

消費者安全法第 23 条第 1 項の規定に基づく事故等原因調査報告書【概要】

ートランポリンパーク等での事故ー

【消費者安全調査委員会】

1 事故等原因調査の経過

調査の端緒

事故情報データベースには、消費者安全法第 12 条第 1 項及び第 2 項の規定に基づき、遊戯施設でのトランポリン使用によって発生したと考えられる事故情報が 2017 年 1 月 1 日から 2023 年 4 月 10 日までの約 6 年 3 か月間で 43 件寄せられている。2020 年 3 月 9 日、「トランポリン外に落下し、左肘関節脱臼骨折」との重大事故等が通知された。これらを受け、2020 年 12 月に消費者庁及び国民生活センターは、遊戯施設におけるトランポリンでの事故について注意喚起を行ったが、2021 年 3 月 13 日、「宙返りの際の着地により、^{けいつい}頸椎骨折」との 2 件目の重大事故等が発生した。こうした事故の発生を受けて、2021 年 6 月に消費者安全調査委員会（以下「調査委員会」という。）は調査を開始することとした。さらに、2021 年 8 月 31 日、高い台よりトランポリンに飛び込んだところ、右上腕骨^{かじょう}顆上骨折したとの重大事故等が消費者庁に通知され、2023 年 3 月現在、重大事故等は 3 件が通知されている。

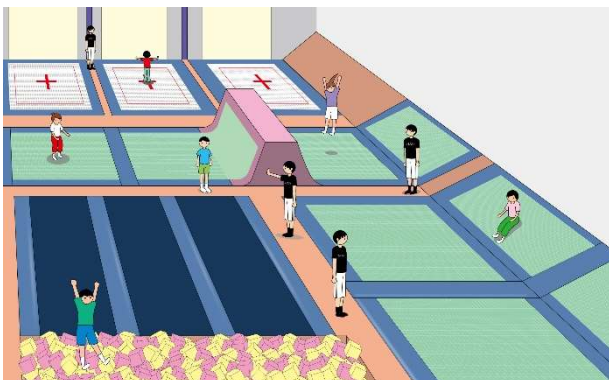
なお、特定のトランポリンパークを中心に事故が発生していたことから、2022 年 9 月、消費者安全法第 38 条第 1 項に基づく注意喚起がされている。

調査対象

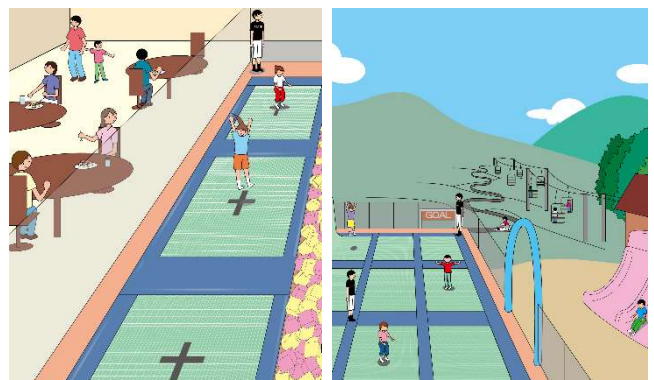
本件調査の対象は「トランポリンパーク等」、すなわち「トランポリンを遊戯の用に供しており、複数のトランポリンを連結させた施設、又は 1 台以上のトランポリンと他の設備を組み合わせて設置する施設」とした。トランポリンパーク等に含まれる遊戯施設の業態を、図 1 に示す。

トランポリンパーク等

トランポリンパーク



トランポリンが主要な役務提供に
位置付けられる遊戯施設

トランポリンパークに準ずる設備を併設
するその他の業態施設

トランポリンが主要な提供役務ではないが
トランポリンパークと同等の設備を
遊戯の用に供する施設

図 1 調査対象トランポリンパーク等

2 認定した事実

施設設備と重大事故等に関する情報

トランポリンパーク等に設置されている設備の特性と、事故情報データベースに登録された重大事故等の事例 3 件について、調査委員会が行った被災者及び対象施設への現地調査時のヒアリングの情報を以下に示す。

(1) トランポリン

トランポリンは、利用者の持つ「運動エネルギー」を、「弾性エネルギー」に変換して、跳躍できる設備である。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一部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。また、複数人利用の場合には、他の利用者の影響で自身に加わる反発力が大幅に増幅し得ることが報告されており、特に意図した行為もなく飛び跳ねているだけで、^{けいこつ}脛骨骨折に至った事例も報告されている。

【事例1】トランポリン着地時に手をついた。(10 歳代)

2020 年 3 月 9 日発生（大阪府）。友人が宙返りをやっていたので、自分も宙返りを始めた。手のひらでトランポリンを受け止めた。頭が下になってそのまま落ちてしまい、左肘関節脱臼骨折の重傷。

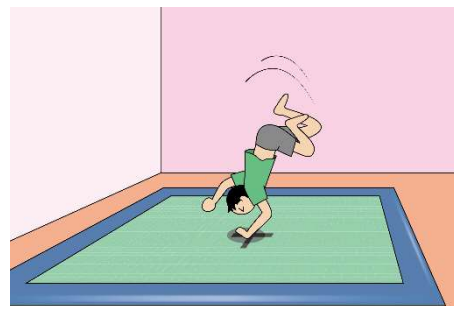


図 2 事故発生時のイメージ 1

(2) フォームピット

フォームピットは、多くはトランポリンと組み合わせて構成される設備である。その一面は掘り下げられ、角形のスポンジ（フォーム）で満たされている。利用者は、手前のトランポリンで助走し跳躍、フォームピットに着地するように利用できる。海外では、フォームピットにおいて、特に^{せきすい}背髄損傷、^{けいつい}頸椎骨折等の重篤な負傷及び死亡の事例が報告されている。

【事例2】トランポリンから宙返りでフォームピットへ飛び込んだ。(20 歳代)

2021 年 3 月 13 日発生（宮城県）。他の利用者が、トランポリンから助走してフォームピットで宙返りをしているのを見て、自分もやってみようと思い、宙返りを始めた。前回り宙返り 2 回転のつもりが 1.5 回転になってしまった。頭からフォームピットに突入し、クッションが敷かれた底部の硬い床に頭を打ち、^{けいつい}頸椎骨折の重傷。

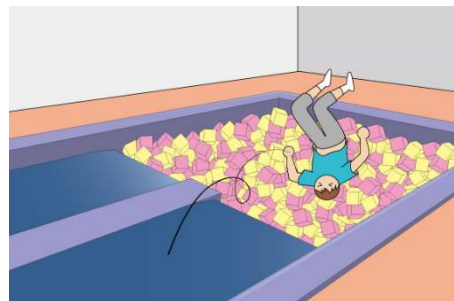


図 3 事故発生時のイメージ 2

(3) ウォール

ウォールは、トランポリンと組み合わせて設置された壁であり、上面に立つことができる設備もある。利用者は、跳躍しながら壁を利用して遊ぶ、又は上面から飛び降りてトランポリンに着地する使用も可能である。後述のトランポリンパークの安全に関する規格 ISO 23659 では、ウォール高さや上面の幅の寸法範囲等が規定されている。トランポリン競技の専門家は、「少なくとも、こどもや未習熟な利用者はウォールからトランポリンに飛び降りることを避けるべきと考える」としている。

【事例3】2人で、高さ1.3m壁（ウォール）からトランポリンに飛び降りた。（いずれも10歳代）

2021年8月31日発生（愛知県）。ウォール上面から、トランポリンに飛び降りて、右上腕骨顆上骨折^{かじょう}の重傷。2人で同時に飛び降りた模様（詳細不明）。なお、施設職員と、引率者は負傷の瞬間を見ることができなかった。

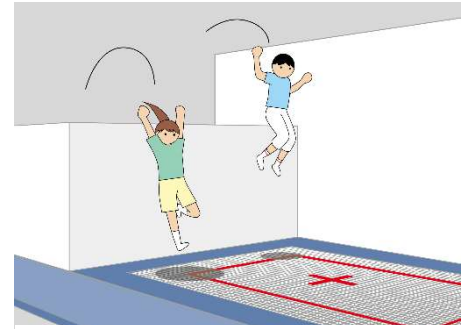


図4 事故発生時のイメージ3

（4）重大事故等の事例3件の被災者へのヒアリング

被災者は、いずれも10～20歳代で、トランポリン経験は、施設利用が1、2回目、又は被災者自身が子どものころに商業施設で遊んだ程度であった。

事例1、及び2の被災者、また事例3の被災者の引率者は、利用中に施設から注意の声がけはなかったと認識していた。また、事例3の被災者の引率者は、複数人で一台のトランポリンを利用することが危険であることを、事故後に消費者庁の注意喚起で知ったとのことであった。

（5）重大事故等が発生した施設に対するヒアリング

- いずれの施設でも、当該事故以外に救急搬送を伴う負傷事故が複数件発生していると認識していた一方で、当該事故以降も再発防止の対策が取られていない施設があった。
- 当初は上級者を除いて宙返りを禁止していたが、事故多発を受けて、宙返りを全面的に禁止としたところ、利用者のクレームにより撤回したとする1施設が確認された。
- フォームピットが深さ0.8mしかない状態で利用に供されていた施設があった（後述のASTM F2970では1.524m以上）。

国際規格等

国際規格の作成を行っている International Organization for Standardization では、トランポリンパークの安全に関する規格 ISO 23659「Sports and recreational facilities - Trampoline parks -Safety requirements」を2022年11月に発行した。トランポリンパークとそのコンポーネントの設計、構造、検査及び保守に関する安全要件、また適切なレベルの安全性とサービスを確保するために求められる最小運用要件について記載している。

ASTM インターナショナル（旧米国材料試験協会）は、トランポリンコート規格（ASTM F2970）「Standard Practice for Design, Manufacture, Installation, Operation, Maintenance, Inspection and Major Modification of Trampoline Courts」を2013年に発行した。ここでは、トランポリンコートの設計、製造、設置、運営、テナント、検査及び主要な変更に関する要件を示している。

施設及び消費者へのアンケート

施設の運用方法や利用実態など調査するため、施設及び消費者にアンケート調査を行った。

（1）施設へのアンケート

レクリエーションを主目的にトランポリンを使用することができると考えられる170施設を対象に実施した。（調査回答73施設うち43施設がトランポリンパーク等、回答率：42.9%）

- 経済産業省の「商業施設内の遊戯施設の安全に関するガイドライン」は55.0%、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（ASTM 規格等）があることを45.0%が「知らない」と回答した。
- 専任スタッフを常時配置しているのは46.3%であった。
- 「事前に伝えている禁止事項はない」と回答したのは1施設のみで（2.4%）、ほとんどの施設が何らかの方法で禁止事項を利用者に伝えていた。
- 宙返りを禁止していても上級者を除くとしているが、上級者の定義は本人の判断とする施設があった。

（２） 消費者へのアンケート

調査会社の登録モニター1000名（インターネット上でのアンケート調査）

- 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、1台のトランポリンを複数人で同時に利用することについて、その行為の危険性を認知していないとの回答は、それぞれ39.9%、48.3%、29.8%であった。
- トランポリンパークで遊んだ、こどもを連れて行ったことがある計600名において、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た利用者は54.0%であった。

3 分析

トランポリンパーク等施設運営者において、以下のとおり、リスクの認識が不足していると考えられる。利用者の現状は、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。

- 当該重大事故が発生したトランポリンパークでは、リスクに応じた工夫を施さないまま営業を続けてきたと考えられる。したがって、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。
- 当該重大事故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。
- アンケート対象の、レクリエーションを主目的にトランポリンを使用することができると考えられる施設では、監視員、指導員の重要性を十分に認識していないと考えられる。
- 禁止事項や危険性の説明・周知が、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に乏しいと考えられる。

4 原因

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、今回調査を行った重大事故等の事例3件のように、死亡事故に直結する恐れもある。

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。

5 再発防止策

トランポリンパークの利用について、利用者の安全をリスクとベネフィットのバランスに基づき合理的に確保するためには、施設運営者がこの遊戯のリスクを十分に認識し、経営者と連携して継続的にリスク低減を実施することが求められる。特に、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、複数人利用等の行為に関して、経営者及び施設運営者は、利用者に対しての十分なリスク低減を実施できないと判断する場合や判断に迷う場合は、当該施設ルールで禁止するなどの措置をとることが必要であると考え。

トランポリンパーク施設運営者が実施すべき安全対策

1. 施設運営者によるリスク低減策

- 公益財団法人日本体操協会の技術的支援を仰ぐなどして、トランポリンの技術的な知識の習得と、リスク認識を確実なものとする。
※日本体操協会は技術的支援としてトランポリンパーク施設運営者向けの講習会を開催予定である。本講習会については、巻末のQRコード「トランポリンパーク事業者向け講習会問合せメールアドレス」から問合せが可能。
- 施設の運営については、安全性向上のため、社会的に許容されるレベルまでリスク低減の対策を実施、管理することを組織的かつ継続的に行う。
- トランポリンパークの運営の要件や、フォームピットの深さなどの設備の仕様を定めている国際規格等に準拠する形で、施設運営者は、運営、設備の仕様決定を含め施設全体の安全確保を図る。
- 施設運営者は、不適切な行為等を監視・是正し利用者の安全を管理する監視員、そのスキルに加えてトランポリン未経験の利用者の技術指導も行うことができる指導員等の配置を行い、危険な行為のチェックや安全な跳び方の指導を常時行うようにする。
- 専任の監視員・指導員の常時配置に際しては、公益財団法人日本体操協会の公認トランポリン普及指導員等の資格保有者の採用、又は資格取得を検討する。
- 施設運営者は、利用者に対する危険性及び安全対策の説明・周知を、認知リスクに対して思い込みの影響が出ないようにすることや理解が曖昧にならないように配慮し丁寧に行う。掲示による周知では、なぜ危険か、どのように危険か、及び対策等を、簡潔に利用者に提示することが必要である。

2. 安全への取組状況の公表

施設運営者は安全への取組状況、リスクアセスメント結果及び残留するリスクをホームページ等で公表するなど消費者が容易に認知できるようにする。

トランポリンパークに準ずる設備を併設するその他の業態への注意喚起

トランポリンパーク向けの再発防止策は、トランポリンパークに準ずる設備を併設するその他の業態を採用する類似施設での事故に対しても有用と考えられ、既存の周知資料とともに情報提供することが必要である。

危険性に対する消費者の認識促進

消費者に対して、トランポリンパークでの遊戯の危険性に対する理解を促進するため、施設での説明のみによらず、トランポリンの一般的な危険性の周知を行うべきである。

6 意見

経済産業大臣への意見

経済産業省は、トランポリンパークで、本報告書が示すとおり重大事故等が発生していることから、各施設運営者に対して個別に、本報告書の再発防止策を踏まえた安全への取組を、小規模施設運営者にも実施できるよう実効性に配慮して要請するとともに支援をすること。

また中長期的には、トランポリンパークの安全性を確保するためのシステムの構築に対する支援をすること。

1. 施設運営者によるリスク低減策

(1) 対策の必要性の周知

各施設運営者に対して、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、複数人利用等のリスクを低減する対策の必要性を周知すること。

(2) 直ちに実施すべき再発防止策の要請

各施設運営者に対して、公益財団法人日本体操協会の技術的支援を仰ぐなどしてトランポリンの技術的な知識を習得すること及びリスク認識を確実なものとする、継続的なリスク低減を事業の実状に即して実践すること、さらに、国際規格等に基づいたハード及びソフト設計を行うこと、常時監視の運営を確立すること、利用者に実効的に危険性を周知させることを重視して、要請すること。

(3) 専任の監視員・指導員

各施設運営者に対して、専任の監視員・指導員に関しては、公益財団法人日本体操協会の公認トランポリン普及指導員、公認トランポリンコーチの資格保有者の採用、又は資格取得を促すこと。

(4) 中長期的な施策

経済産業省として、継続的に対策状況を把握しリスク低減のための具体的な施策を立案していくこと。中長期的には、安全性向上のため、組織的にリスク低減の対策を実施、管理することを継続的に行うよう各施設運営者に促すこと。

関係する省庁の要請に応じた施設や設備メーカー等が中心となって、業態の実態や利用実績などを踏まえながら、利用者への危険性及び安全の効果的な周知、国際規格等に準拠した規格の策定を進めるよう、施設運営者等に促すこと。

2. 安全への取組状況の公表

各施設運営者に対して、消費者にとっての安全の「見える化」を目指し、関係する省庁からの安全に関する要請事項についての適合状況を、施設が自ら作成し、ホームページ等で公表するよう促すこと。

文部科学大臣への意見

文部科学省は、公益財団法人日本体操協会に施設運営者への技術的な知識の習得、リスク認識の支援等の協力を促すこと。

消費者庁長官への意見

消費者庁は、消費者に対し、トランポリンパークを含むトランポリンでの遊戯一般の危険性を分かりやすく周知すること。周知に当たっては、消費者が危険性を確実に認識するよう、本報告書や調査委員会で作成する動画等、適切な啓発媒体を活用すること。

また、収集されたトランポリンパーク等での事故情報を、関係する省庁へ提供すること。



消費者安全調査委員会



報告書掲載ページへのリンクは [こちら](#)



公益財団法人日本体操協会

トランポリンパーク事業者向け講習会の問合せメールアドレス

Tr_info@cm.jpn-gym.or.jp

