

3 分析

本質的に大きなリスクを伴う遊戯は、利用者がそのリスクを知り、知識、経験、技術に基づき適切に判断をしながら遊ぶことが、あるべき姿であると考えられる。その一つとしてトランポリンでの遊戯が挙げられる。

しかしながら、利用者は、トランポリンでの遊戯の高いリスクを理解するための機会を十分に得られていないことが現実である。そのため施設運営者は、利用者がリスクを判断できないままに起こす行為を止めるなど、設備の特性に基づいて、利用者の安全を適切に管理することが重要である。2. 6の競技専門家のコメントは、トランポリン競技で積んだ実績に裏付けされた安全管理の一つであると考えられる。また、日本体操協会関係者の視点では、利用者の安全を何も管理しなければ、事故が発生することは明白であるとされており、競技とトランポリンパークとの安全管理のギャップは大きいことが推定される。前述の競技経験者が経営、運営するトランポリンパークでの安全への取組は、トランポリンパークに必要な安全管理の方向性を示唆していると考えられる。

3. 1 安全管理に関する施設運営者側の不十分な認識

(1) トランポリンでの遊戯自体のリスクの認識不足

トランポリンでは、自身が作り出した運動量の大きさに応じて利用者は跳ね上がることができる。着地した際には、自身の発生させた運動量に応じた自身に掛かる重力の数倍にも及ぶ反発力が、ベッドに接触した身体の部位を起点に瞬時に加わることが考えられる。そのため、利用者には、トランポリンの反発力を安全に利用して跳躍するスキルや体力（トランポリンによる衝撃のタイミングを計る、片足ではなく両足での着地をするなど安全な着地姿勢をとる、衝撃に応じた筋力を使い姿勢を保つなど。）が必要とされる。スキルや体力が伴わない場合は、今回の調査対象となった重大事故等の事例3件のように、重篤な危害を伴う事故の発生が予想される。

重大事故等の事例3が発生した施設では、飛び降りのリスクに関する周知が無く、声掛けがないままにこどもが使用していた。設備設計から事故後の再発防止段階に至るまで、そのリスクが見過ごされていたと考えられる。

重大事故等の事例2において、フォームピットのリスクが示唆されたと考える。故意ではないものの被災者は、宙返りという行為から結果的に、

フォームピットへ頭からの着地をしたと推定される。当該施設のホームページの設備紹介では、フォームピットに飛び込むことができるトランポリンがあり、宙返り経験者以外でも宙返りに挑戦することができるとの旨の記載がある（2. 2. 2（4）表2参照。）。施設運営者は、実際のリスクを誤って認識している可能性があると考えられる。

深さが0.8mのフォームピットを設置しているトランポリンパークの、ある施設運営者は、ASTM F2970-20の規定のようにフォームピットの深さを1.524m以上としても、着地の際の高低差が大きくなり利用者にとって必ずしも安全となるものではないと認識していた。これは、フォームピットの深さに関するリスクの高さを含め、フォームピットの適度な深さと適切な設計の重要性、国際規格等が最低限の要求水準であることが十分認識されていない可能性が考えられる。

以上のことから、トランポリンパーク施設運営者における、リスクの認識が不足していると考えられる。

（2）安全性を継続して向上させる意識の不足

重大事故等の事例3件が発生した施設に対するヒアリングによると、いずれの施設でも重大事故等が発生する以前に、複数件の救急搬送事例が認識されていたことに加え、重大事故等が発生した以降も再発防止の対策が取られていない施設があった。

- ・事例1が発生した施設では、宙返りを起因とする事故の発生から約1年後、宙返りの全面禁止という対策を打ち出したにもかかわらず、数日で撤回したとのことであった。その後、自己申告ではあるものの、宙返りを許可制に変更したのは、事故の発生から約2年2か月後であった。結果的に、数日を除いた約2年2か月の間は、宙返りに関するルールが変更されていなかったと推定され、施設運営者は、対策の時期を逸した可能性があると考ええる。さらに、対策を撤回したことから、運営ルールに関する根拠等が十分ではないことが懸念される。
- ・事例2が発生した施設では、宙返りをしたい利用者は、基本的には自己申告をし、スタッフがチェックをするとしているが、最終的な歯止めである監視・指導のスタッフが常時配置されていないため、重大事故発生当時と大きく変わらぬ環境が提供される可能性が考えられる。フォームピットへの頭や肩からの着地は、海外の事例からもリスクは高く、施設の利用者の申告に頼る管理方法は、安全の配慮として十分ではないと考える。

- ・事例3が発生した施設では、ウォールからの飛び降りに関して、事故発生後もルールの変更、及び監視・指導に工夫が施されていないと考えられる。

以上のことから、安全性を継続して向上させる意識が不足していると考えられる。

(3) 施設の国際規格等に準拠した安全確保の不足

施設へのアンケート結果によれば、経済産業省「商業施設内の遊戯施設の安全に関するガイドライン」やアンケート調査時点で存在しているトランポリンの機材や運営についての安全に関する国際規格（例：ASTM規格等）を、それぞれ55.0%、45.0%が知らないと回答するなど、準拠すべき基準やガイドラインの存在を知らない施設が多数存在していると考えられる。アンケート調査時点で存在しているフォームピットの安全に関する国際規格（例：ASTM規格等）の存在を知っていると回答した施設においても、実際のフォームピットの深さは国際規格等で定められている水準⁴⁴よりも浅い状態で利用者の用に供されていた。

重大事故等が発生した施設においても、トランポリンコート規格（米国、ASTM F2970-20）でフォームピットの深さは1.524m以上とされているにもかかわらず、深さが0.8mしかない状態で利用に供されている施設が存在し、そこで重大事故等が発生するに至っている。

また、フレームパッドの隙間からスプリングが見えているような設備や、ベッド直近の台の角部や空調設備への保護材がない施設が、現地調査で確認された。ベッドの端で跳躍した際に手足がスプリングに接触する、跳躍がトランポリンから外れた際に衝突して負傷する可能性が高まるなどのリスクが想定される。規格の認識以前に施されていない、明らかな危険性さえ取り除かれていない施設もあると推定される。

以上のことから、アンケート調査時点で存在している国際規格（例：ASTM規格等）の存在自体を知らない、又は知っていてもそれに準拠することなく、安全確保が国際規格等の観点では不足した状態で営業する遊戯施設が、本調査で確認した施設以外にも多数あることが推定される。重大事故等が発生したトランポリンパークのうち少なくとも2施設では、トランポリンパーク施設運営者の独自の判断で施設を整備し、利用者の用に供されているような状態であると考えられる。

⁴⁴ 国際規格等は重要な項目の最低限の水準を定めている。従って施設運営者は、国際規格等を採用するだけでなくそれ以上の必要十分な安全性を得る施策を実施する必要があると考えられる。

(4) 監視員・指導員の不在

トランポリンでの遊戯の事故を誘発する要因として、利用者の多くがトランポリン未経験者であることのほか、周りの遊戯を見て宙返りを自分もしてみたいとの誘惑に駆られてやってみてしまう行動心理や、こどもの「リスクをいと（厭）わない行動」⁴⁵がある。危険性を知らない又は危険性と自身のスキルとを判断できない利用者は、事故事象に陥りやすいものと考えられる。監視や指導によってこのような利用を止めること等、施設が利用者の安全を管理する必要がある。

施設へのアンケート結果によれば、トランポリンパーク等の施設で、専任スタッフを常時配置しているのは46.3%に留まることが明らかとなった。

重大事故等の事例1、2の被災者及び事例3の被災者の引率者は、利用中に施設から注意の声掛けはなかったと認識していた。

以上のことから、監視員、指導員の重要性を、施設運営者が十分に認識していないと考えられる。

(5) 利用者への危険性及び安全対策の説明・周知の実効性不足

重大事故等が発生したいずれの施設でも、利用前に「トランポリンは命にかかわる重大な事故につながる危険性がある」、「この技は危険」等、利用に係る危険性について利用者に説明がなされている。しかしながら、注意事項や禁止事項が大部分を占め、潜在的な危険源は何か、どのような事象で利用者が危険に陥るのか、それにより起こり得る事故と被害はどのようなになるかが順を追って説明されていない。さらに、危険回避方法（どうすれば安全に楽しめるのか等）も十分に説明されていないことが、施設訪問で確認された。これは、施設及び消費者へのアンケート結果からでも同様な傾向であることが窺える。施設へのアンケートでは、トランポリンの安全な跳び方について、店内で動画を流している施設、壁に掲示している施設があるが、全く案内をしていない施設も存在することが確認された。消費者へのアンケートでは、安全な跳び方について案内されていない、又はその記憶がないと回答している利用者は54.0%となっている。

よって、このような説明・周知の状況では、特に、初心者等の利用者のリスクに対する思い込みや理解が曖昧となる可能性があると考えられる。

以上のことから、禁止事項や危険性及び安全対策の説明・周知は、利用者に十分に届いていない可能性が考えられ、様々な遊戯を楽しみたいと思

⁴⁵ JIS Z 8050:2016 (ISO/IEC Guide50:2014)「安全側面—規格及びその他の仕様書における子どもの安全の指針」に示されている。本報告書2. 3 (6) 参照

って施設を訪れている利用者に対しての、リスクのある行為の抑止材料としては実効性が十分とはいえないと考えられる。

3. 2 危険性に対する利用者側の認識不足

消費者へのアンケート調査結果で明らかになったように、特に危険な行為とされるトランポリンでの宙返り、フォームピットでの宙返り、複数人による1台のトランポリンの同時利用について、その行為の危険性を認知してないとの回答がそれぞれ39.9%、48.3%、29.8%となっており、トランポリンの危険性について消費者が十分に認識していないことが考えられる。施設運営者へのヒアリングでは、施設利用前に利用者への説明がなされていることになっているが、それでも危険性の認識は十分に共有されていないと考えられる。

一般に人は正常性バイアス（自分にとって都合の悪い情報を無視したり過小評価したりする認知上の特性）を有している。トランポリンを目の前にし様々な跳び方を試みたい利用者は、施設運営者からトランポリンの危険性の説明を受けても、正常性バイアスにより「自分は大丈夫」と楽観視して、禁止された跳び方を行うことも考えられる。

以上のことから、現状は、人々が感じるリスク（認知リスク）と実際のリスクとが乖離した状態にあると考えられる。

4 事故等原因

今回調査を行った重大事故等3件は、死亡事故に直結する危険状態もあったと、専門家はコメントしている。それにもかかわらず、施設運営者にその認識が十分になく、結果的に施設の安全管理が十分になされていないことが、事故等が起きる原因と考えられる。また、利用者において、宙返り等に起因するトランポリンへの首や手からの着地、フォームピットへの頭や肩からの着地及びトランポリンへの飛び降り、複数人利用等⁴⁶の行為の危険性が十分に認識されていないことも事故等が起きる原因と考えられる。

⁴⁶ このほか、片足での着地は事故事象に陥る可能性が高く、特に初心者等においては注意が必要であると日本体操協会関係者はコメントする。