

日本小児科学会こどもの生活環境改善委員会

Injury Alert (傷害速報)

No. 111 ドラム式洗濯乾燥機内での窒息死

事例	基本情報	年齢：8歳2か月 性別：男児 体重：25 kg 身長：130 cm
	家族構成	父，母，兄18歳（別居），姉13歳，姉9歳
	発達・既往歴	川崎病（冠動脈病変なし）
臨床診断名		酸素欠乏による窒息死
医療費		外来 28,140円
原因対象	対象名称	家庭用ドラム式洗濯乾燥機（2013年発売モデル）
	入手経路 使用状況	量販店で2014年に新品を購入し，毎日使用していた
発生状況	発生場所	自宅の洗面所
	周囲の人 周囲の環境	自宅で，9歳姉と本児でかくれんぼをしていた。 当時，自宅には本児と母，姉2人がいた。 父は外出しており，本児の発見後，連絡を受けて帰宅した。
	発生日月日	2021年5月X日（日）午後2時00分頃
	発生時の 詳しい様子 受診までの経緯	最終目撃は午後2時頃で，その際は本児が隠れる側をしていた。本児が見つからなかったが，普段から家族に声をかけずに外に遊びに行ってしまうことがあったため，この時もそうであろうと考え，姉は本児を探すのをやめてテレビを見始めた。数時間経過しても本児が戻らないため，母と姉2人で自宅内を探したところ，午後5時25分頃，洗濯機のドラム内に，体育座りをするような体勢で入り込んでいる本児を姉が発見した。発見時，洗濯機の扉は完全に閉まっていた。 午後5時28分 母により119番通報 母が本児を洗濯機から出し，胸骨圧迫を開始した。 午後5時42分 救急隊現着 自宅廊下で胸骨圧迫を継続されていた。救急車内で末梢静脈路を確保し，アドレナリン投与を含む心肺蘇生処置を行いつつ，医療機関へ搬送された。搬送中の心電図波形は心静止であった。
医療機関受診時 以降の治療経過 転帰	午後6時6分 病着 来院時心電図波形は心静止で，下顎および四肢に硬直を認めた。両親に蘇生困難であることを説明し，蘇生処置を中止した。 午後6時27分 死亡確認 異状死体として管轄警察に届け出，司法解剖を行うこととなった。司法解剖の結果，頭蓋内出血は認めず，諸臓器のうっ血を認め，死因は酸素欠乏による窒息と診断された。また，死亡推定時刻は，同日午後3時頃とされた。 洗濯機にはチャイルドロック機能が搭載されており，母は閉じ込め事故に関する警告表示の存在も認識していたが，日常的に使用してはいなかった。また，洗濯機を使用した後はドラム内を乾燥させるため，扉を半開きしておくことがあった。家族内では本児が最年少であり，自ら洗濯機の中に入ることはないと考えていた。なお，閉じ込め防止機能は搭載されていなかった。	
キーワード	ドラム式洗濯機，窒息	

【こどもの生活環境改善委員会からのコメント】

- ドラム式洗濯乾燥機は，斜めまたは水平についたドラムの回転により洗濯から乾燥まで1台で完結することができる。国内では2000年頃から普及し始め，洗濯物の出し入れがしやすい，従来の縦型洗濯機より節水になるなどの理由から近年主流となっている。
- 洗濯物を出し入れするための扉が本体の前面，つまり子どもでも容易にアクセスできる高さに設置されているため，本事例のように子どもが自らドラム内に入り込んで閉じ込められる事故が，過去にも複数例，国内外で発生している<sup>1)2)</sup>。国内では，2015年に7歳男児が死亡した事例が初めて大きく報道され，危険性の社会的認知に繋がった。
- 事故の発生を受けて，家電メーカー各社は窒息のおそれ等に関する警告表示，および子どもが外側から扉を開けられないようにする「チャイルドロック機能」の使用を推奨するなどの周知・啓発を強化した<sup>3)</sup>。さらに，洗濯機技術専門委員会を中心に子どもの押力に関する検証実験を行い，ドラム式洗濯機

の安全基準に「70 Nを超えない力で、閉じた扉を内側から開けられる構造であること」という項目が追加され、義務化された。これにより2016年度以降の製品には、万が一閉じ込められても内側から扉を押し開けることができる「閉じ込め防止機能」が備わっている。

4. 一方、司法解剖の結果から、本事例が死亡に至った原因は酸素欠乏による窒息と診断されている。過去に同様の事故で死亡した5歳児の剖検所見に関する報告<sup>4)</sup>でも、狭小空間における頸椎圧迫や気道閉塞、胸郭運動障害などが関与したことを示す所見はなく、窒息死の原因は閉鎖空間にいたことによる低酸素症であったと結論づけられている。
5. 本事例の発生状況および直接死因を踏まえると、現行の「子どもが入らない・閉じ込められない」対策に加え、万が一子どもが入ってしまったも「死亡に直結しない」ような洗濯機の構造や機能を考える必要がある。当委員会としても、今後洗濯機技術専門委員会と協議を重ねながら、実現可能な具体策を検討していく意向である。
6. また、一般家庭で早速実践できる対策として、以下のような事項についても繰り返し周知・啓発していくことが重要である。
  - ・現在使用している製品にチャイルドロック機能や閉じ込め防止機能が搭載されているか、またその操作方法を確認する
  - ・チャイルドロック機能があれば、非稼働時には必ず使用するよう徹底する
  - ・チャイルドロック機能が使えないあるいは止むを得ず扉を開けておく場合は、洗濯機を置いている空間に子どもがアクセスできないよう鍵をかける、洗濯機の扉が不意に閉まることのないようストッパーになるようなものを挟んでおくなどの工夫をする
  - ・話を理解できる年齢の子どもには、危険なので洗濯機の中には絶対に入ってはいけないこと、万が一閉じ込められた場合は内側から扉を力強く押すか蹴るかして脱出を試みることを伝える

#### 参考文献

- 1) 朝日新聞 2015年7月2日朝刊 25頁
- 2) 朝日新聞 2018年1月29日朝刊 35頁
- 3) 一般社団法人日本電機工業会. 小さなお子様のおられるご家庭の皆様へ【ドラム式洗濯乾燥機をご使用になる際のご注意】[https://www.jema-net.or.jp/Japanese/ha/sentakuki/pdf/se\\_anzen\\_child.pdf](https://www.jema-net.or.jp/Japanese/ha/sentakuki/pdf/se_anzen_child.pdf)
- 4) Tani N, Ikeda T, Shida A, Aoki Y, Ikeda K, Morioka F, Ishikawa T. Case report of an autopsy of a child who died in a drum-type washing machine tub: pathophysiology resulting in death and assessment of previous literature. *Am J Forensic Med Pathol*. in press.