

# 視 座

## 退蔵水銀の廃棄処理は医師の使命である

宮城県医師会常任理事

板 橋 隆 三

平成28年6月29日に開催の第160回宮城県医師会定時代議員会において、水銀を用いた医療機器の廃棄物対策に関する宮城県医師会の取り組みについての現況報告が求められた。この取り組みには、会員諸先生方の協力が欠かせない。ここに当時の回答を含めより詳しい説明を提供し、取り組みへの理解と協力を仰ぎたいと思う。

地球規模の水銀循環からみると、環境中に排出される水銀（年間5,500～8,900トン）のうち人為的排出は約30%で、この人為的排出を削減または根絶することは将来的に環境中を循環する水銀量を削減する上で極めて重要である。2001年から活動を開始した国連環境計画は、2002年の汚染実態をまとめた報告書（世界水銀アセスメント）ではっきりと削減・根絶の必要性に言及している。さらに2013年に、閣僚級を含む139か国が出席して水俣市及び熊本市で開催された水銀に関する水俣条約外交会議において、水俣条約（Minamata Convention）が採択・署名された。条約名に都市名が入るのはそれだけ水俣病が注目・重要視されたことを示している。この条約は、50か国の締結の日の90日後に発効する（31条）。その第4条に、蛍光灯200本分の水銀を含むと言われる水銀体温計や、8,000本分に相当すると言われる水銀血圧計を、2020年までに製造及び輸出・輸入を禁止すると記載されている。このように水銀による環境汚染については世界中が注目し、その対策は喫緊の重要課題である。日本には、世界からの批判を避け、なによりも水銀による将来の環境汚染や健康被害を防ぐために、日本が主導して水俣市で採択・署名されたこの条約の完全な遵守が求められる。水銀体温計や血圧計を多く使用する医療機関も水銀処理対策を急ぐ必要がある。家庭にある水銀体温計や血圧計は一般産業廃棄物として取り扱われ、その処理は原則自治体に責任があるが、医療機関から廃棄される水銀製品は産業廃棄物として取り扱われ、処理責任は排出事業者としての医療機関が負わなければならない（廃棄物処理法第3条、第11条）。

この条約を踏まえて、日本では平成26年3月に環境大臣から中央環境審議会に水銀対策についての諮問がなされ、諮問に応じて組織された3つの小委員会からそれぞれ答申が出されて、医療機関からの回収マニュアル等国内対策が決定されてきた。このマニュアル作成に当たっては、一般廃棄物としての退蔵水銀等に関する旭川市のモデル回収事業あるいは川崎市医師会が協力して実施された産業廃棄物とし

ての医療機関からの回収促進事業，特に東京都医師会が平成24年度から実施した自主回収事業が参考にされた。東京都の場合，焼却炉で今までに16回ほど煤煙中の水銀濃度が基準値を超えて緊急停止し，再稼働に50万円～2億8千万円要したという。原因は特定されなかったが，当然水銀血圧計や体温計を多く有する医療機関からの廃棄物が疑われた。このことに危機感を持った東京都医師会が積極的に自主回収事業を始めたものである。日本医師会も全国的に退蔵水銀の処理に取り組むよう再三にわたって国に申し入れをし，同時に組織的回収事業を企画した。



回収事業を進めるに当たって，一つには高い処理費用の問題がある。これが医療機関に退蔵されている水銀を用いた製品の処理が進まない大きな要因になっている。中間あるいは最終処理業者，運搬業者やその場所によって，処理費用に幅がある。医療機関が単独で処理しようとする場合と血圧計で数万円／1本，体温計で数千円／1本の処理費用が掛かる。現在，約72万トン／年輸出されていると推定されている水銀が，2020年から全面禁止となり国内での処理を余儀なくされる。最終処理業者は国内（北海道）に1社しかなく，この費用が上積みされると処理費用は跳ね上がることが予想される。

業者との委託契約や産業廃棄物管理表（マニフェスト）作成等の複雑さもまた処理が進まない原因の一つと考えられている。運搬業者と処理業者との委託契約は別個に取り交わさなければならないし，排出業者である医療機関は最終処理されるまでの責任を負わされている（廃棄物処理法第12条7項）。

さて，現在進行中の宮城県での医師会主導による医療機関に退蔵する水銀製品（体温計・血圧計）の集中回収事業では，処理費用の大幅な低減が可能であると考えている。前述の個々の医療機関で行った場合の費用の1／5～1／10（水銀の量によって異なる）で済むことを目指している。委託契約等の作業については，郡市区医師会への委託契約権限の委任を行うことによってかなり複雑さを改善させられる。しかしここで留意すべきは，契約締結に関する権限のみを委任するものであって，排出事業者責任は郡市区医師会ではなく，あくまでも排出事業者である医療機関が負うことになる。委任状や契約書などのひな形も用意されている。このように今回の回収事業は医療機関にとってかなりのメリットを有している。多くの，できればすべての医療機関が参加することが望ましく，そのことを念頭に置いた事業である。今回の結果が出ていないので確定ではないが，来年度も実施の予定である。

今回の事業では，現在使用中の水銀製品は回収の対象になっていない。使用中のものであってもいずれは廃棄するようになることや将来の水銀による環境汚染対策の必要性を考えると，この際是非すべての水銀血圧計や水銀体温計をデジタル型などの水銀を使用しない製品に変更して，廃棄処理することが望まれる。最終的には，この1～2年の間に医療機関にあるすべての水銀血圧計と体温計を全廃すべきである。患者さんを含め市民は，医師に対して，「医療を司る専門職として高度な倫理観，責任感を持って自律して行動する使命がある（プロフェッショナル・オートノミー）」と思っている。そして医師会は，その使命に応え，サポートする責務があるはずである。これが今回の取り組みの大きな理由でもある。