

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. 69 ロフトあるいは階段からの落下による重症頭部外傷

事 例		年齢：5 歳 4 か月 性別：男 体重：20kg 身長：104cm
傷害の種類		転落による頭部外傷
原因対象物		ロフト（屋根裏部屋）およびロフトへの移動式階段（梯子）
臨床診断名		右急性硬膜外血腫，右側頭骨骨折
医療費		36,166,780 円（発生 1 年 9 か月後時点での積算）
発生状況	発生場所	自宅アパート 2 階の洋室。ロフト（屋根裏部屋）の 2 階。下はフローリング＋カーペット。
	周囲の人・状況	本児と友人（小学校 4 年生）がロフトで遊んでいた。母親と 7 歳兄は、隣の部屋で布団を敷いていた。隣の部屋から「ドン」と大きな音が聞こえ、友人が「早く来て」と呼びに来た。母親が見に行くと（図 1 の楕円形の場所あたりで）本児は右頬をおさえながら「痛いよ」と言って泣いていた。
	発生年月日・時刻	2015 年 3 月 19 日 午後 8 時 00 分頃
	発生時の詳しい様子と経緯	本児は元来落ち着きのなさを指摘されていた。ロフトへの昇降は手すりのない急勾配な梯子を利用していた。床からロフトまでの高さは 2m70cm。梯子は 9 段あり、1 段の高さが約 40cm であった。ロフトは普段から本児の遊び部屋として使用されていたが、壁により梯子の装着部分以外からはロフトからは転落しない構造になっていた。また梯子の昇降は、普段から子どもたちだけでしていた。 本児を発見した時、梯子は倒れていなかった。友人も音で気が付いたため、目撃者はおらず、状況から判断し、ロフト階上もしくは梯子から転落したものと考えられた。受傷後まもなく本児が泣き疲れて寝てしまったので、すぐには病院を受診しなかった。しかし、12 時間後の翌朝になって本児の意識が悪いことに母親が気づき、母親に連れられて自宅の車で医療機関を受診した。
治療経過と予後		医療機関受診時、本児の意識レベルは Japan Coma Scale で III-300、両側瞳孔は散大し対光反射は認められなかった。頭部 CT 検査を施行したところ、右急性硬膜外血腫、右側頭骨骨折、脳ヘルニア、脳実質の虚血性変化を認めた。脳神経外科による緊急開頭血腫除去術が施行され、術後集中治療管理を行ったが、意識は回復しなかった。受傷後 1 年 9 か月が経過したが、脊髄反射レベルで四肢を動かすが、依然として意識は変化していない。現在は、気管切開を行ったうえで、小児科病棟で人工呼吸器・経管栄養管理が継続されている。 なお本事例については、院内虐待対策チームでも検討が行われ、児童相談所への通告も行った。自宅での遊ばせ方、受診まで時間がかかったことなどから、ネグレクトの可能性は指摘されたが、身体的虐待の可能性は低いと判断された。

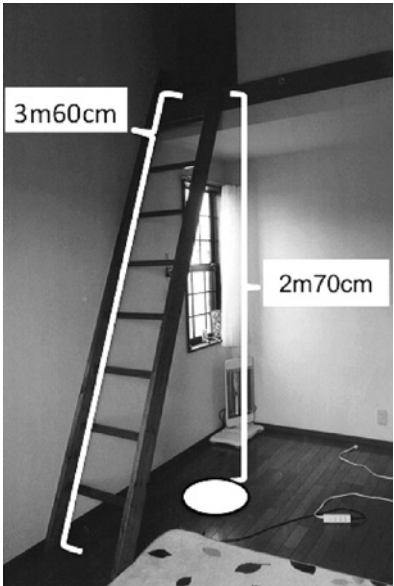


図 1 ロフトに昇降するための階段（実物）

【こどもの生活環境改善委員会からのコメント】

1. 本事例の正確な発生状況は不明だが、発見時の状況からロフトから直接、あるいは階段の上部からフローリングに墜落した、高エネルギー外傷であったと想像される¹⁾。普段から子どもたちだけで梯子を昇降していたと報告されており、保護者の養育能力に問題がある可能性も指摘されているが、限られた住居空間を有効に利用する必要がある我が国では、子どものいる住宅内にロフトがある家庭は相当数あると想像され、何らかの対策を検討しておく必要がある。
2. 平成 27 年度の人口動態統計によると、不慮の事故による死亡の最も多い原因は不慮の窒息 (9,356 名) であったが、2 番目に多い原因は転倒・転落 (7,992 名) であり、交通事故 (5,646 名) よりも多かった²⁾。家庭内での転倒・転落の理由は、スリップ・つまづきなど、同一平面上での転倒が多く (1,469 名)、階段などからの転落は 2 番目に多い理由であった (480 名)。ただし、階段などからの転落で死亡した群の年齢は、65 歳以上が約 80% (390 名) と多くを占めた。なおロフトからの転落・墜落事故に関する詳細なデータは見当たらなかった。
3. 英国の病院に頭部外傷のために入院した、あるいは頭部外傷の結果死亡した 6 歳未満の子どもたちを対象に行われた調査によると、屋根裏部屋からの墜落は少数ながら存在しており、頭部 CT 検査上の異常をきたす可能性が高まることが報告されている³⁾。
4. ロフト (小屋裏収納) とは、本来は倉庫などを利用目的として屋根裏に作られた部屋を指すが、日本の住宅では、主に中二階に作られた空間を意味している。その設置基準は、建築基準法等により、ひとつの階として算入されないための床面積や、高さの上限が定められている⁴⁾。またロフトへ昇降するための階段は、建築地の特定行政庁ごとに基準が定められており、可動式や収納式の梯子とし、固定階段は認めないとするもの (東京都豊島区)⁵⁾、固定式のものとしないだけ記載されているもの (東京都新宿区)⁶⁾、固定階段の設置を認めるが階段の基準を規定するもの (東京都練馬区)⁷⁾ など、認められるものが異なっている。なお階段については建築基準法施行令により、建物の用途に応じ、階段 1 段の高さ (蹴上)、階段 1 段の面の幅 (踏面) などの寸法の基準が定められている (住宅では蹴上 23cm 以下、踏面 15cm 以上)⁸⁾。また階段には手すりをつけることが定められているが、手すりの高さなどの詳細は規定されていない⁸⁾。
5. 我が国の住宅事情を考えると、今後もロフトは利用されるであろう。同様の事例を効果的に防ぐためには、たとえば梯子にも手すりをつけ、かつすべての隙間をネット (網) などで覆うことが一案である。また、かつて消費者庁が階段で発生した子どもの転落事故と手すりの関係を調査し、対策を提案しているように⁹⁾、階段の寸法の基準が規制されている建築基準法等で、データに基づいて安全な梯子の基準を定めること、その基準に沿った梯子を設置することを義務とする規約作りも必要となる。

【参考文献】

- 1) National Institute for Health and Care Excellence (NICE) guideline. Head Injury : assessment and early management. Recommendations. (2017 年 2 月にアクセス) <https://www.nice.org.uk/guidance/cg176/chapter/1-Recommendations>
- 2) 厚生労働省. 平成 27 年 (2015) 人口動態計 (確定数) の概況. (2017 年 2 月にアクセス) <http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/kakutei15/index.html>
- 3) Burrows P, et al. Head injury from falls in children younger than 6 years of age. Arch Dis Child. 2015 ; 100 : 1032-7.
- 4) 建設省. 建築基準法の一部を改正する法律の施行について. 建設省住指発第 682 号. 平成 12 年 6 月 1 日. (2017 年 2 月にアクセス) <http://www.kmlit.go.jp/notice/detailsAction.do>
- 5) 東京都豊島区. 階とみなさない小屋裏物置等の取り扱い (2017 年 2 月にアクセス) <https://www.city.toshima.lg.jp/318/documents/koyauramonooki.pdf>
- 6) 東京都新宿区. 小屋裏物置等の取り扱い (2017 年 2 月にアクセス) <http://www.city.shinjuku.lg.jp/>

content/000170285.pdf

- 7) 東京都練馬区. 小屋裏物置等の取り扱いについて (2017 年 2 月にアクセス) <https://www.city.nerima.tokyo.jp/kurashi/sumai/takuchi/kidown.files/koyaura2.pdf>
 - 8) 建設基準法施行令. 第二章一般構造第三節階段 (2017 年 2 月にアクセス) <http://law.e-gov.go.jp/htmldata/S25/S25SE338.html>
 - 9) 消費者庁. 住宅階段での事故に関する調査分析. (2017 年 2 月にアクセス) http://www.caa.go.jp/safety/pdf/120403kouhyou_6.pdf
-