

剣道における踏み込み音の客観的検知の可能性 — 踏み込み方により踏み込み音の違いを客観的検知できるか —

下川美佳¹⁾, 金高宏文¹⁾, 竹中健太郎¹⁾, 津野天兵²⁾, 前阪茂樹¹⁾, 前田明³⁾

¹⁾鹿屋体育大学 スポーツ・武道実践科学系

²⁾鹿屋体育大学体育学研究科

³⁾鹿屋体育大学 スポーツ生命科学系

キーワード: 剣道、踏み込み方、踏み込み音、周波数帯

【要旨】

本研究では、剣道における踏み込み音の研究を進める前提として、踏み込み方により踏み込み音の違いを客観的に検知できるかについて実験的に検討することを目的とした。そのため、実践現場で見受けられる4種の踏み込み方による音の違いに着目し、ヒトの音に対する可聴領域(20Hz から 20000Hz までの周波数帯域)内の200Hz から 4900Hz を対象に踏み込み音について検討した。その結果、踏み込み方によって踏み込み音の振幅スペクトル量は、異なる周波数帯を有することが明らかとなった。

以上のことから、踏み込み方により踏み込み音の違いは、客観的に検知できる可能性があると考えられた。

スポーツパフォーマンス研究, 9, 359-368, 2017年, 受付日: 2017年4月28日, 受理日: 2017年8月21日

責任著者: 下川美佳 鹿屋市白水1番地 鹿屋体育大学 shimo@nifs-k.ac.jp

* * * *

Objective identification of stepping-in sound in kendo

Mika Shimokawa, Hirofumi Kintaka, Kentaro Takenaka, Tenpei Tsuno,

Shigeki Maesaka, Akira Maeda

National Institute of Fitness and Sports in Kanoya

Key words: kendo, stepping-in methods, stepping-in sounds, frequency range

【Abstract】

The present study was an experimental examination of the possibility of identifying the stepping-in sound in kendo in relation to various stepping-in techniques, in preparation for a study of kendo stepping-in sounds. The present study analyzed the sounds associated with 4 stepping-in methods common in the practice of kendo. The sounds tested were in the frequency range between 200 Hz and 4,900 Hz which are in the audible range, out of the full range of sound, which is between 20 Hz and 20,000 Hz. The results confirmed that the frequency spectrum of the stepping-in sounds differed, depending on the stepping-in method. This suggests that differences in the

stepping-in sound can be identified objectively in relation to various stepping-in methods.