

## 人間起こし（トラストフォール）事故統計

日本スポーツ振興センターの災害共済給付データ（医療費）から、【災害発生時の状況】の中に「トラストフォール」または「人間起こし」のいずれかを含むデータを抽出し情報提供を受けた<sup>[1]</sup>。そのデータをもとに集計した結果を下記のように報告します。（2019年11月11日）

### 記

事故発生件数： 145件

調査年度： 2016年～2018年（過去3年間）

呼称： 人間起こし 110、トラストフォール 33、重複 2、計 145

年度別： 2016年 48、2017年 49、2018年 48、計 145

校種別： 小学校 115、中学校 24、高校 6、計 145

都道府県別： 兵庫 30、大阪 18、埼玉 13、愛知 12、東京 8、  
京都 岡山 福岡 各6、神奈川 石川 和歌山 各4、  
茨城 広島 山口 長崎 熊本 各3、千葉 静岡 長野 三重 宮崎 各2、  
岩手 群馬 山梨 岐阜 滋賀 奈良 鳥取 佐賀 沖縄 各1、計 145（30都府県）

事故発生時： 練習中 137、運動会 8、計 145

事故の位置： 上 88、土台 57、計 145

部位別傷病数：（児童生徒1人につき複数の傷病あり）

上 117

頭 39（頭部打撲、頭部外傷、のうしんどう脳震盪など）、首 11（けいついねんぎ頸椎捻挫、けいぶざしやう頸部挫傷など）、  
腰 10（腰部打撲、ようぶねんぎ腰部捻挫など）、足 8（骨折、じんたい靭帯損傷など）、腕 8（とうこつ橈骨骨折など）、  
手 6（かんせつねんぎ関節捻挫など）、ひざざしやう膝挫傷など）、肩 4、しんたい歯 背中 肘 手指 各3、他 13

土台 69

手指 15（骨折など）、腕 10（とうこつ橈骨骨折など）、眼 9（がんきゅう眼球打撲など）、  
肩 9（きこつ鎖骨骨折など）、首 6（けいつい頸椎捻挫など）、足指 6（骨折など）、手 5、頭 4、他 5

大阪経済大学名誉教授

西山 豊

（連絡先）

E-mail: nishiyama@osaka-ue.ac.jp

Home Page: <http://yutaka-nishiyama.sakura.ne.jp/index.html>

## 傷病名から見たケガの特徴

上に乗る児童（上）と土台の児童（土台）とはケガの違いがみられる。

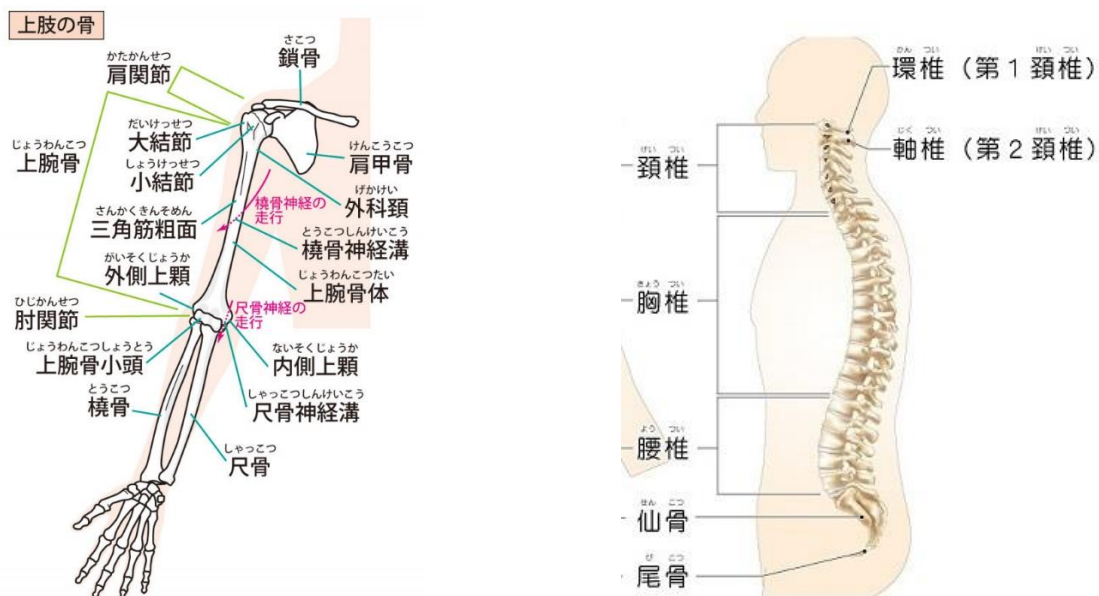
### 【上の特徴】

- (1) 上で圧倒的に多いのは頭のケガである（39例）。頭部打撲、頭部外傷が多く、<sup>のうしんとう</sup>脳震盪、外傷性脳出血の疑い、<sup>のうざしやう</sup>脳挫傷の疑いというものもある。これは倒れるときに両手を広げ勢いをつけて倒れるため、土台が受け止められず、頭から体育館の床や地面に落下したためである。
- (2) 次に多いのは首のケガである（11例）。<sup>けいついねんざ</sup>頸椎捻挫が多く、<sup>けいぶざしやう</sup>頸部挫傷、<sup>けいついこっせつ</sup>頸椎骨折の疑いもある。肩、背中のケガが7例ある。
- (3) 腰や<sup>でんぶ</sup>臀部、<sup>こかんせつ</sup>尾骨、<sup>こかんせつ</sup>股関節のケガが16例ある。腰部打撲、腰部捻挫、腰部挫傷などである。
- (4) 眼、鼻、<sup>あご</sup>歯、<sup>あご</sup>顎のケガが7例ある。これは、顔面から落ちたためである。
- (5) 腕、<sup>ひじ</sup>肘のケガが11例、手、手指のケガが9例ある。これは落下したときに、手をついたためである。
- (6) 足、<sup>ひざ</sup>足指、<sup>ひざ</sup>膝のケガが16例ある。上が立ち上がったときに不安定で関節や<sup>じんたい</sup>靭帯を痛めることがある。

### 【土台の特徴】

- (1) 腕や肩のケガが19例ある。<sup>とうこつ</sup>橈骨骨折、<sup>きこつ</sup>鎖骨骨折など。上から倒れてくる児童を受け止めるとき、土台の全員が受け止めればよいが、ひとりに集中してしまったときに起こるケガである。
- (2) 手指のケガが15例ある。手指の骨折、<sup>ねんざ</sup>関節の捻挫、つき指などは、上の児童を支えるときに起こるケガである。
- (3) 眼や歯のケガが10例ある。眼球打撲は、上の児童が両手を広げて勢いをつけて倒れてくるので、それが顔面に直撃するからである。
- (4) 足指や足のケガが8例ある。これは土台の9名の児童が間隔を詰めて配置しているため、土台の児童どうしが足を踏むためである。
- (5) 頭のケガが4例ある。上の頭が土台の頭にぶつかったという例もある。

トラストフォール（人間起こし）は、高層の人間ピラミッドや人間タワーと違った危険性がある。NHK ニュース・シブ5時（2019年9月26日）で、埼玉医大の荒木尚准教授は「けい椎損傷、くも膜下出血、脳損傷などのリスクが考えられ、後遺症が残る可能性がある」と指摘しているが、過去3年間の事故145件で頭部のケガが多いことと符合する。組体操の技の中でも、トラストフォールは特に危険なので、是非禁止にして欲しいものである。



## 【付記1】 組体操による死亡事例

日本スポーツ振興センター（JSC）によれば、組体操の死亡事例は9件であるが<sup>[2]</sup>、2016年6月の広島大付属三原中の移動ピラミッドによる死亡事故（裁判中）を加えると、10件になる（表1）<sup>[3]</sup>。

No	学校種	発生年	給付年度	学年	性別	死因	演技別	災害発生時の位置	新聞掲載	裁判
1	小学校	1973年	S48～52	6年	男	頭部打撲	2段タワー	2段目		
2	小学校	1983年	S58	6年	女	脳挫傷、急性硬膜外血腫	2段タワー	2段目	朝日新聞	
3	小学校	1988年	S63	6年	男	急性心不全	3段ピラミッド	土台（1段目）	毎日新聞	
4	中学校	1970年	S45～47	3年	男	腎不全	倒立からの肩車	2段目		
5	中学校	1973年	S48～52	2年	男	脳内出血	3段タワー	2段目		
6	中学校	1988年	S63	2年	男	※急性心不全	不明	説明中、体育座り		
7	中学校	1990年	H4	3年	男	圧死	4段タワー	2段目	毎日新聞	和解
8	中学校	1994年	H8	2年	男	※心筋炎	3段タワー後	完成後、歩き始め		
9	高等学校	1975年	S50～54	1年	男	皮下十二指腸後腹膜内破裂	3段タワー	2段目		
10	中学校	2016年		3年	男	小脳出血	移動ピラミッド	2段目	中国新聞	裁判中

※ 組体操練習時の突然死

表1 組体操による死亡事例（資料[2]に西山が加筆）

## 【付記2】 安全確保できない場合は中止を

次のフローチャートは、日本スポーツ振興センター学校安全部による「組体操による事故を防ぐために！」（教職員向け、平成29年9月号）から抜粋したものである（図1）<sup>[4]</sup>。

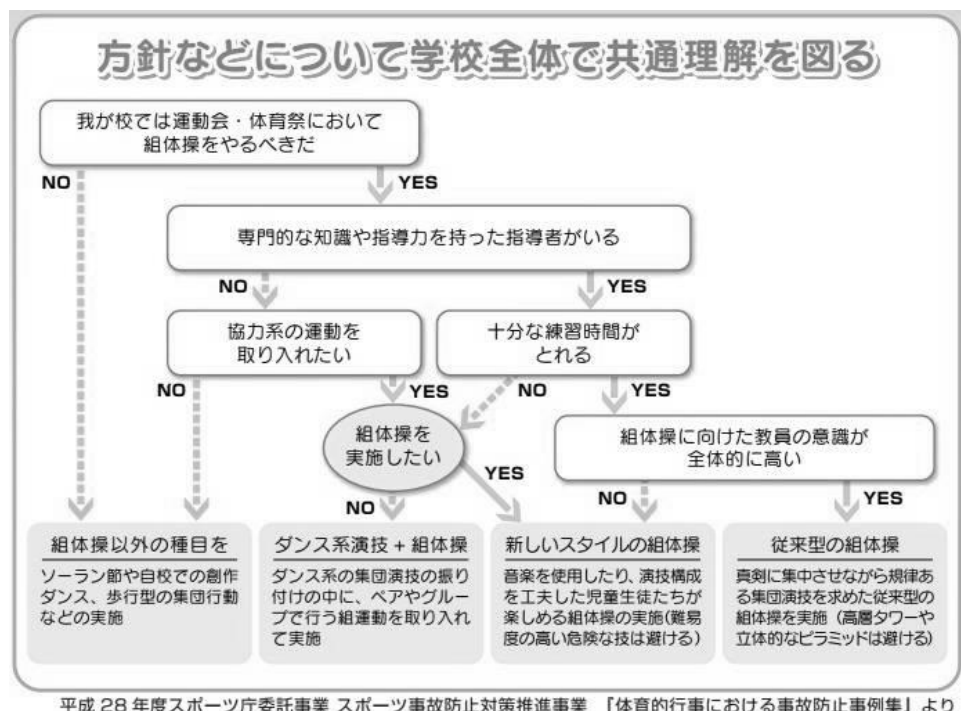


図1 組体操による事故を防ぐために<sup>[4]</sup>

## 参考資料・参考文献

- [1] 日本スポーツ振興センターによる回答書、日ス振学支第49号、令和元年11月5日、10月2日申請
- [2] 日本スポーツ振興センター「体育的行事における事故防止事例集」平成29年3月発行
- [3] 西山豊「2016年広島移動ピラミッド死亡事故を検証する」『大阪経大論集』Vol.69, No.5, 1-32, 2019.
- [4] 日本スポーツ振興センター学校安全部「組体操による事故を防ぐために！」（教職員向け、平成29年9月号）