

# 大学女子中距離ランナーにおける姿勢アライメント改善に向けての取り組み —足舟状骨疲労骨折術後の再受傷防止と疾走技術の改善を 目指して取り組んだ事例から—

中畑敏秀 1) 上田敏斗美 2) 前田昌隆 1) 松村勲 3) 小森大輔 3) 瓜田吉久 3)

1)医療法人恒心会おぐら病院

2)TOTO 株式会社

3)鹿屋体育大学スポーツ・武道実践科学系

キーワード：走動作, 姿勢アライメント, 足舟状骨疲労骨折予防, 疾走技術

## 【要旨】

本研究は、右足舟状骨疲労骨折で観血的骨接合術を行った大学女子陸上競技中距離選手に着目した。この選手の身体機能を評価した結果、足舟状骨疲労骨折発生の内的因子といわれる静的並びに動的アライメント不良が存在した。また、受傷前の走動作評価を行ったところ、疾走時にも姿勢アライメント不良が観察されたうえに、右足舟状骨疲労骨折に起因する機械的ストレスが生じていると推察された。そこで、静的並びに動的アライメント不良の改善が、疾走時の姿勢アライメントを改善させ、右足舟状骨への機械的ストレスの減少や疾走技術の向上に繋がるかどうかを検証することとした。その取り組みでは、まず、正しい姿勢アライメントを理解させた。次に、アライメントを保持するのに必要な体幹及び股関節周囲の筋力増強を行った。さらに、動作の中で腰部や骨盤は姿勢調整のためのスタビライザーとして意識させ、下肢は股関節から大きく動かす感覚作りなどに取り組んだ。このような取り組みを行った結果、静的並びに動的アライメントが改善し、さらに、走動作では右足舟状骨への機械的ストレスを減少させるような動きの改善や、疾走技術の改善が見られた。この取り組み後、順調に走トレーニングを積むことができ、大学4年の日本学生対抗陸上競技選手権では女子800mと1500mで2冠を獲得するなど良好な競技結果を収めることができた。このように、今回の取り組みでは静的並びに動的アライメントの改善が、疾走時の姿勢アライメントを改善させ、障害の再発予防や疾走技術の改善に貢献することが実証された。

スポーツパフォーマンス研究, 5, 146-162, 2013年, 受付日:2012年5月14日, 受理日:2013年6月17日

責任著者: 中畑敏秀 おぐらリハビリテーション病院 893-0023 鹿児島県鹿屋市笠之原町 27-22

pt-reha@ogureha.jp

-----

## **Improvement in the postural alignment of a university woman middle-distance runner aimed at preventing injury and improving her running technique after surgery for a navicular stress fracture**

Toshihide Nakahata1), Toshitomi Ueda2), Masataka Maeda1),

Isao Matsumura3), Daisuke Komori3), Yoshihisa Urita3)

1)Ogura Hospital

2)TOTO LTD

3)National Institute of Fitness and Sports in Kanoya

Key Words: running motion, posture alignment,  
prevention of foot navicular bone stress fracture, running technique

**[Abstract]**

The present study focused on a university woman middle-distance runner whose navicular stress fracture in her right foot was treated by osteosynthesis. An evaluation of her physical movements suggested that static and dynamic poor alignment was a factor causing the navicular stress fracture. Moreover, evaluation of her running movements before the injury revealed a poor postural alignment when running, and also mechanical stress caused by the right navicular stress fracture. The present study evaluated whether or not improvement of her poor static and dynamic alignment could improve her postural alignment when running, and lead to a reduction of in the mechanical stress on the navicular and an improvement in her running technique. First, her postural alignment was understood well. Next, the muscular power of her trunk and the area surrounding the hip joint that is required to maintain good alignment was reinforced. Furthermore, she was trained to be conscious of her waist and pelvis as stabilizers for her postural adjustment and of moving her legs broadly from her hip joint. After this, improvements were observed in her static and dynamic alignment, in her movements during running so as to decrease the mechanical stress on the right navicular, and in her overall running technique. After this training, her running training was more beneficial, and she won two crowns in the women's 800 m and 1500 m races at the Japan Student Track-and-Field Championships as a senior. This study suggests that an improvement in static and dynamic alignment may contribute to an improvement in postural alignment when running, help to prevent a recurrence of injury, and improve running technique.