

「子供のベランダからの転落防止のための手すりの安全対策」に係る
現状と課題

目次

第1	子供のベランダからの転落事故の発生状況	2
1	危害の程度と件数	2
2	事故の傾向	2
3	事故の要因	3
第2	ベランダの使用実態	4
1	ベランダの使用状況	4
2	ベランダに置かれているもの	4
3	施錠の状況	4
4	手すりの種類・設置状況	4
5	課題	4
第3	商品等の安全対策等	5
1	手すりによる転落防止対策	5
2	ベランダの手すりの安全対策の現状	5
3	注意表示及び注意喚起等	6
4	安全基準等	6
第4	事故に対する認識・情報の収集	7
1	事故の認知度	7
2	事故情報の収集	7

第1子供のベランダからの転落事故の発生状況

1 危害の程度と件数

(1) 都が把握した事故事例と危害及びヒヤリ・ハット経験

都が把握した、平成19年度以降の子供のベランダからの転落により救急搬送された又は受診した12歳以下の事故事例は145件であった。このうち、入院を要する事例（中等症以上の事例）は、全体の7割以上あり、死亡に至った事例も2件あった。

救急搬送事例は、平成19年から中等症以上の事故が毎年10件程度発生している。

また、アンケート調査では、子供を育てている男女約1,032人のうち171人（16.6%）が危害及びヒヤリ・ハット（以下「ヒヤリ・ハット等」という）を経験しており、このうち「転落した、しそうになった」経験者は33人（3.2%）だった。

(2) 課題

子供のベランダからの転落事故についてこれまでも度々注意喚起されているが、事故が繰り返し起きている。ベランダからの転落は、危害の程度が重く、死亡事故につながる危険性も高いことから、保護者への注意喚起だけでなく、商品や環境の整備を含めた実効性のある安全対策が必要である。

2 事故の傾向

(1) 事故の多い年齢、性別

事故事例は2歳児が最も多く、次いで3歳児、4歳児と続き、年齢が上がるにつれて件数は減少するものの、10歳以上でも事故が起きている。

アンケート調査のヒヤリ・ハット等経験についての調査対象者371人では、ヒヤリ・ハット等を経験した子供の年齢は、1歳から3歳の低年齢に集中しており、全体の8割弱を占めている。

子供の性別は男児が多く、事故事例で71%、ヒヤリ・ハット等経験で65%となっている。

(2) 事故の発生階と住宅のタイプ

事故事例では事故の発生階は2階が最も多く、全体の過半数を占めていた。アンケート調査によると、ヒヤリ・ハット等を経験したベランダも2階が最も多かった。都内住宅の階数別戸数¹を見ると2階建ての住宅戸数が最も多く、アンケート調査による使用実態調査（以下「使用実態」という）でもよく使用されるベランダの階数は2階が多かった。このことから、事故やヒヤリ・ハット等経験のあったベランダの階数は、住んでいる住宅の階数やよく使用されるベランダの階数に一致していると考えられる。階数によらず、子供が出る可能性のあるベランダであればどのベランダでも事故やヒヤリ・ハット等が起きる危険性があると言える。

事故事例によるとベランダからの転落事故の危害程度は、高層階ほど重症になる傾向が見られるものの、2階からの事故でも入院を要する中等症以上の危害が7割近く起きている。

アンケート調査による使用実態では、居住する住宅のタイプは、戸建住宅（持ち家）、集合住宅（持ち家）、集合住宅（賃貸）の3タイプがそれぞれ3割程度を占め、全体の9割以上を占めている。ヒヤリ・ハット等経験時に住んでいた住宅のタイプも使用実態と同様の傾向であり、ヒヤリ・ハット等経験時の住宅のタイプに特徴的なものは見られなかった。

(3) 課題

事故事例とヒヤリ・ハット等経験は低年齢に多く起きていることから、危険性について十分理解して行動することができない低年齢の子供の安全対策を強化する必要がある。また、危険性を理解できる年齢の子供には、高所の危険性をわかりやすく教えるなど、年齢に応じた安全対策が必要である。

事故事例やヒヤリ・ハット等経験は、使用実態の多い2階など低層階のベランダで多く起きており、

¹ 平成25年住宅・土地調査結果（総務省）（第1回協議会 資料3より）

低層階からの転落であっても重傷事故につながる恐れがある。高層階はもとより、低層階においても同様に安全対策を図る必要がある。

3 事故の要因

(1) 事故につながる子供の動作とそのきっかけ

ベランダからの転落事故につながる子供の動作を「手すりの上を乗り越える」「手すりなどの隙間をすりぬける」「手すりを押し倒す(強度不足)」「手すりなどがなく落ちる」に分類した²。

都が把握した事件事例、アンケート調査のヒヤリ・ハット等経験ともに事故につながる子供の動作は「手すりの上を乗り越える」が最も多くなっている。「手すりの上を乗り越える」きっかけは「足掛かりになるものを置く」が最も多く、足がかりになる物の具体例は、エアコンの室外機、椅子、テーブル、踏み台、植木鉢・プランター、物干し台などである。

また、アンケート調査のヒヤリ・ハット等経験では、「手すりの上を乗り越える」に次いで「手すりの隙間をすり抜けた、すり抜けそうになった」が多かった。ヒヤリ・ハット等経験時の子供の年齢では、2歳以上は「手すりの上を乗り越えた、乗り越えそうになった」が多く、1歳以下は「手すりのすき間をすり抜けた、すり抜けそうになった」が多くなっている。

ヒヤリ・ハット等経験のきっかけについてヒヤリ・ハット等経験者全体では「子供が手すりで遊んでいた(19.4%)」「外に子供の興味を惹くものがあった(18.3%)」「足掛かりになるものが置いてあった(18.3%)」が上位を占めているが、「転落した、しそうになった」経験者だけをみると、「手すりが子供の握りやすい形状だった(26.6%)」「手すりに足がかかる形状だった(25.3%)」「手すり柵、腰壁が低かった(20.0%)」といった手すりの形状に関する回答もそれぞれ2割以上と多くなっている。

(2) 子供の身体能力・行動の特徴と保護者の見守り

アンケート調査では、ヒヤリ・ハット等経験の原因として「子供が予想外の行動をした」の回答が45人(12.1%)あった。ヒヤリ・ハット等経験のあった年齢として回答の多かった1歳から2歳頃は行動範囲が拡大し、好奇心も向上する頃であることから、子供の成長・発達に配慮した対策が必要である。

事件事例では、事故発生現場を目撃している事例は少なく、別室にいた、子供を置いて外出したなど、子供を部屋に一人にした時に事故が起きている。また、ヒヤリ・ハット等経験の原因は「保護者が目を離してしまった」と7割以上が回答している。一方、ヒヤリ・ハット等経験時に「子供のそばにいた人」では、「親」「祖父母」合わせて8割以上が回答していることから、保護者がそばにいても、目を離したわずかな隙にヒヤリ・ハット等が起きていると考えられる。

(3) 課題

事故につながる子供の動作として「手すりの乗り越え」「手すりの隙間をすり抜ける」が多い事からこれらの安全対策を強化する必要がある。

「手すりの乗り越え」では、手すり自体のよじ登り防止対策と、そのきっかけとなる「足掛かりなもの」について対策が必要である。足掛かりとなるものはエアコンの室外機が多いことから、子供に登らない、足がかりにならないような室外機の設置方法について、具体的な注意喚起が必要である。

「手すりの隙間をすり抜ける」では、手すりの隙間に関する安全基準やガイドラインの普及、隙間の広い既存の手すりについての対策が必要である。

事故を防止するため「子供を置いて外出しない」など保護者の見守りについての注意喚起が必要だが、保護者が絶えず見守り続けることは難しいことから、見守りがなくても事故が起きないように、商品や周辺環境の整備による対策が必要である。

² 建物事故予防ナレッジベース（国土交通省国土技術総合研究所）の事故パターンを参考に分類した。

第2 ベランダの使用実態

1 ベランダの使用方法

アンケート調査による使用実態では、ベランダの使用方法は「洗濯物を干す」が91.4%と最も多く、次いで「布団を干す」65.3%、「ガーデニング」が19.1%となっている。ヒヤリ・ハット等経験時でも使用方法も傾向は同じだが、「子供を遊ばせる」と回答した割合は、使用実態では6.4%であるのに対し、ヒヤリ・ハット等経験時では12.4%となっており、子供を遊ばせている割合が高くなっている。

2 ベランダに置かれているもの

アンケート調査では、使用実態、ヒヤリ・ハット等経験時ともに、ベランダに置かれているものは、エアコンの室外機が最も多く、次いで物干し（手すりに付けるタイプ）、物干し（上から吊るすタイプ）プランター・植木鉢となっている。物干しの約半数が手すりに付けるタイプである。さらにヒヤリ・ハット等経験時では、上記の他にゴミ箱、椅子、バケツなどの回答が多くなっている。

エアコンの室外機の設置状況は、ベランダの手すりの近く（60 cm未満）に設置している割合は、使用実態では37.3%であるのに対し、ヒヤリ・ハット等経験時では42.6%と、ヒヤリ・ハット等経験時の方が手すりの近くに室外機を設置している割合が高かった。住宅のタイプでは、集合住宅よりも戸建て住宅の方が手すりの近くに設置している割合が高い。

3 施錠の状況

子供が一人でベランダに出ないように「施錠している」は、使用実態で51.7%、ヒヤリ・ハット等経験時で47.2%であり、約半数が施錠している。また、補助錠の設置については「付けている」は、使用実態で12.2%、ヒヤリ・ハット等経験時で17.3%であり、どちらも1割から2割程度にとどまっている。

ヒヤリ・ハット等経験時に「子供だけでベランダに出た」との約8割となっており、さらに「鍵を開けて子供だけで出た」の回答も1割以上あった。

子供だけでベランダに出ることを防止するには施錠による対策が不十分と考えられる。

4 手すりの種類・設置状況

使用されている手すりは、高い腰壁のタイプが多く「トップレール有」と「トップレール無」を合わせると全体の7割強を占める。ヒヤリ・ハット等経験時の手すりのタイプは、使用実態に比べ「腰壁なし」の割合が高い。

5 課題

ベランダを子供の遊び場として使用していることから、「子供だけでベランダに出さない」「ベランダが危険な場所であることを子供に教える」ことについて周知する必要がある。

足掛かりになるものについて、消費者の具体的な行動に結び付く注意喚起が必要である。

例) ベランダに物を置かない

やむを得ず物を置く場合は手すりから60 cm以上離す

エアコンの室外機は上から吊るす

エアコンの室外機の上部によじ登り防止のための板を設置する など

子供が一人でベランダに出る、自分で鍵を開けて出ていることから、ベランダ出入口の施錠、補助錠の設置について普及啓発が必要である。

第3 商品等の安全対策等

1 手すりによる転落防止対策

(1) 柵の高さ

実験の結果、子供は笠木（手すりの上部）に捕まることができれば、手すりを登ることができ、建築基準法で規定されている 110 cmの高さは 6 歳児、4 歳児は登ることができた。また、笠木に手の届かない 2 歳児でも、手が届く高さにつかめる場所や足がかりがあるとよじ登れる場合があることがわかった。

(2) 足掛かり

実験の結果、4 歳児、6 歳児は高さ 650 mmの足がかりに足をかけられることが確認された。高い足がかりに子供が足をかけられる場合、よじ登りに有利に働くおそれがある。

実験では、わずかな突起でも子供は足がかりになることが観察されたことから、足や指が入らない、引っ掛からない形状にする必要がある。

(3) 笠木の太さ、足がかりの上面の形状、手すりを手前にずらす効果

笠木（手すり上部）の太さ、足がかりの上面の形状は、今回の実験条件ではよじ登り防止に顕著な影響を示さなかった。

手すりを手前にずらす対策では、4 歳児の一部の子供でよじ登り防止の効果が示唆された。手前にずらす幅を 10 cm以上とすることにより、より、よじ登り防止の効果が期待されるが、実製品への適用について検討が必要である。

(4) 課題

手が届く高さに掴める場所や足がかりがあると 2 歳児であってもよじ登ることができるため、現状の法令や規格・基準などで定められている柵の高さ 110cm 以上という規定だけではよじ登りによる転落事故を防ぐことが難しい場合がある。子供は掴むことができれば、よじ登れる可能性が高くなるため、笠木（手すりの上部）までの高さだけでなく、笠木以下の部分の掴める位置についても考慮する必要がある。

手すりを手前にずらす対策については、実験によりよじ登りの抑止効果が示唆されたが、ずらす幅と効果についてさらに検討が必要である。

年齢に応じて子供の運動能力は高くなるため、手すりによる転落防止対策で対応できる子供の年齢は限られる。注意を理解できる年齢の子供には危険性についてわかりやすく教えるなど、年齢に応じた安全対策が必要である。

2 ベランダの手すりの安全対策の現状

(1) 事業者の取組

製造事業者により、子供のよじ登り防止の手すりの開発が行われているが、安全対策を施した製品数はまだ十分とは言えない状況である。

手すりの強度不足、経年劣化などの不具合による手すりの落下事故も報告されていることから、製造事業者及び製造事業者団体は、不具合事故を防止するため、消費者に対しホームページやリーフレット等で自主点検を呼び掛けている。

低層住宅用のベランダの手すりの製造事業者では、手すりの足掛かりの対策は各事業者により対策されているが、腰壁のデザインの採用については住宅生産事業者の判断となる。低層住宅の住宅生産事業者は安全性を重視しており、足がかりにならない手すりのデザインや室外機の置き方への配慮など、子供の転落防止対策に取り組んでいる。

中高層住宅のベランダの手すりの製造事業者では、新製品の開発では子供に対する安全性について配慮し、必要に応じて実験を行うなどして検証するなど、安全対策に取り組んでいる。しかし、手す

りの仕様はデベロッパー（開発事業者、発注者）から指定されるため、製造事業者が先行して手すりを製造することはない。法基準の 1100 mmが確保されている。

（2）課題

子供のよじ登り防止対策を施した手すりの製品数が十分とは言えないことから、製品側での対策をさらに推進する必要がある。

また、手すりの仕様は住宅の発注者が決定するため、発注者と製造事業者で連携した安全対策の取り組みが必要である。リフォームでバルコニーを設置することもあるため、ホームセンターや工務店にも事故防止に配慮するよう注意喚起が必要である。

3 注意表示及び注意喚起等

（1）注意表示

中高層集合住宅の手すり製造事業者には、手すりに注意喚起ラベルを貼って注意喚起を行っているところもある。

（2）注意喚起等

ベランダの手すりは消費者が自分で取付けたり交換したりする商品ではないため、建て替えや引っ越しのタイミングが使用上の注意を意識する機会である。

住宅生産事業者は、住宅の引渡時や入居時の説明事項の中で、ベランダからの転落の危険性について注意喚起をしている。一方で、アンケート調査では、入居時にベランダの使用方法について、説明を「受けていない」との回答が 6 割以上に上っている。

製造事業者団体では、転落の危険や自主点検の必要性について取扱説明書やホームページ等で啓発している。

（3）課題

ベランダの手すりの注意表記は一部の商品に限られていることから、消費者に事故に危険性が確実に伝わるよう、全ての手すりに注意表記するなど、安全対策の強化が必要である。

住宅生産事業者が実施している入居時の注意喚起が居住者（消費者）に伝わっていないことから、注意事項が居住者に確実に伝わる注意喚起が必要である。劣化による手すりの落下事故もあることから、消費者に対して自主点検の重要性について周知が必要である。

4 安全基準等

（1）低層住宅

低層住宅用のベランダの手すりでは JIS の基準が採用されており、さらに各製造事業者が自社基準を設けている。品確法に基づく安全基準により住宅の性能を表示する性能表示制度は、大手施工業者では戸建て・共同住宅等の販売戸数の約 90%が活用しているが、大手以外での活用は約 11%となっており、全体でも 22.3%となっている。

（2）中高層住宅

優良住宅部品（BL 部品）は主に公共住宅やUR都市機構で採用されている。

民間マンションでは、手すりに関する基準はデベロッパーが持っており、手すりの製造事業者はデベロッパーの基準を満たしたものを作っている。民間マンションのデベロッパーからは BL 認定品と同等またはそれ以上の性能（強度）を要求される場合も多い。

改修用手すりでは、発注者と協議の上仕様を決めており、建築基準法を上回る BL 基準を採用するかどうかはデベロッパーや設計事務所の判断による。

（3）課題

手すりの公的な安全基準は、品確法に基づく住宅性能表示制度や BL 部品の評価基準があるが、住宅性能表示制度や BL 認定品が普及していない。製品の製造や仕様の決定の際にはこれらの安全

基準を参考にして、転落防止の安全対策に配慮する必要がある。

第4 事故に対する認識・情報の収集

1 事故の認知度

アンケート調査では、子供のベランダからの転落事故について「知っている」の回答が約9割あり、事故に対する認知度は高い。また、事故を認知している人、ヒヤリ・ハット等を経験している人ほど転落事故防止対策を実施している。事故情報を広く周知することにより、安全対策への意識が高まることが期待される。

2 事故情報の収集

(1) ヒヤリ・ハット等経験の報告

アンケート調査では、ヒヤリ・ハット等経験について9割以上がどこにも報告していないと回答しており、「転落した」「転落しそうになった」経験者でも住宅の管理会社などに報告した人はそれぞれ41%、23%にとどまっている。

ベランダからの転落事故の原因を「子供から目を離した」「子供に注意していなかった」など、使用者側の原因ととらえていることから、報告につながらないと考えられる。

(2) 事故情報の収集・情報共有の状況

手すりの不具合による事故については、製造事業者が対応したり、事業者団体によっては事故情報を収集し、事業者間で共有する体制を持っているところもある。子供のベランダからの転落事故で使用方法が原因と見なされるものについては、製造事業者、住宅生産事業者には情報が上がりにくい。

ベランダからの転落事故は複合的な対策が必要であり、保護者への注意喚起だけでなく、製造事業者や住宅施工業者ほか複数の関係者による安全対策の取組が求められるが、事故防止対策の検討に必要な事故情報が一元的に集約されていないため、関係者が事故情報を把握しにくい状況にある。

(3) 課題

事故防止対策を検討するための事故情報の収集と共有化が必要であり、事故情報を一元的に集約し、関係者が情報を共有できる仕組みづくりが求められる。