

# 過度な柔軟による股関節（その周りの筋肉）の音の原因

Causes of hip joint (muscles around) noise due to excessive flexibility

都立戸山高等学校 SS I 生物 1年B組 國土もも

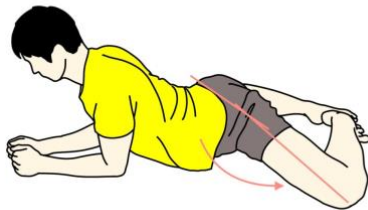
**Abstract:**足を開いたとき股関節で音が鳴る。似たような症状で「弾発股」というものがあるが、鳴る音が違うように感じる。この音の原因を調べるために、どこが音の発生源となっているのか研究した。

**動機:** 私が新体操選手として活動していたころ、小学6年生ぐらいから足を横に開いたときに右の骨盤のあたりで、ストッパーが外れたように「ゴキッ」と音が鳴るようになった。新体操仲間に聞いたところ何人か私と同じような症状あると答えた。この音の原因を調べたいと思い、これを研究テーマにした。

**方法:**今回は足を横に開脚したときのみを調べる。

- 1, 足を横に開いて音が鳴った位置でキープし、三角比を用いて開脚度を測定する。  
(今回は膝を曲げてカエル足の状態で測定する。)

図 1



- 2, A:取ったデータと、B:股関節の参考可動域(約  $120^{\circ}$  ~  $130^{\circ}$  )を比較する。

## 仮説

- ・ A と B の値が近い  
→音の原因は関節（大腿骨頭と寛骨）である。
- ・ A と B の値に関連性がない  
→音の原因は股関節周りの筋肉またはその他の要因である。

## 予備実験 結果

実験者 1 人 (身長 155cm)

開脚度	1 回目	$145^{\circ}$	A-B	$20^{\circ}$
	2 回目	$134^{\circ}$	A-B	$9^{\circ}$
	3 回目	$137^{\circ}$	A-B	$12^{\circ}$

**今後の課題:** 実験協力者を見つけること、簡易的にデータが取れる方法を考えることを優先していきたい。私 1 人の力では限界があるため、整体に関する研究を行っている人にアポイントメントを取っていく。

また、実際にこのような症状がある人はどのぐらいいるのか調べるために、アンケートを実施していきたい。

## 参考文献

- ・病気がみえる運動器・整形外科 医療情報科学研究所 株式会社メディックメディア発行日 H29.6.17
- ・弾発股 げんき堂整骨院 最終閲覧日 R3.10.18

<https://genkido-s.com/treatment/menu/danpatsuko.html>

- ・Vol.6 大人と子供の体の違い ワセダクラブ 投稿日 H18.10.19 最終閲覧日 R3.10.19

[https://www.wasedaclub.com/blog\\_detail/blog\\_id=8&id=266](https://www.wasedaclub.com/blog_detail/blog_id=8&id=266)

- ・体が柔らかすぎるのは危険 ヨガジャーナルオンライン投稿日 R1.8.8 最終閲覧日 R3.11.2

<https://yogajournal.jp/4374>

- ・四つ這いで行う内もも（内転筋）のストレッチ（カエルポーズ） Body Motion Lab

<https://nobiru-karada.com/inner-thigh-stretch-frog-pose> 投稿日 R2.12.2 最終閲覧日 R3.11.2