

甲 第 号

福本貴彦 学位請求論文

審 査 要 旨

奈 良 県 立 医 科 大 学

論文審査の要旨及び担当者

| | | | |
|---------|----------|-----|------|
| | 委員長 | 教授 | 城戸 顕 |
| 論文審査担当者 | 委員 | 准教授 | 谷口 晃 |
| | 委員(指導教員) | 准教授 | 小川宗宏 |

主論文

Relationship between locomotor organ health status and physical fitness test in 5th grade elementary school students

(和訳)

小学5年生における運動器の健康状態と体力測定結果の関係

Takahiko Fukumoto, Munehiro Ogawa, Yasuhito Tanaka

Journal of Nara Medical Association, November 30, 2022 Vol. 73, No.4・5・6 65-73

論文審査の要旨

本研究は小学5年生に対し実施された体力テストと運動器検診の結果の関係の調査である。対象データは奈良県下の小学5年生568名に対して実施された文科省が定める体力テスト8項目及び運動器検診にて学校医が整形外科への二次受診が必要と判断した児童の人数である。体力テストの結果は正規分布をなし、平均値・歪度・尖度に全国的分布との差は認めなかった。運動器検診で二次検査を必要とした児童は39人(6.9%)であった。体力テスト結果を横軸とし、二次検診を必要とした児童の人数のヒストグラムを作成すると、体力テスト結果の高い部分と低い部分にピークが存在する二極化を認めた。体力テストの結果が低く、運動器障害が発生している児童は、肥満の影響を受けている可能性がある。また体力テストの結果が高く、運動器障害が発生している児童にはオーバークースなどが発生している可能性がある。今後は双方のグループに対する適切な介入を検討する必要があると考えられる。公聴会では、各群のスポーツテスト項目ごとの点数内訳、低点数及び高点数の要二次検診者への介入方法、高点数要二次検診者の因子分析の具体的方法、さらに低年齢層の解析の重要性について質問され適切に回答された。本研究は、学童の運動障害を防ぎ健全な成長を促す上で重要な知見であり、運動器再建医学の発展につながる有意義な臨床研究であると評価され、博士(医学)の学位に値すると思える。

参 考 論 文

1. Physical Fitness Testing and Screening Reveal a Gateway to Identify Locomotive Disorders: Retrospective Study of a Japanese Elementary School Population.
Ito S, Fukumoto T, Imagita H. *Glob Pediatr Health*. 2021 Dec 22;8:2333794X211062459. doi: 10.1177/2333794X211062459. eCollection 2021
2. Association between floating toe and toe grip strength in school age children: a cross-sectional study.
Tasaka S, Matsubara K, Nishiguchi S, Fukutani N, Tashiro Y, Shirooka H, Nozaki Y, Hirata H, Yamaguchi M, Matsushita T, Fukumoto T, Aoyama T. *J Phys Ther Sci*. 2016 Aug;28(8):2322-5. doi: 10.1589/jpts.28.2322. Epub 2016 Aug 31.
3. Preoperative Factors Affecting Patient-reported Outcome Measures for Total Knee Arthroplasty.
Mawarikado Y, Inagaki Y, Fujii T, Imagita H, Fukumoto T, Kubo T, Shirahase M, Kido A, Tanaka Y. *Prog Rehabil Med*. 2022 Sep 15;7:20220049.
4. Effect of Tilt-in-Space and Reclining Angles of Wheelchairs on Normal Force and Shear Force in the Gluteal Region.
Koda H, Okada Y, Fukumoto T, Morioka S. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Apr 27;19(9):5299.

5. Association between foot posture and tibiofemoral contact forces during barefoot walking in patients with knee osteoarthritis.
Kubo T, Uritani D, Ogaya S, Kita S, Fukumoto T, Fujii T, Inagaki Y, Tanaka Y, Imagita H. *BMC Musculoskelet Disord*. 2022 Jul 12;23(1):660.
6. Footsteps and walking trajectories during the Timed Up and Go test in young, older, and Parkinson's disease subjects.
Okada Y, Yorozu A, Fukumoto T, Morioka S, Shomoto K, Aoyama T, Takahashi M. *Gait Posture*. 2021 Sep;89:54-60.
7. Reliability and responsiveness of a goniometric device for measuring the range of motion in the dart-throwing motion plane.
Kasubuchi K, Dohi Y, Fujita H, Fukumoto T. *Physiother Theory Pract*. 2019 Mar;35(3):298-304.
8. Effect of floating toes on knee and trunk acceleration during walking: a preliminary study.
Uritani D, Sakamoto C, Fukumoto T. *J Phys Ther Sci*. 2017 Feb;29(2):361-364.
9. Clinical Impact of Coexisting Patellofemoral Osteoarthritis in Japanese Patients With Medial Knee Osteoarthritis.
Iijima H, Fukutani N, Aoyama T, Fukumoto T, Uritani D, Kaneda E, Ota K, Kuroki H, Matsuda S. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2016 Apr;68(4):493-501.

10. Changes in the equilibrium of standing on one leg at various life stages.

Morioka S, Fukumoto T, Hiyamizu M, Matsuo A, Takebayashi H, Miyamoto K.

Curr Gerontol Geriatr Res. 2012;2012:516283.

以上、主論文に報告された研究成績は、参考論文とともに運動器再建医学の進歩に寄与するところが大きいと認める。

令和5年6月13日

学位審査委員長

リハビリテーション医学

教授 城戸 顕

学位審査委員

運動器再建医学

准教授 谷口 晃

学位審査委員(指導教員)

スポーツ医科学

准教授 小川宗宏