃棄物に分類できる。しかしながら、赤色をしているものもあり、廃棄の際には二重に梱包したりするなどの工夫が必要である。

この「血液等」に関して、乾燥した血液等しか付着していない非鋭利物（例えば採血した後、乾燥した血液がごく少量しか付着していない脱脂綿）について、議論はもちろん必要だが、非感染性廃棄物として取り扱ってもいいのではないか。ドイツ連邦共和国では、ドイツ連邦州廃棄物処理共同体（LAGA）がガイドラインを示し、医療業務の過程で排出された廃棄物（グループB）として、100 ml以下の少量血液はこの範疇に含まれるとし、感染性廃棄物はグループCとして別に定めている⁴⁾。

2) 臓器、組織は、感染性廃棄物とする。

3) 病原微生物の試験検査に用いられたものは、感染性廃棄物とする。

4) 血液等が付着した鋭利な物は、感染性廃棄物とする。

5) 鋭利な物（含む破損物）は、感染性廃棄物と同等の取り扱いをする。

「鋭利な物(含む破損物)」は、メカニカルハザードの観点から感染性廃棄物と同等の取り扱いをする必要がある。これは例えば使用した注射針は感染性廃棄物として取り扱うことに加え、未使用の注射針あるいは滅菌した注射針でも廃棄する際には、感染性廃棄物としての注射針と同じ取り扱いをするということである。

治療に用いられる「点滴セット」、「輸液セット」および「点滴バッグ」の取り扱いについて、点滴セットと輸液セットは構造上鋭利な物と一体になっているため感染性廃棄物扱いとする。点滴バッグについては、袋のみなので点滴ビンと同様に、非感染性廃棄物の取り扱いとなる。しかしながら、透析に用いる「ダイライザー」は、構造上分離することが不可能なことから、感染性廃棄物

として扱うことになる。

さらに医療器材としての「ガラスくず等」の対象となるものに、試験管、シャーレ、アンプル、バイアル等があり、これらも破損することで鋭利な物になり⁵⁾に含まれる。一方、鋭利でない感染性の「ガラスくず等」を院内処理により非感染性とし、破砕した場合は、「鋭利な物（含む破損物）」となることから、感染性廃棄物と同等に取り扱うことになる。

2. 排出場所

1) 排出場所を下記2)と3)とに分ける。

2) 感染症病床、結核病床、手術室、救急外来室、ICU室および検査室から使用された後、排出される物は、感染性廃棄物とする。

3) 一般病床とそれに準ずる室から使用された後、排出される物は、「形状」および「感染症の種類」により感染性廃棄物か否か分類する。

「検査室」とは、採血を行う室、透析室および微生物学や病理学などに関する臨床検査室（検体検査を行う室）のことを指し、「それに準じる場所」とは、レントゲン検査室や心電図検査室（生体検査を行う室）など鋭利な物等が排出されにくい場所を指す。

3. 感染症の種類

1) 感染症法の新感染症、一類、二類、三類感染症および指定感染症の治療、検査等に使用された後、排出される物は、感染性廃棄物とする。

2) 結核の治療、検査等に使用された後、排出される物は、感染性廃棄物とする。

3) 感染症法の四類感染症において、一般病床とそれに準ずる室で使用された後、排出される物は、個々の感染症および廃棄物の種類により感染性廃棄物とするか否かを分類する。

V 考 察

感染性廃棄物は、感染性一般廃棄物と感染性産業廃棄物とに区分され、前者は市町村が、後者は排出事業者が処理を行うことになっている。医療機関がきちんと排出にかかわる行為を守って処理しているにもかかわらず、感染性廃棄物が不法投棄された場合の医療機関全体および地域社会に与える影響は計り知れないものがある。一方、医療機関から排出される廃棄物が感染性を有しているのか否かということは、収集運搬や処分を行う者

にとって重要な問題である。現在使われている感染性廃棄物の分類方法では、結果として判断が不明確となり、非感染性として取り扱うことが可能な廃棄物も感染性廃棄物として処理されていることも否定できない。本編では、できる限り専門家の判断に頼ることなく、より適正に感染性廃棄物の処理を行うために、感染性廃棄物か否かを客観的に判断できる分類方法を示すこととした。

乾燥した血液等しか付着していない非鋭利物（たとえば止血に用いた脱脂綿）は、非感染性廃棄物として取り扱えるか否かに関して、ドイツ連邦共和国では100 mlをひとつの基準として掲げているが、この量を少量として判断してよいかどうかは議論がある。しかしながら、採血後ほんのわずかな血液しか付着していない脱脂綿をすべて感染性廃棄物として取り扱わなければならないかという疑問が残る。このような乾燥した非鋭利物は、非感染性廃棄物として処理してよいものと考ええる。

感染性廃棄物の形状に関して、最も問題となるのは、その廃棄物が鋭利な物かどうかということである。血液等が付着した鋭利な物を、感染性廃棄物として取り扱わなければならないことは言うまでもないが、未使用な物でもそれが鋭利な物あるいは破損して鋭利となったものは、鋭利な感染性廃棄物と同様なものとして取り扱う。これは現在のマニュアルを作成する際にも暗に示されているが、処理をきちんと行う面から明確に示すことになる。この考え方は、鋭利な物を取り扱う際に針刺し等の事故を決して起こさないように注意を払う必要があることによる。すなわち保管や収集・運搬にあたり、かん等の耐貫通性のある容器に入れることは従来どおりである。

医療行為に伴う廃棄物の排出場所に関して、レントゲン室や心電図検査室に代表される直接血液を扱うことがほとんどなく、かつ鋭利な物が排出され難い場所からの廃棄物は、感染症の種類により感染性廃棄物とする必要がないという判断になる。したがって、感染性廃棄物かどうかの客観的判断を最も求められる場合は、一般病棟およびそれに準じる場所から排出される廃棄物で、かつ感染症法の四類感染症に関係する廃棄物ということになる。

その中で最も議論の対象となる廃棄物に「紙お

むつ」が挙げられる。感染性廃棄物全体に言えることは、不適切な行為により廃棄物と接触する際に感染することである。このことは紙おむつに関しても例外ではない。具体的にどの感染症に罹患している患者の紙おむつを感染性廃棄物とするのかについて、アメーバ赤痢などは糞便等に病原微生物が存在する可能性が高く、傷口に触れた場合に感染のおそれがあるため感染性廃棄物に当てはまる。一方、B型肝炎、C型肝炎およびエイズ患者の紙おむつに関しては、便中にウイルスが排泄されることはなく、医療機関内では観血的処置による場合に感染するため非感染性廃棄物扱いとするが、血便あるいは血液等が付着している場合は感染性廃棄物とする。紙おむつは、排出する際に臭いの問題から、きちんと梱包することが必要となる。さらに素材がプラスチックのため、たとえ非感染性廃棄物に分類されても安定型の廃棄物としては処分できない。医療機関から排出される紙おむつに関して、明らかに非感染性廃棄物として他の廃棄物と分別できるならば、糞便等を除去した後リサイクルすることも技術的に可能になるかもしれない。いずれにしろ医療機関から排出される紙おむつは多量であり、その処理問題は今後の大きな課題である。

感染性廃棄物の新たな分類に関して述べたが、規模の小さな医療機関、特に診療所においては、診療科目により排出される感染性廃棄物の種類や量が限られていることもあり、感染性一般廃棄物

と感染性産業廃棄物とを分別することが、安全な取り扱いの観点から効果的とはいえない面もある。したがって診療所においては、このような分類を行わず一括して感染性廃棄物とし、従来どおり収集・運搬業者へ引き渡す方が適切である。一方、医療機関内にて非感染性の処理を行った廃棄物に関して、一部自治体では容器に非感染性廃棄物であることを明記したラベルを表示することで、収集・運搬業者が一見して判るようにしている。このような工夫は全国的に行われることが望ましい。これに関連して、医療機関における感染性廃棄物の適正処理の観点から、いずれか一方のみで足りるとする処理業の許可制度の合理化が、今後求められるものとする。

(受付 2003. 7. 2)
(採用 2003.10.17)

文 献

- 1) 感染性廃棄物の適正処理について. 平成4年8月13日. 衛環第234号. 厚生省生活衛生局水道環境部長通知.
- 2) 規制改革についての見解. 平成12年12月12日. 総務庁行政改革推進本部規制改革委員会.
- 3) 廃棄物・リサイクル制度の基本問題に関する検討結果について. 平成13年12月18日. 環境省中央環境審議会廃棄物・リサイクル部会廃棄物・リサイクル基本問題専門委員会.
- 4) 感染性廃棄物処理対策検討会報告書. 平成14年3月. 財団法人産業廃棄物処理振興センター.