

## カテゴリー

---

バイオメカニクス

## タイトル

---

ハイヒールと平らな靴で1時間歩行を実施した後のCOPと足圧の変化

The Changes of COP and Foot Pressure after One Hour's Walking Wearing High-heeled and Flat Shoes

PubMed Dong Yeol Ko J Phys Ther Sci. 2013 Oct; 25(10): 1309–1312.

## なぜこの論文を読もうと思ったのか？

---

- ・ハイヒール靴を履いた後のバランス変化に興味を持ったため

## 内容

---

### 背景・目的

- ・本研究は異なる靴を履き1時間歩行実施した後に足圧分布とCOPの変位に変化があるか検証する

### 方法

- ・15名の健常女性
- ・1時間歩行の前後にCOP変位と足圧分布を計測した。
- ・靴は①平らな靴(0.5cm)、②中程度の踵高(4cm)、③高い踵高(9cm)

### 結果

Table 2. The foot pressure distribution before and after walking

	Heel height	Part	Pre	Post
Left	0.5	Fore foot	48.9 (10.5)	36.5 (9.5) **
		Hind foot	51.1 (10.5)	63.5 (9.5) **
	4	Fore foot	40.8 (7.3)	41.0 (6.5)
		Hind foot	59.2 (7.3)	59.0 (6.6)
	9	Fore foot	41.0 (8.0)	56.4 (12.9) ***
		Hind foot	59.0 (8.0)	43.6 (12.9) ***
Right	0.5	Fore foot	47.8 (11.5)	36.6 (11.0) ***
		Hind foot	52.2 (11.5)	63.4 (11.0) ***
	4	Fore foot	42.6 (9.1)	43.7 (9.8)
		Hind foot	57.4 (9.1)	56.3 (9.8)
	9	Fore foot	39.5 (8.0)	55.7 (11.9) ***
		Hind foot	60.5 (8.0)	44.3 (11.9) ***

\*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

**Table 3.** The displacement of COP before and after walking

Heel height	Pre (M ± SD)	Post (M ± SD)
0.5 cm	72.5 ± 14.2	104.3 ± 19.6***
4 cm	81.7 ± 13.2	89.7 ± 15.6
9 cm	76.8 ± 17.7	102.7 ± 25.4***

\*\*\* p<0.001

表：実験結果 Dong Yeol Ko (2013)より引用

- ・1時間歩行後に、①、③で COP 変位は有意な増加が得られた。
- ・また、①、③は足圧分布にも有意な変化が見られ、平らな靴では後方に、ハイヒール靴では前方に足圧が増加していた。

#### 私見・明日への臨床アイデア

---

- ・4センチの踵高は COP の変位に変化がなく、負担が少ないととれる。
- ・平らな靴、ハイヒール靴によってそれぞれ重心位置が後方、前方の変化がみられた。重心前方に移動させた場合は踵部の高さを上げると効果的なようである。

職種 理学療法士

---