

群馬県・福井県内コースター事故調査報告書(概要)

事故 I

社会資本整備審議会 昇降機等事故調査部会

【事故の概要】

- 発生日時：平成24年6月17日 11時ごろ
- 発生場所：群馬県吾妻郡嬭恋村 軽井沢おもちゃ王国「ドラゴンコースター」
- 事故概要：コースターにおいて、児童が走路中盤の下り勾配の右カーブで客席部分より高さ約1～2mからコンクリート地面に落下し負傷した。

【遊戯施設の概要】

- | | |
|--|-------------------------|
| (1) 機種名：一般名称 マッドマウス | (5) 客席安全装置：シートベルト |
| (2) 製造管理者：佐伯工業 株式会社 | (6) 確認済証交付年月日：平成6年7月15日 |
| (3) 最高速度：29.3km/時(営業運転は20km/時) | (7) 検査済証交付年月日：平成6年8月1日 |
| (4) 乗車制限：身長100cm未満の場合は保護者(15歳以上)の付き添いが必要 | |

【事実情報及び分析】

- 客席部分がベンチタイプの構造であるため、1人で乗車しているときに横方向の力が乗客に対して加わった場合、遠心力により客席内でカーブ外側に座位置がずれることが推定される。
- シートベルトの余り部分を持ち上げることにより、バックルのロック機構が容易に外れる構造となっている。このため乗客が何らかの要因により 走行中に意図せず触れて、シートベルトが外れる可能性がある。



客席部分から落下した場所

余り部分を持ち上げることにより、ロック機構が容易に外れる

【原因】

本事故は、コースター走行中の遠心力により横方向に大きな加速度が生じた結果、被害者が客席部分から投げ出されて落下したものと考えられる。
シートベルトが適正に装着されその状態が維持されていた場合、通常の姿勢ではすり抜ける可能性は低く、その場合、乗客は落下しないものと考えられる。
そのため、シートベルトが外れたことにより、被害者が遠心力により投げ出されたものと考えられる。
事故機のシートベルトは、ベルトの余り部分を引き上げることで外れる構造となっており、かつ遠心力により横方向に振られた際の乗客の手の動きによりベルトの余り部分に触れて解錠する力が伝わり、意図せずに解錠されることが考えられる。



事故機のシートベルト

事故Ⅱ

【事故の概要】

- 発生日時：平成25年4月30日 11時15分ごろ
- 発生場所：福井県坂井市 ワンダーランド「スペースコースター」
- 事故概要：児童2名(姉弟)が前後に乗車したコースターが走行中、下り左カーブを抜け、緩やかなのぼりの直線部に差し掛かっていた辺りで、前方に乗車していた被害者が高さ約4mの位置から乗車中コースターの右方向に落下し重傷を負った。コースターがプラットフォームに戻ってきたときには、被害者のシートベルトは外れていた。

【遊戯施設の概要】

- (1) 機種名：一般名称 コースター
- (2) 製造管理者：タスコ株式会社(廃業)
- (3) 最高速度：36km/時
- (4) 乗車制限：身長110cm以下は乗車不可。身長120cm以下の場合は父兄同伴で乗車すること。
- (5) 客席安全装置：シートベルト
- (6) 確認済証交付年月日：申請なし
- (7) 検査済証交付年月日：-----

【事実情報及び分析】

- 事故機のシートベルトは自動車タイプのバックルが使用されており、正しく施錠されていれば手で引張っても外れないものであったことから、完全に施錠されている場合、自然に外れることは想定されない。
- 遊戯施設を担当する係員により、シートベルトの装着方法、施錠確認方法などに、違いがあることが確認された。
- ワンダーランドにおいては、全ての遊戯施設に関して、建築確認及び完了検査がなされていない、定期検査も数年に渡り、実施、報告がなされていない状態であった。

【原因】

本事故は、シートベルトが外れた状態で左カーブを走行したことにより、遠心力の影響を受け右方向に投げ出されたものによると推定される。

シートベルトのバックル自体は正常に施錠されている状態では手で引張っても抜けられないものであるため、走行中に外れていた要因としては以下のいずれかであるものと考えられる。

- ・走行開始前から施錠が正しく行われていなかった。
- ・走行中に何らかの要因により、シートベルトが外れてしまった。



事故機のシートベルト

○国土交通省は各種遊戯施設について、コースター等の客席に生じる加速度を調査し、客席に生じる加速度に応じた座席安全装置の設置に関する基準及び座席安全装置の構造等に関する基準を検討し必要な措置を講ずること。