

注射針の廃棄は適切に

糖尿病患者数の増加に伴い、インスリン注入器の注射針をはじめとする在宅医療廃棄物の不適切廃棄という問題も発生しています。東海道新幹線における在宅医療廃棄物の不適切廃棄の実態調査について、JR東海健康管理センターの杉藤素子先生に解説していただきました。

杉藤素子
JR東海健康管理センター
東京健康管理室

医療機関以外における注射針などの不適切廃棄

使用済みのインスリン注入器の注射針や、血糖自己測定器の穿刺（せんし）針などの在宅医療廃棄物は、ご家庭で、もしくは医療機関や薬局で、適切に廃棄される必要があります。患者さんの体液や血液が付着した針を、第三者が誤って刺してしまうことによる感染リスクがあるためです。しかし、公共の場に廃棄または放置された注射針による針刺し事故など、在宅医療廃棄物の不適切な廃棄による問題が発生しており、それらへの対策をとるべく、さまざまな検討や取り組みが行われています。

糖尿病医療の進歩により、自分で血糖値を測定したり、インスリン注射を打って血糖コントロールを行う患者さんが増えてきました。それに伴い、インスリン注入器の注射針などの在宅医療廃棄物の処理方法をめぐる問題も生じてきました。ご家庭や医療機関以外の場所、特に不特定多数が利用する公共の場において、注射針の不適切な廃棄によって清掃員が手指などに針を刺してしまうという事故が発生するようになり、大きな社会問題となっています。その実態を検証するために行った、東海道新

幹線の車内清掃時における在宅医療廃棄物の発見件数ならびに清掃員の針刺し事故の発生件数に関する調査の結果をお示しします。わたしたちは、東京駅で東海道新幹線の車内清掃を行っているある事業所（以下、A社）の協力を得て、インスリン注入器の注射針などの在宅医療廃棄物の廃棄状況や針刺し事故の現状に関する実態調査を行いました（1）。調査対象はA社で勤務している清掃員約500人、調査期間は2013年4月～16年3月です。そのうち13年4月～15年3月は注射針の発見件数、針刺し事故の発生件数について調査しました。また、15年4月～16年3月は、清掃員が車内清掃時に

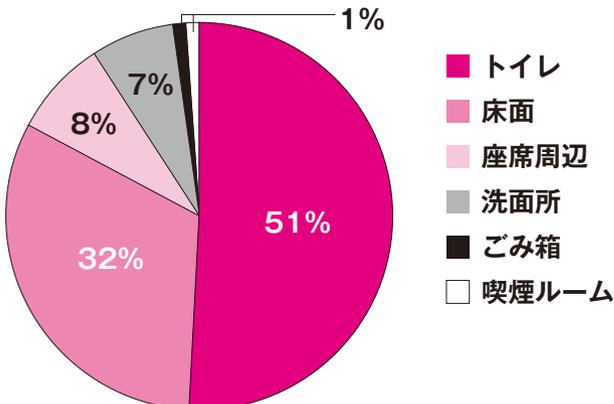


図1 新幹線車内で注射針等が発見された場所(2015年度)

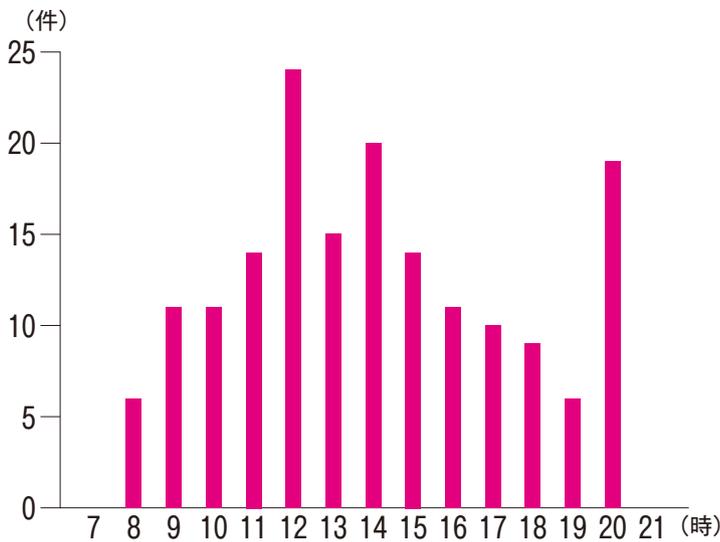


図2 新幹線車内で注射針等が発見された時間帯(2015年度)

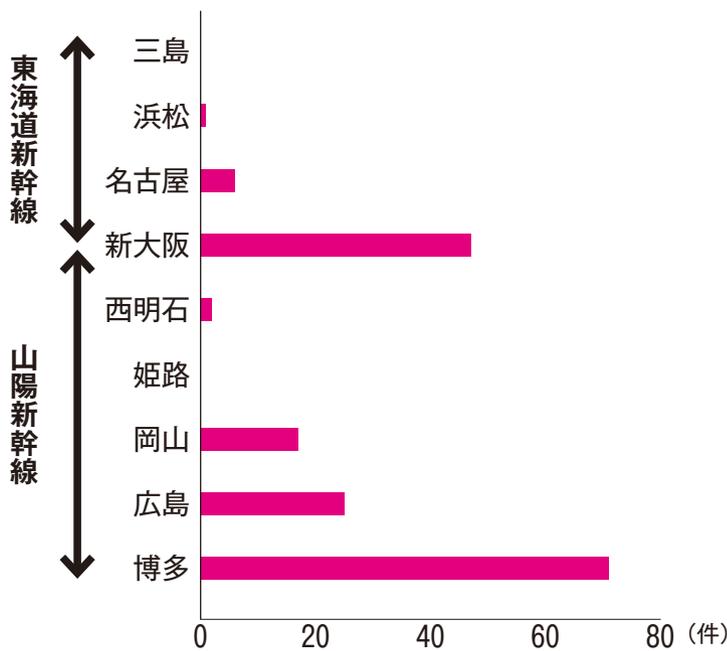


図3 始発駅別の注射針等発見件数(2015年度)

注射針などを発見した日時、清掃していた列車番号とその始発駅、号車、場所(トイレ、最寄りの座席番号など)、注射針の状態(針がむき出しであったかどうかなど)をチームの責任者に口頭で報告し、A社の管理者が集計しました。調査を行った当時の東海道新幹線の運行本数は1日約350本であり、そのうち33・5%の車内清掃をA社が担っていました。

- 15年度…170件
 - 14年度…153件
 - 13年度…97件
 - 14年度…153件
 - 13年度…97件
 - 14年度…153件
 - 15年度…170件
- 右に示したように、東海道新幹線の車内における注射針などの発見件数は年々増加していました。一方、針刺し事故の発生件数は
- 14年度…0件
 - 13年度…1件
 - 14年度…0件

● 15年度…1件
となりました。

また、15年度の調査報告によると、発見された注射針は全て容器などに収納されていない状態(むき出し)で、約9割は針キャップも針ケースも外された状態でした。

2 注射針などの発見場所
(15年4月～16年3月の調査)
15年度の調査報告によると、注射針などが発見された場所はトイレ

レが最も多く、次いで床面、座席周辺(窓枠テーブル・座席の背面ネット・座席の上)、洗面所という結果になりました(図1)。

3 注射針などの発見時間帯
(15年4月～16年3月の調査)
同じく15年度の調査報告によると、注射針などが発見された時間帯のうち特に多かったのは12時台(24件)であり、次いで14時台(20件)、20時台(19件)という結果になり、昼食や夕食に相当する時間帯に多く発見されました(図2)。

4 注射針などを発見した列車の始発駅
(15年4月～16年3月の調査)
こちらも15年度の調査報告ですが、博多駅始発の列車(山陽新幹線から東海道新幹線に直通している列車)での発見件数が71件と最も多く、次いで広島駅始発の25件、新大阪駅始発の47件という結果になりました(図3)。

東海道新幹線の運行本数に占める博多駅始発の列車本数の割合は多くないにもか

かわらず、発見件数が最多となったことから、長距離を走行する列車内で注射針などが多く発見されたと考えられます。

5 既に報告されていた

他の調査結果との比較

ご家庭や医療機関以外の場所での在宅医療廃棄物の不適切廃棄に

関する他の二つの調査報告との比較を行いました。一つ目は、公益社団法人全国ビルメンテナンス協会(以下、全国ビルメンテナンス協会)が医療機関以外の建築物・場所における清掃業務を受注している企業を対象に、08年4月1日～10年3月1日に行った調査報告です(2)。この調査は、オフィスビル、ホテル、ショッピングセンターなど医療機関以外における在宅医療廃棄物の廃棄実態の把握を目的として行われました。08年度

の調査(185社)が回答、回収率6・1%では、注射針(インスリン注射針、自己採血用穿刺(せんし)針など)を発見した企業は11社、発見された注射針は204個で、その多くが「使用済みの針が剥(む)き出しの状態」でした。また、

針刺し事故は3件起きていました。09年度の調査(235社)が回答、回収率7・8%では、注射針を発見した企業は12社で、発見した注射針は84個。そのうち51・6%が「使用済みの針が剥き出しの状態」であり、針刺し事故は8件起きていました。

二つ目は、ある鉄道会社の施設内の清掃を行っている会社の15年度の調査報告です(3)。この報告によると、インスリン注射針などの注射針を発見した件数は31件であり、針刺し事故は5件発生していました。発見時の針の状態に関する報告はありませんでした。

全国ビルメンテナンス協会の調査(09年度)では発見された注射針のうち51・6%がむき出しの状態であったのに対し、15年度に東海道新幹線で発見された注射針はすべてむき出しの状態でした。この差については、新幹線で廃棄された注射針の多くがトイレで発見されていたことから、患者さんが他の乗客の目を気にしてトイレで注射を打っていること、揺れる列車内でキャップを付け直すのが難

しいためキャップを付けないまま廃棄していることなどが推測されます。

一方、発見した注射針の個数に対する針刺し事故の発生件数の割合については、全国ビルメンテナンス協会の調査(09年度)で9・5%、鉄道会社の施設内の清掃を行っている会社の調査で16・1%であったのに対し、東海道新幹線の車内清掃時の調査では0・6%と発生頻度が少なかったことが分かりました。A社では07年度に清掃員の針刺し事故が2件発生して以来、注射針などを発見したときの報告体制を構築し、10年度からは清掃員に対する注射針の取り扱いに関する教育にも取り組むなど、

早期から対策を講じていました。針刺し事故の発生頻度の少なさは、この効果によるものと考えられます。さらにA社は、14年度から研修センターを設置し、「注射針発見時にはピンセットを用いて回収し、堅牢(けんろう)なプラスチック容器に収納する」という実践教育も行っていました。

全国ビルメンテナンス協会の調

査(09年度)では、不適切に廃棄された注射針を発見したときの報告体制や使用済み注射針の危険性に関する教育実施状況を問う項目もありましたが、報告体制が「ある」と回答した企業は48・1%、教育実施状況について「全ての現場で行っている」と回答した企業は21・0%、「一部の現場で行っている」と回答した企業は36・1%でした。また、鉄道会社の施設内の清掃を行っている会社では、調査を行った15年度より報告体制の構築や清掃員への教育に取り組んでいます。

在宅医療廃棄物の不適切廃棄の背景

注射針などの不適切な廃棄件数が年々増えている背景には、高齢化の進展や医療技術の進歩とともに在宅医療の実施件数が増加していることがあると考えられます。特に、インスリン自己注射をはじめとする在宅自己注射の件数は、06年の54万1060件と比べ、11年には70万1212件と約30%増加しています(4)。

一方、東海道新幹線を運営する東海旅客鉄道株式会社の旅客輸送人員も年々増加しており、新幹線の車内で食事をする件数が増している可能性も考えられました。つまり、在宅自己注射を行っている患者さんの増加と、東海道新幹線の利用者数と車内での食事件数

の増加が合わさり、車内で廃棄された注射針などの発見件数が増えたのではないかと考えられます。また、12年5月に医療経営情報研究所が千葉県内の医療機関を対象に行った調査(5)によると、直近3カ月にインスリン在宅自己診療を実施した医療機関(66施設)の

うち院内処方施設では、使用済み注射針について「初回に担当者が回収指導することになっており、通常は特にしない」と答えた施設が最も多く、36%を占めていました。注射針の回収方法については、「処方・手渡し時、回収容器に入れてくるように指導している」が55%で最多となる一方、「針処方時、回収容器などを渡している」と回答した施設は18%にとどまりました。この結果から、使用済み注射針の廃棄について患者さんに委ねられている実情が見てとれました。医療機関以外の場所での注射針などの廃棄件数が増えた背景には、在宅医療廃棄物の処理方法が患者さんに十分に浸透していないということもあったと考えられます。

とを目的に行われました。前に述べた通り、清掃を担う事業所や企業の方でもさまざまな対策を講じ、清掃員の針刺し事故を減らすよう努めています。注射針などの不適切な廃棄が続く限り、針刺し事故を完全に防ぐことは難しいと思われまます。患者さんにも、「注射針や穿刺針を不適切な方法で廃棄すると、清掃員の針刺し事故のリスクが高まる」ということをこころに留めていただき、在宅医療廃棄物は公共の場に廃棄せず、医療機関やお住まいの自治体の指示に従って適切に廃棄するよう心掛けていただければと思います。

公益社団法人日本糖尿病協会では、在宅医療廃棄物適正処理啓発パンフレット「正しく捨てて？ 在宅医療廃棄物」を制作しております。パンフレットに関するQ&Aもホームページに掲載していますので、併せてご参照ください。(「さかえ」制作室)

(左)「正しく捨てて？ 在宅医療廃棄物」パンフレット。(下)スマートフォンやタブレット端末でQRコードを読み取ってアクセスしてください。



適正な廃棄に関する一般的な注意事項(各機器共通)

- 添付文書や取扱説明書に廃棄方法についての指示がある場合はそれに従ってください。
- かかりつけの医療機関や薬局などから廃棄方法についての指示があった場合はそれに従ってください。
- 一般廃棄物として廃棄しなければならない場合は、お住まいの地域の規定に基づき、適正に廃棄してください。
- 血液や体液が付着している場合には、手袋をするなど十分な注意をして扱ってください。
- ビン・缶などリサイクルに回る危険がある容器に入れて廃棄しないでください。
- 公共の場所(ホテル、公衆トイレ、飲食店等)には絶対に廃棄しないでください。

ご不明な点があれば、かかりつけの医療機関または薬局などお住まいの市区町村の「一般廃棄物窓口」に、廃棄方法・排出先をお問い合わせください。

[各製品の廃棄については各販売元にお問い合わせください]

公益社団法人 日本糖尿病協会
糖尿病医薬品・医療機器等適正化委員会
〒102-0083 東京都千代田区麹町2-2-4 麹町セントラルビル8F



清掃員の安全確保のためにも適切な廃棄を

東海道新幹線車内の在宅医療廃棄物の廃棄状況に関する実態調査は、清掃員の針刺し事故を防ぐこ

【引用文献】

- (1) 杉藤素子, 岡田洋右, 島本桂一, 遠田和彦, 田中良哉. 新幹線車内に不適切に廃棄されたインスリン注射針の実態調査～鉄道清掃員の針刺し事故防止対策～. 2013年11月.
- (2) 公益社団法人全国ビルメンテナンス協会 建築物環境衛生管理委員会. 医療機関以外における在宅医療廃棄物の廃棄実態調査結果報告書. 2011年1月.
- (3) 迫田繁充. インスリン針刺し労災防止の取り組みについて. JR九州メンテナンス. ぎずな, 6:30-31.
- (4) 在宅医療廃棄物の適正処理に関する検討会. 在宅医療廃棄物の適正処理に関する検討会とりまとめ. 2013年11月.
- (5) 医療経営情報研究所. 在宅における使用済み注射器等の管理・回収実態調査. News Release, 8:1-9.