



教授 / 博士（コーチング学）

内 藤 景
Hikari Naito

学 歴

愛知教育大学 教育学部 生涯教育課程、筑波大学大学院 人間総合科学研究科体育学専攻 博士前期課程、筑波大学大学院 人間総合科学研究科 コーチング学専攻 3年制博士課程

経 歴

東京工科大学 兼任講師、筑波大学 体育センター 特任助教

相談・講演・共同研究に応じられるテーマ

疾走能力の向上やコンディショニング手段の実施方法に関する講演や指導
アスリートや子どもの運動能力測定と評価

メールアドレス

hnaito@fukui-ut.ac.jp



主な研究と特徴

「スポーツパフォーマンス向上のためのトレーニング方法／方向転換走能力と疾走能力の発達」

ゴール型スポーツでは、急激な減速と加速を伴う方向転換走能力が高い競技パフォーマンスを達成するための重要な運動能力となる。そのため、小学校4～6年生に該当する児童期後期の子どもを対象にして方向転換走能力を定量的に計測し、その発達状況を評価し、縦横断的な発達の特徴を明らかにすることを目的として研究を行っている。

国際誌International Journal of Strength and Conditioningに掲載された、方向転換走能力の発達に関する研究結果を一部紹介したい。78名の日本人男児（10-12歳）の方向転換走能力を横断的に比較した結果、方向転換能力を示す指標（Change of Direction Deficit）と身長、体重、スプリントモーメント（疾走速度×体重）の間に正の相関関係が認められ、他の子どもよりも身体の発育が進んでいて、身体の発育により疾走能力も高い子どもほど方向転換能力が低いことが明らかになりました。これらの結果から、方向転換走能力の評価が、子どもの身体の発育と運動能力の発達状況のバランスをみる一つの指標になることが示唆される。

氏 名 姓 名 氏 名 姓 名

体 力 測 定 結 果 シ ー ト

項目	単位	身長	体重	身長×体重	身長×身長	身長×身長×身長	身長×身長×身長×身長	身長×身長×身長×身長×身長
身長	cm	154.2	45.2	6952.8	23761.6	366483.2	5648326.4	87083776.0
体重	kg	45.2	45.2	2037.44	2037.44	81503.68	366483.2	16581376.0
身長×体重	kg	6952.8	2037.44	141503.68	141503.68	5648326.4	5648326.4	22681376.0
身長×身長	cm	23761.6	23761.6	564832.64	564832.64	2268137.6	2268137.6	91503.68
身長×身長×身長	cm	366483.2	366483.2	91503.68	91503.68	366483.2	366483.2	141503.68
身長×身長×身長×身長	cm	564832.64	564832.64	141503.68	141503.68	56483.264	56483.264	22681.376
身長×身長×身長×身長×身長	cm	870837.76	870837.76	226813.76	226813.76	56483.264	56483.264	22681.376

今後の展望

今後の展望として、方向転換走能力、疾走能力、ジャンプによるパワー発揮能力の縦断的な発達の特徴と、それらの相互関係を検討していきたいと考えている。また、最近では子ども一人一人の発達ピーク年齢を推定することが可能となっているので、成熟度の個別性も考慮した研究を行ってみたいと計画している。



Ph.D. / Professor

Hikari Naito

Education

Sports and Health Course, Lifelong Education Program, Faculty of Education, Aichi University of Education, Coaching Sciences, Department of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba (Doctoral Program)

Professional Background

Concurrent lecture at the Faculty of Liberal Arts, Tokyo University of Technology, Junior assistant professor at the Sports and Physical Education Center, Tsukuba University, NSCA-certified strength and conditioning specialist

Consultations, Lectures, and Collaborative Research Themes

Consultation and lectures on muscle strength and speed training in competitive sports.
Collaborative research on physical fitness evaluation and training for athletes and children.

e-mail address

hnaito@fukui-ut.ac.jp



Main research themes and their characteristics

Training Science for improving sports performance/ Age-related variation in Change-of-direction performance and Sprint performance

In many field and court sports, change of direction (COD) performance can result in a break, a score or shift in the momentum of the game. Although the COD performance has been extensively investigated across various athlete populations, little research has been done in children. The purpose of our study was to investigate the age-related development of the COD performance in late childhood and to examine the characteristics of sprint performance and lower-leg power in children who have superior COD ability. Seventy-eight Japanese boys with chronological age 10–12 years performed 20-m sprint, 505COD, counter-movement jump (CMJ), and rebound jump (RJ) tests; their height and body mass were recorded. Regarding partial correlation coefficients, the COD Deficit demonstrated a significant positive correlation with height ($r = 0.29$, $p = 0.011$), body mass ($r = 0.30$, $p = 0.008$), and sprint momentum ($r = 0.28$, $p = 0.013$). These results suggest that COD training should be provided according to children's morphological and linear sprint speed development.

氏 名 姓 名 氏 名 姓 名

体 力 測 定 結 果 シ ー ト

項目	単位	身長	体重	身長×体重	身長×身長	身長×身長×身長	身長×身長×身長×身長	身長×身長×身長×身長×身長
身長	cm	154.2	45.2	6952.8	23761.6	366483.2	5648326.4	87083776.0
体重	kg	45.2	45.2	2037.44	2037.44	81503.68	366483.2	16581376.0
身長×体重	kg	6952.8	2037.44	141503.68	141503.68	5648326.4	5648326.4	22681376.0
身長×身長	cm	23761.6	23761.6	564832.64	564832.64	2268137.6	2268137.6	91503.68
身長×身長×身長	cm	366483.2	366483.2	91503.68	91503.68	366483.2	366483.2	141503.68
身長×身長×身長×身長	cm	564832.64	564832.64	141503.68	141503.68	56483.264	56483.264	22681.376
身長×身長×身長×身長×身長	cm	870837.76	870837.76	226813.76	226813.76	56483.264	56483.264	22681.376

Future prospects

As a future prospect, we would like to examine the longitudinal developmental characteristics of change-of-direction performance, sprint performance, and ability to exert power through jumping. In addition, since it has recently become possible to estimate the peak height velocity age of each child, we plan to conduct research that takes into account the individualized maturation.