

### 3 施設名：大阪市立北斎場（大阪府大阪市）

(1) 日時：2015年（平成27年）3月5日14時から

(2) 出席者

横田 勇、栗山 茂、福田 米文、八幡 正、奥村 明雄、  
【事務局】泊瀬川 孚、森山 雄嗣

(3) 施設概要

名称 大阪市立北斎場  
所在地 大阪市北区長柄西1-7-13  
開場 明治9年6月 民営開設  
平成13年4月1日 建替え  
敷地面積 5,790m<sup>2</sup>  
建物 4階建て 延べ床面積約12,375m<sup>2</sup>  
火葬炉 20基  
式場 3室  
休館日 1月1日  
火葬件数 平成25年度9,105件 市内全体32,124件  
火葬料 10歳以上：10,000円、区外：60,000円  
10歳未満：6,000円、同：36,000円  
死産児：3,000円、同：18,000円  
火葬時間帯 10:00～16:00(受け入れ時間) 30件/日  
運営形態 平成25年12月から指定管理者

(4) 火葬炉

火葬形式 台車方式  
環境対策 再燃焼炉、バグフィルタ  
燃料 都市ガス（13A）

(5) 副葬品の指導について

- ア 環境汚染、焼骨の損傷につながるもの  
プラスチック製品（人形等）
- イ 溶解し設備や焼骨に付着するもの  
ガラス製品（ビン類、ガラス細工品等）  
金属製品（金属製のつえ、めがね、貴金属等）  
カーボン類（ゴルフのクラブ、釣りざお等）
- ウ 爆発の危険性があり、設備などを損傷するおそれのあるもの  
スプレー類、ライター、電池、缶類（缶詰）等
- エ 燃えないもの、または燃えにくいもの（火葬時間の延長につながるもの）  
布団類、書籍、果物、ドライアイス等
- オ その他  
ペースメーカーがご遺体に埋め込まれている場合は、必ず事前に斎場事務所へ連絡。

(6) ヒヤリング内容

ア 説明（施設概要について）

市内5カ所の火葬場の概要（別添資料）について説明、市内全体では、年間約32,000件の火葬が行われており、毎年1,000件程度増加している。

北斎場では、平成13年の建替えの時に火葬炉を17基から20基に増やした。周囲は、住宅が密集しており、北側にあった会社が撤退し用地買収を試みたが失敗に終わった。このため、狭い敷地に増設したのと、公害防止のため炉の容積も大きくしたため1階に設置できず、火葬炉は2階に設置した。このため、効率の悪い施設となった。

施設前後をマンションで囲まれ、上から施設を監視されるという状況である。

当施設は平成25年から指定管理者としたが、直営の瓜破斎場についても、平成27年度から指定管理者を導入する予定であったが、その議案が否決され直営を続けることになった

た。他の斎場は指定管理者になっているが、業務になれていないことから大小のトラブルがあり、すべてを指定管理とするのではなく、当分直営も維持することされた。

## イ 質疑

### (7) 指定管理者について

Q：トラブルが発生したのは、指定管理者だからという理由ではなさそうですが。

A：業務に不慣れからくるトラブルだが指定管理の場合、職員の給料が安いということで定着しない。それから、火葬班とセレモニー班が独立しているので、物事の状況が判断できないということもある。全体の業務を把握している職員が少ない。

Q：将来的にはどうするのか。

A：トラブルが起きなくなるまでということである。議会も、指定管理に反対ではない。方向性は、指定管理の方向である。職員が慣れるまで待つということである。

Q：金額が安いということから、契約のあり方を変えるとか考えはあるか。

A：当初、事業計画書を出させているが、給与が、計画書を下回っている。そのことを次年度では指摘したい。

Q：給料が安いためにそうなるのか。社会保障の介護などと同じことか。

A：それもあるが、最近景気が上向いているので、この給料ならほかにも仕事があるということも影響している。面接して、採用ですと言って、そのまま来ないときもある。

### (イ) 施設改修時について

Q：平成13年の大改修の時の御苦労は？

A：東側に公団の住宅があり、そちらでかなり反対があったと聞いているが、もともとここにあったということで最終的には合意した。装置が新しくなって、公害防止も改善されるのであれば仕方ない。

鶴見斎場は、平成18年に改修したが、きれいになるのであれば早くやってくれということもあった。ただし、公害防止機器などで建物が高くなったため、日照問題が出たため設計変更しなければならなかった。

北斎場の東に霊園があるが、駐車場がないために路上駐車していたが、駐車のために個々の駐車場を使わせてくれという要望があった。何台分か確保したが、実態としては使っていない。

B：北斎場は、東側に旧の施設があったのでこの施設の17基を使いながら、まず半分の10基を建設しこれを稼働させてから旧施設を撤去して残り半分を建設した。この間2年間は、駐車場もなく葬祭業者も苦労したようである。

火葬件数について完成直後は、1日36件の火葬をやったがバスが駐車できないということで、納棺と収骨が重なるため、1日30件に戻した。

Q：マンションから見下ろされる状態で、具体的な対応はどうされたか。

A：火葬開始時に、黒煙が出た時には、すぐに措置をする。モニターを見て煙がなくなるように操作をする。テクニックがいるが、煙を出すと通報されてしまう。

Q：用地確保では苦労があったと思うがどうしたか。

A：明治の時代からやっているもので、周辺に家が建つ前に開場している。

Q：他の火葬場を含めて5カ所ともそのような状況ですか。もともとあるということですか。

A：一部買い足したというところはありますが。瓜破斎場は、昭和32年に瓜破斎場を作った後、南斎場というのがあったが廃止した。瓜破斎場は、昭和15年に瓜破霊園を作って、その中に整備した。

霊園として都市計画決定したので、そこには新たな建物が出来ないということから設備だけ改修を重ねて現在に至っている。

北斎場は、民間が始めたものを、明治40年に公共がやるべきということで買収した。

(ウ) 運営事項について

Q：維持管理上の御苦勞は？

A：北斎場と鶴見斎場はバグフィルタが付いているが、他の施設はない。特に鶴見斎場は、炉も特に大型炉でバグフィルタも大型になっているため、煙も臭いもしない。

Q：協会によく問い合わせが来るが 200 k g の遺体が入りますか。

A：200 k g は経験がないが 160 k g はある。電動台車が 160 k g の仕様になっているので超えると人力で入れなければならない。人力では持てないのではないかな。

鶴見斎場は、2 基で排煙処理が 1 系列なので 1 系列は止めなければならない。外には煙は出ないが中では煙っている。

ここでは、大型遺体の火葬についてどうするかとの議論がしばらくの間あった。

Q：着火できないときの対応は？

A：その時は、できるだけ早い判断をして、遺族と相談し、炉を変える。遺族がいるうちに判断が必要である。待合室がないため、近くにいればよいが遠くに帰ってしまう場合もある。火葬途中の場合は、できるだけ修理して継続する。時間が延長することは伝える。

もともとはスペースがあればの問題だが、ないために今はそれが葬儀の文化になっている。

(エ) ペースメーカーの対応について

Q：ペースメーカーへの対応は。

A：火葬申し込みの時にペースメーカーが「あり」「なし」を申告してもらおう。斎場使用申込書に記載欄がある。「わからない」というのもあるので、自動着火では 8 分後に火が付き、柩が燃えた後空気を送りペースメーカーの配線が露出したところに破裂するので、この時は窓を開けない。

あることが分かっているときは、窓を開けずにそのままにしている。必ず爆発(破裂)します。爆発しないときもあるので、ペースメーカーを外してくれているのかもしれない。「あり」と書かれていても爆発しないときもある。

ものすごい爆発の時もあった。破片が飛んできた。20 分とか。窓の耐熱ガラスだけでも開けなければ助かる(防げる)。炉前まで音がすることもある。

Q：あり、なしを書いてもらうだけで、外してくれとは言わないのか。

A：言わない。

中には、ペースメーカーが装着されていることを言わないでくれという遺族もいるので理解に苦しむことがある。聞いても他言はしないのに。

副葬品に医療用のアンプルが入っていたこともある。何回も爆発する。

Q：ペースメーカー装着遺体の火葬について、マニュアルはありますか。

A：特にないが、ミーティング等で確認し、注意している。あとは 30 分程度放置しておくという状況である。

B：ミーティングでは、あり、なしの確認の他、不明は 30 分間あけるな。という確認をしている。

A：何もわからなくて爆発したことがある。そこで、20 分間は開けるな。リード線が見えたら注意しろ。ということにしている。

Q：爆発とか破裂とか言われているが、炉が揺れるとかそのような爆発か。

A：炉が揺れるほどではない。30m くらい離れていても音にはびっくりする。ドカーンという音で、炉前にも響く。

Q：その時壁が破損するとか。

A：破損はない。

Q：破片が飛んできたら危険だ。

A：一番危険なのは、窓を開けているときに破片が飛んできたら危険である。

(オ) 副葬品の指導について

Q：副葬品に制限をかけていることは。

A：文章を作って、業者に渡してお願いしている。遺族に直接働きかけはしていないので、業者は遺族がどうしてもこれを入れたいといわれると断りきれない。制限はかけても、結果として入ってくる。

Q：葬祭業者にどこでその文章を渡すのか。

A：ここで渡している。その都度渡す。制限かけているという建前である。

Q：徹底されているかという疑問などところがあるようだ。

A：メガネは入っている。本が10冊も入っていたこともある。問題は量で焼骨を見せてこんなものが入っていたと注意する。

Q：柩に花を入れるときに業者は、沢山いれてあげてくださいというが、これはどうですか。

A：花はそれほど影響ない。

Q：副葬品が邪魔になった時、デレッキは使いますか。

A：使います。使わない人もいるが。

Q：ドライアイスもあつたらどけますか。

A：沢山あればどけます。最近はスーパードライアイスというのもあり、これは最後まで残る。

Q：葬祭組合を集めてお願いしているか。

A：お願いしているが、遺族の協力が得られないということでおしかりを受けることもある。

B：火葬場では、一切お別れすることはないので、柩をあけることもない。中に何が入っているかわからない。

Q：その日に火葬できない遺体は、一泊することもありますか。

A：ある、保冷室があり台車が4台あるが、入れようと思えばもっと入る。業者も保冷室を持っている。

(カ) 大災害時の対応について

Q：阪神・淡路大震災の時は、応援ほどの程度か。

A：神戸市が210体、芦屋市が93体、西宮市が147体、大阪市20体、その他が17体、合計487体です。5カ所の斎場に振り分けた。18日から遺体が来たので、三日後くらいに体制を作って対応した。交代勤務で24時間体制とした。夜中の1時に来て3時に収骨したこともある。

昼間は、通常に遺体で、応援火葬は時間外で火葬した。道路も寸断されているので何時につくかわからない。災害対策本部からの遺体は夜間火葬とした。昼間に入った遺体も調べて、手数料も返却した。

Q：応援体制は、いつまで続いたか。

A：火葬は場の職員しかできないので、清掃とかを霊園に方に頼んだ。火葬業務は火葬場職員全員ができる。こられない職員もいたので、局からも事務の応援があった。2月の11日ごろまで20日間続いた。一番多かったのは20日から10日間であった。

B：神戸の遺体はあまり入っていない。神戸より西の火葬場の姫路などへ行った遺体が多い。道路が確保できていなかった。

Q：遺族はついてきたか。

A：大体ついてきた。

Q：炉の回転はどの程度か。

A：3回転で4回転はしていない。通常は2回転。

Q：回転を増やすことはできないか。

A：神戸で4回転したら、炉がぼろぼろになったと聞いている。

Q：南海トラフ地震の想定では、和歌山などの被害が大きいとすると支援をしなければならぬ。その時も3回転か。

A：シミュレーションがあるが、4回転して288件というのも出している。

Q：現状の火葬件数は？

A：1日106件

Q：回転が増やせないのは、炉の問題と人の問題か。

A：24時間体制でやればできる。職員全員が来られれば5回転はできると思う。

Q：南海トラフ地震の被害想定では、一定期間で火葬をしなければならない。最大でも1か月以内に処理しなければならない。多くの炉を持っている火葬場では、平均的に5回転程度していただくと何とか処理できる。

近畿地区で広域体制を組んでいますね。

A：府で調整はしているが、会議などに参加するが実効性があるかどうか。

Q：昨年兵庫県に伺い関西広域連合について聞きました。火葬場は兵庫県が事務局になる。関西全域でやらなければならないとすると、大きなところが中心になってやらなければならない。計算上ではありますが、5回転ほどやる必要がある。

A：災害の遺体を処理するには、通常の遺体があるのでこれも処理しなければならない。本部からそれでもやれというのであればやりますが、あとは炉がどうなっても知りませんよということになる。

Q：こちらの火葬時間は？

A：60～70分である。収骨室がないので炉前で収骨するため回数が制約される。

Q：伺っていると、回転数は人の問題より施設の構造によることになりそうですね。

A：阪神・淡路の時は、直営だったので伝達がうまくいった。

Q：大阪府は、国の被害想定を見直した結果、被災者が増えている。津波の被害が大きくなったのでさらに大変かもしれない。

A：小林斎場と佃斎場は津波でやられる。

Q：日本人の感覚では、火葬して遺骨にならないと墓にも入れられないということだから

A：やはり土葬というのはかわいそうという思いはある。

ここでは、搬送の問題など、海岸線からの遺体搬送が意見交換された。

Q：燃料の問題はあるが、電源の手当は考えておられるか。

A：一応、大阪ガスと関西電力とは優先的に提供してもらうことにはなっているが、ラインが寸断された場合はどうかかわからない。

B：発電だけではどうにもならない。非常用発電機は火葬を終わらせるためだけである。

(キ) 火葬手数料について

Q：料金体制と、実際にかかる費用は。

A：市内の方は、消耗品だけ。市外の方は、消耗品と燃料代、施設管理費になる。

Q：市外からくる理由はなんでしょうか。

A：火葬場が整備されていない地区からくる。近隣で、友引休館のところからくるので、こちらは友引が忙しい。

Q：市内の方は、1万円で経費は赤字になるのでその分は一般会計から支出される。

A：政令市の中には市内は他だということもあるので大阪市の1万円というのは中間的な金額である。生活保護世帯には、葬祭料が20万円ほど支給されるが火葬料は別で、福祉局から環境局に市内部で金額が動くだけである。

#### 4 施設名：京都市中央斎場（京都府京都市）

(1) 日時：2015年（平成27年）3月6日9時から

(2) 出席者

横田 勇、高岡 昌輝、栗山 茂、福田 米文、八幡 正、奥村 明雄、  
【事務局】泊瀬川 孚、森山 雄嗣

(3) 施設概要

名称 京都市中央斎場  
所在地 京都市山科区上花山旭山町19番地の3ほか  
開場 昭和56年4月  
敷地面積 31,560m<sup>2</sup>  
建物 2階建て 延べ床面積約5,765m<sup>2</sup>  
火葬炉 24基  
建設費 34億200万円  
式場 なし  
休館日 1月1、2日 2日間  
火葬件数 平成25年度16,036件  
火葬料 10歳以上：15,000円、区外：70,000円  
10歳未満：5,000円、同：54,000円  
胎児：5,000円、同：38,000円  
火葬時間帯 10:00～16:30 120件/日  
運営形態 直営

(4) 火葬炉

火葬形式 ロストル方式  
燃料 都市ガス（13A）

(5) 副葬品の指導について

火葬に悪影響を及ぼす可能性があるため、以下のものは絶対に棺に入れられないよう要請している。

ア 石油製品

おもちゃ、人形などのプラスチック製品、発泡スチロールなど

イ 危険物

スプレー、ガスライター、電池、酒パック、缶類などの爆発性のあるもの

ウ ガラス製品

メガネ、酒瓶、ビン類など

エ 燃えにくいもの

布団、毛布、書籍、果物、陶器類、電化製品、金属製品など

オ 不燃物

釣竿、杖、ゴルフクラブなどのグラスファイバー製品、カーボン製品、義手、義足など  
心臓のペースメーカー、義手、義足を装着している場合は、事前に葬祭業者または斎場職員に連絡を要請。

(6) ヒヤリング内容

ア 施設概要の説明

建設費34億200万円、職員数17名、火葬炉ロストル炉24基、告別ホール4、1日最大120件の火葬ができる。京都市ではここ1か所のみ、市外からは12～14%の火葬がある。

イ 質疑

(ア) 運営事項について

Q：灯油から都市ガスへの変換のメリット・デメリットは。

A：灯油は、液体を噴霧するのでバーナノズルが汚れる。油の補給が定期的に必要であるなど。ガスの場合は、デメリットはない。

Q：ガス管は既設であったのか。ガスを使うのはここだけか。

- A：新たに引いた。ガスの使用はここだけである。
- Q：運転管理で困っていることはあるか。
- A：老朽化しているので、炉は対策を講じているが、いつ止まっても不思議ではない。建物は空調がきかないなどあり、経費的なものが一番の懸念材料である。
- Q：財政当局は承知しているか。
- A：承知しており、市長も利用者に不便をかけないようにということで、喫茶コーナなど整備予定である。しかし、炉の整備は説得が難しい。理解はしてもらっているが、莫大な費用がかかるため決断ができない。
- Q：ロストル式は、旧式のイメージがあるが、台車式に変える意思はないか。
- A：件数をこなさないといけない。国内でも有数の件数をこなしている。これをやろうとすると台車式では大変である。東京など、1か月待ちなどニュースで見たが、京都市は申し込まれたら必ずその日のうちに火葬する。これまでの最高は1日96件であるが、最大は120件まで火葬できる。霊安室はない。
- Q：業者が遺体を預かるのか。
- A：お別れ室が4部屋しかないなので、使用中であれば待ってもらおう。炉も24基あるが満杯の時もあるので、その時は待ってもらおう。友引明けや休館日明けの集中日は待ってもらおうことがある。
- Q：火葬の集中時間は何時ごろか。
- A：11時～12時代である。この時間は15件～18件ということがある。
- Q：阪神・淡路大震災の時も人的な応援なしで火葬ができたのか。
- A：その時も飛躍的に多くなったということはない。
- Q：指定管理にするという話はあるか。
- A：ない。受付業務だけ昨年度から委託とした。
- Q：炉前と炉裏の担当者の関係は。
- A：ローテーションを組んでおり、皆対等で、すべての業務ができる。人事異動はない。
- Q：ロストルの交換費用はどのくらいか。
- A：購入はしているがまだ、交換はしていないが、交換は自前でやる。穴が開いたら交換する。耐久性は1年以上あり、部品としては25万円程度である。
- Q：購入はどこから。
- A：当初は宮本からだったが、今はどこでもできる。
- (イ) ペースメーカーの対応について
- Q：ペースメーカーへの対応は？
- A：葬祭業者を指導しており、事前に申告を指導し、火葬受付の際にも確認している。その他人工関節も爆発(破裂)することがあるというので事前に連絡してもらうようにしている。
- Q：大阪市の火葬場でも、火葬受付の時にペースメーカー装着項目を設定して確認しているとのことであった。
- A：まったく同じではないが、そのようにしている。職員が危険にさらされるので、葬祭業者を指導している。
- Q：破裂(爆発)する時間は、10分程度といわれたが、他では20分とか30分とか言われる。破裂(爆発)の程度と2度破裂音がするとも言われるがどうか。また、炉に損傷があるとも言われている。
- A：程度というのはいささか言えない(断定できない)ということである。
- Q：運転記録にしていないということか。
- A：記録はない。
- Q：医学の進歩で、ペースメーカーや放射線器具を埋め込む技術が出てきているが、その様なことを聞いたことはあるか。
- A：ない。
- Q：ペースメーカーについて、葬祭業者に事前に申告をさせるということだが、遺族も知らない、葬祭業者も当然知らないという遺体が来た場合の対応はどうか。

A：当然あるが、まだ、それほど頻度が多くないので特に意識はしていない。  
Q：窓を開けて操作するということは必要なのか。  
A：火葬の状況は、遺体によってみな違う。火葬技術が高いというのは、火力の調整とか(炉内の状況を見ないとわからないので、必要である。  
Q：ペースメーカなどに対応するマニュアル等はあるか。  
A：全員知識として持っている。新しい職員については研修で教えている。毎朝ミーティングで報告し、注意を喚起して共通認識を持っている。  
Q：窓を開けているときに破裂して事故に遭ったことはあるか。  
A：最近はないが、過去にはあったと聞いている。  
Q：ペースメーカの(燃焼)について、実害はないか。  
A：今まではない。

(ウ) 建設時について

Q：煙突を見えないようにと言われたのは、火葬場ができた後に来られた方か、前からいた方か。  
A：前からいた方である。近くに火葬場ができるとなったら、煙が見えないようにとはだれでもいうとこと。もともと火葬場があるのでそれほど強烈な反対はなかったようである。

(エ) 副葬品について

Q：副葬品についてのお願いはしているか。その文書等があればいただきたい。  
A：業者を通じてやっている。たまにはあるがゴルフクラブが入っていたり、電話で問い合わせがあったりする。火葬場の利用案内で周知している。

(オ) 作業環境について

Q：焼骨を出したりする炉裏の作業で、作業環境を測定したことがあるか。  
A：特にしていない。煙が出ないように再燃炉は通している。  
Q：そこで作業する人はマスクをするか。  
A：している。

(カ) 手数料等について

Q：火葬手数料について、一覧表で収入というのは火葬料手数料か。これによると黒字か。  
A：黒字である。一般会計からの補填はない。  
Q：市外からの火葬依頼件数は。  
A：表のとおり(10~15%)であるが、当火葬場は火葬技術が高いという評判がある。

(キ) 今後想定される大災害時の対応について

Q：今後日本では、死者が増えていくという想定だが、最大火葬件数に現在も余裕があるので、増設することはないということか。  
A：5年10年のスパンでは大丈夫だが、より長いスパンでは増設の必要性が出るかもしれない。しかし、京都では、他の場所に建設するのは不可能と思うので、ここで増設するのが現実的だと思う。現在は、今の火葬炉が老朽化しているのでこれをどうするかが課題である。  
Q：ここ(京都市山科)は、花折断層の末端に位置しているので、何かの時に被害を受けることが予想される。そのような場合には何か対策はあるか。広域的な協力はあるか。  
A：リスクマネジメントとして、他の問題も含めて考えなければいけない。火葬について大阪市とは話し合っているが、もし起こった時は協定とか言っている場合ではないと思う。  
Q：阪神・淡路など大災害の時には、火葬協力をしたと聞いているが、東南海・南海トラフ地震の被害想定が出されたが、今後もこうした災害の時は火葬協力を惜しまないということか。  
A：その通り。職員の意識が高く、阪神・淡路の時も24時間稼働をしなければならぬかもしれないという意識が職員全員にあった。



火葬炉が損壊したとか、燃料のガスが来ないとかの条件は無しとして、通常の5回転を（人員の問題は置くとして）24時間体制にすることは方法の一つとしてあると思う。

Q：24時間体制については、炉の構造等からできるのか。

A：炉ができるかどうかではなく、それをやらなくてはならないということである。

B：7～8時間火葬したらいったん休める必要はある。ロストルからの問題で、煉瓦などの耐火材は大丈夫である。ロストルを冷やせばよい。

(ク) その他の事項

Q：京都市の人口構成の特徴はあるか。

A：京都市は、高齢化率が全国でも有数で高い。

Q：遺骨の保管場所は1/3埋まっているということだが、どのような構造か。

A：コンクリート構造でふたがかかっており、雨が入らない。

Q：棺の挿入装置は、どこのメーカーか。設計も含めて。

A：当初からあったが、メーカーはわからない。

Q：排ガスのダイオキシン類濃度を計ったことはあるか。

A：年2回計っているが、問題になるような濃度ではない。

Q：火葬場の利用案内（注意書き）は、遺族に渡すのか。

A：区役所に置いてあるので、遺族が来れば渡すが、業者が来れば業者を通じてということになる。

B：京都の実情を言えば、申請に来るのはほとんどが業者なので、極端に言えば火葬料金も知らないということがある。たまに、個人でやるということで問い合わせがある。

Q：葬祭業者に年1回とか会うことはあるか。何社ぐらいあるか。

A：協議会を作っているので年1回話し合いをする。業者はたくさんあるが、協議会に入っているのは6～7社である。

Q：ペースメーカー以外で困っているものはあるか。

A：人工関節が爆発（破裂）することがあるのと、点滴をしている方は、火葬の時水分が多量に出てくることがある。足がない人とか、骨がなくなっているということで（職員が）大騒ぎになることがある。これも事前に教えていただきたい。

Q：人工関節が破裂するというのは。

A：炉から出して冷める時に、バンとかぱちぱちという破裂のような音がする。収骨の時に鳴るので驚く。収骨の作業は、すべて葬祭業者が行っている。（市は、タッチしない）

Q：腹水は、蒸発するのか一部漏れ出すのか。なぜかという、台車式では、台車の下にあふれてきて、炉外に漏れだすこともある。エボラ出血熱など、遺体そのものは消毒されてくるが、体液が台車からあふれて漏れ出してくるのではないか。

A：漏れてくる。収骨用鉄板の出口に漏れてくる。何週間か、1か月かわからないが起きていると思う。

## 第8章 今年度の成果及び残された課題

### 第1節 今年度の成果

#### 1 全国火葬場アンケート調査の結果

(火葬場主管課 1,094 団体を対象に送付し、回収数は 531、回収率 48.5%)

- (1) 「大規模災害時に 5 回転/日/炉以上の火葬ができる火葬場」が 13.9%、「2~3 回転/日/炉」が 60.0%であった。「5 回転/日/炉以上の火葬が不可能な理由」は、作業員数、火葬能力、待合室等の不足などであり、「専門作業員の人材」は、管理委託会社、炉メーカ、他の火葬場等からの応援を期待している（複数回答）。
- (2) 「残骨灰は適正な処理が必要」が 30.1%、「火葬場の作業環境は良好」が 69.5%、「作業環境を測定したことがない」が 81.4%、「測定したことがある」が 7.5%であり、測定項目は騒音、粉じん、アスベストであった。
- (3) 「ペースメーカ装着遺体は問題」が 76.3%であり、その問題とは、「炉の損傷」、「職員の怪我」、「遺体の傷み」であった。対応策とは、「葬祭業者や遺族への事前届出のお願い」が 51.4%、「事前取り外しのお願い」が 29.2%、「何もしていない」が 15.8%であった。
- (4) 「事前に届出をお願いしている」の場合で届出がなかったときの対応は、「火葬開始後一定時間、覗き窓を開けない」が 68%で、その時間は 30 分以内が 90%であり、「気にしていない」は 18%であった。

「事前取り外しをお願い」している火葬場で、取り外してこなかった場合の対応は、「破裂音がするまで覗き窓を開けない」が 33.5%、「火葬開始後一定時間、覗き窓を開けない」が 23.9%であった。一定時間とは、11~20 分間が約 49%、21~30 分までが約 22%であり、30 分以内の合計が約 84%を占めた。
- (5) 「前立腺がん放射線治療器具装着遺体についての火葬に対する注意喚起」については、「聞いたことがない」が 80%、「分からない」が 11.1%、「聞いたことはあるが、火葬したことはない」が 7.3%、「火葬したことがある」が 0.4%であった。
- (6) 「指定管理者制度を導入」している火葬場は 21.1%であり、導入の利点は「市民サービス向上」が 69.6%、「経費節減」が 64.3%、「トラブル減少、対応迅速」が 36.6%であった。また、問題点は「過当競争で指定管理者が受け取る金額が下がり過ぎる」が 3.6%、「特になし」が 91.1%であった。「導入してない」78.5%に対して今後の導入を訊くと「導入を考えている」が約 16%で、その期待は「市民サービス向上」が約 78%、「経費節減」が約 63%であった。
- (7) 「火葬料金の原価計算を行ったか」について、「行った」が 25.4%、「行っていない」が 46.9%、「分からない」が 27.1%であった。原価計算を行っている団体の「原価計算した火葬料金」は平均 45,633 円（4,000~105,589 円）であった。料金見直しについて「考えていない」が約 67%、「考えている」が約 15%、「分からない」が約 16%であり、料金見直しを考えている団体の「見直し後の時期」は、「火葬場（火葬炉）の更新（新設）後」が約 33%、「数年後見直し」、「平成 27 年度中に見直し予定」が約 13%であった。

## 2 心臓ペースメーカ装着遺体に関する火葬上の諸問題

- (1) 心臓植込み型デバイス治療は、1970年代から年々増加し、現在国内で40～50万人の心臓植込み型デバイス治療患者がいる。ペースメーカ本体は、缶状の収納ケースにリチウム電池が内蔵され、前胸部皮下に埋め込まれる。リチウム電池の寿命は5～15年である。
- (2) 日本不整脈学会は、医療者に対して以下の注意喚起を行った（1989年）。
  - ア 主治医は、火葬時に破裂することを家族に説明する。
  - イ 摘出は強制しないが、可能な場合は摘出する。
  - ウ 葬儀の際、家族は葬儀係員に心臓ペースメーカが植え込まれていることを申告し、葬儀係員は火葬場係員にその旨を申告する。
  - エ 火葬場では、破裂音が収まるまで（30分以内）窓の開閉は行わない。
  - オ 摘出した心臓ペースメーカは、本体に穴をあけ処理する。
- (3) 心臓ペースメーカ患者の死後の摘出状況は、遺体を医療機関に搬送し、摘出するケース、火葬場への申告のみで摘出はしないケース等、地域、医療施設、医師によってその対応はまちまちである。死後の摘出は保険医療の対象外であり、遺族の承諾を必要とする。
- (4) 日本不整脈学会が早急に取り組む必要があると考えている事項
  - ア 火葬におけるデバイス遺体の全国的に統一化された対応
  - イ 遺体からのデバイス摘出に関する医師及び医療機関の統一指針づくり
- (5) イギリスでも「火葬場におけるペースメーカの破裂 その問題と対策」と題する英国王立医学会論文（2002年）が発表された。それによると、火葬場でのペースメーカ破裂の最初の報告例が1976年にあり、アンケート調査回答のあった全国火葬場の約半数の火葬場作業員がペースメーカ破裂を経験している。火葬場は火葬申請書の記載内容が頼りであり、火葬申請書にサインする資格のある医師は、遺体のペースメーカ装着に関する情報を火葬場に提供する法的義務があると述べている。
- (6) 心臓ペースメーカ装着遺体に対する火葬場側の対応
  - ア 装着情報の正確な把握
  - イ 心臓ペースメーカ装着遺体に係る火葬作業マニュアルの設定
  - ウ 火葬作業中の火葬作業員の保護具等の装着
  - エ ペースメーカに限らず、適正な火葬を阻害する副葬品の排除

## 3 火葬場の作業環境測定及び放射線治療器具の残留放射能測定について

現時点の調査においては、100検体以上の測定（混合サンプルによる測定）では、放射線治療器具の痕跡は認められず、K-40及びCs-134、Cs-137のみが検出された。残灰、飛灰の元素組成により、炉内材料の違いがCr、Niの元素において現れた。また、六価クロム含有量は全クロム量に比例する傾向であり、変換割合が濃度によらず、一定であることが示された。

作業環境測定においては、比較的規模小さく、建設年代が古い施設においては粉じんの管理濃度値は高い傾向にあった。逆に、比較的規模が大きく、建設年代が新しい施設においては粉じんの管理濃度値は低い傾向にあった。いずれも遊離ケイ酸濃度により管理濃度の評価ができることから今後の遊離ケイ酸濃度の同定が必要である。作業においては、整骨作業時、清掃作業時に粉じん濃度が高くなり、作業員曝露があることがわかった。十分な換気、マスクの着用必要性が示唆された。採取された粉じんの粒子では炭素元素において、ブランクとサンプル

で差が認められ、粒子の一部は炭素が主な組成であることが示唆された。

#### 4 火葬場におけるヒヤリング結果

- (1) **建設段階**：工業地域に立地したため周辺住民が不在だったり、過去の現実があまりにもひどかったため現状より改善されるなら、ということから周辺住民による大きな反対はなかった。
- (2) **運営段階**：作業環境の測定を実施している施設が少ない。目下、本研究で検討中であるので、その結果を踏まえて対策を検討する。
- (3) **ペースメーカー**：どの施設でもペースメーカー装着に関する事前情報を必要としている。火葬場利用案内、葬祭業者への広報活動、火葬受付時の確認などを行っている。しかし、残念ながら遺族までの周知は徹底されていない。「ペースメーカーの破裂」の程度は必ずしも明確ではなく、関係専門家へのヒヤリングを継続し、破裂の程度とそれによる影響の程度を定性的、あるいは定量的に明らかにする必要がある。
- (4) **放射線治療器具**：放射線治療器具については、まだ、その認識がいきわたっておらず、問題意識も希薄だった。火葬時の影響と対策については、本研究の結果（次年度）を待つ。
- (5) **その他の副葬品**：山岳用ガスボンベ、酒類、スプレー缶、などのほかゴルフクラブ、人工関節、義足なども問題にしている施設が多い。副葬品の禁止について葬祭業者を指導しても、遺族の感情もあることから徹底しにくいという実態がある。
- (6) **大規模災害への対応**：大規模災害時の応援の可能性について、火葬炉の通常時の1~3回転より多い、5回転などの多回転運転について聞いたが、新設火葬炉では多回転運転が可能だが、運転のための人員の確保を問題とする施設、排煙系統が2炉共通となっているため2炉同時運転ができないなどの理由で、多回転運転は無理との施設があった。  
ロストル式の火葬炉では、多回転が可能であり、職員の意識も高いので24時間稼働もできるとの施設もあった。納体袋の感染性防御機能及び火葬時の発生ガスについて、不安視する意見交換もあった  
広域火葬計画の策定と、その具体的な実施に向けた協議会などの組織化と、中心的な火葬場の早期の施設整備が必要である。
- (7) **火葬手数料**：  
歳入歳出実績で、黒字との施設があったが一般的には、福祉的な配慮のもとで、料金設定がなされている場合が多い。ヒヤリング4施設では、市内の大人1人3,000~23,000円（平均10,800円）市外の大人1人30,000~70,000円（平均52,000円）。

#### 5 火葬法制に関する文献調査を行い、墓地埋葬法と他の法律との関係などに関する基本的考え方の整理を行った。

## 第2節 残された課題

本年度の研究で残された課題は次のとおりである。

- 1 本年度構成した検討会を継続し、代表研究者の下で、各方面の意見を反映しつつ、効果的、効率的な研究を行うとともに、マニュアルの見直しを行う。
- 2 ペースメーカーに関しては、その破裂の程度の評価、対応の在り方などに関し、引き続き学会、関係業界からのヒヤリングを行うとともに、この問題に対するあるべき社会システムの在り方について検討する。これに基づき、火葬場における対応マニュアルの見直しを行う。副葬品についても、その問題点などをレビューし、対応策の在り方を検討する。
- 3 放射線治療装置についても、引き続きその影響の程度を測定するとともに、対応策の在り方について検討する。
- 4 作業環境測定においては、遊離ケイ酸濃度の測定を実施し、粉じんの管理濃度を確定するとともに、同施設も含め、再現性や他施設での状況を追加的に調査する。また、得られた粉じん濃度や六価クロム濃度を用いて、放射性物質の事象等も含めて、作業員へのリスク評価を行う。
- 5 引き続き、文献調査を行い、最近における公害関係法制、労働関係法制の動向を把握し、マニュアルに追加すべき事項、見直すべき事項を検討する。
- 6 昨年度までの大規模災害に関する研究に基づく提案事項をどの程度マニュアルに反映できるかを検討し、必要な見直しを行う。
- 7 指定管理者制度への対応、火葬料金の在り方を含め、火葬場へのヒヤリングを継続し、実情の把握に努めるとともに、対応方針の在り方について検討する。

# 資 料 編

厚生労働科学研究

「火葬場の設置管理運営基準の見直しに関する研究」

## 火葬場の諸問題に関する調査

(全国火葬場アンケート調査)

平成26年12月

特定非営利活動法人日本環境斎苑協会

調査票のご返送期限は平成27年1月23日(金)ですので、ご協力をお願いします。

## 調査票の構成

1	調査票記入者について	121	
2	火葬場の概要	121	
	(大規模災害関連項目) 3、4、5	122	【問 1～11】
	(公害対策・労働衛生関連事項) 6、7、8	124	【問12～39】
	(指定管理者制度について) 9	130	【問40～45】
	(火葬料金について) 10	131	【問46～50】
11		132	
	提出先・問合せ先	132	

### 【調査票記入上のご注意】

a. 本調査の調査基準日は、平成 26 年 12 月 1 日です。

本調査票のご返送の締切日は、平成 27 年 1 月 23 日ですので、よろしくお願ひします。

b. 本調査は、稼動可能な火葬場（最近火葬実績がなくともよい、炉、排気筒（煙突）、建物の三要素を備えた火葬場）で、市町村、一部事務組合、公益・宗教法人、企業等が経営管理するものについてご記入下さい。

自治会（集落）の共有火葬場は、原則として本調査の対象外ですが、実態が把握でき稼動可能な火葬場については、ご記入下さい。

c. 記入式設問の回答方法

設問中のアンダーライン上に、直接、該当する事項・数値をご記入下さい。

d. 選択式設問の回答方法

選択肢の左側の○（一つを選択しご回答下さい）または□（該当する項目すべてにご回答下さい）に「レ」をご記入下さい。

e. 火葬場が複数の場合には、最も主たる火葬場についてのみご記入下さい。

f. 参考となる資料等がございましたら、本アンケートと併せてお送り下さい。



1 調査票記入者について

住所 〒 \_\_\_\_\_

所属 \_\_\_\_\_ 氏名 \_\_\_\_\_

電話(内線) \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ ), FAX \_\_\_\_\_

E-mail \_\_\_\_\_

2 火葬場の概要

行政区域内の火葬場数 \_\_\_\_\_ 施設

(行政区域内に複数の火葬場がある場合は、以下の設問については、最も主たる火葬場についてのみお答えください。)

火葬場の名称 \_\_\_\_\_

火葬場の所在地 〒 \_\_\_\_\_ 都・道・府・県 \_\_\_\_\_ 市・郡・区

\_\_\_\_\_ 区・町・村 \_\_\_\_\_ 番地 \_\_\_\_\_

火葬場の電話 \_\_\_\_\_ FAX \_\_\_\_\_

火葬炉数 人体炉 \_\_\_\_\_ 基 (うち大型炉 \_\_\_\_\_ 基)

汚物(胞衣)炉 \_\_\_\_\_ 基、動物炉 \_\_\_\_\_ 基

(大規模災害関連項目)

- 3 昨年、当協会で行った「大規模災害時における遺体の埋火葬の在り方に関する研究」報告書においては、南海トラフ地震の死者数想定に基づき、広域圏ごとの火葬の実施に関してシミュレーションを行い、その結果を提示していますが、そこでは1炉1日5回転以上の火葬炉の運転と広域火葬協力体制の整備が前提となっています。そこであなたの火葬場について、次の質問にお答え下さい。

問1 大規模災害時においては1炉1日5回転以上の火葬が可能ですか？

- 1炉1日5回転以上の火葬が可能
- 1炉1日5回転以上の火葬はできない ⇒ 問3へ
- わからない ⇒ 4へ

問2 問1で「1炉1日5回転以上の火葬が可能」とお答えの方

何回転まで可能ですか？ \_\_\_\_\_回転 ⇒ 4へ

問3 問1で「1炉1日5回転以上の火葬はできない」とお答えの方、何回転までなら可能ですか？

- 2回転まで
- 3回転まで
- 4回転まで
- わからない

問4 問1で「1炉1日5回転以上の火葬はできない」とお答えの方、1炉1日5回転以上の運転をするためには何が必要ですか？（複数回答可）

- 火葬炉及び関連設備の改良（更新）が必要
- 待合室、収骨室等の周辺設備の増設が必要
- 火葬をする人の増員が必要
- その他（\_\_\_\_\_）

**4** 大規模災害時に火葬炉を1日何回転も運転しようとする場合、排ガス処理設備の構成などによって、火葬炉の同時稼働ができないことがあります。  
そこであなたの火葬場について、次の質問にお答え下さい。

**問5** 排ガス処理設備が2炉1系列（火葬炉2炉で1つの排ガス処理設備を共有）、3炉1系列（火葬炉3炉で1つの排ガス処理設備を共有）になっているなど、各炉が単独に火葬できない構造となっていますか？

- 各炉が単独に火葬できない構造となっている
- 各炉が単独に火葬できる構造となっている
- わからない

**問6** 大規模災害時（非常時）を前提として（非常時だから、告別室、待合室、収骨室等の室数やスペースの問題は考慮しないでください）、同時に火葬できるのは何炉までですか？ \_\_\_\_\_ 炉まで

**5** 大規模災害時の火葬作業従事者の確保についてお聞きします。火葬炉が1炉1日5回転以上運転できるとしても、火葬を行う作業者がいないと火葬ができません。

東日本大震災後に実際にあった状況です。1日12時間、2週間にわたり火葬を続けなければならない場合、あなたの火葬場の火葬作業従事者の確保についてお答えください。

**問7** 現在の職員のうち、火葬のできる方は何人いますか？ \_\_\_\_\_ 人（A）

**問8** 火葬の多い日は何人で火葬を行っていますか？ \_\_\_\_\_ 人

**問9** 東日本大震災後のように、1日12時間、2週間にわたり火葬を続けるためには、何人が必要ですか？ \_\_\_\_\_ 人（B）

**問10** 問9の人数（B）が問7の人数（A）を超える（つまり非常時には不足する）とお答えの方、不足する人数をどのように確保しますか？（複数回答可）

- 都道府県内その他の火葬場に応援を依頼
- 炉メーカーに依頼
- 管理委託会社に依頼
- 退職者等に依頼
- わからない
- その他（ \_\_\_\_\_ ）

問 11 火葬作業従事者の確保は事前に行っていますか？

- 協定等書類が交わされている
- 文書はないが、確認している
- 行っていない
- わからない
- その他 ( \_\_\_\_\_ )

(公害対策・労働衛生関連事項)

6 火葬場の法的根拠である「墓地埋葬法」においては、火葬場の設置を知事（あるいは市長）の許可に関わらせていますが、具体的な規制基準は定められていません。したがって、参考となるマニュアル（例えば日本環境斎苑協会発行：火葬場の建設維持管理マニュアル）が必要であり、問題点の把握が求められます。

そこで、以下の質問にお答え下さい。

問 12 火葬場の排気筒は非常に低いのが一般的であり、排ガスの拡散効果は期待できません。このことをどのように感じますか？

- 排ガス処理装置があるので、問題はない
- 排ガス量が少ないので、問題はない
- 計測値が低いので、問題はない
- 基準がないので、問題としていない
- 排気筒は、大気汚染防止法と同様、高く設置するよう指導すべきである
- わからない
- その他 ( \_\_\_\_\_ )

問 13 火葬場の残骨灰についても、具体的な処理の基準がありません。これについてどのようにお考えですか？

- 特に気にしていない
- 六価クロムなど有害物質を分析しても濃度が低いので、問題はない
- 基準がないので、問題としていない
- 有害物質が入っている可能性があるので、溶融など適正に処理すべきである
- わからない
- その他 ( \_\_\_\_\_ )